

Lauterbornia H. 25: 153-156, Dinkelscherben, Juni 1996

Buchbesprechungen

COLE, T. C. H. (1995): **Taschenwörterbuch der Zoologie. A pocket dictionary of Zoology.** Deutsch-Englisch. Englisch-Deutsch. 93 Lit.- 261 S., (Thieme) Stuttgart. ISBN 3-13-101961-1; kart. DM 36,00.

Schlagwörter: Zoologie, Wörterbuch

Zu dem Wörterbuch der Botanik vom gleichen Autor (Besprechung LAUTERBORNIA 19, 1994) tritt nun als Pendant ein Wörterbuch für die Zoologie. Es umfaßt in einer deutsch-englischen und einer englisch-deutschen Wortliste jeweils 14000 Einträge aus allen Gebieten der Zoologie, ausgewählt auf Grund ihrer Häufigkeit vor allem in Lehrbüchern. Das Wörterbuch dient "der schnellen Orientierung beim Lesen und Abfassen von Publikationen". Bei der Bedeutung des Englischen für wissenschaftliche Publikationen sind solche Fachwörterbücher eine wichtige Ergänzung der allgemeinen Nachschlagwerke; hieraus leitet sich die Empfehlung ab.

BÄHRMANN, R. (1995): **Bestimmung wirbelloser Tiere. Bildtafeln für zoologische Bestimmungsübungen und Exkursionen.** Begründet von H. J. Müller. Zahlr. Abb., 125 Lit., Taxaverz.- 3. überarb. Aufl., XVI, 331 Tafelseiten, (G. Fischer) Jena und Stuttgart. ISBN 3-334-60970-7; kart. DM 48,00.

Schlagwörter: Evertabraten, Makrozoen, Morphologie, Bestimmung, Lehrbuch

Die bei ihrem ersten Erscheinen vor 10 Jahren neuartige Bestimmungshilfe für makroskopische Wirbellose in Form dichotome Bildtafeln hat schnell Anklang gefunden. Mit der vorliegenden 3. Auflage ging die Herausgeberschaft von H. J. Müller auf R. Bährmann über, weitere 19 Mitarbeiter haben zu dem Buch beigetragen. Ursprünglich als Arbeitshilfe bei Lehrexkursion und im Bestimmungskursen bedacht, hat sich das Werk allgemein im Freiland und im Labor zur schnellen Orientierung und zur Vorsortierung von Material bewährt. Die in der vorliegenden Auflage um 31 auf 178 erweiterten Bildtafeln führen zu den häufigeren und leichter kenntlichen terrestrischen und limnischen Arten bzw. in schwierigeren Fällen bis zur Gattung oder Familie. Allerdings sind die aquatischen Gruppen generell knapper dargestellt, die Hirudinea fehlen z. B. ganz. Behandelt werden rund 20 Gruppen mit fast 2000 Taxa. Die Bildtafeln bieten im Gegensatz zu den verbalen, fortlaufend angeordneten Schlüsseln den Vorteil der synoptischen Übersicht über die ganze Gruppe. Das Inventar an Merkmalen und Formen vermittelt das Grundwissen, das zur Weiterarbeit mit speziellen Bestimmungswerken erforderlich ist. In diesem Sinn sind auch die neu erstellten Einführungen zu jeder Gruppe zu begrüßen, sie enthalten Bauplan-Skizzen und Hinweise auf (Gelände)Merkmale, Beobachtung, Fang und Konservierung. Die Bildtafeln sind für Lehre und Praxis weiterhin zu empfehlen; ihre Verbindung mit textorientierten Schlüsseln (z. B. Brohmer, Stresemann) erscheint besonders vorteilhaft.

AX, P. (1995): **Das System der Metazoa I. Ein Lehrbuch der phylogenetischen Systematik.** 99 Abb., 265 Lit., Taxaverz.- 226 S., (G. Fischer) Stuttgart. ISBN 3-437-30803-3; geb. DM 48,00.

