



# Sauberer Furtbach

für seltene Tier- und Pflanzenarten



## Artenförderungsmassnahmen des Kantons Zürich

Der Furtbach entspringt aus den Katzenseen und mündet nach 13 km bei Würenlos (AG) in die Limmat.

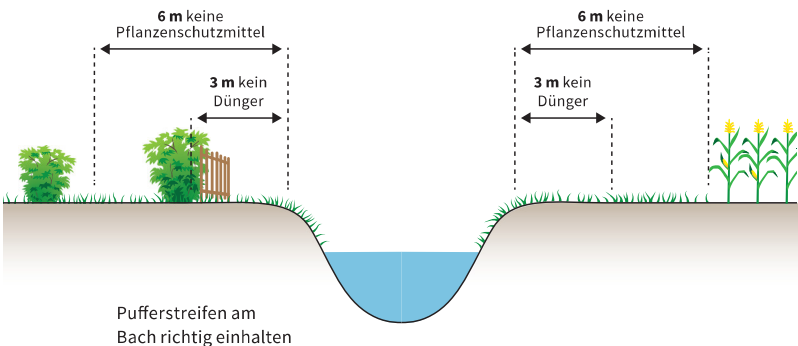
Mit der **Bachmuschel** und dem **Gefärbten Laichkraut** leben zwei stark gefährdete Arten im Oberlauf des Furtbachs. Beide Arten sind auf sehr saubere, nährstoffarme und naturnahe Gewässer angewiesen. Schon geringe Einträge von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln schaden ihnen. Weil diese Stoffe im Furtbach mit zunehmender Distanz zum Ausfluss am Katzensee zunehmen, kommen die Bachmuschel und das Gefärbte Laichkraut nur noch auf einer kurzen Strecke vor und können sich nicht ausbreiten.

Die einst weit verbreitete Bachmuschel wie auch das Gefärbte Laichkraut sind schweizweit derart selten und stark gefährdet, dass der Kanton Zürich diese Arten mittels spezifischen Massnahmen zu erhalten und zu fördern versucht. Die Bachmuschel kommt im Kanton Zürich nur noch an 2 Standorten vor – einer davon ist der Furtbach. Eine zentrale Massnahme ist die Verbesserung der Wasserqualität im Furtbach.

**Helpen Sie mit, den Furtbach mit seinen Lebewesen sauber und gesund zu erhalten!**

## Was können Sie tun?

- ▶ **Keine Abfälle ins Wasser werfen.**
- ▶ **Furtbach nicht betreten** – die Muscheln könnten dabei leicht Schaden nehmen.
- ▶ Striktes Einhalten der gesetzlichen **Mindest-Abstände beim Ausbringen von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln** in Bachnähe: 3 m für Dünger, 6 m für Pflanzenschutzmittel! Diese Stoffe wirken direkt toxisch und verschlechtern die Wasserqualität langfristig.
- ▶ **Melden Sie Ansammlungen von leeren Muschelschalen** am Bachufer sofort der Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich (Tel 043 259 30 32). Solche Funde weisen auf die eingeschleppte Bisamratte hin, welche im Winter die Bachmuschel frisst.
- ▶ Helfen Sie bei der Pflege des Furtbaches aktiv mit. Infos finden Sie hier: [www.nvregensdorf.ch](http://www.nvregensdorf.ch)



# Die Bachmuschel

*Unio crassus*

## Indikator für gute Wasserqualität

Die Bachmuschel lebt als Filtrierer am Bachgrund und ist ein ausgezeichneter Indikator für gute Wasserqualität. Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts besiedelte sie fast alle Tieflandbäche in der Schweiz. Wegen der Verschmutzung und Verbauung der Gewässer starb die Bachmuschel beinahe aus.

