

## Besprechungen.

Von Hans Sachtleben.

Einsendung von Besprechungs-Exemplaren selbständig erscheinender Werke aus allen Gebieten der theoretischen und angewandten Insektenkunde ist erwünscht!

**Balachowsky, A. & Mesnil, L.,** Les Insectes Nuisibles aux Plantes Cultivées. Verlag République Française Ministère de l'Agriculture<sup>1)</sup>, Paris 1935, 8<sup>o</sup>, XVI & 1137 S., 981 Textfig., 6 Farbentaf. Preis 200 Frs. <sup>1)</sup>.

17  
Eine sehr wertvolle Neuerscheinung dieses erste Handbuch der landwirtschaftlichen Entomologie Frankreichs und Nordafrikas, das eine große Lücke im angewandt-entomologischen Schrifttum ausfüllt. Der vorliegende I. Band ist nicht nur an Umfang erstaunlich reich (über 1150 Seiten und fast 1000 Abbildungen), sondern auch nach Anlage und Inhalt vorzüglich. In der Einleitung, in der die wissenschaftliche Bedeutung der landwirtschaftlichen Entomologie in Frankreich kurz gestreift wird, äußern die Verfasser einige beachtenswerte Worte über die wissenschaftlichen Vorarbeiten, die allein eine zweckmäßige Bekämpfung schädlicher Insekten ermöglichen. Die landwirtschaftliche Entomologie ist eine noch junge Wissenschaft, von der man nicht mehr verlangen soll als sie leisten kann: „Vouloir aller trop vite c'est brûler les étapes, c'est rompre l'enchaînement, c'est l'obligation certaine de revenir en arrière. Bien souvent la recherche d'un *résultat immédiat* a sacrifié à des mesures expéditives et aléatoires, des problèmes qui exigeaient des travaux longs et approfondis“. Mit Recht haben die Verfasser in ihrem Werke alles zur allgemein Entomologie gehörige, besonders äußere Morphologie, Physiologie und Klassifikation, ausgeschieden, indem sie auf die bereits vorhandenen ausgezeichneten Lehrbücher über diese Gebiete der Insektenkunde verweisen. Die im Interesse des Praktikers gewählte Anordnung des Stoffes nach Wirtspflanzen ist sehr zweckmäßig und übersichtlich. Der Inhalt des ersten Bandes ist: I. Kapitel: Obstschädlinge (Kern-, Stein- und Beerenobst, Citrusgewächse, Olive, Feige, Maulbeere, Granate, Dattelpalme, Walnuß, Kastanie und Haselnuß); II. Kapitel: Rebenschädlinge; III. Kapitel: Schädlinge des Getreides und der Wiesengräser. Die Zahl der besprochenen Insektenarten ist sehr groß, da auch minder wichtige Schädlinge aufgenommen sind. Für jede Art werden kurze Beschreibungen der verschiedenen Entwicklungsstadien gegeben, auf die eine eingehende

<sup>1)</sup> Im Buchhandel zu beziehen vom Verlag Mery, 17, Rue Victor-Masse, Paris (9<sup>e</sup>). Subskriptionspreis für die beiden Bände 100 Frs. + Porto; endgültiger Preis 200 Frs.

