

Literaturbesprechungen

Derksen, W. und Scheiding, U.: Index Litteraturae Entomologicae, Serie II: Die Welt-Literatur über die gesamte Entomologie von 1864 bis 1900.

Band I: A—E. Herausgegeben von der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin; gr. 8°, XII + 697 S., 1963. Preis 55,— DM.

Die Serie II des Index Litteraturae Entomologicae, deren Band I vorliegt, bildet die Fortsetzung der 1928/29 von W. Horn und S. Schenckling publizierten Serie I, welche die Weltliteratur über die gesamte Entomologie bis einschließlich 1863 erfaßte. Die neue Serie beinhaltet die Zeitspanne 1864—1900 und wird nach Abschluß 109 683 Titel umfassen. Drei weitere Bände und ein Registerband, der neben einem Sachverzeichnis auch eine Liste der bearbeiteten Zeitschriften enthalten wird, sind vorgesehen.

Die Grundlage für das Werk bildet die von W. Horn geschaffene bibliographische Kartei des Deutschen Entomologischen Instituts, die ab 1939 nach Horns Tod von H. Sachtleben fortgeführt wurde. — Der Band I enthält neben einem Vorwort und einer längeren Einleitung, in der der Leser über die aufgeführte Literatur und die bei der Titelanordnung und -aufnahme angewandten Methoden, Abkürzungen, Transkription kyrillischer Buchstaben unterrichtet wird, auf 697 Seiten das alphabetisch angeordnete Verzeichnis der Publikationen der Verfasser mit den Buchstaben A bis E (Aagaard bis Eysell). Abweichend von der Serie I wurden auch anonyme Publikationen mitberücksichtigt, die im Anschluß an den Buchstaben „A“ aufscheinen. Unter bekannten Autoren finden sich die wichtigsten biographischen Daten und Hinweise auf biographische Literatur. Großer Wert wurde darauf gelegt, die behandelten Titel auch im Original einzusehen; wenn dies nicht möglich war, wurden diese Publikationen besonders gekennzeichnet.

Alle Entomologen müssen den Autoren, ihren Vorgängern und Helfern dankbar sein, daß sie diese großangelegte Bibliographie und Zusammenschau der entomologischen Weltliteratur der Jahre 1864—1900 in sorgfältiger Kleinarbeit geschaffen haben, und wünschen, daß die Gesamtserie als unentbehrliches Hilfsmittel für wissenschaftliche Arbeit bald abgeschlossen vorliegt.

F. Bachmaier

Mani, M. S.: Ecology and Biogeography of High Altitude Insects. XVI, 470 Seiten, 80 Abbildungen. Verlag Dr. W. Junk, den Haag 1968. Preis gebunden US-Dollar 22.20.

Ein zusammenfassendes Werk über die Ökologie und Verbreitung der Hochgebirgsinsekten der Erde lag bisher noch nicht vor. Der durch seine „Introduction to High Altitude Entomology“ bekannt gewordene indische Entomologe legt es uns nun hier in einer ausführlichen Darstellung vor. Nach einem einführenden Kapitel werden zuerst die auf das Insektenleben im Hochgebirge einwirkenden Faktoren besprochen, in den nächsten Kapiteln die Besonderheiten der Hochgebirgsinsekten, die Eigenschaften, die ihnen das Leben im Hochgebirge ermöglichen, sowohl was den Körperbau,

als auch ihre Lebensweise betrifft. Auch die verschiedenen für das Hochgebirge typischen Lebensgemeinschaften werden besprochen. Ein eigenes Kapitel bringt eine Übersicht über die im Hochgebirge auftretenden Insektengruppen, ein weiteres behandelt die Entstehung und Verbreitung der Hochgebirgsfaunen, worauf in zahlreichen Kapiteln, der Hauptteil des Buches, die Besprechung der Insektenfauna der einzelnen Hochgebirge der Erde erfolgt. Jeweils werden die geographischen und ökologischen Gegebenheiten dargestellt, sowie eine Übersicht über die bezeichnendsten Insekten des betreffenden Gebirges gebracht. Ein eigenes Kapitel ist den boreo-alpinen Insekten gewidmet. Ein sehr umfangreiches Literaturverzeichnis mit 1141 Nummern gibt einen guten Querschnitt durch das heute beinahe unübersehbar gewordene Schrifttum auf diesem Gebiet. Ein ausführlicher Index beschließt den Band. Diese Übersicht über das Insektenleben der Hochgebirge wird vor allem denjenigen nützen, die vergleichend über die verschiedenen Hochgebirge arbeiten. Es enthält ein riesiges Material über Ökologie und Lebensweise der Insekten der Hochgebirge, das erstmalig vergleichend nebeneinandergestellt, zudem auch wertvolle Verbreitungsangaben, die durch die zahlreichen beigegebenen Kärtchen deutlich gemacht werden. Dem Autor ist es gelungen, eine fühlbare Lücke im Schrifttum zu schließen, der Verlag trägt durch die gute Ausstattung das Seinige bei.

W. Forster

Rein Georg und Zech Joachim: Wunderwelt der Schmetterlinge. 71 Seiten, 120 Farbfotos. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, 1967. Preis brosch. DM 5.80.