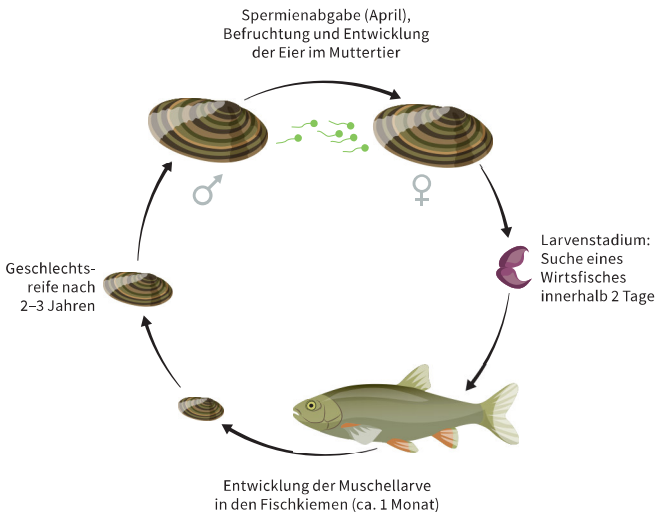
## Ein komplexer Lebenszyklus

Bei Bachmuscheln gibt es männliche und weibliche Tiere. Nach der Befruchtung der Eier im Muttertier stossen die Weibchen die Muschellarven ins Wasser aus. Damit sich die Larve zu einer Muschel entwickeln kann, muss sie zwingend von einem Fisch «eingatmet» werden. In den Kiemen wandelt sie sich innert etwa eines Monats zur eigenständigen Jungmuschel um. Die Umwandlung der Muschellarven gelingt nur auf bestimmten Wirtsfisch-



Foto: Heinrich Vicentini

arten, z. B. Elritze, Alet, Rotfeder, Dreistachliger Stichling oder Groppe. Die Fortpflanzung und Ausbreitung der Bachmuschel hängt deshalb direkt vom Vorkommen und der Wandermöglichkeiten dieser Fischarten ab. Nach der Umwandlung löst sich die Jungmuschel von den Kiemen und verbringt die nächsten Jahre im Lückenraum der Gewässersohle, bis sie im Alter von etwa 2 Jahren als filtrierende Muschel sichtbar wird. In dieser heiklen Lebensphase benötigen Jungmuscheln sehr sauberes Wasser und eine lockere Gewässersohle. Trotz Verbesserungen erfüllen auch heute nur wenige Gewässer diese Bedingungen – der Hauptgrund, weshalb sich die verbliebenen Muschelbestände nicht ausbreiten können. Bachmuscheln können ca. 30 Jahre alt werden.



Lebenszyklus der Bachmuschel (*Unio crassus*).

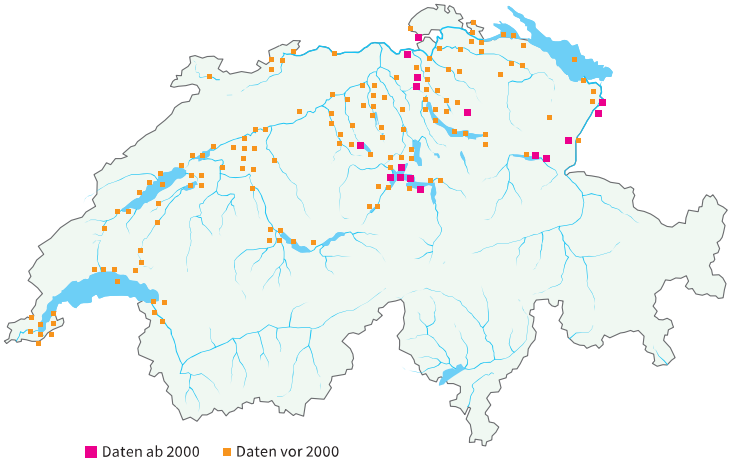
## **Ansprüche und Lebensraum**

Bachmuscheln können nur in sehr sauberen Gewässern leben. Besonders auf Stickstoff (Dünger) und Pflanzenschutzmittel reagieren sie empfindlich. Derartige Gewässer finden sich heutzutage fast nur noch in Moorgräben und -weihern oder in Abflüssen davon. Im Winter graben sich die Muscheln ins Sediment ein – sofern dies die Sedimentbeschaffenheit zulässt.

## **Einst weit verbreitet, heute vom Aussterben bedroht**

Heute sind schweizweit weniger als zehn Bachmuschel-Populationen bekannt. Von den zwei verbliebenen Populationen im Kanton Zürich befindet sich die eine im Furtbach.

Die Bachmuschel ist in der Roten Liste als vom Aussterben bedroht eingestuft. Gewässerverschmutzung und -verbauungen sind die Hauptursachen für das Erlöschen der meisten Populationen. Aber auch der starke Besatz der Bäche mit Bachforellen wirkt sich negativ auf die Bachmuschel aus, da die räuberische Bachforelle die Wirtsfische konkurrenziert.



Aktuelle Verbreitungssituation der Bachmuschel (*Unio crassus*) in der Schweiz (Quelle: CSCF)



Foto: Heinrich Vicentini

# Das Gefärbte Laichkraut

*Potamogeton coloratus*

## Erkennungsmerkmale

Das Gefärbte Laichkraut ist mit seinen Wurzeln fest im Bachbett verankert. Es hat seinen Namen wegen seinen grün bis rötlich gefärbten Blättern erhalten, die unter und auch auf der Wasseroberfläche sichtbar sind. Alle Blätter sind durchscheinend (ein wichtiges Erkennungsmerkmal!) und zeigen ein deutliches parallel-nerviges Adernetz.