Schilderung der Biologie und eine ausführliche Angabe der Bekämpfung folgt. Soweit es für die Bestimmung notwendig ist, werden die in Betracht kommenden morphologischen Charaktere dargestellt; für einzelne wichtige Insektengruppen werden außerdem Bestimmungstabellen gegeben. Weitere Angaben beziehen sich auf geographische Verbreitung, Vorkommen, Wirtspflanzen und Parasiten. Bei besonders wichtigen Schadinsekten oder Schädlingsgruppen, z. B. Apfelwickler, Blattläuse, Schildläuse, werden die Bekämpfungsmaßnahmen und -mittel in besonderen Abschnitten ausführlich beschrieben. Außer Insekten werden auch noch rebensschädliche Milben und getreideschädliche Würmer, Mollusken, Milben und Myriapoden besprochen. Die Verfasser haben für die Vorarbeiten eine sehr umfangreiche Literatur durchgesehen, dem endgültigen Text aber nur die wichtigste zu Grunde gelegt; viel weniger als manche anderen Handbücher ist jedoch dieses Werk eine bloße Kompilation, da die Verfasser viele neue Beobachtungen und Feststellungen aus ihrer eigenen jahrelangen wissenschaftlichen und praktischen Tätigkeit beigelegt und sich nicht gescheut haben, ihre persönliche Meinung als abschließendes Urteil anzugeben. Die sehr zahlreichen Bildbeigaben sind fast durchweg Originale: photographische Aufnahmen sowie sehr viele, zum großen Teil vorzügliche, Zeichnungen und Farbentafeln von F. P e t r é: Abbildungen der Schädlinge in den verschiedenen Entwicklungsstadien, Habitusbilder und morphologische Einzelheiten, Schadbilder und Abbildungen befallener Pflanzen und Pflanzenteile, Aufnahmen von Bekämpfungsaktionen und -apparaten. Sicher wird der Wunsch, den P. Marchal in seinem Geleitwort zum Ausdruck bringt, in Erfüllung gehen: Die wissenschaftlichen und landwirtschaftlichen Kreise Frankreichs und des Auslandes werden die Dienste, die ihnen dieses Handbuch leisten wird, voll anerkennen und den Verfassern Dank für ihre mühevollen Arbeit wissen. Wir hoffen, daß auch der zweite Band, der die Schadinsekten der im ersten Band nicht behandelten landwirtschaftlichen Kulturpflanzen bringen soll, in nicht zu ferner Zeit und gleicher Güte folgen wird.

**Berr, A.**, Größenordnungen des Lebens. Verlag R. Oldenbourg, München & Berlin, 1935, 8°, 106 S., 17 Textfig. Preis 3 RM.

Die Schrift, deren Untertitel „Studien über das absolute Maß im biologischen Geschehen“ lautet, will zeigen, „daß alles Leben sich nur auf einer Basis bestimmter, absoluter Größen abwickeln kann, daß das Leben nach zwei Richtungen absolut-dimensional begrenzt ist und daß der ‚Relativismus‘ sich dem ‚Absolutismus‘ unterordnen muß“. Die eigenartige, sehr interessante Veröffentlichung ist jedoch mehr als ein „Leitfaden des biotechnischen absoluten Maßes“, wie sie der Verfasser im Vorwort bescheiden nennt. Auf dem knappen Raum von wenig mehr als 100 Seiten bringt sie an Hand vieler Beispiele, die sehr gut aus einem

großen Tatsachenwissen ausgewählt sind, eine solche Fülle von neuen Gedanken und Erklärungen über die verschiedensten Fragen und Probleme aus dem Gesamtgebiet der Biologie, daß ein erschöpfendes Referat fast dem Umfang der Schrift gleichkommen würde. An dieser Stelle sei nur betont, daß gerade die Insekten dem Verfasser zahlreiche Beispiele und Beweise für die Größengebundenheit, die Welt und Natur beherrscht, lieferten und ihn weiter zu mancherlei neuartigen Ansichten und Schlüssen angeregt haben. Abgesehen von den Abschnitten, die der Hauptfrage der Schrift gewidmet sind („Die Ameise und ihre „relative“ Arbeitskraft“, „Die Muskelfrage“, „Pferd- und Heuhupfer“, „Körpergröße und Geistesgröße“) werden den Entomologen besonders die Ausführungen über Tierstaaten („Der Insektenstaat als Ganzes ist demnach als Individuum zu werten und so einer Individualpsychologie einzuordnen“) beschäftigen sowie die Kapitel „Flug-, Fall- und Druckprobleme“ (Prinzipien des Insekten- und Vogelfluges im Gegensatz zu den Flugmöglichkeiten des Menschen, Wirkung des Sturzes aus der Höhe auf Insekt und Säugetier, Luftdruck und Luftwiderstand), „Schmerzempfindung, Fortpflanzung und Tiergröße“ („sensible Nervenlosigkeit“ der Insekten; „Die Kleinheit ist die stabilste Grundlage des Lebens“), „Größe, Bauplan und Leistung der Tiere, besonders der Arthropoden“ (Vor- und Nachteile des Chitinskeletts) und „Empfindungsgrade“ (Gehör-, Tast- und Geruchssinn und Sehen der Insekten, Mimikry). Von weiteren Kapiteln seien noch genannt „Tierstimme und Tiergröße“ und „Die letzten biologischen Größenordnungen“.

