

Lauterbornia 38: 109-115, D-86424 Dinkelscherben, 2000-06-15

Buchbesprechungen

EDER, E. & W. HÖDL (Red.) (1998): **Flusskrebse Österreichs**. 179 Abb., 25 Tab., 622 Lit.-Stapfia 58, 289 pp. und Kataloge des oberösterreichischen Landesmuseums Neue Folge 137, 289 pp., Linz. ISBN 3-85474-032-8; kart. ATS 380,00. Bezug: OÖ Landesmuseum, Bibliothek, Postfach 91, A-4010 Linz

Schlagwörter: Decapoda, Crustacea, Österreich, Faunistik, Biologie, Morphologie, Bestimmung, Verbreitung, Museum, Evolution, Feinde, Zucht, Kultur, Gefährdung

Wieder legt das Oberösterreichische Landesmuseum in Linz in der Reihe seiner Kataloge einen wunderschönen Band vor, der einer aquatischen Tiergruppe gewidmet ist. (Vgl. die Besprechungen früherer Bände in LAUTERBORNIA 36, 1999 und 19, 1994). Es handelt sich um eine Monographie der Flußkrebse in Österreich mit 26 Beiträgen von 33 Autoren. Ausgangspunkt hierfür waren eine Ausstellung und ein Symposium im Museum. Der erste Teil bringt die Verbreitung der Flußkrebse weltweit und deren Bestandssituation in den einzelnen Bundesländern Österreichs. Vorge stellt ist ein Bestimmungsschlüssel für 7 einheimische bzw. eingeschleppte Arten auf der Basis von zahlreichen Farbfotos mit Markierung der Merkmale. Bekanntlich sind die Flußkrebse trotz ihrer Größe zum Teil nicht leicht unterscheidbar. Hier wird dieser von der Gestaltung her einmalige Schlüssel eine große Hilfe bieten.

Ausführlich und veranschaulicht durch viele Bilder und Grafiken wird auf die Biologie der Flußkrebse eingegangen: Morphologie, Anatomie, Nahrung, Fortpflanzung, Entwicklung, Krebspest und Krebssege l als Symbionten. Es folgen 3 Beiträge zur Evolution und den stammesgeschichtlichen Beziehungen der Flußkrebse. Den Abschluß bilden die angewandten Aspekte mit den Beziehungen zum Menschen, so Gefährdung und Schutz, Krebszucht und Flußkrebse in Volkskunde und Kunst.

Besonders hervorzuheben ist die reiche Bebilderung, unter diesen auch eine Reihe Reproduktionen historischer Darstellungen, z.B. der berühmte Krebs des Roesel von Rosenhof. Papier, Druck und Bindung sind hochwertig. Die ansprechende Aufmachung und die großzügige Ausstattung geben dem Buch einen zusätzlichen bibliophilen Wert. Die nachdrückliche Empfehlung geht über die am speziellen Thema Interessierten hinaus an alle Gewässerbiologen, Naturschützer und fischereilich Tätige.

ODUM, E. P. (1999): **Ökologie. Grundlagen, Standorte, Anwendung**, übersetzt und bearbeitet von Jürgen Overbeck, 3. völlig neubearbeitete Auflage. 222 Abb., 62 Tab., 968 Lit., Wörterverz., Sachverz.- 482 pp., (Thieme) Stuttgart. ISBN 3-13-382303-5; kart. DM 79,00

Schlagwörter: Ökologie, Lehrbuch

1980 erschien die deutsche Übersetzung von Odum, Fundamentals of Ecology, durch J. & E. Overbeck und eröffnete dem Werk den deutschen Sprachraum. Die nun vorliegende dritte Auflage basiert konzeptionell auf "Basic Ecology", der Neufassung von Odum (1983). Der Übersetzer und Bearbeiter hat den Text aktualisiert unter Berücksichtigung auch der neueren deutschen Literatur. Sein Ziel war es, "ein modernes Ökologielehrbuch vorzulegen, das die wesentlichen neuen Entwicklungen in Odums Geist und Ansatz berücksichtigt"