Schlagwörter: Metazoa, Fauna, Phylogenie, Systematik, Morphologie, Lehrbuch

Die Theorie der phylogenetischen Systematik von HENNIG und ihre praktische Umsetzung auf die Systematisierung der Lebewelt wird vom Autor mit unbedingter Konsequenz auf das Tierreich - die Metazoa - angewandt. Vorgelegt wird der erste von drei geplanten Bänden, enthaltend die Porifera, Placozoa, Cnidaria, Ctenophora und Plathelminth(omorpha). Ausgehend von der Evolution der Organismen als Folge dichotomer Aufspaltungen durch das Auftreten neuer (abgeleiteter = apomorpher) Merkmale ergeben sich zwei Formen der Darstellung stammesgeschichtlicher Verwandtschaft: als Diagramm und als hierarchische Niederschrift (Subordination als Einrückung kenntlich

gemacht). Dies führt zur Elimination der taxonomischen Kategorien von regnum abwärts bis zu familia, da diese eine jeweils gleiche hierarchische Ebene implizieren, was mit fortgesetzter Dichotomie nicht vereinbar ist; wegen der internationalen Nomenklaturregeln muß an genus und species festgehalten werden. Der Verzicht auf die Kategorien bedeutet zugleich die Aufgabe des vertrauten Schemas der Lehrbücher der speziellen Zoologie (ob das akzeptiert wird?). Dies hat Konsequenzen für die Nomenklatur der Tiergruppen, wie sie sich aus den Aufspaltungen des Stammes ergeben. Verwendet werden zum Teil (?) überlieferte Namen, leider ohne Autor und Jahreszahl, so daß ein Nachvollzug nicht ohne weiteres möglich ist.

Zentrales Verfahren bei der Aufstellung des phylogenetischen Systems "ist die fortlaufende Suche nach dem jeweils engstmöglichen Verwandten" der betrachteten Art bzw. größeren Abstammungsgemeinschaft Prinzip des Schwestertaxons (Adelphotaxon). In dieser Weise wird im speziellen Teil die Monophylie jeder Gruppe begründet und ihre Verwandtschaft dargestellt. Hierbei folgt der Autor allein dem konventionellen morphologischen Ansatz unter Heranziehung und Bewertung der neuesten Befunde. Die sich ergebenden Hypothesen sind auf Grund ihrer genauen Dokumentation nachprüfbar und mit dem Fortschritt des Wissens ggf. veränderbar.

Ein vorangestellter allgemeiner Teil erläutert und diskutiert die theoretischen und methodischen Grundlagen

Das Buch zeichnet sich vor allem durch Klarheit aus, betreffend die durch das Layout unterstützte Gliederung, den knappen und direkten Ausdruck und schließlich die unerbittliche Argumentation, die sich auch in der Eigenart der Diktion zeigt. Ein hochrangiges, eigenständiges Buch, das den Leser herausfordert - aber ein Lehrbuch?

DEUTSCHER VERBAND FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KULTURBAU E. V (DVWK) (Hrsg.) (1996): **Fischaufstiegsanlagen. Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle.** 130 Abb., 9 Tab., 79 Lot., Gloss, 1 Anh.- DVWK Merkblätter 232/1996, 110 S., (Wirtschafts- u. Verlagsges. Gas und Wasser) Bonn. ISBN 3-89554-027-7; kart. DM 74,00.

Schlagwörter: Pisces, Deutschland, Fließgewässer, Fischaufstieg, Fischpaß, Umgehungsgerinne, Sohlrampe, Sohlenbauwerk, Fließkontinuum, Wasserbau, Wanderung

Zu den einschneidenden ökologischen Folgen der Errichtung von Stauanlagen in Fließgewässern gehört neben anderen die Unterbrechung des Fließkontinuums. Dessen auffälliger Ausdruck ist die Verhinderung des Aufstiegs der Wanderfische. Zunächst nur aus fischereilichen Gründen wird seit Jahrzehnten versucht, über künstliche Fischwege die Hindernisse für Fische überwindbar zu machen. Heute werden diese Anlagen unter gesamtökologischen Gesichtspunkten gefordert und gebaut, um so die Durchgängigkeit der Gewässer für die gesamte Gewässerbiozönose zu verbessern. Das vorliegende DVWK-Merkblatt, gemeinsam erarbeitet von Ingenieuren, Limnologen und Fischereibiologen, vermittelt unter dem Titel "Fischaufstiegsanlagen" den aktuellen Kenntnisstand bezüglich der technischen Hilfen zur Überwindung sperrender Querbauwerke durch die aquatische Fauna. Gestaltung, hydraulische Bemessung und Funktion der verschiedenen Bauformen werden dargestellt, veranschaulicht durch zahlreiche Risse, Schnitte und Fotos und gestützt durch ausführlich dokumentierte Beispiele. Unterschieden wird zwischen naturnahen und technischen Aufstiegsanlagen. Zu ersteren zählen Umgehungsgerinne, Rampen und Gleiten, zu letzteren Becken-, Schlitz- und Denilpaß, Aalleiter, Fischschleuse sowie Fischaufzug. Ein eigener Abschnitt behandelt die Methoden der Funktionskontrolle hinsichtlich des Fischaufstiegs. Vorangestellt sind die ökologischen Grundlagen und die allgemeinen Anforderungen an Fischaufstiegsanlagen.

Die gründliche, klar konzeptionierte und grafisch reich ausgestattete Bearbeitung macht das Merkblatt zu einem Standardwerk, auf das Ingenieure, Fischereisachverständige und Gewässerbiologen zurückgreifen können.

STEINBERG, C., H. BERNHARDT & H. KLAPPER (1995): **Handbuch angewandte Limnologie. Grundlagen, Gewässerbelastung, Restaurierung.** Grundwerk. 152 Abb., 112 Tab., 1015 Lit.-371 S., (ecomod) Landsberg a. Lech. ISBN 3-609-75820-1; Loseblattwerk, Leinenordner DM 148,00 (178,00).

Schlagwörter: Binnengewässer, Limnologie, Gewässerbelastung, Gewässergüte, Renaturierung, Sanierung, Toxikologie, Nutzung, Bewertung, Gewässeranalyse, Methodik, Handbuch

Ein ehrgeiziges und gewiß begrüßenswertes Vorhaben! Die gesamte Breite der angewandten Limnologie wird abgedeckt: Von den theoretischen Grundlagen und der Untersuchungsmethode über die verschiedenen Aspekte der anthropogenen Einflüsse auf die Gewässer und die Sanierung der Schäden bis zur Fragen der Bewertung, zu Wasserrecht und Wasserbehörden sowie zu einschlägiger Forschung und Ausbildung. Soweit das Konzept nach der Inhaltsübersicht, zu verwirklichen als sukzessiv erscheinende Loseblattsammlung mit einzelnen Autoren-gezeichneten Beiträgen. Und auf die Bereitschaft kompetenter Autoren und deren Koordinierung durch die Herausgeber wird es ankommen. Erfreulich, daß sich die Publikation dem kommerziellen und wissenschaftlichen Markt stellt, nicht behördlich oder von Verbänden veranlaßt und finanziert und damit vermutlich frei von "Leitbildern" und "Zielen". Mit der ersten Lieferung liegen 8 über das Gesamtspektrum gestreute Beiträge vor: Phosphor in Gewässersedimenten, Tense in Fließgewässern, Erholung der Biozönose des Rheins nach dem Sandoz-Unfall, Ökotoxikologie von Pflanzenschutzmitteln, Biotests an Sedimenten, Plagen durch Simuliidae in Flußauen, Methodik der Erhebung von Makrophyten in Fließgewässern, Bewertung des Aufstaus von Flüssen in den Tropen; weiter ist das Wasserhaushaltsgesetz und Chemikaliengesetz wiedergegeben. Man wird gespannt sein auf Inhalt und Tempo des Erscheinens der nächsten Beiträge.

KRÄMER, W (1995): **Wie schreibe ich eine Seminar-, Examens- und Diplomarbeit. Eine Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten für Studierende aller Fächer an Universitäten, Fachhochschulen und Berufsakademien.** 63 Abb., 7 Tab., 125 Lit., Anh., Sachverz.- UTB 1633, 199 S., (G. Fischer) Stuttgart und Jena. ISBN 3-437-40342-7; kart. DM

Methodik, Arbeitstechnik, Abschlußarbeit, Veröffentlichung, Stil
Vier Auflagen in drei Jahren dieses Buch erreicht seine Leser! (Besprechung früherer Auflagen in LAUTERBORNIA 12, 13 und 15) Von der Planung einer wissenschaftlichen Arbeit und ihre Gliederung über Beschaffung von Fremddaten, Verwendung von Schaubildern, Tabellen, Maßeinheiten und Symbolen, korrektes Zitieren, Stilfragen bis zur Gestaltung des Layouts und zur Endredaktion - für alle Arbeitsschritte gibt es Hinweise und Anleitungen, veranschaulicht durch gute und negative Beispiele. Lebendig und humorvoll geschrieben, Überheblichkeit vermeidend, ist die Schrift selbst ein Muster für guten Stil und Leserfreundlichkeit und verleitet über das Auskunft Suchen hinaus zum Schmökern. Zahlreiche Kernsätze verdienen besondere Beherzigung, etwa "zitieren Sie nur Literatur, die Sie wirklich auswerten", "Fußnoten: weg damit" oder "eine Graphik muß für sich alleine lesbar sein" und viele weitere, die nicht nur bei Abschlußarbeiten, sondern bei allen wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu berücksichtigen wären. Die neue Auflage wurde aktualisiert hinsichtlich des Einsatzes der EDV bei der Literaturarbeit sowie bei der Gestaltung von Schaubildern und Tabellen; die hier gezeigten Beispiel sind überzeugend. Die Fülle der Angebote der Tabellen und Grafikprogramme verleitet zu Fehlgriffen und zu grafischem Schnick-Schnack ("Guck mal, was mein Computer alles kann"). Es bleibt wieder wie bei den früheren Auflagen die uneingeschränkte Empfehlung.

DE DUVE, C. (1995): **Aus Staub geboren. Leben als kosmische Zwangsläufigkeit.** Aus dem Englischen übersetzt von S. Vogel. 5 Abb., 1 Tab., 68 Lit., Anmerk., Gloss., Sachverz.- 549 S., (Spektrum) Heidelberg usw. ISBN 3-86025-352-2; geb. DM 58,00.

Schlagwörter: Kosmos, Universum, Erde, Leben, Evolution, Geschichte, Biochemie, Zellbiologie, Biologie

Ein großes Thema, ein kompetenter Autor, schriftstellerische Qualität: ein herausragendes Buch, zugleich ein Zeugnis eines bedeutenden Geistes. Lebenslange biochemische und zellbiologische Forschungen, mit dem Nobelpreis ausgezeichnet, münden in eine allgemeine Sicht von der Entstehung und Entwicklung des Lebens. Weil der Kosmos so ist, wie er ist, erzeugt und erhält er Leben, das seinerseits das Denken erzeugt und erhält. In Billionen Biosphären wirkt die Evolution nach den gleichen Prinzipien, "die gesamte Wolke des lebensspendenden Staubes bildet ein gewaltiges kosmisches Labor, in dem das Leben seit Jahrmilliarden experimentiert"

Es sind die Eigenschaften der Elemente als Ergebnis der physikalischen Evolution, die die chemische Evolution bestimmen, und auf dieser Ebene sind es die Eigenschaften der Moleküle, die - wie der Autor zeigt - zum Leben führen. Die Bindungsfähigkeit des Kohlenstoffs, die Polarität des Wassermoleküls, die selbstreplizierende Struktur der Nukleinsäuren, die membranbildende Amphiphilie der Phospholipide, sie und weitere Gegebenheiten haben die Urzelle zum Ergebnis, zwangsläufig und nicht als der einmalige Zufall. In den Grenzen der Determinierung ist die Evolution ein ständiges Wechselspiel zwischen zufälligen Mutationen und dem Wirken der Selektion, zwischen Innenwelt und Umwelt. Kriterien der Selektion sind Überleben und Vermehrung. So reichern sich schon präbiotisch unter den vielen zufällig entstehenden Molekülen die stabilen und leicht entstehenden an. Dies setzt sich bei den Organismen fort, in dem die lebensstüchtigen und vermehrungsfreudigen ausgelesen werden, wobei mit zunehmender Komplexität die Möglichkeit lebensfähiger Abwandlungen durch den gegebenen Bauplan eingeschränkt wird und so zu bestimmten Entwicklungslinien führt.

Der Autor hat aus der kaum übersehbaren Fülle biochemischer und biologischer Forschung die für die Fragestellung wesentlichen Ergebnisse ausgewählt, interpretiert und zu einem großen Bild gefügt. In solcher Gesamtsicht wird aus Wissen Erkenntnis, aus Wissenschaft Philosophie. In dieser Entwicklung stimmt der Autor mit einigen seiner bedeutenden Fachkollegen überein, deren Ansätze er aufgreift und diskutiert. So setzt er dem "teilnahmslosen Universum" des J. Monod ein Universum entgegen, das er wegen der "eingebauten Möglichkeiten" für "bedeutungsvoll" hält.

Eine faszinierende Geschichte des Lebens: faszinierend der Gegenstand, faszinierend die Sichtweise, faszinierend die Darstellung ein besonderes Buch, dank der guten Übersetzung auch für den deutschen Leser.

Herausgeber

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [1996_25](#)

Autor(en)/Author(s): Mauch Erik

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 153-156](#)