Dieses kleine, im Rahmen der „Bunten Kosmos-Taschenführer“ erschienene Bändchen soll kein Bestimmungsbuch sein, sondern lediglich einen Überblick über die Vielfalt und Formenmannigfaltigkeit unserer einheimischen Schmetterlinge geben. Dies ist infolge der geschickten Auswahl meist guter Bilder auch in vollem Maße gelungen. Jedem, der Freude an Schmetterlingsaufnahmen hat, sei dieses Büchlein empfohlen. Den Bildern ist ein kurzer, manchmal sogar beinahe zu kurzer Text beigelegt, der Aufschluß gibt über die Färbung, besondere Kennzeichen, das Vorkommen und über Ei, Raupe und Puppe. Leider haben sich aber auch einige Fehler eingeschlichen, die nicht unerwähnt bleiben können. Auf Tafel 4 stellt der Falter oben rechts einen Rapsweißling (*Pieris napi* L.) dar und keinen Kleinen Kohlweißling. Auf Tafel 5 dürfte die Bestimmung von Goldener Acht und Heufalter zweifelhaft sein, auf Tafel 29 rechts unten ist der Erlen-Zackenrandspanner (*Ennomos autumnaria* Wernb.) abgebildet und nicht, wie im Text angeführt, der Birken-Zackenrandspanner. Der Gattungsname des Nachtschwalbenschwanzes (Tafel 30 links unten) ist *Ouraapterix*. Bei künftigen Auflagen sollten diese Dinge richtiggestellt werden. Die drucktechnische Wiedergabe der meisten Bilder ist gut.

W. Forster

Thomson Erik: Die Großschmetterlinge Estlands. 8°. 203 Seiten, 1 Karte. Helmut Rauschenbusch-Verlag, Stollhamm, 1967. Preis geb. DM 34.—.

43 Jahre nach Erscheinen der Lepidopteren-Fauna von Estland von Wilhelm Petersen liegt nun eine neue Zusammenstellung der in Est-

land bisher festgestellten Großschmetterlinge vor, wobei 84 Arten in das Verzeichnis aufgenommen werden konnten, die in den Jahren zwischen 1924 und 1964 neu für Estland festgestellt wurden. Die Aufstellung der Arten erfolgt nach modernem System und nach neuer Nomenklatur, wobei aber Nummer und Name des Verzeichnisses von Petersen in Klammern beigelegt sind, um den Zusammenhang zwischen den beiden Verzeichnissen zu wahren. Dem Verfasser ist es gelungen, die Verbindung mit den estnischen Lepidopterologen trotz aller zeitbedingten Schwierigkeiten wieder herzustellen, so daß auch die neuesten Funde berücksichtigt werden konnten. So ist ein Werk entstanden, das eine moderne Übersicht über die Großschmetterlingsfauna dieses hochinteressanten Gebietes bietet, das erste derartige Werk über eine Fauna des baltischen Raumes seit Jahrzehnten. Ein besonderer Wert der vorliegenden Arbeit ist das umfangreiche Schriftenverzeichnis, das 126 Nummern umfaßt und alle wesentliche Literatur über estnische Schmetterlinge anführt. Alle jene, die sich mit faunistischen Problemen in irgend einer Hinsicht befassen, müssen dem Verfasser für das mühevollte Werk dankbar sein und ebenso der Deutschen Forschungsgemeinschaft, die die Drucklegung durch ihre finanzielle Hilfe ermöglichte und damit zeigte, daß auch in der heutigen Zeit der vorwiegend experimentell ausgerichteten Zoologie gute faunistische Zusammenstellungen ihren Wert für die verschiedensten Gebiete der Naturwissenschaft nicht verloren haben.

W. Forster

Daniel Franz: Die Makrolepidopterenfauna des Sausalgebirges in der Südsteiermark. Mit Beiträgen einiger Fundlisten aus anderen Insektengruppen. Mitteilungen der Abteilung für Zoologie und Botanik am Landesmuseum „Joanneum“ in Graz. Heft 30, 1968. 167 Seiten, mit 1 Kartenskizze, 42 Verbreitungskarten, 4 Tafeln und 12 Biotopbildern.

Das in der Steiermark als isolierter Höhenzug liegende Sausalgebirge ist durch seine Lage, sein Klima und seine Fauna bemerkenswert, und erfährt hier eine ausführliche Würdigung. In einem allgemeinen Teil werden das Klima, die Vegetation, Bodenverhältnisse und Lebensräume besprochen. Dabei ist besonders die Umkehrung des Temperaturverlaufs von der Talsohle zu den Hängen nach oben hervorzuheben, die sich entsprechend in der Faunenverteilung der verschiedenen Lebensräume äußert. Insgesamt lassen sich fünf Hauptzonen feststellen, die sich jeweils durch eine Reihe charakteristischer Arten auszeichnen. Im systematischen Teil werden 806 Arten von Großschmetterlingen aufgeführt, die durch mehrjährige Beobachtungen festgestellt wurden. Eine Anzahl von Arten, die sich durch Besonderheiten ihrer Verbreitung, Rassen oder Ökologie hervorheben, werden gesondert und ausführlicher besprochen. Hierzu gibt es eine Reihe von Verbreitungskarten, die die Fundorte im Ostalpengebiet veranschaulichen. Die Darstellung der Arten enthält Angaben über Flugzeiten, Generationen, Lebensräume, Verbreitung im Ostalpenraum und Gesamtverbreitung. Man kann sich daraus ein gutes Bild von der Ökologie und Tiergeographie des Sausalgebirges machen. Die Liste enthält eine beträchtliche Anzahl für die Steiermark neue Arten, ja selbst für Österreich. Das Sausal beherbergt eine Reihe von Rassen, die vielleicht durch die räumliche Iso-

lierung, aber auch durch die besonderen klimatischen Gegebenheiten deutbar sind. Insgesamt ist die Fauna überwiegend mitteleuropäisch, enthält jedoch eine Anzahl mediterraner Elemente und besonders östlich-kontinentale Arten, die im Gebiet ihre Westgrenze haben. Der Anteil alpiner Elemente ist gering. Als Anhang ergänzen Listen von Mikrolepidopteren, Hymenopteren, Trichopteren und Dipteren die Fauna des Gebietes. Die Fauna des Sausal ist zweifellos ein wertvoller Beitrag zur Faunistik, Tiergeographie und Ökologie Mitteleuropas und besonders des Alpenraums.