Das Gefärbte Laichkraut (*Potamogeton coloratus*). Quelle: Hess, H., Landolt, E. & R. Hirzel, 1976. Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Band 1. 2. Aufl., Birkhäuser, Basel. 858 S.



## Fortpflanzung und Ausbreitung

Die Blütenstände des Gefärbten Laichkrautes ragen aus dem Wasser hinaus. Die Einzel-Blüten sind sehr klein und werden durch den Wind bestäubt. Die reifen Samen treiben auf der Wasseroberfläche und gelangen so an neue Ufer, wo sie keimen können.

Hat sich das Laichkraut einmal festgesetzt, pflanzt es sich vegetativ, d. h. ohne Samenbildung fort. Durch Hochwasser abgerissene Sprossen können wieder neue Stellen besiedeln. Bei guten Bedingungen können sich richtige «Teppiche» ausbilden.

Das Gefärbte Laichkraut. Starke vegetative Vermehrung im Furtbach.



## **Bachklima**

Wasserpflanzen helfen mit, die Temperatur im Bach zu regulieren und die Verdunstung zu vermindern. Für viele Wasserorganismen – auch die Bachmuschel und deren Wirtsfische (> siehe Steckbrief Bachmuschel) – ist es wichtig, dass im Sommer die Wassertemperaturen bei grosser Hitze nicht zu hoch ansteigen.

## **Brutstätte für Fische**

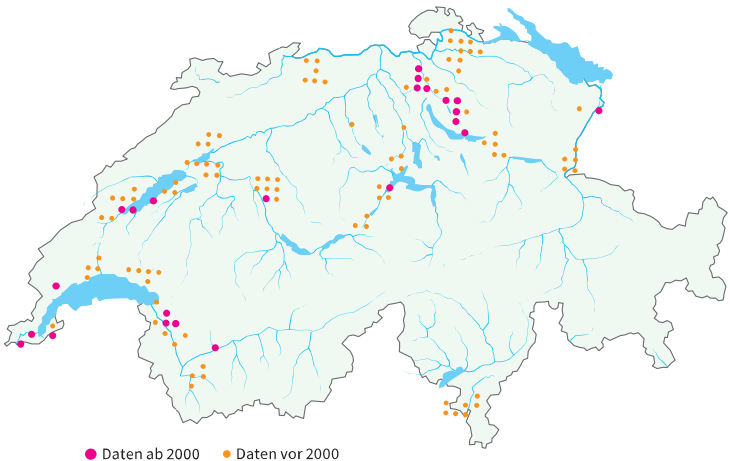
Viele Fischarten, darunter auch die Wirtsfische der Bachmuschel, kleben ihren Laich an Wasserpflanzen – so auch an das Laichkraut (nomen est omen!). Gleichzeitig bietet der Blätterteppich auch viele Verstecke für Fische und andere Wasserlebewesen, die im offenen Wasser eine leichte Beute für Vögel wären.

## **Ansprüche und Lebensraum**

Das Gefärbte Laichkraut ist auf unbelastete und nährstoffarme, langsam fließende oder stehende Gewässer angewiesen. Solche finden sich meist nur noch in Mooren oder Abflüssen davon.

## Verbreitung und Gefährdung

Die Schweiz – und innerhalb derselben der Kanton Zürich – gehören zum Verbreitungsschwerpunkt der Art. Schweizweit ist die Art stark gefährdet. Im Kanton Zürich sind vermutlich von ursprünglich rund 50 noch 12 natürliche Vorkommen erhalten geblieben, eines davon im Furtbach.



Verbreitungssituation von *Potamogeton coloratus* in der Schweiz  
(Info Flora, 2017; angepasst).



## Allgemeine Informationen

Fachstelle Naturschutz Kanton Zürich  
8090 Zürich, Tel 043 259 30 32  
naturschutz@bd.zh.ch  
www.naturschutz.zh.ch

Das Förderprojekt wird auch durch den *naturemade star*-Fonds von ewz finanziert. Auf diese Weise kommt das Engagement der ewz-Kundinnen und -Kunden, die Ökostrom kaufen, direkt der Natur zu Gute.



Kanton Zürich  
Baudirektion  
**Fachstelle Naturschutz**  
Amt für Landschaft und Natur

## Impressum

### Text, Konzept und Fotos:

Anna Carlevaro  
Benthos  
Landenbergstrasse 17  
8037 Zürich

Charlotte Salzmann  
topos Marti & Müller AG  
Idastrasse 24  
8003 Zürich

**Gestaltung:** Nadine Colin, [illustrat.ch](http://illustrat.ch)

**Druck:** Egloff Druck AG