Lauterbornia H. 14: 84, Dinkelscherben, September 1993

Buchbesprechungen

STEINBERG, C., J. Kern, G. PITZEN, W. TRAUNSPURGER & H. GEYER (1992): **Biomonitoring in Binnengewässern. Grundlagen der biologischen Überwachung organischer Schadstoffe für die Praxis des Gewässerschutzes.** 48 Abb., 117 Tab., 890 Lit., Taxaverz.- 312 S., (ecomod). Land-sberg/Lech. ISBN 3-609-73210-5; kart. DM 48,00.

Schlagwörter: Gewässerüberwachung, Biomonitoring, Indikator, Toxizität, Schadstoff

Die herkömmlichen ökologischen Methoden der Gewässerüberwachung eignen sich von ihrem Ansatz her nicht für den Nachweis von einzelnen Schadstoffen (Xenobiotika). Aber auch die chemische Analyse allein befriedigt hier nicht immer. Abgesehen von den Schwierigkeiten mit den meist geringen Konzentrationen erlaubt sie keine Aussage über Bioverfügbarkeit und physiologische Wirkung. Hier nun setzt das Biomonitoring ein. Grundlage ist die lange bekannte Tatsache, daß Organismen ohne erkennbare Beeinträchtigung ihrer Lebensfunktionen im Wasser enthaltene Schadstoffe anreichern, die dann durch die Aufkonzentration - u. U. über Zehnerpotenzen - der chemischen Analyse besser zugänglich sind. Dies erlaubt Aussagen über die Verhältnisse im natürlichen Lebensraum (Expositionsmonitoring). Sobald die stoffliche Belastung den Organismus schädigt und sich dies auf die Struktur der Populationen bzw. Biozönosen auswirkt (erfaßt durch das Effektmonitoring), ist die Ebene der Bioindikation erreicht.

Die Autoren vermitteln den aktuellen Kenntnisstand hinsichtlich des Biomonitoring in Form eines ausführlichen Literaturberichts, wobei eine Fülle von Daten - vielfach in Tabellenform - aus fast 900 Einzelarbeiten übermittelt werden. Ein allgemeiner Teil behandelt die ökologischen und physiologischen Einflüsse auf die Anreicherung von organischen Schadstoffen in Wasserorganismen, die Abschätzung möglicher Bioakkumulation bei noch ungeprüften Stoffen, den Metabolismus der Schadstoffe und die fortgesetzte Akkumulation in der Nahrungskette. Der spezielle Hauptteil bespricht eine größere Zahl von organischen Chemikalien: Stoffcharakteristik, Vorkommen und Verhalten im Stoffhaushalt der Gewässer, Bioakkumulation sowie Ökotoxizität. Die Schlußkapitel versuchen aus den vielen Einzeldaten Folgerungen für den Einsatz des Biomonitoring zu ziehen.

Das gründlich recherchierte Werk ist eine umfassende Auskunftquelle mit Rückgriff auf die Originalliteratur für alle, die Biomonitoring anwenden oder dies planen. Zugleich verbindet es die zahlreichen und zum Teil widersprüchlichen Einzelinformationen zu einer erstaunlich gut lesbaren Gesamtdarstellung der aktuellen Arbeitsrichtung, die mit ihrem Einbezug von organischer Chemie, Biochemie, Physiologie, Ökologie, Limnologie und Gewässerschutz, interessante interdisziplinäre Aspekte aufweist. Hierdurch wird ein erweiterter Kreis von Interessenten in Limnologie, Wasserwirtschaft und Umweltschutz angesprochen. Entsprechend breit ist auch die Empfehlung für dieses exemplarische und derzeit vermutlich konkurrenzlose Buch, das zudem noch relativ preiswert ist.

Herausgeber

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [1993 14](#)

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

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 84](#)