W. Dierl

Die Straßen der Tiere. Herausgegeben von H. Hediger unter Mitarbeit namhafter Fachwissenschaftler. Sammlung „Die Wissenschaft“, Band 125.

DIN C 5. VIII, 316 Seiten mit 194 Abbildungen. Friedrich Vieweg und Sohn, Braunschweig, 1967. Preis Halbleinen DM 44.50.

Tiere bewegen sich in ihrer Umwelt, ja wandern sogar über weite Strecken am Lande, im Wasser und im Luftraum. Während man früher annahm, daß diese Bewegungen weitgehend frei, d. h. räumlich zufällig seien, wissen wir heute, daß sie auf recht festen Bahnen erfolgen, jenen Straßen der Tiere, die hier für die einzelnen Tiergruppen von namhaften Fachleuten dargestellt werden. Dabei geht es um die Existenz solcher Tierstraßen, mit ihren Systemen und Strukturen, die bei Ortsveränderungen innerhalb und außerhalb von Tierterritorien auftreten. Bewegungen im Luftraum werden auf die Erde projiziert und nach Start, Ziel und Landmarken festgehalten, wobei die erdunabhängige Orientierung außerhalb der Betrachtung bleibt.

Geordnete Tierstraßen gibt es nicht nur bei den Wirbeltieren, sondern auch bei niederen Tieren verschiedenster Klassen in erstaunlichem Umfang, obwohl gerade auf diesem Gebiet unsere Erkenntnis noch in den Anfängen steckt. Bei Insekten sind die Ausbreitungswanderungen mancher Arten hervorzuheben, noch mehr aber die saisonalen Wanderungen, die mit dem jahreszeitlichen Witterungsablauf und der Fortpflanzungsbiologie der Jahresgenerationen zusammenhängen. Soziale Insekten wie Bienen, Ameisen oder Termiten weisen ausgeprägte Tierstraßen auf, die mittels Markierungen bzw. Mitteilungen den Nestgenossen bekanntgemacht werden.

Tierstraßen lassen sich auch aus der Vergangenheit sozusagen fossil nachweisen, wie an mehreren Beispielen aufgezeigt wird. Die Bedeutung dieser Bewegungen für die Ausbreitung und Evolution der Tiere steht außer Zweifel. Tierstraßen haben aber nicht nur für die Tiere selbst Bedeutung, sondern auch für den Menschen selbst. Zahlreiche Krankheiten sind in Vergangenheit und auch noch in der Gegenwart von Tieren über diese Straßen transportiert und verbreitet worden und haben den Menschen direkt oder indirekt Schaden gebracht. Kenntnis der Zusammenhänge ermöglicht gezielte Maßnahmen gegen dieselben.

Als zusammenfassende, klare Darstellung der Grundlagen unserer Kenntnis über Tierstraßen kann das vorliegende Buch jedem Interessierten empfohlen werden.

W. Dierl

Aubert J.-F.: Papillons d'Europe, I. Diurnes et Écailles. Édition Delachaux et Niestlé, Neuchâtel. Mit 48 Farbtafeln, 15 Fotografien und 45 Abbildungen. 239 Seiten. 2. Auflage. 1961. (Collection Les Beautés De La Nature.)

Dieses kleine, handliche Buch bringt viel Lesenswertes über Schmetterlinge, ihren Körperbau, Entwicklung, Lebensweise und anderes mehr in einer populären, aber doch wissenschaftlich begründeten Form. Neben diesem recht umfangreichen allgemeinen Teil werden in einem systematischen Abschnitt eine Anzahl häufiger europäischer Tagfalter und einige Arten von Spinnern und Eulen beschrieben. Die zahlreichen nach Aquarellen gefertigten Farbbilder und schwarz-weißen Fotografien ergänzen zusammen mit den Abbildungen im Text die Darstellungen. Man kann sagen, daß dieses Taschenbuch jeden Liebhaber schöner Schmetterlinge ansprechen wird, aber auch dem Entomologen viel Nützliches und Wissenschaftliches vermittelt. Das Buch ist in französischer Sprache verfaßt und Bestandteil einer größeren Serie naturkundlicher Taschenbücher.

W. Dierl

Priesner, H.: Ordnung Thysanoptera. Akademie-Verlag, Berlin. Mit 212 Abbildungen und 7 Bildtafeln. 242 Seiten gr. 8°. 1964. DM 50,00. (Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas, Lieferung 2.)

Die wirtschaftlich so wichtigen Fransenflügler werden hier zusammenfassend dargestellt. Die Einleitung bringt die notwendigen Angaben zu Körperbau, Lebensweise, Sammel- und Präparationsmethodik. Im systematischen Teil werden alle Arten Europas und der anschließenden Gebiete dargestellt. Die Tabellen führen über die Unterordnungen zu den Familien, die jeweils mit einer kurzen Diagnose versehen sind. In gleicher Weise werden die Gattungen behandelt. Die Bestimmungsschlüssel der Arten enthalten alle taxonomisch wichtigen Details, die durch Vermerke zu Verbreitung und Lebensweise ergänzt werden. Bei schwierigeren Gattungen sind die Tabellen nach Geschlechtern getrennt. Bestimmungsschlüssel der Larven werden gesondert gebracht. Die zahlreichen Abbildungen erleichtern das Verständnis für die oft schwer zu definierenden Merkmale. Trotz der guten Darstellung wird wohl einige Erfahrung bei der Bestimmung dieser außerordentlich schwierigen Gruppe vorausgesetzt werden müssen. Für den Systematiker ist die Bearbeitung eine gute Übersicht des derzeitigen Systems und der aus dem Gebiet bekannten Arten.

