

Es wird empfohlen, den Krankheiten und Schädlingen der Maiskulturen erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

Gemüse:

Begünstigt durch die kühle Witterung, trat in ganz Sachsen-Anhalt und stellenweise in Sachsen die Bohnenfliege (*Phorbia platura*) stark auf.

Obstgehölze:

Der Flug des Apfelwicklers (*Carpocapsa pomonella*) begann zögernd Ende Mai/Anfang Juni und setzte sich — durch die kühle Witterung mehrfach und über längere Zeit unterbrochen — den ganzen Juni über fort. Die dadurch sehr verzettelte Eiablage machte mehrfache Bekämpfungsaktionen notwendig.

Ebenso erwiesen sich wegen der mehrfach guten Infektionsbedingungen für den Apfelschorf (*Venturia inaequalis*) häufigere Spritzungen als notwendig. Das Auftreten der Krankheit war in nicht oder ungenügend behandelten Anlagen sehr stark.

Das Auftreten der Apfelbaumgespinnstmotte (*Hyponomeuta padellus malinellus*) und z. T. des Frostspanners (*Operophtera brumata*) war allgemein, besonders aber in den südlichen Bezirken der DDR, sehr stark, die Unterlassung der Winterspritzung — trotz Empfehlung durch den Warndienst — wirkte sich in vielen Fällen sehr nachteilig aus.

In den Bezirken Brandenburgs traten an fast allen Obstarten Blattläuse (*Aphidoidea*) in größeren Mengen auf. G. MASURAT

Bespredungen aus der Literatur

MÜNTZING, Arne: **Vererbungslehre, Methoden und Resultate.*** Übersetzung: v. WETTSTEIN, D. 1958. 303 S., Stuttgart, Verlg. Gustav Fischer.

Das vorliegende Werk schließt eine Lücke, die sich durch das Fehlen eines modernen Lehrbuches für Genetik in Deutschland aufgetan hatte. In diesem Buch sind die Methoden und Resultate der Vererbungsforschung, wie sie sich heute darbieten, in gedrängter Form zusammengefaßt. Der Stoff ist in 27 Kapiteln übersichtlich gegliedert. Nach einem kurzen geschichtlichen Rückblick werden die cytologischen Grundlagen der Vererbung, die Mendelschen Regeln und ihre Weiterentwicklung besprochen. Im Kapitel Vererbung und Umwelt befremdet, daß der Begriff Genotyp für Idiotyp verwendet wird. Ausführlich werden dann die Kopplung von Merkmalen und die Vererbung quantitativer Eigenschaften behandelt. Geschlechtsbestimmung, geschlechtsgebundene Vererbung, multiple Allelie sowie strukturelle Veränderungen der Chromosomen sind die Überschriften weiterer Kapitel. Die 3 nachfolgenden Abschnitte beschäftigen sich mit den Mutationen, einer mit dem Inzucht-Heterosiseffekt. Darauf werden Polyploidie, Plasma- und Plastidenvererbung besprochen. In dem Kapitel „Artbildung und Evolution“ vertritt der Autor die Ansicht, daß die Prinzipien für die Artbildung, die man heute kennt, ausreichen dürften, um den ganzen vorhergegangenen Entwicklungsablauf zu erklären. Jeweils ein Kapitel über Pflanzenzüchtung, Vererbungsforschung und Haustierzüchtung, sowie über den Menschen in seinem Verhalten gegenüber den Vererbungsgesetzen beschließen den Textteil. Danach werden noch die Fachausdrücke erläutert und das wichtigste Schrifttum für die Vererbungsforschung angegeben. Daß dieses Werk leicht verständlich geschrieben wurde, ohne daß die Wissenschaftlichkeit darunter leidet, ist dem Autor besonders zu danken. Dem Übersetzer ist es gelungen, den Stoff in eine gut lesbare deutsche Form zu bringen. Die gediegene Ausgestaltung des Buches und die gute Wiedergabe der Bilder stellen eine Empfehlung für den bewährten Verlag dar. Ein sinnentstellender Druckfehler findet sich auf Seite 242. Zeile 23. Es muß dort vom 19. Jahrhundert die Rede sein. Das Buch wendet sich an Lehrer und Lernende der Biologie, der Land- und Forstwirtschaft, der Medizin und an interessierte Laien. Ihm ist in Deutschland die gleiche, starke Verbreitung zu wünschen wie in Schweden. G. FEYERABEND

MÜHLE, E. u G. FRIEDRICH: **Kartei für Pflanzenschutz und Schädlingsbekämpfung.** S. Hirzel Verlag, Leipzig, 4. und 5. Lieferung. Preis je Lieferung 4,50 DM.

Die bereits allgemein anerkannte Pflanzenschutzkartei wurde durch das Erscheinen der 4. und 5. Lieferung wertvoll ergänzt. Die 4. Lieferung enthält 4 Bestimmungstabellen über Schädlinge und Krankheiten der Pflaume und Zwetsche, der Weddelgräser, des Wiesenfuchsschwanzes und der Wiesenrispe. Von den Allgemeinschädlingen und -krankheiten werden in 10 Übersichtskarten behandelt: Ächen, Blattläuse, Kartoffelabbau, Tausendfüßler, Gammaeule, Grauschimmel, Maulwurfgrille, Ohrwurm, Springschwänze und Sklerotienkrankheiten. 2 Übersichtskarten enthalten Hinweise für Spritzfolgen und Spritzschäden im Obstbau. Die übrigen Karten der 45 Karteikarten umfassenden Lieferung haben zum Inhalt Schädlinge und Krankheiten an Getreide und Gräsern, Rüben, Obst, Kartoffeln, Gemüse, Kreuzblütlern sowie die Bekämpfung von Distel und Quecke.

Die 5. Lieferung enthält 3 Bestimmungstabellen über Schädlinge und Krankheiten an Flachs, Möhren und Mohn. 12 Allgemein- bzw. Übersichtskarten behandeln: Auflauf-

schäden, Auswinterung, Blatt- und andere Pflanzenwespen, Erdeulen, Echter Mehltau, Falscher Mehltau, Fliegen, Gallmücken, Hagelschäden, Vergrünungs- und Verlaubungserscheinungen, Viruskrankheiten der Nutzpflanzen, Fanggraben und Fangschltz. Die übrigen Karten der ebenfalls 45 Karteikarten umfassenden Lieferung haben zum Inhalt Schädlinge und Krankheiten an Öl- und Gespinnstpflanzen, Obst, Gemüse, Kreuzblütlern, Getreide und Gräsern sowie Bekämpfung schädlicher Säuger, Vögel und Unkrautpflanzen.

Es wäre wünschenswert, wenn diese Pflanzenschutzkartei in absehbarer Zeit durch weitere Lieferungen ergänzt würde. Helm. FISCHER

BRANDT, Herbert: **Welcher Schädling ist das?*** Schädlinge und Krankheiten an Gemüse und Obst. 210 S., 8 Farbtafeln und 401 Abbildungen. Kosmos Gesellschaft der Naturfreunde. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1957. Preis kart. DM 9,80, Lein. DM 11,80.

