

Da die Roste mit den Pflanzen auf der Nährlösung schwimmen und sich so automatisch dem jeweiligen Pegelstand in der Schale anpassen, kann die tägliche Betreuung wegfallen. Die Nährlösung wird nach 2-3 Tagen je nach Wasserverlust mit Leitungswasser aufgefüllt. Man könnte selbst diesen Vorgang noch durch Zuflußregelung aus einem Reservebehälter automatisieren. Künstliche Belüftung oder andere Zusatzbehandlungen sind nicht erforderlich. Die Entwicklung der Pflanzen verläuft bei diesem Verfahren sogar etwas schneller als im Erdbeet. Während die Pflanzen dort bei etwa 20 °C und täglich 18 Std. Zusatzbeleuchtung durchschnittlich 18 Tage bis zur Entwicklung des dritten Primärblattpaares benötigen, brauchen sie hier etwa nur 15 Tage. Wahrscheinlich beruht das darauf, daß sich auf den Perlongazerosten ein geschlossener Pflanzenbestand entwickelt und damit die für das Wachstum günstige hohe Luftfeuchtigkeit besser erreicht wird als im Erdbeet, wo der Abstand zwischen den einzelnen Pflanzen größer sein muß.

Die Pflanzen lassen sich bis zur Ausbildung des 3. Primärblattpaares leicht mit ihren Wurzeln aus den Gazerosten herausheben und in andere Hydroponikgefäße bzw. in Töpfe mit Erde einsetzen. Sie wachsen dort ebenso gut weiter, können also für jeden beliebigen Versuch Verwendung finden. Sind sie jedoch älter als drei Wochen, bereitet es meist Schwierigkeiten, die inzwischen sehr stark ausgebildeten Wurzeln ohne Schädigung durch das Einsteckloch in der Perlongaze herauszuziehen. Die Pflanzen müssen dann

auch oberirdisch gestützt werden, da sich die Stengel sonst meist verkrümmen. Hierzu lassen sich am Rande der Hydroponikschalen oder der Roste kleine Gerüste aufbauen oder Schnüre spannen. Wir haben auf solche Zusatzaufbauten verzichten können, da die Pflanzen in unseren Versuchen nur bis zu einem Alter von 3 bis 4 Wochen Verwendung fanden.

Die Pflanzen wurden stets vor Erreichen des Blühstadiums verwendet, deshalb können keine Einzelheiten über den Einfluß der Anzuchtmethode auf die Blütenbildung ausgesagt werden. Es war lediglich zu beobachten, daß Pflanzen voll zur Blüte kamen, die 14 Tage lang in Hydroponikschalen angezogen und anschließend in Erdtöpfe umgesetzt worden waren.

Nach dem Vereinzeln schlaffen Hydroponikpflanzen allerdings etwas schneller als Pflanzen aus dem Erdbeet. Je nach den Umweltbedingungen sind sie aber in der Regel nach einigen Stunden wieder voll turgeszent.

P. SCHOLZE und E. HENNIG, Jena und Quedlinburg

Literatur

- GEISSLER, Th.: Die Verwendung von Nährlösungen aus Düngemitteln bei der Hydrokultur von Treibgurken. Dt. Gartenbau 4 (1957), S. 57-59
MÜLLER, H. J.; HENNIG, E.: Eine Methode zur Blattlaus-Massenzucht für öko-physiologische Untersuchungen. Arch. Pflanzenschutz 1 (1965), S. 41-48

Buchbesprechungen

WILSON, M.; HENDERSON, D. M.: British rust fungi. 1966, 384 S., zahlreiche Abb., Leinen, 90 s, London, Cambridge University Press.

Seit der letzten umfassenden Bearbeitung der britischen Rostpilzflora durch GROVE (1913) ist mehr als ein halbes Jahrhundert vergangen, und eine Neubearbeitung war längst fällig. M. WILSON, der sich seit vielen Jahren dieser Aufgabe unterzog, war es nicht vergönnt, die Fertigstellung zu erleben. Als ihm 1960 der Tod die Feder für immer aus der Hand nahm, lagen etwa 2/3 des Manuskriptes vor. D. M. HENDERSON vollendete den Text und sah das bisher geschaffene noch einmal durch, so daß jetzt, wenige Jahre nach GÄUMANNs umfangreicher Monographie der Rostpilze Mitteleuropas, auch eine moderne Bearbeitung der britischen Rostpilze vorliegt. Beide Werke ergänzen sich in ausgezeichneter Weise, wenn auch der Artbegriff nicht so eng wie bei GÄUMANN gefaßt ist. Trotzdem ist ein unmittlbarer Vergleich beider Werke leicht möglich, da bei jeder Art auf die entsprechende Seite in den „Rostpilzen Mitteleuropas“ verwiesen wird, wo diese Art ebenfalls beschrieben ist.

Einleitend werden die allgemeinen Grundzüge der Entwicklungszyklen von Rostpilzen abgehandelt und ein Gattungsschlüssel gegeben. Im Hauptteil sind alle auf den britischen Inseln bisher gefundenen Rostpilzarten mit den wichtigsten Synonymen, einer kurzen, aber klaren Beschreibung, die z. T. durch Strichzeichnungen ergänzt wird, den Wirtspflanzen und sonstigen, zur Determination wichtigen Angaben aufgeführt. Bei jeder Art sind außerdem in Form eines kurzen Sammelreferates aus der Literatur alle bemerkenswerten Tatsachen, die diese Art betreffen, zusammengetragen. Darüber hinaus sind die *Phragmidium*-Arten, die *Puccinia*-Arten auf Compositen, auf *Carex*-Arten und auf Gräsern in besonderen Schlüsselns zusammengestellt. Den Abschluß des Werkes bilden Bibliographie und Register.

Das Buch wird sich auch außerhalb Großbritanniens seinen Platz neben GÄUMANNs „Rostpilzen Mitteleuropas“ erobern und kann allgemein empfohlen werden.

M. SCHMIEDEKNECHT, Aschersleben

MERZ, K. W.: Grundlagen der Pharmakologie. 1965, 392 S., 90 Abb., 64 Tab., Lw., 42,- DM, Wissenschaftl. Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart.

Die ständig wachsende Zahl potentieller chemischer Noxen hat in den letzten Jahren die Toxikologie zu einer der am meisten geforderten Disziplinen werden lassen. Sie ist ein Teilgebiet der Pharmakologie und wird von dem Autor (vielleicht etwas eng) als die Lehre von den schädlichen Wirkungen der Stoffe auf den tierischen und menschlichen Organismus definiert. Tatsächlich sind diese Wirkungen nur zu verstehen bei einem Verständnis der Pharmakologie. Das vorliegende Werk, das nach den Vorstellungen seines Autors hauptsächlich für Apotheker, aber auch für Studierende der Chemie gedacht ist, hat das Ziel, in aller Kürze und möglicher Einfachheit diejenigen Grundlagen der medizinischen Fächer darzustellen, die für das Verständnis der Arzneiwirkung unumgänglich notwendig sind. Daß bei die-

sem Ziel einige Stoffgruppen zunächst sehr knapp beschrieben werden mußten, ist durchaus verständlich. Dies gilt auch für die (den Apotheker nur sehr am Rande interessierenden) Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, die innerhalb des Kapitels über „Pharmakologie der Sterilisation, Antisepsis und Desinfektion, Wurmmittel“ enthalten sind. Nach den Schädlingsbekämpfungsmitteln innerhalb der Epidemiologie werden Acetum Sabadillae, Veratrum album, Schwefel, Dimethylendisulfid, DDT, Lindan, DDFD und CCS, aus der Reihe der phosphororganischen Verbindungen lediglich Parathion-äthyl und Potasan genannt. Dies erscheint für ein 1965 erschienenes Buch etwas zu wenig. Ungeachtet dessen stellt das leichtfäglich geschriebene Werk ein wertvolles Hilfsmittel zur Aneignung pharmakologischer Grundlagen dar.

E. HEINISCH, Kleinmachnow

MERINO-RODRIGUEZ, M.: Lexikon of plant pests and diseases. 1966, 351 S., Leinen, 67,50 Dfl., Amsterdam, London, New York, Elsevier Publishing Company.

Die Bedeutung von Fachwörterbüchern beim wissenschaftlichen Informationsaustausch ist allgemein bekannt. Ihr Wert wird an der Fachlichkeit, und vor allem an der Zuverlässigkeit gemessen. Um diesen Anforderungen in hohem Maße gerecht zu werden, wurden im vorliegenden Lexikon der Pflanzenschädlinge und -krankheiten die Stichwörter nicht von einer Sprache in die anderen übersetzt, sondern es wurden in den fünf Sprachen Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch und Deutsch Vulgarnamen gesammelt und diese dann einem Stichwort, nämlich dem lateinischen Namen des Schädlings oder Parasiten bzw. Unkrautes zugeordnet. Hieraus ergibt sich eine Zweiteilung des Inhalts in einen systematischen und einen alphabetischen Teil. Der systematische Teil, der nach größeren taxonomischen Kategorien aufgliedert ist, bringt hinter den fortlaufend nummerierten wissenschaftlichen Namen der Schädlinge, Parasiten und Unkräuter deren Vulgarnamen und die Bezeichnungen der von ihnen verursachten Krankheiten in den genannten fünf Sprachen. In drei Anhängen wird mit Symptomen, nichtparasitären Krankheiten und nicht klassifizierten Virose ebenso verfahren, wobei statt des lateinischen Namens das Stichwort der englischen Sprache entlehnt wurde. Dieser Teil umfaßt einschließlich der drei Anhänge 2396 Begriffe. Der alphabetische Teil bringt sechs Register mit den lateinischen, englischen, französischen, spanischen, italienischen und deutschen Stichwörtern und den Nummernverweis auf den entsprechenden Begriff im systematischen Teil. Diese Gliederung macht das Wörterbuch handlich und für jede der sechs Sprachen gleich gut zugänglich.

Im deutschen Teil sind neben Druckfehlern, die nur in einem der beiden Hauptteile vorkommen, wie z. B. Dompfall, Fehltlinge, Hintertäschel, Löwezahn, Sempervivum-Rost, Stammrindlaus, Verstockung, Waner-Knöterich usw. auch sprachliche Unebenheiten, die sich in beiden Hauptteilen wiederholen, wie Ackerschötterich, arzeneiliche Pestwurz, Chalottenhaus,

Feldhorn, Gürkelmehltau, Hühnerhirsche, Lagerhaferschäden, Laubhölzermehltau, Silfröhr, Stemmrotfäule, Taumelloch, Totenwürme u. a. zu finden. Trotzdem ist das Fachwörterbuch eine brauchbare Hilfe bei jeglicher Literaturarbeit und kann deshalb allen Phytopathologen empfohlen werden.

M. SCHMIEDEKNECHT, Aschersleben

MERAB, A. und Z. KARAM: Les intoxications par les organophosphores. 1964, 100 S., brosch., Beyrouth/Libanon, Imprimerie Hayek & Kamal.

Die Verfasser beleuchten die unkontrollierte Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf Phosphorsäureesterbasis in der Republik Libanon. Während dort insbesondere der Obstbau hochentwickelt ist, besteht noch kein staatlich organisierter Pflanzenschutz. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist dem Bauern überlassen, der an Präparaten auswählt, was er für gut hält, und nach Gutdünken dosiert. Da Chlorkohlenwasserstoffe im Obstbau oft versagen, und die Rückstände den Export gefährden, werden zunehmend Phosphorsäureester angewandt. Ihre Anwendung führte zu einer erheblichen Produktions- und damit Exportsteigerung. Die vorliegende Broschüre stellt Erfahrungen mit 80 klinisch behandelten Vergiftungen zusammen, von denen 8 tödlich verliefen. Sie dürfte daher für jeden wertvoll sein, der sich mit Insektiziden zu befassen hat. Den Verfassern als Krankenhausärzten waren nur die schwereren akuten Vergiftungen zugänglich. Sie beschreiben ausführlich die Merkmale, den klinischen Verlauf und die Begleiterscheinungen der Todesfälle. Ein Teil der Vergiftungsfälle ist darauf zurückzuführen, daß die Pflanzenschutzmittel ohne Schutzmaßnahmen versprüht oder bei der Herstellung die Spritzflüssigkeit mit der Hand umgerührt wurden. Pflanzenschutzmittel werden sogar gegen Bettwanzen in die Betten der Kinder gestäubt oder zur Kopflausbekämpfung appliziert - oft sogar unverdünnt. Apfel oder Gemüse können ebenfalls beträchtliche Giftmengen enthalten, da sie z. Z. kurz vor der Ernte mit einem Spritzkonzentrat behandelt wurden. Es ist auch vorgekommen, daß Folldol (= E 605) statt Olivenöl bei der Speisezubereitung verwendet wurde. Bei Unglücksfällen mit unverdünnten Esterpräparaten war meist keine Rettung mehr möglich. Wertvoll sind auch die Beobachtungen, daß längerer Umgang mit P-Insektiziden sowohl zur Gewöhnung wie zur Allergisierung führen kann. Das Insektizidangebot umfaßt so gut wie alle Gruppen von Phosphorsäureesterverbindungen. Zur Therapie werden u. a. Atropin, Diparcol und Oxime empfohlen, gewarnt wird vor Morphin, Coramin, Theophyllin, Largactil, Lobelin, verboten sind Fett, alkoholische Getränke und Milch. Bei akuter Vergiftung durch ein Phosphorsäureesterinsektizid wird eine sofortige Injektion empfohlen von 1-2 mg Atropin und (bei Krämpfen) sofort danach von 400 mg Contraction (= Alphaspyridyl-aldoxim) und 250 mg Diparcol. Bei perkutanen Vergiftungen ist ein Bicarbonatvollbad angezeigt, bei peroralen eine Magenspülung. Den Schluß der Arbeit bilden sehr ausführliche Empfehlungen zur Prophylaxe. Interessant ist die Empfehlung, am Arbeitsort injektionsfertige Atropinspritzen bereitzustellen, wobei der Leiter der Pflanzenschutzaktion in der Lage und ermächtigt sein soll, solche Injektionen zu verabreichen. Gefordert wird auch, daß alle Pflanzenschutzmittelpackungen den Wirkstoff angeben und die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen, die Karenzzeit und Gegenmittel bei Vergiftungen nennen sollen. Die Verfasser bedauern, daß in der Republik Libanon keine amtliche Stelle die vernünftige Anwendung dieser Insektizide überwacht. Man hätte damit wenigstens die zunehmende Zahl von Todesfällen vermeiden können. Die Schrift führt eindringlich vor Augen, welches Mißverhältnis in der Praxis zwischen der eigentlichen Bestimmung eines Insektizides und seiner Anwendung bestehen kann.

Wd. EICHLER, Kleinmachnow

HORWITZ, W. (Ed.): Official methods of analysis of the association of official agricultural chemists. 10. Aufl., 1965, XX + 957 S., mit Abb. u. Tab., Leinen, 23,00 \$, Washington, Association of Official Agricultural Chemists.

Die 10. Auflage dieser analytischen Fundgrube ist um über 100 Seiten umfangreicher als die vorhergehende (Bespprechung: diese Zeitschrift 17, S. 152, 1963). Das Inhaltsverzeichnis verrät wenig von den vielen Verbesserungen. Vergleicht man aber die beiden Auflagen, so findet man immer wieder neue Erfahrungen berücksichtigt und alte Methoden durch bessere ersetzt, die inzwischen die Bewährungsprobe überstanden haben - wie etwa die Gaschromatographie. Der immer schneller werdenden Entwicklung analytischer Verfahren und den ständig steigenden Anforderungen an diese Verfahren soll dadurch Rechnung getragen werden, daß jährlich im März kostenlos Nachträge ausgeliefert werden, bis schließlich nach fünf Jahren die nächste Auflage erscheint. Nicht verändert wurde die große Sorgfalt bei der Auswahl und Darstellung der Verfahren. Dem Band liegen Vordrucke bei, die die Mitarbeit der Benutzer an der Gestaltung der Nachträge und der nächsten Auflage unterstützen sollen. Es ist eine Freude, das Buch zu benutzen. Wer es kennengelernt hat, möchte es nicht mehr entbehren.

H. WOLFFGANG, Aschersleben

Deutsche Bucherei, Bibliographische Abteilung: Bibliographie der deutschen Bibliographien. 1966, 90 S., brosch., je Heft 3,- MDN, Leipzig, Deutsche Bucherei.

Die „Bibliographie der deutschen Bibliographien“, herausgegeben von der Deutschen Bucherei Leipzig, mit dem Bulletin wichtiger Literaturzusammenstellungen ab 1. April 1966 zu einem monatlichen Verzeichnis vereinigt, weist die selbständigen und versteckten Bibliographien Deutschlands, die Literaturverzeichnisse deutschsprachiger Veröffentlichungen des Auslandes und wichtige ungedruckte Literaturzusammenstellungen aus der Auskunftstätigkeit von Bibliotheken, Informationsstellen und anderen Einrichtungen nach. Die in ihrem Umfang wesentlich erweiterte Ausgabe ist besonders für größere wissenschaftliche Bibliotheken, Fachbibliotheken und Informationsstellen ein unentbehrliches Arbeitsmittel. Die Bibliographie gibt, nach

20 Sachgruppen geordnet, laufend einen guten Überblick über die neueste Literatur und erspart den Benutzern der Bibliotheken mühevollere Zeit und Arbeit.

Zu bedauern ist, daß die Bibliographie künftig nicht mehr einseitig bedruckt erscheinen soll. Empfehlenswert wäre, wie bei der „Deutschen Nationalbibliographie“ am Kopf der Seiten die entsprechenden Sachgruppen aufzuführen und die Seitenzahl nach unten zu versetzen. Damit könnte man beim Benutzen der Bibliographie unnötiges Suchen vermeiden.

Ch NEVERMANN, Kleinmachnow

EICHLER, Wd. (Ed.): Handbuch der Insektizidkunde. 1965, 756 S., 153, 123 Tab., Leinen, 96,- MDN, Berlin, VEB Verlag Volk und Gesundheit

Das Handbuch enthält 31 Sachkapitel, einen Literaturquellennachweis, einen Literaturschlüssel, ein Literaturverzeichnis und ein Sach- und Namensregister. Die Sachkapitel sind folgenden 7 Teilen des Buches zugeordnet: Chemie und Anwendungstechnik der Insektizide; Insektizidanwendung gegen Pflanzen- und Materialschädlinge; Anwendung der Insektizide in Parasitologie und Hygiene; Nachweismethoden, Mittelprüfung und Laboratoriumstechnik der Insektizidforschung; Biologische und physiologische Fragen der Insektizidanwendung; Toxikologische Probleme der Insektizidanwendung und Anhang (gesetzliche Bestimmungen zum Schutz vor einer Aufnahme von Insektiziden durch Mensch und Haustier; phytotoxische Charakteristiken der Insektizide). An den auf über 600 Seiten dargebrachten Fachbeiträgen haben neben dem Herausgeber 19 Wissenschaftler des In- und Auslandes mitgearbeitet.

Das Handbuch läßt deutlich erkennen, daß die Insektizidkunde sich zu einem Wissensgebiet entwickelt hat, welches für den einzelnen Sachkenner nicht mehr übersehbar ist. Die vielfältigen Verflechtungen der Insektizidanwendung mit der Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin und Humanhygiene wie auch die Berührungspunkte zur Ökologie, Physiologie, Toxikologie und Pharmakologie sind dafür ein breiter Ausdruck. In gleicher Weise ist der Leserkreis, der damit angesprochen werden soll, sehr vielfältig. Ob allerdings die diesbezüglichen Erwartungen des Herausgebers erfüllt werden, ist zumindest fraglich.

Die meisten Einzelabschnitte des Buches sind straff geordnet, kurz und verständlich in der Darstellung und prägnant im Ausdruck. Es macht Freude, sie zu lesen. Leider gibt es aber auch Abschnitte, wie z. B. das Kapitel „Ausbringungsverfahren und Gerätetechnik“, die einer kritischen Betrachtung nicht standhalten. Hier gibt es Beziehungen, Empfehlungen, Erklärungen, Vergleiche u. a. m., die sehr ungewöhnlich, zweifelhaft oder falsch sind und nicht von dem gewünschten Maß an Sachkenntnis zeugen. Hier kommt es auch vor, daß Text und Überschrift teilweise nicht zueinander gehören und auch die Auswahl und Zuordnung der Abbildungen zum Text zu wünschen übrig lassen.

Beim Lesen des Buches wirkt sich auch eine merkwürdige Anzahl textlicher Wiederholungen in verschiedenen Kapiteln störend aus, insbesondere bei Begriffsdefinitionen. Dies zu vermeiden, hätte doch das Anliegen des Herausgebers sein müssen. Es entsteht dadurch beim Leser verschiedentlich der Eindruck, daß hier nicht ein Handbuch im echten Sinne des Wortes vorliegt, sondern vielleicht mehr eine Zusammenfassung von Einzeldarstellungen. Dies ist zu bedauern, umso mehr, als die überwiegende Mehrzahl der Autoren sehr interessante und wertvolle Beiträge dazu beigetragen hat.

Abschließend ist festzustellen, daß die Absicht, eine umfassende Darstellung aller Aspekte der Insektizidanwendung zu geben, hoch anzuerkennen ist. Dem Buch bleibt zu wünschen, daß es einen angemessenen Leser- und Interessentenkreis findet.

A. JESKE, Kleinmachnow

KIFFMANN, R.: Echte Gräser (Gramineae). (Bestimmungsatlas für Sämereien der Wiesen- und Weidepflanzen des mitteleuropäischen Flachlandes) Teil A, 1960, 28 S., 58 Abb., brosch., Graz, Selbstverl. R. Kiffmann

Die Erkennung der wichtigsten Grassamen ist nicht nur eine Angelegenheit für Züchter und Saatenerkennung, sondern sie ist ebenso wichtig für den Grassamenvermehrung und für Grünlandagronomen in landwirtschaftlichen Betrieben, Meliorationsbaubetrieben oder sonstigen Dienstleistungseinrichtungen für Grünlandneusaaten.

Der Bestimmungsatlas für Sämereien der echten Wiesen- und Weidegräser ist in seinem Format, Umfang und in der Darstellung eine gelungene Arbeit, die für die Praxis wichtigen Grassamen erkennen zu lernen oder zu bestimmen.

Ein einseitiger Gruppenschlüssel ermöglicht nach einfachen, leicht erkennlichen und einprägsamen Merkmalen die Einteilung der Grassamen in 7 Gruppen, denen auf 22 Seiten die Bestimmung innerhalb der Gruppen folgt. Den stets linksseitigen Bestimmungsschlüsseln sind auf den rechten Seiten die entsprechenden klaren und instruktiven Abbildungen beigelegt. Arten, die wegen ihrer wenig ausgeprägten Unterscheidungsmerkmale verschiedenen Gruppen zugeordnet werden können, sind mehrfach aufgeführt und daher in jedem Falle bestimmbar.

Zwei alphabetische Verzeichnisse nach deutschen und lateinischen Pflanzennamen ermöglichen ein schnelles Auffinden in den Gruppen. Das Buch ist außerdem ein wertvoller Helfer für Schüler und Studenten der Landwirtschaft.

H. WALKOWIAK, Paulinenaue

-: Review of the persistent organochlorine pesticides. Report by the Advisory Committee on Poisonous Substances used in Agriculture and Food Storage. 1964, IV + 68 S., brosch., 5 s, London, Her Majesty's Stationery Office

Die vorliegende Broschüre, die den Charakter einer Monographie etwa im Sinne des US-Amerikanischen „Kennedy-Berichtes“ trägt, behandelt die Wirkstoffe Aldrin, Dieldrin, BHC (ohne Definition ob es sich hierbei um HCH oder Lindan handelt), Endrin, Endosulfan, Chlordan und Toxaphen.

In tabellarischer Übersicht werden die wichtigsten landwirtschaftlichen Kulturen und hiervon die mit den genannten Wirkstoffen behandelten Anteile aufgezeichnet. In einem Kapitel über mögliche Schädigungen der Gesundheit von Menschen wird summarisch zu Berichten über Leberschädigungen durch DDT und BHC, sowie über die „schwach carcinogenen“ Eigenschaften von DDT, Endrin und Dieldrin Stellung genommen. Gleiches gilt für Rückstände in menschlichem Gewebe, im Boden und in Geweben wildlebender Tiere. Als Ergebnis werden einige sehr allgemeingehaltene Empfehlungen ausgesprochen, z. B. soll die Verwendung von Aldrin und Dieldrin in der Landwirtschaft, im Gartenbau einschließlich Kleingärten, im Vorratsschutz sowie in Form von Wasch- und Sprühlösungen für landwirtschaftliche Nutztiere „so schnell wie möglich“ auslaufen. Weiterhin sollen gegen den laufenden Einsatz von DDT und HCH in der Landwirtschaft, dem Gartenbau einschließlich der Kleingärten und auch dem Vorratsschutz keine Einschränkungen erhoben werden. Diese Empfehlung soll jedoch nach 3 Jahren überprüft werden.

E. HEINISCH, Kleinmachnow

SPRENT, J. F. A.: Parasitism: An introduction to parasitology and immunology for students of biology, veterinary science, and medicine. 1963, 145 S., Kaliko, 35 s, University of Queensland Press, St. Lucia

In einer Zeit, da viele Wissenschaftler die Ansicht vertreten, daß nur ein Spezialistentum die Erkenntnis biologischer Vorgänge vertiefen und vervollständigen konnte, ist das Erscheinen eines Buches besonders erfreulich, in dem so überzeugend zum Ausdruck kommt, daß erst die zusammenfassende Betrachtung von Ergebnissen aus mannigfachen Forschungsrichtungen sinngebend für deren Einzelerkenntnisse wirkt. Der Verfasser hatte sich die Aufgabe gestellt, eine Einführung zum Studium derjenigen Vorgänge zu geben, die unter dem Begriff des Parasitismus bei Mensch und Tier einzuordnen sind.

Entsprechend diesem Ziel wurde nicht etwa eine umfassende Abhandlung, d. h. die Berücksichtigung möglichst vieler Ergebnisse, sondern eine Beschränkung auf die Tatsachen angestrebt, durch die dem Lernenden klare Vorstellungen von den Leistungen der Parasiten und den Reaktionen der Wirte ermöglicht werden.

Es ist dem Autor in höchstem Maße gelungen, diese Absicht zu verwirklichen. Hierfür sind mehrere Gründe erkennbar. Erstens wird jeder verwendete Begriff definiert, wobei die Schwierigkeiten bei der Begriffsabgrenzung erörtert und bereits damit die Studenten in die Dynamik der wechselseitigen Beziehungen zwischen den Wirten und ihren Bewohnern eingeführt werden, z. B. bei der Unterscheidung von Parasitismus und Mutualismus. Zweitens ist die disziplinierte Ausdrucksweise des Autors hervorzuheben; hiermit ist es gelungen, auf engem Raum ein kompliziertes Gebiet so verständlich darzustellen, daß der Leser auch ohne Unterstützung sonst üblicher schematischer Bilder die derzeitigen Theorien, z. B. über die Wirkungen der Antikörper, mühelos begreift.

Drittens sei die lebendige, mit Begeisterung für das Thema gegebene Darstellungsweise dankbar anerkannt, die den Leser vor Ermüdung bewahrt und vielleicht manchem jungen Wissenschaftler den Weg weist. Hierzu trägt auch die Ausstattung des Buches bei, besonders der klare Druck, die übersichtliche Gliederung und die handliche Form, wofür dem Verlag Dank gebührt.

M. LANGE-DE LA CAMP, Aschersleben

MALONE, J. P.; MUSKETT, A. E.: Handbook on seed health testing. Seed-borne fungi. Description of 77 fungus species. 1964, 206 S., 284 Abb., brosch., 2,05 \$ oder 7,40 f., Wageningen, The International Seed Testing Association

Ein geschichtlicher Überblick über die Saatgut-Gesundheitsprüfung leitet das kleine Handbuch ein. Erwähnung findet die mit der Entwicklung von Prüfmethode verbundene Problematik. Nach der Beschreibung verschiedener, besonders nordischer Methoden zur routinemäßigen Feststellung von samenübertragbaren Krankheiten werden in alphabetischer Reihenfolge 77 Pilzarten aufgeführt, die – unter Berücksichtigung der Verhältnisse in Nordirland – auf Samen vorkommen. Die sehr sorgfältige Beschreibung der Pathogene wird durch hervorragende Aufnahmen (284!) bereichert. Viele methodische Angaben sowie Kulturvorschriften zeugen von der Sachkenntnis der Autoren und machen das Werk zur Fundgrube für alle Mikrobiologen, die auf verwandtem Gebiet arbeiten. Für die einzelnen Pathogene werden geeignete Untersuchungsmethoden angegeben, die sich vorrangig auf nordische Erfahrungen stützen. Das sehr zu empfehlende Buch erschien in hervorragender Papierqualität als Publikation der International Seed Testing Association.

H. J. MÜLLER, Aschersleben

GORLENKO, M. V.: Bacterial diseases of plants. 2. Aufl. (translated from Russian). 1965, X u. 174 S., 41 Abb., Leinen, Jerusalem, Israel Program for Scientific Translations

In englischer Übersetzung liegt die zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage eines Lehrbuches vor, das den Stoff einer Vorlesung wiedergibt. Das Buch enthält einen allgemeinen und speziellen Teil. In einem einleitenden Abschnitt werden die Aufgaben der Phytopathologie mit den vier Punkten Diagnose, Ätiologie, Epiphytologie – gemeint ist hiermit Vorkommen und Verbreitung – und schließlich Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten charakterisiert. Eine solche Beschränkung der Phytopathologie auf die Aufgaben des praktischen Pflanzenschutzes muß als Einleitung zu einem Lehrbuch über Pflanzenbakteriosen bedauert werden. Denn gerade auf diesem Teilgebiet der Phytopathologie erwartet den jungen Wissenschaftler eine Fülle von neuen, kaum begonnenen Arbeiten, die allgemeinbiologisch von größtem Interesse sein würden.

Sodann folgt ein historischer Rückblick auf die Entwicklung des Forschungsgebietes, in dem fast ausschließlich auf Arbeiten aus der UdSSR

Bezug genommen wird, und der mit Photographien russischer Forscher ausgestattet ist. In den folgenden neun Kapiteln werden kursorisch einige Grundtatsachen über phytopathogene Bakterien, ihre Beziehungen zu den Wirtspflanzen, verschiedene Formen des pathologischen Prozesses nach Bakterieninfektion, Verbreitung bakterieller Krankheiten, Erkennbarkeit der Erreger und Bekämpfungsmöglichkeiten abgehandelt. Im speziellen Teil werden einzelne, in der UdSSR als wichtig angesehene Krankheiten, zusammengefaßt nach der Gattungszugehörigkeit der Erreger, besprochen.

Wie der Autor eingangs bemerkt, ist das Lehrbuch für Studenten gedacht, die bereits Grundkenntnisse in der Mikrobiologie erworben haben. Mit dieser Vorbemerkung scheint er den Verzicht auf Definitionen der angewandten Begriffe zu begründen. Bedauerlicherweise werden aber die Begriffe häufig nicht in der üblichen Weise benutzt. Z. B. wird von Immunität gesprochen, wo Resistenz gemeint ist. Auch darf man Bakterien mit eigenem Wirtspflanzenkreis nicht als obligate Parasiten bezeichnen. Außer den Ungenauigkeiten des Autors kommen weitere Irrtümer durch die englische Übersetzung hinzu. Z. B. wird das Wort „canker“ sowohl im richtigen Sinne für bestimmte destruktive Prozesse – entsprechend dem deutschen Wort „Schanker“ der medizinischen Literatur – als auch für krebsartige Wucherungen, englisch „cancer“ verwandt.

Es ist verständlich, daß die Stoffauswahl im speziellen Teil den Gegebenheiten in der UdSSR entspricht. Er könnte auch andernorts zur Ergänzung von Fachbüchern betr. der Krankheitsverbreitung in der UdSSR nützlich sein. Diese Möglichkeit wird aber dadurch beeinträchtigt, daß weder im Text noch in der zum Schluß angefügten Liste über die besprochenen Krankheiten die wissenschaftlichen Namen der Wirtspflanzen genannt werden.

Da im deutschen Sprachbereich ausgezeichnete Darstellungen über phytopathogene Bakterien zur Verfügung stehen, wird dieses Buch vermutlich bei uns keine größere Verbreitung finden.

M. LANGE-DE LA CAMP, Aschersleben

THOMSON, A.; LIM, G.: A laboratory manual of tropical mycology and elementary bacteriology. 1965, 182 S., 39 Bildtafeln, brosch., 21 s, Kuala Lumpur und London, University of Malaya Press und Oxford University Press

Der Leser aus den gemäßigten Breiten sollte ein Buch mit solchem Titel nicht mit allzu speziellen Erwartungen zur Hand nehmen, denn die G r a m - Färbung wird selbstverständlich in allen Klimazonen nach der gleichen Vorschrift durchgeführt, und ein Kartoffel-Dextrose-Agar ist sogar in den Tropen nichts anderes als ein Kartoffel-Dextrose-Agar. Deshalb findet man in vorliegendem Buch auch nur eine Anleitung zu einem bakteriologischen und mykologischen Kursus, wie er als Anfängerpraktikum an Universitäten und Fachschulen bzw. für Arbeitsgemeinschaften an Oberschulen in ähnlicher Weise überall auf der Erde abgehalten werden kann. Speziell auf die Tropen zugeschnitten sind nur die Hinweise, wie man sich vor lästigen Invasionen von Schaben, Ameisen, Milben und Ratten schützen und das Verschimmeln der Wattestopfen vermeiden kann sowie eine Reihe weiterer Ratschläge, deren Beachtung bei uns nützlich, in den Tropen aber unumgänglich ist. Trotzdem verspricht der Titel etwas zu viel; denn bei der Auswahl der Untersuchungsobjekte haben sich die Verfasser auf Organismen beschränkt, die in Malaya überall mit Leichtigkeit zu isolieren sind. Wenn man statt „tropical“ im Titel „Malayan“ geschrieben hätte, wäre man dem Inhalt besser gerecht geworden. Der Text ist leicht verständlich abgefaßt und die Experimente sind didaktisch gut ausgewählt und stellen nur geringste Ansprüche an Einrichtungen und Ausrüstungen, so daß das Buch seiner Aufgabe, als Anleitung für Anfängerkurse zu dienen, durchaus gerecht wird.

M. SCHMIEDEKNECHT, Hadmersleben

MOLISCH, H.: Botanische Versuche und Beobachtungen ohne Apparate. Ein Experimentierbuch für jeden Pflanzenfreund. 4. Aufl., 1965, XVI, 203 S., 67 Abb., kartoniert, 18 DM, Stuttgart, Gustav Fischer Verlag

Das Erscheinen der nun bereits 4. Auflage spricht für ein reges Interesse weiter Kreise für dieses Buch, das eine Zusammenstellung einfacher Versuche und Beobachtungen über Bau und Lebenserscheinungen der Pflanze enthält. Gegenüber der 3. Auflage sind Inhalt und Gliederung straffer und übersichtlicher dargestellt. Durch Verwendung z. T. größerer und besserer Reproduktionen wurde die Bildausstattung wesentlich verbessert. Das Buch, das den Zweck verfolgt, anhand einfacher Experimente und Beobachtungen die Freude und das Verständnis an der Natur und für die Lebensprozesse der Pflanze zu wecken, kann vor allem als Hilfsmittel für die Gestaltung eines lebensnahen und interessanten Biologieunterrichts bestens empfohlen werden.

Waltraude KÜHNEL, Kleinmachnow

KEILBACH, R.: Die tierischen Schädlinge Mitteleuropas. 1966, 784 S., 480 Abb. u. 6 Tafeln, Leinen, 97,50 MDN, Jena, VEB Gustav Fischer

Im Gegensatz zu anderen Veröffentlichungen über tierische Schädlinge, die jeweils nur einen Teilbereich betreffen, hat sich der Autor bei Erarbeitung des vorliegenden Buches die Aufgabe gestellt, alle wichtigen tierischen Lebewesen, die sich im Lebensraum des Menschen als seine Widersacher schädigend bemerkbar machen, zusammenzutragen und darzustellen. Dazu gehören außer denjenigen, die ihn selbst und seine Gesundheit beeinträchtigen, auch alle die, die durch ihre Lebensweise seinen Nutz- und Haustieren, seinen Kulturpflanzen sowie seinen Vorräten und Materialien der verschiedensten Art zum Nachteil gereichen. Entstanden ist ein umfangreiches, einbändiges Werk, das „zur Instruktion und als Nachschlagewerk über die Biologie tierischer Schädlinge für den Gebrauch von Wissenschaftlern und Studenten gedacht“ ist. Es gliedert sich in sieben Kapitel. Die ersten drei enthalten in gedrängter Kürze allgemeine Angaben. Kap. 1 dient der Klärung der Begriffe Schädling, Nützlich und Parasit. Kap. 2 ist dem Komplex Massenwechsel und Populationsdynamik gewidmet, während Kap. 3 einige wenige Angaben zur wirtschaftlichen Bedeu-

tung der Schädlinge bringt. Im folgenden Kap wird auf etwa 100 Seiten ein nach systematischen Einheiten geordneter Überblick über die tierischen Schädlinge geboten. Außer den im Vordergrund stehenden Insektenordnungen werden Nematoden, Gastropoden, Bivalvia, Clitellaten (Oligochaeten) sowie von den Arthropoden die *Acarina*, *Branchiura*, *Cirripedia*, *Isopoda*, *Decapoda* und *Diplopoda* abgehandelt, wobei systematische Stellung, Morphologie und Lebensweise berücksichtigt werden. Enthalten sind drei Bestimmungsschlüssel, für die *Tylenchidae* bis zu den Gattungen, für die *Pulmonata Stylommatophora* bis zu den Arten, für die *Acarina* bis zu den Familien (jeweils soweit es sich um Schädlinge handelt). Mit dem 5. Kap. beginnt der Hauptteil des Buches, in dem die einzelnen Schädlinge in ebenfalls systematischer Reihenfolge unter Berücksichtigung des Aussehens, der Erkennungsmerkmale, der Lebensweise, der Ernährung, des Schadens und der Bekämpfung dargestellt werden. Kap. 5 ist den Vorrats-, Lager- und Materialschädlingen vorbehalten. Außer Essigälchen, zwei *Limax*-Arten, drei Muscheln (darunter der Schiffsbohrwurm), Wander- und Hausratte sowie Hausmaus bilden die Arthropoden und darunter wieder die Coleopteren den Hauptanteil. Im Kap. 6 werden die Gesundheitsschädlinge des Menschen, des Wildes, der Haus- und Nutztiere bis hin zu den Fischen und Bienen behandelt, wobei ausschließlich Arthropoden berücksichtigt werden. Kap. 7 schließlich enthält Pflanzenschädlinge. Es ist das größte und übersteigt im Umfang die ersten sechs Kapitel zusammen. Im Umfang des Buches gemessen ausführlicher Form werden nacheinander Nematoden (*Tylenchidae*), Gastropoden (*Limacidae*, *Helicidae*), Acarinen (*Tetranychidae*, *Tarsonemidae*, *Eriophyidae*, *Phyllocoptidae*), Isopoden (*Oniscidae*), Diplopoden und, als größte Gruppe, Insekten sowie schädliche Vögel und Säugetiere besprochen. Es schließt sich an ein 74 Seiten umfassendes Literaturverzeichnis, das die Literatur vor allem der Jahre 1940 bis 1964 sowie Hand- und Bestimmungsbücher umfaßt und ein fast 50seitiges Stichwortverzeichnis. Hervorzuheben ist die großzügige (935 Einzelbilder!) und ausnahmslos gelungene Illustration.

Das Buch kann allen, die sich in Studium und Beruf mit schädlichen Tieren befassen müssen, als Nachschlagewerk uneingeschränkt empfohlen

werden. Trotz des hohen Preises wird es einen festen Platz in Bibliotheken und Handbüchereien einnehmen. Es ist wohlthuend zu wissen, daß man von nun an neben den Büchern, die die Schädlinge getrennt nach der Art der befallenen Vorräte, Materialien, Tiere und Pflanzen ordnen, auch ein zoologisch-systematisch geordnetes Werk über das Gesamtgebiet zur Verfügung hat. Trotzdem scheint es erforderlich zu sein, einige kritische Gedanken zu äußern. Das Prinzip, den gesamten Komplex der Schädlingskunde in einem Buch zusammenzufassen und damit zu einer vergleichenden Betrachtungsweise anzuregen, hätte zu der Konsequenz führen müssen, auf die Trennung in die Kapitel 5, 6 und 7 zu verzichten. Dann hätten die *Eriophyidae* neben den *Demodicidae* ihren Platz gefunden, die *Anthocoridae* neben den *Cimicidae*, *Acanthoscelides obtectus* neben *Bruchus atomarius* und dem Spezialisten würde im Sinne der biologischen Zusammenschau der Blick in das Nachbargebiet erleichtert. Bedauerlich ist es, daß trotz der Ankündigungen im Vorwort und in Kapitel 1 auf die Behandlung der für Mensch und Tier bedeutsamen Trematoden, Cestoden und Nematoden in Kapitel 6 verzichtet wurde. Die Schwierigkeiten bei der Verwirklichung des Planes einer umfassenden Schädlingskunde dokumentieren sich auch im Inhalt der einleitenden ersten Kapitel. Durch die Behandlung des Komplexes Parasitismus wird im Kap. 1 der medizinische Bereich sehr stark betont – wobei der Phytopathologe zumindest eine klare Begriffstrennung zwischen Schädling und Parasit vermisst –, im Kapitel 2 dagegen wird fast ausschließlich der entomologische Bereich des Pflanzenschutzes angesprochen, und im Kapitel 3 werden die Beispiele gänzlich aus dem Bereich der Landwirtschaft ausgewählt, bis auf ein Beispiel ebenfalls aus dem Pflanzenschutz. Schließlich sei vermerkt, daß einige Begriffe nicht korrekt benutzt werden (S. 13 statt Quarantäne richtig Pflanzenbeschauendienst oder wenigstens Quarantäendienst, statt Vergasung richtig Begasung; S. 15, 16, 17 statt Disposition richtig Prädisposition; S. 16 Virulenz sollte Krankheitserregern vorbehalten bleiben) und daß die Angaben über den Meldedienst des Pflanzenschutzes (S. 22) ungenau sind. Sicherlich wird Gelegenheit sein, diese Punkte sowie einige bei der Fülle des Stoffes unvermeidlich scheinende Druckfehler bei der Neuauflage zu überprüfen.

G. MASURAT, Kleinmachnow

Wissenschaftlich-Technisches Zentrum der chemischen Industrie
Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel Abt. Information und Dokumentation
301, Magdeburg, Alt Salbke 60/63

Liste der bisher erschienenen Literaturzusammenstellungen
(Fortsetzung)

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 286 | Kombination von Herbiziden mit Düngemitteln. 2. Ausg. – 46 Titel, 6 Seiten | 292 | Chemie und Anwendung des Molluscizids Bayluscid. 2. Ausg. – 23 Titel, 3 Seiten |
| 287 | Wirkungsmechanismus von HCH. 1. Ausg. – 23 Titel, 3 Seiten | 293 | Unkrautbekämpfung in Klee und Luzerne. 1. Ausg. – 7 Titel, 1 Seite |
| 288 | Wirkungsmechanismus von Lindan. 1. Ausg. – 25 Titel, 4 Seiten | 294 | Deutschsprachige Literatur über Unkrautbekämpfung in Rüben und Kartoffeln. 1. Ausg. – 84 Titel, 10 Seiten |
| 289 | Wirkungsmechanismus von DDVP. 1. Ausg. – 8 Titel, 2 Seiten | 295 | Materialschutz bei Holz, Isolationsmaterial und Farb-anstrichen. 1. Ausg. – 83 Titel, 10 Seiten |
| 290 | Wirkungsmechanismus von Trichlorphon. 1. Ausg. – 10 Titel, 2 Seiten | 296 | Synthese und Konfektionierung von herbiziden 2,4-DP, 2,4-DB und 2,4-D-Estern und -Salzen, CMPP. 1. Ausg. – 73 Titel, 9 Seiten |
| 291 | Chemie und Anwendung von Kelthane. 1. Ausg. – 102 Titel, 13 Seiten | 297 | Untersuchung der Wirkung von Aerosprühmitteln auf metallische und nichtmetallische Werkstoffe. 1. Ausg. – 24 Titel, 4 Seiten |