© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Buchbesprechungen

Benson, C. W., & F. M. Benson (1977): The Birds of Malaŵi. Zu beziehen durch die National Fauna Preservation Society of Malaŵi, P. O. Box 5135, Limbe, Malawi. 263 S., 1 Farbt., 1 Übersichtskarte. —

Nach dem mit großem Beifall aufgenommenen Buch über die Vögel Sambias von C. W. Benson, R. K. Brooke, R. J. Dowsett und M. P. Stuart Irwin erschien jetzt in gleicher Form, allerdings mit nur einer Farbtafel, die *Apalis chariessa macphersoni* darstellt, die vorliegende, auf den neuesten Stand des Wissens gebrachte Übersicht über die Vögel Malawis. Sie ersetzt Bensons Check list of the birds of Nyasaland von 1953. Daß sie nach langer Vorbereitung jetzt erscheinen konnte, ist nächst der unermüdlichen Arbeit der kenntnisreichen Verfasser auch der großzügigen Unterstützung ihrer Absichten durch D. W. K. Macpherson von Namitete, Malawi, zu danken. Für jede der 619 in Malawi nachgewiesenen Vogelarten finden wir nun in dem vorliegenden Buch, soweit möglich, detaillierte Angaben über Vorkommen und Fundorte, Angaben über die Rassengliederung im Lande, über die ökologischen Ansprüche, über Brutzeiten und Gelege. Die vier Appendices machen u. a. Angaben über das bisher in Malawi gesammelte ornithologische Material, über die Koordinaten der im Text genannten Örtlichkeiten, bringen eine Zusammenstellung von Ringfunden und kommentieren Verbreitung und Rassensystematik für eine große Zahl von in Malawi beheimateten Arten. Jeder, der sich mit der afrikanischen Ornithologie zu befassen hat, wird den Verfassern für die vorliegende überaus erfreuliche Bereicherung der Literatur über die Vögel der Äthiopischen Region dankbar sein.

H. E. W.

Edney, E. B. (1977): Water balance in land arthropods. (Zoophysiology and Ecology 9). XII + 282 S., 109 Abb. Berlin — Heidelberg — New York (Springer)

Der Wasserhaushalt der Landarthropoden ist ein riesiges und derzeit sehr intensiv bearbeitetes Gebiet. Der Verfasser läßt daher alle reinen Verhaltensaspekte bei der Regulation des Wassergehaltes weg und beschränkt sich auf die rein physiologischen Mechanismen. Nach einer Einführung (16 S.) und einer Besprechung des Wassergehaltes (13 S.) sind drei Kapitel dem Wasserverlust durch die Cuticula (26 S.), die Atmung (20 S.), Verdunstungskühlung (10 S.), Ausscheidung und Osmoregulation (76 S.) gewidmet. Dies läßt deutlich die Schwerpunkte der Darstellung erkennen, die durch die Komplexität der exketorischen Vorgänge bedingt ist. Die Wasseraufnahme durch freies Wasser (Trinken — 18 S.), Stoffwechselwasser (17 S.), Absorption von Wasserdampf (18 S.) ist dagegen deutlich weniger komplex. Ein Kapitel über den Wasserhaushalt von sich entwickelnden Eiern (15 S.) und 14 Seiten Schlußfolgerungen, die auch die Lücken unseres Wissens aufzeigen, beschließen den Textteil. 29 S. Literatur (davon der Großteil der Zitate nach 1950!) und ein 7 Seiten langer Index machen das Buch zu einem nützlichen Instrument der Information.

F. Krapp

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Higgins, L. G., und N. D. Riley (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. Aus dem Englischen übersetzt und bearbeitet von Dr. W. Forster, München. Zweite, neubearbeitete und ergänzte Auflage. — 377 S., 60 Farbtaf., 385 schw.-weiß Taf., meist Verbreitungskarten. Hamburg und Berlin (Verlag Paul Parey).

