

# ÖF-ECHO

## **Betrifft: »Genauigkeit und Aussagekraft von Fließgewässeruntersuchungen unter besonderer Berücksichtigung des Makrozoobenthos«**

Artikel von M. Margreiter-Kownacka und G. Margreiter, erschienen in »Österreichs Fischerei« 1985, Jahrg. 38: Seite 238 – 240.

Da in oben genanntem Artikel einige Begriffe, wahrscheinlich infolge eingeschränkter Texteslänge, nur unklar definiert wurden, sei dies zur Klarstellung hier versucht.

Der Ausdruck *biozönotische Methode* kann folgerichtig vom Begriff »Biozönotik« abgeleitet werden. Nach Wurmbach (1970) behandelt die Biozönotik oder auch Synökologie die Gesetzmäßigkeiten des Zusammenlebens und die wechselseitigen Abhängigkeiten aller in einem bestimmten Biotop lebenden Organismen aus der Sicht des Stoff- und Energiekreislaufes. Hierbei muß unterschieden werden zwischen autotrophen Organismen (Produzenten) und heterotrophen Konsumenten (inklusive der heterotrophen Mikroorganismen). Wie Wurmbach weiter ausführt, wird die eigentliche Synökologie *ergänzt* durch die klassifizierende Beschreibung verschiedener Arten von Lebensgemeinschaften.

»Biozönotische Arbeitsweise« sollte daher bedeuten, die Gesetzmäßigkeiten des Stoff- und Energiekreislaufes innerhalb einer Lebensgemeinschaft (das Netzwerk zwischen abgestorbenem Material, Mikroorganismen, Pflanzen und Sekundärproduzenten) zu erfassen. Ein wahrlich sehr schwieriges und arbeitsaufwendiges Unterfangen.

Was sind nun *klassisch-biologische Methoden*? Das wird in oben genanntem Artikel zwar nicht geklärt, sinngemäß dürften die Autoren darunter wahrscheinlich die Einteilung von Fließgewässern in sogenannte »Güteklassen« nach verschiedenen Indikatororganismen verstehen (z.B. Wegl, 1983; Margreiter-Kownacka et al., 1984; Zelinka & Marvan, 1961).

In dem zur Debatte stehenden Artikel werden einige Teilaspekte über Probenentnahme und einfache statistische Auswertung von Makrozoobenthosproben ange-

sprochen, die eigentliche Synökologie in bezug auf Stoff- und Energiekreisläufe aber nicht weiter erwähnt, sodaß sich der Verdacht aufdrängt, daß hier Makrozoobenthos-Zoozönosen als Biozönosen angesprochen werden. Die Fließgewässer-Biozönosen werden in ihrem Stoff- und Energiekreislauf allerdings ohne Zweifel von Mikroorganismen dominiert (Bakterien und Pilze), wichtige Gruppen der Zoozönosen wie Nematoden oder Protozoen fallen nicht unter den Begriff Makrozoobenthos, ebenso sind die Primärproduzenten und die Fische ausgeklammert, die in manchen Fällen die Biozönosen sicherlich sehr stark beeinflussen können.

Über die *Biozönosen* eines Fließgewässers kann also das Makrozoobenthos auch bei akribischer Quantifizierung und Bestimmungsgenauigkeit höchstens *indikatorsche* Aussagen zulassen und auch das nur bei entsprechender Kenntnis des spezifischen Ökosystems.

Womit sich hier wohl die Katze in den Schwanz beißt; man kann schlecht Systeme, weil sie auf Indikator-Organismen aufgebaut sind, abqualifizieren und diesen Systemen eine Methode als überlegen gegenüberstellen, die selbst auf Indikatororganismen aufgebaut ist.

Solange nicht über das jeweils zu beurteilende Fließgewässer (als eigenständige Einheit, einzigartig usw.) und dessen verschiedene Abschnitte ernstzunehmende Ökosystemstudien vorliegen, die in jedem Einzelfalle zumindest viele Jahre, wenn nicht Jahrzehnte dauern, so lange ist es auch nicht möglich, in diesem Fließgewässer »biozönotische Parallelitäten« zu erkennen, da es hier vor allem um den Stoff- und Energiekreislauf geht, welcher durch eine räumlich-zeitliche Verteilung der Makrozoobenthos-Gesellschaften alleine sicherlich niemals beschriebeben werden kann.

## LITERATUR

- Margreiter-Kownacka, M., R. Pechlaner, H. Ritter, R. Saxl (1984): Die Bodenfauna als Indikator für den Saprobilitätsgrad von Fließgewässern in Tirol. Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 71: 119 – 135
- Wegl, R. (1983): Index für die Limnosaprobilität. Wasser und Abwasser, Wien 26: 1 – 175
- Wurmbach, H. (1970): Lehrbuch der Zoologie. G. Fischer Verlag, Stuttgart
- Zelinka, M., P. Marvan (1961): Zur Präzisierung der biologischen Klassifikation der Reinheit fließender Gewässer. Arch. Hydrobiol. 57: 389 – 407.

Dr. Gerhard Tautermann, A-6423, Mötz 59b