

Lauterbornia H. 25: 157-160, Dinkelscherben, Juni 1996

Forschungsberichte

MOOG, O. (Hrsg.): **Fauna aquatica Austriaca. Katalog zur autökologischen Einstufung aquatischer Organismen Österreichs.** 27 Abb., 97 Lit.- Loseblattsammlung, (Wasserwirtschaftskataster, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft) Wien. ISBN 3-85174-001-7. Bezug: Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaftskataster, A-1030 Wien, Marxergasse 2.

Schlagwörter: Fauna, Österreich, Binnengewässer, Faunistik, Autökologie, Ökologie, Habitat, Biotop, Ernährung, Saprobie, Zonierung, Indikator, Gewässeranalyse, Gewässergüte, Methodik

Schon seit einiger Zeit Gesprächsthema in der "Szene": Der Katalog der Gewässerfauna Österreichs. Nun ist die erste Lieferung erschienen. Sie enthält auf Artniveau eine autökologische Kennzeichnung in einer 10-Punkte-Verteilung hinsichtlich saprobiellen Valenz und saprobiellem Schwerpunkt (nach dem Schema von Sladeczek und ZELINKA & MARVAN), hinsichtlich des Biotops (Fließgewässerregion, Stehgewässer) und hinsichtlich der Ernährungstypen. Für folgende Gruppen werden die Listen vorgelegt: Mollusca, Polychaeta, Oligochaeta, Hirudinea mit Branchiobdellidae, Anostraca, Notostraca, Conchostraca, Mysidacea, Amphipoda, Isopoda, Decapoda, Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera, Heteroptera, Sisyridae, Coleoptera, Trichoptera, Chironomidae, Culicidae, Simuliidae und Bryozoa. Damit ist der größte Teil des Makrozoobenthon erfaßt. Ein eigener Teil enthält die Ciliophora mit etwas abweichender ökologischer Charakterisierung. Eine Gesamtliste bringt das vollständige Arteninventar Österreichs der genannten Gruppen. Versehen mit Autor und Jahreszahl, ergibt sie die nomenklatorische Basis und zugleich ein Hilfsmittel zur Plausibilitätsprüfung faunistischer Aufnahmen. Vorangestellt ist ein allgemeiner Teil mit einer Begründung der gewählten Kriterien und Hinweisen zur Anwendung. Der Katalog wurde von einer großen Zahl von Spezialisten erarbeitet, damit sind fachliches Niveau und Aktualität gesichert. Die Ausführung als Loseblattsammlung erlaubt die Anfügung von Ergänzungen und Neufassungen.

Das gelungene Werk bietet die lange vermißte Grundlage für eine erweiterte ökologische Bewertung von Gewässern, sie wird Vorbild sein für ähnliche Vorhaben außerhalb von Österreich. Der Rezensent, als Initiator der "Bayernliste" mit dem Metier vertraut, erlaubt sich einen herzlichen Glückwunsch an das zuständige Ministerium in Wien, an den Herausgeber und an die Autoren.

AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (Hrsg.) (1995): **Trattnach und Innbach. Untersuchungen zur Gewässergüte Stand 1992-1994.** 50 Abb., 15 Tab., 21 Lit.- Gewässerschutzbericht 11/1995, 137 S., Eigenverlag) Linz, Oberösterreich

Schlagwörter: Bacillariophyceae, Ciliophora, Makrozoobenthon, Trattnach, Donau, Oberösterreich, Österreich, Fluß, Gewässergüte, Chemismus, Faunistik, Floristik, Bakteriologie

Gütebewertung der Trattnach und ihres Zuflusses Innbach auf Grund des Differentialartensystems (Bacillariophyceae) und des Saprobiensystems. Das Gewässersystem ist größtenteils deutlich belastet: Güteklasse II-III bis Güteklasse III.

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, WASSERWIRTSCHAFTSKATASTER (Hrsg.) (1995): **Wassergüte in Österreich. Jahresbericht 1994.** 52 Abb., 73 Tab., 22 Lit.- 402 S., (Selbstverlag) Wien.

