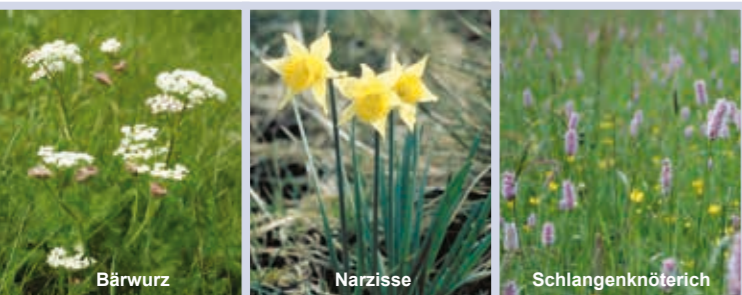


Typische Pflanzen der Bergmähwiesen am Perlenbach



Bärwurz

Narzisse

Schlangenknöterich

NACHHER

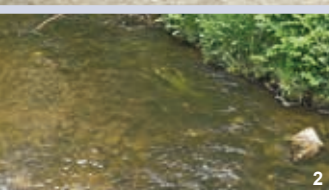


Maßnahmen

Entfichtung der Aue und Wiederaufnahme der Mahd.



Rückbau von Fuhrten und Anlage von Sedimentationsbecken und Sedimentsperren auf dem Truppenübungsplatz.



2

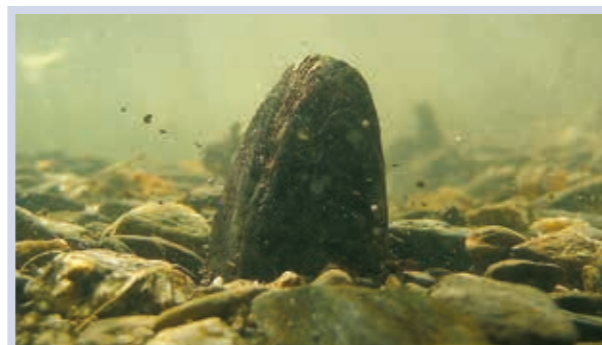
Besatz mit Bachforellen oberhalb der Talsperre und Rückbau von Verrohrungen.



Flussperlmuschel-Artenschutzprojekt

Seit 2002 setzt sich die Biologische Station für den Erhalt der letzten Flussperlmuschel-Population in NRW ein.

Von mehreren Millionen Muscheln in der Eifel waren zu dieser Zeit weniger als 50 Tiere übriggeblieben, weil seit mehreren Jahrzehnten der Nachwuchs ausgeblieben war. Rettung in letzter Minute war eine halbnatürliche Nachzucht durch die Biologische Station, gefördert von der NRW-Stiftung und dem Interreg-Projekt „Habitat Euregio“. Zahlreiche Maßnahmen zur Lebensraum-Renaturierung fanden über das LIFE-Projekt „Lebendige Bäche in der Eifel“ statt.



Weitere Informationen

Biologische Station StädteRegion Aachen e.V.

Zweifallerstr. 162

52224 Stolberg

Tel.: 02402-12617-0

info@bs-aachen.de

www.bs-aachen.de



Gefördert von:

**NRW
Stiftung**

Schutz und Erhalt der Flussperlmuschel in NRW



Die Flussperlmuschel kommt in NRW nur noch im Perlenbach bei Monschau/Eifel vor.

Um 1800 soll es im Perlenbach und in der Rur noch mehrere Millionen Muscheln gegeben haben. Der Bestand in der Rur ist seit unbekannter Zeit erloschen. Hauptgrund hierfür sind vermutlich die Abwässer aus den Fabriken, die im Zuge der Industrialisierung in die Rur eingeleitet wurden.

Im Perlenbach konnten in den 1980er Jahren nur noch einige hundert Flussperlmuscheln gefunden werden.

Folgende Ursachen haben dort zum Einbruch der Population beigetragen:

Nahrungsmangel

durch Aufforstung der Aue mit Fichten nach dem 2. Weltkrieg, sowie Aufgabe der Mähwiesen.

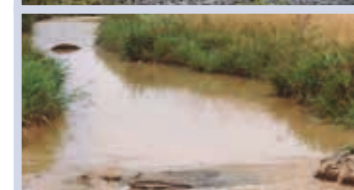
Verlust von Lebensraum und Verschlechterung der Nahrungsqualität

durch Eintrag von Feinsedimenten über verschiedene Quellen, wie Fuhrten, Brand-schneisen des Truppenübungsplatzes im Oberlauf.

Fehlende Wirtsfische

aufgrund von unüberwindbaren Hindernissen wie die Perlenbachtalsperre und Verrohrungen.

VORHER



Historie: Perlfischerei

Die Fähigkeit Perlen zu erzeugen, erweckte im 17. Jh. das Interesse des Herzogs von Jülich. Dieser ernannte einen Perlfischer und stellte die Muscheln ganzjährig unter Schutz (Perlregal).

Aus dieser Zeit und vermutlich auch aus dem Perlenbach stammen die Perlen des Wittelsbacher Kleides, das als Gnadenbildkleid zu bestimmten Anlässen im Aachener Dom zu sehen ist.