Die "Ökologie" von Odum, nun schon fast ein halbes Jahrhundert alt, ist mit ihrem Konzept und ihrer breiten Anlage schon lange ein Klassiker. Für Odum ist Ökologie eine globale und zugleich universelle Umweltschule unter ausdrücklichem Einbezug des wirtschaftenden Menschen. Sein Anliegen ist, daß sich ökologisches Denken über die "harte" Wissenschaft hinaus in allen Bereichen der menschlichen Gesellschaft durchsetzt. In seinem Buch geht er vom Ganzen zu den Teilen, ein holistischer und zugleich reduktionistischer Ansatz. Als Grundeinheit der Ökologie gilt das Ökosystem mit den Hauptkomponenten Gemeinschaft, Energiefluß und Stoffkreislauf, mit deren Darstellung das Buch eröffnet wird. Die folgenden Kapitel erläutern das Konzept der limitierenden Faktoren, die Organisation und Analyse der Gemeinschaft, die Struktur und Dynamik von Populationen, das Verhältnis der Art zum Ökosystem, die Entwicklung von Ökosystemen sowie die Verwendung mathematischer Modelle in der Ökologie, mit denen wiederum die Ganzheit in den Blick genommen

wird. Der spezielle Teil führt ein in die Ökologie der Binnengewässer, der Meere, der Ästuar- und der terrestrischen Hauptlebensräume. Die reichlich angezogene Literatur berücksichtigt neben den aktuellen Arbeiten die grundlegenden Publikationen, so daß der Gang der Forschung in den einzelnen Themenkreisen und damit die Geschichte der Ökologie nachvollzogen werden kann.

Die Darstellung ist als Lehrbuch gestaltet und folgt einem überzeugenden didaktischen Konzept. Jedes der allgemeinen Themen beginnt mit einer "These", gefolgt von einer theoretischen "Erklärung" und veranschaulicht an konkreten "Beispielen". Der Stil setzt auf Verständlichkeit, unterstützt durch ein geeignetes Layout und zweifarbige Grafiken; er spricht durch seine Lebendigkeit unmittelbar an und macht aus dem Lehrbuch ein spannendes Lesebuch für jeden Biologen. Ganz sicher wird das Werk seinen Platz behaupten und neben den alten noch viele neue Freunde finden, auch im Kontrast zu anderen Ökologie-Entwürfen - schön, daß es den "Odum" wieder gibt, zudem noch gut aufgemacht und zu einem akzeptablen Preis.

VALENDUUK, H. J., H. K. M. MOLLER PILLOT, J. A. VAN DER VELDE, S. M. WIERSMA & A. BIJ DE VAATE (1997): **Bijdrage tot de kennis der Nederlandse Chironomidae (vedermuggen): de larven van het genus Chironomus**. 35 Abb., 1 Tab., 26 Lit.- Rijksinstituut voor integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling rapport nr. 977.053, 38 pp., Lelystad; kart. NLG 25.00. Bezug: siehe die Angebote am Ende des Hefts.

Schlagwörter: Chironomus, Chironomidae, Diptera, Insecta, Niederlande, Morphologie, Taxonomie, Bestimmung, Habitat

Die große Bearbeitung der paläarktischen Chironomidae von Wiederholm (1983) führt bei den Chironomus-Larven nur bis zur Gattung. Dies ist auch aus der Sicht der angewandten Gewässerbiologie ein Mangel, da hier einige Chironomus-Arten wegen ihrer mehr oder weniger ausgeprägten Abwasser-Resistenz eine Rolle spielen; dabei kam es bisher häufig zu Verwechslungen, auch mit anderen rotgefärbten Gattungen. So ist es sehr zu begrüßen, daß nun, verfaßt von angesehenen Spezialisten, ein umfassender Schlüssel vorgelegt wird; dieser führt zu 35 Chironomus-Arten. Auch für die deutsche Chironomus-Fauna werden 35 Arten angegeben (Samietz 1999), 6 deutsche Arten sind jedoch im holländischen Bestimmungsschlüssel nicht berücksichtigt, der dafür 6 weitere Arten enthält. Dies bedeutet, daß der Schlüssel mit nur wenigen Einschränkungen in ganz Mitteleuropa eingesetzt werden kann. Alle verwendeten Merkmale sind durch Abbildungen veranschaulicht. An den Bestimmungsschlüssel schließt sich eine kurze Besprechung der Arten an: Taxonomie, Vorkommen, Verbreitung. Beigegeben ist eine Tabelle mit morphometrischen Angaben zu den behandelten Arten. Die sprachliche Hürde ist für den Deutschsprachigen gering, wenn er sich einmal eingelezen hat. Wer Chironomidenlarven identifiziert oder dies vorhat, wird diese neue Hilfe zur Bestimmung der Gattung Chironomus nicht entbehren können.