In der bekannten Reihe der Kosmos Naturführer erscheint in tabellarischer Form reich bebildert aus der Feder des durch seine populärwissenschaftlichen Bildwerke schon mehrfach hervorgetretenen Mitarbeiters der Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz ein sehr ansprechender Band über die Krankheiten und Schädlinge an Gemüse, Gewürzpflanzen und Obst, dem man eine gute Zukunft voraussagen kann. Der Verfasser wendet sich in seiner Darstellung an Gartenbesitzer und Naturfreunde, um, wie er sagt, ihnen Kenntnisse über diese Lebewesen „vor der Haustür“ zu vermitteln. Man wird diese Absicht als gelungen betrachten bei den 530 Schadenserregern, die nach Wirtspflanzen, ihren Entwicklungsstadien und Organen geordnet sehr kurz in ihrem Schadbild, ihrer systematischen Zugehörigkeit, ihrer Morphologie, Biologie und Bekämpfung geschildert werden. Allerdings fragt man sich in manchen Fällen, ob die Kennzeichnung der Lebensweise nicht doch eine Wenigkeit zu kurz gekommen ist, denn man vermißt besonders bei den Krankheitserregern z. B. Angaben über die Zeit des Auftretens, die Art der Überwinterung, bei den Rostpilzen auch die Sporenform am Objekt u. a. Hier könnte stichwortmäßig bei späteren Auflagen einiges ergänzt werden. Nicht ganz verständlich ist, daß die Farbtafeln und Schwarzweiß-Abbildungen oft gleiche Parasiten doppelt darstellen. Auch wäre zu empfehlen, daß bei den weiteren in Vorbereitung befindlichen Bänden der Reihe die in Schwarzweiß nicht immer gut kommenden Krankheitsbilder notfalls auf Kosten der Schädlinge in die Farbtafeln aufgenommen werden. Ebenso sollten die Größenverhältnisse der Tierbilder in irgendeiner Form berichtigt werden, denn die stark vergrößerten Milben und Blasenfüße wirken gegenüber den anderen Objekten doch etwas irreführend. Einige Korrekturen sind auch in der wissenschaftlichen Nomenklatur der Bakteriosen und Nematoden anzuraten. Trotz dieser kleinen Schwächen wird man dem Verfasser für das gelungene Werk dankbar sein, da es dazu beitragen wird, das Verständnis für den Pflanzenschutz im weitesten Sinne des Wortes in der Öffentlichkeit zu vertiefen. A. HEY

ELLENBERG, H.: **Landwirtschaftliche Pflanzensoziologie.*** Band I, Unkrautgemeinschaften als Zeiger für Klima und Boden, 1950, 141 S., Ludwigsburg, Verlag Eugen Ulmer.

Der vorliegende Band I der Landwirtschaftlichen Pflanzensoziologie beginnt mit einer Einführung in die Bedeutung der Pflanzengemeinschaften. Dann werden die Entstehung und das Wesen der Ackerunkrautgemeinschaften beschrieben. Die Partner einer Unkrautgemeinschaft

sind durch ein Beziehungsgefüge miteinander verbunden. Der Begriff Pflanzengemeinschaft wird definiert.

Die Untersuchung der Ackerunkrautgemeinschaften setzt sich aus der Aufnahme der Pflanzenbestände und der Aufstellung von Typenbegriffen und ökologischer Artengruppen zusammen.

Folgende Standortfaktoren wirken auf die Ackerunkrautgemeinschaften:

1. Kalkzustand,
2. Wasserhaushalt, Durchlüftung und Struktur des Bodens.
3. Humushaushalt und Nährstoffversorgung,
4. Wärme und Kontinentalität,
5. Bearbeitung des Ackers, Feldfruchtart und Lichtgenuß,
6. Die Gare des Bodens.

Ein weiteres Kapitel ist dem Zusammenwirken der Standortfaktoren gewidmet. In Deutschland kommen von 250–300 möglichen Ackerunkräutern nur bis zu 50 auf einem bestimmten Acker vor. Danach wird die Möglichkeit der Boden- und Standortbeurteilung mit Hilfe von Unkrautgemeinschaften besprochen. Eine alphabetische Übersicht von 244 Ackerunkräutern mit ihren Standortansprüchen beschließt das Werk. Die Beurteilung eines Bodens nach der pflanzensoziologischen Aufnahme wird allerdings durch notwendige intensive Unkrautbekämpfung und dadurch begrenzt, daß die Unkräuter in Vorbüthenstadien noch nicht zu erkennen sind. Auch können durch diese Methode nicht alle Eigenschaften des Bodens und Klimas festgestellt werden. Trotzdem kann die Aufnahme der Unkrautgemeinschaften und ihre Auswertung eine Hilfe auch für den Praktiker sein.

In der Neuauflage von WEHSARG wurden die ELLENBERG'schen Gruppen zur ökologischen Charakterisierung verwendet. Dem vorliegenden Band ist weite Verbreitung unter den Studenten, Agronomen, Landwirtschaftslehrern und sonstigen Interessierten zu wünschen.

G. FEYERABEND

HOPKINS, D. P.: **Chemicals, humus and the soil.** 1957,

288 S., Preis 25 s, Lw., London, Verlag Faber und Faber
Der Verfasser selbst bezeichnet in seinem Vorwort sein Buch nicht in erster Linie als ein Buch für Wissenschaftler und Techniker der Landwirtschaft. Es sei vielmehr für den einfachen Mann geschrieben, der sich für den Boden und das Pflanzenwachstum interessiert, indem es so einfach wie möglich von den „chemischen“ und natürlichen Düngern und ihrer Bedeutung in der Pflanzenproduktion handelt. Der Verfasser gibt eine lockere Darstellung heutiger Kenntnisse und Meinungen über „chemische“ und organische Dünger und die Fruchtbarkeit des Bodens. Insbesondere sind es die Mineraldünger und deren Einwirkung auf Boden und Pflanze, die sein Interesse finden. Er geht auf die Hydroponik ein, bespricht die Rolle der Regenwürmer im Boden und die der Mykorrhiza der Pflanzen. Ein besonderer Abschnitt ist den Pflanzenkrankheiten gewidmet. Der Autor bringt Ergebnisse von Düngungsversuchen und schreibt über die Bedeutung des Kompostes, den Humusschwund im Ackerland gegenüber den gleichen, aber naturhaft und ungepflügt gebliebenen Böden der Prärie. Das sind nur einige Punkte von den vielen, die in dieser Schrift behandelt werden. Zusammengefaßt kann man sagen: es ist kein eigentliches wissenschaftliches Lehrbuch, aber eine anregende Darstellung, auch für den Fachmann, der mit diesen Dingen zu tun hat.

K. SCHMALFUSS

FLORKIN, Marcel: **Aspects biochimiques communs aux êtres vivants.*** Introduction à la biochimie générale des organismes. 1956, 458 S., 93 Abb., Preis 3 600 fr., brosch., Paris, Verlag Mason und Cie.