In weniger als sieben Jahren konnte von diesem Buch eine zweite Auflage — verbessert und ergänzt — erscheinen. Dies spricht nicht nur für das Auffüllen einer Marktlücke, sondern ganz besonders für die große Beliebtheit dieses Buches. Den durchweg guten Urteilen über die erste Auflage kann im Prinzip nur Gutes hinzugefügt werden: Eine rege lepidopterologische Forschungstätigkeit der letzten Jahre hat eine ganze Reihe von neuen Erkenntnissen gebracht. Diese sind zu einem großen Teil schon in der dritten englischen Auflage enthalten — in der Mehrzahl aber erst in der vorliegenden deutschen Bearbeitung von Dr. W. Forster. So wurden einmal die Verbreitungskarten auf einen neueren Stand gebracht, besonders aber finden neue taxonomische Erkenntnisse ihre Berücksichtigung, was sehr oft eine nomenklatorische Änderung zur Folge hat. So ist z. B. die „alte" Weißlingsgattung *Pieris* in die zwei Gattungen, *Pieris* und *Artogeia*, aufgeteilt, die Gattung *Vanessa* in *Vanessa* und *Cynthia*. Sicherlich werden einige Lepidopterologen diesen Neuerungen ablehnend gegenüberstehen — aber es handelt sich um sachlich begründbare und somit berechtigte Änderungen.

Der verschiedentlich geäußerten Kritik, daß die Primärliteratur nur „lückenhaft und sehr subjektiv" (Atalanta 9: 185) berücksichtigt sei, muß entgegengehalten werden, daß es sich um einen „field-guide" handelt, der sich notgedrungen nur auf das Wesentliche beschränken kann. Es ist die ausdrückliche Absicht des Bearbeiters, den vielen lepidopterologisch interessierten Touristen, die heute die entlegendsten Teile Europas und Nordafrikas besuchen, einen Feldführer in die Hand zu geben, der ein durchaus exaktes Ansprechen der Tagfalter gewährleistet. Dies dient auch dem Wissenschaftler, der bei sich später ergebenden Problemen selbstverständlich in die umfangreiche, detailliertere Fachliteratur einsteigen muß.
Die Neuauflage des „Forster-Higgins-Riley" stellt eine rundum gelungene Verbesserung der schon hervorragenden ersten Auflage dar.

H.-E. Back

Hsu, T. C., und K. Benirschke (1977): An Atlas of Mammalian Chromosomes Vol. 10. Mit 68 Tafeln. Berlin—Heidelberg—New York (Springer-Verlag).

Mit dem vorliegenden Band 10 soll das regelmäßige Erscheinen von jährlich 50 Karyogrammen enden, auch wenn weitere Folgen in unregelmäßigem Abstand in Aussicht gestellt werden. Diese vorläufige Abschlußsammlung enthält mehr Folios als bisher üblich, auf denen oft auch G-, seltener C-Bandenmuster dargestellt sind. Als europäische Arten sind diesmal *Glis glis* und *Myopus schisticolor* behandelt. Größere Blöcke betreffen die amerikanischen Cricetiden (9 Arten), australischen Muriden (23 Arten), Odontoceti (8 Arten), Boviden (9 Arten) und Primaten (12 Arten). Mit *Tachyglossus aculeatus* findet sich erstmals ein Monotremer, mit *Trichechus manatus* eine Seekuh im Atlas. Als erste oder einzige Beispiele eigener Familien seien *Phascolarctos cinereus, Vombatus ursinus, Pedetes capensis, Inia geoffrensis, Delphinapterus leucas, Mesoplodon carlhubbsi, Odobenus rosmarus* und *Hippopotamus amphibius* angeführt, als Rarität *Budorcas taxicolor*. Nachträge, Gesamt-Verzeichnis und Index- ermöglichen eine rasche Orientierung. Auch wenn, wie im Vorwort gesagt, Standard-Karyogramme „etwas

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

aus der Mode kommen", sind sie als Grundlage für weitergehende Vergleiche unentbehrlich und bei der Klärung taxonomischer Fragen in vielen Fällen hilfreich. Der Atlas behält damit seinen Wert, und es wäre zu begrüßen, wenn er weitergeführt werden könnte. Den Herausgebern gebührt Dank für das verdienstvolle Werk.

