

Neue Literatur.

Bavendamm, W., Der Hausschwamm und andere Bauholzpilze. Erkennung und Bestimmung 1969, 69 pp., 30 Abbildungen, kartoniert, DM 14,80. — Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

Verschiedene, zum Teil schon vor langer Zeit erschienene Schriften über die holzerstörenden Pilze sind schon längst vergriffen. Ein gut illustriertes, in leicht verständlicher Form verfasstes, möglichst in Taschenformat gedrucktes Werk zum Bestimmen der Pilze, das auch Angaben über die Voraussetzungen für ihr Auftreten enthalten sollte, war bisher nicht vorhanden. Hier klafft daher eine Lücke, die Verf. in der vorliegenden Schrift schliessen möchte.

Die Einleitung bringt Hinweise für die Bestimmung der Holzschädlinge und allgemeine Bemerkungen über den Bau und das Leben der Holzpilze. Zur ersten Orientierung wird ein Schlüssel mitgeteilt, der das Bestimmen der wichtigsten in Betracht kommenden Ordnungen und Familien ermöglichen soll. Im ersten Kapitel wird der gefährlichste Feind des Bauholzes, *Merulius lacrimans*, beschrieben; zahlreiche Formen der durch ihn verursachten Schäden werden abgebildet. Dann folgt eine Schilderung des braunen Warzenschwammes *Coniophora cerebella*. Als drithäufigster Pilz in Gebäuden und Bergwerken aber auch im Freien an verbauteem Holz wird der weisse Porenschwamm *Poria Vaillantii* beschrieben. In kürzerer Form werden dann noch die folgenden holzerstörenden Pilze behandelt: *Lenzites sepiaria*, *L. abietina*, *Lentinus lepideus*, *Paxillus panuoides*, *Schizophyllum commune*, *Polyporus versicolor*, *Daedalea quercina* und *Armillaria mellea*. Zuletzt wird noch kurz über Moderfäule verursachende Ascomyzeten und Fungi imperfecti und über die Schimmel- und Blaufäule verursachenden Pilze berichtet. Das letzte Kapitel beschäftigt sich in kürzester Form mit der Mistel. Es folgt eine Übersichtstabelle über die Erkennungsmerkmale der behandelten Bauholzpilze. Auch allgemeine Hinweise zur Verhütung von Fäulnisschäden und zur Bekämpfung der Holzpilze werden mitgeteilt. Zuletzt wird noch ein Verzeichnis der wichtigsten Literatur mitgeteilt.

In der vorliegenden Schrift hat Verf. nicht nur seine reichen Erfahrungen, sondern auch die neuesten Forschungsergebnisse berücksichtigt, weshalb nicht nur Praktiker und Laien, sondern auch Studierende der Holz- und Forstwirtschaft, Hausschwamm- und Bausachverständige es begrüßen werden, dass jetzt eine moderne Darstellung vorliegt und sie nicht zwingt, alte und vergriffene, teilweise auch schon überholte Veröffentlichungen zu verwenden. Das vom Verlag gut ausgestattete, leicht verständlich geschriebene, reich illustrierte Büchlein wird deshalb allen Interessenten willkommen sein und gewiss auch die verdiente Anerkennung finden.

F. Petrak.

The Commonwealth Mycological Institute Kew, Surrey. — Mycological Papers.

Nr. 116. Rifai, M. A., A revision of the genus *Trichoderma*. 1969. 19 Textfig., 56 pp. 20 S.

In dieser Revision der Gattung *Trichoderma*, mit der auch *Aleurisma* Link und *Pachybasium* Sacc. vereinigt werden, hat Verf. 9 Arten aufgezählt,

von denen vier und eine Kombination neu sind. Die Untersuchungen beruhen hauptsächlich auf Kulturen. Auf eine ausführliche Beschreibung der Gattung folgt ein Bestimmungsschlüssel für die Arten. Diese stehen sich alle sehr nahe, lassen sich aber durch die Verzweigung der Träger und durch Merkmale der Sporen unterscheiden. Auf den Textfiguren werden von allen Arten Konidienträger und Konidien abgebildet. Die Beschreibungen sind sehr ausführlich, die zu *Hypocrea* gehörigen Schlauchformen werden angegeben, soferne sie bekannt sind. In meist sehr ausführlichen Bemerkungen werden Variabilität der Kulturen, morphologische Merkmale, die oft sehr konfuse Nomenklatur und verschiedene, in systematischer Hinsicht nicht unwichtige Probleme besprochen. Den Schluss bildet ein sehr ausführliches Verzeichnis der in Betracht kommenden Literatur.

F. Petrak.

Nr. 117. Cejj, K. and Deighton, F. C. Microfungi III. Some African species of *Phyllosticta* and *Septoria*; New genera and species and redispersions of some Hyphomycetes, mainly African. 31 pp. 10 Textfig. 2 Tafeln. 1969. 15 S.