W. Dierl

Theowald, Br.: Familie Tipulidae, Larven und Puppen. Akademie-Verlag, Berlin. Mit 344 Abbildungen. 100 Seiten gr. 8°. 1967. DM 31,70. (Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas, Lieferung 7.)

Von den etwa 600 europäischen Tipulidenarten sind die Larven und Puppen von rund 100 Arten bekannt. Diese werden hier an Hand von Bestimmungstabellen und zahlreichen Abbildungen behandelt. Die Einleitung bringt eine Übersicht der europäischen Gattungen und Untergattungen und eine kurze Beschreibung der Morphologie der Eier, Larven und Puppen, die zugleich die Grundlagen für die folgenden Bestimmungs-

tabellen liefern. Diese führen zunächst zu den Gattungen, wo die Arten dann, soweit bekannt, behandelt werden. Diese sind mit kurzen Angaben zu Verbreitung und Lebensraum versehen. Hinweise auf Arten mit noch unbekanntem Entwicklungsstadium sind an den Schluß jeder Gattung gesetzt. Im allgemeinen werden die Arten Mitteleuropas recht gut zu bestimmen sein, für die darüberhinausgehenden Gebiete dürften aber doch Schwierigkeiten auftreten, da noch recht wenig Arten bekannt sind. Der sorgfältige Vergleich mit den hier vorliegenden Darstellungen dürfte aber in den meisten Fällen das Bestimmen bereits bekannter Arten ermöglichen.

W. Dierl

Beier, M.: Ordnung Pseudoscorpionidea. Akademie-Verlag, Berlin. Mit 300 Abbildungen. 320 Seiten gr. 8°. 1963. DM 69,00. (Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas, Lieferung 1).

Die Einleitung umfaßt eine kurze Beschreibung des Körperbaus, der Biologie, Ökologie und Verbreitung wie auch der Sammel- und Konservierungsmethodik. In den dann folgenden Bestimmungstabellen werden zunächst die Familien ermittelt. Die Behandlung der Familien umfaßt eine Diagnose und Tabellen zur Bestimmung der Gattungen, die in gleicher Weise behandelt werden. Die Morphologie wird in allen taxonomisch wichtigen Merkmalen beschrieben und bei den Arten mit Angaben zu Verbreitung und Lebensraum verbunden. Die zahlreichen Abbildungen ergänzen die Darstellungen. Für den Praktiker der Bodenfauna, aber auch für den Systematiker, ist hier eine gute Grundlage zur Bestimmung dieser Tiergruppe gegeben worden, die sehr übersichtlich ist.

W. Dierl

Nielsen, E. T.: Insekten auf Reisen. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York. Mit 9 Abbildungen. VI, 92 Seiten Kl.-8°. 1967. Gebunden DM 12,80. (Verständliche Wissenschaft, Band 92).

In den letzten Jahren hat sich die Entomologie immer mehr mit den Wanderungen mancher Insekten beschäftigt. Neben der Feststellung, welche Arten wandern, tritt nun auch die Frage nach den auslösenden Faktoren der Wanderung immer mehr in den Vordergrund. Aus der recht großen Zahl wandernder Insekten werden hier einige Arten verschiedener Ordnungen, z. B. Schmetterlinge, Wanzen, Käfer, Libellen u. a. herausgegriffen und ihre Lebensweise und ihr Verhalten erläutert. Wir erfahren, daß Wanderinsekten nicht ständig unterwegs sind, vielmehr ist diese Verhaltensweise an ganz bestimmte Lebensabschnitte gebunden, die meist die junge Imago betreffen. In einigen Fällen gibt es aber auch wandernde Larven, die dann als Heerwurm auftreten. Manche Arten wandern regelmäßig jedes Jahr, andere dagegen nur bei Massenvermehrungen, wenn am Geburtsort die Populationsdichte zu groß wird. Aber auch die Wanderrichtung wird unterschiedlich bestimmt, bei manchen durch den Wind, bei anderen durch die Himmelsrichtung, die dann durch Orientierung eingehalten wird. All diese Probleme werden hier knapp umrissen, aber verständlich dargestellt und dem Leser wird ein übersichtliches Bild von unserem heutigen Wissen über das Wandern der Insekten vermittelt.

W. Dierl

Reiss Hugo, und Tremewan W. Gerald: Ein systematischer Katalog der Gattung *Zygaena* Fabricius (Lepidoptera: Zygaenidae). Series Entomologica, Volumen 2. XVI und 329 Seiten, Verlag Dr. W. Junk, Den Haag 1967. Leinen, Holl. Gulden 80,—.

