

Analyse autökologischer Ansprüche als Beitrag zum Leitbild

Susanne Kiene

1 Ziele

Um Leitbilder bzw. Entwicklungsziele für Fließgewässer formulieren zu können, ist es wichtig, Einblicke in historische, vom Menschen möglichst gering veränderte Zustände des Flußsystems zu gewinnen. Eine Möglichkeit hierzu ist die Auswertung historischer Artenlisten hinsichtlich der autökologischen Ansprüche der Arten. Dies läßt Rückschlüsse auf die ehemals vorhandenen abiotischen Bedingungen zu. Hier wird eine Zusammenstellung früher häufiger Makrozoobenthosarten (nach Petermeier et al., 1994) bezüglich ihrer Ansprüche an Substrat und Strömung analysiert. Eine Wiederansiedlung dieser verschwundenen oder in ihrer Verbreitung stark zurückgegangenen Arten könnte als ein Erfolg ökologischer Sanierungsmaßnahmen angesehen werden. Die Angaben zur Autökologie sind den Informationsberichten des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft (1996) entnommen.

2 Ansprüche an Substrat- und Strömungsverhältnisse

Die Abbildung 1 zeigt die Präferenzen der Arten (10 Mollusken-, 10 Ephemeropteren-, 1 Plecopteren-, 2 Odonaten- und 9 Trichopterenarten) hinsichtlich der Substratverhältnisse.

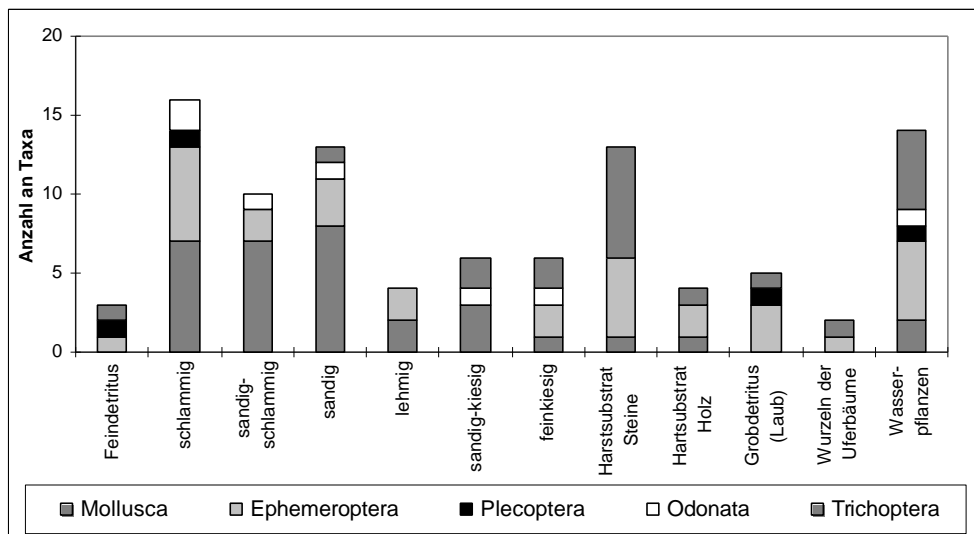


Abb. 1: Ansprüche an die Substratverhältnisse

Eine Art kann bei mehreren Substratarten gezählt werden. Als erforderliche Substrattypen dominierend sind Schlamm- und Sandsubstrate, jedoch werden von vielen Arten diverse Harsubstrate (Totholz, Geröll usw.) oder Vegetationsbestände benötigt. Das Vorhandensein des gesamten Spektrums ist eine wichtige Voraussetzung für die Wiederansiedlung aller dieser Zielarten. Die entsprechende Verteilung der Ansprüche an die Strömungsver-

hältnisse zeigt Abbildung 2. Es dominieren die Arten, die langsam bis mäßig strömendes Wasser bevorzugen, jedoch gibt es auch rheophile bzw. rheobionte und limnophile bzw. limnobionte Species. Die Darstellung unterstreicht die früher im strukturierten Strom und den Nebengewässern vorhandene und heute anzustrebende Strömungsdiversität. Es liegen Angaben von 9 Mollusken-, 11 Ephemeropteren-, 3 Plecopteren-, 2 Odonaten- und 7 Trichopteren taxa zugrunde. Eine Art kann mehreren Strömungstypen zugeordnet werden.

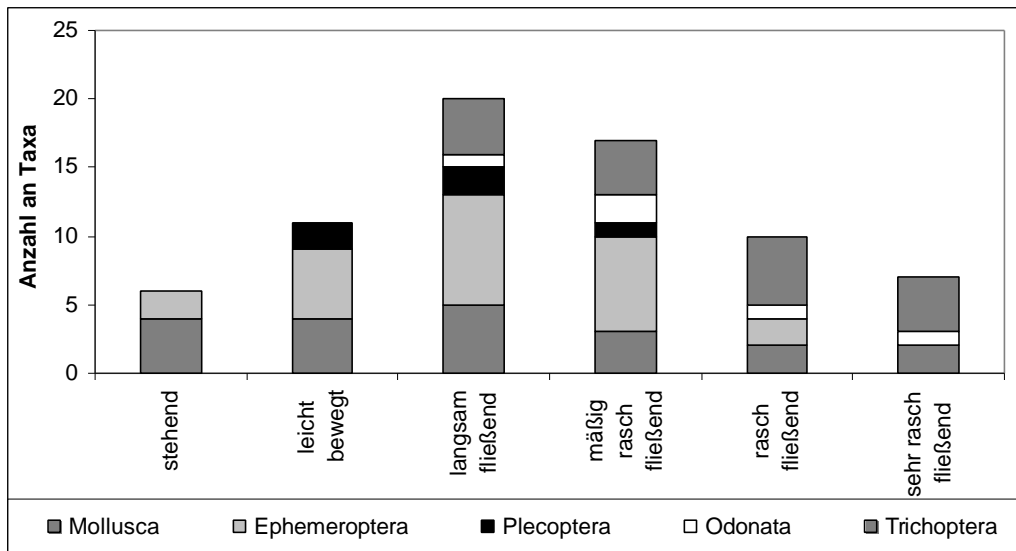


Abb. 2: Ansprüche an die Strömungsverhältnisse

3 Resümee

Obwohl die Angaben zu den autökologischen Ansprüchen der Organismen an die unbelobte Umwelt oft noch recht lückenhaft sind, zeigen die obigen Auswertungen, daß das Vorkommen dieser Zielarten an das Vorhandensein einer hohen Substrat- und Strömungsdiversität gekoppelt ist. Entsprechende Analysen lassen sich für sämtliche Organismengruppen, für die es historische Nachweise gibt, durchführen. Durch kombinierte Auswertungen lokaler Gesamtartenbestände ließen sich unter der Voraussetzung ausreichender autökologischer Kenntnisse wertvolle Hinweise auf frühere Merkmale gewinnen. Neben der Analyse historischen Kartenmaterials ist dies wohl eine der wenigen Möglichkeiten, Beiträge zur Rekonstruktion historischer Zustände zu gewinnen.

Literatur

Informationsberichte des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft Heft 4 (1996): Ökologische Typisierung der aquatischen Makrofauna. München 1996.
 Petermeier, A., Schöll, F., Tittizer, T. (1994): Historische Entwicklung der aquatischen Lebensgemeinschaft (Zoobenthos und Fischfauna) im deutschen Abschnitt der Elbe. Bundesanstalt für Gewässerkunde.