LOOF, P. A. A. (1999): **Nematoda, Adonophorea (Dorylaimida)**. 140 Abb., 380 Lit., Taxaverz.-In: SCHWOERBEL, J. & P. ZWICK (eds.): Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Begründet von A. Brauer 4,2,2: 1-264, (Spektrum) Heidelberg. ISBN 3-8274-0903-9; kart. DM 198,00

Schlagwörter: Dorylaimida, Adonophorea, Nematoda, Mitteleuropa, Morphologie, Taxonomie, Nomenklatur, Bestimmung, Verbreitung, Habitat

Das letzte Bestimmungsbuch für die freilebenden Nematoda erschien vor 39 Jahren; wenn nun hier eine aktuelle Bearbeitung für eine große Teilgruppe vorgelegt wird, so ist dies eine wichtige taxonomische Publikation und könnte den Blick auf diese vernachlässigte Gruppe limnischer Organismen lenken. Der Teilband behandelt die Dorylaimida und enthält Schlüssel und Beschreibungen für 217 Arten, die in Binnengewässern bzw. in feuchten Böden vorkommen - etwa 1/3 (?) der Nematoda-Arten in diesen Biotopen. Die Auswahl der Arten bezieht sich offensichtlich auf Mitteleuropa (nicht ausdrücklich vermerkt). Die Artbeschreibungen enthalten den nomenklatorischen Status mit den Synonymen, morphometrische Daten der Männchen und Weibchen und die diagnostischen Merkmale, die alle auch durch Zeichnungen belegt sind sowie Angaben zur Verbreitung und zum Habitat. Auch die supraspezifischen Taxa werden in ähnlicher Weise charakterisiert mit Hinweisen zu Taxonomie und Artenzahl.

Bei biologisch-ökologischen Gewässeruntersuchungen werden die Nematoda nur selten berücksichtigt. Ein Grund hierfür ist, daß die Bestimmungsliteratur - etwa Meyl 1961 - wenig dazu einlädt. Auch die vorliegende Bearbeitung wendet sich nur an die wenigen geübten Kenner und verzichtet auf alle methodischen Hinweise, auf eine Erläuterung der Bestimmungsmerkmale sowie auf beschriftete Schema- und Habitus-Zeichnungen. Wenn die Spezialisten unter sich bleiben und ihr Produkt nicht Benutzer-freundlich gestalten, so erreichen sie damit keinen größeren Kreis von Anwendern und keine potentiellen Auftraggeber. Dann wird die Taxonomie in Wissenschaft und Praxis weiter nur eine marginale Rolle spielen und taxonomische Publikationen werden nicht die notwendige Anzahl von Käufern finden. Wie es anders geht, hat W. Foissner mit seinem "Atlas" für die schwierige und artenreiche Gruppe der Ciliaten überzeugend gezeigt (siehe die Besprechung in diesem Heft).

NEUBERT, E. & H. NESEMANN (1999): **Annelida, Clitellata: Branchiobdellida, Acanthobdellea, Hirudinea**. 94 Abb., 581 Lit., Sachverz.- In: SCHWOERBEL, J. & P. ZWICK (eds.): Süßwasserfauna von Mitteleuropa 6/2: 1-178, (Spektrum Akademischer Verlag) Heidelberg. ISBN 3-8274-0927-6; kart. DM 110,00

Schlagwörter: Branchiobdellida, Acanthobdellea, Hirudinea, Europa, Mediterraneis, Nil, Kleinasien, Arabien, Morphologie, Taxonomie, Nomenklatur, Bestimmung, Habitat, Verbreitung

Das letzte Bestimmungswerk für die Egel Mitteleuropas erschien vor 40 Jahren (Autrum 1958) und enthielt 23 Arten. Die vorliegende Bearbeitung umfaßt 103 Arten bzw. Unterarten, wobei der abgedeckte geographische Rahmen größer ist: westliche Paläarktis, Mediterraneis, Arabien, Nil einschließlich einiger afroasiatischer Taxa; die Grenze im Osten war mangels ausreichender Daten nur ungenau zu ziehen. 45 Arten wurden zwischen 1958 und heute neu beschrieben, das sind über 40 % des Gesamtbestands. Dabei ergaben sich auch für die mitteleuropäische Egelfauna einschneidende Änderungen, die den Einsatz eines aktuellen Bestimmungswerks unverzichtbar machen. Mit annähernd gleichem Bearbeitungsstand wie "Egel und Krebsigel Österreichs" (Nesemann 1997) liegt nun in englischer Sprache ein Bestimmungsbuch für ganz Europa vor, dessen Verwendung in den einzelnen Ländern schon im Hinblick auf den Faunenwandel durch Neozoen anzuraten ist.

