

Wasserbau und Gewässerentwicklung

Erprobungs- und Entwicklungsprojekt: Maßnahmen zum Schutz der Bachmuschel

Aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung, die der Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) in erster Linie durch ihre Fähigkeit zur Bildung von Schmuckperlen zukam, erregte die bedrohliche Situation dieser Tierart in den vergangenen Jahren einiges Aufsehen in den Medien. Viele Arbeiten über ihre Verbreitung und Schutzvorschläge wurden erstellt. Den Worten folgten nur wenig Taten und so wurden bisher nur einige Vorkommen ausreichend saniert. Ohne nun die Aufmerksamkeit von dieser Misere ablenken zu wollen, möchten wir hier eine weitere Tierart vorstellen, die wahrscheinlich noch stärker als die Perlmuschel vom Aussterben bedroht ist. Die Bachmuschel (*Unio crassus*) bildet zwar keine Perlen, wir meinen jedoch, dass Wertschätzung im Naturschutz auf andere Weise als in barer

Münze betrieben werden sollte. *Unio crassus* kam bis zum Ende des 19. Jahrhunderts in allen kleinen Bächen und großen Flüssen vor und konnte damals als Charakterart schnellfließender Gewässer gelten. Diese Muschelart ist somit ein wertvoller Indikator für den natürlichen, ursprünglichen Zustand mitteleuropäischer Fließgewässer. Die Bachmuschel oder gemeine Flussmuschel *Unio crassus* ist eine Vertreterin von insgesamt 7 großen Süßwassermuschelarten (UNIONACEA) in der Bundesrepublik Deutschland. Mit ihr sind die Flußperlmuschel *Margaritifera margaritifera* und die abgeplattete Teichmuschel *Pseudanodonta complanata* unmittelbar vom Aussterben bedroht. Alle drei Arten stehen unter dem Gefährdungsfaktor 1 (= vom Aussterben bedroht) in der Roten Liste gefährdeter Tiere.



Bachmuscheln im Ailsbach
Bild: Dipl.-Biol. Dr. Susanne Hochwald

Wirtsfische:

Döbel
(*Leuciscus cephalus*)

Rotfeder
(*Scardinius erythrophthalmus*)

Flußbarsch
(*Perca fluviatilis*)

Elritze
(*Phoxinus phoxinus*)

Mühlkoppe
(*Cottus gobio*)

Stichling
(*Gasterosteus aculeatus*)

Elritze und Mühlkoppe sind als typische Forellengeleitfische ebenfalls an eine hohe Wasserqualität gebunden. Ihre Dichte hängt ganz wesentlich von der Strukturvielfalt eines Gewässers ab. Beide Arten stehen auf der bayerischen Roten Liste gefährdeter Tiere.

Döbel, Rotfeder und Flußbarsch sind zwar toleranter gegenüber Gewässerverschmutzung, haben aber oft unter gewässerbaulichen Maßnahmen zu leiden. In Oberfranken werden die Weißfische (hauptsächlich Döbel) nicht wie andernorts leider noch üblich zur Steigerung

Nicht-Wirtsfische:

Schleie
(*Tinca tinca*)

Gründling
(*Gobio gobio*)

Regenbogenforelle
(*Oncorhynchus mykiss*)

Bachsaibling
(*Salvelinus fontinalis*)

Bachschmerle
(*Noemacheilus barbatulus*)

des Edelfischertrages quantitativ elektrisch abgefischt, sondern der Döbel genießt zur Zeit des Parasitenstadiums der Muscheln sogar eine Schonzeit in allen oberfränkischen Bachmuschelgewässern.

Eine Erniedrigung der Wirtsfischdichte sinkt die Wahrscheinlichkeit für die Muschellarven, an einen Wirtsfisch zu gelangen. Fischsterben in der Fortpflanzungszeit führen logischerweise zum Ausfall der Muschelgeneration des betreffenden Jahres.

Ähnlich wie die Perlmuschel bewohnt die Bachmuschel ausschließlich schnell fließende, nährstoffarme klare Bäche. Die meisten Tiere befinden sich stets im ufernahen Bereich zwischen Baumwurzeln, in sandigem oder feinkiesigem Ufersubstrat. Die Bachmuschel stellt fast genauso hohe Ansprüche an die Wasserqualität wie die Perlmuschel. Sie benötigt Gewässergüte I-II oder maximal Gewässergüte II.

Bezüglich des Calciumgehalts, des pH-Werts und der Temperatur ist die Bachmuschel jedoch wesentlich toleranter. Sie akzeptiert einen Calciumgehalt von 0,7 mg/l bis 75 mg/l und pH-Werte zwischen pH 5 und pH 9.

Man findet *Unio crassus* sowohl in kalten

Mittelgebirgsbächen als auch in größeren Flüssen, in denen die Temperatur im Sommer über 20° C ansteigen kann. Wie alle Unioniden pflanzt sich *Unio crassus* durch an Fischen parasitierende Glochidienlarven fort. Nicht alle Fische sind als Wirtsfische geeignet.



Bachmuscheln mit Elritze
Bild: Dipl.-Biol. Dr. Susanne Hochwald



Döbel
Bild: Dipl.-Biol. Dr. Susanne Hochwald