J. Niethammer

Kalchreuter, H. (1977): Die Sache mit der Jagd; Pro und Kontra. 255 S., zahlreiche Abbildungen, Tabellen. München, Bern, Wien (BLV).

Dem Untertitel wird der Inhalt des Buches leider nicht gerecht, denn Kalchreuther hat ein reines „Pro" verfaßt. Seine erklärte Absicht war es, den lange währenden Gegensatz zwischen Naturschutz und Jagd auszuräumen. Dieses Ziel hat er durch die einseitige Darstellung leider verfehlt. Dabei ist die Zeit für eine Annäherung gekommen — in vielen Fällen sitzen Naturschutz und Jagd längst am gleichen Tisch.

Viele der jagdinteressanten Arten produzieren eine größere Zahl von Nachkommen als für die Erhaltung der Population notwendig ist. Von diesem Mehr kann ein Teil pfleglich genutzt werden. Durch geregelte Jagd können sicher keine der Enten-, Gänse- oder Hühnerarten gefährdet werden, solange ihre Lebensräume (Brut- Rast- und Überwinterungsbiotop) den Ansprüchen der Art genügen. So weit kann man dem Autor folgen. Seine Darstellung aber, daß dieses Mehr an Produktion für die Art unnütz sei, ist sicher falsch. Die natürliche Auslese läßt jeweils die Tauglichsten zur Fortpflanzung kommen. Der Überschuß ist also für die Erhaltung und Entwicklung der Art notwendig. Der Jäger dagegen liest keineswegs die Untauglichen aus. Durch seinen Abschuß könnte er, über lange Zeiträume gesehen, der Art in ihren Erbanlagen schaden. Da aber wahrscheinlich das menschliche Einwirken nur von erdgeschichtlich kurzer Dauer ist, dürfte dieser Schaden gering und eine gemäßigte Bejagung von weit geringerem Einfluß sein als die fortschreitende Lebensraumzerstörung.

Die Zahl der Fehler und Unsachlichkeiten in diesem Buch ist leider zu groß, als daß man sie einzeln aufführen könnte. Auf einen besonders auffallenden Widerspruch sei aber hingewiesen. Die steigenden Abschußzahlen bei Enten, Waldschnepfe und anderen Arten werden mit steigendem Besatz erklärt — verstärkte Nutzung wird hier nicht diskutiert. Beim Reh (S. 206) wird gestiegener Besatz ausgeschlossen — hier ist für die größere Strecke die bessere Nutzung maßgebend.

Schade, daß die Chance für eine kritische Auseinandersetzung mit der Jagd nicht besser genutzt wurde. Selbst Spitzenfunktionäre der Jagd erklärten sich mit diesem Buch nicht einverstanden. Kalchreuter hat der Jägerschaft zweifellos einen Bärendienst erwiesen. Die beginnende Zusammenarbeit zwischen Naturschützern und Jägern wird hoffentlich durch dieses Buch keinen Schaden nehmen.

G. Rheinwald

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Martens, J. (1978): Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. Tierwelt Deutschlands 64. 464 S., 815 Abb. Broschiert. Jena (Fischer).