Dieses Buch des bekannten belgischen Biochemikers besteht aus fünf Abschnitten. Im ersten wird die Zusammensetzung der Biosphäre besprochen und die Struktur der Fettsäuren, Zucker und Aminosäuren, der Terpene, Steroide und wichtiger Heterocyden dargestellt. Dann wird auf die daraus durch glycosidische, Ester- und Peptidbindung entstehenden niedermolekularen und schließlich auf die hochmolekularen Verbindungen eingegangen. Die Einleitung zum Kapitel Makromoleküle läßt etwas unbefriedigt. Sie beschränkt sich hauptsächlich auf die chemischen Bindungen. Man vermißt einige Angaben über die für Makromoleküle charakteristischen Eigenschaften. Der zweite Abschnitt behandelt den Energiestoffwechsel und die Enzyme. Die thermodynamischen Grundlagen werden sehr geschickt dargestellt. Das Kapitel über Redoxsysteme beginnt etwas zu elementar; gewisse chemische Grundkenntnisse wird man bei dem Leserkreis des Buches voraussetzen müssen. Der Abschnitt stellt eine ausgezeichnete kleine „Enzymkunde“ dar. Im dritten Teil werden die wichtigsten Reaktionsketten und -cyclen besprochen. Er ist trotz seiner Kürze erstaunlich vollständig und umfassend. Der vierte Abschnitt beschreibt die Lo-

kalisierung der Enzymsysteme in der Zelle und die Regelmechanismen, die die Ordnung des Stoffwechsels sichern. Im fünften Teil schließlich wird der Weg der wichtigsten Elemente durch die Biosphäre dargestellt. — Druck und Ausstattung des Buches sind ziemlich gut. Auf einige Abbildungen hätte man gut verzichten können, sie sind schlecht wiedergegeben, wären aber auch bei guter Wiedergabe nichtssagend (Blutfarbstoffe, Nitrobacter, Wurzelknöllchen). Die ganzseitigen Tabellen sind drucktechnisch nicht immer sehr geschickt angelegt. Diese kleinen äußeren Mängel werden mehr als wettgemacht durch den Reichtum an Strukturformeln und Reaktionsmechanismen und die glänzende Darstellung des Stoffes. Das Buch hält mehr, als der bescheidene Untertitel verspricht. Es gibt ein abgerundetes und sehr klares Bild von den Stoffen und Vorgängen, die allen Lebewesen gemeinsam sind. Man kann es allen empfehlen, die an biochemischen Fragen interessiert sind. Es wäre sehr gut, wenn sich ein deutscher Verleger um eine Übersetzung bemühen würde.

H. WOLFFGANG

HOLZ, W. u. B. LANGE: **Fortschritte in der chemischen Schädlingsbekämpfung.*** 4. Aufl., 191 S., 15 Abb. Landwirtschaftsverlag Weser-Ems GmbH., Oldenburg (Oldb.) 1957. Preis brosch. DM 3,50.

Daß die vorliegende Schrift in relativ kurzer Zeit in 4 Auflagen erschienen ist, beruht nicht nur auf der schnellen Weiterentwicklung der Erkenntnisse und Möglichkeiten auf dem Gebiet des chemischen Pflanzenschutzes während des letzten Jahrzehntes, sondern auch auf der überaus ansprechenden Art der Darbietung und Erläuterung des Stoffes durch die Verfasser. Dem Praktiker werden zu den verschiedenen Teilen des chemischen Pflanzenschutzes, des Vorrats-, Material- und Holzschutzes bis zu den Gesundheitsschädlingen und dem Hausungeziefer viele einschlägige Fragen beantwortet und auch dem Lehrer im Pflanzenschutz und benachbarten Gebieten, wie selbst dem Fachmann wird das Büchlein vor allem in seinem ausgezeichneten Tabellenteil ein erwünschter Berater und Repetitor zu den vielen Wirkstoffen der Schädlingsbekämpfung und ihren Aufbereitungen sein, das aus der Fachliteratur kaum noch wegzudenken ist. Man muß den Autoren dankbar sein für ihre Arbeit und kann sie beglückwünschen zu der gelungenen Form eines Kommentars zum „Pflanzenschutzmittelverzeichnis der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft“, ohne den dieses der Praxis in weitem Umfang fremd und unverständlich bleiben müßte.

A. HEY

MARTIN, H.: **Guide to the chemicals used in crop protection.***

3. Aufl. 1957, 315 S., 1 Abb. Lose-Blatt-Sammlung, Preis 2 Dollar, London, Ontario (Kanada), Department of Agriculture.

Dieses Buch ist als Lose-Blatt-Sammlung angelegt und wird vom Verlag bei Bedarf ergänzt. Es führt etwa 250 Substanzen an, die als Pesticide, also als Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, benutzt werden oder benutzt werden können. Die Mittel sind alphabetisch geordnet, das umfangreiche Register enthält auch die im Text genannten Synonyma. Leider werden in den sozialistischen Ländern erzeugte Mittel so gut wie überhaupt nicht erwähnt. Jeder Artikel bringt die wissenschaftliche Bezeichnung und die Struktur- und Summenformel der wirksamen Substanz. Dann folgen die Synonyma, die Geschichte der Verbindung — soweit sie ihren Einsatz als Pflanzenschutzmittel betrifft — Herstellungsverfahren, physikalische, chemische und biologische Eigenschaften und die Handelsformen. In vielen Fällen werden außerdem analytische Hinweise gegeben. Die bewußt knapp gehaltenen Angaben werden in vielen Fällen durch Literaturzitate ergänzt. — Das Buch umfaßt eine Fülle sonst weit verstreuter und nicht immer leicht zugänglicher Daten, die von jedem lebhaft begrüßt werden dürften, den die Chemie der Pflanzenschutzmittel interessiert.

H. WOLFFGANG

BUSVINE, J. R.: **A critical review of the techniques for testing insecticides.*** Commonwealth Institute of Entomology, 1957, London, 30 sh; 208 S.; 50 Abb., 555 Literaturangaben.