Schlagwörter: Donau, Österreich, Grundwasser, Fließgewässer, Geologie, Chemismus, Geochemie, Gewässergüte, Wasserbeschaffenheit, Nährstoff

Schwerpunkt des Jahresbandes sind Geochemie sowie Beschaffenheit und Güte des Grundwassers in den einzelnen Bundesländern. Bei den Fließgewässern werden vor allem Daten zur chemisch-physikalischen Güte von Wasser und Sediment vermittelt; in einem eigenen Abschnitt wird die

Nährstoffsituation der österreichischen Donau betrachtet. Über die biologische Gewässergüte wird zusammenfassend berichtet.

CORING, E. & B. KÜCHENHOFF (1995): **Vergleich verschiedener europäischer Untersuchungs- und Bewertungsmethoden für Fließgewässer**. 30 Abb., 39 Tab., 325 Lit.- Landesumweltamt Materialien 18, 137 S., (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen) Düsseldorf. ISSN 0947-5206; kart. DM 25,00.

Schlagwörter: Bacillariophyceae, Algen, Makrozoobenthon, Europa, Fließgewässer, Gewässergüte, Gewässeranalyse, Indikator, Methodik, Saprobie, Trophie, Halobie, Versauerung

Die geplante "Richtlinie für die ökologische Qualität der Gewässer" der Europäischen Kommission ist Anlaß für eine Dokumentation der mehr als 20 aktuellen Verfahren zur biologischen Bewertung der Gewässergüte in den europäischen Ländern. Im Mittelpunkt stehen die Verfahren auf der Grundlage des Makrozoobenthon zur Charakterisierung der Belastung von Fließgewässern durch zehrfähige organische Substanz. Acht Verfahren wurden auf Grund von 292 vorliegenden Untersuchungsergebnissen aus verschiedenen Regionen Deutschlands miteinander verglichen. Dabei zeigte sich ein erheblicher Einfluß der zoogeographischen Gegebenheiten; bei einer Harmonisierung der Verfahren in Europa wäre dies zu berücksichtigen. Angefügt ist ein Überblick zur Bioindikation mit Kieselalgen. Die Schrift ist als wichtige Unterlage für die Methodendiskussion im nationalen und internationalen Rahmen sehr zu begrüßen.

ORENDT, C. (1996): **Biologische Indikation in Kleinfließgewässern der Dübener und Dahleiner Heide**. 24 Abb., 23 Tab., 66 Lit.- UFZ-Bericht 2/1996, 90 + 52 S., (Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH) Leipzig und Halle 1996.

Schlagwörter: Bacillariophyceae, Algen, Makrozoobenthon, Elbe, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Deutschland, Krenal, Fließgewässer, Versauerung, Indikator, Faunistik, Floristik

Erhebung des Makrozoobenthon mit 125 Taxa (die Hälfte Chironomidae) und der Bacillariophyceae mit 120 Arten in 6 quellnahen Waldbächen der Dübener und Dahleiner Heide. Es handelt sich um eines der größten Rauchschaadensgebiete in der ehemaligen DDR mit entsprechenden Versauerungen von Wasser und Boden. Diskussion der Säureindikation der betrachteten Gruppen und einzelner Arten.

SIMMANN, H.-Y (1994): **Die Bedeutung von Saprobien systemen zur Gewässerbeurteilung**. 24 Abb., 6 Tab., 205 Lit., 3 Anh.- Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 163, 161+42 S., (Hess. Landesanst. f. Umwelt) Wiesbaden. ISBN 3-89026-165-5. Bezug: Bibliothek der Hess. Landesanstalt f. Umwelt, Rheingastr. 186, 65203 Wiesbaden.

Schlagwörter: Fließgewässer, Gewässeranalyse, Gewässergüte, Saprobie, Ökologie, Matrix, Bewertung

Darstellung und Diskussion hauptsächlich angewandter Methoden zur Bewertung der Gewässergüte und des allgemeinen ökologischen Zustands auf biozönotischer Grundlage sowie weiterer Verfahren. Hiervon ausgehend wird eine mathematisch definierte Matrix entwickelt zur Erhebung des ökologischen Gesamtrahmens unter Berücksichtigung von Kopplungen und Synergismen der Einzelfaktoren. Diese werden in fünf Gruppen dargestellt: Abflußdynamik, Morphologie, Stoff- und Energiehaushalt, Nahrungsnetz und Vernetzung Land/Wasser. Diesen Gruppen wird eine große Zahl von Kenngrößen zugeordnet. Die Matrix läßt im Einzelfall die Wirkhierarchie der natürlichen Ökofaktoren und der Nutzungen des Gewässers erkennen. Die offene Parameterliste macht die vorgestellte Methodik allgemein für alle Fließgewässer anwendbar, was durch Beispiele belegt wird.

Nach dem Rückgang der alles dominierenden und limitierenden Gewässerverschmutzung läßt sich die ökologische Qualität meist nicht mehr auf einen Faktor bzw. Nutzung beziehen. Angesichts

der mehrfaktoriellen Bestimmung und der Vielfachnutzung der Gewässer kommt der Darstellung und Bewertung der Wirkungszusammenhänge in Matrixform besondere Bedeutung zu. Der fundierte und fruchtbare Ansatz von SIMMANN sollte daher vielseitig erprobt und (dann!) diskutiert werden.

KEITZ, S. v. (1994): Die Versauerung terrestrischer und aquatischer Ökosysteme in Hessen. Ursachen, Auswirkungen, Maßnahmen. 76 Abb., 17 Tab., 160 Lit.- Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz **169**, XII, 145 S., (Hess. Landesanst. f. Umwelt) Wiesbaden. ISBN 3-89026-173-6. Bezug: Bibliothek der Hess. Landesanstalt f. Umwelt, Rheingastr. 186, 65203 Wiesbaden. **Schlagwörter:** Bacillariophyceae, Algen, Makrozoobenthon, Hessen, Deutschland, Fließgewässer, Krenal, Versauerung, Mittelgebirge, Wald, Boden, Luft

Mehrjährige Untersuchung der Art und Ursachen der Versauerung über die Kronenraumpassage, die Vorgänge im Boden und die Auswirkungen auf das Krenal von Fließgewässern hessischer Mittelgebirge (Kaufunger Wald, Taunus, Odenwald). Charakterisierung des Versauerungszustands der Gewässer mittels chemischer und biologischer Kennwerte. Die biologische Bewertung stützt sich auf das Makrozoobenthon und den Aciditätsindex (BRAUKMANN) und auf die Kieselalgen mit dem Index B (RENBERG & HELLBERG) sowie Einstufung nach HUSTEDT.

SCHMIDT, C. (1994): Populationsdynamik der benthischen Diatomeenarten im Main unter dem Einfluß vorgeklärter Abwassereinleitungen. 70 Abb., 18 Tab., 60 Lit., Anh.- Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz **172**, 132+32 S., (Hess. Landesanst. f. Umwelt) Wiesbaden. ISBN 3-89026-177-9. Bezug: Bibliothek der Hess. Landesanstalt f. Umwelt, Rheingastr. 186, 65203 Wiesbaden.

Schlagwörter: Bacillariophyceae, Algen, Main, Unterfranken, Bayern, Hessen, Fluß, Floristik, Gewässergüte, Gewässeranalyse, Saprobie, Trophie, Differentialartensystem, Indikator Ökologie, Chemismus, Sanierung

Untersuchung der benthischen Kieselalgenbesiedlung und des Wasserchemismus des Mains von km 162 (Urphar) bis zur Mündung 1988/1989 und Vergleich mit Befunden von LANGE-BERTALOT von 1973. Die Auswertung nach dem Differentialartensystem ergibt eine erhebliche Verbesserung des Gütezustands über 15 Jahre, die sich ebenso in den chemischen Kennwerten zeigt. Dies dokumentiert den Erfolg der Reinhaltemaßnahmen am Untermain. Von 163 Arten sind 20 dominant und damit maßgebend für die Bewertung des Gütezustands. Allerdings lassen sich nur selten Rückschlüsse ziehen vom Artenspektrum auf den Einfluß einzelner Einleitungen aus Kläranlagen. Die Dominanten sind alle eutraphent bis trophietolerant, was auf den eutrophen Zustand des Untermain hinweist. Es ergibt sich eine positive Beziehung zwischen Saprobie- und Trophietoleranz.

KRAUSE, I. (1995): Benthische Diatomeen-Gesellschaften im Zuge veränderter Wasserqualitäten im Rhein zwischen Ludwigshafen und Lorch von 1974 bis 1993. 52 Abb., 7 Taf., 22 Tab., 94 Lit.- Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz **182**, IX, 157+93 S., (Hess. Landesanst. f. Umwelt) Wiesbaden. ISBN 3-89026-190-6. Bezug: Bibliothek der Hess. Landesanstalt f. Umwelt, Rheingastr. 186, 65203 Wiesbaden.

Schlagwörter: Bacillariophyceae, Algen, Rhein, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Hessen, Deutschland, Fluß, Floristik, Gewässeranalyse, Gewässergüte, Bewertung, Saprobie, Differentialartensystem, Indikator, Ökologie, Autökologie, Methodik, Sanierung

Die Arbeit bringt einen Vergleich der benthischen Kieselalgenbesiedlung (180 Arten) von 23 Stellen im Oberrhein zwischen Ludwigshafen und Lorch 1993 mit den Untersuchungen des Arbeitskreises LANGE-BERTALOT 1974 und 1978. Die Auswertung der qualitativen und quantitativen (relative

Abundanz) Daten über das Differentialartensystem zeigt eine Abnahme resistenter zu Gunsten sensibler Arten, Folge der abwassertechnischen Sanierung über 15 Jahre. Die Kieselalgenzönose ist heute im wesentlichen beta-mesosaprob geprägt mit Tendenz zu kritischer Belastung unterhalb der BASF Ludwigshafen und der Papierwerke Waldhof-Mannheim. Die 22 dominanten Kieselalgenarten im Aufwuchs der untersuchten Strecke werden autökologisch charakterisiert; 130 Arten (mit Abbildungen) werden in die Klassen des Differentialartensystems eingeordnet. Von besonderem Interesse ist eine Weiterentwicklung des Differentialartensystems durch Zuweisung eines Saprobiewerts nach dem saprobiellen Schwerpunkt der jeweiligen Art und Berechnung eines Saprobienindex für die einzelnen Stellen auf Grund der Kieselalgen-Gesellschaft.

Wichtige Arbeit zur Erhebung und Dokumentation des Gütezustands des Rheins in Hessen sowie hinsichtlich der Methodik der biologischen Gewässeranalyse und der Bewertung der Gewässergüte.

FESEL, U.: (1995): **Staatliche Einleiterkontrolle in Hessen. Abwasseruntersuchungen bei kommunalen Kläranlagen. Auswertungen der Untersuchungen aus den Jahren 1985 bis 1994.** 25 Abb., 15 Tab.- Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz **194**, 44 S., (Hess. Landesanst. f. Umwelt) Wiesbaden. ISBN 3-89026-205-8. Bezug: Bibliothek der Hess. Landesanstalt f. Umwelt, Rheingaustr. 186, 65203 Wiesbaden.

Schlagwörter: Hessen, Deutschland, Abwasserreinigung, Kläranlage, Überwachung

Das Heft enthält eine Auswertung und Besprechung der Ergebnisse der Überwachung aller 753 kommunalen Kläranlagen in Hessen durch die Wasserwirtschaftsbehörden über 10 Jahre. Der Anschlußgrad in Hessen betrug 1994 fast 98 %. Die mittlere Ablaufkonzentration lag mit fallender Tendenz bei 36 mg CSB/l, 8 mg BSB₅/l, 4,5 mg NH₄-N/l und unter 1 mg PO₄-P/l. Beim NO₃-N (6 mg/l) wurde eine leicht steigende Tendenz beobachtet als Folge der zunehmenden Nitrifizierung und bisher noch nicht ausreichender Denitrifizierung. Diskussion des Einflusses von Kläranlagengröße und -typ auf das Reinigungsergebnis.

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: [Forschungsberichte 157-160](#)