Mit diesem Beitrag in der berühmten Reihe von Dahl wird erstmals eine Gruppe zum zweiten Mal behandelt, nachdem einer der Altmeister der Arachnologie — A. Kaestner — 1928 die damaligen Kenntnisse zusammengefaßt hatte. Seither hatte Roewer fast 40 Jahre lang die Weberknechte allein aus dem systematisch-taxonomischen Blickwinkel behandelt. Erst in jüngerer Zeit (ab etwa 1960) arbeiten nun mehrere Forscher aus fast allen Ländern Mitteleuropas (außerhalb Deutschlands in Österreich, Italien, Polen, Frankreich und der Tschechoslowakei) über viele Aspekte der Biologie der Opiliones. Die meisten davon haben in der einen oder anderen Weise an diesem Buch mitgewirkt. — Nach einem Vorwort, einer ausführlichen Inhaltsübersicht und einem Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen nimmt der allgemeine Teil die Seiten 13—57 ein, der spezielle Teil 59—429, das Schriftenverzeichnis 431—449, ein sehr ausführliches Register 451—464. Das behandelte geographische Gebiet ist größer als sonst in der Reihe üblich und umfaßt beide deutsche Staaten, die Benelux-Länder, die Britischen Inseln, offenbar ganz Dänemark (in der Einführung nicht eigens aufgeführt), die nördlichen Teile der Skandinavischen Halbinsel, Polen, Tschechoslowakei, Ungarn, den Alpenraum mit der gesamten Schweiz und Österreich und die alpinen Anteile Frankreichs, Italiens und Jugoslawiens (Slowenien und Istrien) und dazu noch die Po-Ebene bis zum Fuß des Apennins. Auf den Karten ist bei den einzelnen Arten jeweils die Gesamtverbreitung dargestellt, im Text auf Einschleppungen außerhalb des Gebietes hingewiesen. Da die allermeisten Karten zum erstenmal veröffentlicht werden, müssen sie naturgemäß lückenhaft sein, regen aber dadurch zur Mitteilung von Funden und zur Überprüfung an. Die Einführung in die Morphologie wird auf 26 Seiten abgehandelt, die Hinweise zur Biologie auf knapp über 6, die Verbreitung auf knapp 5, das angewandte System auf knapp 4 Seiten vorgestellt, es folgen 3 Seiten Sammlungs- und Bestimmungstechnik. Naturgemäß nimmt der spezielle Teil den größten Raum ein — 370 Seiten (s. o.). Alle Unterteilungen (3 Unterordnungen, Überfamilien, Familien, Gattungen und Arten) werden durch Schlüssel bestimmbar gemacht, alle Arten nach einem einheitlichen Schema abgehandelt. Die wichtigsten Unterkapitel sind: Habitus und Feldkennzeichen, Kennzeichnung (wahrscheinlich steht dieser Terminus für Beschreibung — dagegen ist erstaunlicherweise ein Absatz Diagnose nicht durchgehend eingeführt), Verbreitung, gegebenenfalls Beziehungen, Ökologie. Die hier vereinigten Angaben über Lebensraum, Phänologie usw. sind zum Teil noch nie veröffentlicht. Eine der großen Stärken der Behandlung ist die verschwenderische Ausstattung mit Illustrationen. Zum Bestimmen wichtiger Details der Extremitäten, Penes und anderer Strukturen sind diese meist in einfacher Strichtechnik mit wenigen Punkten gezeichnet. Die sehr charakteristischen Zeichnungsmuster werden dagegen meist in der im modernen arachnologischen Schrifttum sehr verbreiteten Runzelkorntechnik wiedergegeben, die auch für etwas komplizierter gestaltete Innenorgane (Receptacula seminis) verwendet wird. Die Karten sind teils als Raster-, teils als Punktkarten angelegt, offenbar je nach Kenntnisstand. Trotz einiger Eigenwilligkeiten ist das Buch eine moderne Synthese. Wahrscheinlich wird es für zwei bis drei weitere Dezennien den Hauptanstoß zum Weiterforschen geben. Trotz der guten Ausstattung durch den Verlag sind Druckfehler leider sehr zahlreich.

F. Krapp

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

Minelli, A. (1977): Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane. 1. Irudinei (Hirudinea). 43 S. Verona. (Consiglio Nazionale delle Ricerche).

Im Rahmen einer neuen Serie des italienischen Forschungsrates (der in Italien die Rolle der DFG wahrnimmt) wird als erstes Heft eine Behandlung der Egel (Hirudinea) von einem berufenen Spezialisten vorgelegt. Es ist gewiß kein Zufall, daß fast gleichzeitig in der Sowjetunion eine Monographie derselben Gruppe im Rahmen der Fauna der UdSSR erschien. Das vorliegende Buch entspricht also zweifellos einem Bedarf. Nach einer kurzen Einführung (Diagnose, Körperform, Fortpflanzung und Entwicklung, Ökologie und einem technischen Kapitel) von 15 Seiten folgt zunächst ein einfacher Schlüssel, schließlich der geraffte, systematische Hauptteil (22 Seiten), sowie 1,5 Seiten kommentierte Literatur. Die Illustrationen sind in einer kombinierten Strich-Punkt-Technik ausgeführt, leider nicht farbig wie in dem sowjetischen Werk. Dieser Mangel wird durch die Qualität der Bilder (z. B. Variationsreihe des Zeichnungsmusters von *Haemopis sanguisuga* und *Hirudo medicinalis)* weitgehend wieder ausgeglichen. Man muß hervorheben, daß die italienische Fauna alle mitteleuropäischen Süßwasserformen der Egel umfaßt. Das Bestimmungsbuch gilt also auch für Deutschland und seine Nachbarländer.

Ver Verfasser kündigt an, alle (auch terrestrische und marine) Egel Italiens in Form einer Artenliste mit Verbreitungsangaben und Literatur, sowie eine Zusammenfassung aller Kenntnisse in der Reihe Fauna d'Italia verfaßt zu haben. Mit dem klassischen Werk von Mann (1961), dem neuen sowjetrussischen Buch und nicht zuletzt den drei Beiträgen von Minelli ist eine Tiergruppe optimal behandelt, die bisher wenig studiert wurde, aber eine sehr große Rolle als ökologischer Indikator und wichtiger Faktor im Haushalt der Süßwasser-Biozönosen spielt.

F. Krapp

Müller, A. H. (1976): Lehrbuch der Paläozoologie I. Allgemeine Grundlagen. 3. Auflage, 423 S., 231 Abb., 16 Tab. Jena (Fischer).

Das bewährte Lehrbuch beginnt mit dem vorliegenden Band seine 3. Auflage (1. 1957, 2. 1963). Da das Manuskript schon 1973 abgeschlossen war, wurden die Nachträge bis zum Ausdrucken auf 5 eigenen Seiten eingefügt. 8 Hauptkapitel behandeln folgende Themen: Begriffe und Teilgebiete der Paläontologie, Geschichte der Paläontologie, Fossilisationslehre, Biologische Systematik und Terminologie, kurze Einführung in die Variationsstatistik, Phylogenetik, Ökologie + Physiologie + Taxiologie und Paläontologische Präparation. Sehr übersichtlich sind die drei Unterkapitel zur Fossilisationslehre (Biostratinomie, Fossildiagnose und Pseudofossilien). Die biologische Systematik wird für Pflanzen- und Tierreich etwas kurz besprochen; die Unterschiede der in der Paläobotanik geltenden botanischen Regeln von den zoologischen werden bedauert. Zu beachten ist, daß der Verfasser Systematik und Taxonomie abweichend von Mayr gleichsetzt. Bemerkenswert erscheint die konzise Einführung in die Variationsstatistik, die Variationsbreite, Mittelwert und Standardabweichung, sowie Korrelation bespricht. Ein auch für Neontologen sehr lesenswertes Kapitel ist das über Phylogenetik; es bringt nach einer Einführung und Bemerkungen über die Lückenhaftigkeit der Fossilüberlieferung Grundsätzliches über absolute und relative Zeitmessung, „explosive" Entwicklungsphasen und den phasenartigen Verlauf der Evolution, Theorien über den Ablauf der Phylogenese, die Faktorenfrage in der Paläontologie, „Typenwandel" durch Umgestaltung während der Ontogenese, Orthogenese, Gedanken zur Ähnlichkeit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

homologer und analoger Bildungen und die Irreversibilitätsregel in der Entwicklung. Fast alle geläufigen Ideen sind hier zumindest kurz besprochen. Das nächste Kapitel über die „biologischen" Vorgänge betrifft mehr Geo- und Paläontologen, eigenartigerweise ist gleich das erste Unterkapitel dem Tod und den nekrotischen Vorgängen gewidmet, dann folgen jeweils Fortpflanzung, Ernährung, Durchlüftung, Fortbewegung und „Paläotaxiologie" (worunter wir die Verhaltensforschung an fossilen Tieren zu verstehen haben). Das letzte Kapitel über die paläontologische Präparation richtet sich an den Praktiker. Hier sind die wichtigsten Techniken direkt aufgeführt, ohne Umwege zu eigentlichen Rezeptbüchern zu gehen. Jedem Kapitel ist ein Literaturverzeichnis beigegeben, was sicher die Benutzung erleichtert. Ein Personen- und ein Sachregister vervollständigen das Buch. Zusammenfassend kann man nur bewundern, daß in diesem handlichen Buch (und zu einem erschwinglichen Preis) ein Zugang zum Gesamtgebäude der Paläozoologie gegeben wird, wie sie sich selbst versteht: nämlich als eine Erdwissenschaft, die sich in den biologischen Disziplinen aus Tradtion nur widerwillg öffnet. Jedoch muß man anerkennen, daß sie dabei durchaus zu eigenständigen Leistungen kommt.

F. Krapp

Remane, A., V. Storch und U. Welsch (1978): Kurzes Lehrbuch der Zoologie. 3., völlig neu bearbeitete Auflage. 532 S., 286 Abb. Stuttgart, New York (G. Fischer).

Wenn ein Buch innerhalb von 6 Jahren seine 3. Auflage erlebt (1. 1972, 2. 1974), ist das ein Erfolg. Es wurde intensiv bearbeitet und auf den neuesten Stand gebracht: Im allgemeinen Teil wurden einige Kapitel neu geschrieben und neue Abschnitte hinzugefügt (Larvalentwicklung, Haustiere, biologische Periodik, Schädlingskunde, Populationsökologie). Der systematische Teil wurde „mehr auf den Studienanfänger zugeschnitten" und dabei um 10 S. gekürzt. Insgesamt hat die Seitenzahl um 40 zugenommen, wobei ein „Abriß der Geschichte" in der Einführung (7 S.) noch nicht mitgerechnet ist. Die Abb. blieben zwar in der Zahl unverändert, doch wurden 130 abgewandelt oder durch neue Zeichnungen ersetzt. Das Konzept (s. Besprechung in dieser Zeitschrift **23**, 1972, S. 76), an das man sich inzwischen gewöhnt hat, wurde beibehalten.

Das Buch ist höchst anregend und inhaltsreich. Noch bestehende Unebenheiten könnte man übergehen, handelte es sich nicht um ein inzwischen verbreitetes Lehrbuch, aus dem viele Biologie-Studenten in Deutschland lernen. Dies verlangt besonders sorgfältige und umfassende Definitionen und Erklärungen und durch striktes Befolgen einen Beitrag zur Stabilisierung der Begriffe. Hier ist noch manche Passage korrekturbedürftig. So ist S. 263 von „Form und Ausprägung des Phaenotypus" die Rede, obwohl man unter dem Phaenotyp bekanntlich eine ganz bestimmte Form und Ausprägung versteht. Nach S. 282 ist das natürliche System auf Homologien, nicht aber auf phylogenetischen Zusammenhängen begründet, aber nach S. 334 werden die Tiere in Kategorien zusammengefaßt, die der natürlichen Anordnung im Stammbaumschema entsprechen sollen. S. 258/259 sind nicht Mutationen an dominanten und rezessiven Genen, sondern dominante bzw. rezessive Mutationen gemeint, die nachfolgende Generationen unterschiedlich belasten. Der Robertson-Effekt bewirkt nicht scheinbar, sondern tatsächlich Unterschiede in de Chromosomenzahl (S. 259). Entgegen S. 251 gibt es nicht dominante und rezessive Individuen sondern dominante oder rezessive Merkmale. Nach

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

S. 282 sind Ähnlichkeiten von homologen Organen Homoiologien. Da fragt man sich, warum es nicht auch einfach Homologien seien, und erst die Beispiele lassen erkennen, daß Homoiologien unabhängig entstandene Ähnlichkeiten an homologen Organen sind. Auf S. 316 ist zunächst die ökologische Nische als „Beruf" einer Art erklärt, sofort anschließend wird aber die Arealausweitung von Wollhandkrabbe, Girlitz und Türkentaube als Einnischung bezeichnet, also mit dem Auffinden eines noch unbesetzten Raumes gleichgesetzt.

Hier möchte ich abbrechen mit dem Wunsche, daß bei der nächsten Auflage, die vermutlich nicht lange auf sich warten lassen wird, solche, den Studenten verwirrende Widersprüche beseitigt werden. Trotz dieser Beanstandungen, die fortgesetzt werden könnten, verdient die Neuauflage insgesamt Lob. Man kann ihr weite Verbreitung wünschen.

J. Niethammer

Remane, A., V. Storch und U. Welsch (1978): Zoologie. Studienhilfe zu A. Remane, V. Storch, U. Welsch, Kurzes Lehrbuch der Zoologie, 3. Auflage. 3., neubearbeitete Auflage. 122 S. Stuttgart, New York (G. Fischer).

In der Besprechung der 1. Auflage (Bonn. zool. Beitr. **23**, 1972, S. 76) wurde das Konzept dieser Sammlung aus 1001 Fragen bereits dargelegt, die sicherlich gut geeignet ist, richtiges Lernen zu üben und sich die notwendigen Fakten einzuprägen. Etwa 150 Fragen wurden in dieser Auflage geändert. In der Systematischen Zoologie erscheinen Tabellen zum Ausfüllen, in der Allgemeinen Zoologie Lückentexte, „multiple-choice-Fragen" und zu analysierende Abbildungen. Der didaktische Wert hat damit zweifellos zugenommen. Die Fragen nach den Beispielen heimischer Wirbeltiere sollten entfallen, da sich die geforderten Antworten nicht aus der 3. Auflage des zugehörigen Lehrbuchs entnehmen lassen (z. B. 961, 964, 968, 985, 986). Die auf die Fragen 52—54 geforderten Antworten verwirren: Äquationsteilung ist mitotische Teilung des haploiden Satzes (Frage 52), aber die Tochterzellen der Mitose sind diploid (54). Bei Postreduktion muß die Äquationsteilung ebenfalls mitotische Teilung eines diploiden Satzes sein (53).

J. Niethammer

Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften, Natur-, Ingenieur -und Wirtschaftswissenschaften, Vorträge N 253 (1975): Hamdorf, K.: Primärprozesse beim Sehen der Wirbellosen; Holst, D. von: Sozialer Streß bei Tier und Mensch. 79 S., 17 Abb. Opladen (Westdeutscher Verlag).

Von den Primärprozessen beim Sehen werden in erster Linie die durch Belichtung erreichten Veränderungen am Sehfarbstoff und seine Regeneration behandelt. Hier ist besonders interessant, daß der durch die fotochemische Reaktion veränderte Sehfarbstoff durch Licht auch wieder regeneriert wird. So wird der Sehfarbstoff der UV-Rezeptoren bei *Ascalaphus* durch Blaulicht zurückgebildet. Aus diesen Beobachtungen wird eine Hypothese über die Adaption von Insektenaugen abgeleitet.

Für den sozialen Streß beim Spitzhörnchen *(Tupaia)* ist die Dauer der Schwanzsträube-Reaktion (SST) ein einfaches und zuverlässiges Maß. Dabei ließen sich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zoologicalbulletin.de; www.biologiezentrum.at

ein unspezifischer und ein spezifischer Dichteeffekt (letzterer durch Gegenwart eines überlegenen Tieres) trennen. Eine Vielzahl sozialer Streß-Folgen bei *Tupaia* wird beschrieben, die großenteils auch von anderen Säugetierarten bekannt ist. Diskutiert werden Nutzanwendungen für den Menschen.

Beide Vorträge umreißen ihr Thema knapp und verständlich. Die Diskussion nimmt einen breiten Raum ein und trägt zur Vertiefung bei. Zu wünschen wären eine deutsche Zusammenfassung und eine durchlaufende Numerierung der Abbildungen (die Farbbilder erscheinen in der Folge 5, 10, 12 zwischen den schwarzweißen Abbildungen 4 und 6). Im ganzen eine für jeden biologisch Interessierten lehrreiche und fesselnde, zur Fortbildung geeignete Lektüre.

J. Niethammer

Steiner, G. (1977): Zoomorphologie in Umrissen. 65 Tafeln zum Vergleich der Eumetazoen mit über 900 Einzeldarstellungen. 134 S. Stuttgart, New York (Fischer).

Über dieses Tafelwerk wird sich jeder Zoologiestudent freuen. Es ersetzt zwar keineswegs das Lehrbuch der Speziellen Zoologie von Kaestner und andere Standardwerke, aber die sonst auf viele Seiten verstreuten Zeichnungen werden in diesem neuen Buch übersichtlich nebeneinander gesetzt und ermöglichen damit den direkten Vergleich. Der praktische Ringbucheinband erleichtert das Benutzen im Kurs: da die Seiten sich umschlagen lassen, nimmt das Werk nur die Hälfte des Platzes ein, den ein normal gebundenes Buch, wenn es aufgeschlagen ist, einnehmen würde; ein nicht unwichtiger Gesichtspunkt bei den z. T. beengten Verhältnissen in den Hochschulkursen.

Von den Hydrozoen bis hin zu den Vertebraten sind die wichtigsten Formen naturgetreu oder schematisch dargestellt. Die Schemata können mit Farbstiften ausgefüllt werden, und das dicke Papier, auf dem die Tafeln gedruckt sind, läßt das auch ohne Schaden zu. Großen Raum nimmt die vergleichende Darstellung von Organsystemen ein, wie z. B. das Skelett der Wirbeltiere, die Mundwerkzeuge der Insekten, Exkretionsorgane, bis hin zur vergleichenden Darstellung von Bewegungsweisen. Die Qualität der Zeichnungen ist zum Teil phantastisch (Hydromedusen, Korallen) und würde jedem Lehrbuch Ehre machen. Bei den Zeichnungen der höheren Wirbeltiere hat dem Verfasser offensichtlich hin und wieder der Professor Stümpke über die Schulter geschaut (Tafel 59, 6.2.), was anschaulich und erheiternd wirkt und sicher in guter pädagogischer Absicht getan wurde; zumindestens in einem Fall (Tafel 3, 2.1.B) wird auf diese Weise etwas Falsches dargestellt: ein menschliches Schienbein wird mit einer Reihe von (Phantasie-) Borsten versehen, um die Analogie zur Insekten-Tibia deutlicher zu machen. Man kann nur hoffen, daß derartige Unstimmigkeiten bei den Benutzern des Buches Widerspruch hervorrufen und nicht als Lehrbuchtatsache hingenommen werden. Da dieses in seiner Konzeption wohl einzig dastehende Werk sowohl den Lehrenden als auch den Lernenden eine Hilfe sein kann, wird es sicher eifrig benutzt werden und die ihm gebührende Verbreitung finden.

R. Hutterer

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische Beiträge.

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Wolters Hans Edmund, Krapp Franz, Back Hans-Erkmar, Niethammer Jochen, Rheinwald Goetz, Hutterer Rainer

Artikel/Article: Buchbesprechungen 470-477