

# Buchbesprechungen

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =  
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the  
Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **30 (1957)**

Heft 4

PDF erstellt am: **30.06.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Buchbesprechungen

SPECTOR, W. S., 1956. *Handbook of biological data*. W.B. Saunders Comp. Philadelphia and London. 584 Seiten, mehrere Abbildungen. Preis 52s/6d.

In Anlehnung an schon bestehende Tabellenwerke der Physik und verschiedener Zweige der Technik wurde hier versucht, die gesamte Biologie soweit sie sich überhaupt in Zahlen ausdrücken lässt tabellarisch zusammenzufassen. Angesichts der komplexen Natur der meisten Lebensvorgänge mag man einem solchen Plan skeptisch gegenüber stehen. Hier führte er zu einem sehr beachtenswerten Ergebnis, weil die Arbeit in den Vereinigten Staaten mit grosszügiger staatlicher Unterstützung durchgeführt werden konnte und der Herausgeber sich auf die Mitarbeit von über 4000 Fachleuten und auf die Ratschläge von weiteren 13 000 Spezialisten stützen konnte. Grossformat und Kleindruck gestatteten das unter grossem Arbeitsaufwand kompilierte Zahlenmaterial in einem Band unterzubringen. Die 445 Tabellen sind in 10 Hauptgruppen gegliedert: 1. Biochemische und biophysikalische Daten, 2. Genetik und Reproduktion, 3. Entwicklung und Morphologie, 4. Ernährung, Verdauung und Stoffwechsel, 5. Atmung und Blutkreislauf, 6. andere physiologische Vorgänge (z. B. Muskel-tätigkeit, Funktionen des Nervensystems, Diapause bei Insekten), 7. biologisch aktive Stoffe (Hormone, Medikamente, Insektizide, Fungizide usw.), 8. Umwelt und Mortalität (Temperatur, Licht, radioaktive Stoffe usw.), 9. Symbiose und Parasitismus, 10. Oekologie und Biogeographie. Nach jedem der über 400 Untertitel stehen die Kennzahlen der hauptsächlichlichen Sachbearbeiter, deren Adressen vorn zusammengefasst sind. Am Schluss folgen noch einige nützliche Tabellen über das System der Pflanzen und Tiere, Artenzahl, Gegenüberstellung verschiedener Masseinheiten und ein ausführlicher Index (S. 546—584). Nur ein kleiner Teil des biologischen Wissens lässt sich in Tabellenform zusammenfassen oder ist von so allgemeinem Interesse, dass er in diesem Werk Aufnahme finden konnte. Trotz vielen Lücken ist in diesem modernen Zahlenlexikon der Biologie soviel Stoff konzentriert, dass die Anschaffung auch im Hinblick auf den relativ bescheidenen Preis Botanikern und Zoologen empfohlen werden kann. S.

SORAUER P., *Handbuch der Pflanzenkrankheiten*, Band 5, 2. Teil, 4. Lieferung, 1957: Homoptera 2. Teil. Verlag P. Parey Berlin. 577 Seiten, 257 Abbildungen. Preis DM. 147.—.

Die Neuauflage des Abschnitts über die schwierigen Gruppen der Blatt- und Schildläuse im Sorauerschen Handbuch ist von vielen Fachleuten mit Spannung erwartet worden, weil sie berufen ist, eine immer wieder empfundene Lücke in der Pflanzenschutzliteratur auszufüllen. Die 1932 von Börner, Schilder und Lindinger verfassten Kapitel sind nun von Heinze, Kloft, Lüdicke und Schmutterer revidiert und weiter ausgebaut worden; die Seitenzahl ist um 200 angestiegen. Der Band macht bezüglich Reichtum an Informationen, Konzentration auf das Wesentliche, Art der Darstellung und Bebilderung wieder einen gediegenen Eindruck. Einleitend wird der Leser über die Morphologie und die eigentümliche Generationsfolge der Blattläuse orientiert. Es folgen dann Kapitel über die Beziehungen zu Ameisen, Nahrungsaufnahme, Schädigung des Wirts, Pflanzenresistenz, Vermehrung und Wanderung, natürliche Mortalitätsfaktoren und Bekämpfung. Die nützlichen Bestimmungstabellen reichen bis zu den Gattungen. Wichtigen Blattlausarten (*M. persicae*, *E. lanigerum*) sind mehrere Seiten gewidmet, andere sind nur kurz skizziert, doch fehlen nirgends Listen der bisher bekannten natürlichen Feinde. Die Einleitung über Schildläuse ist eher etwas kürzer gefasst. Die Bestimmungstabelle geht