Wer als Liebhaber und Sammler entomologischer Objekte den vorliegenden Katalog durchblättert, steht staunend und vielleicht ein wenig bestürzt vor den nahezu 3500 Untergattungs-, Art-, Unterart- und Formnamen der Gattung *Zygaena* F., obwohl diese noch keine tropischen Vertreter hat und fast ausschließlich das palaearktische Faunengebiet bewohnt. Beim Vergleich dieses Kataloges mit dem vorangegangenen, den Burgeff im Jahre 1926 über diese Gattung veröffentlicht hat, wird erkennbar, welcher allgemeinen Beliebtheit sich die Gattung erfreut, welche Arbeit Freiland- und Schreibtischentomologen im Verlauf der vergangenen vierzig Jahre in ihr geleistet und welche ungeheuere Fülle von Literatur die beiden Autoren des vorliegenden Kataloges gesichtet und ausgewertet haben. Dabei haben sie sich nicht darauf beschränkt, nur die neueren Arbeiten ab Burgeff (1926) oder ab Staudinger und Rebel (1901) zu berücksichtigen. Vielmehr haben sie unabhängig von ihrem derzeitigen nomenklatorischen Status alle bis Ende 1965 publizierten Namen ab Linné mit ihren Fundstellen und dazu die wesentlichen systematischen Arbeiten und biologischen Angaben erfaßt.

Wer als Kenner dieser Gattung mit dem neuen Katalog arbeitet, weiß die mit viel Genauigkeit, Gründlichkeit und Fleiß zusammengestellten Einzelangaben besonders zu schätzen. Das Nachschlagwerk erübrigt die bisherigen Einzelaufzeichnungen und ermöglicht, zusammen mit einem alphabetisch geordneten Index, das schnelle Auffinden der in einer Fülle von mitunter wenig bekannten, vergriffenen oder schwer zugänglichen Zeitschriften, Vereinsmitteilungen, Jahrbüchern usw. veröffentlichten Originalarbeiten.

Der Katalog schließt somit eine wirkliche Lücke. Daher wird er bei Fachzoologen, Systematikern und interessierten Laien Anerkennung und Aufnahme finden, wenn auch über den taxonomischen Wert einiger Einheiten ebenso differierende Auffassungen bestehen wie über die systematische, im Sinne der Phylogenie des Genus vielfach problematische Gliederung.

Der sorgfältige Druck und das übersichtliche, gut lesbare Schriftbild verdienen ebenfalls Lob. Der hohe Preis wird leider manchen Interessenten nicht gerade in seiner Absicht beflügeln, sich den Katalog zu kaufen.

K.-H. Wieg el

Forster W. und Wohlfahrt Th. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 4, Lieferung 20. 32 Seiten, 4 Tafeln und zahlreiche Textfiguren. Franckh'sche Verlagsbuchhandlung W. Keller und Co., Stuttgart, 1968. Preis DM 18.—.

Seit meiner letzten Besprechung des Werkes im Vorjahreshaft dieser Zeitschrift ist leider nur eine weitere Lieferung erschienen. Sie bringt den Schluß der Noctuiden-Unterfamilie *Amphipyridinae* und Teile der Unterfamilie *Cucullinae* zur Besprechung. Hier sei besonders die Bearbeitung des Genus *Cucullia* hervorgehoben, also einer sehr schwierig zu bestimm-

menden Lepidopteren-Gruppe, auf die in der Bebilderung besondere Sorgfalt verwendet wurde. Zusätzlich bringt der Textteil bei denjenigen Arten, die rein habituell nun einmal nicht sicher anzusprechen sind, viele Genitalbilder. Bei dem heutigen Stande unseres Wissens ist es eben auch für den Liebhaber nicht mehr zu umgehen, in schwierigen Fällen auch die Anatomie mit heranzuziehen, falls er auf eine wirklich einwandfreie Determination Wert legt. Hierzu geben ihm die zahlreichen Zeichnungen eine einwandfreie Bestimmungs-Handhabe.

Die Tafeln, nach einem neuen Verfahren hergestellt, sind noch wesentlich besser als die immer schon sehr guten, bisher gebrachten und stehen jetzt den Originalen Wohlfahrts kaum mehr nach.

Das Werk sei jedem, der sich mit den Schmetterlingen Mitteleuropas ernstlich beschäftigt, wärmstens empfohlen. Sein großer, wiederholt gerügter Mangel bleibt nur die schleppende Erscheinungszeit der einzelnen Teile, wodurch der Wert des Buches immer stärker gemindert wird.

F. Daniel

Amsel Hans Georg, Gregor František und Reisser Hans: Microlepidoptera Palaearctica. Zweiter Band: Ethmiidae, bearbeitet von Klaus Sattler.

Textband: XVI, 185 Seiten. Tafelband: 9 Farbtafeln, 2 Phototafeln, 94 Tafeln mit Strichzeichnungen. Verlag Georg Fromme u. Co., Wien, 1967. Preis Ganzleinen geb. DM 210.— (bei Bestellung auf das Gesamtwerk DM 178.—).

Nach langer Pause liegt nun der 2. Doppelband des Werkes „Microlepidoptera Palaearctica“ vor, der den *Ethmiidae* mit der einzigen Gattung *Ethmia* Hbn. gewidmet ist, bearbeitet von Klaus Sattler. Anlage und Gliederung des Bandes sind im Wesentlichen wie bei der als 1. Band erschienenen Bearbeitung der *Crambinae* durch St. Bleszynski, so daß auf die ausführliche Besprechung in Band 55 dieser Mitteilungen verwiesen werden kann. Das gleiche gilt für den Tafelband, in dem zunächst auf 9 Farbtafeln sämtliche im Text behandelte Arten dargestellt sind, wobei die meisterhaften Aquarelle F. Gregors drucktechnisch hervorragend wiedergegeben sind. 2 Tafeln bringen instruktive Mikroaufnahmen von Rüsselspitzen mit Geschmackskegeln, der Rest der Tafeln vom Autor hervorragend exakt und sauber gezeichnete Darstellungen zur Anatomie der Falter, in erster Linie der ♂- und ♀-Genitalarmaturen.

Die vorliegende Bearbeitung der *Ethmiidae*, von ihrem Autor mit peinlichster Sorgfalt kritisch erstellt, kann, sowohl was Text, als auch die Aquarelle und Zeichnungen anbelangt, als Vorbild für alle weiteren Bände der „Microlepidoptera Palaearctica“ dienen und darüber hinaus als Muster für eine moderne systematische Darstellung einer Insektengruppe. Autor und Herausgeber sind zu diesem 2. Band des Werkes zu beglückwünschen, der Deutschen Forschungsgemeinschaft aber ist zu danken für ihre Hilfe, ohne die weder die Erstellung von Text und Abbildungen in der erreichten Vollständigkeit, noch auch die Drucklegung möglich gewesen wäre. Nicht zuletzt aber sei auch dem Verlag gedankt, der keine Mühe scheute, um die hervorragende Gestaltung und Ausstattung auch dieses

Doppelbandes zu ermöglichen. Es ist nur zu hoffen, daß die weiteren Bände dieses Werkes, das bereits zu einem festen Begriff geworden ist, in nicht zu großen Abständen erscheinen.

W. Forster

Tuxen S. L.: Insektenstimmen. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York. Mit 89 Abbildungen. XII, 156 Seiten, Kl.-8°. 1967. Gebunden DM 12.80. (Verständliche Wissenschaft, Naturwissenschaftliche Abteilung, Band 88.)

Allgemeinverständlich, aber auf exakter Grundlage, wird hier über die Tonerzeugung der Insekten berichtet. Es werden aber nicht nur die Insektengesänge geschildert, sondern auch ihre Entstehung, die Instrumente der Insekten mit Bauplan und Funktion, sowie ihre Wirkung. So erfahren wir von den Balz- und Rivalengesängen der Grillen und Heuschrecken, wobei das „Ohr“ dieser Tiere mit einbezogen wird. Dazu kommt eine kleine Betrachtung über die Akustik und die modernen Untersuchungsmethoden der Gehörorgane, besonders der Elektrophysiologie. Grillen und Heuschrecken erzeugen Töne durch Stridulation, eine Methode, die auch bei manchen Käferlarven, Käfern und Wanzen zu finden ist. Andere Insekten melden sich durch Klopföne wie die Totenuhr-Käfer, Staubläuse und Termiten. Die mächtigen Gesänge der Zikaden entstehen dagegen in den Tympanalorganen. Sie sind so artcharakteristisch, daß man bei der Untersuchung der Töne eine Reihe neuer Arten entdeckte. Unter den Schmetterlingen gibt es Sänger, die wie der Totenkopfschwärmer Töne durch Pfeifen erzeugen. Dieser Gesang wird mit dem Honigsaugen in den Bienenstöcken in Verbindung gebracht und soll die Angriffslust der Bienen hemmen. Einige Nachtfalter erzeugen Töne um ihre größten Feinde, die Fledermäuse abzuschrecken. Zum Schluß bringt der Autor einige Gedanken zur Wirkung und Entstehung der Insektenlaute. Mit diesem Buch liegt eine moderne Darstellung der Insektenstimmen vor, die jedem Interessenten an diesem Thema Übersicht und Grundlagen zugleich gibt.

W. Dierl

Weidner H.: Geschichte der Entomologie in Hamburg. Cram, De Guyter & Co., Hamburg. 387 Seiten mit 104 Abbildungen. Kart. mit Ln.-Rücken DM 48.—.

Die Geschichte der Entomologie ist nicht nur ein interessantes und oft recht vergnügliches Kapitel dieser Wissenschaft, sondern auch ein wichtiger Teil derselben, der uns Auskünfte über frühere Entomologen, ihre Arbeitsgebiete und Methoden gibt und dadurch erst bessere Beurteilungen strittiger Fragen aus älteren Arbeiten ermöglicht. Zur Geschichte der Entomologie gehört aber nicht nur die Betrachtung der Entomologen, sondern auch die Erfassung der Vorgänge und Veränderungen jener Landschaften, in denen Entomologen gearbeitet haben. Faunistik und angewandte Entomologie zeigen wie wichtig die Kenntnis dieser Vorgänge im Zeitalter der großen zivilisatorischen Einflüsse auf die Umwelt des Menschen sind.

In diesem Sinn hat der Autor sehr viel Wissenswertes über die Entomologie der Hamburger Landschaft zusammengetragen. Die einzelnen Abschnitte dieses Buches behandeln die Geschichte bis zum Beginn des 19.

Jahrhunderts, die Arbeit der Privatforscher und schließlich die staatliche Unterstützung, die sich im Musealen, in der Schädlingskunde und in der Universitätslehre zeigt. Besonders zu erwähnen ist die Erforschung der Fauna der Hamburger Landschaft. Daneben hat Hamburg als Welthafen durch seine vielen Seefahrer und Kaufleute aber auch weitreichende Beziehungen zu außereuropäischen, besonders tropischen Gebieten aufgenommen, die zu bedeutenden Sammlungen und wissenschaftlichen Ergebnissen führten.

Zahlreiche Bilder vervollständigen die interessanten Darlegungen und man möchte hoffen, daß auch für andere Landesteile und Museen ähnliche Bearbeitungen geschaffen werden.

W. Dierl

Amazoniana. Herausgegeben von **Djalma Batista** und **Harald Sioli**. Band 1, Heft 1 (1965), Heft 2 (1967). Verlag Walter G. Mühlau, Kiel.

Diese der Erforschung der Limnologie und der ihr nahestehenden ökologischen Wissenschaftsbereiche des Amazonasgebietes gewidmete Schriftenreihe wird in Zusammenarbeit von dem Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia in Manaus und der Hydrobiologischen Anstalt der Max-Planck-Gesellschaft in Plön herausgegeben. Wie schon die ersten, gut ausgestatteten Hefte zeigen, wird ein vielseitiger Inhalt geboten. An entomologischen Beiträgen bringen die beiden ersten Hefte: Georg Ochs, 4. und 5. Beitrag zur Taumelkäferfauna des Amazonasgebietes; Erwin Lindner, Stratiomyiden aus dem Amazonasgebiet; José de Carlò, Eine neue Art der Gattung *Ranatra* und neue Arten von Naucoriden (Hemiptera); Nelson L. Cerqueira und J. A. Nunes de Mello, Simuliiden des Amazonasgebietes II. Außerdem noch je ein Beitrag über Copepoden und Bryozoen, sowie Arbeiten zur Typologie amazonischer Flüsse, über die Limnologie und ihre Bedeutung bei der Erforschung Amazoniens, über ökologische Studien an verschiedenen Seen des Amazonasbeckens, zur Limnochemie des Igarapé Prêto und andere.

Es ist zu wünschen, daß diese schöne, einem biologisch so interessanten Gebiet gewidmete Schriftenreihe in Zukunft in rascherer Folge erscheinen kann, an einschlägigen Manuskripten dürfte es ja kaum fehlen.

W. Forster

Frisch, Karl von: Du und das Leben. Ullstein-Verlag, Berlin-Frankfurt-Wien, 1966. 319 Seiten mit 230 Zeichnungen und 7 farbigen Abbildungen. Leinen DM 14.80. (Das moderne Sachbuch, Band 54.)

Die Biologie spielt in unserem heutigen Leben eine hervorragende Rolle und wird doch noch so sehr vernachlässigt. Der bekannte Biologe Karl von Frisch bringt hier eine lesenswerte Einführung in das Gesamtgebiet des Lebendigen, die durch leichte Verständlichkeit und tiefe Sachkenntnis besticht. Leben als solches, Organe und Funktionen, Umwelt und Fortpflanzung, Entwicklung und Vererbung, und die Geschichte des Lebens werden allgemein und an Hand von Beispielen behandelt und mit vielen Abbildungen erläutert. Man möchte wünschen, daß ein Buch dieser Art eine möglichst weite Verbreitung finden möge, da es eine wichtige Aufgabe zu erfüllen hat.

W. Dierl

Frisch, Karl von: Zehn kleine Hausgenossen. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart, 1966. 144 Seiten mit 70 Abbildungen. Leinen DM 12.80.

Der berühmte Zoologe plaudert hier in seiner bekannt liebenswerten Weise über zehn Insekten, die häufig in den Wohnungen der Menschen zu finden sind und nicht immer gerne gesehen werden. Dieser Abneigung stehen die bemerkenswerten Leistungen dieser Tiere entgegen, die hier höchst spannend aber doch sachlich fundiert, geschildert werden. Stubenfliege, Stechmücke und Floh, Wanze, Laus und Motte, Schabe, Silberfischchen, Spinne und Zecke werden beschrieben und das besondere ihrer Leistungen und Lebensweisen entfacht unsere Bewunderung über diese Tiere. Das Buch kann jedem Naturliebhaber empfohlen werden. W. Dierl

Remmert H.: Der Schlüpfrythmus der Insekten. Franz Steiner Verlag, Wiesbaden, 1962. VIII + 73 Seiten, 2 Tafeln und 37 Abbildungen im Text. Broschiert DM 14.—.

Rhythmische Vorgänge spielen bei allen Lebewesen eine hervorragende Rolle. Die Untersuchungen der letzten Jahre haben hier umfangreiches Material erbracht und viel zur Erklärung dieser Vorgänge beigetragen. In der vorliegenden Arbeit wird nun ein besonderes Teilgebiet, nämlich der Schlüpfrythmus der hemi- und holometabolen Insekten, zusammenfassend dargestellt. Die Betrachtung zeigt, daß bei der überwiegenden Mehrzahl der untersuchten Insekten der Schlüpfvorgang tageszeitlich fixiert ist, also rhythmisch abläuft. Diese Periodizität ist über die ganze Erde verbreitet und deshalb nicht an bestimmte Klimazonen gebunden. Vielfach ist der Schlüpfrythmus mit der Ökologie der Tiere verbunden und mit dem Tagesgang der meteorologischen Erscheinungen gleichlaufend. Innerhalb einer Art können Populationen unterschiedliche Rhythmen aufweisen, die teils auf verschiedenen Zeitgebern beruhen, teils aber auch genetisch bedingt und somit Rassencharaktere sind. Die Periodenlänge solcher Rhythmen ist endogen, das Maximum im Tagesablauf dagegen durch äußere Zeitgeber bedingt, deren wichtigster das Licht ist. Es treten daneben aber auch noch andere Faktoren auf. Vielfach lassen sich hier Beziehungen zur Aktivität der Entwicklungsstadien und der Imagines aufweisen. Schlüpfrythmen haben erheblichen Selektionswert, der sich besonders als Ballung bei Arten mit verkürzter Lebensweise äußert. Gekoppelt damit sind meist Reduktionserscheinungen wie verkümmerte Mundwerkzeuge, Verlust des Flugvermögens u. ä. Für die Artbildung können Verlagerungen des Schlüpfrythmus von Bedeutung sein, da sie zu einer genetischen Trennung führen. Die Entstehung der Schlüpfrythmen dürfte ihre primäre Ursache in den allen Lebewesen eigenen Tagesrhythmen haben. Sekundär können dann Bindungen an besondere biologische Vorgänge eintreten, wobei jedoch nur in Einzelfällen eine Einstellung auf Tageszeiten mit besonders günstigen Umweltbedingungen nachzuweisen ist. W. Dierl

Wright J. W. und Pal R.: Genetics of insect vectors of disease. Herausgegeben von der Welt-Gesundheits-Organisation. Elsevier Publishing Company, Amsterdam-London-New York, 1967. Preis: Dfl. 200.—.

Eine große Zahl von Insektenarten hat eine erhebliche praktische Bedeutung als Acker-, Forst und Gesundheitsschädlinge. Grundlage für deren Bekämpfung ist eine fundierte Kenntnis ihrer systematischen Zugehörigkeit. Und gerade in dieser Beziehung bestehen oft selbst bei heimischen Formen mitunter auf dem üblichen methodischen Wege nicht überwindbare Schwierigkeiten, ist es doch z. B. bisher unmöglich gewesen, die Weibchen vieler unserer Muscidenarten eindeutig zu systematisieren. Und gerade die Weibchen stellen oftmals aus verschiedenen Gründen die Hauptmasse der Schaderreger dar. Dieser Umstand und die Tatsache, daß sich manche Schadarten in steigendem Maße als resistent gegenüber bisher gegen sie sehr wirksamen Bekämpfungsmitteln zeigten, wiesen zwingend darauf hin, zur Klärung aller damit zusammenhängenden Fragen nicht allein mit den herkömmlichen Methoden zu arbeiten, sondern zusätzlich nach neuen Möglichkeiten zu suchen, um diese Probleme von mehreren Seiten angehen zu können und auf diese Weise zu einem klareren Ergebnis zu kommen, als es die bisher in mancher Beziehung etwas einseitige Betrachtungsweise ermöglichte.

Während der letzten Jahrzehnte in großer Zahl durchgeführte Untersuchungen zeigten, daß sich die Erkenntnisse und Erfahrungen der Genetik in vielen Fällen auch mit zur Klärung von systematischen und Resistenzproblemen bei Insekten verwenden lassen. Wie das vorliegende Werk zeigt, werden diese Möglichkeiten gegenwärtig in steigendem Maße auch bei Untersuchungen über Krankheiten übertragende Insekten genutzt. Die dort gegebene Darstellung berücksichtigt alle Gruppen, die als Krankheitsüberträger von größerer Bedeutung sind, und zwar die *Diptera* (Mücken, Fliegen), *Blattariae* (Schaben), *Heteroptera* (Wanzen), *Acarina* (Zecken, Milben) und sonstige Überträger hinsichtlich der das Körperäußere betreffenden Genetik, der Cytogenetik, der Genetik der Evolution und Artbildung, sowie anderer in dieser Richtung liegende Fragen, wobei auch jeweils sich andeutende genetische Zukunftsprobleme Berücksichtigung finden.

Ein sehr ausführliches Kapitel beschäftigt sich mit den Anwendungsmöglichkeiten der Genetik, wobei u. a. die Populationsgenetik medizinisch wichtiger Arthropoden, die physiologische Genetik, die Genetik der Insektizidresistenz und des Verhaltens von Überträgern sowie der Einfluß genetischer und anderer Faktoren auf die Empfänglichkeit der Überträger für Parasiten sehr eingehend behandelt werden.

Eine sehr ausführliche Behandlung erfahren die auf genetischer Grundlage entwickelten biologischen Bekämpfungsverfahren, wie z. B. die Männchen-Sterilisation, Probleme der Letalmutation bei Insekten usw.

Besonders begrüßenswert in dem Werk ist die weitgehende Berücksichtigung technischer Gesichtspunkte, die u. a. einschlägige Methoden für die Durchführung von Massenzuchten, sowie arbeitstechnische Voraussetzungen und Maßnahmen bei genetischen und cytotogenetischen Untersuchungen an Insekten betreffen.

Die von international anerkannten Fachleuten bearbeiteten Kapitel zeichnen sich durch eine klare, prägnante und dabei trotzdem umfassende Darstellung des jeweiligen Gegenstandes, ein erstklassiges Bildmaterial sowie durch eine das wichtigste weiterführende Schrifttum enthaltende Literaturübersicht aus. Lobend hervorzuheben ist auch die ausgezeichnete Ausstattung des Gesamtwerkes.

Wenn auch das Buch in erster Linie für in der medizinischen Entomologie arbeitende Wissenschaftler geschrieben ist, enthält es doch eine solche Fülle von Anregungen und allgemein interessierendem Tatsachenmaterial, daß es auch für die Entomologen und Biologen anderer Fachrichtungen ein wertvolles und vielseitiges Nachschlagewerk darstellt, das zudem durch die Berücksichtigung der gängigen Untersuchungsmethoden und Schilderung ihrer Möglichkeiten Beachtung verdient. Abschließend sei bemerkt, daß dieses Werk auch dem Systematiker methodisch interessante, neue Möglichkeiten aufzeigt.

F. K ü h l h o r n

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [057](#)

Autor(en)/Author(s): Bachmaier Franz, Forster Walter, Dierl Wolfgang, Wiegel Karl-Heinz, Daniel Franz, Köhlhorn Friedrich

Artikel/Article: [Literaturbesprechungen. 123-135](#)