

standen im letzten Winter im Staatlichen Forstwirtschaftsbetrieb Genthin an 3jährigen Kiefern bis zu 90 % Ausfälle durch Rötelmäuse. Im Kyffhäuser zeigten sich auf den Befallsflächen auch erhebliche Schäden an Fichte, deren ganzer Umfang erst im Sommer 1962 offenbar wurde.

„Über einen außergewöhnlichen Schaden durch Mäuse an Pappeln in 8 - 9 m Höhe“ berichtete WUTTKY im Sonderheft „Die Pappel“ (Forst und Jagd 1957). Durch Knospen- und Triebfraß der Rötelmaus waren Kronendformationen fast ausschließlich an *Populus marilandica* entstanden. In diesem sehr bemerkenswerten Fall konnte eine ungewöhnliche Massierung der Mäuse auf den Bäumen infolge Hochwasser beobachtet werden.

Nach allen Erfahrungen ist mit Mäusefraß besonders an Knospen und Trieben von jungen Nadelhölzern zu rechnen, wenn diese in Laubholzbeständen mit hoher Rötelmausdichte eingebracht worden sind. Derartige Schäden lassen sich nur unterbinden, wenn in den bedrohten Abteilungen rechtzeitig Probefänge angestellt werden, deren Ergebnisse über gegebenenfalls notwendige Bekämpfungsmaßnahmen entscheiden.

H. KULICKE, Eberswalde

Rhizoctonia solani als Erreger einer Kopffäule am Weißkohl

Rhizoctonia solani Kühn verursacht neben der Fußvermorschung, Triebfäule und Pockenkrankheit der Kartoffel auch an zahlreichen anderen Kultur- und Wildpflanzen Wurzel- und Wurzelhälfäulen sowie Keimlingserkrankungen. Nur wenige Beobachtungen liegen dagegen über Schädigungen oberirdischer Teile älterer Pflanzen vor.

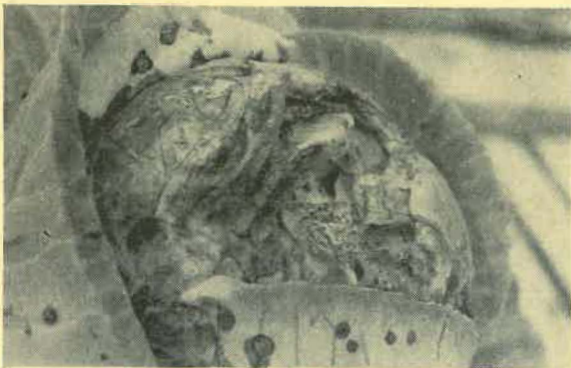


Abb. 1: Noch grüne äußere Laubblätter mit kleinen braungrauen, konzentrisch gezonten, leicht eingesunkenen Flecken und vollständig verfärbte, bereits eintrocknende Hüllblätter des Kopfes

Im Juli dieses Jahres konnte in einem fast erntereifen Weißkohlbestand (Sorte „Dithmarscher Früher“) in der Nähe Rostocks eine Fäule der Kohlköpfe beobachtet werden. Im fortgeschrittenen Stadium der Krankheit lösten sich die äußeren Laubblätter unter starken Fäulniserscheinungen der Blattbasen und Vergilbung vom Strunk. Die Hüllblätter des Kopfes



Abb. 2: Vom Strunk gelöste, vergilbte und an der Basis verfaulte äußere Laubblätter sowie graue pergamentartig eingetrocknete Hüllblätter des Kopfes

zeigten, beginnend am unteren Teil, braungraue bis schwarze, teilweise konzentrisch gezonte, leicht eingesunkene Flecken. Diese Blätter trockneten später ein und umgaben den Kopf mit einer grauen pergamentartigen Hülle. Die Fäulnis drang mehrere Blattlagen tief in die Köpfe ein und machte diese dadurch völlig wertlos. Zwischen und auf den Blättern sowie am Strunk konnte reichlich Mycel von *R. solani* nachgewiesen werden. Ein ähnliches Schadbild wurde in Nordamerika beobachtet und von WALKER (1927) als „*Rhizoctonia*-head-rot“ beschrieben, während in der deutschen Literatur keine Hinweise darüber vorliegen.