Wittelsbacher Kleid (1)

So wie früher die Perlfischer auf der Suche nach den sehr seltenen Perlen die Muscheln öffneten, erfolgt heutzutage die Trächtigkeitskontrolle. Ganz vorsichtig wird die Schale mit einer speziellen Zange nur so weit gespreizt, dass der Schließmuskel keinen Schaden nimmt, denn das würde das Ende der Muschel bedeuten. Dann können die Kiemen betrachtet und nach Merkmalen einer Trächtigkeit geguckt werden.



Perlfischer bei der Arbeit



Krawattennadel mit echter Perle aus dem Perlenbach



Flussperlmuscheln sind Filtrierer

d.h. sie nehmen Wasser über die Einströmöffnung auf, filtern die Schwebstoffe heraus und trennen Nahrung von unbrauchbaren Partikeln. Brauchbar sind dabei Partikel, die pflanzlichen oder tierischen (organischen) Ursprungs sind. Unbrauchbar sind anorganische Partikel wie z.B. Sand.

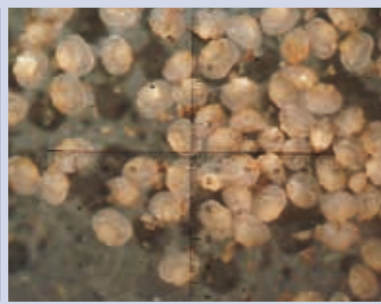
Diese anorganischen Bestandteile werden mit Schleim verbunden und über die Ausström-Öffnung mit dem Wasser wieder abgegeben. **Gefahr:** Ist der Anteil an nicht brauchbaren Partikeln in der Nahrung zu hoch, verbrauchen die Muscheln mehr Energie beim Filtrieren als sie aus der Nahrung gewinnen können und verhungern.

Jungmuscheln können erst ab einer Länge von 2 mm filtrieren.

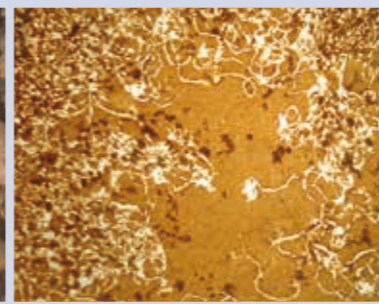
In ihrem ersten Lebensraum im Bachbett ist die Strömung so stark reduziert, dass sich dort Nahrung sammeln kann, die sie über den Fuß aufnehmen. Bei der Aufzucht im Labor kann man dies sehr gut anhand der Spuren auf dem Boden der Hälterungsdose beobachten.

Gefahr: Verstopft der Porenraum im Bachbett durch Feinsedimente geht dieser Lebensraum verloren bzw. die Jungmuscheln ersticken oder verhungern.

3 Monate alte Muscheln



Bewegungs- und Fraßspuren (4)



Flussperlmuscheln sind für die Fortpflanzung auf die Bachforelle als Wirtsfisch angewiesen.

Nur auf den Kiemen kann sich aus der Larve eine Muschel entwickeln. Die Larven sind mit 0,07 mm mikroskopisch klein. Aber schon nach einem Monat kann man sie als kleine weiße Punkte auf den Kiemen erkennen. Um die Umwandlung abzuschließen sind längerfristig Temperaturen von etwa 16 °C nötig. Die Muscheln fallen daher erst im Frühsommer aus den Kiemen. Im Labor wird dies durch eine künstliche Erhöhung der Wassertemperatur beschleunigt.

Gefahr: Hindernisse wie Wehre, Talsperren oder Abstürze verhindern, dass die Bachforellen in die Bachabschnitte mit Muscheln aufsteigen können.

Die **Nahrung der Flussperlmuschel** stammt vornehmlich aus der Aue. Über versickerndes Regenwasser oder Quellzuläufe werden organische Partikel in den Bach transportiert. Dort gehen sie durch viele Mägen anderer Bachbewohner bis sie so klein sind, dass man sie mit bloßem Auge nicht mehr erkennen kann. Das Kalzium für den Aufbau der Schale gewinnt die Muschel aus der Nahrung, nicht aus dem kalkarmen Perlenbachwasser.

Gefahr: Wachsen in der Aue die falschen Pflanzen, z.B. Fichten, fehlen wichtige Nährstoffe.

Bergmähwiese und Auenwald am Perlenbach



Nachzucht

Im Spätsommer werden die Muschellarven aufgefangen und junge Bachforellen mit diesen beimpft. Die Forellen überwintern mit den Larven an den Kiemen in ausgesuchten Teichanlagen. Im Frühjahr werden die Forellen in spezielle Muschelgewinnungsanlagen überführt, wo die winzigen Muscheln gewonnen und drei Monate lang aufwendig gehegt und gepflegt werden. Anschließend werden sie in speziell gefertigte Käfige in den Perlenbach gesetzt. Darin bleiben die Muscheln gut geschützt vor möglichen Feinden und unter kontrollierten Bedingungen, bis sie in die Freiheit entlassen werden können.



Die Infokarte „Lebenszyklus“ gibt's als download oder in der Biologischen Station zum Mitnehmen.