©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Lauterbornia H. **21**: 172-176, Dinkelscherben, Oktober 1995

Buchbesprechungen

HARPER, D. M & A. J. D. FERGUSON (Eds.) (1994): **The ecological basis for river management.** 188 Abb., 92 Tab., 1619 Lit., Sachverz.- 614 S., (Wiley) Chichester. ISBN 0-471-95151-X; geb. £ 85.00.

Schlagwörter: Algen, Plankton, Makrozoobenthon, Pisces, Argentinien, Australien, Deutschland, England, Italien, Jugoslawien, Niederlande, Portugal, Spanien, Südafrika, Fließgewässer, Gewässerbewirtschaftung, Wasserwirtschaft, Gewässergüte, Ökologie, Renaturierung, Fischbiologie, Tagung

Der Band umfaßt 40 Beiträge, angeordnet als fortlaufende Kapitel, von 76 Autoren aus Forschung und Praxis, Teilnehmer einer Tagung 1993 aus Anlaß des vierjährigen Bestehens des "National River Authority in England and Wales" Die meisten Beiträge betreffen Großbritannien, gefolgt von Südeuropa; ein- bis zweimal vertreten sind Argentinien, Australien, Deutschland, Jugoslawien, die Niederlande und Südafrika. Kapitel 1-10 beleuchten die ökologische Qualität der hydrologischen Verhältnisse in Fließgewässern und der anthropogenen Beeinflussung des Regimes. Die Themen reichen von Fließrinnen-Versuchen mit Makrophyten über die massiven Eingriffe in das Regime des Ebro bis zu den ökologischen Folgen einer Abflußsteuerung über Talsperren. Kapitel 12-17 umfaßt einige Fragestellungen der Gewässergüte, so die Versalzung durch Salz-Mobilisierung als Folge der Landnutzung oder die Versauerung von Fließgewässern. Hervorzuheben ist die Entwicklung einer Theorie zur Erhaltung und Neubildung des Flußplanktons. Es folgen 13 Beiträge zur wasserwirtschaftlichen und wasserbaulichen Umsetzung gewässerökologischer Ziele, davon 6 Beiträge aus fischbiologischer Sicht. Kapitel 32-36 befassen sich mit der Problematik der Freizeitnutzungen von Gewässern und insbesondere mit der Hobbyfischerei. Die letzten 4 Kapitel behandeln die Bewirtschaftung großer Einzugsgebiete einschließlich des Rheins ("Lachs 2000").

Der Wert der Sammlung besteht in der Vielzahl der Fragestellungen, wobei das Gewicht der Artikel unterschiedlich ist und vom Statement bis zur Originalarbeit reicht. Sie zeigen Aspekte einer ökologischen Wasserwirtschaft aus der Sicht einiger Länder außerhalb von Mitteleuropa. Mit über 1600 Zitaten erschließt der Band einen beträchtlichen Teil der einschlägigen Literatur.

BROECKER, W. S. (1995): **Labor Erde. Bausteine für einen lebensfreundlichen Planeten.** 111 Abb., 19 Tab., 36 Lit.- Korr. Nachdr., 274 S., (Springer) Berlin und Heidelberg. ISBN 3-540-56462-4; geb. DM 56,00

Schlagwörter: Erde, Weltall, Kosmologie, Geologie, Leben, Einführung

"How to build a habitable planet", so der amerikanische Originaltitel die Bühne, auf der das Leben spielt: das geht auch jeden Biologen an. Entstanden aus einer Anfängervorlesung für Geologen wendet sich das Buch an einen breiteren Leserkreis. Es erläutert die aktuellen Hypothesen vom Urknall über die Elementsynthese in den Sternen bis zu unserem Stern, der Sonne und von den Ereignissen, die zur Bildung unseres Planetensystems führten. Verdeutlicht wird die zentrale Rolle der Kernphysik und der Sternenchemie sowie insbesondere der Isotopen-Verhältnisse für den Gang der kosmischen Geschichte, die schließlich einen Planeten hervorbringt, der zu einem bestimmten Zeitpunkt die Voraussetzungen für die Entstehung des Lebens bietet. Diese sind: Wasser an der Oberfläche, das nicht wie andere leichtflüchtige Stoffe in den Weltraum entweicht und ein Kontrollmechansimus unter Einschluß des Kohlenstoffkreislaufs, der für relative Temperaturkonstanz sorgt und so einerseits einen selbstverstärkenden Treibhauseffekt und andererseits die Entwicklung zum eisbedeckten Himmelskörper verhindert. Unterschiedlich sind die Theorien, wie weit das Leben selbst Ursache dieser erstaunlichen Homöostasie ist. So wie das Leben durch die Eigenheiten des Planeten bestimmt ist, wird der Planet wieder durch das Leben bestimmt.

