

mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Hamburg die angewandte Entomologie in Vorlesungen und Übungen zu vertreten.

Am 10. III. 1939 wurde von Entomologen aus West-Washington, die sich in der Universität in Seattle versammelt hatten, die „Puget Sound Entomological Society“ gegründet, deren Ziel das Studium der Insekten, Arachniden und übrigen Landarthropoden in West-Washington und die Förderung der persönlichen Beziehungen der Mitglieder durch Versammlungen und Exkursionen ist. Der Präsident ist Trevor Kincaid, der Vizepräsident S. E. Crumb und der Sekretär und Schatzmeister Dr. E. P. Breakey, auf dessen Initiative die Gründung der Gesellschaft zurückzuführen ist.
Hans Sachtleben.

Besprechungen.

Von Hans Sachtleben.

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

Hartmann, Prof. Dr. Max, Geschlecht und Geschlechtsbestimmung im Tier- und Pflanzenreich. Sammlung Göschen, Band 1127, Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin 1939, kl.-8°, 110 S., 62 Textfig. Preis 1.62 RM.

Durch die klare und verständliche Form der Darstellung, die übersichtliche Einteilung des Stoffes und die Beigabe zahlreicher Tabellen und Schemata ist es dem Verfasser gelungen, einen auch für den Laien verständlichen Überblick über diese so wichtige, aber nicht leicht darzustellende Frage der Biologie zu geben. Auf eine Einleitung, die den nicht biologisch geschulten Leser mit den wichtigsten Grundlagen und Fachausdrücken vertraut macht, folgt ein Kapitel, in dem die Frage erörtert wird, ob die bipolare Zweigeschlechtlichkeit eine allgemeine Erscheinung aller Befruchtungsvorgänge ist. Der Hauptabschnitt des Buches behandelt die 4 Typen der Geschlechtsverteilung und Geschlechtsbestimmung bei Tieren und Pflanzen: 1. die erbliche genotypische Geschlechtsbestimmung, a) haplogenotypische Geschlechtsbestimmung, b) diplogenotypische Geschlechtsbestimmung; 2. die nicht erbliche (phaenotypische) Geschlechtsbestimmung, a) in der Haplophase, b) in der Diplophase. Ein Kapitel bespricht die Geschlechtshormone und ihre entwicklungsphysiologische Wirkung, während ein weiteres eine allgemeine Theorie der Sexu-

alität bringt. Eine „Erklärung der hauptsächlichsten Fachausdrücke“ und ein Register beschließen das Buch, das von sorgfältig ausgewählten den Text gut illustrierenden Abbildungen begleitet wird.

Lengerken, H. v., Die Brutfürsorge- und Brutpflegeinstinkte der Käfer. Verlag Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1939, VI & 285 S., 188 Textfig. Preis br. 17.80 RM., geb. 19.60 RM.

Das Buch ist der erste Band der von H. v. Lengerken herausgegebenen Schriftenreihe „Ergebnisse der Insektenbiologie“, in der, wie der Herausgeber in der Einleitung zu seinem vorliegenden Buch mitteilt, „von Fachleuten einzelne bereits heute übersichtbare lebenskundliche Teilfragen aus dem Bereich der Kerbtierforschung sowohl für den allgemeinen Zoologen als auch für den speziellen Insektenforscher in zusammenfassender Weise“ dargestellt werden sollen. Als Thema für den ersten von ihm selbst verfaßten Band hat der Herausgeber eine Teilfrage gewählt, die im Hinblick auf die zahlreichen bereits vorliegenden Einzelbeobachtungen und Einzelveröffentlichungen eine zusammenfassende Darstellung ermöglicht und rechtfertigt. Der erste Abschnitt, der der Brutfürsorge bei den Käfern gewidmet ist, behandelt die Brutfürsorge in bezug auf den Schutz der Eier, in bezug auf die Nahrung der zukünftigen Larven und in bezug sowohl auf Schutz der Eier wie auf Schutz und Nahrung der Larven. Im letztgenannten, den weitaus größten Teil des Buches einnehmenden Abschnitt, werden z. B. die Scolytiden, die Rhynchitinen, Attelabinen und Apoderinen (*Curculionidae*), die Geotrupinen und Coprinen (*Scarabaeidae*) ausführlich als Beispiele behandelt. Im 2. Abschnitt über Brutpflege werden die Instinktbehandlungen beschrieben, die eine Bewachung und direkte Pflege der Nachkommen zum Ziel haben; als solche werden geschildert die zeitweilige Bewachung der ersten Larvenstadien (*Phytodepta rufipes* F.), die ständige Pflege der Eier durch Umhertragen bis zum Schlüpfen der Junglarven (z. B. *Spercheus emarginatus* Schall.), das zeitweilige Bedecken der Eier oder Larven durch die Mutter mit ihrem eigenen Körper (z. B. *Omaspides pallidipennis* Boh.), die dauernde direkte mütterliche Pflege der Eier und Larven bis zum Schlüpfen oder Selbständigwerden des Jungkäfers bei den Holzbrütenden Scolytiden und Platypodiden sowie bei *Copris lunaris* L. und *hispanus* L., das direkte Füttern der Larven durch die Eltern bei den Totengräbern sowie bei den brasilianischen Passaliden, bei denen diese Vorgänge noch nicht sicher gestellt sind. Ein Abschnitt berichtet über den Brutparasitismus von *Rhynchites sericeus* Herbst; ein Schlußabschnitt bringt psychologische Betrachtungen auf Grund der vorher geschilderten Lebensgewohnheiten der Coleopteren.

Pape, Dr. Heinrich, Die Praxis der Bekämpfung von Krankheiten und Schädlingen der Zierpflanzen. 3. Auflage. Verlag Paul Parey, Berlin 1939, 475 S., 336 Textfig., 8 Farbentaf. Preis 19 RM.

Mit der starken Entwicklung und Ausdehnung, die der gärtnerische Zierpflanzenbau in den letzten Jahrzehnten genommen hat, ist zugleich auch in den am Zierpflanzenbau beteiligten und interessierten Kreisen die Erkenntnis eingetreten, daß Krankheiten und Schädlinge bei der Zierpflanzenkultur nicht nur empfindliche quantitative Verluste verursachen, sondern ebenso sehr auch den Wert der Pflanzen in qualitativer Hinsicht herabdrücken können. Aus dem ersten Abschnitt des allgemeinen Teils, in dem der Verfasser die wirtschaftliche Bedeutung der Zierpflanzenkrankheiten und -schädigungen bespricht, seien hierfür zwei Beispiele angeführt: das Auftreten des Nelkenwicklers, *Tortrix prouibana* Hb., verursachte im Jahre 1928 in einer schlesischen Nelken-Großgärtnerei einen Schaden von 120 000 RM.; durch den *Cattleya*-Stachelkäfer, *Mordellistena cattleyana* Champ., wurde einem deutschen Orchideen-Züchter innerhalb weniger Jahre ein Schaden von 50 000 RM. zugefügt. Das Erscheinen dieses Buches im Jahre 1931 wurde daher, zumal es bis dahin an einem zusammenfassenden Buch über die Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen noch fehlte, sehr begrüßt. Der rasche Absatz des Buches, der in wenigen Jahren eine 2. (1936) und 3. (1939) Auflage notwendig machte, zeigt, daß es wirklich eine Lücke in der Pflanzenschutzliteratur ausfüllt. Da in den früheren Bänden dieser Zeitschrift noch keine Besprechung des Buches veröffentlicht wurde, sei im folgenden eine kurze Übersicht über seinen Inhalt gegeben. Der allgemeine Teil enthält außer dem oben bereits erwähnten ersten Abschnitt zwei weitere, in denen die Ursachen der Zierpflanzenkrankheiten und -schädigungen und ihre Verhütung und Bekämpfung geschildert werden. Der erstgenannte Abschnitt ist eingeteilt in Organismen als Ursachen (pflanzliche und tierische Schädlinge), Einflüsse der unbelebten Umwelt als Ursachen und Vira als Ursachen, der letztgenannte in Kulturmaßnahmen, biologische und technische Bekämpfung. Der zweite besondere Teil zerfällt in zwei Abschnitte, von denen der erste Krankheiten und Schädigungen, die bei vielen Zierpflanzenarten und -gattungen vorkommen, bespricht; die tierischen Schädlinge werden in diesem Abschnitt in solche geteilt, die nur oder vorwiegend an unterirdischen und solche, die hauptsächlich an oberirdischen Pflanzenteilen vorkommen. Der zweite Abschnitt des besonderen Teils bringt eine Schilderung der übrigen Krankheiten und Schädigungen einzelner Zierpflanzenarten und -gattungen in alphabetischer Reihenfolge nach den Zierpflanzen. Bei den verschiedenen Schädlingen werden, je nach der wirtschaftlichen Bedeutung der Arten mehr

oder minder ausführlich, das Aussehen, die Lebensweise, die Schädlichkeit und die Bekämpfung geschildert. Eine Übersicht über die wichtigste Literatur und je ein alphabetisches Namen- und Sachverzeichnis beschließen das Buch, das sehr reich durch gute Textabbildungen und Farbentafeln illustriert und in Druck, Papier und Einband sehr gut ausgestattet ist.