Den Großgruppen Branchiobdellida, Acanthobdellea und Hirudinea ist jeweils eine allgemeiner Teil vorangestellt mit einer ausführlichen Beschreibung der Morphologie und Anatomie, gestützt durch klare, beschriftete Zeichnungen, so daß die in den Schlüsseln verlangten Merkmale erkannt werden können - z.B. das unpraktische aber eingeführte Schema der Ringelung. Für eine Übersicht über die Verbreitung der Arten wird eine Einteilung in Anlehnung an die Limnofauna Europaea (Illies 1978) verwendet. Der systematische Teil bringt Bestimmungsschlüssel für die Klassen, Familien und Arten (Hirudinea mit 2 Fehlern bei der Zählung der Thesen) und folgt im Aufbau dem Schema der Buchreihe: taxonomische Referenz und Diagnose für alle Taxa; auf die genaue Beschreibung der einzelnen Arten folgen kurze Angaben zu Habitat, Biologie, Ökologie und Verbreitung. Jede Art wird durch eine bis mehrere klare Zeichnungen des Habitus vorgestellt, zusätzlich zeigen Detailabbildungen die für die Bestimmung wichtigen Merkmale.

Druck und Papier genügen den Ansprüchen, keineswegs aber die Bindung, wo sich schon nach mehrmaligem Blättern die Seiten lösen - ärgerlich bei einem Buch, das viele Jahre im Labor benutzt werden soll und das zudem nicht eben billig ist. Dennoch: wer sich intensiver mit den Egel**en** befassen will - und dazu fordert das Werk auf - der muß die Neubearbeitung verwenden.

HANNEMANN, H.-J., B. KLAUSNITZER & K. SENGLAUB (eds.): **Exkursionsfauna von Deutschland, begründet von E. STRESEMANN, Band 2, Wirbellose: Insekten. 9., neubearbeitete Auflage**. 3674 Abb., 364 Lit, Taxaverz.- 959 pp., (Spektrum) Heidelberg. ISBN 3-8274-0922-5; geb. DM 98,00

Schlagwörter: Insecta, Deutschland, Morphologie, Bestimmung, Faunistik

Im Umfang etwa dreimal so groß wie der einbändige "Kleine Brohmer" hat sich der "Stresemann" in mehr als 40 Jahren viele Freunde erworben. Das Werk hat seine Grundsätze bis heute beibehalten: Unter Anwendung einfacher optischer Hilfsmittel (Prinzip: der 10-fachen Lupe) und ohne

Präparationen sollen die Schlüssel schon im Gelände mit weitgehend sicherem Erfolg einsetzbar sein. Sie führen wenn möglich und sinnvoll zur Art, sonst zu einer höheren Kategorie, wobei die Schlüssel nicht für eine Artenauswahl gelten, sondern auf alle in Deutschland vorkommenden Arten zielen.