Als weitere Steigerung der organismischen Aktivität erscheint die aktuelle Weltherrschaft des Menschen. Doch "plötzlich und ohne Warnungen stellen die Menschen fest, daß ihre Aktivitäten Nebenwirkungen haben" Sie betreffen unter anderem die Rohstoffe, die Böden und vor allem das Klima, mit dem sich abzeichnenden Treibhauseffekt. "Die Venus ...machte an irgend einer Stelle einen Fehler" und es kam "zu den fürchterlichen Folgen des sog. Runaway-Treibhauseffekts", der diesen Planeten überhitzte und völlig unbewohnbar machte. "Doch die Menschen vertrödeln ihre Zeit und hoffen, daß sich die Zukunft schon irgendwie um sich selbst kümmern wird..." So der

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Schluß des Buchs, ein Highlight allgemeiner wissenschaftlicher Literatur, lehrreich und spannend zugleich. Sein Wert wird bestimmt durch die Dignität des Themas, die wissenschaftliche Aktualität, die Gesamtschau und nicht zuletzt durch die didaktische Qualität. Schön, daß dieses Werk als sorgfältige deutsche Übersetzung und in guter Ausstattung zur Verfügung steht.

FLINDT, R. (1995): **Biologie in Zahlen. Eine Datensammlung in Tabellen mit über 10 000 Einzelwerten.** 218 Lit., SV, TV.- 283 S., (G. Fischer) Stuttgart usw. ISBN 3-437-30794-0; kart. DM 44,00.
Schlagwörter: Flora, Fauna, Mensch, Biologie, Kennwert, Parameter

Die Wertschätzung des Buchs zeigt sich in der Notwendigkeit einer weiteren Auflage, die neben einer Aktualisierung auch den Übergang auf die neuen physikalischen Einheiten bringt. Die Datensammlung gliedert sich in Zoologie, Botanik, Mikrobiologie, Mensch und allgemeine Biologie. Sie erstreckt sich auf Maße, Alter, Physiologie, Lebensäußerungen, Fortpflanzung und Entwicklung.

Der Vergleich ist in der Biologie ein wesentlicher Forschungsansatz und hier spielen Kenngrößen eine hervorragende Rolle. Dies gilt insbesondere für Lehre und Lernen, vermitteln Zahlenwerte und ihr Vergleich doch Anschauung und zeigen die Spannbreite biologischer Erscheinungen. Darüber hinaus ist ein solches Zahlenwerk wie das vorliegende für jeden Biologen von ständigem Nutzen, erspart mühsame Nachsuche in der Spezialliteratur, die aus entfernteren Fachbereichen vielleicht gar nicht zur Verfügung steht. So jedenfalls erfährt es der Rezensent seit der 2. Auflage. Schließlich macht es einfach Spaß, in den Tabellen zu stöbern, "Rekorde" zu entdecken, zu staunen und immer wieder Neues zu erfahren. Dies alles führt zu breiter Empfehlung.

