

## EU

### Erste Studie zum Bestand der Süßwassermuscheln in 26 Ländern Europas – Status quo der europäischen Muschelwelt

Muscheln sind die natürlichen Kläranlagen der Gewässer und damit ebenso wichtig wie Bienen. Und genauso bedroht: Die meisten Muschelbestände weltweit gehen zurück, manche Arten stehen kurz vorm Aussterben. Deshalb haben Wissenschaftler aus 26 europäischen Ländern erstmals den Status quo der Süßwassermuschelarten in Europa zusammengetragen. TUM-Professor Jürgen Geist und zwei Kollegen aus Porto haben dieses Projekt koordiniert und können nun Empfehlungen für den künftigen Schutz dieser Spezies geben.

Weltweit zählen Muscheln zu den gefährdetsten Arten überhaupt, auch wenn dies aufgrund ihrer versteckten Lebensweise oftmals nicht auffällt. In Europa war das Wissen über den Status quo der Muschelfauna bislang spärlich, denn keiner wusste, wie groß der Bestand dieser Unterwasserlebewesen ist. Hinzu kamen die unterschiedlichen Untersuchungsmethoden der verschiedenen Länder. Nun erscheint erstmals in der Zeitschrift „Biological Reviews« eine Katalogisierung der europaweit 16 Süßwassermuschelarten, die von Forschern der portugiesischen Universität Porto und der TU München koordiniert wurde.

#### Schlüsselrolle im Gewässer

Die drei Hauptautoren Manuel Lopes-Lima und Ronaldo Sousa vom Zentrum für Meeres- und Umweltforschung (CIMAR) in Porto sowie Professor Jürgen Geist vom Lehrstuhl für Aquatische Systembiologie der TU München beschreiben, wie entscheidend Muscheln für aquatische Ökosysteme sind: So bilden sie rund 90 Prozent der Biomasse am Boden eines Gewässers. Zudem filtern Muscheln das Wasser und beeinflussen damit maßgeblich die Wasserqualität.

»Da eine Muschel allein täglich bis zu 40 Liter Wasser filtert«, berichtet Professor Geist, »profitiert auch der Mensch von den Ökosystemdienstleistungen der Muscheln.« Denn wo die hartschaligen Tierchen ein Gewässer sauber halten, gesellen sich umso mehr wirbellose Lebewesen hinzu. Aufgrund dieser Schlüsselrolle fürs aquatische Habitat hätte es negative Folgen, wenn diese natürlichen kleinen Kläranlagen der Flüsse und Gewässer aussterben.

#### Katalog der Charakteristiken von Süßwassermuscheln

Doch was braucht die Süßwassermuschel, von denen manche über ein Jahrhundert lang

**ACHLEITNER FORELLEN** sind robust, gesund und preiswert – ausschließlich aus eigenem Zuchtbetrieb. Die Mutterfische sind ab dem Jahre 1908 in Österreich heimisch geworden und bodenständig sowie ökologisch vollständig angepasst (autochthon). Die verwendeten Futtermittel sind PAP-frei und beinhalten keine GVO-Rohstoffe (»gentechnikfrei« laut EU-VO 1829/2003).

**Brütlinge vorgestreckt –  
Heimische Besatzforellen – Speiseforellen**

*Seit über 100 Jahren virusseuchenfreie Forellen aus eigener Zucht!*



# FORELLENZUCHT ACHLEITNER

A-5230 Schalchen bei Mattighofen · Häuslbergerstr. 11 · Tel. 077 42/25 22 · Fax 077 42/25 22 33 · office@forellen.at

leben? Der Forscherverbund aus 26 Ländern hat alle Ansprüche europäischer Muscheln an ihren Lebensraum gesammelt und beantwortet erstmals folgende Fragen:

- Wo kommen welche Arten vor?
- Wie ist der aktuelle Bestand?
- Wie sind die Arten miteinander verwandt?
- Was sind ihre bevorzugten Lebensräume?
- Was sind die größten Gefahren für ihr Überleben?

»Ein Ergebnis der europaweiten Untersuchung ist der große Unterschied zwischen Nord und Süd«, sagt Geist – »es existieren im Norden Europas wie etwa in Skandinavien weniger Arten, dafür aber größere Populationen.«

Südeuropa wiederum verfüge über mehr Arten, allerdings gibt es dort solche, die nur noch in einer Handvoll Gewässer vorkommen. Das kann beispielsweise daran liegen, dass sie spezialisiert sind auf eine Fischart und wenn diese nur auf der iberischen Halbinsel vorkommt, sind die von ihr abhängigen Muscheln nur in ihrer Nähe lebensfähig. Zudem wirken Gebirge wie die Alpen oder Pyrenäen als geografische Barrieren. »Stirbt dann im Süden an nur einem Standort eine Muschelpopulation aus kann dies bereits die Hälfte des weltweiten Bestands sein«, rechnet der TUM-Wissenschaftler vor.

### Welche Lebensräume bevorzugen die Muscheln?

Dass manche Muschelarten über ganz Europa verstreut leben und diverse Formen hervorgebracht haben, könnte einerseits mit Eiszeiten und Perioden dazwischen zusammenhängen, aber genauso mit ihren Fischwirten und deren Eroberung neuer Lebensräume.

Zudem stellten die Wissenschaftler fest, dass genügsamere Muschelarten verbreitungsfähiger

sind, weil sie in unterschiedlichen Gewässern überleben und sich einer veränderten Wasserqualität schnell anpassen. Ebenso, dass die eine Art wie so mancher Mensch wärmere, ruhige Gewässer bevorzugt, während andere Muschelstämme tolerant reagieren und in kühlen Flüssen und Bächen genauso überleben wie in Seen.

### Was bedroht Europas Muscheln?

Die Hauptautoren tragen in ihrem Bericht im Weiteren die größten Bedrohungen dieser Spezies zusammen:

- Staudämme, Wehre und Talsperren
- Perlfischerei (für bestimmte Arten)
- Verschmutzung und Überdüngung
- Verlust der Wirtsfische
- Invasive Arten
- Wasserentnahme und Klimawandel
- Bislang unbekannt weitere Stressfaktoren

Um Süßwassermuscheln dauerhaft für aquatische Ökosysteme sowie ihre Funktionen zu erhalten, sollten wissenschaftlich fundierte Pläne mit definierten Zielen aufgestellt werden, raten die Autoren. Evolutionär wichtige Populationen, deren Bestand bereits zu 90 Prozent reduziert ist, Gewässer mit hohem Muschelartenreichtum, aber auch gesunde Muschelbestände in intakten Habitaten sollten gezielt geschützt werden.

»Da eine Muschel sehr abhängig von ihrem Wirtsfisch ist und diese zunehmend weniger werden, sollte ein weiteres Augenmerk auf den Fischbeständen liegen«, sagt der TUM-Wissenschaftler – »selbst wenn so manche Fischart keinen hohen ökonomischen Wert hat.«

### Publikation:

Conservation status of freshwater mussels in Europe: state of the art and future challenges, Biological Reviews 4. 1. 2016. DOI: 10.1111/brv.12244

### Fischzucht Rhönforelle

GmbH & Co. KG | Rendelmühle  
36129 Gersfeld | Deutschland  
Tel. +49(0)66 54/91 92 20  
Fax +49(0)66 54/82 77 | www.fisch-gross.de



Wir liefern unter anderem nach Österreich:  
**Sterlet** und orig. **Störe, Aalrutten, Eritzen,**  
**Nasen, Hechte, Zander** vorgestreckt sowie  
**Glasaale** (April–Mai) & **Farmaale** (Mai–Sept.)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [69](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: [Erste Studie zum Bestand der Süßwassermuscheln in 26 Ländern Europas - Status quo der europäischen Muschelwelt 128-129](#)