

wirkungen der von uns festgestellten minimalen Größenunterschiede weiter zu bestimmen, sind ausführliche Untersuchungen der Langlebigkeit, des Verhaltens, der Lernfähigkeit und der Physiologie künstlich aufgezogener Bienen notwendig.

AUPINEL P., FORTINI D., DUFOUR H., TASEI J.-N., MICHAUD B., ODOUX J.-F. & M.-H. PHAM-DELÉGUE (2005): Improvement of artificial feeding in a standard in vitro method for rearing *Apis mellifera* larvae. — Bulletin of Insectology **58**: 107-111.

RIESSBERGER-GALLÉ U., VOLLMANN J., BRODSCHNEIDER R., AUPINEL P. & K. CRAILSHEIM (2008): Improvement in the pupal development of artificially reared honeybee larvae. — Apidologie **39**: 595.

Anschrift der Verfasser: Daniela STEINER
Alice MODER
Mag. Robert BRODSCHNEIDER
Mag. Jutta VOLLMANN
Mag. Dr. Ulrike RIESSBERGER-GALLÉ
Univ.-Prof. Dr. Karl CRAILSHEIM
Institut für Zoologie
Karl-Franzens-Universität
Universitätsplatz 2
8010 Graz, Austria
E-Mail: Robert.Brodschneider@uni-graz.at

Lebensraum Fließgewässer - Die Bedeutung der Vegetation für Makrozoobenthoszönosen

M. TREICHEL, S. LANGMAIER & R.A. PATZNER

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 sind die Bedeutung solcher Bäche und das allgemeine Bewusstsein über die Relevanz von Wasser mit "guter" Qualität 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 determiniert werden.

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 Ökonomie nach WERTH (1987) und SPIEGLER et al. (1989), sowie die chemischen und physikalischen Parameter ergänzt.

Besonderes Augenmerk wird in dieser Darstellung der Ergebnisse 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 (vgl. River continuum concept, VANNOTE et al. 1980) und vertikale bzw. laterale Austauschprozesse wenig berücksichtigt. Durch das "Extended Serial Discontinuity Concept" werden diese Defizite behoben und Flusssysteme in ihrer Vierdimensionalität betrachtet (JUNGWIRTH et al. 2003). 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.

BMLF (2006): "Fließgewässer erhalten und entwickeln" – Praxisfibel zur Pflege und Instandhaltung. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Wien.

JUNGWIRTH M., HAIDVOGEL G., MOOG O., MUHAR S. & S. SCHMUTZ (2003): Angewandte Fischökologie an Fließgewässern. — Facultas Verlags- und Buchhandels AG, Wien.

MUHAR S., JUNGWIRTH M. & O. MOOG (2000): Funktion der Vegetation für die Lebensgemeinschaften von Fließgewässern. — Fachbeiträge Ingenieurbiologie, Genie Biologique 2/00: 25–31.

SPIEGLER A., KATZMANN M., PELIKAN B., IMHOF G., GODINA R., GRASS V., NACHTNEBEL H.P., OHNMACHT A. & C. SABAT (1989): Strukturökologische Methode zur Bestandsaufnahme und Bewertung von Fließgewässern. — Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaftskataster, Wien.

WERT W. (1987): Ökomorphologische Gewässerbewertung in Oberösterreich (Gewässerzustandskartierung). Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, und des österr. Wasserwirtschaftsverbandes, Wien. — In: Zur Wasserwirtschaftstagung in Graz: Österr. Wasserwirtschaft, Jahrgang 39, Heft 5/6: 109-160.

Das Thema behandelt einen Auszug der Diplomarbeit (Hydrobiologische Untersuchungen am Seebach, Mallnitz, Kärnten) aus Zoologie-Ökologie von Munja Treichel: Betreuer: Univ.-Prof. Dr. Robert Patzner.

Anschrift der Verfasser: Mag. Munja TREICHEL
9822 Mallnitz 119
E-Mail: Munja.Treichel@gmx.de

Mag. Stefan LANGMAIER
Univ.-Prof. Dr. Robert A. PATZNER
Paris Lodron Universität Salzburg
FB Organismische Biologie
Hellbrunnerstraße 34
5020 Salzburg, Austria
E-Mail: stefan.langmaier@gewoek.at;
robert.patzner@sbg.ac.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologica Austriaca](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [0016](#)

Autor(en)/Author(s): Treichel Munja, Langmaier Stefan, Patzner Robert A.

Artikel/Article: [Lebensraum Fließgewässer - Die Bedeutung der Vegetation für Makrozoobenthoszönosen. 170-171](#)