Verf. geht von dem Hinweis aus, daß die Einführung des DDT revolutionierend für die gesamte Insektizidprüfung gewirkt habe und insbesondere die Mittelprüfung gezwungen habe, völlig neue Methoden anzuwenden. Der Stoff ist in 12 Kapitel gegliedert: (I) allgemeine Grundsätze des Testens von Insektiziden (hier weist Verf. mit Recht darauf hin, daß man eigentlich nur vom Feldversuch eine wirkliche Aussage erwarten kann). (II) Umgang mit Insekten für Insektizidteste. (III) Standardisierung der Insekten für das Testen. Die Standardisierungsgrundlagen der Insektizidanwendung seien einfacher zu handhaben bzw. zu verwirklichen, als diejenigen der Insekten. Es

werden aber die Forschungsarbeiten über Insektizide in der Regel von Biologen durchgeführt, welche Gefahr laufen könnten, die Bedeutung chemischer und physikalischer Faktoren zu übersehen. Die pharmakologische übliche Beziehung linearer Art Insektiziddosis auf kg Körpergewicht entspricht nicht den tatsächlichen Verhältnissen; hier kommt eine Relation, die den Gewebeerflächen entspricht und sich zu der Steigerung des Körpergewichtes nur wie etwa $\frac{1}{2}$ verhält, den tatsächlichen Verhältnissen näher. (IV) Fraßgifte. (V) Staubbörmige Kontaktinsektizide. (VI) Tauchmethoden. (VII) Laboratoriumsprühhapparate. Eingang wird hier in Anlehnung an das Insektizidkomitee der Weltgesundheitsorganisation eine Definition der Sprühverteilungen in Abhängigkeit von der Teilchengröße gegeben: $0,1 \mu$ bis 50μ Aerosol; 50μ bis 100μ Nebel; 100μ bis 400μ Feinversprühung (Fein-Spray); über 400μ Grobversprühung (Grob-Spray). Die Anwendung der Peet-Grady-Kammer zur Insektizidprüfung ist so weit fortgeschritten, daß es dem Verf. möglich war, sie ausführlich zu kritisieren und die ihr innehaftenden Fehlerquellen und Versuchsschwächen in einem eigenen Unterkapitel darzustellen. (VIII) Apparate zur Injektion oder Anwendung eines Insektizids auf einzelne Insektenindividuen. (IX) Exposition von Insekten auf Dauerbeläge (Residualfilme) eines Kontaktinsektizides. (X) Gasförmige Gifte. (XI) Repellents (sie sind immerhin methodisch und anwendungstechnisch doch verwandt mit Insektiziden). (XII) „Toxicological statistics“. Verf. gibt hier gleich eine Einführung in das in diesem Zusammenhang Wesentliche. Auf S. 177 befindet sich ein Druckfehler, statt $y = y + kp$ muß es heißen $y = y_0 + kp$. — Den Schluß des Ganzen bilden „Schlußfolgerungen“, wobei Verf. z. B. darauf hinweist, daß man häufig zwei Extremen begegnet: der eine legt sein Hauptaugenmerk auf die statistische Auswertung und schießt dabei über das Ziel hinaus; das andere Extrem ist der Konstrukteur komplizierter Apparate, die dann schließlich für eine allgemeine Anwendung nicht mehr in Frage kommen. Verf. führt ein Beispiel an, wonach bei der Insektizidresistenzbestimmung von *Drosophila* gegen DDT durch zwei verschiedene Untersucher bei nur geringfügig geänderter Methodik das Ergebnis sich vom anderen um den Faktor 333 unterschied. Humorvoll kommt der Verf. zu der Schlußfolgerung: „Eine Theorie ist etwas Konkretes und Endgültiges, aber niemand glaubt daran, außer demjenigen, welcher sie vorschlägt. Tatsachen dagegen sind unsicher und zweifelhaft Angelegenheiten, aber jedermann glaubt daran, außer demjenigen, welcher sie entdeckt.“ — Beim Literaturverzeichnis bedauert Ref. den Anteil von nicht einmal 3% deutschen Autoren an den insgesamt 555 Literaturzitaten. Aus den Jahren 1939 und danach sind überhaupt nur 2 deutsche Arbeiten zitiert worden. Unter anderem fehlt bei der Methodik zur Teilchengrößprüfung bei staubbörmigen Fraßgiften ein Hinweis auf den doch hierfür recht geeigneten SYSEN Siebsatz. Wenn Verf. schreibt, daß Tests über den Einfluß der larvalen Ernährung auf die Insektizidempfindlichkeit der Imagines bei der Stubenfliege offenbar nicht durchgeführt worden seien, so bedauert Ref., daß dem Verf. hier die Arbeiten von REICHMUTH entgangen sind. Auch der ZACHER-Effekt wird als deutsche Entdeckung aus dem Jahre 1930 wohl erwähnt, allerdings nicht als solcher benannt. — Diese Bemerkungen sollen den Wert des Buches keineswegs schmälern. Gerade der deutsche Leser, dem das deutsche Schrifttum vertraut ist, wird aus dem Werk unendlichen Nutzen ziehen — weil es das übrige Welt-schrifttum so gründlich zusammengefaßt hat.

Wd. EICHLER

THOMSON, R. H.: *Naturally Occurring Quinones*.* 1957, 302 S., Lw., London, Verlag Butterworths Scientific Publications, Preis: s 50,-. Die amerikanische Ausgabe dieses Buches erschien bei: Academic Press Inc. Preis S 9,-.

Die in der Natur vorkommenden Chinone sind in den letzten Jahren immer mehr in den Blickpunkt der biologischen und biochemischen Forschung gerückt. Es ist das Verdienst des Verf., die überall verstreuten Angaben und Ergebnisse erstmalig zu einem übersichtlichen und umfassenden Bericht zusammengestellt zu haben. Die Chinone bilden die größte Gruppe der Naturfarbstoffe. Ihrer Struktur nach gliedern sie sich vom einfachen Benzochinon bis zum kompliziert gebauten mehrkernigen Pigment. Eine Fülle interessanter Stoffe, wie Vitamin K, Hypericin und das als Fungizid brauchbare 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon finden Erwähnung. Die besondere Rolle der Chinone im tierischen und pflanzlichen Stoffwechsel, ihr Einfluß auf Vorgänge der Zellteilung und ihre Wirkungen gegenüber einer größeren Anzahl von Fermenten lassen diese Stoffgruppe auch für den Biologen ungewöhnlich interessant werden. Außer physikalischen Daten, chemischen Reaktionen, der Konstitution und ihrer Aufklärung findet

der Leser sehr ausführliche Angaben über die natürlichen Vorkommen. Der Wert des Buches wird noch durch die jedem Kapitel angefügte umfangreiche Literatursammlung erhöht, die die Veröffentlichungen bis Ende 1956 vollständig erfaßt und noch verschiedentlich Hinweise auf Arbeiten des Jahres 1957 enthält. Wenn auch das Buch seinen besonderen Wert für Chemiker und Biochemiker haben wird, die sich mit natürlichen und synthetischen Farbstoffen befassen, so können doch auch Pflanzenphysiologen und im praktischen Pflanzenschutz Stehende eine Fülle von Anregungen erhalten. Druck und Ausstattung sind vorzüglich zu nennen.

H. HERZMANN

BLADERGROEN, W.: *Einführung in die Energetik und Kinetik biologischer Vorgänge*.* 1955, 368 S., 66 Abb., Lw., Basel, Verlag Wepf u. Co., Preis: DM 26,90.

