

Hydrobiologische Untersuchungen am Seebach, Mallnitz, Kärnten - Biologische Gewässergüte, Ökologische Funktionsfähigkeit, Ökomorphologie und Wasserchemie

Hydrobiological survey of the Seebach, Mallnitz, Carinthia

Diplomarbeit von Munja Treichel
Fachbereich Organismische Biologie
Paris Lodron Universität Salzburg, , Hellbrunnerstraße 34, 5020 Salzburg
Diplomprüfung im Oktober 2006
Betreuer: Univ.Prof. Dr. Robert Patzner



MMag. Munja TREICHEL

Fließgewässer sind wichtige Bestandteile alpiner Landschaften, denen in den letzten Jahren viel zu wenig Aufmerksamkeit und wissenschaftliches Interesse gewidmet wurde. Dabei stellen diese Fließgewässersysteme die letzten natürlichen oder naturnahen, weitgehend anthropogen unbeeinflussten Oberflächengewässer dar. Seit der europäischen Wasserrahmenrichtlinie nimmt die benthische Wirbellosenfauna die Stellung einer biologischen Qualitätskomponente zur Beurteilung des ökologischen Zustandes ein und das allgemeine Bewusstsein über die Relevanz von Wasser mit "guter" Qualität ist gestiegen. Der Mallnitzer Seebach ist ein Gewässer mit einem Einzugsgebiet von 52 km² und liegt in der Bioregion der vergletscherten und unvergletscherten Zentralalpen. An zehn für den Gebirgsbach charakteristischen Probenstellen wurden Makrozoobenthosproben nach der Methode des Multi-Habitat-Samplings entnommen und im Labor,

wenn möglich, bis auf Artniveau bestimmt. Insgesamt konnten 105 Taxa der Ordnungen Plecoptera, Ephemeroptera, Diptera und Trichoptera determiniert werden. Wichtige Bestimmungsmerkmale wurden ebenso wie Merkmale, deren Aussagekraft fragwürdig ist, durch digitale Binokularfotos und REM-Aufnahmen dokumentiert.

Um eine Aussage über die ökologische Funktionsfähigkeit eines Gewässers machen zu können, reicht jedoch die Bestimmung der Makrozoobenthosorganismen allein nicht aus. Zu diesem Zweck wurden mit Hilfe des Computerprogramms EcoProf 2.7 die saprobiellen Valenzen, die längenzonale Verteilung und die Zusammensetzung der Ernährungstypen berechnet. Diese faunistischen Daten wurden durch die Aufnahme der Öko-

morphologie sowie die chemischen und physikalischen Parameter ergänzt.

Besonderes Augenmerk wurde in dieser Arbeit auf die Rolle des Fließgewässers als Kontinuum und die Funktion der Vegetation für die Lebensgemeinschaften in alpinen Bächen gelegt. In vergangenen Zeiten hat man Fließgewässer einzig auf das longitudinale Prozessgeschehen fokussiert und vertikale bzw. laterale Austauschprozesse wenig berücksichtigt. Durch das "Extended Serial Discontinuity Concept" werden diese Defizite behoben und Flusssysteme in ihrer Vierdimensionalität betrachtet. Der Seebach bildet aufgrund seiner ausgeprägten Mäander, Furkationszonen und Überschwemmungsgebiete ein Bindeglied zwischen aquatischen, semiaquatischen und terrestrischen Lebensräumen. Um derartige Lebensraumvernetzungen gewährleisten zu können ist es von größter Wichtigkeit, dass Bäche und Flüsse in ihrer räumlichen Dynamik und ihrer Durchgängigkeit uneingeschränkt sind. Nur dann können ein Stoffaustausch mit der Uferzone sowie eine längenzonale Ausprägung der Organismen möglich sein. Neben den bereits genannten Aspekten ist die longitudinale Durchgängigkeit für Laichwanderungen z. B. der Salmonidae und der Verbindung von Flüssen unterschiedlicher Flussordnungszahlen von großer Bedeutung.

Die aus den Untersuchungen des Seebachs hervorgehenden Daten zeigen eine deutliche Verschiebung der Benthoszönosen entlang des Höhengradienten, die unter anderem abhängig ist vom Nährstoffangebot, der Fließgeschwindigkeit und der Konstanz der Wasserführung. Des Weiteren konnte eine eutrophierende Wirkung des Wassers aus dem Stappitzer See auf das Fließgewässer und eine damit verbundene Verschiebung der Saprobien-Indizes festgestellt werden.

In Verbindung mit den Ergebnissen der Bewertung der Ökomorphologie kann gesagt werden, dass sich der Zustand des Gewässers, insbesondere im Bezug auf die Uferstrukturen und die Vegetation, linear vom Ort zur Quelle verbessert. Lokale Baumaßnahmen wurden weitgehend so naturnah wie möglich gestaltet. Insgesamt stellt der Seebach ein intaktes Fließgewässerökosystem dar und kann als ökologisch funktionsfähig bezeichnet werden.

Berufliche Tätigkeit

Mitarbeiterin bei REVITAL ecoConsult, Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung, Nußdorf 71, 9990 Nußdorf - Debant

MMag. Munja TREICHEL
Mallnitz Nr. 119
9822 Mallnitz
E-Mail: munja.treichel@gmx.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologica Austriaca](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [0015](#)

Autor(en)/Author(s): Treichel Munja

Artikel/Article: [Hydrobiologische Untersuchungen am Seebach, Mallnitz, Kärnten - Biologische Gewässergüte, Ökologische Funktionsfähigkeit, Ökomorphologie und Wasserchemie 142-143](#)