Die beschriebenen Symptome konnten mit einer Mycelsuspension des von Kohl isolierten Pilzes sowie mit einer Isolierung von Kartoffel (*R. solani* Nr. 113) an eingetopften Kohlpflanzen mit bereits geschlossenen Köpfen erzeugt werden. Die ersten Blattflecken traten im Gewächshaus bereits 3 Tage nach Besprühen mit einer Mycelsuspension auf. Aus dem befallenen Gewebe konnte *R. solani* reisoliert werden. Nach einem vorläufigen Überblick scheint die Kohl-Isolierung aggressiver als die Kartoffelisolierung zu sein.

Literaturverzeichnis

WALKER, I. C.: Disease of cabbage and related plants. U. S. Dept. Agric. Farmers. Bull. 1439, 1927

D. SEIDEL und F. DAEBELER, Rostock

Besprechungen aus der Literatur

GEIGER, R.: *Das Klima der bodennahen Luftschicht*. 1961, XII u. 648 S., 281 Abb., Halbleinen, 54,- DM (BdL.), Braunschweig, Friedrich Vieweg u. Sohn.

Mit der vorliegenden 4. Auflage seines grundlegenden geschätzten Werkes legt der Verfasser eine Überarbeitung vor, die sich weitgehend von den bisherigen Auflagen unterscheidet. Den Fortschritten der Mikroklimatologie im letzten Jahrzehnt Rechnung tragend, wurde praktisch das gesamte Buch neu geschrieben. Mehr als die Hälfte der 281 Abbildungen sind ebenfalls neu. Die Ziele des Verfassers, einerseits ein anschauliches Lehrbuch für Studierende dieses Fachgebietes sowie für die große Zahl derer, denen die Mikroklimatologie als Hilfswissenschaft dienen soll, zu schaffen und andererseits ein Nachschlagewerk für diejenigen, die mit diesem Spezialgebiet schon vertraut sind, wurden in glänzender Weise erreicht. In aufbauender, aufeinander abgestimmter Reihenfolge behandeln die einzelnen Abschnitte folgende Teilthemen: I. Der Wärmehaushalt der Erdoberfläche als Grundlage der Mikro-

klimatologie, II. die bodennahe Luftschicht über ebenem und unbewachsenem Boden, III. der Einfluß der Unterlage auf die bodennahe Luftschicht, IV. zahlenmäßige Erfassung der Wärmehaushaltsgrößen, V. die bodennahe Luftschicht bei pflanzenbedecktem Boden, VI. Forstmeteorologische Klimafragen, VII. Einfluß der Geländegestaltung auf das Mikroklima, VIII. die Beziehung von Mensch und Tier zum Mikroklima, IX. Maßtechnische Hinweise für mikroklimatische und mikrometeorologische Untersuchungen. Der letzte Abschnitt ist völlig neu und wurde von G. HOFMANN verfaßt.

Es ist unmöglich, im Rahmen dieser kurzen Besprechung auf die fast unübersehbare Fülle der gebotenen Einzelheiten einzugehen. Über 1 200 Literaturstellen werden nicht nur zitiert, sondern sinnvoll in den Text eingebaut. Das Buch bedarf keiner besonderen Empfehlung mehr. Es hat sich in den nunmehr 35 Jahren seit dem Erscheinen der ersten Auflage einen festen Platz erobert und ist zu einem unentbehrlichen Handbuch geworden. Auch für die auf dem Gebiet des Pflanzenschutzes tätigen

Phytopathologen und Entomologen finden sich in jedem der neun Abschnitte wertvolle Hinweise, Anregungen und Materialien, das Buch sollte daher in keiner einschlägigen Bibliothek fehlen.

G. MASURAT, Kleinmachnow

NUERNBERGK, E. L.: Kunstlicht und Pflanzenkultur. 1961, XIV u. 312 S., 113 Abb., Leinen, 69,- DM (BdL.), München, BLV Verlagsgesellschaft München - Bonn - Wien.