Mit dem Band 2, der alle Insektenordnungen enthält (früher 2 Teilbände), liegt nun eine durchgehende Neubearbeitung des Gesamtwerks vor, wobei am Insektenteil 38 Spezialisten beteiligt waren. Am ausführlichsten sind die Coleoptera und Lepidoptera behandelt, deren rund 6500 bzw. 3000 deutschen Arten 350 Seiten gewidmet sind, gut ein Drittel des Buchs. Auf die bei uns artenreichste Insektenordnung, die Hymenoptera mit über 11000 Arten und auf die Diptera mit über 9000 Arten entfallen hingegen nur je 100 Seiten, entsprechend der geringeren Bestimmungstiefe für diese taxonomisch weniger gut erschlossenen Gruppen. Erstmals wird für die meisten Insektenordnungen eine Einführung in die Kenntnis der Larven gegeben. Jeder Großgruppe ist eine allgemeine Charakterisierung vorangestellt, unverzichtbar für den Einstieg: Taxonomie, Artenzahl, Morphologie, Habitat, Biologie und Hinweise zur Bestimmung, ergänzt durch die Angabe der Standardwerke - soweit einige Stichproben ergaben, auf aktuellem Stand. Die zahlreichen Strichzeichnungen sind in Größe und Druckqualität ausreichend. Es ist zu begrüßen, daß die Autornamen der Gattungen und Arten geschrieben wurden. Leider konnte man sich bei den Bestimmungsmerkmalen noch nicht von der Abkürzungssucht lösen, die bei den deutschen Entomologen eine lange un gute Tradition hat (siehe etwa Reitter, Fauna germanica), zudem noch unter Verwendung der deutschen statt der lateinisch-griechischen Bezeichnungen und aus bis zu 3 Teilen zusammengesetzt: z.B. MBrUS für Mesosternum oder UITst für Labialpalpus - unnötiger Lesewiderstand. Doch dieser Einwand wiegt wenig gegenüber der allein schon editorisch großen Leistung, die gesamte deutsche Insektenfauna in einem Band und auf neuem Forschungsstand zu erschließen, gut gebunden und trotz der fast 1000 Seiten immer noch handlich.

Das Werk hat seinen festen Platz in der Ausbildung, es dient darüber hinaus jedem an den Insekten interessierten zum Einstieg in die Bestimmung, sei er ein Liebhaber, ein Biologielehrer, der den Überblick braucht oder ein Biologe, der sich über Gruppen abseits seiner Spezialgebiete orientieren will. Bezogen auf den Umfang ist der Preis als akzeptabel zu bezeichnen, insbesondere im Pack mit den beiden anderen Teilen.

SIMONS, J., G. M. LOKHORST & A. P. VAN BEEM (1999): **Benthische Zoetwateralgen in Nederland**. 455 Abb., 3 Tab., 151 Lit., Glossar, Taxaverz.- Naturhistorische Bibliothek 69, 280 pp., (KNNV Uitgeverij) Utrecht. ISBN 90 5011 128 9, geb. NLG 125,00. Bezug: beim Verlag oder beim ERIK MAUCH VERLAG (siehe Angebot am Ende des Hefts)

Schlagwörter: Benthosalgen, Algen, Periphyton, Epiphyten, Niederlande, Aufwuchs, Morphologie, Bestimmung, Biologie, Ökologie, Habitat

Das Buch behandelt die benthischen Süßwasser-algen der Niederlande ohne die Kieselalgen und die Zieralgen, für die eigene Bearbeitungen vorliegen. Mit Ausnahme der Blaualgen wurden fast alle in den Niederlanden nachgewiesenen Algenarten des Makro- und Mikrobenthos aufgenommen. Getrennt nach Chlorophyta, Xanthophyceae, Chrysophyceae, Phaeophyceae und Cyanobacteria führen Schlüssel zu den Gattungen, die ausführlich gekennzeichnet werden. Auf eine weitere Unterteilung der Grünalgen wurde verzichtet, was das Heranziehen ergänzender Literatur etwas erschwert. An die Beschreibung der Gattungen schließen sich die Schlüssel zu den Arten an, dies gilt auch für artenreiche Gattungen der Fadenalgen wie Spirogyra oder Oedogonium. Für jede Art gibt es kurze Hinweise zum Vorkommen. Die Hälfte des Buchumfangs nehmen die zusammengefaßten Abbildungen ein, in der Mehrzahl Fotos, zum Teil auch farbig; jede Art ist durch mindestens eine Abbildung belegt.

Die Vernachlässigung der benthischen Algen (soweit nicht Kieselalgen) im Gegensatz zum besser bearbeiteten Phytoplankton erklärt sich aus dem unbefriedigenden Angebot an spezieller Bestimmungsliteratur; dies gilt insbesondere für die grünen Fadenalgen, d.h. die Ulotrichales im weiten und alten Sinn. So wird das vorliegende Werk von allen, die sich mit dem Phyto-benthos beschäftigen oder dies vorhaben, sehr begrüßt werden. Sicher ist die Verwendung über die Niederlande hinaus und vor allem im Bergland eingeschränkt, z.B. fehlt Hydrurus foetidus offensichtlich in den

Niederlanden. Aber schon der Abbildungsteil mit seinen Originalfotos ist von hohem Wert, denn nach wie vor spielen bei der Identifikation der Algen angesichts deren morphologischer Plastizität Abbildungen eine entscheidende Rolle, und auch der Geübte ist immer wieder auf die "Bilderbuch-Methode" angewiesen, wenn er auf ihm unbekannte Formen stößt.