BOHLE, H. W. (1995): **Spezielle Ökologie. Limnische Systeme**. 89 Abb., 14 Tab., 427 Lit., SV.- 267 S. (Springer) Berlin und Heidelberg. ISBN 3-540-58263-0; kart DM 48,00.
Schlagwörter: Binnengewässer, Limnologie, Ökologie, Gewässertyp, Lehrbuch

Nachdem sich die Limnologie Anfang der 20er Jahre zu einer eigenen Disziplin etabliert hatte, war die Typisierung der Binnengewässer ein Hauptthema. Eine solche spezielle Ökologie der Lebensräume tritt in den meisten, auf die allgemeinen Grundprinzipien ausgerichteten Lehrbüchern der Ökologie zurück. Das neue Werk, initiiert von H. Remmert, will dessen Lehrbuch der (allgemeinen) Ökologie i. S. einer speziellen Ökologie hinsichtlich der aquatischen Ökosysteme des Binnenlands ergänzen. Diese Zielsetzung ist neu und begrüßenswert.

Knapp die Hälfte des Buchs ist den Fließgewässern gewidmet: Lebensformen unter dem Gesichtspunkt der Anpassung an das Milieu und der Ernährung, weiter Habitatgliederung und Zönosen, die Zonierung im Längsverlauf sowie die besonderen Einflüsse der Abflußdynamik und ihre Beschreibung in Modellen. Der Schwerpunkt liegt bei den Lebensformen des Makrozoobenthon. Die verwendeten Beispiele stammen zu einem großen Teil aus der gemäßigten Zone, doch werden auch Fließgewässer-Ökosysteme aus anderen Zonen berücksichtigt.

Seit jeher dient der See als Forschungs- und Demonstrationsobjekt für das Ökosystem schlechthin. Mehr als bei den Fließgewässern werden bei den Seen die Typen durch die geographischen Unterschiede sowie durch ihr Alter bestimmt. Ausgangspunkt für die klassische "Regionale Limnologie" von Naumann und Thienemann. So berücksichtigt auch die vorliegenden Darstellung die Seentypen und die Seengeschichte; vorangestellt sind Physiographie, Chemismus, Tiefengliederung und Biozönosen der Seen. Die Vorstellung spezieller limnischer Systeme vom Grundwasser über Kleingewässer, Temporärgewässer und Salzgewässer bis zu Feuchtgebieten vervollständigt das Werk.

Dieses hat eindeutig Lehrbuchcharakter, strafft den Stoff und stellt das Wesentliche allgemein und exemplarisch heraus, unterstützt durch Gliederung und Layout. (Zwei Anmerkungen: bei den hydraulischen Formeln sind Fehler auszubessern; die z. T. sehr langen Bildunterschriften zerreißen etwas den Lesefluß.) Die neuartige spezielle Ökologie der Binnengewässer wendet sich an einen breiteren Leserkreis: interessierte Schüler ab der Sekundarstufe, Studenten der Biologie, Biologielehrer, Naturschützer, Landespfleger und Wasserbauer mit dem Wunsch nach ökologischer Fundierung sowie Liebhaber, die sich mit dem Leben der Binnengewässer beschäftigen. In diesem Sinn gilt eine allgemeine Empfehlung.

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

CANTER-LUND, H. & J. W G. LUND (1995): **Freshwater Algae, their microscopic world explored.** 640 Fotos, 42 Lit., Glossar, Taxaverz.- 360 S. (Biopress) Bristol. ISBN 0-948737-25-5; geb. £ 49.00.

Schlagwörter: Algen, Phycomycetes, Rhizopoda, Ciliophora, Protozoa, Parasiten, Epiöken, Binnengewässer, Morphologie, Habitat, Biologie, Einführung, Ikonographie

Eine Einführung in die Welt der Algen in den Binnengewässern ganz ungewöhnlicher Art: eine großformatige Bildfolge mit 640 Fotos, davon mehr als die Hälfte farbig. Geordnet nach den Klassen der Algen werden jeweils die wichtigsten Gattungen im Bild vorgestellt und im Text kommentiert. Neben den Merkmalen und dem Vorkommen wird auf die Lebensäußerungen der Algen und auf die Beziehungen des Menschen zu einer Reihe von Algen eingegangen. Das Buch zielt auf einen breiten Leserkreis und ist allgemeinverständlich gehalten, es ist anregend und durch Episodisches auch unterhaltend zu lesen. Die notwendigen Fachausdrücke werden im Text erläutert und noch einmal in einem ausführlichen Glossar zusammengefaßt. Kern des Werks sind die von den Verfassern stammenden Fotos. Sie wurden ausschließlich mit dem Lichtmikroskop von lebendem, frisch gesammeltem Material aufgenommen. Sie geben die Algen so wieder, wie sie der Mikroskopiker beim Durchmustern von Proben sieht, hierin vergleichbar der Planktonkunde von Sandhall & Berggren, diese jedoch an Umfang und auch an Qualität weit übertreffend. Es handelt sich um fotographische Dokumente, die zu einem großen Teil Erstveröffentlichungen darstellen. Dies macht das Buch auch für den erfahrenen Algologen höchst attraktiv. Hinzu kommt die hohe fototechnische Qualität, die vielen Bildern einen zusätzlichen ästhetischen Reiz verleiht. Adäquat ist die erstklassige Wiedergabe im Druck.

Die Schlußkapitel behandeln symbiontische Algen, die Freßfeinde der Algen, insbesondere unter den Protozoa, sowie die Pilze, die auf und in Algen leben. Gerade dieser Teil vermittelt auch dem geübten Mikroskopiker viel neue Information.

Der algologische Bilderbogen in Verbindung mit der sehr guten Ausstattung (schweres Kunstdruckpapier, Fadenheftung) ergibt eine Veröffentlichung von fachlichem und zugleich bibliophilem Wert. Allen, die Algen mikroskopieren, Fachleute wie Liebhaber, sei dieses wunderschöne Buch nachdrücklich empfohlen, zumal angesichts des als günstig (durchgehender Farbdruck) anzusehenden Preises.

Anmerkung: beim Vorliegen mehrerer Bestellungen wird der ERIK MAUCH VERLAG versuchen, das Buch als Sammelbestellung zu beschaffen und weiter zu verteilen. Zum Preis von rund DM 110,00 kommt noch ein Portoanteil dazu.

BROCK, V., E. KIEL & W. PIPER (1995): **Gewässerfauna des norddeutschen Tieflandes. Bestimmungsschlüssel für aquatische Makroinvertebraten**. 500 Abb., 145 Lit., Gloss., Taxaverz.- 225 S., (Blackwell) Berlin usw. ISBN 3-8263-3044-7; kart. DM 38,00.

Schlagwörter: Makrozoobenthon, Norddeutsche Tiefebene, Deutschland, Bestimmung, Einführung

Der ursprünglich von der Umweltbehörde Hamburg herausgegebene Bestimmungsschlüssel wurde bereits in LAUTERBORNIA 15, 1994 vorgestellt; er liegt nun als unveränderter Nachdruck in Buchform vor und bedarf daher einer genaueren Prüfung. Er vermittelt einem breiten Benutzerkreis eine Einführung in die Determination aquatischer Wirbelloser; zu Grunde gelegt ist die Gewässerfauna des Norddeutschen Tieflands. Den Einstieg bildet ein zu den Großgruppen führender Schlüssel. Der anschließende Teil geht von der Ebene der 10-fachen Lupe aus und führt soweit möglich bis zu den Familien oder Gattungen. Der dritte Teil schließlich setzt ein Binokular und Erfahrung in der Präparation voraus, er bietet Bestimmungen bis zur Gattung oder Art an und nennt zugleich die weiterführende Spezialliteratur. Den Großgruppen ist jeweils ein kurzer Steckbrief mit praktischen Hinweisen vorangestellt. Die Konzeption dieser Einführung in die Bestimmung aquatischer Wirbelloser erscheint recht geschickt und könnte sich auch in Anfängerkursen bewähren. Dem stehen allerdings eine Reihe von inhaltlichen Mängeln entgegen. Sie betreffen die unklare und z. T. fehlerhafte faunistische Abgrenzung des behandelten Gebiets, weiter die unkritischen, manchmal unbrauchbaren und insgesamt unvollständigen Empfehlungen weiterführender Bestimmungsliteratur und schließlich den nicht immer aktuellen nomenklatorischen Stand. So werden Taxa unterschieden, deren Vorkommen im Tiefland nicht belegt ist, etwa "Ephemerella" (Torleya) major oder die Gattung Ecdyonurus. Was soll in diesem Zusammenhang der Hinweis auf einen Ephemeropteren-Schlüssel der Schweiz (Studemann & al.). Dagegen wird die Baetis-Monographie von Müller-Liebenau nicht erwähnt, dafür aber ein "unveröff. Manuskript" - das wird dem Benutzer nichts helfen.

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Ähnliche Mängel finden sich auch bei den übrigen Gruppen; bei den Trichoptera etwa fehlen im Tiefland gut belegte Familien. Schade, daß vor der Publikation keine Durchsicht durch erfahrene und mit dem Gebiet vertraute Faunisten vorgenommen wurde, denn die Grundidee des Buchs ist zweifelsohne gut.

EBEL, H. F. & C. BLIEFERT (1994): **Schreiben und Publizieren in den Naturwissenschaften.** 60 Abb., 6 Tab., 3 Anh., 162 Lit., 161 Normen.- 3. bearb. Aufl., 562 S., (VCH) Weinheim usw. ISBN 3-527-30011-2; geb. DM 58,00.
Schlagwörter: Publikation, Arbeitstechnik, Stil, Wissenschaft

Die ist der dritte Teil der Trilogie der Autoren über Wissenschaftliches Publizieren Nach "Diplom- und Doktorarbeit" und "Vortragen" (LAUTERBORNIA 20, 1995) und zugleich die Hohe Schule. Besprochen werden die Formen wissenschaftlichen Schreibens: Bericht, Dissertation, Zeitschriftenaufsatz und schließlich das Buch. Der methodische Teil erläutert die Schreibtechnik unter besonderer Berücksichtigung der Textverarbeitung, den Umgang mit den naturwissenschaftlichen Einheiten, die Gestaltung von Abbildungen (einschließlich Fragen des Urheberrechts) und von Tabellen sowie die Literatursammlung und das Zitat. Eine kleine Stilkunde des Deutschen als Wissenschaftssprache mit einem Plädoyer für eine "schreib- und sprechbare deutsche Fachsprache" bildet den Abschluß. Das Buch ist selbst Beispiel für eine hochinformative und zugleich ansprechende Fachpublikation, womit auch die besonderen Vorzüge des Werks angesprochen sind: die ausführliche und inhaltsreiche Darstellung mit Liebe zum Detail, die wohl alle Aspekte des Themas abdeckt, gut zugänglich durch eine sinnvolle Gliederung und ein großes Sachverzeichnis (fast 5000 Begriffe). Die geschickte Aufmachung und der klare und ausdrucksvolle Still sprechen den Leser unmittelbar an, verleiten ihn - ähnlich wie bei einem Lexikon - zum Blättern, halten ihn immer wieder fest und lassen ihn staunen, was doch alles bei einer korrekten Publikation beachtet werden müßte. So ist das Buch auch eine Aufforderung, die entsprechenden Hilsmittel einzusetzen vom Wörterbuch über die einschlägigen Normen bis zu den vorliegenden Anweisungen. Woraus sich die uneingeschränkte Empfehlung für dieses inzwischen auch sehr erfolgreiche (3 Auflagen in 5 Jahren) Buch ableitet; es gehört in den Handapparat eines jeden publizierenden Naturwissenschaftlers.

Herausgeber

HAUSMANN, K. & B. P. KREMER (Hrsg.) (1995): **Extremophile. Mikroorganismen in ausgefallenen Lebensräumen.** 133 Abb., 26 Tab., 380 Lit., Sachverz.- 2. Aufl., XVIII, 4229 S., (VCH) Weinheim usw. ISBN 3-527-30068-6; geb. DM 49,00
Schlagwörter: Schizomyctes, Phycomycetes, Protozoa, Protista, Cyanophyta, Algen, Symbionten, Parasiten, Erde, Ökologie, Extrembiotop, Temperatur, Salinität, Druck, Trockenresistenz, Meereis, endolithisch, Mineralöl, Methan, Malaria

Was ist Leben? Diese Frage ist so nicht zu beantworten und erst die Beschreibung der Lebenserscheinungen, etwa des Wachstums, der Vermehrung und der Reaktionen auf Umweltreize, führt zur Charakterisierung des Lebendigen. Dabei erscheinen die Lebensäußerungen um so kapriziöser und spezialisierter, je extremer die Bedingungen an den einzelnen Standorten sind.

Und damit ist die Thematik des vorliegenden Buches angesprochen, die in 19 Autoren-gezeichneten Einzelbeiträgen behandelt wird. Als Extrem-Lebensräume werden das polare Meereis, die Tiefsee (einschließlich der hier vorkommenden heißen Quellen), Ölfilme, Salz- und astatische Gewässer sowie das Leibesinnere anderer Lebewesen vorgeführt.

Vor diesem Hintergrund steht die wesentliche Frage: wie schaffen es einzelne Arten, derartig unwirtliche Bereiche besiedeln zu können? Demgemäß werden zahlreiche neuartige Einsichten, die vor allem die Physiologie dieser Organismen betreffen, vermittelt.

Es ist müßig, die Lektüre dieses sehr anregenden Buches ausdrücklich zu empfehlen: es spricht für sich selbst, daß bereits nach einem Jahr die 2. Auflage nötig war. (Ausführliche Besprechung der 1. Auflage in LAUTERBORNIA 19, 1994)

Heuss, Ansbach

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

DROST, M. B. P., H. P. J. J. CUPPEN, E. J. VAN NIEUKERKEN & M. SCHREIJER (Red.) (1992): **De Waterkevers van Nederland**. 825 Abb., 317 Lit., Gloss., Taxaverz.- Natuurhistorische Bibliotheek van de Koninklijke Nederlands Natuurhistorische Vereniging No. **55**, 280 S., (Selbstverlag) Utrecht. ISBN 90-5011-053-3; geb. hfl 49,50.

Schlagwörter: Coleoptera, Wasserkäfer, Niederlande, Morphologie, Taxonomie, Nomenklatur, Bestimmung, Faunistik

Aufgenommen wurden 353 Arten, davon 281 Wasserkäfer und 72 semiaquatische Arten (Scirtidae, Psephenidae, Chrysomelidae, Curculionidae). Der allgemeine Teil informiert über die Merkmale und die Biologie der Wasserkäfer und gibt Hinweise für die faunistische. Die Schlüssel für die Familien, Gattungen und Arten sind ausführlich und unterscheiden meist auf Grund mehrerer Merkmale. Eine wesentliche Bestimmungshilfe sind die zahlreichen Strichzeichnungen der Einzelmerkmale und die Habitusbilder aller Gattungen. Die Larvenbestimmung wird in Form kommentierter Literaturangaben abgehandelt, geordnet nach den Familien. Die Beschreibungen der Familien und der Gattungen geben neben den Merkmalen die Gesamtzahl der Arten und ihre allgemeine Verbreitung an, die Beschreibungen der Arten umfassen Größe, charakteristische Merkmale, Verbreitung in den Niederlanden und die Habitate; diese Fundangaben sind recht spezifisch und schließen ökologische Daten mit ein. Die wichtigsten Synonyme werden genannt; die Autornamen sind ausgeschrieben.

Das gründliche Bestimmungswerk empfiehlt sich schon wegen seiner Ausführlichkeit und der guten Bebilderung sowie wegen seiner Aktualität. Neben den holländischen sind fast alle belgischen und luxemburgischen Arten erfaßt. Die Schlüssel für die Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae und Sperchidae gelten für einen großen Teil Europas. Die Anwendbarkeit der Schlüssel in Mitteleuropa wird richtet sich im Einzelfall (Gebiet/Gattung) nach der faunistischen Situation. In das Holländische kann sich ein deutschsprachiger Leser hineinfinden. Auch ein Süddeutscher wird "achterpoot" als Hinter(pfote)bein verstehen; für "Plattdeutsche" dürfte es ohnehin kaum sprachliche Probleme geben.

Bezug: KNNV Uitgiverij, adm. Oudegracht 237, NL-3511 Utrecht

Herausgeber

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lauterbornia

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 1995_21

Autor(en)/Author(s): Mauch Erik, Heuss Klaus

Artikel/Article: Buchbesprechungen 172-176