hier bis zu den Familien. Auch dieser Abschnitt ist eine Fundgrube für Spezialliteratur. Die Verzeichnisse enthalten neben Autor, Jahrgang und Zeitschrift einen Hinweis auf Referate in der *Review of applied Entomology*, jedoch um Raum zu sparen keine Titel der zitierten Arbeiten. S.

BERGMANN A., 1951—55. *Die Grossschmetterlinge Mitteldeutschlands*. Urania Verlag, Jena. 5 Bände, 3830 Seiten, 1510 Abbildungen, 25 farbige Tafeln. Preis DM. 213.60.

« Das Werk ist in erster Linie für Naturfreunde, namentlich Entomologen, aus den breiten Schichten des werktätigen Volkes bestimmt. In zweiter Linie wendet es sich an Lehrende und Lernende aller Schulstufen, für die es als Nachschlagewerk gedacht ist. » Es ist kein Bestimmungsbuch wie der Seitz oder der Forster-Wohlfahrt, sondern eine ausführliche und mit seltener Grosszügigkeit illustrierte Monographie zum Thema Landschaft—Vegetationstyp—Schmetterlingsfauna. Man sitzt beim Durchblättern der Bände nicht im Museum, sondern wandert unter kundiger Führung durch die reizvollen und abwechslungsreichen Landschaften Thüringens, botanisiert, sammelt Raupen an ihren bevorzugten Frasspflanzen und stöbert die Falter an bewährten Fangplätzen auf. Der Leser wird anhand sehr vieler Landschaftsbilder in Sammlergeheimnisse eingeführt, denn jede erreichbare Fundortsmeldung ist verwertet worden. Aber auch wer sich für die Variabilität der Flügelzeichnung oder die charakteristischen Kälte- und Wärmeformen interessiert, kommt auf seine Rechnung. Das Werk holt weit aus. Der erste Band umfasst nicht nur ein ausführliches Literaturverzeichnis samt biographischen Erläuterungen, sondern auch eine Einleitung über Geographie, Geologie und Klima Thüringens und über die vielen Vegetationstypen samt ihren Schmetterlingsleitarten. Band 2 behandelt die Tagfalter, Band 3 Spinner und Schwärmer, Band 4 (zweiteilig) die Eulen, Band 5 (zweiteilig) die Spanner. Es ist zweifellos eine einzigartige Fundgrube und Anleitung für die Lepidopterologen Thüringens, wird aber auch ausserhalb Mitteldeutschlands wertvolle Dienste leisten. Ob bei diesem Umfang und Preis die einleitend vermerkte Zweckbestimmung tatsächlich erfüllt werden kann, bleibe dahingestellt. Neben allem Positiven müssen schliesslich auch zwei auffällige Mängel erwähnt werden. Die Qualität der Abbildungen lässt häufig zu wünschen übrig, ein strengerer Massstab bei der Auswahl hätte sich nur vorteilhaft ausgewirkt. Ferner versucht der Verfasser, allen Schmetterlingsarten deutsche Namen zu geben und diese Neubildungen mit morphologischen und oekologischen Diagnosemerkmalen vollzustopfen. Damit werden viele Namen bis zur völligen Unbrauchbarkeit schwerfällig. Das Tagpfauenauge erscheint als « Buschstaudeflur-Prachtfalter ». Auch der Name für das bekannte Weisse-C, « Lichtfrischwald-Vieleck-Prachtfalter », dürfte nur schwer auf einer Etikette Platz finden. Oder welchen Sinn hat der Name « Grauweisslichgebänderter Frischkräuterschuttflur-Labkraut-Blattspanner » für *Cidaria alternata* ? S.

WORMALD H., *Diseases of Fruits and Hops*. Grosby Lokwood & Son, Ltd. London. Preis S. 25.—.

Diese neue und vollständig revidierte 3. Auflage des Werkes des erfahrenen Pflanzenpathologen H. Wormald (bekannt durch seine ausführlichen Arbeiten über die Krankheiten des Stein-, Kern- und Beerenbastes) bedarf für den fortschrittlichen Obstzüchter keiner besonderen Empfehlung. In England, wo diese Früchte vielfach im Plantagenbetrieb gezogen werden, hat dieses Standardwerk grosse Verbreitung gefunden.

Aufgebaut auf den grundlegenden wissenschaftlichen Forschungen, ist das Buch doch hauptsächlich für den praktischen Anbau geschrieben und ermöglicht es dem Obst-Produzenten, erfolgreich und mit Verständnis die Pflanzenkrankheiten zu bekämpfen, die in seiner Domäne auftreten können. Mit dem Ziel einer möglichst frühzeitigen Erkennung der Symptome sind die Krankheiten nach den Wirtspflanzen aufgeteilt, hier wiederum nach den verschiedenen Pflanzenteilen, beginnend bei den Wurzeln. Aber auch über die Art und Beschaffenheit der Parasiten erfahren wir

manches, was wiederum viel zum Verständnis der Schutzmassnahmen und einer bessern Pflege beiträgt. Auch über die neuesten Erkenntnisse über die Virus-Krankheiten der Früchte werden wir orientiert.

Obst-Produzenten und Pflanze, die sich um einen gesunden Anbau und hohe Qualität unserer Obst- und Beerenkulturen bemühen, finden in dem klar und gut verständlich abgefassten Nachschlagebuch viele nutzbringende Hinweise.

H. SCHENK.

HARTMANN M., 1956. *Fortschritte der Zoologie*, Band 10. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 598 Seiten, 45 Abbildungen, 2 Tafeln. Preis DM. 55.—.

Die im Auftrage der Deutschen Zoologischen Gesellschaft herausgegebenen «Fortschritte der Zoologie» bezwecken, in regelmässigen Abständen anhand von Literaturreferaten anerkannter Spezialisten über die neuesten Forschungsergebnisse der verschiedenen Richtungen zu orientieren. Band 9 erschien 1952, nach dem vorliegenden zehnten soll alljährlich wieder ein Band erscheinen. Der Wert solcher zusammenfassender Referate kann nicht hoch genug eingeschätzt werden, weil sie viele Einzelergebnisse unmittelbar in einen grösseren Zusammenhang rücken, weil Publikationen einem grösseren Interessentenkreis zugänglich werden und damit manche unnötige Doppelspurigkeit vermieden wird. Die zehn Beiträge im vorliegenden Band umfassen folgende Gebiete: *Grell K. G.*: Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Protozoen (S. 1—31), *Günther K.*: Systematik und Stammesgeschichte der Tiere (S. 33—278), *Giersberg H.*: Hormone (S. 279—303), *Weber H.*: Die Wirkung von Adenosintriphosphat auf die kontraktilen Proteine und die Kontraktion von Muskeln und Zellen (S. 304—380), *v. Holst E.*: Zentralnervensystem (S. 381—390), *Wiese L.*: Die diplogenetische Geschlechtsbestimmung (S. 391—439), *Hauenschild C.*: Phaenotypische Geschlechtsbestimmung, Befruchtung und Gamone (S. 440—457), *v. Woellwarth C.*: Entwicklungsphysiologie der Wirbeltiere (S. 458—560), *Friedrich-Freksa H.*: Physik und Chemie der Zelle (S. 561—598). Entomologen dürften sich speziell für die Beiträge von Günther, Wiese und Friedrich-Freksa interessieren. Günther gibt neben vielen sehr aktuellen allgemeinen Richtlinien der Systematik und Phylogenie auf Seite 156—185 eine Zusammenfassung der wichtigsten taxonomisch-entomologischen Publikationen der Jahre 1939—53.

S.

HARTMANN M., 1956. *Die Sexualität*. 2. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 463 Seiten, 288 Abbildungen. Preis DM. 54.—.

Das Buch behandelt die Frage nach dem Wesen der Sexualität und nach den Gesetzen und Mechanismen der Geschlechtsbestimmung. Der Autor versteht es dank seiner souveränen Stoffbeherrschung und Klarheit in der Darstellung die verschiedenen Untersuchungsergebnisse und Theorien, welche sich auf niedere Organismen, höhere Pflanzen und Tiere beziehen, zu einem geordneten und wesentlichen Bezirk der biologischen Wissenschaft auszubauen. Es werden folgende vier Typen der Geschlechtsbestimmung unterschieden: 1. Haplogenetische (Algen, Protozoen, Pilze, Moose), 2. Haplomodifikatorische (Protozoen, Algen, Pilze, Moose, Farne), 3. Diplomodifikatorische (Protozoen, Algen, Farne, Blütenpflanzen, Metazoen), 4. Diplogenetische, d. h. mit dem Vollzug der Befruchtung ist das Geschlecht hier normalerweise endgültig festgelegt und kann im Gegensatz zu 2 und 3 durch Aussenfaktoren nicht mehr beeinflusst werden (Protozoen, Algen, Farne, Blütenpflanzen, Metazoen). Dieser letzte Typ ist die Regel bei Wirbeltieren und Arthropoden und damit auch bei Insekten. Er lässt sich nicht nur experimentell, sondern auch mikroskopisch anhand der Geschlechtschromosomen nachweisen. Die darin enthaltenen Gene sind jedoch nicht direkt für die Ausbildung männlicher und weiblicher Merkmale verantwortlich. Sie wirken vielmehr als Realisatoren, indem sie einer der beiden in jedem jungen Organismus latent vorhandenen Entwicklungspotenzen zum Durchbruch verhelfen. Untersuchungen an Wanzen, Blattläusen, Dipteren (*Sciara*, *Drosophila*), Hymenopteren (*Apis*, *Habrobracon*) und Lepidopteren (*Abraxas*, *Bombyx*,

Lymantria, Solenobia) werden eingehend besprochen. Das Buch schliesst mit theoretischen Erörterungen über Sexualität und Befruchtung, wobei den Gamonen (Befruchtungswirkstoffen) ein besonderer Abschnitt gewidmet wird. S.

Ross H., 1956. *A Textbook of Entomology*. John Wiley & Sons, New York, 2. Auflage, 519 Seiten, 402 Abbildungen, Preis \$ 7.75.

Je weiter sich ein Wissenszweig spezialisiert und verästelt, desto akuter wird das Bedürfnis nach einer neuzeitlichen konzentrierten Darstellung der fundamentalen Tatsachen und Anschauungen. Diese Arbeit verlangt Begeisterung, Stoffbeherrschung und einen engen Kontakt mit Fachleuten der verschiedenen Teilgebiete. Das Buch von Ross scheint diese Voraussetzungen zu erfüllen. Trotz der Internationalität der Wissenschaften ist es für Europäer immer wieder lohnend, ein gutes amerikanisches Lehrbuch zu konsultieren. Es gibt Aufschluss über die Resonanz europäischer Forschungsergebnisse in Amerika und kann inhaltlich und didaktisch anregend wirken. Für das vorliegende Buch wurde folgende Stoffeinteilung gewählt: Geschichtlicher Überblick der Entomologie in Amerika, Insekten und ihre Verwandten, äussere und innere Anatomie, Physiologie, Entwicklung, Insektensystematik (Seite 203—403), Paläontologie der Insekten, Oekologie, Schädlinge und Schädlingsbekämpfung (einige grundsätzliche Fragen). Die Abbildungen sind geschickt ausgewählt und von guter Qualität. Das Hauptgewicht liegt auf der Systematik und Biologie, d. h. auf den Grundlagen, welche sich ein Student aneignen sollte, bevor er sich in einem rein wissenschaftlichen oder praktischen Gebiet der Entomologie spezialisiert. S.

SCHILDER F. A., 1956. *Lehrbuch der Allgemeinen Zoogeographie*. Gustav Fischer Verlag, Jena. 150 Seiten, 134 Abbildungen. Preis DM. 11.—.

Es ist kein Lehrbuch im üblichen Sinn, sondern eher ein konzentrierter Leitfaden, der grosses Gewicht auf die Analyse der gebräuchlichen Begriffe und auf klare Definitionen legt. Der Stoff ist oft in der Art von Dispositionen gegliedert und zusammengedrängt, was zum Denken anregt, jedoch eine flüssige Lektüre etwas erschwert. Der Autor hat absichtlich auf die Beigabe von Abbildungen von behandelten Tierarten verzichtet, doch bereicherte er das Buch mit zahlreichen Kärtchen und Diagrammen und als Anhang mit einer durchnummerierten Beispielsammlung (S. 98—141), auf welche im Textteil immer wieder verwiesen wird, um Grundbegriffe und Forderungen in einprägsamer Weise zu untermauern. Das Buch vermittelt einen Überblick über die Grundlagen und Forschungsmethoden und regt zu weiterem zielbewussten Arbeiten an. Es sei nicht nur Zoogeographen, Systematikern und Oekologen empfohlen, sondern allen Sammlern und Bearbeitern von zoologischen Objekten, die später einmal zoogeographisch ausgewertet werden könnten. S.

SCHIEMENZ H. *Die Libellen unserer Heimat*. Urania Verlag, Jena. 154 Seiten, 30 Farbtafeln, 31 Abbildungen. Preis DM. 12.—.

Wer sich für die flinken und farbenprächtigen Libellen interessiert, findet im vorliegenden Buch jede erwünschte Anleitung und Auskunft. Leicht verständlich und anregend, speziell auch für Liebhaber, geschmückt mit hübschen Aquarellen von K. Schuster, welche die verschiedenen Arten in ihrer natürlichen Umgebung und typischem Verhalten zeigen, vernachlässigt es keineswegs den Wunsch nach eingehender fachlicher Information. Im allgemeinen Teil lernen wir die Vorfahren der heutigen Libellenformen kennen, ferner die wichtigsten anatomischen und biologischen Eigentümlichkeiten. Dann folgen eine systematische Übersicht mit Artenlisten und eine eingehende Behandlung der einzelnen Familien und Spezies (Aussehen, Verbreitung, Biotop, Flugzeit, Paarung und Eiablage, Larvenentwicklung, Überwinterungsstadien). Im letzten praktischen Teil finden wir eine Anleitung für Beobachtung, Fang, Präparation und Aufzucht und schliesslich einen Bestimmungsschlüssel. Ein ausführliches Literaturverzeichnis erleichtert den Zugang zu Spezialarbeiten. S.

IMMS A. D., 1957. *A general Textbook of Entomology*. 9. Auflage, Methuen London, 886 Seiten, 609 Abbildungen. Preis S. 75.—

Das bekannte englische Lehrbuch der Entomologie, welches von 1925 bis 1951 in acht Auflagen erschienen ist, wurde nun von O. W. Richards und R. G. Davies erneut durchgearbeitet und in mancher Hinsicht ergänzt. Der ursprüngliche Aufbau ist kaum verändert worden. Es gliedert sich wiederum in die drei Hauptteile: 1. Anatomie und Physiologie, 2. Entwicklung und Metamorphose, 3. Die Ordnungen der Insekten. Wie früher nimmt der letzte Teil den grössten Raum ein (S. 251—831) und verleiht dem Lehrmittel seinen besonderen Charakter. Jede der 29 Ordnungen wird anatomisch und biologisch charakterisiert. Dann folgen bis zu den Familien reichende Bestimmungsschlüssel und bei formenreichen Ordnungen ins Einzelne gehende Familienbeschreibungen unter Zitierung markanter Vertreter. Am Schluss jedes Kapitels ist die wichtigste Literatur zusammengestellt. In der systematischen Aufsplitterung mussten die Autoren zwischen didaktischen Anforderungen und dem neuesten Stand der Spezialforschung einen Mittelweg beschreiten. Die raschen Fortschritte in der Insektenphysiologie machten eine völlige Umarbeitung des ersten Teils notwendig, wofür heute gute ausführlichere Vorbilder vorliegen (z. B. Wigglesworth, Roeder). Die konzentrierte klare Form, die Beschränkung in der Zahl der Beispiele und die gute Illustrierung machen den modernisierten « Imms » als Einführung für Studierende sehr geeignet und werden auch ausserhalb des englischen Sprachbereichs dem Buch weitere Freunde zuführen. S.

BRAUN H. und RIEHM E., 1957. *Krankheiten und Schädlinge der Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung* (8. Auflage). Paul Parey Verlag, Berlin. 368 Seiten, 346 Abbildungen. Preis DM. 29.80.

Das mit vorzüglichen und in drucktechnischer Hinsicht einwandfreien Abbildungen reich ausgestattete Buch behandelt gesamthaft die wichtigsten Schädlinge und Krankheiten praktisch aller mitteleuropäischer Kulturpflanzen. Darin liegt sein Vorteil gegenüber anderen, nur einen einzelnen Sektor der landwirtschaftlichen Produktion umfassender Werke und macht es als Einführung und als erstes Nachschlagewerk für Landwirtschaftslehrer und Berater besonders geeignet. Der allgemeine Teil (Seite 1—30) erläutert phytopathologische Grundbegriffe und weist auf einige wirtschaftliche und praktische Richtlinien hin. Im umfangreicheren speziellen Teil folgen die einzelnen, nach Kulturpflanzen geordneten Krankheiten und Schädlinge. Das Hauptgewicht liegt auf dem Feldbau, während der Obstbau mit seinen vielfältigen Pflanzenschutzproblemen im entomologischen Sektor stellenweise etwas knapp und unausgeglichen ausgefallen ist. Wichtige Schädlinge wie Borkenkäfer, Knospenwickler, Kirschblütenmotte und Erdbeermilbe fehlen und eine der wichtigsten Plagen, der Apfelwickler, wird mit dem biologisch und bekämpfungstechnisch anders gearteten Pflaumenwickler gemeinsam behandelt, eine didaktisch nicht sehr glückliche Lösung, welche zu Unklarheiten führen könnte. Es fragt sich auch, ob in Fällen, wo 2—3 Abbildungen vom beinahe gleichen Objekt vorliegen (z. B. Dauerzyste von *Heterodera rostochiensis*, Eigelege des Kartoffelkäfers, Gitterrost), nicht eine Reduktion zu Gunsten anderer Schädlinge (z. B. Borkenkäfer, Überwinterungsstadien an Obstbäumen, Eiablage der Kirschenfliege, San José Schildlaus) vorgenommen werden könnte. Diese Vorschläge berühren weniger den Gesamtplan und die vorzügliche Eignung als Einführung in den Pflanzenschutz. Sie möchten lediglich andeuten, wie speziell in Obstbaugebieten dem Buch ohne Vergrößerung seines Umfangs neben der grossen Schar bisheriger Interessenten noch weitere Kreise zugeführt werden könnten. S.

STAMMER H. J., 1957. *Beiträge zur Systematik und Oekologie mitteleuropäischer Acarina*. Band 1, Teil 1. Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig, Leipzig. 384 Seiten, 261 Abbildungen. Preis DM. 45.—

Das Zoologische Institut der Universität Erlangen hat sich zur Aufgabe gestellt, ausgehend von den grundlegenden Arbeiten von A. C. Oudemans und H. Graf