Die Biologie hat ihr Gesicht gewandelt. Zuerst war sie beschäftigt, die Formenfülle der Organismen zu sammeln und zu ordnen. Dann entwickelte sich eine Arbeitsrichtung, die der Zusammensetzung der Lebewesen besondere Aufmerksamkeit schenkte. Seit einiger Zeit ist die Frage nach den Vorgängen in den Organismen in den Vordergrund getreten. Während man sich zunächst damit zufriedengab, Reaktionsketten zu erforschen und den Weg der Stoffe zu verfolgen, wird die Frage nach den treibenden Kräften immer wichtiger. Das bedeutet, daß der Biologe physikalisch-chemisch denken lernen muß. Dabei will ihm das vorliegende Buch helfen. Es ist ein sehr notwendiges Buch und man sollte jedem Biologen warm empfehlen, es durchzuarbeiten. Das wird aber nicht einfach sein. Die physikalische Chemie bedient sich einer mathematischen Formelsprache, die dem Biologen fremd ist, der lieber mit anschaulichen Denkmodellen arbeitet. Der Verfasser glaubt, auf die Ableitung der wichtigsten Formeln nicht verzichten zu können, um echtes Verständnis zu erreichen. Das ist sicher richtig. Vielleicht hätte er jedoch einen rücksichtsvollen Kompromiß schließen können, indem er die Ableitungen im Kleindruck o. ä. gebracht hätte. Das hätte dem unter einer Flut von Literatur schier erstickenden Biologen den Zugang zu Einzelfragen erleichtert, ohne dem an einer gründlichen Unterrichtung Interessierten die Möglichkeit zu tieferem Eindringen zu nehmen. Aber das ist ein Problem, über das wohl kaum Einmütigkeit zu erzielen sein wird — obgleich es bei der sicher notwendig werdenden Neuauflage noch einmal gründlich erwogen werden sollte. Der Verfasser geht von der Thermodynamik aus (Grundbegriffe, Wärme und Energie, Entropie und freie Energie, der Entropiebegriff in der Biologie), berührt Fragen der Quantenphysik (Materie und Strahlung, Quantenphysik und Biologie) und behandelt dann Redoxreaktionen und die Grundlagen der Kinetik (Oxydation und Reduktion, Prinzipien der Energetik). In drei weiteren Kapiteln wird auf das Wesen der Katalyse, Fermente als Biokatalysatoren und Fermentkinetik eingegangen. Nach einem sehr gut geschriebenen Kapitel über fermentbiologische Prozesse werden die Wirkungsgruppen von Fermenten, Photo- und Chemosynthesen, die Bedeutung der Phosphatbindung, die Energie der Nahrung und die Energetik des Gesamtstoffwechsels besprochen. Jedem Kapitel folgt eine Literaturliste, die die Literatur bis 1955 berücksichtigt. Man spürt auf jeder Seite die große Sorgfalt, mit der der Verfasser sich sowohl um richtige als auch verständliche Darstellung bemüht hat. Diese Mühe war erfolgreich. Es ist eine sehr klare Darstellung der im Titel genannten Probleme gelungen, die dem Biologen allerdings nur dann Gewinn bringen wird, wenn er sie mit Bleistift und Papier durcharbeitet. Vielleicht hätte man noch auf Grenzflächen- und Transportphänomene eingehen sollen. Druck und Ausstattung des Buches sind sehr gut.

H. WOLFFGANG

BROADBENT, L.: *Investigation of Virus Diseases of Brassica Crops*.* Agricultural Research Council Report Nr. 14, 1957, 94 S., 27 Abb., Lw., Preis 15 sh, London, Cambridge University Press.

Einleitend gibt der Verf. einen Überblick über die Bedeutung des *Brassica*-Rüben- und Kohl-Anbaues in England und Wales, sowie seinen Anteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche, der bis zu 8% beträgt. Die „Geschichte“ der wichtigsten *Brassica*-Viren (Blumenkohlmosaik = Cauliflowermosaic, Schwarzringfleckigkeit des Kohls = Cabbage black ring spot, Wasserrübelgelbmosaik = Turnip yellow mosaic) in Großbritannien wird kurz gestreift. Der größte Teil des Buches ist den beiden erstgenannten Viren gewidmet. Ihre Eigenschaften, die durch sie hervorgerufenen Symptome, Wirtspflanzenkreis, Sortenreaktion und Übertragbarkeit werden eingehend erörtert. Resistenzprüfungen von Blumenkohlsorten gegen das Blumenkohlmosaik-Virus (BMV) ließen erkennen, daß die Züchtung auf Resistenz oder Toleranz Erfolg verspricht. Gegen das Schwarzringfleckigkeits-Virus (SRV) sind auch

eine große Zahl von Zierpflanzen und Unkräutern aus der Familie der Brassicaceen, zum Teil sehr stark, anfällig. Mechanisch ist BMV auf Blumenkohlsämlinge leichter übertragbar als SRV. Stämme beider Viren werden an Hand ihrer Symptome auf Blumenkohlsämlingen charakterisiert und Mischinfektionen durch beide Viren beschrieben. Der Einfluß der Witterung auf die Ausbreitung der Virose im Freiland und die Temperaturabhängigkeit der Symptomausprägung im Gewächshaus werden ausführlich behandelt. In Düngungsversuchen mit gestaffelten Stickstoff-, Kali- und Phosphorsäuregaben erhöhten hohe Stickstoffmengen die Virusanfälligkeit bei Blumenkohl. Die wichtigsten Vektoren beider Viren sind *Myzus persicae* und *Brevicoryne brassicae*. Experimente mit diesen Vektoren werden eingehend beschrieben. Alle Wirtspflanzen beider Viren sind tabellarisch zusammengestellt. Nur anhangsweise werden Wasserrübenmosaik, Wasserrübenkräusel-Virus (Turnip crinkle virus) und Gurkenmosaik kurz behandelt.

Die Abhandlung wird durch ein größeres Literaturverzeichnis, 27 z. T. sehr gute Abbildungen, zahlreiche graphische Darstellungen und ein ausführliches Sachregister ergänzt. Die straff gegliederte und sehr klare Darstellung wird auch dem nicht speziell mit *Brassica*-Viren arbeitenden Virologen viel Interessantes bringen.

Gisela BAUMANN

WOLFF, F. A.: *Tobacco diseases and decays*.* 1957, 396 S., 102 Abb., Preis 7,50 Dollar, Leinen, Durham (N. C.) USA, Duke Verlag, Duke University Press.