Die Autoren des Werks sind Algologen, die in der guten phycologischen Tradition ihres Landes stehen. Vielleicht regt es die Algenliebhaber im übrigen Europa an, sich intensiver mit dem Phyto-benthos zu beschäftigen, nicht zuletzt im Hinblick auf kommende EU-Regelungen. So kann das gut ausgestattete Buch (klarer Druck, Fadenheftung, fester Einband) allen Interessenten empfohlen werden.

DILLARD, G. C. (1999): Common freshwater algae of the United States. An illustrated key to the genera (excluding the diatoms). 302 Abb., 66 Lit., Taxaverz.- 173 pp., (Cramer/Borntraeger) Berlin. ISBN 3-443-50026-9; Spiralbindung DM 58,00

Schlagwörter: Algen, USA, Bestimmung, Einführung

Zur Bestimmung von Süßwasseralgeln braucht man wenigstens einen Meter an taxonomischer Literatur. Kein Anfänger wird hier ohne Hilfen auskommen, doch einführende Literatur ist rar. Im deutschen Sprachraum ist es der Klassiker "Streble & Krauter" - leider nicht mehr aktuell. Weiter wäre Canter-Lund & Lund, *Freshwater Algae*, zu nennen. Beide Werke setzen auf Bilder; als "Bilderbuch" für Fortgeschrittene kann das dreibändige, bis zur Gattung führende Werk von Bourrelly verwendet werden. Der vorliegende Schlüssel hingegen baut auf einen streng dichotomisch gegliederten Text; er ist als Einführung in die Algenbestimmung konzipiert und berücksichtigt die Erfahrungen des Autors aus Bestimmungskursen. Die 9 Einzelschlüssel fußen auf den Organisationsstufen der Algen ohne Rücksicht auf die systematischen Zusammenhänge. Sie führen zu den häufigen Gattungen, wobei deren Auswahl auch aus europäischer Sicht zugestimmt werden kann; auf die Aufnahme der Kieselalgen wurde verzichtet. Die beigegebenen Zeichnungen sind einfach und wurden amerikanischen Algenwerken entnommen; auch das taxonomische Konzept folgt amerikanischen Autoren und weicht zum Teil (z.B. bei den Chlorococcales) vom europäischen Standard ab. Die verwendeten Merkmale sind "user friendly" (so die Zielsetzung im Vorwort) und auch für Ungeübte gut zu erkennen, allerdings stützt sich die Unterscheidung oft auf nur ein Merkmal, was beim strengen Entweder-Oder der Dichotomie gelegentlich zu Vereinfachungen führt mit der Gefahr von Fehlbestimmungen. Doch dies ist der didaktischen Zweckbestimmung untergeordnet, das heißt, das Buch sollte möglichst unter "Aufsicht" benutzt werden. Es wäre zu wünschen, daß der Schlüssel auch bei uns in Kursen ausgetestet würde, die Spiralbindung weist ihn jedenfalls als Übungsbuch aus.

MEYER, D. (1999): Makroskopisch-biologische Feldmethoden zur Wassergütebeurteilung von Fließgewässern. 5. völlig überarbeitete Auflage. 110 Abb., 5 Tab., 95 Lit.- 142 pp., (Natur & Umwelt-Verlag) Hannover. ISBN 3-9800871-4-X; kart. DM 19,90

Schlagwörter: Makrozoobenthos, Gewässergüte, Gewässeranalyse, Bestimmung, Saprobie, Methodik