Vitzthum, die Milbensystematik weiter auszubauen und vor allem jene Gruppen zu bearbeiten, die bisher mehr oder weniger vernachlässigt worden sind. Damit ist ein Werk im Entstehen begriffen, das die Acarologie um einen schönen Schritt weiter bringen wird und der Beschäftigung mit Milben allgemein sehr förderlich werden dürfte. Die erste Lieferung umfasst zwei Beiträge: 1. Systematik und Oekologie der Tyroglyphiden Mitteleuropas von E. und F. Türk (Seite 3—231), 2. Systematik und Oekologie der deutschen Anoetinen (einer Unterfamilie der Tyroglyphiden oder Modernmilben) von R. Scheucher (S. 233—384). Den beiden Arbeiten liegt eine ähnliche Disposition zugrunde: Material und Methode, Bauplan, Morphologie der verschiedenen Stadien, Fortpflanzung, Biologie und Oekologie, wirtschaftliche Bedeutung. Ein besonders ökologisches Problem stellen die Wandernymphen (Deutonymphen) dar, die sich von verschiedenen anderen Arthropoden (Myriapoden, Käfer, Ameisen usw.) verschleppen lassen. Die Bestimmungsschlüssel beziehen sich auf erwachsene Tiere und reichen bis zu den gut beschriebenen Arten. Im umfangreichen speziellen Teil werden die Deutonymphen und Erwachsenen beschrieben. Soweit bekannt sind auch Entwicklungszeit und Verbreitung notiert. Die grosszügige Illustrierung mit klaren Strichzeichnungen, bei deren Anfertigung neben Originalpräparaten die ganze Oudemanssche Sammlung zur Verfügung stand, erleichtert die Bestimmung.

S.

EDNEY E. B., 1957. *The water relations of terrestrial arthropods*. Cambridge University Press. 109 Seiten, 32 Abbildungen. Preis S. 15.—

Der fünfte Band der Cambridge Monographien für Experimentalbiologie bringt einen kritischen Bericht über den Wasserhaushalt der Insekten und anderer terrestrischer Arthropoden. Nach einer einleitenden Klarstellung der physikalischen Natur der Wasserverdunstung folgen die Hauptabschnitte Transpiration und Struktur der Cuticula, Exkretion und Osmoregulation, Wasseraufnahme, Wasser- und Körpertemperatur. Bei kleinen Organismen mit verhältnismässig grosser Körperoberfläche sind Schutzvorrichtungen gegen Wasserverlust unentbehrlich, wenn dauernd oder vorübergehend trockene Lebensräume besiedelt werden sollen. Die feuchten, Sauerstoff durchlässigen Körperstellen des Tracheensystems sind tief in den Körper verlagert und durch Stigmenverschlüsse zeitweise von der Aussenluft getrennt, der Chitinpanzer ist von einer feinen, mit einem Lösungsmittel verdünnten Wachsschicht überzogen und damit weitgehend wasserundurchlässig. Die Wasserdurchlässigkeit steigt jedoch oft plötzlich mit der Temperatur in der Art einer Exponentialkurve. Bei der Exkretion gelangt wohl zur Hauptsache eine wässrige Lösung von harnsaurem Kali in die Malpighischläuche, dann werden Kalium und Wasser in der basalen Zone der Schläuche und im Rectum wieder resorbiert, die schwer lösliche Harnsäure wird ausgefällt und ausgestossen. Dieser Exkretionsvorgang ist nur mit einem sehr geringen Wasserverlust verbunden. Die Wasseraufnahme kann durch die Mundöffnung oder durchlässige Stellen der Cuticula erfolgen. Bei Tieren in trockenem Medium spielt auch das beim Abbau von Kohlehydraten und Fett anfallende Stoffwechsel-Wasser eine grosse Rolle. Ferner sind vereinzelte Fälle bekannt, wo Wasser von der Epidermis aus feuchter Luft resorbiert wird. Das Insekt ist nicht wie das Säugetier in der Lage, die Wasserverdunstung zur Regulierung der Körpertemperatur auszuwerten; es muss vielmehr durch Ortsveränderung einer drohenden Überhitzung ausweichen und ganz allgemein eine grosse Toleranz gegenüber Temperaturschwankungen aufweisen.

S.