Das im Jahre 1935 in 1. Auflage erschienene Buch liegt jetzt in einer 2. vervollständigten Auflage vor. Einem einleitenden Kapitel über Taxonomie der Gattung *Nicotiana*, wirtschaftliche Bedeutung der Tabakkrankheiten, Fruchtfolge- und Anbaufragen folgen Abschnitte über Anzucht im Saatbeet und dort erforderliche Pflanzenschutzmaßnahmen. Einer Erörterung über die im Tabakbau verwendeten Pflanzenschutzmittel schließen sich Darlegungen über chemisch bedingte Schädigungen an. In diesem Zusammenhang wird auch die Vielblättrigkeit behandelt. Im Rahmen abiotischer Faktoren werden weiterhin Witterungsfaktoren, Nährstoff- und Spurenelementmangelerscheinungen sowie genetisch bedingte Abnormalitäten (enationenartige Bildungen, Albinismus, Panaschüre, Riesenwuchs, Fasziation und Rotblättrigkeit) behandelt. Dem Viruskapitel ist eine Erörterung allgemein interessierender Fragen vorausgeschickt, der sich die Darstellung der einzelnen Virose, von denen 19 genannt werden, anschließt. Die wirtschaftliche Bedeutung der Bakteriosen kommt darin zum Ausdruck, daß ihnen der gleiche Raum wie den Virose gewidmet ist. Im Vordergrund des Interesses stehen die Mykosen, die das Schicksal der Tabakpflanze vom Anfang bis zur Ernte gefährden und auch beim Ernteprodukt Qualitätsminderungen zur Folge haben können. Zwei weitere Abschnitte sind Nematoden und phanerogamen Schmarotzern gewidmet, während das Schlußkapitel die Schädigungen des Ernteproduktes bei Trocknung, Fermentation, Lagerung und im handelsüblichen Produkt behandelt. Jedem Abschnitt ist eine Literaturübersicht beigelegt, bei der auch die nicht anglo-amerikanische Literatur Berücksichtigung findet. Die beigelegten Abbildungen sind gut ausgewählt und tragen wesentlich zur Charakterisierung des Krankheitsbildes bei. Jeder, der an Fragen der Tabakpathologie interessiert ist, wird dieses Buch mit Gewinn zu Rate ziehen können.

M. KLINKOWSKI

VIENNOT-BOUGGIN, G.: *Mildious, oidiums, caries, charbons, rouilles des plantes de France*.* (Encyclopedie Mycologique XXVI, XXVII). 1956, 317 S., 317 Abb., 108 Tafeln, brosch., Paris, Verlag P. Lechevalier, Preis: Fr. 18 000,-.

Das vorliegende Werk, erschienen als 26. und 27. Band der „Encyclopedie Mycologique“, kann als eine der bedeutendsten Schriften auf einem speziellen Teilgebiet der mykologischen Systematik angesehen werden. Der Verfasser hat offensichtlich nicht beabsichtigt, ein einfaches Lexikon oder „aide-memoire“ für den mykologisch interessierten Botaniker oder Pflanzenpathologen zu schaffen, sondern sein eigentliches Ziel war die Aufstellung eines Führers, Wegweisers oder Leitfadens für die Bestimmung der mikroskopischen parasitischen Pilze an Wild- und Kulturpflanzen. Wenn sich der Autor auf die Bearbeitung der in Frankreich vorkommenden Peronosporales, Perisporiales, Ustilaginales und Uredinales beschränkt, so in der richtigen Erkenntnis, daß nur dadurch das oben gesetzte Ziel erreichbar blieb. Eine prägnante Beschreibung der morphologischen Merkmale der Parasiten auf den jeweiligen Wirtspflanzen und zahlreiche Zeichnungen, die als eine Art „Matrize“ zu betrachten sind, sollen dem Mykologen die Bestimmung auftretender Pilze ermöglichen.

Das Werk gliedert sich daher in zwei Bände, wobei Band 26 den Textband, Band 27 einen umfangreichen Atlas darstellt.

Im Hauptteil des Textbandes, dem eine kurze Erklärung der wichtigsten mykologischen Termini und eine Übersicht über die in die Bearbeitung aufgenommenen Familien und Gattungen der Pilze vorausgeht, erfolgt eine Besprechung der Parasiten an den in alphabetischer Reihenfolge angeordneten Wirtspflanzengattungen, unter denen die jeweils berücksichtigten Arten angeführt sind. Verf. hat sich bei der Wahl der Wirtspflanzen an die „Flora de France“ (Rouy und Foucaud, 1893 bis 1913) und an „Conspectus de la Flore de France“ (Rouy, 1927) gehalten. Durch dichotome Bestimmungsschlüssel und Zahlenangaben über die Abmessungen der Konidien, Sporen und Fruchtkörper, die in mühevoller Arbeit vom Verfasser selbst ermittelt wurden, wird eine Bestimmung wesentlich erleichtert. Der Autor hat sich der dankenswerten Mühe unterzogen, in dieser Weise über 1000 mikroskopische, parasitische Pilze abzuhandeln und hierbei eine wohl 30jährige Literaturarbeit sowie die Ergebnisse langjähriger eigener Untersuchungen und Beobachtungen verarbeitet.

Von besonderem Wert ist der als 27. Band herausgegebene Atlas, der in eindrucksvoller Weise den Autor als erfahrenen Morphologen kennzeichnet. Die ausgewählten Zeichnungen, die einzelne systematisch wichtige Merkmale von fast 1000 verschiedenen mikroskopischen Pilzen auf 89 Tafeln umfassen, sind von einzigartiger Perfektion. Hier zeigt sich die Fähigkeit des Verfassers zu beobachten, das Wesentliche zu erfassen und sein Talent einer naturgetreuen Nachbildung, so daß diese Bilder wirklich als eine Art „Matrize“ benutzt werden können. Dieses mühevoll großartige Werk, als Ergebnis langjähriger systematischer Studien, wird jedem, der auf mykologischem Gebiete arbeitet, ein vorzüglicher Leitfaden sein und dürfte ein unentbehrliches Standardwerk für den mykologisch interessierten Phytopathologen, Biologen und Floristen sein, das er mit Dankbarkeit gegenüber dem Verfasser schätzen lernt.

G. M. HOFFMANN

SORAUER, Paul: *Handbuch der Pflanzenkrankheiten*.*

Bd. V.: Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen, 1958, 2. Teil, 5. Aufl., 5. Lieferung Vertebrata. 414 S., 134 Abb., Ganzleinen DM 88,-, Berlin, Verlag Paul Parey.

