

Besprechungen.

Von Hans Sachtleben.

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

Kemper, Dr. Heinrich, Die Nahrungs- und Genußmittelschädlinge und ihre Bekämpfung. Verlag Dr. Paul Schöps, Leipzig 1939, 8°, IX & 270 S., 175 Textfig. Preis kart. 15 RM., geb. 17 RM.

Die zunehmende Erkenntnis von der wirtschaftlichen Bedeutung der Vorratsschädlinge hat in den letzten Jahren sowohl in Deutschland wie im Ausland (vgl. die folgende Besprechung) nicht nur zur Veröffentlichung zahlreicher Einzelarbeiten über die Biologie und die Bekämpfung von Vorratsschädlingen geführt, sondern auch das Erscheinen größerer zusammenfassender Schriften hervorgerufen, in denen teils die Nahrungs- und Genußmittelschädlinge allein, teils zusammen mit dem übrigen Hausungeziefer eingehend behandelt werden. Nachdem „Die Vorrats-, Speicher- und Materialschädlinge“ von F. Zacher 10 Jahre lang das einzige größere deutsche Werk auf diesem Gebiet geblieben war, erschienen 1937 die „Bestimmungstabellen der Vorratsschädlinge und des Hausungeziefers Mitteleuropas“ von H. Weidner und neuerdings die vorliegende Veröffentlichung, die sich in sehr ausführlicher Form mit den Nahrungs- und Genußmittelschädlingen und ihrer Bekämpfung befaßt. Entsprechend dem Charakter der Monographienserie „Hygienische Zoologie“, als deren 6. Band das Buch erschienen ist, sind in ihm nicht nur die Schadwirkungen berücksichtigt, welche die Tiere durch Fraß und Verderb von Lebensmitteln verursachen, sondern auch die nicht nach dem Geldwert zu berechnenden und abzuschätzenden Schäden, welche die an Lebensmitteln vorkommenden Tiere der Volksgesundheit zufügen. In einem einleitenden Kapitel werden die Bedingungen der Nahrung, Temperatur und Feuchtigkeit, die Wege und Gefahren der Weiterverbreitung, die Höhe des wirtschaftlichen Schadens durch Vorratsschädlinge und die hygienische Bedeutung besprochen. Ein weiteres Kapitel gibt eine Zusammenstellung der wichtigsten Schädlinge, angeordnet nach befallenen Lebensmitteln; beigelegt ist eine Tabelle, die sowohl die Namen der an den einzelnen Nahrungs- und Genußmitteln vorkommenden Schädlinge wie auch die Nahrung der einzelnen Schädlinge ablesen läßt. Im 3. umfangreichsten Kapitel werden Aussehen, Lebensweise, Bedeutung und Bekämpfung der einzelnen Schädlingsarten (Würmer, Weichtiere, Gliederfüßer und Wirbel-

tiere) ausführlich besprochen. Um die Schrift nicht zu umfangreich zu gestalten, sind hierbei alle Arten unberücksichtigt geblieben, die wohl gelegentlich an Lebensmitteln vorkommen, aber wenigstens bei uns keine nennenswerte wirtschaftliche und hygienische Bedeutung haben und jene Schädlinge, welche die Lebensmittel pflanzlicher Herkunft schon vor der Aberntung befallen, wie z. B. die Obstmade. Trotzdem ist der Kreis der behandelten Schädlinge, insbesondere bei den Insekten, sehr weit gezogen. Bei den einzelnen Arten werden jeweils Aussehen, Lebensweise, Entwicklung, Nahrung, Schaden und wirtschaftliche Bedeutung mehr oder weniger ausführlich geschildert. Das 4. Kapitel bringt eine zusammenfassende Darstellung der Abwehr- und Bekämpfungsmaßnahmen (mechanische, physikalische und chemische Verfahren, biologische Bekämpfung). Im Anhang werden ein Bezugsquellenverzeichnis, eine Auswahl der wichtigsten Literatur und ein Sachregister gegeben. Die Textfiguren, teils Strichzeichnungen, teils Photographien, bringen Abbildungen der Schädlinge in verschiedenen Lebensstadien, von Fraßstücken und Bekämpfungsmaßnahmen. Das Buch, das sich, wie der Verfasser selbst in seinem Vorwort bemerkt, vornehmlich an den Fachmann wendet, gibt diesem einen vorzüglichen Überblick über den neuesten Stand des ganzen Gebietes der Vorratsschädlinge und ihrer Bekämpfung; infolge seiner klaren und übersichtlichen Darstellungsweise wird es aber auch von dem nicht biologisch geschulten Leser in den meisten Fällen mit Nutzen zu Rate gezogen werden können.

Hunter, L., Domestic Pests. Verlag John Bale, Sons & Curnow, London 1938, 8^o, XII & 235 S., 116 Textfig. Preis 7 sh 6 d.

Im Gegensatz zu der vorher besprochenen Veröffentlichung von Kemper ist das vorliegende Buch in gemeinverständlicher Form gehalten und daher auch für einen weiteren Leserkreis bestimmt. Auf Grund ihrer Erfahrung als Zoologin, Lehrerin und Hausfrau hat es die Verfasserin vorzüglich verstanden, ein Buch zu schaffen, aus dem sich auch der Laie ausführlich Rat über die wichtigsten Vorratsschädlinge (mit Einschluß des Hausungeziefers) und ihrer Bekämpfung Rat holen kann. Im ersten Teil des Buches, das durch zahlreiche Abbildungen wie auch in Druck und Papier gut ausgestattet ist, werden einige allgemeine Fragen besprochen: Wirtschaftliche Bedeutung der Hausschädlinge, Einige Tatsachen aus der Biologie zum Verständnis der an Vorräten schädlich werdenden Lebewesen und ihrer Bekämpfung, Physikalische und chemische Bekämpfungsverfahren, Einteilung der Hausschädlinge und Besonderheiten in ihrer Organisation. Der 2. Teil bringt in 14 Kapiteln eine ausführliche Darstellung der wichtigsten Vorrats- und Hausschädlinge

(Insekten, Milben, Spinnen, Nagetiere), während ein 15. Kapitel den Schimmelpilzen gewidmet ist. Bei allen besprochenen Schädlingsarten werden in leicht verständlicher und sehr übersichtlicher Form Lebensweise und Entwicklung, Schaden und Bekämpfung geschildert. Besonders hervorzuheben sind die ausführlichen Literaturangaben, die dem Leser die Möglichkeit bieten, auch die Einzelarbeiten über die verschiedenen Schädlinge kennen zu lernen. Außer einem Sachregister enthält das Buch auch noch ein Glossarium, in dem die wichtigsten wissenschaftlichen Fachausdrücke erklärt werden.

Frickhinger, Dr. H. W., Leitfaden der Schädlingsbekämpfung.

Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart 1939, 8^o, 331 S., 230 Textfig., 1 Farbentaf. Preis 14.50 RM.

Wie der Verfasser im Vorwort ausführt, ist er bei der Abfassung dieses „Leitfadens der Schädlingsbekämpfung für Apotheker und Drogisten, Biologen und Chemiker“ von dem Gedanken ausgegangen, daß es bisher kein handliches Buch über Schädlingsbekämpfung und Pflanzenschutz gibt, das in kurzer allgemein verständlicher Weise die wichtigsten pilzlichen und tierischen Schädlinge der Kulturpflanzen, die Schädlinge in Haus und Speicher und die wichtigsten Parasiten von Mensch und Tier zusammenfassend nach Lebensweise und Bekämpfung darstellt. Das vorliegende Buch will daher dem Biologen und Chemiker die Möglichkeit geben, sich in das umfangreiche Gebiet der Schädlingsbekämpfung und des Pflanzenschutzes einzuarbeiten, und den Apotheker und Drogisten in die Lage versetzen, nicht nur Verkäufer von Schädlingsbekämpfungsmitteln sondern auch Berater der Praxis in den Fragen des Pflanzenschutzes und der Schädlingsbekämpfung zu sein. (Die Forstschädlinge wurden nicht berücksichtigt, da hier schon recht brauchbare Zusammenstellungen vorliegen und die Mittler von Pflanzenschutzmitteln an die Praxis nur in Ausnahmefällen mit Fragen der forstlichen Schädlingsbekämpfung in Berührung kommen werden.) Das Buch gliedert sich in folgende Abschnitte: Pilzparasitäre Pflanzenkrankheiten (bakterielle Erkrankungen, Erkrankungen durch Schleimpilze und echte Pilze), tierische Schädlinge (Würmer, Weichtiere, Gliederfüßer, Vögel, Säugetiere), wichtige Fragen des Pflanzenschutzes und der Schädlingsbekämpfung (Beizung des Saatgutes und der Gemüsesamereien, Unkrautbekämpfung, Desinfektion der Anzuchterde, Spritzung im Obstbau, Schädlingsbekämpfung mit Gas). Im Anhang werden eine Anleitung zur Bestimmung der Schädlinge, die nach Wirtstieren, Wirtspflanzen und Art des Vorkommens geordnet ist, ein Literaturverzeichnis und ein Sachregister gegeben. Die Auswahl der behandelten Krankheiten und Schädlinge ist geschickt getroffen und die Ausführlichkeit und Form der Darstellung dem Umfang eines kurzen Leitfadens gut angepaßt. Das

Buch bildet im Hinblick auf den verfolgten Zweck ein Gegenstück zu dem im Vorjahr hier (Arb. phys. angew. Ent., **5**, 292, 1938) besprochenen Buch von A. Guillaume, ist diesem aber infolge der reichen Erfahrungen des Verfassers, der seit 25 Jahren auf dem Gebiet der Schädlingsbekämpfung tätig ist, überlegen.

Bounhiol, Dr. Jean Jacques, Recherches Expérimentales sur le Déterminisme de la Métamorphose chez les Lépidoptères. Supplément XXIV au Bulletin Biologique de France et de Belgique. Verlag Laboratoire d'Evolution des Etres Organisés, Paris 1938, 8^o, 199 S., 34 Textfig., 2 Taf. Preis 100 frs.

Der Verfasser, Assistent an der Faculté des Sciences, Bordeaux, gibt in dieser Arbeit eine eingehende Zusammenstellung seiner mehrjährigen Versuche über die Determination der Metamorphose bei Schmetterlingen, in denen er vornehmlich die verpuppungsfördernden und verpuppungshemmenden Faktoren untersucht hat. In einem einleitenden Kapitel werden die Methode der Haltung der Versuchstiere (*Bombyx mori* L., *Lymantria dispar* L. und *Galleria mellonella* L.) und die Operationstechnik geschildert. Je ein weiteres Kapitel beschäftigt sich mit Voruntersuchungen über die Zahl der Häutungen während der normalen Entwicklung und den Einfluß des Hungerns auf die Zahl der Häutungen und den Entwicklungsverlauf. 6 Kapitel behandeln die eigentlichen Versuche: Ligaturen, Durchschneiden des Nervenstranges, Zerstören des Gehirns, Entfernung des Frontalganglions, Entfernung der Corpora allata und Transplantation der Corpora allata. Ein Kapitel ist dem Vergleich der durch operative Eingriffe erzielten Ergebnisse mit den durch die Anwendung von Ligaturen erreichten gewidmet, ein weiteres der Besprechung der Bedeutung der Hormone für die Determination der Metamorphose. In jedem Kapitel wird eine genaue Übersicht über die Technik und die einzelnen Versuche sowie eine Zusammenstellung und Erörterung der Ergebnisse gegeben. Für die wertvollen Einzelergebnisse der Versuche muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden; hier sollen nur die Resultate, die durch Entfernung der Corpora allata erzielt wurden, kurz wiedergegeben werden, da dieser Eingriff vom Verfasser zum ersten Mal bei Insekten mit vollkommener Verwandlung vorgenommen wurde. Eine Raupe, bei der im letzten Entwicklungsstadium die Corpora allata entfernt wurden, entwickelt sich normal; die Entfernung der Corpora allata bei jungen Raupen (nach der 3. oder sogar 2. Häutung) ruft eine beschleunigte Entwicklung und Unterdrückung einer oder mehrerer Häutungen hervor; das Larvenleben wird mindestens um die Hälfte des normalen verkürzt. Die Versuche zeigen, in Übereinstimmung mit den bereits von anderer Seite gewonnenen Ergebnissen, deutlich den hemmenden Einfluß, den die Corpora allata für die

Entwicklung der jugendlichen Raupenstadien haben, ein Ergebnis, das auch durch Transplantationsversuche bestätigt wird: von jungen Raupen auf erwachsene (nach der letzten Häutung) transplantierte Corpora allata verhindern im allgemeinen die normale Verpuppung.

Bodenheimer, F. S., Problems of Animal Ecology. Verlag Oxford University Press, London 1938, 8°, VII & 183 S., 28 Textfig. Preis 12 sh 6 d.

Der Verfasser hat aus den zahlreichen Problemen der Ökologie der Tiere einige herausgegriffen, deren Klärung nicht recht vorwärts schreitet und für deren Lösung er neue Wege aufzeigen will. In den 6 Kapiteln des Buches werden folgende Fragen abgehandelt: 1. Physiologische Lebenserwartung, Lebensintensität und Lebensdauer, Ökologische Lebenserwartung, Verteilung der Altersstufen in Tierpopulationen und Beziehung zwischen den 3 ökologischen Altersstufen. 2. Physiologische Ökologie des Lebensablaufs, Lebenszyklus von Coccinelliden in Palästina, Anwendung von Klimogrammen, Anwendung der heutigen Erfahrungen der klimatologischen Epidemiologie auf *Ceratitis capitata*, Sinnesökologie und Verhalten. 3. *Drosophila* als Objekt für Populationsstudien. 4. Biologisches Gleichgewicht und biologische Bekämpfung. 5. Sind Tiergemeinschaften ein dynamischer oder ein statischer Begriff? 6. Einfluß von Umwelt und Vererbung auf den Organismus (Beziehungen zwischen Ökologie und Genetik, Vererbung wichtiger ökologischer Charaktere, Zusammenwirken von Umwelt und Vererbung bei der Diapause, Einfluß von Umwelt und Vererbung auf die Geschlechtsbestimmung und die geographische Variation, das Problem der Anpassung). Die Ansichten des Verfassers werden zweifellos den Vertretern der einzelnen besonders berührten Fachgebiete Anlaß zur Erörterung und wohl auch, wie es der Verfasser wünscht, zur Aufnahme neuer Versuche und Beobachtungen geben. Besonders dürfte dies hinsichtlich des letzten Kapitels der Fall sein, an dessen Schluß der Verfasser sich zwar dagegen verwehrt, als unbedingter Anhänger der Lamarck'schen Theorie angesehen zu werden, die Genetiker aber bittet, das Problem unvoreingenommen und nicht von einem orthodoxen Standpunkt aus zu untersuchen. Einigermassen im Gegensatz zu den übrigen Kapiteln, in denen Anregung zur weiteren Erörterung der verschiedenen Probleme gegeben wird, steht das 3. Kapitel, insofern als der Verfasser die Erörterungen über das biologische Gleichgewicht zu einem gewissen Abschluß bringt, indem er nachweist, daß das Problem, das in den letzten Jahrzehnten auf 3 verschiedenen Wegen zu lösen versucht wurde, nur von einem gemeinsamen, die Klimatologie, Biologie und Mathematik vereinigenden Standpunkt geklärt werden kann.

Encyclopédie Française. Tome V, Les Êtres vivants. Rédigé par Paul Lemoine, René Jeannel, Pierre Allorge. Verlag Comité de l'Encyclopédie Française, Paris, 4^o.

Der 5. Band der großen Encyclopédie Française, der den Lebewesen gewidmet ist, beginnt mit einer allgemeinen Einführung, in der die Entwicklung der Naturgeschichte, die Heranbildung des Naturforschers und sein Handwerkszeug geschildert werden. Der 1. Teil behandelt die Entwicklung der Art und zerfällt in die Abschnitte: Übersicht über die Lebewelt, Variabilität der Arten, Faktoren der Evolution und Evolution der Lebewesen. Der 2. Teil ist einer Schilderung der Floren und Faunen gewidmet mit den Abschnitten: Die Pflanzengemeinschaften, die Biotope und ihre Faunen, Einfluß des Menschen auf die Lebewesen. Der 3. Teil bespricht die Verteilung der Lebewesen in den Abschnitten: Geographische Verbreitung und Ursprung einiger gegenwärtiger Lebensgemeinschaften. Soweit aus den hier eingegangenen Teillieferungen zu ersehen ist, sind die Insekten in dem gesamten Werk weitgehend berücksichtigt, indem sie teils in den allgemeinen Abschnitten als Beispiele herangezogen werden, teils in den speziellen Abschnitten eine ausführlichere Behandlung erfahren. So wird im Kapitel Tierwelt im ersten Abschnitt des ersten Teils eine Übersicht über die wichtigsten Ordnungen der Insekten, ihre Metamorphose, Morphologie und Biologie gegeben; ferner werden z. B. in dem Abschnitt über den Ursprung einiger gegenwärtiger Lebensgemeinschaften die Orthopteren, die Carabiden-Unterfamilie *Trechinae* und die Hymenopteren in Hinsicht auf ihre heutige Verbreitung und die Faktoren, die sie beeinflußt haben, eingehender geschildert.

Clegg, John, Aquatic Insects. Verlag The Marshall Press, London o. J., 8^o, 30 S., 28 Textfig. Preis 6 d.

Die als No. 6 der Serie „Water Life“ erschienene Veröffentlichung gibt in allgemein verständlicher Form einen Überblick über das Aussehen und die Lebensweise der wichtigsten Wasserinsekten. Auf ein einleitendes Kapitel, in dem die Besonderheiten in der Organisation der wasserbewohnenden Insekten geschildert und die Methoden zum Sammeln von Wasserinsekten kurz gestreift werden, folgen 9 Kapitel, in denen ausgewählte Vertreter der im Süßwasser vorkommenden Insektenordnungen in Wort und Bild (Photographien des Verfassers) geschildert werden, wobei besonderer Wert auf die Beschreibung der Larven und die Darstellung der Metamorphose gelegt ist.

Für den Inhalt verantwortlich: Arbeitsgemeinschaft Biologische Reichsanstalt und Deutsches Entomologisches Institut, Berlin-Dahlem. Druckerei: Reinhold Berger, Lucka. Komm. Verleger: R. Friedländer & Sohn, Berlin NW. 7. Anzeige-Leitung: Biologische Reichsanstalt und Deutsches Entomologisches Institut, Berlin-Dahlem. Auflage 550.