

## Merkblatt Artenschutz

# Aufgeblasene/Große Flussmuschel (*Unio tumidus*)

**Die Aufgeblasene Flussmuschel ist ein typischer Bewohner mittlerer und unterer Regionen unserer Fließgewässer, wo sie häufig in gemischten Beständen mit Maler- und Teichmuscheln vorkommt. Von diesen unterscheidet sie sich vor allem anhand ihres stark verdickten Ligaments und ihrer bauchigen Körperform.**

### Systematik



Aufgeblasene Flussmuschel

Klasse	Bivalvia (Muscheln)
Ordnung	Unionoida
Überfamilie	Unionoidea (Flussmuschelähnliche)
Familie	Unionidae (Flussmuscheln)
Unterfamilie	Unioninae (Echte Flussmuscheln)
Gattung	Unio
Art	tumidus (Große oder Aufgeblasene Fluss- muschel)

### Morphologie

*Unio tumidus* erreicht durchschnittlich eine Länge zwischen 80 und 100 mm, selten werden Exemplare mit 120 mm Länge gefunden. Charakteristisch für die Art ist vor allem das kurze und breite Ligament, das sie deutlich von der Malermuschel unterscheidet. Die Schale ist etwa

doppelt so lang wie breit. Sie ist grünlich, bräunlich oder schwarz gefärbt. Oft weist die Schale gelblich gefärbte Radiärstreifen auf. Je nach Geologie und Gewässertyp können die Schalen von einer Kalk- oder schwarzen Eisen- Mangankruste überzogen sein. Das hintere Schalenende der Großen Flussmuschel ist, ähnlich der Malermuschel, keilförmig. Im Vergleich zur Malermuschel ist der untere Schalenrand allerdings stärker gebogen. Die Schloßzähne sind gut ausgeprägt. Die große Einströmöffnung ist von einem Papillenrand gesäumt, die kleinere Ausströmöffnung dagegen glatt.

Die Große Flussmuschel lebt in der Uferzone von Seen, Flüssen und kleineren Fließgewässern mit geringer bis mittlerer Strömung. Sie bevorzugt sandige Substrate und ist auch noch in mehreren Metern Wassertiefe anzutreffen. Die Art ist häufig mit der Maler-, Bach- oder Teichmuschel vergesellschaftet. Die Große Flussmuschel ernährt sich wie die anderen Großmuschelarten filtrierend von organischen Schwebstoffen, Bakterien und Plankton. Dabei werden pro Stunde rund 2 l Wasser filtriert. Dadurch leisten die Muscheln einen wichtigen Beitrag zur Reinhaltung unserer Gewässer und nehmen eine Schlüsselrolle im Ökosystem ein.

### Biologie und Ökologie

Die Große Flussmuschel lebt in der Uferzone von Seen, Flüssen und kleineren Fließgewässern mit geringer bis mittlerer Strömung. Sie bevorzugt sandige Substrate und ist auch noch in mehreren Metern Wassertiefe anzutreffen. Die Art ist häufig mit der Maler-, Bach- oder Teichmuschel vergesellschaftet. Die Große Flussmuschel ernährt sich wie die anderen Großmuschelarten filtrierend von organischen Schwebstoffen, Bakterien und Plankton. Dabei werden pro Stunde rund 2 l Wasser filtriert. Dadurch leisten die Muscheln einen wichtigen Beitrag zur Reinhaltung unserer Gewässer und nehmen eine Schlüsselrolle im Ökosystem ein.

Die Spermien des Männchens werden ins Wasser abgegeben und gelangen über das Atemwasser in die Mantelhöhle des Weibchens, wo die Eizellen befruchtet werden. Aus den befruchteten Eiern entwickeln sich in Brutkammern der Kiemen circa 200.000 Glochidien (= Muschellarven). Die Larven parasitieren auf dem Kiemenepithel des Wirtsfisches. Nach ihrer Entwicklung zur fertigen Jungmuschel fallen sie ab und vergraben sich für einige Zeit im Substrat. Gut geeignete Wirtsfische sind **Flussbarsch, Kaulbarsch, Schleie und Stichling**.

### Verbreitung und Gefährdung

Das natürliche Verbreitungsgebiet der Art reicht von Nordfrankreich über Deutschland bis in die Westschweiz, von England bis Schweden, Norwegen und das südliche Finnland sowie bis zur westlichen Ural-Region.

Heute gilt die Große Flussmuschel auf Grund der früheren industriellen Wasserverschmutzung und der landnutzungsbedingten Habitatzerstörung als stark gefährdet. In Deutschland findet man noch größere Vorkommen in Schleswig Holstein und in Mecklenburg Vorpommern. In der Roten Liste gefährdeter Tier- und Pflanzenarten Deutschlands wird die Gro-



Die große Flussmuschel lebt in Gewässern mit geringer bis mittlerer Strömung, wie hier an der Aisch in Oberfranken/Mittelfranken

ße Flussmuschel als „stark gefährdet“ eingestuft.

Im Vergleich zu Arten wie der Flussperlmuschel ist die Aufgeblasene Flussmuschel nur wenig erforscht. Für die Entwicklung einer effektiven Schutzstrategie sind in Zukunft weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen zur Großen Flussmuschel nötig.

### Weiterführende Literatur & Quellen

HOPPE, M., GUM, B. (2011) Bestimmungsschlüssel der in Bayern vorkommenden Großmuscheln. - [www.wzw.tum.de/fisch/index.php?id=24](http://www.wzw.tum.de/fisch/index.php?id=24), 2 S., Freising

KRYGER, J. AND RIISGARD, U. (1988) Filtration rate capacities in 6 species of European freshwater bivalves. *Oecologia* Volume 77, p. 34 – 38

FLEISCHAUER-RÖSSING, S. (1990) Untersuchungen zur Autökologie von *Unio tumidus* Philipsson und *Unio pictorum* L. (Bivalvia) unter besonderer Berücksichtigung der frühen postparasitären Phase. Thesis, Universität Hannover

### Impressum

**Herausgeber:** Bayerisches Landesamt für Umwelt  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Tel.: (08 21) 90 71 - 0  
Fax: (08 21) 90 71 - 55 56  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

**Text/Konzept:** TUM, LfU Referat 55

**Kontakt:** Technische Universität München  
Lehrstuhl für Aquatische Systembiologie  
Koordinationsstelle für Muschel-schutz  
Mühlenweg 22  
85354 Freising  
Tel: 08161 71 34 78  
E-Mail: [muschel@wzw.tum.de](mailto:muschel@wzw.tum.de)  
Internet: <http://fisch.wzw.tum.de>

**Bildnachweis:** Alle Bilder TUM/LS für Aquatische Systembiologie

**Stand:** August 2017

Diese Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Sofern in dieser Druckschrift auf Internetangebote Dritter hingewiesen wird, sind wir für deren Inhalte nicht verantwortlich.