Aus dem rühmlichst bekannten, von Paul SORAUER begründeten „Handbuch der Pflanzenkrankheiten“ erschien unlängst vom 2. Teil des V. Bandes „Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen“ die 5. Lieferung, herausgegeben von Hans BLÜNCCK, dessen Ableben wir in der Zwischenzeit schmerzlich zu beklagen hatten. Die Lieferung behandelt unter den tierischen Schädlingen die Wirbeltiere, aus der Feder M. KLEMMs die Kriechtiere und Säugetiere, aus der Feder K. MANSFELDs die Vögel. Da die Auflage vor 25 Jahren erschien, verwundert es nicht, daß der bearbeitete Stoff an Umfang nicht unwesentlich zunahm und an Gehalt sich wesentlich vertiefte. Besonders auf dem Gebiet der Epidemiologie und der Bekämpfung sind wesentliche Erkenntnisse und Verbesserungen zu verzeichnen. Die übliche Form der Einzeldarstellung wurde beibehalten. Sie berücksichtigt bei den wirtschaftlich bedeutsamen Objekten die Nomenklatur, die geographische Verbreitung und das Biotop, die Nahrungspflanzen, Fortpflanzung und Entwicklung, Generationenzahl, Schadwirkung und ökonomische Bedeutung, die begrenzenden Faktoren der Umwelt und die Möglichkeiten der Bekämpfung. Schädlinge bedingter Bedeutung sind nur sehr kurz abgehandelt. Auch die Bilderbildung wurde erneuert. Sie scheint allerdings für die Zukunft noch in einigen Fällen ergänzungsbedürftig. Die Fachliteratur wurde bis 1955 ausgewertet. Ihr Verzeichnis im Text läßt jedoch erkennen, daß trotz aller Bemühungen offenbar doch nur ein Teil der ausländischen Quellen erschlossen werden konnte. Dabei überwiegt fraglos bei KLEMM der eurasischer Anteil, bei MANSFELD der europäisch-überseeische und läßt Bedenken aufkommen, ob nicht vielleicht in Zukunft das Handbuch sich auf einen engeren geographischen Raum beschränken und nur bei Großschädlingen sich auf größere Ausmaße im Weltmaßstab erstrecken sollte. Die geringfügigen Ausführungen zu lokal als Schädlingen wichtigen Vertebraten anderer Erdteile vermitteln sicher nicht immer ein kennzeichnendes Bild ihrer wirklichen Bedeutung. In den Rahmen der übrigen neubearbeiteten „Sorauerbände“ reiht sich das Werk in seiner textlichen Gestaltung sehr gut ein. Es erscheint daher kaum notwendig, einem solchen eingeführten Standardwerk der phytopathologischen Literatur besondere gute Wünsche mit auf den Weg zu geben.

A. HEY

STRESEMANN, E., Prof. Dr., Herausgeber von: *Exkursionsfauna von Deutschland, Wirbellose, Bd. I.*, 1957, 488 S., 808 Abb., Berlin, Verlag Volk und Wissen.

Von dem Bestimmungswerk ist jetzt, im Anschluß an den dritten Band (Wirbeltiere), der erste Band erschienen, in dem die Klassen der wirbellosen Tiere mit Ausschluß der Insekten behandelt werden. Trotz der zu überwindenden Schwierigkeiten wird auch in dem ersten Band des Bestimmungswerkes der Grundsatz: „Bestimmung ohne andere optische Hilfsmittel als eine zehnfach vergrößerte Lupe“ beibehalten. Dabei sind gewisse Grenzen gegeben, auf die in dem Abschnitt „Hinweise für den Gebrauch des ersten Bandes“ besonders aufmerksam gemacht wird. So werden z. B. bei den Nematoden wirtschaftlich wichtige Familien ausführlicher behandelt, für deren weitere Bestimmung ein Mikroskop notwendig ist. An dieser Stelle wird auch über die Anlage und Handhabung der Bestimmungsschlüssel gesprochen. Bei der Anlage der Schlüssel wurde zugunsten der Zweckmäßigkeit auf Einheitlichkeit verzichtet. Die einzelnen Tiergruppen (Stämme und Klassen) sind wieder von Spezialisten bearbeitet: Prof. Dr. S. JÄCKEL, Berlin – *Porifera* (Schwämme), S. 1–5; *Kamptozoa* (Kelchwürmer), S. 37–38; *Nemertini* (Schnurwürmer), S. 97–98; *Mollusca* (Weichtiere), S. 99–225; *Tentaculata*, *Bryozoa* (Kranzföhler, Moostierchen), S. 444–451. Dr. H. FÜLLER, Jena – *Coelenterata* (Hohltiere), S. 6–36; *Annelida* (Ringelwürmer), S. 231–285. Dr. G. HARTWICH – Berlin, *Priapulida* (Priapuliden), S. 39–40; *Plathelminthes* (Plattwürmer), S. 73–96; *Sipunculida* (Sipunkuliden), S. 226–228; *Echiurida* (Igelwürmer), S. 229–230. Dr. B. LÖLIGER-MÜLLER, Celle – *Nemathelminthes* (Rundwürmer), S. 41–72. Dr. W. CROME, Berlin – *Pentastomida* (Zungenwürmer), S. 286–287; *Tardigrada* (Bärtierchen), S. 288; *Arachnida* (Spinnentiere), S. 289–361; *Pantopoda* (Asselspinnen), S. 362–363; *Myriopoda* (Tausendfüßler), S. 364–387. Dr. H. E. GRUNER, Berlin – *Crustacea* (Krebse), S. 388–443; *Echinodermata* (Stachelhäuter), S. 452–460; *Chaetognatha* (Pfeilwürmer), S. 461; *Tunicata* (Manteltiere), S. 462–466. Dr. K. DECKERT, Berlin – *Acrania* (Schädellose), S. 467.

Bei jeder der Tiergruppen ist die entsprechende Literatur genannt, die für eine eingehendere Bearbeitung des Materials wichtig ist. Wenn auch wegen des umfangreichen Materials in vielen Gruppen nur eine Auswahl aus vielen Arten genannt werden konnte, so wurden bei diesen wiederum die wichtigsten Artmerkmale angegeben und Aussagen über Gestalt (G.), Verbreitung (V.), Lebensstätte (L.) und Biologie (B.), vor allem Nahrung und Fortpflanzung hinzugefügt. Gerade diese Angaben sind ein besonderes Kennzeichen des neuen Bestimmungswerkes und machen es so wertvoll. Daneben wird die Bestimmungsarbeit durch die zahlreichen Abbildungen – Habitusbilder, Skizzen u. a. – sehr erleichtert. Soweit deutsche Namen bekannt waren, sind sie auch in diesem Band angeführt worden. Benutzer, die gebräuchliche Namen vermissen, werden gebeten, diese mitzuteilen. Über die richtige Betonung der wissenschaftlichen Namen unterrichtet wieder das Register, betonte Silbe fettgedruckt.

Auch diesem Band des neuen Bestimmungswerkes wird man weiteste Verbreitung wünschen, dann kann es die Aufgabe erfüllen, die sich die Bearbeiter gestellt haben. Der biologischen Wissenschaft können so neue Freunde gewonnen werden, die „bei der Erweiterung und Vertiefung unseres Wissens von der Biologie der einheimischen Tiere mitwirken“.

J. NOLL

HARZ, Kurt: *Die Gradflügler Mitteleuropas*, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 1957. 80, XIII, 494 S., 255 Abb. und 20 Farbtafeln, Preis: 69,20 DM.

35 Jahre nach dem Erscheinen der dritten Auflage von TUMPPELS „Gradflügler Mitteleuropas“ bringt das vorliegende Werk eine neue zusammenfassende Darstellung des Sachgebietes. Dabei verarbeitete der Verf. alle inzwischen neu gewonnenen Ergebnisse. Nach einer kurzen allgemeinen Einleitung beginnt er mit der systematischen Besprechung der drei Überordnungen, 1. *Blattoptera* (*Blattoidea*), 2. *Orthopteroidea*, 3. *Dermapteroidea* mit den Ordnungen: 1a *Blattoidea* (Schaben), 1b *Mantodea* (Fangschrecken), 2a *Saltatoria* (Springschrecken) mit den beiden Unterordnungen: *Ensifera* (Langfühlerschrecken) und *Caelifera* (Kurzfühlerschrecken), 3a *Dermaptera* (Ohrwurm). Jede der Ordnungen wird mit einer Einführung in die Tiergruppe eingeleitet, dabei werden Morphologie, Anatomie, Physiologie, Fortpflanzung und

Entwicklung, Ökologie, Lebensweise, Verhalten, Schädlichkeit, Bekämpfung und Feinde, Phylogenie und Paläontologie, aber auch Fang und Präparation besprochen. Darauf folgt die Beschreibung der einzelnen Arten mit Bestimmungstabellen für Familien, Unterfamilien, Gattungen und Arten. An die Artbeschreibung schließen sich Mitteilungen an über Vorkommen, Lebensweise, Nahrung, Verhalten und Verbreitung; besonderen Raum nehmen die Beschreibungen der Stridulationsorgane und ihrer Funktionen ein. Die morphologischen Angaben sind bei fast allen Arten durch Zeichnungen ergänzt. Außerdem enthält das Buch 20 Farbtafeln, die Bilder einer großen Reihe von Arten bringen. Ingesamt werden aus dem Gebiet von Nord- und Ostseeküste bis einschließlich der Alpen und von Rheingraben ostwärts bis einschließlich der Karpaten 200 Arten aus folgenden Ordnungen beschrieben: *Blattoidea* 15, *Mantodea* 1, *Saltatoria* 172, *Dermaptera* 12 Arten. Anschließend an die Artbeschreibungen bringt der Verf. mehrere Verzeichnisse: 1. ein Verzeichnis der häufig vorkommenden wissenschaftlichen Ausdrücke mit entsprechenden Erklärungen, 2. ein Verzeichnis der Autorennamen, 3. ein ausführliches Literaturverzeichnis (18 S.), 4. je ein Verzeichnis der deutschen und wissenschaftlichen Gattungs- und Artennamen. Die ausgezeichnete und übersichtliche Darstellung des umfangreichen Stoffes macht das Werk zur Grundlage für weitere Arbeiten auf diesem Sachgebiet. Man wünscht dem Buch weiteste Verbreitung, denn so wird es auch die Aufgabe erfüllen können, die der Autor sich gestellt hat, und der biologischen Wissenschaft neue Freunde und Liebhaber gewinnen.

J. NOLL

FINAKOW, W. K.: *Der Kartoffelkäfer und seine Bekämpfung**

121 S., 25 Abb. Akademie der Wissenschaften der Ukrainischen SSR, Inst. f. Agrobiologie, Kiew, 1956. Preis 4,30 Rb. geb.

Die schnelle und unaufhaltsame Ausbreitung des Kartoffelkäfers nach dem letzten Weltkrieg in Europa in östlicher Richtung hat die osteuropäischen Staaten, vor allem die UdSSR, in einen Alarmzustand versetzt. Zur Erforschung der Biologie und der Bekämpfungsmöglichkeiten des Schädlings wurde der Verfasser mit anderen sowjetischen Wissenschaftlern nach Mühlhausen (Thüringen) an die ehemalige Station zur Erforschung des Kartoffelkäfers der BZA auf einige Jahre abgeordnet. Später hat das Ministerium für Landwirtschaft der UdSSR eine besondere experimentelle Station zur Erforschung des Kartoffelkäfers in Berlin-Friedrichsfelde ins Leben gerufen. Hier waren einige der sowjetischen Fachwissenschaftler bis 1957 tätig. In seinem Buch hat der Verfasser neben eigenen auch Arbeitsergebnisse seiner Mitarbeiter sowie zahlreiche Literaturangaben aus anderen Ländern mitverwertet. In den einzelnen Kapiteln wurden eine geschichtliche Übersicht der Erforschung des Kartoffelkäfers und ihm gewidmete Literatur zusammengefaßt; weiter wurde seine Verbreitung in den einzelnen Ländern, seine systematische Stellung, Morphologie, Biologie und Ökologie, seine Nährpflanzen sowie die natürlichen Umweltfaktoren, welche die Vermehrung des Kartoffelkäfers beschränken (einschließlich Parasiten, Raubinsekten und andere Feinde, Züchtung von widerstandsfähigen Kartoffelsorten), seine Schädlichkeit und die Anwendung von modernen Bekämpfungsmitteln und -verfahren zusammenfassend geschildert. Die zunehmende Ausbreitung des Schädlings trotz umfangreicher Gegenmaßnahmen mit wirksamen chemischen Bekämpfungsmitteln ist nach Verf. auf eine zu schematische Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen ohne Berücksichtigung der Besonderheiten der Biologie des Kartoffelkäfers zurückzuführen. Die Beilage S. 106–109 umfaßt eine Zusammenstellung der Entwicklung des Kartoffelkäfers in den einzelnen Jahreszeiten und Grundlagen für die Aufstellung der Prognose seines Auftretens. Das ausführliche Literaturverzeichnis umfaßt etwa 10 Seiten. Die vorliegende neue zusammenfassende Monographie des Kartoffelkäfers füllt eine seit Jahren vorhandene Lücke aus. Ihre Übersetzung in die deutsche Sprache wäre zu empfehlen.

M. KLEMM

* Im Rahmen des Kontingents der zuständigen Organisationen, Institutionen usw. erhältlich.

Herausgeber: Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften für Berlin. — Verlag Deutscher Bauernverlag, Berlin N 4, Reinhardtstr. 14, Fernsprecher 42 56 61; Postscheckkonto: 439 20. — Schriftleitung: Prof. Dr. A. Hey, Kleinmachnow, Post Stahnsdorf bei Berlin, Stahnsdorfer Damm 81. — Erscheint monatlich einmal. — Bezugspreis: Einzelheft 2,— DM, Vierteljahresabonnement 6,— DM einschließlich Zustellgebühr. — In Postzeitungsliste eingetragen. — Bestellungen über die Postämter, den Buchhandel oder beim Verlag. Auslieferungs- und Bezugsbedingungen für das Bundesgebiet und für Westberlin: Bezugspreis für die Ausgabe A: Vierteljahresabonnement 6,— DM (einschl. Zeitungsgebühren, zuzüglich Zustellgebühren). Bestellungen nimmt jede Postanstalt entgegen. Buchhändler bestellen die Ausgabe B bei „Kawe“-Kommissionsbuchhandlung, Berlin-Charlottenburg 2. Anfragen an die Redaktion bitten wir direkt an den Verlag zu richten. — Anzeigenverwaltung: Deutscher Bauernverlag, Berlin N 4, Reinhardtstraße 14; Fernsprecher: 42 56 61; Postscheckkonto: 443 44. Zur Zeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 3 gültig. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. ZLN 5076. — Druck: Druckerei Osthavelland Velten 1-13-2. — Nachdruck, Vervielfältigungen, Verbreitungen und Übersetzungen in fremde Sprachen des Inhalts dieser Zeitschrift — auch auszugsweise mit Quellenangabe — bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages.