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

Lauterbornia H. **25**: 124-126, Dinkelscherben, Juni 1996

Buchbesprechungen

KLEE, O. (1993): **Wasser untersuchen. Einfache Analysenmethoden und Beurteilungskriterien.** 66 Abb., 38 Tab., 160 Lit., 31 Bezugsquellen; Sachverz.- 2. überarbeitete Aufl., 245 S., Biolog. Arbeitsbücher; (Quelle & Meyer) Heidelberg, Wiesbaden. ISBN-3-494-01213-X; kart. DM 34,80
Schlagwörter: Makrozoobenthon, Plankton, Pisces, Binnengewässer, Hydrologie, Wasseranalytik, Gewässeranalyse, Ökologie, Indikator, Saprobie, Trophie, Bakteriologie, Toxikologie, Nutzung, Abwasser, Schulbuch

"Wo die Not wächst, wächst das Rettende auch" An dieses Dichterwort wird man erinnert, wenn man die zunehmende Umweltproblematik mit der zunehmenden Zahl von Buchtiteln über Ökologie, Umweltmeßtechnik und Sanierungsmethoden vergleicht. Anfang der 70er Jahre war Quellwasser von Bergbächen oder Wasser aus dem Hausbrunnen noch genießbar und der Begriff Ökologie sogar in Fachkreisen noch beinahe ein Fremdwort. Schon ein Jahrzehnt später war "Öko-" zum Modewort geworden - aus guten Gründen!

Im Schulbetrieb der gymnasialen Oberstufe, vor allem in den Leistungskursen, lief man als Biologie- und Chemielehrer von einer Apotheke zur anderen (meist vergeblich), um Reagenzien zur Wasseruntersuchung ausfindig zu machen. Der Lehrmittelhandel war noch nicht auf diese Thematik vorbereitet. Als erste boten die Aquarienhandlungen Test-Sets für pH-Messungen, Härte- und Ammoniumbestimmungen an. Die Hintergrundliteratur dazu fehlte noch überall. Durch Kurse, etwa an der Akademie für Lehrerfortbildung in Dillingen/D. wurden schließlich sowohl Lehrmittelfirmen wie Autoren auf diese Marktlücke aufmerksam und in kurzer Zeit erschienen hervorragende Arbeitsbücher zur biologisch-chemisch-physikalischen Wasseruntersuchung, darunter - neben professionellen Werken wie MIEGEL, HÜTTER (Diesterweg), MERCK usw. - auch didaktisch konzipierte Bücher wie der "KLEE" (1990), der nun bereits in der 2. verbesserten Auflage vorliegt und von themenverwandten Werken (Aquarienchemie, Abwasserchemie, Hydrobiologie, Trinkwasserchemie) aus der Hand desselben Autors flankiert wird.

In der Reihe der biologischen Arbeitsbücher des Quelle & Mayer Verlags gebühren Autor und Verlag gleichermaßen das Verdienst, ein Werk mit "schnellem Zugriff" geschaffen zu haben; dies durch die klare Gliederung, die lernpsychologisch geschickte Anordnung der Kapitel und die zahlreichen übersichtlich gestalteten (alle ablenkenden Erweiterungen vermeidenden) Abbildungen und Tabellen, Schulbücher haben ihre Eigengesetzlichkeit und setzen didaktische Praxis voraus. Prof. O. Klee, Pädagoge von Format, was nicht hoch genug einzuschätzen ist und für Hochschuldozenten leider nicht immer zutrifft. Man lese nur die einleitenden Kapitel, um zu erfahren, daß es hier nicht nur um Zahlen und Parameter geht!

Das Buch ist gegliedert in Wissen um die Bedeutung, die Herkunft und physikalische Eigenart des Wassers, gefolgt von Arbeitsregeln bei der Probennahme und allgemeiner Methodik der Untersuchung schließlich den physikalischen, chemischen und biologischen Einzeluntersuchungen und Normwerten. Großen Raum bei der biologischen Untersuchung nimmt die Saprobie mit Gütebeurteilung nach mikroskopischer und makroskopischer Untersuchung von Bakterien, Plankton und Makrozoobenthos unter Berücksichtigung der Leitformen ein (die selbstverständlich in Bildtafeln zusammengestellt sind). Sehr erfreulich aktuell sind auch die Anregungen zum Nachweis von Schwermetall-Ionen oder auch der immer bedrohlicher werdenden Aluminium-Ionen. Im Hinblick auf Trinkwasserqualität ergänzen Toxizitätstests und Gütenormen, aber auch die Abwasserbehandlung das vielseitige Thema.

Das Buch findet seinen Verwendungsschwerpunkt sicher in der gymnasialen Oberstufe, ist aber ebenso unentbehrlich zur Erstellung von ökologischen Gewässergutachten, einschlägigen Diplomarbeiten der Studenten und nicht zuletzt für die Aquaristik und Fischzucht. Es ist ein didaktisch konzipiertes Fachbuch hoher Qualität und verwendet dabei einfache Analysenmethoden, ohne sich sub-

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

stanziell von den "Deutschen Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung" allzuweit zu entfernen.

SCHWAB, H. (1995): **Süßwassertiere. Ein ökologisches Bestimmungsbuch.** Über 500 Fotos, 160 Abb., Glossar,. Sachverzeichnis, 25 Lit., 17 Lieferadressen.- 320 S. (Klett) Stuttgart. ISBN 3-12-12553, 0-4; kart. etwa DM 45,00.

Schlagwörter: Makrozoobenthon, Zooplankton, Fauna, Binnengewässer, Ökologie, Lehrbuch, Bestimmung, Methodik, Gefährdung

Es gibt in der Kunstgeschichte den fest definierten Begriff der "Schönen Madonna" Der Klett-Verlag hat Anfang der 60er Jahre mit KRUSE-STENGEL und KRUSE-BLUME den Typus des "Schönen Lehrbuchs" geschaffen, ein für die damalige Zeit luxuriös erscheinendes farbenprächtiges Bilderbuch für die Schule, das vor allem durch seine Ausstattung den Schüler in den Bann zog, ansonsten aber auch durch eine Reihe lernpsychologisch geschickt eingebauter Details eine neue Richtung repräsentierte, weg von der tristen Eintönigkeit schwarz-weißer Textwüsten ohne Grenzen und Haltestellen. Der Klett-Verlag hat diesen Trend beibehalten, ungeachtet des (auch heute noch) teuren Farbdrucks.

So dürfen wir auch heute wieder in vorliegender Neuerscheinung von H. Schwab: "Süßwassertiere" eine nicht nur vom Inhalt her schier unerschöpfliche Quelle von Informationen über die Formenvielfalt, Ökologie, Bedrohung und Möglichkeiten des Zugangs zur Tierwelt - vom Pantoffeltierchen angefangen, bis zum Biber - in Empfang nehmen, sondern auch ein bestechend schönes Lehrbuch. Wer sich je mit Makrofotografie beschäftigt hat, weiß wie mühsam es ist, gewisse Larven oder Käfer erst einmal aufzuspüren und dann in natürlicher Stellung und Umgebung auf den Film zu bannen. Er weiß auch, wie viel Arbeit investiert werden muß, um die versteckte und oft unzugängliche Lebensweise gerade von Wasserinsekten zu erkunden. Die vorhandene Quelliteratur fehlt hier noch weitgehend; vieles muß erstmals erarbeitet werden. Diese Mühe hat Helmut Schwab als begeisterter Hydrobiologe nicht gescheut und in - vielfältigem Kontakt mit zahlreichen Kollegen geklärt - schließlich zu Papier bzw. Film gebracht, auch in didaktisch mustergültiger Weise angeordnet. Auf diese Weise ist ein Lehr- und Arbeitsbuch entstanden, das weit über den Rahmen des Schulbetriebs hinaus genutzt und genossen werden kann. für die Kollegstufe des Gymnasiums eine Fundgrube und Grundlage bei ökologischen Facharbeiten, für den Naturschützer ein unentbehrliches Nachschlagwerk über bedrohte Tierarten und Gefährdungsformen, für den Naturfreund und Mikroskopiker ein reichhaltiges Bilderbuch mit vielen Anregungen zum Sammeln, Präparieren und Bestimmen, vor allem von Klein- und Kleinstlebewesen ist dies ein Buch mit überreichem Bildmaterial in Form von informativen Strichzeichnungen, vor allem aber von einmaligen Farbaufnahmen geworden.

Der allgemeine Teil des Buches erklärt des Wasserkreislauf und die Typisierung der Binnengewässer sowie deren Veränderungen durch den Menschen. Im speziellen Teil wird vorwiegend die Fülle der Wirbellosen behandelt, jeweils mit Häufigkeits- und Gefährdungshinweisen. Sehr ausführlich wird das Plankton dargestellt. Die Wirbeltiere sind in Übersichten zusammengestellt. Ein besonders wichtiges Kapitel folgt schließlich über Untersuchungsmethodik und Ökologie der Binnengewässer, im Mittelpunkt davon die Gewässergüte und Saprobität, dazu physikalische und chemische Meßverfahren. Fazit: der "SCHWAB" ist ein gelungenes Klett-Buch!

DREWS, R. & ZIEMEK, H. P (1995): **Kleingewässerkunde. Eine praktische Einführung.** 64 Abb., 8 Bestimmungstafeln.- Biolog. Arbeitsbücher, 2. Aufl., 146 S., (Quelle & Meyer) Heidelberg. ISBN 3-494-01226-1; kart. DM 29,80

Schlagwörter: Fauna, Flora, Lebewelt, Kleingewässer, Ökologie, Lehrbuch, Schulbuch, Gewässeranalyse, Versuch, Bestimmung, Methodik

Die erfreuliche Zahl und bunte Vielfalt der heute verfügbaren gewässerkundlichen Bücher läßt sich vom Schwerpunkt her in zwei Kategorien einteilen, in Werke zur Wasseruntersuchung und solche zur Gewässeruntersuchung. Erstere arbeiten vorwiegend mit genormten oder modifizierten physikalisch-chemischen, letztere mit biologisch-ökologischen Methoden.

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

Die nun in der 2. gründlich überarbeiteten Auflage erschienene "Kleingewässerkunde" von DREWS & ZIEMEK setzt ihren Schwerpunkt in das schulische Experiment und die Freilandarbeit am Gewässer, in die Methoden der Haltung und Kultur von Kleinstlebewesen im Aquarium, in der Petrischale und im Freilandtümpel, geeignet zur Klassen-, Kurs- und Naturschutzgruppenarbeit. Das Kleingewässer wird zum überschaubaren hydrobiologischen Laboratorium. Die ganzheitliche Hydroökologie soll aus den Experimenten und den dabei auftretenden Problemen erarbeitet werden. Dazu wird eine reiche Auswahl von geeigneten Versuchsobjekten und Auswertungsrichtungen angeboten. Die Themen Typologie der natürlichen Kleingewässer, abiotische Faktoren, Nahrungsketten und Physiologie der Organismen umrahmen den experimentellen Teil der Arbeit sinnvoll. Arbeitstechniken wie Mikroskopie, Mikrofotografie und Kartierung leisten dabei eine gerade im schulischen Bereich noch notwendige, zumindest wertvolle Hilfestellung. Als Nebenergebnis bei den Experimenten sind auch zahlreiche Einblicke in die Ethologie der Kleinstlebewesen bewußt eingeplant und für eine spezifische Auswertung im Unterricht zurechtgeschnitten. Bestimmungstafeln und Fotos erleichtern dabei die Arbeit und fördern die heute weithin, sogar bis zu den einheimischen Wirbeltieren und Blütenpflanzen vernachlässigte Artenkenntnis.

Ein in der Aufmachung eher bescheidenes, vom Inhalt her sehr nützliches, nicht überladenes Lehrbüchlein für die Sekundarstufe I und II.

Hebauer, Deggendorf

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): Hebauer Franz

Artikel/Article: Buchbesprechungen 124-126