Das Interesse an der Anzucht von Pflanzen mit Zusatzlicht oder bei reinem Kunstlicht wächst ständig. Das geht auch daraus hervor, daß sich immer mehr Veröffentlichungen mit den damit zusammenhängenden Fragen beschäftigen. Nach Büchern von amerikanischen, niederländischen und sowjetischen Autoren legt nunmehr auch ein deutscher Verfasser ein Buch über dieses Thema vor. Das Buch behandelt die physiologischen Grundlagen der Pflanzenbeleuchtung (Lichtarten und ihr Einfluß auf Assimilation, Formbildung und photoperiodisches Verhalten. Zusammenhang zwischen Strahlung und Temperatur und Ernährung), die Praxis der Kunstlichtbehandlung (u. a. Licht- und Energiemessung, Lichtquellen, Schaltung und Installation, Dauer und Zeit der Belichtung, Wanderlicht), spezielle Anwendungen (u. a. Entkeimung, Beleuchtungskammern, Aquarien- und Wohnungspflanzenbeleuchtung) und die Wirtschaftlichkeit der Kunstlichtbestrahlung. Ein großer Teil des Buches ist Einzelheiten der Bestrahlung von über 280 Pflanzenarten gewidmet, über deren Verhalten im Kunstlicht schon Erfahrungen vorliegen. Ein Literaturverzeichnis (über 400 Zitate) und ein Autoren- und ein Sachregister beschließen das sehr gut ausgestattete Buch. Es ist mit deutlicher Hinwendung auf den Gebrauch von Kunstlicht in der Praxis geschrieben. Wer Kunstlicht zur Anzucht von Pflanzen für wissenschaftliche Zwecke benutzen muß, wird das Buch vielleicht sogar mit noch größerem Nutzen zur Hand nehmen. Man muß dem Verfasser für diese sehr wertvolle und gründliche Arbeit Dank sagen. Der Wert des Buches wird durch einige sprachliche Nachlässigkeiten nicht gemindert (u. a. ausschließlich Rotlicht. Nichtberücksichtigung, das Aufzeigen, . . . kann die Verkürzung der Kulturdauer . . . , nur dann geldmäßig zu ihrem Recht kommen). Einige Druckfehler stören (z. B. Blutkutikula, linksklamatisch, J statt I für Strom). Konsequenz in der Benutzung der in Tabelle 8 gegebenen Termini im Text wäre zu wünschen. So wird die Beleuchtungsstärke (lx) im Text als Intensität, Lichtintensität, Beleuchtungsintensität benutzt, während die spez. Lichtausstrahlung (W/m^2) gelegentlich Intensität und gelegentlich Bestrahlungsstärke genannt wird.

Das Buch ist allen wärmstens zu empfehlen, die sich über den Einfluß des Lichtes auf die Pflanze unterrichten, die Pflanzen unter Verwendung von Kunstlicht halten wollen sowie allen Praktikern, die mit Kunstlicht ihre Erträge steigern möchten.

H. WOLFFGANG, Aschersleben

MALLETTE, M. F., P. M. ALTHOUSE und C. O. CLAGETT: Biochemistry of plants and animals. An Introduction. 1960, 552 S., 32 Abb. Leinen, Preis 68 s, New York, London, John Wiley & Sons, Inc.

Dieses Buch ist eine Neubearbeitung der „Einführung in die landwirtschaftliche Biochemie“ von DUTCHER, JENSEN und ALTHOUSE. Der Charakter einer Einführung ist gewahrt geblieben, d. h. daß die Darstellung nicht so sehr in die Tiefe geht als vielmehr alle wichtigen Probleme der Biochemie umreißt, die für die Landwirtschaft bedeutungsvoll sind, mit Ausnahme analytischer Fragen. Es gliedert sich in die Abschnitte Allgemeine Biochemie, Pflanzenbiochemie und Tierbiochemie. In einem Anhang werden Tabellen über die Zusammensetzung von Futtermitteln und Diätvorschriften für die Tierernährung gegeben. Ein recht ausführliches Sachregister beschließt das Buch. Den Kapiteln sind Hinweise auf zusammenfassende Arbeiten und Handbücher beigegeben. Die Darstellung ist knapp, flüssig und berücksichtigt auch neue Forschungsergebnisse. Viele Tabellen, Strukturformeln und Diagramme cyclischer Vorgänge erleichtern das Verständnis des Textes. Das Buch wird auch deutschen Studenten von Nutzen sein, wenn sie einige Kenntnisse der englischen Sprache haben, und ihnen bei der Verbesserung derselben helfen. Es ist aber auch denjenigen zu empfehlen, denen die Biochemie Hilfswissenschaft oder Grenzgebiet ihres eigenen Arbeitsfeldes ist. Druck und Ausstattung sind sehr gut.

H. WOLFFGANG, Aschersleben

RIBEIRO, L. P., E. MITIDIERI und O. R. AFFONSO: Paper electrophoresis. A review of methods and results. 1961, 463 S., 130 Abb., 42 Tab., Leinen, Preis 37,50 D. fl., Amsterdam, London, New York, Princeton, Elsevier Publishing Company

Die großen Erwartungen, mit denen man dieses hervorragend ausgestattete Buch nach der ersten flüchtigen Durchsicht genauer prüft, werden nur zum Teil erfüllt. Die Verfasser haben mit großem Fleiß über 3 000

Arbeiten zitiert (3 226 Literaturangaben). Es wäre aber wahrscheinlich besser gewesen, nicht so sehr auf Nennung fast aller in Frage kommenden Arbeiten zu bestehen und dafür einen kritischeren Maßstab anzulegen. Außerdem wäre es wünschenswert, wenn öfters genauere Angaben über den Inhalt einer Arbeit gemacht würden. Das betrifft besonders methodische Probleme. Trotzdem dürfte das Buch als Quellensammlung recht wertvoll sein, besonders in Hinsicht auf die Anwendung der Elektrophorese in der Medizin. Das Buch enthält 20 Kapitel, das umfangreiche Literaturverzeichnis und ein Sachregister. Nach einer Einleitung, einem theoretischen Kapitel und einem über Methoden und Geräte folgen 11 Kapitel, die sich mit vorwiegend medizinisch interessanten Stoffen beschäftigen (Eiweißbestimmung, menschliche Serumweiße, tierische Serumweiße, andere Eiweißuntersuchungen, Eiweiße in anderen biologischen Flüssigkeiten und Zellen, Hämoglobine, Lipoproteine u. a. Glycoproteine und Mucoproteine, Enzyme u. a., Hormone u. a. Vitamine u. a.). Es folgen Kapitel über Kohlenhydrate und Polyalkohole, Nukleinsäuren, Aminosäuren und Peptide, anorganische Substanzen, immunchemische Fragen und andere Anwendungen. Das letzte Kapitel enthält kurze Abschnitte über Viren, pflanzliche Eiweiße, Alkaloide, Antibiotika, Tannine, organische Säuren und Indole, insgesamt etwas über 7 Seiten. Wir können dieses Buch nur mit Vorbehalt empfehlen.

H. WOLFFGANG, Aschersleben

BARNETT, H. L.: Illustrated genera of imperfect fungi. 2. Aufl., 1960, III u. 225 S., 462 Abb., Ringband, 4,50 \$, Minneapolis, Burgess Publishing Company

Gegenüber der ersten Auflage um mehr als 50 % erweitert, enthält dieses Laboratoriumshandbuch jetzt Beschreibungen und Abbildungen von insgesamt 462 Gattungen. Damit ist seine Brauchbarkeit noch wesentlich gesteigert worden. Obwohl in erster Linie für die Hand des Studenten bestimmt, ist dieses Buch auch für den erfahrenen Mykologen und Phytopathologen eine wertvolle Hilfe bei der Bestimmung von imperfekten Pilzen.

Um durch die neu aufgenommenen 160 Gattungen den Umfang des Buches nicht zu erweitern, wurden die Abbildungen gegenüber der ersten Auflage verkleinert wiedergegeben. Den 168 Seiten Beschreibungen und Abbildungen ist wiederum ein Schlüssel (34 Seiten) vorangestellt worden. In den Fällen, wo es erforderlich war, wurde die Nomenklatur auf den neuesten Stand gebracht. Wesentlich erweitert wurde auch das Literaturverzeichnis, das jetzt 301 Zitate bringt, während in der ersten Auflage nur 13 Arbeiten genannt wurden. Schließlich wurde durch verbesserten Druck auch die Lesbarkeit des Textes erleichtert. Leider sind die Abbildungen in unterschiedlichen Vergrößerungen und ohne Maßstab dargestellt, auch finden sich im Text keine Größenangaben, so daß Größenvergleiche nicht möglich sind.

Diesem Buch muß als unentbehrliches Werkzeug für jeden Mykologen und Phytopathologen eine weite Verbreitung gewünscht werden.

M. SCHMIEDEKNECHT, Aschersleben

MARTIGNONI, M. E. und E. A. STEINHAUS: Laboratory exercises in insect microbiology and insect pathology. 1961, X und 75 S., 4 Abb., Ringband, Preis 3,00 \$, Minneapolis, Burgess Publishing Company.

Mit dem Anstieg der Bedeutung biologischer Maßnahmen im Kampf gegen Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen in den vergangenen Jahren hat die Forschung auf dem Gebiet der Insektenpathologie einen erheblichen Aufschwung erfahren. Von berufener Seite werden in dem vorliegenden Werk die Labormethoden auf diesem Gebiet zusammengestellt, wobei auch Methoden der Symbioseforschung Berücksichtigung fanden. Wenn sich die Verfasser in erster Linie zunächst an die Studenten wenden, so wird diese Zusammenstellung auch von dem wissenschaftlich Arbeitenden dankbar begrüßt werden. Sie ist in der Form einer Praktikumsanleitung gehalten, wobei jeder Versuch eine Beschreibung des Versuchsganges, des erforderlichen Materials, der anzuwendenden Methodik und der wichtigsten Literatur enthält. Es sind folgende Versuche beschrieben: Sterilisation von Insekten und Untersuchung auf Symbionten und Protozoen, haematologische Technik, Infektion von Insekten mit Bakterien und Pilzen sowie Viren, Ermittlung der mittleren letalen Dosis, Untersuchung von Insekten auf Polyeder-Viren, Infektion von Insekten mit Protozoen und Nematoden. In einem umfangreichen Tabellenteil sind die bisher als insektenpathogen gefundenen Viren, Bakterien, Rickettsien, Pilze, Protozoen und Nematoden zusammengestellt. Daneben finden sich zahlreiche methodische und versuchsrechtliche Hinweise. Die übersichtliche Anordnung des Stoffes erlaubt eine schnelle Orientierung über die verschiedenen Methoden.

R. FRITZSCHE, Aschersleben

Herausgeber: Deutsche Demokratische Republik · Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin · Biologische Zentralanstalt Kleinmachnow und Aschersleben). - Schriftleitung: Prof. Dr. A. HEY, Kleinmachnow, Stahnsdorf Damm 81. - Verlag: VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin N 4, Reinhardtstr. 14, Fernsprecher: 42 56 61; Postscheckkonto: 200 75. - Erscheint monatlich einmal. - Bezugspreis: Einzelheft 2,- DM, Vierteljahrsabonnement 6,- DM einschließlich Zustellgeb. - Postzeitungsliste eingetragen. - Bestellungen über die Postämter, den Buchhandel oder beim Verlag. - Bezug für das Ausland, Bundesgebiet und Westberlin über den Buchhandel oder den Deutschen Buch-Export und -Import in Leipzig, Leninstr. 16. Bezugspreis: Monatlich 2,- DM, vierteljährlich 6,- DM. - Anfragen an die Redaktion bitten wir direkt an den Verlag zu richten. - Alleinige Anzeigenannahme DEWAG-Werbung, Berlin C 2, Rosenthaler Str. 28/31, Telefon: 42 55 91, und alle DEWAG-Filialen in den Bezirksstädten der DDR. - Postscheckkonto: Berlin 1456. Zur Zeit ist Anzeigenliste Nr. 4 gültig. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. ZLN 1170 - Druck IV-1-18. Salzland-Druckerei Staßfurt. - Nachdruck, Vervielfältigungen, Verbreitungen und Übersetzungen in fremde Sprachen des Inhalts dieser Zeitschrift - auch auszugsweise mit Quellenangabe - bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages.