

## **Einschätzung zur Bachmuschel**

Managementplan für das FFH-Gebiet 7132-371  
"Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und  
Schambachtal"

Freising, Januar 2022

**Andreas Dobler, M.Sc.**

Technische Universität München

TUM School of Life Sciences

Lehrstuhl für Aquatische Systembiologie

Koordinationsstelle für Muschelschutz Bayern

Mühlenweg 22  
85354 Freising

Tel. +49 8161 71 3478

[muschel@tum.de](mailto:muschel@tum.de)

[www.aquasys.ls.tum.de/muschelkoordination](http://www.aquasys.ls.tum.de/muschelkoordination)

## 1. Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Bachmuschel (*Unio crassus*) gehört zu den Großmuscheln der Familie der Unionidae (Fluss- und Teichmuscheln) und weist eine parasitäre Phase in ihrem Lebenszyklus auf. In dieser Phase heften sich ihre Larven (Glochidien) an bestimmte Wirtsfische an. Als Wirtsfische eignen sich unter anderem die Elritze (*Phoxinus phoxinus*), der Aitel (*Squalius cephalus*) und die Mühlkoppe (*Cottus gobio*) (Taeubert et al. 2012). Die Bachmuschel bevorzugt schnell fließende, sauerstoffreiche Gewässer mit sandig-kiesigem Substrat (Bauer et al. 1991). Sie ist allerdings weniger spezialisiert als die Flussperlmuschel und kommt daher in Bayern viel weiter verbreitet vor (Dobler et al. 2019). Anders als früher vermutet, scheint sie weniger anfällig für ungünstige Substratbeschaffenheit und erhöhten Nährstoffgehalt zu sein (Stoeckl et al. 2020). Dennoch wirken sich Gewässerverschmutzung, Gewässerverbau und vor allem die Prädation durch den aus Nordamerika eingeschleppten Bisam (*Ondatra zibethicus*) negativ auf ihre Bestände aus, weshalb sie mittlerweile in Bayern sowie in Deutschland als vom Aussterben bedroht gilt. Sie ist zudem nach BNatSchG streng geschützt.

Die Bachmuschel ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes genannt. Gemäß der ASK wurden zuletzt im Jahr 1992 zehn frischtote Individuen als Folge von Bisamfraß bei Kipfenberg gefunden. Im Jahr 2021 wurde knapp außerhalb dieses FFH-Gebiets bei Grögling ein lebendes Individuum nachgewiesen (Brandner, pers. comm.). Es scheinen somit wohl noch vereinzelte Restbestände in der Mittleren Altmühl vorzukommen.

## 2. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Um die im FFH-Gebiet eventuell vorkommenden vereinzelten Restbestände der Bachmuschel zu erhalten bzw. um eine großflächige Wiederbesiedelung der Bachmuschel zu ermöglichen, sind folgende Maßnahmen erforderlich:

### Sicherung bzw. Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer

Ein gesunder Wirtsfischbestand ist obligatorisch für eine natürliche Reproduktion der Bachmuschel. Um den Wirtsfischbestand und damit auch die Bachmuschel zu fördern ist eine biologische Durchgängigkeit der Fließgewässer notwendig. Dafür sollen vorhandene Querverbauungen entfernt bzw. Fischaufstiegshilfen oder Umgehungsgewässer angelegt werden.

### Sicherung bzw. Wiederherstellung einer natürlichen Gewässerdynamik

Um den Lebensraum sowohl für die Wirtsfische als auch für die Bachmuschel zu verbessern, soll die Eigendynamik der Gewässer gefördert werden. Dazu sollen Seitengerinne und Altarme wieder angebunden und in begradigten Abschnitten durch das Einbringen von gewässerökologisch wirksamen Strukturen, wie Totholz, Störsteine und Buhnen, eine natürliche Entwicklung des Gewässers ermöglicht und strukturreiche Gewässerabschnitte geschaffen werden. Zudem soll durch Uferabflachungen, besonders in Bereichen mit Bisamvorkommen,

der Lebensraum für den invasiven Bisam reduziert werden. Bei einer gleichzeitigen Förderung eines gewässerbegleitenden Gehölzsaumes können somit die teilweise entkoppelte Aue wieder mit angebunden und die Beschattung des Wasserkörpers erhöht werden.

#### Anlage von Pufferzonen bzw. Gewässerrandstreifen

Ein weiteres wichtiges Ziel sollte die Reduzierung von Feinsediment- und Nährstoffeinträgen sein aus den angrenzenden Flächen sein. Dazu soll bestehendes extensives Grünland erhalten sowie bestehende Drainagen rückgebaut werden. Langfristig sollen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen in dauerhaft extensiv genutztes Grünland umgewandelt werden. Durch die Einrichtung von extensiv gepflegten Uferrandstreifen im Gewässerumgriff können auch kurzfristig schon Einträge aus dem Gewässerumfeld reduziert werden. Dazu ist es unabdingbar, dass auf diesen Streifen auf den Einsatz von Düngemitteln verzichtet wird.

#### Großflächige Kartierung der Altmühl

Um weitere Maßnahmen gezielt auf die Bachmuschel abstimmen zu können, ist eine ausführliche Kartierung dieser Art im FFH-Gebiet erforderlich. Dazu sollen sowohl der Zustand der Population sowie wichtige Habitatstrukturen als auch vorhandene Beeinträchtigungen erfasst werden (vgl. LWF & LfU 2013). Die so gewonnenen Erkenntnisse bilden die Grundlage für eine Priorisierung der o.g. weiteren Maßnahmen.

### **3. Referenzen**

- Bauer G, Hochwald S & Silkenat W (1991): Spatial distribution of freshwater mussels: The role of host fish and metabolic rate. *Freshwater Biology* 26 (3), 377-386. DOI: 10.1111/j.1365-2427.1991.tb01405.x
- Dobler AH, Geist J, Stoeckl K & Inoue K (2019) A spatially explicit approach to prioritize protection areas for endangered freshwater mussels. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 29 (1), 12-23. DOI: 10.1002/aqc.2993
- LWF & LFU (2013): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern (Bachmuschel, Kleine Flussmuschel *Unio crassus*). – Freising /Augsburg, 7 S.
- Stoeckl K, Denic M & Geist J (2020) Conservation status of two endangered freshwater mussel species in Bavaria, Germany: Habitat quality, threats, and implications for conservation management. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 30 (4), 647-661. DOI: 10.1002/aqc.3310
- Taeubert J-E, Gum B & Geist J (2012) Host-specificity of the endangered thick-shelled river mussel (*Unio crassus*, Philipsson 1788) and implications for conservation. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 22 (1), 36-46. DOI: 10.1002/aqc.1245