Im ersten Teil der vorliegenden Microfungi III. werden von dem an erster Stelle genannten Verf. neun *Phyllosticta*-Arten, darunter fünf neue und vier *Septoria*-Arten, darunter eine neue, aufgezählt, die alle in verschiedenen Gebieten Afrikas gesammelt wurden. Im zweiten Teil werden verschiedene, meist afrikanische Hyphomyzeten beschrieben und abgebildet. *Melanconium elaeidis* Beeli ist ein Hyphomyzet und wird *Megalodoichium elaeidis* (Beeli) Deighton comb. nov. genannt. Auf lebenden Blättern von *Mangifera indica* wird *Haplographium mangiferae* Deighton n. spec. beschrieben. *Gonatophragmium* Deighton ist eine neue Gattung mit dem auf zahlreichen, sehr verschiedenen Nährpflanzen vorkommenden Typus *G. mori* (Sawada) Deighton comb. nov., Syn. *Spondylocradium mori* Sawada. *Tomenticola* Deighton n. gen. ist eine neue Gattung, deren Typus auf *Trema orientalis* und *T. guineensis* in Ghana, Sierra Leone, Nigeria, Gabon und Uganda gesammelt wurde. Zuletzt werden zwei neue *Sporidesmium*-Arten beschrieben und *Prathoda saparva* Subram. als *Alternaria saparva* (Subram.) Deighton comb. nov. eingereiht.

F. Petrak.

Nr. 115. Dickinson, C. H. *Gliomastix* Guéguen. 1968. 24 pp., 12 Textfig., 3 Tafeln. 12 s, 6 d.

Die Gattung *Gliomastix* wurde von Guéguen mit *G. chartarum* Guég. als Typus aufgestellt und mit *Torula chartarum* Corda identifiziert. Nach Hughes ist dieser Pilz aber mit der zwei Jahre früher beschriebenen *Torula murorum* Corda identisch, weshalb die Typusart jetzt *G. murorum* (Corda) Hughes zu heissen hat. In den letzten Jahren wurden mehrere *Gliomastix*-Arten beschrieben, die sich aber zum Teil als mit anderen identisch erwiesen haben. In der vorliegenden Studie werden zehn Arten und zwei Varietäten beschrieben. Davon sind drei Arten und vier Kombinationen neu. *G. protea* (Sacc.) Verona et Castella wird als Konidienform von *Wallrothiella subiculosa* v. Höhn. angegeben. Für die Arten und Varietäten wird ein Bestimmungsschlüssel mitgeteilt. Die einzelnen Arten werden ausführlich beschrieben und abgebildet, Substrate und Verbreitung werden kurz angegeben und die untersuchten Kollektionen zitiert. Meist werden auch kritische, vor allem Nomenklatur und Variabilität berücksichtigende Bemerkungen hinzugefügt.

F. Petrak.

Hesler, L. R., North American species of *Gymnopilus*. Mycologia memoir Nr. 3. Published for the New York Botanical Garden in Colla-

boration with the Mycological Society of America. 1969. 117 pp. 23 Taf. Hafner Publishing Company, New York & London.

In der Einleitung werden vom Verf. alle Museen und Institute angeführt, aus deren Sammlungen er Material für seine Studien erhalten hat. Im nächsten Kapitel weist Verf. darauf hin, dass die zu *Gymnopilus* gehörigen Pilze von den älteren Autoren bezüglich ihrer generischen Zugehörigkeit sehr verschieden beurteilt und meist in die Gattungen *Naucoria*, *Flammula*, *Dryophila*, *Fulvidula*, *Cortinarius* oder *Pholiota* eingereiht wurden. Die Gattung *Gymnopilus* wurde von Karsten im Jahre 1879 auf *Flammula liquiritiae* und *F. picea* begründet. Früher wurden zu *Gymnopilus* die im Tribus *Sapinei* der Gattung *Flammula* genannten Arten eingereiht. Heute werden als *Gymnopilus* solche Arten aufgefasst, welche rotbraune oder gelblichbraune Sporen ohne Keimporen und kein oder ein Velum von verschiedener Beschaffenheit haben. Murrill führt in der North American Flora (1917) fünfundachtzig Arten an, von denen aber nur 26 zu *Gymnopilus*, die übrigen zu *Pholiota*, *Galerina*, *Agrocybe*, *Cortinarius*, *Hebeloma*, *Conocybe* und *Paxillus* gehören oder bezüglich der generischen Zugehörigkeit zweifelhaft sind. Erst Singer hat eine zutreffende Charakteristik der Gattung *Gymnopilus* mitgeteilt, ihre verwandtschaftlichen Beziehungen zu anderen Gattungen erörtert und zahlreiche Arten von weltweiter Verbreitung angeführt. In einer unveröffentlichten Dissertation hat Harding (1952) die mikroskopischen Merkmale der *Gymnopilus*-Arten studiert und auch einen Bestimmungsschlüssel entworfen, der hauptsächlich auf die Beschaffenheit der Standorte, auf Aewesenheit oder Fehlen von Cheilozystiden, auf den Geschmack, auf den mikroskopischen Bau des Hutes und auf das Fehlen oder Vorhandensein eines Ringes begründet wurde. Im nächsten Kapitel wird das untersuchte Material kurz besprochen. Dann folgt eine sehr ausführliche Beschreibung der makroskopischen und mikroskopischen Merkmale mit besonderer Berücksichtigung ihrer Wichtigkeit für die Artunterscheidung.

Der spezielle Teil beginnt mit einer sehr ausführlichen Beschreibung der Gattung, dem ein Schlüssel zum Bestimmen der Untergattungen und einer für die Bestimmung der 16 Arten der Untergattung *Annulati* folgt. Auch für die Arten der Untergattung *Gymnopilus* wird ein Bestimmungsschlüssel mitgeteilt. Für die spezifische Unterscheidung werden teils makroskopische, vor allem Hutfarbe und Hutgrösse betreffende, teils mikroskopische Merkmale herangezogen. Bei jeder Art werden die Synonyme zitiert, ausführliche Beschreibungen hinzugefügt, Standorte und Substrate mitgeteilt. Die untersuchten Kollektionen werden zitiert und kritische, verwandtschaftliche Verhältnisse, Variabilität, nomenklatorische Fragen betreffende Bemerkungen angefügt. Aufgezählt werden 73 Arten; davon sind 25 für die Wissenschaft neu und 4 neue Kombinationen. Ein Verzeichnis von ungefähr 60 zweifelhaften oder nicht in die Gattung gehörigen Arten bildet den Schluss des speziellen Teiles. Den Schluss bildet ein Literaturverzeichnis und ein Register der Namen. Die ersten zehn Tafeln sind den mikroskopischen Merkmalen, vor allem den Sporen und Zystiden gewidmet. Auf 13 Tafeln werden 18 Arten in Schwarzdruck abgebildet.

Das vorzüglich ausgestattete Werk beruht auf langjährigen, gründlichen Studien, ist eine wertvolle Bereicherung der Agaricales-Literatur, wird für weitere *Gymnopilus*-Studien unentbehrlich sein und kann allen Interessenten zur Anschaffung bestens empfohlen werden.

F. Petrak.

Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Begründet von Paul Sorauer. I. Band. Die nichtparasitären Krankheiten. Siebente, vollständig neu gestaltete Auflage in 5 Lieferungen, herausgegeben von

Prof. Dr. B. Rademacher. 2. Lieferung. Ernährungsstörungen. Allgemeine Schäden an Boden und Pflanze durch fehlerhafte Anwendung von Düngemitteln, Ungünstige Bodenverhältnisse als Ursache für gestörte Pflanzenentwicklung, bearbeitet von E. Brandenburg †, A. Kloeke, P. Koronowski, Hans-Otfried Leh und W. Schropp. 1969. 478 pp., 105 Abbildungen, davon 56 farbig auf 7 Tafeln und 34 Tabellen. Paul Parey, Berlin und Hamburg. Ganzleinen DM 176.—.

Von diesem wichtigen Standardwerk der Phytopathologie und des Pflanzenschutzes wurde die dritte Lieferung des in 7. Auflage erscheinenden ersten Bandes in *Sydowia* XXI. p. 325—326, besprochen. Die vorliegende, soeben erschienene zweite Lieferung behandelt in drei Abschnitten weitere Ursachen nichtparasitärer Krankheiten. Der erste, umfangreichste Abschnitt wurde von mehreren Spezialisten bearbeitet und betrifft die Ernährungsstörungen. In der Einleitung wird darauf hingewiesen, dass bei der Ernährung der Kulturpflanzen mit Pflanzennährstoffen die folgenden fünf Bereiche zu unterscheiden sind: 1. Absoluter Mangelbereich an Pflanzennährstoffen. Deutliche Symptome sind an der Pflanze zu erkennen, wenn einer oder mehrere Nährstoffe mangelhaft vorhanden sind. Es zeigen sich Ertrags- und Qualitätsminderungen. — 2. Latenter Mangelbereich an Pflanzennährstoffen. Wenn ein oder mehrere Nährstoffe nicht in optimaler Menge vorhanden sind, treten Mangelsymptome nur selten und vorübergehend auf, doch sind Ertrags- und Qualitätsminderungen zu beobachten. — 3. Optimaler Bereich aller Pflanzennährstoffe. Sind alle Nährstoffe während der ganzen Vegetationszeit in ausreichenden Mengen und Verhältnissen vorhanden, werden optimale Ernten geliefert. — 4. Toleranzbereich von Pflanzennährstoffen und anderen Elementen und Stoffen. Ein oder mehrere Nährstoffe oder andere Substanzen sind in zu grossen Mengen vorhanden. Es zeigen sich nur zuweilen Schadenssymptome, aber Ertrags- und Qualitätsminderungen können auftreten. — 5. Überschuss von Nährstoffen, anderen Elementen und Stoffen. Sind einzelne oder mehrere Nährstoffe, Elemente oder andere Stoffe in grossem Überschuss vorhanden, zeigen sich deutliche Schadenssymptome, Ertrags- und Qualitätsminderungen.

In den folgenden zwölf Kapiteln werden die für ein gutes Wachstum unbedingt notwendigen Elemente, nämlich Stickstoff, Phosphor, Kalium, Kalzium, Magnesium, Schwefel, Bor, Kupfer, Mangan, Eisen, Zink und Molybdän besprochen. Jedes Kapitel beginnt mit einem historischen Überblick. Dann werden Gehalt im Boden und in der Pflanze, Düngung, Toxizität, allgemeine Mangelsymptome und andere für die Pflanzenernährung wichtige Probleme erörtert. Im dreizehnten Kapitel werden die nachstehend genannten, bezüglich ihrer Bedeutung als Nährstoffe noch nicht geklärten Elemente besprochen: Natrium, Rubidium, Silizium, Chlor, Jod, Kobalt und Vanadium. Das letzte Kapitel berichtet über folgende, überwiegend toxisch wirkende Elemente: Aluminium, Nickel, Chrom, Selen, Arsen, Blei, Fluor und Lithium. Den Schluss eines jeden Kapitels bildet eine ausführliche Übersicht über die einschlägige Literatur.

Im zweiten Abschnitt werden die allgemeinen Schäden an Boden und Pflanzen besprochen, die durch fehlerhafte Anwendung von Düngemitteln verursacht werden können. Längst bekannt ist z. B. die Tatsache, dass zu grosse Stickstoffdüngung bei Getreide den Kornertrag nicht mehr steigern, sondern durch Lager und Wachstumsdepression vermindern kann. Bei Düngung ist vor allem auf die Bodenverhältnisse Rücksicht zu nehmen, die durch die Aufnehmbarkeit der Nährstoffe durch die Pflanze stark beeinflusst wird.

In den beiden letzten Kapiteln dieses Abschnittes werden die durch überhöhte Düngung und die durch einseitige, unharmonische Düngung verursachten Schäden an Boden und Pflanze besprochen. Der letzte Abschnitt behandelt die durch ungünstige Bodenverhältnisse, ungünstige Wasser-, Luft- und Wärmeverhältnisse verursachten Ursachen für gestörte Pflanzenentwicklung.

Unter den nichtparasitären Pflanzenkrankheiten hat das in der vorliegenden Lieferung behandelte Teilgebiet in den letzten Jahrzehnten viele Phytopathologen und Pflanzenphysiologen zu gründlichen Forschungen angeregt, was zahlreiche, wichtige, hier in Betracht kommende Probleme betreffende, aufklärende Tatsachen ergeben hat. Diesen Untersuchungen ist es zu danken, dass heute viele, nicht parasitäre Pflanzenkrankheiten, deren Ursache nicht bekannt war, als Ernährungsstörungen oder Bodenschäden festgestellt werden konnten. Bedeutung und Ausmass solcher Störungen können jedoch nur durch die Kenntnis der physiologischen Funktionen der einzelnen Nährstoffe mit Sicherheit erkannt und festgestellt werden. Ernährungsstörungen sind daher dort zu erwarten, wo ohne Kenntnis der Bodenverhältnisse und der von der Pflanze benötigten Nährstoffe ziellos oder gar nicht gedüngt wird. Richtige Düngung ist daher auch ein prophylaktischer Pflanzenschutz, welcher das Auftreten von Ernährungs- und Wachstumsstörungen und die dadurch verursachten Ernteschäden verhindern soll.

Die in der vorliegenden Lieferung enthaltenen Beiträge schildern den heutigen Stand unseres Wissens über die darin besprochenen, nichtparasitären Pflanzenkrankheiten. Sie werden den Fachleuten, die sich mit diesen Problemen zu beschäftigen haben, eine wertvolle Hilfe sein. Sie enthalten aber auch viel Wissenswertes über die Pflanzenernährungs- und Düngerlehre, und liefern durch die zahlreichen Tabellen, besonders aber auch durch die schönen Farbaufnahmen ein ausgezeichnetes Anschauungsmaterial über die behandelten Krankheiten der Kulturpflanzen. Auch dieser, vom Verlag musterhaft ausgestattete, den nichtparasitären Krankheiten gewidmete Teil des Handbuches wird nicht nur bei allen Fachleuten, die sich in der Praxis mit den darin behandelten Problemen beschäftigen müssen, sondern auch bei den Phytopathologen und Pflanzenphysiologen grossen Beifall und die verdiente, weite Verbreitung finden.

F. Petrák.

Leclair, A. et Essette, H. Les Bolets. Atlas Mycologiques Vol. II. 1969, 85 pp., 64 planches coloriées d'après les aquarelles de Henri Essette, 8 planches noires. Paris, Editions Paul Lechevalier. 250 Fr.

Von dem unter dem Titel Atlas Mycologiques in dem bekannten Pariser Verlage erscheinenden Abbildungswerk wurde der erste, der Gattung *Psalliota* gewidmete Band in Sydowia XVIII. p. 395—397 ausführlich besprochen. Der sechste erschienene Band enthält die Röhrlinge. Im ersten Kapitel des allgemeinen Teiles erörtert Verf. in historischer Reihenfolge, beginnend mit Bulliard, die verschiedenen Ansichten der Autoren über das Wesen und die Unterscheidung der boletoiden und polyporoiden Pilze. Er weist auch darauf hin, dass er in der vorliegenden Ikonographie die von R. Heim eingeführte Klassifikation dieser Pilze anwendet und folgende Gattungen annimmt: *Gyrodon* (Faux cèpes polyporoides), *Boletus* (Bolets Vrais), *Gyroporus* (Gyropores), *Phylloporus* (Phylloporos), *Paxillus* (Paxilles), *Gomphidius* (Gomphides) und *Strobilomyces* (Faux bolets gastéroides). In den folgenden, meist ganz kurzen Kapiteln bespricht Verf. zuerst die Jahreszeiten, in denen Röhrlinge in grösseren Mengen zu erscheinen pflegen, die verschiedenen Böden, auf denen sie vorkommen und die Mykorrhiza-Bildung mit verschiedenen Baumarten. Es folgen kurze Bemerkungen über das von klimatischen Verhältnissen

abhängige Wachstum, über Entwicklung des Myzels und über die Fruchtkörperbildung. In getrennten Kapiteln werden dann die für die Bestimmung wichtigen Merkmale des Hutes der Poren, der Röhren, des Stieles, des Fleisches und der Sporen, ferner Geruch und Geschmack besprochen. Genießbarkeit und Nährwert, Sammeln und Verwendung der Röhrlinge werden ausführlich geschildert. In einem kurzen Kapitel weist Verf. auch darauf hin, dass es bisher nicht gelungen ist, eine rationelle Methode für die Kultur der Röhrlinge zu finden. Im letzten Kapitel des allgemeinen Teiles wird dann noch mitgeteilt, wie die Röhrlinge für Studienzwecke zu sammeln, zu konservieren und aufzubewahren sind.

Im speziellen Teil werden die Röhrlinge *Bolétales* genannt, demnach als Ordnung aufgefasst, und zwei Gruppen, nämlich *Bolétales lamellées* und *Bolétales porées* unterschieden, die charakterisiert und mit Bestimmungsschlüsseln für die dazu gehörigen Gattungen versehen werden. Zur ersten Gruppe gehören *Gomphidius*, *Paxillus* und *Phylloporus*. In der zweiten Gruppe werden die Gattungen *Boletinus*, *Gyroporus*, *Gyrodon*, *Strobilomyces*, *Tylopilus*, *Porphyrellus* und *Boletus* mit den Untergattungen *Xerocomus*, *Ixoocomus*, *Krombholzia* und *Tubiporus* angeführt. Hier muss darauf hingewiesen werden, dass von den Gattungen in der Gruppenübersicht nur die zu *Boletinus*, *Gyrodon* und *Strobilomyces* gehörigen Pilze als Arten dieser Gattungen, die zu *Gyroporus*, *Tylopilus* und *Porphyrellus* gehörigen Pilze jedoch als *Boletus*-Arten angeführt werden. Ähnlich verhält sich auch die Nomenklatur in den Bestimmungsschlüsseln für die Arten. Hier werden auch die in der Gattungsübersicht angeführten Untergattungen von *Boletus* als selbständige Gattungen angeführt, die Vertreter von *Tubiporus* ausgenommen, die als *Boletus*-Arten aufgezählt werden. In einem kurzen Kapitel werden einige Bemerkungen über generische und spezifische Verwandtschaft mitgeteilt. Von 73 Arten werden die Sporenformen abgebildet. Der Atlas enthält die nach Aquarellen hergestellten 64 Farbtafeln und ausserdem noch 8 schwarze Tafeln. Auf jeder Tafel werden zwei oder mehrere Habitusbilder verschiedener Entwicklungszustände und ein Medianschnitt abgebildet. Die zugehörigen Beschreibungen sind meist kurz, enthalten aber alle wichtigen Merkmale. Angaben über Beschaffenheit des Standortes und Verwendbarkeit als Speisepilz werden stets mitgeteilt. Meist ist auch eine kurze Bemerkung vorhanden, in der nomenklatorische Fragen, widersprechende Auffassungen der Autoren, nähere Angaben über die Verbreitung und ähnliche Probleme erörtert werden. Zuletzt werden in einer Tabelle für die von verschiedenen Autoren angeführten Namen der Boletaceen die von den Verf. angewendeten Namen gegenübergestellt. In der Literaturübersicht muss der Umstand auffallen, dass darin zahlreiche Schriften zitiert werden, die für das Studium der Boletaceen nur von sehr untergeordneter Bedeutung sind, während von den vielen sich mit Röhrlingen beschäftigenden, wichtigen Arbeiten *Singer's* keine einzige, ja nicht einmal das grosse, in zwei Teilen erschienene Abbildungswerk „Die Röhrlinge“ in „Die Pilze Mitteleuropas“ Band VI erwähnt wird, obwohl in diesem die Bestimmungsschlüssel auch in französischer Sprache angeführt werden. Dass im vorliegenden Werk der Verff. verschiedene Arten von *Singer* ganz anders beurteilt und dementsprechend auch verschieden benannt wurden, soll hier nur kurz erwähnt werden.

Das vom Verlag bestens ausgestattete Werk ist seinem Inhalt nach in erster Linie wohl für französische Interessenten bestimmt, kann aber auch mit Rücksicht auf die prächtigen Abbildungen allen Freunden der Röhrlinge in anderen Ländern zur Anschaffung bestens empfohlen werden.

F. Petrák.

Luthardt, W., Holzbewohnende Pilze. Anzucht und Holzmykologie. 1969, 122 pp., 54 Textabbildungen. Die neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg. M 9,40.

Der erste Abschnitt des vorliegenden Werkes beschäftigt sich mit der Anzucht holzbewohnender Speisepilze. Die Möglichkeit, zusätzliche Nahrung zu beschaffen, sollte heute in jeder Hinsicht ausgenutzt werden, besonders dann, wenn sie wie bei der Anzucht holzbewohnender Speisepilze so wenig Mühe und geringe Kosten verursacht. Bei einem einmalig angeregten Pilzwachstum wird eine jahrelange Fruktifikation eingeleitet, die lange erhalten bleibt. Der saprophytisch lebende Speisepilz verbreitet sich dann weiter durch Sporenbildung und Myzelwachstum. Während die Anzucht von Champignons und anderen Humus oder Dünger bewohnenden Pilzen schon lange Zeit mit Erfolg betrieben wird, ist die Kultur anderer besonders beliebter Pilze, vor allem der Röhrlinge, bisher nicht gelungen, weil sie als Mykorrhizabildner an das Vorhandensein bestimmter Bäume gebunden sind. Die Anzucht holzbewohnender Pilze ist wesentlich günstiger, weil die Vorgänge ihres Wachstums bereits gut bekannt und erforscht sind. Verf. berichtet kurz über seine ersten Zuchtversuche und bespricht dann die Pilze und Holzarten, die sich zur Zucht am besten eignen. Nach den bisherigen Erfahrungen kommen als Speisepilze für die Anzucht auf Holz die folgenden Arten als gut geeignet in Betracht: Stockschwämmchen (*Kuehneromyces mutabilis*). Austernseitling (*Pleurotus ostreatus*), Rauhblättriger Schwefelkopf (*Naematoloma capnoides*), Samtfussröhrling (*Flammulina velutipes*) und Shiitakepilz (*Cortinellus Berkeleyanus*). Es folgen Mitteilungen über spezielle Kulturstämme des Verf., über Fruktifikation im Treibhaus und im Freiland, über Besonderheiten der Zuchtstämme, über die Vermehrung der Kulturpilze, über die Aufstellung vorkultivierter Pilzhölzer, über Kleinkulturen von Pilzliebhabern, über Kultur im Wald, im Wiesenland mit Holzabfällen, über Treibhaus- und Grosskulturen. Verf. berichtet dann über Besonderheiten beim Wachstum, über schädliche Einflüsse durch Witterung oder Standort und über tierische Schädlinge. Am Schluss dieses Abschnittes werden Ernteergebnisse und Beurteilung der Kulturanlagen besprochen. Im zweiten Abschnitt schildert Verf. die Durchführung der Stubbenbeimpfung und ihre Erfolge. Der dritte Abschnitt berichtet über Impfversuche am lebenden Baum, bei denen von den Versuchspilzen *Pleurotus ostreatus*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Sparassis crispa* und *Flammulina velutipes* keiner als Parasit oder Halbparasit aufgetreten ist.

Der letzte, umfangreichste Abschnitt beschäftigt sich mit der Herstellung und mit den Verwendungsmöglichkeiten des Myko-Holzes. Unter „Myko-Holz“ ist eine durch gesteuerte Einwirkung gewisser holzbewohnender Pilze aufgelockertes Holz zu verstehen, das seine technologischen Eigenschaften verändert hat, beziehungsweise durch den gesteuerten Abbau eine ganz bestimmte technische Beschaffenheit erlangen kann. Verf. berichtet ausführlich über die Verwendungsmöglichkeiten des Myko-Holzes in verschiedenen Zweigen der Industrie, doch kann hier auf die gewiss sehr interessanten Ergebnisse einer jahrelangen Forschung Raummangels wegen nicht näher eingegangen werden. Erwähnt sei nur noch, dass auch für die Grossproduktion von Myko-Holz ein Verfahren zur Herstellung von Impf- oder Pilzpaste mitgeteilt wird, deren Zusammensetzung wie folgt angegeben wird: 20 Liter Wasser, 15 kg Myko-Holzspäne, 1950 g Malz und 240 g Pepton. Diese Mengen liefern dann 64 Liter fertige Impfpasta, mit der ca. 200 Rundholzabschnitte von 25 cm Durchmesser zweiseitig beimpft werden können. Ein Literaturverzeichnis und ein alphabetisches Sachregister bilden den Schluss des interessanten Werkes.

Vom Verf. werden einige erst in neuerer Zeit besser bekannt gewordene Verwendungsmöglichkeiten gewisser Pilze beschrieben und ausführliche Anlei-

tungen für die Kultur und Auswertung unserer diesbezüglichen Kenntnisse mitgeteilt. Allen Interessenten, vor allem den Mykologen und Forstleuten, die sich mit dem hier geschilderten Problem befassen oder befassen wollen, kann das interessante, reich illustrierte, vom Verlag gut ausgestattete Werk zur Anschaffung wärmstens empfohlen werden.

F. Petrak.

Petersen, R. H., The Genus *Clavulinopsis* in North America. Mycologia Memoir Nr. 2. Published for the New York Botanical Garden in Collaboration with Mycological Society of America. 1968, 39 pp., 6 Farbtaf., 76 Textfig. Hafner Publishing Company, New York & London.

In einer kurzen Einleitung weist Verf. darauf hin, dass die Gattung *Clavulinopsis* durch verschiedene Merkmale so gut charakterisiert ist, dass sie kaum mit einer anderen clavarioiden Gattung verwechselt werden kann. Ihre Arten sind in Asien, Afrika, Südamerika, Europa und Nordamerika weit verbreitet und wurden auch auf pazifischen Inseln gefunden. Im ersten Kapitel wird die Nomenklatur der Gattung besprochen, während das nächste Kapitel über phylogenetische Beziehungen der einzelnen Arten und Artgruppen berichtet. Im Kapitel über Untersuchungsmethoden und Material werden die vom Verf. für Farbenreaktionen verwendeten Reagentien erwähnt. Untersucht wurden vor allem frische Exemplare und zahlreiches Herbarmaterial aus verschiedenen Sammlungen. In zwei Tabellen werden die vom Verf. verwendeten Namen mit denen verglichen, die Corner und Coker in ihren Werken über Clavariaceen angeführt haben.

Im speziellen Teile wird zuerst eine ausführliche Charakteristik der Gattung und ein Bestimmungsschlüssel für die zehn, bisher in Nordamerika festgestellten Arten mitgeteilt. Bei jeder Art werden die Synonyme angeführt und ausführliche Beschreibungen hinzugefügt. Die untersuchten Kollektionen werden kurz zitiert und kritische, oft sehr ausführliche Bemerkungen angeführt. Auf den Farbtafeln werden von den meisten Arten schöne Habitusbilder, auf den Textfiguren Sporen, Basidien und sterile Hyphen abgebildet. Ein Verzeichnis der Literatur und ein Register der Namen bildet den Schluss der für das Studium der Clavariaceen wichtigen Arbeit.

F. Petrak.

Smith, A. H. and Hesler, L. R., The North American Species of *Pholiota*. 1968, 402 pp. 90 Plates, 40 Textfig. Hafner Publishing Company, New York and London. Ganzleinen. \$ 22,50.

In der Einleitung wird eine historische Übersicht über die im Laufe der Zeit wechselvolle Auffassung der Gattung *Pholiota* mitgeteilt, die von Fries im Jahre 1821 als 22. Tribus von *Agaricus* aufgestellt wurde. Die beiden von Fries gleichzeitig aufgestellten Tribus *Pholiota* und *Flammula* als Gattungen angeführt. Die *Pholiota-Flammula*-Gruppe wurde später von den Autoren sehr verschieden beurteilt. Später haben Singer und Smith erkannt, dass die generischen Merkmale der Gattungen *Pholiota* und *Flammula* so geringfügig sind, dass sich ihre Trennung nicht aufrecht halten lässt. Zuletzt hat Singer für diese Pilze eine Einteilung mitgeteilt, in der die Gattung *Pholiota* in drei Untergattungen mit zwölf Sektionen geteilt wird. Die Verf. des vorliegenden Werkes unterscheiden bei *Pholiota* sieben Untergattungen, nämlich *Pholiota*, *Flammula*, *Hemipholiota*, *Phaeonematoloma*, *Hygrotrama*, *Flavidula* und *Flammuloides*, von denen die drei zuletzt genannten neu aufgestellt werden. Diese Untergattungen werden in sechzehn, zum Teil auch neue Sektionen geteilt, von denen jede auch mehr oder weniger zahlreiche, als „Stirps“ zusammengefasste Artgruppen enthält. Im ersten Kapitel des allgemeinen Teiles werden die makroskopischen, mikroskopischen und die durch

KOH, FeSO₄ und M e l z e r's Reagens erkennbaren Merkmale besprochen. Das nächste Kapitel ist phylogenetischen Betrachtungen gewidmet, im folgenden werden dann die Unterscheidungsmerkmale der mit *Pholiota* nächstverwandten Gattungen erörtert. Im letzten Kapitel wird darauf hingewiesen, dass den *Pholiota*-Arten als Speisepilzen keine Bedeutung zukommt, weil sich die meisten als ungeniessbar erwiesen haben. Dann wird noch über einige, bei verschiedenen Holzarten eine Stammfäule verursachenden Arten berichtet.

Im speziellen Teile werden 205 Arten angeführt. Davon sind 104 für die Wissenschaft neu, 48 sind neue Kombinationen oder neue Namen. Von einigen Arten werden auch einige Varietäten, darunter 9 neue beschrieben. Für die Untergattungen, Sektionen und Stirps werden Bestimmungsschlüssel für die zugehörigen Arten vorangestellt. In den Beschreibungen werden die mikroskopischen Merkmale besonders ausführlich berücksichtigt. Die Synonyme werden angeführt und alle untersuchten Kollektionen genau zitiert. Die für zahlreiche Arten charakteristische Beschaffenheit der Standorte wird geschildert. Bei vielen Arten werden die Beschreibungen durch ausführliche, Verwandtschaft, Vorkommen, Verwechslungsmöglichkeiten, Variabilität oder nomenklatorische Fragen berücksichtigende Bemerkungen ergänzt. Auf 40 ganzseitigen Textabbildungen mit 519 Figuren werden Zystiden und Sporen abgebildet. Zuletzt werden einige zweifelhafte und zahlreiche, nicht in die Gattung gehörige Arten in alphabetischer Reihenfolge mit kurzen Angaben über ihre generische Zugehörigkeit aufgezählt. Ein Verzeichnis der wichtigsten Literatur und ein ausführliches Register der Namen schliesst das Werk ab. Auf 89 Tafeln werden 76 Arten, auf einer Tafel werden vier Kulturen von *Pholiota polychroa* abgebildet.