**Howard, L.-O.**, *La Menace des Insectes*. Préface de E. L. Bouvier. Traduit par L. Berland. Verlag Ernest Flammarion, Paris 1934, kl. 8<sup>o</sup>, 281 S. Preis 12 Frs.

Es ist sehr zu begrüßen, daß der Verlag Flammarion für die Übersetzung des 1931 in englischer Sprache unter dem Titel „The Insect Menace“ erschienenen Werkes den Sous-Directeur am Laboratoire d'Entomologie des Naturhistorischen Museums Paris, L. Berland, gewonnen hat, da hierdurch die Gewähr gegeben ist, daß alle wissenschaftlichen Angaben einwandfrei übertragen und wiedergegeben sind; darüber hinaus hat es aber L. Berland vorzüglich verstanden, Ausdruck und Stil des Originals zu wahren, so daß diese Übertragung die bedeutsamen Ausführungen des Verfassers über die „Insektengefahr“ sehr getreu wiedergibt. Die sehr billige französische Ausgabe wird daher allen angewandten Entomologen, denen bisher eine Anschaffung des kostspieligeren englischen Originals (das allerdings zahlreiche Textfiguren und Tafeln enthält) nicht möglich war, sehr willkommen sein. Der Inhalt, aus dem kurz folgende Hauptpunkte hervorgehoben seien, dürfte wohl meist entweder aus dem englischen Original oder aus Besprechungen bekannt sein (ein ausführ-

liches Referat hat Walther Horn im „Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst“, 12, 54—55 & 63, Berlin 1932 gegeben): Geologisches Alter der Insekten im Vergleich zum Menschen und ihre große Beharrlichkeit im Laufe der historischen Entwicklung; Gründe für die Erhaltung und Entfaltung des Insektentypus: Abnahme der Körpergröße, schützende Eigenschaften, hohe Vermehrungsziffer, Schnelligkeit der Entwicklung und des Wachstums, äußeres Chitinskelett, außerordentlich differenzierte Ausbildung der Extremitäten, die Werkzeuge ersetzen, und weitere Vorzüge in anatomischer, physiologischer und psychischer Beziehung, Anpassung an die allerverschiedensten Nahrungsstoffe und -quellen; Leben im Boden und im Wasser, Anpassung an starke Winde; das Problem, dem wir gegenüberstehen (unser Zeitalter besser das Zeitalter der Insekten zu nennen als das des Menschen): Förderung des Anwachsens und der Ausbreitung der Insekten durch die Zivilisation, Verluste an Geld und Arbeit durch Schadinsekten; Insekten als Überträger von Krankheiten des Menschen und der Pflanzen; Nutzen der Insekten; frühere Gleichgültigkeit gegenüber der wirtschaftlichen Bedeutung der Insekten; der Kampf gegen die Insekten und seine Organisation, biologische Bekämpfung, Fruchtwechsel, mechanische und chemische Bekämpfung, Quarantäne-Maßnahmen; drei Beispiele des Erfolges im Kampf gegen die Insekten: Rocky Mountain Locust, Cotton Boll-Weevil und Mittelmeer-Fruchtfliege.

**Fulmek, Dr. Leopold & Ripper, Dr. Walter**, Nützlinge in Garten, Feld und Wald. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1935, 8°, 128 S., 48 Textfig. Preis kart. 3,60 RM., geb. 4,50 RM.

Das für den Gebrauch des Praktikers bestimmte Büchlein schildert in guter, leicht verständlicher Darstellung, die keine besonderen zoologischen Vorkenntnisse voraussetzt, eine Auswahl häufiger und auffälliger Tiere, denen der Gärtner, Land- und Forstwirt im Hinblick auf ihre nützliche Lebensweise, im Gegensatz zu den Schädlingen seiner Kulturen, wohlwollende Beachtung, Schonung und Unterstützung schenken soll. Die drei ersten Abschnitte behandeln die nützlichen Wirbeltiere (Säugetiere: Insektenfresser; Kriechtiere und Lurche; Vögel nebst kurzem Abriss des praktischen Vogelschutzes), der vierte Abschnitt die nützlichen Insekten (Honigbiene und Blütenbestäubung; Räuber: Käfer, Schmetterlinge, Netzflügler, Skorpionsfliegen, Libellen, Geradflügler, Wanzen und Fliegen; Parasiten: Raupenfliegen und Hautflügler). Besonders klar und anschaulich sind die dem Laien meist schwer verständliche Entwicklung und Lebensweise der Parasiten dargestellt; auch in den beiden nächsten Abschnitten („Der Kampf des Nützlings mit dem Schädling“ und „Kon-

kurrenzkampf der Parasiten im Wirtskörper“) sind die verwickelten Ergebnisse der modernen Parasitenforschung und ihre Terminologie (Phagozytose, Parasitenfolge, Polyembryonie, Poly-, Oligo- und Monophagie, Wirtswechsel, artgleicher und artfremder Multiparasitismus, Ko-, Super- und Hyperparasitismus) in geschickter Weise an Beispielen beschrieben und erläutert. Der Abschnitt „Nützlingserfolge im Schädlingskampf“ bringt eine kleine Auswahl der bekanntesten Beispiele über Erfolge der biologischen Bekämpfungsmethode; in zwei weiteren Kapiteln werden „Die Arbeit des Parasitenforschers“ und „Die Nützlingsfabrik“ (Technik der künstlichen Massenzucht von Nützlingen) geschildert. Die folgenden Abschnitte behandeln „Spinnentiere und Tausendfüßler“ und „Würmer, Urtiere, Bakterien und Pilze“. Die Urteile der Verfasser über die praktische Bedeutung der Nützlinge und den Wert der biologischen Bekämpfung werden sicher von anderen angewandten Entomologen als zu optimistisch angesehen werden; doch wird auf diesem Gebiet, das sich in vielen Punkten noch völlig im Versuchsstadium befindet, vorläufig noch Ansicht gegen Ansicht stehen. Vielleicht wäre es aber doch angebracht gewesen, aus rein praktischen Gründen für den Laien die Schwierigkeiten der biologischen Bekämpfungsmethode noch schärfer zu betonen, da zu befürchten ist, daß gerade in den Kreisen, an die sich das Büchlein wendet, zu weitgehende Hoffnungen erweckt werden könnten; eine Befürchtung, die besonders durch die Ankündigungen und Prospekte des Verlages hervorgerufen wird.

**Strong, R. P., Sandground, J. H., Bequaert, J. C. & Ochoa, M. M.,**  
*Onchocerciasis.* Verlag Harvard University Press,  
 Cambridge 1934, 8°, 234 S., 103 Textfig., 8 Taf., 1 Karte.

*Onchocerciasis*, auch *Onchocercosis* genannt, ist eine durch Filariiden der Gattung *Onchocerca* hervorgerufene Infektionskrankheit, die im tropischen Westafrika (*O. volvulus* Leuck.) und in Centralamerika (*O. caecutiens* Brumpt) auftritt und sich durch subkutane Tumoren (in Centralamerika auch durch Augenkomplikationen) äußert. Die Übertragung geschieht durch Kriebelmücken, Simuliiden: In Afrika: *S. damnosum* Theob., in Centralamerika: *S. metallicum* Bellardi (*avidum* C. C. Hoffmann), *S. ochraceum* Walk. und *S. callidum* Dyar & Shannon (*Eusimulium mooseri* Dampf). Die vorliegende Veröffentlichung berichtet über die Untersuchungen, die unter der Leitung von R. P. Strong vom Department of Tropical Medicine der Harvard University Medical School 1931 und 1932 über die *Onchocerciasis* in Guatemala durchgeführt wurden. Der I. Teil, verfaßt von dem Expeditionsleiter, behandelt die wichtigsten Arbeitsergebnisse der Expedition in Guatemala, die epidemiologischen und endemiologischen Befunde, die klinischen und pathologischen Beobachtungen, die Fest-

stellungen über Ätiologie, Übertragung und Immunität sowie Prophylaxe und Behandlung. Im II. Teil gibt J. H. Sandground eine morphologisch-taxonomische Übersicht über die Gattung *Onchocerca* Diesing, aus der als besonders wichtig die Feststellung hervorzuheben ist, daß *O. caecutiens* sich in keiner Weise von *O. volvulus* unterscheiden läßt. Im IV. Teil bringt M. M. Ochoa epidemiologische Feststellungen über die Onchocerciasis in Guatemala. Der III., rein entomologische, Teil der Veröffentlichung hat Dr. Josef C. Bequaert zum Verfasser, der als Teilnehmer an der Expedition eingehende Studien über die Simuliiden Guatemalas mit besonderer Berücksichtigung der in der Onchocerciasis-Region vorkommenden Arten gemacht hat. Die frühen Entwicklungsstadien, ihre Zucht und ihre Beziehungen zur unbelebten und belebten Umwelt werden ebenso ausführlich behandelt wie die Imagines, ihr jahreszeitliches Auftreten, Nahrungsaufnahme, Lebensdauer, natürliche Feinde, Vorbeugung und Bekämpfung. Im taxonomischen Abschnitt werden die centralamerikanischen *Simulium*-Arten besprochen; durch Bequaert's Untersuchungen wird nachgewiesen, daß außer den 3 oben erwähnten Arten auch *Simulium exiguum* Roub. den Menschen sticht, während *S. virgatum* Coqu. und *mexicanum* Bellardi nur an Pferden Blut saugen. Diesem entomologischen Teil ist ein sehr ausführliches, sieben Seiten langes Literaturverzeichnis angefügt.

**Jettmar, Dr. H. M.,** Ansiedlung von Köcherfliegen in einer Wasserversorgungsanlage. Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Hygiene, Heft 20. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin & Wien 1935, 8<sup>o</sup>, 82 S., 4 Textfig., 4 Taf. Preis 6 RM.

Die Untersuchung der Wiental-Wasserleitung, welche die westlichen Vororte Wiens mit Nutzwasser versorgt, durch das Hygienische Institut der Universität Wien ergab in den letzten Jahren zunehmende Veränderungen des bakteriologischen Befundes des Wassers; namentlich in den Sommermonaten 1933 wurde auffällig, daß der sogenannte „37<sup>o</sup> C-Kolititer“ oft recht ungünstig ausfiel, während die sogenannten „echten“ Koli-keime, die bei 46<sup>o</sup> C die Zuckerbouillon vergären, stets nur in sehr geringer Zahl im filtrierten Wasser vorhanden waren. Bei genauerem Studium der im Reinwasser enthaltenen Keime stellte sich heraus, daß es sich zum beträchtlichen Teil um Gelatine verflüssigende Keime handelte, welche gleichzeitig auch Zuckerbouillon — allerdings stets nur bei 37<sup>o</sup> C und meist mit nur mäßiger Entwicklung von Gas — zur Vergärung brachten. Wie die Untersuchungen des Verfassers ergeben haben, ist es als ziemlich feststehend anzunehmen, daß die an der bakteriellen Verunreinigung des Wasserwerkes in großem Maße beteiligten und den hohen

„Kolititer“ vortäuschenden Keime aus dem Darm von Insekten stammten: Das von den Vorklärungsbecken zum Vorfilter führende Zuflußrohr und die Vorfilterbecken waren außerordentlich stark von den Larven einer Trichoptere: *Neureclipsis bimaculata* L. besiedelt. Außer dieser Phryganeide waren noch einige Chironomiden-Arten, doch stets in viel geringerem Maße, an der Besiedlung der Vorfilteranlage beteiligt. Der Verfasser schildert aufs eingehendste unter Beigabe von Zeichnungen und Photographien die befallene Wasserversorgungsanlage, die bakteriellen Untersuchungen und das Auftreten sowie die Nistplätze der Köcherfliegen in den Vorfiltern; daneben hat er aufs beste die ihm gebotene günstige Gelegenheit benutzt, Beobachtungen über den Bau der Gespinste (Netze) der *Neureclipsis bimaculata*-Larven, die Lebensfähigkeit in der Gefangenschaft und die Lebenszeit, die Begattung und Eiablage anzustellen. Die Bekämpfung wurde durch eine gründliche Reinigung des ganzen Rohrsystems der Filteranlagen durchgeführt; hierbei wurden nicht weniger als 3 cbm Gespinnstmassen herausbefördert! Die von dem Verfasser durchgeführten Untersuchungen über das Verhalten der Trichopterenlarven gegenüber verschiedenen Giften konnten im vorliegenden Fall im Hinblick auf die Verwendung des Wassers als Nutzwasser keine praktische Anwendung finden. Dieser erste bisher bekannt gewordene Fall des Auftretens von Trichopterenlarven als Schädlinge in Wasserleitungsrohren und seine ausgezeichnete Auswertung durch den Verfasser werden nicht nur für den Hygieniker und Techniker, sondern auch für den Entomologen von Interesse sein.

**Tsetse Fly Committee** (Economic Advisory Council), Report of the East Africa Sub-Committee of the Tsetse Fly Committee. H. M. Stationery Office, Cmd. 4951, London 1935, 8°, 56 S. Preis 1 s.

Dieser Bericht des 1934 begründeten und unter dem Vorsitz von Francis Hemming stehenden ostafrikanischen Unterausschusses des Tsetse-Fliegen-Komitees (vgl. Arb. phys. angew. Ent. Berlin-Dahlem, 1, 182—183, 1934) gibt einen ausgezeichneten Überblick über das Problem der Schlafkrankheit und ihrer Bekämpfung. Zusammenfassend werden die heutigen Kenntnisse über die Erreger und Überträger der menschlichen (Schlafkrankheit) und tierischen (Naganaseuche) Trypanosomiasis dargestellt und die Verhütung durch Verwaltungsmaßnahmen (Überwachung der Bevölkerungsbewegung und zweckmäßige Ansiedlung der Eingebornen), die Bekämpfung der Tsetse-Fliegen und die Behandlung der Trypanosomiasis mit chemotherapeutischen Mitteln geschildert. Ausführlich wird über die Arbeiten des Schlafkrankheits-Instituts in Entebbe, über die medizinischen und veterinärmedizinischen Untersuchungen in anderen Teilen Afrikas

und über die Zusammenarbeit mit Forschern in anderen Gebieten berichtet. In einem besonderen Abschnitt werden nochmals die wichtigsten Ergebnisse der bisherigen Forschungen sowie die zweckmäßigsten Ratschläge für die Bekämpfung der Trypanosomiasis und für die künftigen Untersuchungen kurz zusammengestellt. Im 1. Anhang wird ein Programm für die Tsetse- und Trypanosomiasis-Forschungen in Ostafrika aufgestellt; im 2. Anhang schildert Arthur Bagshawe die diagnostischen Methoden zur Erkennung der menschlichen Trypanosomiasis. Das neueste für die Bekämpfung der Tsetse-Fliegen Erfolg versprechende Ergebnis der ostafrikanischen Forschungen war folgende Feststellung: Gebüsch, das mehrmals gegen die zur Ausrottung der Tsetse-Fliegen angelegten Grasfeuer geschützt wird, erhält so dichten Wuchs, daß es außerordentlich ungünstig für die Tsetse-Fliegen wird.

**Spann, Prof. Dr. J.,** Die Biologie der Rinderdasselfliegen. Dritte Auflage. Verlag M. & H. Schaper, Hannover 1935, 8°, 23 S. Preis 0,60 RM.

Die vorliegende Schrift verfolgt den Zweck, die an der Bekämpfung der Dasselfliegenplage interessierten Kreise über die Lebensgeschichte der Rinderdasselfliegen zu unterrichten; durch die eingehende, klare Darstellung ist sie zur Information für den Tierarzt und zur Aufklärung der Viehhalter und Weidebesitzer, die durch das Reichsdasselgesetz vom 7. Dezember 1933 zur Abdasselung gehalten sind, sehr geeignet. Auf Grund von Literaturangaben und zahlreichen eigenen Beobachtungen und Feststellungen gibt der Verfasser eine Beschreibung der Rinderdasselfliegen und eine ausführliche Schilderung der Biologie (Lebensdauer, Aufenthalt, Flugvermögen, Flugzeit und Eiablage, Einfluß von Luftbewegungen auf die Verbreitung) und der postembryonalen Entwicklung von *Hypoderma bovis* L. und *lineatum* Vill.; besonders eingehend werden die Wanderungen der Larve im 1. Stadium beschrieben. Ein Schlußkapitel berichtet über die künstliche Aufzucht von Dasselfliegenlarven.

**Onorato, Traverso,** Le Malattie delle Piante. Verlag Fratelli Ingegnoli, Mailand [1935], 8°, XV & 268 S., 117 Textfig.

Der Verfasser gibt in der Einleitung als Ziele dieses für den praktischen Landwirt und Gärtner geschriebenen Leitfadens an: Den Kampf gegen die Feinde der Kulturpflanzen zu erleichtern, dem Praktiker die Kenntnis der verbreitetsten und wichtigsten Krankheiten und Schädlinge sowie der Insecticide und Fungicide und ihrer zweckmäßigsten Anwendung zu vermitteln und ihn von der Notwendigkeit und dem Nutzen der Schädlingsbekämpfung zu überzeugen. Das Buch zerfällt in vier Abschnitte, von denen sich der erste mit den allgemeinen Grundlagen be-



schäftigt: Prädisposition der Pflanzen für Erkrankungen (Einfluß des Bodens, der Ernährung, der Feuchtigkeit, der Temperatur und des Lichtes), vorbeugende und therapeutische Maßnahmen, allgemeine Bemerkungen über die Bekämpfung von Schadinsekten und Pilzkrankheiten, über Insecticide und Fungicide und Pflanzenschutzapparate. Der zweite Abschnitt enthält eine Zusammenstellung der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen mit Angabe der an ihnen auftretenden Schädlinge und Krankheiten und der befallenen Pflanzenteile nebst kurzen Bemerkungen, die das Erkennen der wichtigsten Schadinsekten und Krankheiten erleichtern. Im dritten Abschnitt wird eine (alphabetisch geordnete) Aufzählung der wichtigsten Schadinsekten und sonstigen tierischen Schädlinge (im vierten Abschnitt eine solche der Pilzkrankheiten) gegeben; neben kurzen Angaben über Aussehen, Lebensweise und Schaden findet sich bei jeder Art die Schilderung der zweckmäßigsten Bekämpfungsmittel und -maßnahmen. Der sehr ausführliche Index wird die Benutzung des Buches, das die eingangs geschilderten Zwecke sicher gut erfüllen wird, sehr erleichtern.

H23 **Thomson, Sir J. Arthur**, *The Ways of Insects*. Verlag George Newnes, London, kl. 8<sup>o</sup>, 192 S., 17 Textfig., 1 Taf. Preis 2 s. 6 d.

In drei Kapiteln gibt der Verfasser anschauliche Schilderungen der Lebensgeschichte und des Verhaltens besonders bekannter und auffälliger Evertebraten (Spinnen und Verwandte; wurmähnliche Tiere; Nesseltiere und Schwämme); das 5. Kapitel behandelt Protozoen, das 6. bringt eine gemeinverständliche Darstellung der Evolution. Das umfangreichste (2.) Kapitel ist den Insekten gewidmet: Honigbiene, Hummeln, Ameisen und ihre Bauten, Schmetterlinge, Schaumzikaden, Leucht- und Pochkäfer, Stechmücken und Wiesenschnaken, Blattläuse, Ameisenlöwe, Libellen und Eintagsfliegen, Gottesanbeterin, Schaben, Ohrwürmer und Silberfischchen werden in sehr anschaulicher Weise in Aussehen, Lebensweise und Entwicklung dem Verständnis des Laien nahe gebracht. Da alle wissenschaftlichen Angaben einwandfrei, einfach und lebendig dargestellt sind, kann das Büchlein jedem, der Interesse für die niedere Tierwelt hat und sich in leichter Weise unterrichten möchte, empfohlen werden.