1983 erschien der Feldführer von D. Meyer zum ersten Mal, nun liegt - postum - die 5. Auflage vor. Das von manchen Fachleuten belächelte Buch hat sich offensichtlich bewährt und seine Freunde gefunden. Es will im Naturschutz und speziell im Gewässerschutz engagierten Laien eine Hilfe bei der Ermittlung des Gütezustands von Fließgewässern geben. Grundlage sind langjährige Erfahrungen des Verfassers bei der Gütekartierung der Gewässer im Großraum Hannover in seiner Eigenschaft als Naturschutzbeauftragter. Arbeitskonzept ist die Bestimmung der Gewässergüteklasse an Ort und Stelle auf Grund der Ansprache des Makrobenthos mittels einer 10-fachen Lupe. 90 als Indikatoren ausgewiesene Arten werden im speziellen Teil beschrieben: Merkmale sowie Vorkommen hinsichtlich Gewässertyp und Saprobität. Der Saprobiewert der einzelnen Arten wurde der DIN-Liste angeglichen, die Berechnung des (Makro-)index folgt dem üblichen Verfahren. Die zahlreichen Anmerkungen und Empfehlungen zur generellen Methode und zu den Gruppen und Arten zeigen, daß das Buch aus der Praxis entstanden ist und in der Praxis erprobt wurde. So wird darauf hingewiesen, daß zur Absicherung der Bestimmung bzw. zum Ausschluß ähnlicher Arten der Typ des Fundgewässers zu berücksichtigen ist oder daß die Entscheidung über die Verwendung be-

stimmter Indikatoren im Einzelfall vom saprobiellen Schwerpunkt der gesamten Lebensgemeinschaft abhängt; hierzu gehört auch die Heranziehung grobsinnlich wahrnehmbarer Belastungskennzeichen, wie Farbe und Geruch des Wassers.

In ihren Grenzen und im Hinblick auf ihre Zweckbestimmung ist die Methode "Detlev Meyer" nicht zu beanstanden, zumal die professionellen Vorgehensweisen zur Bestimmung der Gewässergüte an Ort und Stelle ("Modul 1" in Österreich, flächenhafte Kartierung in Bayern) recht ähnlich sind.

Herausgeber

HÜTTE, M. (2000): **Ökologie und Wasserbau. Ökologische Grundlagen von Gewässerverbauung und Wasserkraftnutzung.** 134 Abb., 45 Tab., 683 Lit.- 294 pp., (Parey) Berlin. ISBN 3-8263-3285-7; geb. DM 78,00

Schlagwörter: Fließgewässer, Ökologie, Hydrologie, Wasserbau, Wasserkraft, Bewertung

Der Autor will mit diesem Buch gleichgewichtig zwei von der Ausbildung her einander nicht unbedingt nahestehende, in der Praxis aber häufig zusammentreffende Disziplinen ansprechen, nämlich einerseits den Wasserbau, andererseits Ökologie bzw. Biologie.

In den beiden ersten Kapiteln "Hydrologie, Hydromechanik, Morphologie und Wassertemperatur" sowie "Biologie der Fließgewässer" werden jeweils kurzgefaßte Grundlagen für die jeweils nicht unmittelbar darin ausgebildete Disziplin vermittelt. Dabei wird an keiner Stelle der Eindruck erweckt, damit Inhalte entsprechender Lehrbücher abdecken zu wollen, sondern es wird vielmehr zur Vertiefung auf zahlreiche Literaturzitate verwiesen. Angesprochen werden im ersten Kapitel Hydrologie, Strömung, Feststofftransport, Morphologie natürlicher Fließgewässer sowie Licht und Wassertemperatur. Im zweiten Kapitel gibt es einen Überblick der im und am Fließgewässer lebenden tierischen und pflanzlichen Organismen. Dieser wird ergänzt durch Beispiele bestimmter Anpassungen (morphologisch, physiologisch) an den Lebensraum.

"Die ökologisch maßgebenden Faktoren" ist das dritte Kapitel genannt. Das betrifft auffallend detaillierte Ausführungen zur zeitlichen Veränderungen von Hoch- und Niedrigwasser, zu Gewässer-Umland-Wechselwirkungen, zu Wechselwirkungen mit dem Grundwasser und im längszonalen Fließwasser-Kontinuum sowie zu Retention und Strukturvielfalt. Hier wird beispielhaft moderne europäische und amerikanische Fachliteratur berücksichtigt, sehr gut verständlich aufbereitet und relativ ausführlich zusammengefaßt, was zumindest in deutschsprachiger Literatur in ähnlich gelungener Form bisher nicht erfolgt ist.