Osborn, Herbert, *Meadow and Pasture Insects*. Verlag The Educators' Press, Columbus, Ohio, 1939, 8^o, VIII & 288 S., 103 Textfig. Preis 3.75 \$.

Herbert Osborn, der älteste nordamerikanische Entomologe, eine der führenden Persönlichkeiten auf dem Gebiet der angewandten und der systematischen Entomologie und zugleich der Entomologe, der wohl neben Comstock die meisten Schüler gehabt hat, veröffentlichte bereits Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, als er als Entomologe der „Iowa Agricultural Experiment Station“ tätig war, mehrere wichtige Arbeiten über grasschädliche Insekten. Seine späteren Untersuchungen über Heteropteren und Homopteren, namentlich über Cicadelliden, haben ihn ständig weiter in Berührung mit Grasinsekten gebracht, so daß es, wie L. O. Howard in dem Geleitwort zu dem vorliegenden Buch betont, sehr zu begrüßen ist, daß Osborn in dieser Veröffentlichung seine umfassenden Erfahrungen und Kenntnisse über die Insekten der Wiesen und Weiden niedergelegt hat. In einem einleitenden Kapitel werden der wirtschaftliche Wert der Grasländereien dargelegt und die Geschichte der Erforschung ihrer Schadinsekten geschildert. Im zweiten Kapitel finden die Ökologie der Wiese, die physikalischen Faktoren, die sie beeinflussen, und die biologischen Faktoren, die ihre Zusammensetzung bestimmen, sowie die geologische Geschichte der Wiesenfauna und die Beziehungen ihrer verschiedenen Glieder zueinander eine eingehende Darstellung. Im dritten Kapitel werden die Tiergruppen, welche diese Biocönose bilden, und ihr Anteil an der Zusammensetzung der Wiesenfauna betrachtet. Das vierte Kapitel gibt einen Überblick über die Schäden, die durch Insekten auf Wiesen und Weiden hervorgerufen werden. Das fünfte Kapitel schildert die Bekämpfung grasschädlicher Insekten durch Fruchtwechsel, Abbrennen, durch Fang- und Köderverfahren wie durch natürliche Feinde. Die 8 folgenden Kapitel besprechen die als Schädlinge von Wiesen und Weiden vornehmlich in Betracht kommenden Insektengruppen: *Orthoptera*, *Thysanoptera*, *Hemiptera-Homoptera*, *Hemiptera-Heteroptera*, *Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Diptera* und *Hymenoptera*. Ihrer wirtschaftlichen Bedeutung gemäß finden hierbei die Cicadelliden, *Blissus leucopterus* Say (Chinch Bug) und die Noctuiden besonders eingehende Berücksichtigung. Je nach der Schädlichkeit der einzelnen Formen

werden Lebensweise, Auftreten, Schaden und Bekämpfung mehr oder minder ausführlich geschildert. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis wird am Ende des Buches gegeben. Obwohl das Buch vornehmlich unter Berücksichtigung der nordamerikanischen Verhältnisse geschrieben und für nordamerikanische Entomologen, Landwirte und Viehzüchter bestimmt ist, enthält es doch zahlreiche theoretische Betrachtungen und praktische Erfahrungen, die auch in anderen Ländern bei Untersuchungen über die wirtschaftliche Bedeutung und die Bekämpfung grasschädlicher Insekten mit Nutzen verwertet werden können, zumal diesem früher vernachlässigten Teilgebiet der angewandten Entomologie seit einigen Jahren in vielen Ländern, darunter auch in Deutschland (es sei an die Weißährigkeit der Wiesengräser und die Tipuliden-Schäden erinnert) größere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Besonders hingewiesen sei in diesem Zusammenhang auf die Feststellungen Osborn's, daß durch den Befall grasschädlicher Insekten die Futtermittel nicht nur quantitativ sondern auch qualitativ (durch Verminderung des Protein- und Fettgehaltes) beeinträchtigt werden.

Hartnack, Dr. Hugo, 202 Common Household Pests of North America. Verlag Hartnack Publishing Co., Chicago, Ill., 1939, 8°, 319 S., 366 Textfig. und zahlreiche Vignetten.

In der umfangreichen nordamerikanischen Literatur auf dem Gebiet der angewandten Entomologie fehlte es bisher auffallenderweise völlig an einem zusammenfassenden Buch über Haus- und Vorratsschädlinge im Gegensatz zu Deutschland, wo in den letzten Jahren eine Reihe von Werken über diesen Gegenstand erschienen sind. Der Verfasser, der lange auf die Veröffentlichung eines derartigen Buches in den Vereinigten Staaten gewartet hat, hat sich nunmehr selbst entschlossen, auf Grund seiner langjährigen praktischen Erfahrungen auf dem Gebiete des Vorratsschutzes die vorliegende zusammenfassende Darstellung der wichtigsten nordamerikanischen Haushaltsschädlinge zu schreiben. Eine Durchsicht des Buches zeigt, daß das Vorhaben des Verfassers aufs beste gelungen ist und daß seine Bearbeitung einen vorzüglichen Überblick über dieses Gebiet der angewandten Entomologie gibt. Ganz besonders hervorzuheben ist, daß der Verfasser sich nicht, wie sonst vielfach in der nordamerikanischen Literatur üblich, nur auf die in englischer Sprache erschienenen Veröffentlichungen stützt, sondern auch vor allem die deutsche Literatur über Vorratsschutz sehr vollständig zu Rate gezogen hat. Auf eine kurze allgemeine Einleitung und einen Überblick über die Klassifikation der Schädlinge folgt der Hauptteil, der die Schädlinge in systematischer Reihenfolge behandelt. Den größten Raum nehmen naturgemäß die Insekten ein, neben denen noch Säugetiere (Ratten und Mäuse), Vögel

(Haussperling), Asseln, Tausendfüßler, Spinnen, Milben, Zecken und Pseudoskorpione geschildert werden. Bei den einzelnen Schädlingen werden in knapper Form Aussehen, Lebensweise, Entwicklung, Schädlichkeit und Bekämpfung beschrieben. Einige Anhangskapitel behandeln die Textilschädlinge („Keratin Pests“), Schädlinge in Müllverbrennungsanlagen, Kadaverbeseitigung, Unglücksfälle, die durch Insekten verursacht wurden und die krankhafte Insektenfurcht (Insectophobia“), sowie einige wichtige Fragen aus der Praxis der Vorratsschädlingsbekämpfung. Das Schlußkapitel beschäftigt sich ausführlich mit dem Problem der Haus- und Vorratsschädlinge in den Vereinigten Staaten, dem gegenwärtigen Stand der Organisation in Erforschung und Bekämpfung und mit Vorschlägen zu deren Verbesserung. Das Buch ist sehr reichhaltig und vorzüglich illustriert; besonders hingewiesen sei auf die Abbildungen aus alten Werken und die zahlreichen Vignetten aus Büchern von Wilhelm Busch, die an passenden Stellen des Buches den Text in humorvoller Weise begleiten.

Briejër, Dr. C. J., Methallyl-Chloride as a Fumigant against Insects Infesting Stored Products. Verlag Bataafsche Petroleum Maatschappij Laboratorium, Amsterdam 1939, 8°, XV & 101 S., 3 Textfig., 8 Taf.

Der Verfasser berichtet in dieser Arbeit über die von ihm ausgeführten Versuche mit Methallylchlorid als Vergasungsmittel gegen Vorratsschädlinge. In der Einleitung werden allgemeine Vorbemerkungen über den Wert der Bekämpfung von Schädlingen, insbesondere von Vorratsschädlingen, gemacht. Das erste Kapitel ist der Schilderung der Insekten, die für die Versuche verwendet wurden (*Calandra granaria* L. und *C. oryzae* L.), ihrer Zucht, systematischen Stellung, Anatomie, Biologie und Schädlichkeit und der Besprechung der bisher gegen diese beiden Arten verwendeten Bekämpfungsmittel (Schwefelkohlenstoff, Blausäure, Chlorpikrin, Phosphorwasserstoff, Areginal, Aethylenoxyd und Methylbromid) gewidmet. Im zweiten Kapitel werden die von dem Verfasser durchgeführten Laboratoriumsversuche mit Methallylchlorid geschildert. Sie betrafen z. B. Feststellung der letalen Dosis im leeren Raum, Untersuchungen über die Verbreitung des Gases im leeren Raum, Durchdringungsvermögen des Gases in Weizen, Beeinflussung der Wirkung des Gases auf Insekten durch die zu durchgasenden Stoffe und durch die Einwirkungszeit, Beeinflussung der Backfähigkeit von Mehl und der Keimkraft von Samen durch die Begasung, Einfluß der Begasung auf die Marktfähigkeit der Produkte. Im dritten Kapitel wird eine Beschreibung der Versuche in der Praxis gegeben, in der auch die Frage des Schutzes des Begasungspersonals besprochen wird. Im vierten

Kapitel wird über ergänzende Laboratoriumsversuche zur Klärung theoretischer und praktischer Fragen bei der Verwendung von Methallylchlorid berichtet, so über das Verhältnis der Konzentration zur Einwirkungszeit, über die Explosionsgrenze, über den Einfluß der Temperatur auf die Wirkung des Gases, über die minimalen letalen Dosen für eine Reihe von Vorratsschädlingen und über die Giftwirkung auf Säugetiere. In der Zusammenfassung seiner Erfahrungen mit Methallylchlorid gibt der Verfasser an, daß die Wirksamkeit sehr gut sei und daß das Gas, wenn es vorschriftsmäßig verwendet wird, die Beschaffenheit der meisten durchgasteten Stoffe nicht beeinträchtigt, daß die anzuwendende Konzentration unter der Explosionsgrenze liege, und daß es nur wenig giftiger für höhere Tiere sei als Schwefelkohlenstoff und beträchtlich weniger als Äthylenoxyd. In zwei Anhangsabschnitten werden Anweisungen für die Anwendung von Methallylchlorid in der Praxis gegeben, Methoden für die Beschaffung von Versuchstieren und Listen der vom Verfasser für Versuche mit Methallylchlorid verwendeten Insekten und Nahrungsmittel mitgeteilt. Den Schluß bildet ein Literaturverzeichnis.

Pauck, Paul, Kalender der Schädlingsbekämpfung. 2. Auflage. Verlag Trowitzsch & Sohn, Frankfurt a. O. und Berlin, o. J., 8°, 39 S., 33 Abb. Preis 0,85 RM.

Das Buch richtet sich in erster Linie an den Gartenfreund, Kleingärtner und Kleinsiedler und verzeichnet nach Monaten geordnet alle Maßnahmen, die im Obst- und Gemüsegarten regelmäßig zur Vorbeugung gegen den Befall durch Krankheiten und Schädlinge oder zu deren Bekämpfung durchgeführt werden müssen. Beigefügt sind je ein Arbeitskalender für den Obstgarten und für den Gemüsegarten, aus dem die wichtigsten Arbeiten in den einzelnen Monaten leicht abzulesen sind. Zahlreiche gute Abbildungen geben teils die Schädlinge und die beschädigten oder erkrankten Pflanzen, teils die zweckmäßige Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen wieder.

Fey, Horst, Wörterbuch der Ungeziefer-, Schädlings- und Pflanzenkrankheitsbekämpfung. 2. Auflage. Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, Eberswalde-Berlin-Leipzig 1939, 8°, 247 S., 69 Textfig. Preis kart. 4,80 RM., geb. 5,40 RM.

Auf den Inhalt und den Wert dieses Wörterbuches ist hier (Arb. phys. angew. Ent., 2, 143—144, 1935) bereits eingehend bei der Besprechung der ersten, 1933 erschienenen, Auflage hingewiesen worden. Die vorliegende 2. Auflage ist nicht nur an Umfang bedeutend vermehrt, sondern auch im Inhalt zum großen Teil neu bearbeitet. Durch zweckmäßigen Satz und Kleindruck verschiedener Abschnitte (z. B. Gesetzliche

Bestimmungen und Vorschriften) ergab sich Platz für Stichworte, die in der ersten Auflage fehlten. Auf die alphabetische Aufzählung der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel sowie auf die Zusammenstellung der Pflanzenschutzmittel-Fabrikanten wurde in der neuen Auflage verzichtet, da der Verfasser beabsichtigt, in Kürze im gleichen Verlag einen „Codex der industriellen Pflanzenschutz- und Ungeziefermittel“ zu veröffentlichen. Dagegen haben in der neuen Auflage die amtlichen Stellen und Organisationen mit genauen Anschriften Aufnahme gefunden; bei den Schädlingen wurden die wissenschaftlichen Namen zugefügt. Diese Neuauflage, deren eingehendes Literaturverzeichnis bis zur Veröffentlichung auf dem Laufenden gehalten ist und das die ausgiebige Benützung der einschlägigen Veröffentlichungen der Biologischen Reichsanstalt zeigt, wird so ihrem Zwecke als Nachschlagebuch für Chemiker, Apotheker, Drogisten, Gärtner, Desinfektoren und Siedler noch besser gerecht als die vorhergehende Ausgabe.

Die Kartoffelkäfer-Fibel. Verlag Deutsche Landwerbung GmbH., Berlin ¹⁾ 1939, 32 S., Preis 0.10 RM.

In dieser vom Kartoffelkäfer-Abwehrdienst des Reichsnährstandes herausgegebenen und unter fachlicher Mitarbeit von Dr. Haase-Eichler, Berlin, entstandenen Fibel schildert Dr. Helmut Köstlin, Breslau, in Versen die Bedeutung der Kartoffel, den bösen Feind im Kartoffelacker, das Leben, die Gefährlichkeit und die Bekämpfung des Kartoffelkäfers. Zahlreiche nicht nur in der Zeichnung sondern auch in der Auswahl des Dargestellten vorzügliche farbige Abbildungen von Hans Zoozmann, Berlin, begleiten den Text und vermitteln zusammen mit ihm dem Leser alles Wissenswerte über den Kartoffelkäfer. Das Büchlein ist nicht nur eine sehr gute Aufklärungsschrift für jung und alt, sondern überdies ein Muster dafür, wie eine Pflanzenschutzfrage allgemein verständlich und unter voller Wahrung der wissenschaftlichen Genauigkeit dargestellt werden kann.

Whelan, Don B., Field Crop Entomology. Verlag John S. Swift Co., St. Louis-Chicago-New York-Indianapolis 1938, 56 S., 101 Textfig., 4 Diagramme. Preis 1 \$.

Dieser für den Gebrauch von Studenten bestimmte Leitfaden ist wie viele der neueren nordamerikanischen Veröffentlichungen nicht gedruckt, sondern vervielfältigt, und zwar in recht guter Ausführung, bei der sogar die Mehrzahl der Abbildungen deutlich wiedergegeben ist. Zur Einführung werden Angaben über Entwicklung und Morphologie der In-

¹⁾ Berlin SW. 11, Hafenplatz 3.

sekten, über die Faktoren, welche das Auftreten und die Schädlichkeit von Insekten begrenzen und über die wichtigsten Maßnahmen zur Bekämpfung von Schadinsekten gemacht. Im Einzelnen geschildert werden sodann die wichtigsten Maisschädlinge, schädliche Orthopteren, Noctuidenraupen, *Blissus leucopterus* Say, die häufigsten Schadinsekten des Getreides, insbesondere des Weizens, die bekanntesten Insekten des lagernenden Getreides und die bedeutendsten Schädlinge an Klee und anderen Futterpflanzen. Für jede Art wird eine kurze Beschreibung der verschiedenen Entwicklungsstadien, der Lebensweise, des Schadens, der Wirtspflanzen, der Verbreitung und Bekämpfung gegeben. Die Textfiguren bringen Abbildungen der Schädlinge und beschädigter Pflanzenteile; für einige der wichtigsten Schädlinge sind sehr anschauliche, aus Veröffentlichungen des Bureau of Entomology entnommene Diagramme beigelegt, in denen die Entwicklung und das Schadauftreten der betreffenden Art im Verlaufe eines Jahres im Bild wiedergegeben sind.

Takahasi, Tarobe & Tumagari, Hikotosi, Japanese Tobacco Insects and their Natural Enemies. Kagosima Experiment Station, Japanese Government Monopoly Bureau, Report 1, Tanigama 1938, 8^o, 131 S., 58 Taf. Preis 3 Yen.

Der in japanischer¹⁾ Sprache verfaßte Bericht beschreibt im Hauptteil die Morphologie, Biologie und Bekämpfung der in Japan an Tabakpflanzen und an gelagerten Tabakvorräten schädlich werdenden Insekten, Milben, Mollusken, Würmer und Säugetiere. Die wichtigsten der 50 geschilderten Insekten sind: *Anomala rufocuprea* Motsch., *Agriotes sericeus* Cand., *Scepticus insularis* Roel., *Psylliodes angusticollis* Baly, *Epilachna vigintioctomaculata* Motsch., *Lasioderma serricornis* F., *Attagenus japonicus* Reitt., *Thrips tabaci* Lind., *Nephrotoma virgata* Coq., *Arctia caja* L., *Barathra brassicae* L., *Prodenia litura* F., *Empoasca (Chlorita) flavescens* F., *Myzus persicae* Sulz. und *Gryllotalpa africana* P. de B. Im 2. Teil wird eine Schilderung der natürlichen Feinde der Tabakschädlinge sowie ihrer Pilz- und Bakterienkrankheiten gegeben. Die Schädlinge (meist in allen Entwicklungsstadien), die beschädigten Pflanzenteile, die Parasiten und Räuber sind zum Teil recht gut abgebildet. Der Direktor der Kagosima Experiment Station, H. Nakamura, hat uns in liebenswürdiger Weise noch eine weitere (maschinenschriftliche) Zusammenstellung übermittelt: Nakamura, Hisao & Tumagari, Hikotosi, List of Diseases and Invertebrate Pests of Tobacco in Japan, die 1939 von der genannten Versuchsstation herausgegeben worden ist

¹⁾ Für die nachfolgende Besprechung wurde daher ein Referat in Rev. Appl. Ent., Ser. A, 27, 210, 1939 mit verwendet.

und eine Aufzählung der nichtparasitären und parasitären Krankheiten der Tabakpflanze und der Wirbellosen, die als Schädlinge der Tabakpflanze und der gelagerten Tabakvorräte in Betracht kommen, sowie ihrer Parasiten und Feinde, mit Angabe des japanischen und wissenschaftlichen Namens, enthält.

Biological Abstracts. Vol. 13, Nr. 1—5. Editorial Office University of Pennsylvania, Philadelphia, Pa., Januar—April 1939.

In einer Notiz in der vorletzten Nummer dieser Zeitschrift wurde darauf hingewiesen, daß die „Biological Abstracts“ vom Januar 1939 ab einmal in der alten Form und sodann in Form von 5 einzeln zu beziehenden Serien erscheinen. Von der letztgenannten Ausgabe liegen jeweils die 5 ersten Nummern der hier am meisten interessierenden 3 Serien vor. Die Section A „General Biology“ bringt Referate aus den Gebieten der allgemeinen Biologie, der Biographie und Geschichte, der Bibliographie, der Evolution, Cytologie, Genetik, Biometrie und Ökologie. Die Section C „Microbiology, Immunology and Parasitology“ gibt Besprechungen von Arbeiten aus der Immunologie und Chemotherapeutik, Bakteriologie und übrigen Mikrobiologie, Parasitologie und systematischen Zoologie, namentlich der parasitischen Tiergruppen. Die für den Entomologen besonders in Betracht kommende Serie ist Section E „Animal Sciences“: Außer den Abschnitten Ökologie, Paläozoologie und Parasitologie sind für ihn besonders die beiden Teile „Angewandte Entomologie“ und „Systematische Zoologie“ wichtig; im letztgenannten Abschnitt werden die Veröffentlichungen aus der allgemeinen Entomologie und die Publikationen über die einzelnen Insektenordnungen jeweils in besonderen Unterabschnitten besprochen.

Duncan, Dr. Carl D., A Contribution to the Biology of North American Vespine Wasps. Stanford University Publications, University Series, Biological Sciences, Vol. VIII, No. 1. Verlag Stanford University Press, Stanford, Ca., & London 1939, 9°, 272 S., 54 Taf. Preis brosch. 2.50 \$, geb. 3.25 \$.

Die vorliegende Arbeit, für die nach Möglichkeit Beobachtungen aller Vertreter der 3 nordamerikanischen Vespinen-Gattungen *Vespa* L., *Dolichovespula* Rohw. und *Vespula* Thom. herangezogen wurden, beruht in der Hauptsache auf Untersuchungen an *Vespula pensylvanica* Sauss., der gemeinen Wespe der pazifischen Küste. Die Veröffentlichung zerfällt in 4 Teile: Eine Einleitung, in der die 3 genannten Gattungen kurz charakterisiert werden, einen morphologischen, einen systematischen und einen biologischen Teil. Der morphologische Teil bringt eine eingehende Schilderung der Morphologie mit besonderer Berücksichtigung des Skeletts

und der Muskulatur. Der systematische Teil beschäftigt sich mit den morphologischen und biologischen Charakteren der 3 oben genannten Gattungen. Der biologische Teil gibt eine eingehende Darstellung der Beobachtungen über die Ökologie, Metamorphose und den Nestbau der nordamerikanischen Vespinen. Die zahlreichen Tafelfiguren bestehen aus morphologischen Detailbildern und Abbildungen von Wespennestern.

Armbruster, Ludwig, Alte Graphik und Imkerei. Verlag des Archiv für Bienenkunde, Berlin 1939, 100 S., 64 Textfig. Preis 3.15 RM.