Das vom Verlag vorzüglich ausgestattete, auf langjährigen, gründlichen Studien beruhende Werk ist eine wertvolle Bereicherung der mykologischen Literatur. Für alle, die sich mit dem Studium der Agaricales beschäftigen, wird es ein wertvolles Hilfsmittel und ein verlässlicher Ratgeber sein. Allen Interessenten kann deshalb das auch für europäische Mykologen wichtige Werk zur Anschaffung wärmstens empfohlen werden. F. Petrak.

Karling, John S., The Plasmodiophorales. Including a complete Host Index, Bibliography and a Description of Diseases caused by Species of this Order. Second completely revised edition 1968, 256 pp. 23 Tafeln. Hafner Publishing Company, New York and London. Ganzleinen, \$ 17,50.

Seit dem Erscheinen der ersten längst vergriffenen Auflage der vorliegenden Monographie sind mehr als zwanzig Jahre vergangen. Inzwischen ist über die Plasmodiophorales eine überaus zahlreiche Literatur erschienen, die viele biologische, physiologische, cytologische und phytopathologische Resultate über diese eigenartigen Pilze geliefert hat. In der vorliegenden ganz neu bearbeiteten 2. Auflage hat sich Verf. bemüht, alle wichtigen Ergebnisse der oft in schwer zugänglichen Zeitschriften erschienenen Plasmodiophorales-Forschung zusammenfassend zu bearbeiten, die auf zwei Hauptabschnitte verteilt werden.

Der erste „Mycology of the Plasmodiophorales“ betitelte Teil behandelt im ersten Kapitel die Zytologie, im zweiten Sexualität, Lebenszyklus und Generationswechsel. Das 3. Kapitel bringt zuerst eine ausführliche Beschreibung der Familie, an die sich ein Bestimmungsschlüssel für die derzeit sicher zugehörigen neun Gattungen anschliesst. Als erste Gattung wird *Plasmodiophora* angeführt, von der bis jetzt 5 Arten bekannt geworden sind, für die auch ein Bestimmungsschlüssel mitgeteilt wird. Besonders ausführlich wird

natürlich *P. brassicae* behandelt, die als gefährlicher Feind der Kohlarten eine besondere Bedeutung hat. Als zweifelhaft oder auszuschliessen werden 12 *Plasmodiophora*-Arten angeführt. Als zweite Gattung folgt *Tetramyxa* mit drei auf verschiedenen Nährpflanzen vorkommenden Arten. Von der erst in neuerer Zeit bekannt gewordenen Gattung *Octomyxa* werden zwei auf Pilzen parasitierende Arten angeführt. Von der durch zwei Arten vertretenen Gattung *Sorosphaera* sind zwei Arten bekannt, von denen *S. veronicae* zuerst als Ustilaginee beschrieben wurde. Von *Sorodiscus* sind vier Arten bekannt, die auf *Callitriche*, *Gynandropsis*, *Chara* und *Pythium* parasitieren. Die einzige Art von *Membranosorus* parasitiert in Wurzeln von *Heteranthera dubia*. Von *Spongospora* werden drei Arten angeführt, von denen *Sp. subterranea* schon lange als gefährlicher Feind der Kartoffel bekannt ist. Von *Ligniera* kennt man sieben Arten, von denen *L. betae* als Parasit der Zuckerrübe zu erwähnen wäre. Die Arten der Gattung *Woronina* sind teils Pilz-, teils Algenparasiten. Von den zwei *Polymyxa*-Arten ist *P. graminis* ein Parasit der Getreidearten und anderer Gräser, *P. betae* kommt auf Zuckerrüben und verschiedenen Chenopodiaceen vor. Im letzten Kapitel des ersten Abschnittes werden phylogenetische und verwandtschaftliche Beziehungen der Plasmodiophoraceen besprochen.

Im zweiten Hauptabschnitt beschäftigt sich Verf. mit den durch Plasmodiophoraceen verursachten Krankheiten der Kohlarten und der Kartoffel. Auf Einzelheiten kann hier Raummangels wegen nicht eingegangen werden. Erwähnt sei nur, dass für *P. brassicae* ein dreizehn Druckseiten füllendes Verzeichnis jener Cruciferen mitgeteilt wird, die sich für *P. brassicae* als anfällig erwiesen haben. Ein 43 Seiten füllendes Verzeichnis der Literatur, ein Sach- und ein Autorenregister bilden den Schluss des Werkes.

Die vom Verlag vorzüglich ausgestattete, reich und prächtig illustrierte, eine meisterhafte Beherrschung des Stoffes verratende Monographie wird vor allem den Phytopathologen bei einschlägigen Arbeiten ein hochwillkommener Ratgeber und wertvolles Hilfsmittel sein, aber auch unter den Mikrobiologen, Mykologen und anderen, sich mit *Plasmodiophora*-Studien beschäftigenden Interessenten grossen Beifall und daher auch eine weite Verbreitung finden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sydowia](#)

Jahr/Year: 1968/1969

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Neue Literatur. 333-342](#)