Kapitel 4 befaßt sich mit "Ökologischen Anforderungen an Gewässerverbauungen und Hochwassermanagement" Nach einer Einführung zur historischen Entwicklung im Wasserbau geht es um spezielle Formen der Fließwasserverbauung (veränderte Linienführung, Sohlenbauwerke, Verrohrungen, Kreuzungsbauwerke usw.). Ein weiterer Schwerpunkt bezieht sich auf Hochwasserabflüsse und Auen. Konsequenz werden neben der technischen Begründung und dem konstruktiven Aufbau bestimmter Maßnahmen auch auffallend kritisch die ökologischen Auswirkungen benannt, und zwar soweit möglich unterschieden nach Fischen und Wirbellosen.

Die Aussagen, "Buhnen erhöhen die Strömungs-, Substrat- und Strukturvielfalt", und daß "Sohl- und Uferbereiche zwischen den Buhnen hervorragende Laich- und Aufwuchsorte für Fische" sind (S. 134), können nicht unkommentiert bleiben. Zweifellos stimmen diese Aussagen, aber nur im Vergleich zu den Bühnenkörpern im bereits ausgebauten Fluß. Äußerst fragwürdig und mißverständlich sind sie aber aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes mit Bezug auf den potentiell natürlichen Zustand. Denn hauptsächlich führen Buhnen zur Tiefenerosion in der Strommitte und gleichzeitig dort zur Monotonisierung des Substrates. Wenn die Buhnen zudem aus sehr umstrittenen Metallschlacken wie aktuell in der Mittelelbe aufgebaut werden, sind weitere Zweifel berechtigt.

Mit "Ökologische Anforderungen an die Wasserkraftnutzung" ist Kapitel 5 betitelt. Neben grundsätzlichen Ausführungen zu Stromverbrauch und -erzeugung wird Aufbau und Funktion zahlreicher Typen von Wasserkraftwerken beschrieben. Eine ausführliche Auseinandersetzung mit den ökologischen Wirkungen besagter Kraftwerke schließt sich an, außerdem Maßnahmen-Vorschläge für mögliche ökologische Aufwertungen des Gewässers bei gleichzeitiger Nutzung der Anlagen.

Als Schluß folgt das Kapitel 6 über "Gewässerbewertung und Gewässerentwicklung" Darin wird ein Überblick vermittelt von den Grundlagen der Gewässerbewertung, desgleichen von verschiedenen aktuellen Ansätzen in Deutschland, Österreich und der Schweiz zu jeweils verwendeten Bewertungsmethoden. In der zusammenfassenden Schlußfolgerung werden "Möglichkeiten einer ökologisch orientierten Entwicklung von Gewässersystemen" beschrieben mit der zentralen Forderung, jeweils das gesamte Einzugsgebiet eines Gewässers als Einheit zu verstehen, "da viele Eingriffe nicht nur den Ort des Eingriffs beeinflussen, sondern auch Auswirkungen auf das übrige Gewässersystem haben" Dies ist sehr lobenswert ganz im Gegensatz zu den meisten abgeschlossenen wie auch laufenden Um- und Rückbauverfahren.

Für eine Neuauflage bleibt aber sehr zu hoffen, daß das norddeutsche Tiefland (Alt- und Jungmoränenlandschaften) mit ihren Besonderheiten nicht wie bisher nur am Rande erwähnt werden. Immerhin betrifft das drei Flächenstaaten vollständig (Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein) und drei weitere zum überwiegenden Teil (Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt). Konkrete Fallbeispiele gibt es im Buch fast ausschließlich aus Süddeutschland, Österreich und der Schweiz. Eine Übertragbarkeit auf Norddeutschland ist jedoch fast immer schwierig wenn überhaupt möglich. Stark unterrepräsentiert ist diesbezüglich auch die zitierte Literatur aus besagter Region, denn von 683 Titeln haben nur 10 (nicht einmal 2 %) das norddeutsche Tiefland konkret zum Inhalt.

Dieses Buch ist uneingeschränkt allen Bauingenieuren und Ökologen, die im ökologisch begründeten Wasserbau tätig sind, als fruchtbare Ergänzung zu anderer gebräuchlicher Fachliteratur zu empfehlen. Das angestrebte Ziel, Leser mehrerer Fachdisziplinen anzusprechen und zu inspirieren, sollte damit auch gelingen. Das Glossar im Anhang ist ein weiterer positiv zu wertender Schritt in Richtung auf ein besseres gegenseitiges Verständnis beider beteiligter Disziplinen.

Dr. H. Reusch, Suhlendorf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [2000_38](#)

Autor(en)/Author(s): Mauch Erik, Reusch Herbert

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 109-115](#)