Die Veröffentlichung, die als Band 5 der Bücher des Archivs für Bienenkunde erschienen ist, gibt einen umfassenden Überblick über die Darstellung der Imkerei in der alten Graphik. Sie ist zugleich ein Beitrag für „Die Biene in der Kulturgeschichte“, in der Kunst, in der Literatur und im Geistesleben überhaupt. Die zahlreichen sorgfältig ausgewählten Abbildungen sind in der Hauptsache der deutschen Graphik im weiteren Sinne entnommen. Der Stoff ist nach folgenden Gesichtspunkten angeordnet: Fachdarstellungen, besonders Bienen-Gartenbilder, Virgil-Holzschnitte, Fabelbücher, Tier- und Kräuterbücher, Naturhistorische Werke, Begriffsbücher, Stundenbücher und Einzelbilder, Emblemata, Exlibris und Wasserzeichen. Die vorzügliche, der großen Literaturkenntnis des Verfassers zu verdankende, Zusammenstellung wird nicht nur dem Entomologen und dem Imker, sondern auch dem Kunsthistoriker wertvolles Material bieten.

Schwabe, Ernst, Die natürlichen Beziehungen des Bienenvolkes zur Eiche. Verlag Oswald Mutze, Leipzig 1939, 8°, 32 S. Preis 0.80 RM.

Die Veröffentlichung bringt eine in der Hauptsache auf Literaturstudien beruhende Betrachtung der Beziehungen zwischen Biene und Eiche. In einigen Abschnitten wird die Frage erörtert, ob die Biene ursprünglich ihre Nester in Eichen angelegt habe und ob die Eiche im Gegensatz zu der im Mittelalter fast restlos verwendeten Kiefer der natürliche Bienenbaum sei. Weitere Abschnitte sind der Bedeutung des Waldes, besonders des Eichenwaldes, für die Bienen und dem Wert der Eiche, des Haselstranches und der übrigen im Eichenwald vorkommenden Pflanzen für die Bienenweide gewidmet. Ein Abschnitt behandelt den Einfluß von Erdstrahlen auf Bäume, namentlich die Eiche, und auf die Biene. Der letzte Abschnitt endlich, auf den noch ein Nachtrag über den Boden des Eichenwaldes folgt, beschäftigt sich mit den Vorzügen, welche die Eiche als Bienenbente bietet. Zu den zahlreichen theoretischen Spekula-

tionen des Verfassers wie zu den von ihm gestellten Fragen müssen sich die Floristen und Sachverständigen für Bienenkunde äußern. Zu der Annahme, „daß wegen der bakterientötenden Wirkung der Säuren in den Ameisenstaaten keine Seuchen oder bakterielle Krankheiten auftreten“, sei jedoch gleich darauf hingewiesen, daß nach neueren Beobachtungen (Gößwald) in Ameisenkolonien Pilzkrankungen, z. B. durch *Beauveria bassiana* (Bals.) Vuill., auftreten.

Böttner, Johannes, Gartenbuch für Anfänger. Verlag Troitzsch & Sohn, Frankfurt (Oder) & Berlin 1939, 8^o, 510 S., 510 Textfig., 1 Taf. Preis 7.50 RM.

Auf den Wert dieses allbekannten Gartenbuches für den Entomologen ist bereits bei der Besprechung der 20. Auflage (Arb. phys. angew. Ent., 4, 168, 1937) eingehend hingewiesen worden. Die vorliegende 21. Auflage, die ein Porträt von Johannes Böttner bringt, hat eine besondere Bedeutung, da mit ihr die Exemplarzahl von 250 000 erreicht wird. Als Jubiläumsausgabe ist sie daher auch mit besonderer Liebe und Sorgfalt sowohl im Text wie in den Abbildungen, Tabellen und Listen auf den neuesten Stand der Gartenbaukunst wie der Gartenbauwissenschaft gebracht und wird sicher dazu beitragen, diesem meistgelesensten und volkstümlichsten Gartenbuch für Anfänger noch weitere Verbreitung zu verschaffen.

Im März dieses Jahres erschien „Entomologische Beihefte“, Band 6. Das Heft enthält eine Zusammenstellung der gebräuchlichen Namen von Schadinsekten in verschiedenen Ländern von Dr. Günther Schmidt. Teil I bringt das Verzeichnis der gebräuchlichen deutschen Namen nebst alphabetischem Register der Arten und Gattungen, Teil II die Aufzählung der gebräuchlichen fremdsprachlichen Namen von *aalbes-sesia* bis *European Furniture Beetle*. Der Schluß von Teil II wird in Band 7, 1940, der „Entomologischen Beihefte“ folgen.

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.