

Die Dreikantmuschel

Zwei Arten dieser Familie haben sich in europäischen Gewässern besonders stark ausgebreitet:

- **Wandermuschel / Zebra­muschel** (*Dreissena polymorpha*): Sie breitete sich bereits im 19. und 20. Jahrhundert massiv aus. Sie besitzt auffällige, oft zickzackförmige Streifen.
- **Quagga-Muschel** (*Dreissena rostriformis bugensis*): Diese Art wurde erst später (am Bodensee etwa seit 2016) eingeschleppt. Sie verdrängt die Wandermuschel zunehmend, da sie kälterestistent ist und auch in extremen Tiefen von über 40 Metern sowie auf Weichböden wachsen kann.

Lebensweise und Biologie

- **Festheftung:** Mithilfe von selbstproduzierten Byssusfäden heften sich die Muscheln massenhaft an Steine, Betonwände, Schiffsrümpfe oder sogar auf einheimische Muscheln an.
- **Ernährung:** Als hocheffiziente Filtrierer filtern sie Mikroorganismen, Algen und Bakterien aus dem Wasser. Eine einzige Muschel kann bis zu zwei Liter Wasser pro Tag reinigen.
- **Fortpflanzung:** Die Tiere vermehren sich über mikroskopisch kleine, planktonische Larven, die sich frei mit der Strömung im Wasser bewegen.

Ökologische und wirtschaftliche Folgen

Die extreme Massenvermehrung der Dreikantmuscheln bringt gravierende Probleme mit sich:

- **Verdrängung:** Heimische Großmuscheln wie Teich- oder Flussmuscheln werden überwuchert und sterben ab.
- **Nährstoffentzug:** Durch die enorme Filterleistung entziehen sie dem See Nährstoffe. Das bringt das gesamte Ökosystem durcheinander und nimmt Fischen die Nahrungsgrundlage.
- **Infrastrukturschäden:** Die Larven dringen in Rohre von Wasserwerken und Kühlbauten ein. Die heranwachsenden Muscheln verstopfen die Leitungen, was immense Reinigungskosten verursacht.

Wie Sie die Ausbreitung stoppen können: Um die Verschleppung der unsichtbaren Larven in noch nicht befallene Gewässer zu verhindern, sollten Boote, Wassersportgeräte (wie Stand-up-Paddleboards) und Angelausrüstungen beim Gewässerwechsel immer **gründlich gereinigt und vollständig getrocknet** werden.

Die starke Ausbreitung der Dreikantmuschel (insbesondere der Quagga-Muschel) hat für Angler sowohl **direkte praktische Nachteile am Wasser** als auch **langfristige Folgen für den Fischbestand**.

1. Praxis am Wasser: Materialschäden und Hänger

- **Schnurbruch:** Die Schalen der Muscheln sind extrem scharfkantig. Wenn die Angelschnur (besonders geflochtene Schnur) beim Drill oder Einholen über eine muschelbewachsene Kante gezogen wird, reißt sie sofort durch.
- **Hängergefahr:** Da die Muscheln Steine, Holz und den Gewässergrund lückenlos überwuchern, verhaken sich Grundbleie, Futterkörbe und Kunstköder viel schneller.
- **Verletzungsgefahr:** Beim Waten im Wasser oder beim Lösen von Hängern im Uferbereich kann man sich an den scharfen Muschelteppichen leicht die Wathose aufschlitzen oder sich die Hände verletzen.

2. Veränderungen im Fischbestand und Fangverhalten

- **Glasklares Wasser:** Durch die enorme Filterleistung der Muscheln wird das Wasser extrem klar. Die Fische sehen dadurch die Angelschnur und den Angler viel besser. Sie werden extrem scheu und vorsichtig.
- **Verändertes Fischverhalten:** Viele Fischarten verlagern ihren Standort wegen der hohen Sichttiefe in tiefere Gewässerschichten oder Werden rein nachtaktive.
- **Verschiebung der Arten:** Raubfische, die auf Sicht jagen (wie der Hecht), profitieren oft anfangs vom klaren Wasser, während trübungsliebende Arten (wie der Zander) zurückgedrängt werden. Der Mangel an Plankton (das die Muscheln fressen) führt langfristig zu einem Rückgang von Friedfischen und damit auch der Nahrung für Raubfische.
- **Neue Nahrungsquellen:** Einige Fischarten wie Karpfen, Schleien, große Brassen und Rotaugen passen sich an und knacken die Muscheln. Diese Fische verändern oft ihre Routen und stehen gezielt über den Muschelbänken.

3. Strenge Auflagen und Pflichten für Angler

Als Angler tragen Sie eine hohe Verantwortung, um die Ausbreitung der Muschellarven in noch unberührte Gewässer (z. B. kleinere Vereinsseen) zu verhindern:

- **Bootsreinigung:** Wenn Sie ein Angelboot von einem infizierten Gewässer in ein anderes umsetzen, muss es gründlich mit einem Hochdruckreiniger (idealerweise mit heißem Wasser) gesäubert werden.
- **Ausrüstung trocknen:** Kescher, Setzkescher, Wathosen, Abhakmatten und sogar die Schnur auf der Rolle müssen vor dem nächsten Einsatz an einem anderen Gewässer **tagelang vollständig durchtrocknen** (am besten in der Sonne). Die mikroskopisch kleinen Larven überleben in feuchtem Milieu tagelang.
- **Kein Wasser mitnehmen:** Lebendköder (falls im Bundesland erlaubt) dürfen niemals in Wasser aus dem Spendergewässer transportiert und an ein anderes Gewässer mitgenommen werden.

Für Angelvereine ist das Auftreten von Dreikantmuscheln (insbesondere der Quagga-Muschel) eine enorme Herausforderung. Da eine **chemische oder biologische Bekämpfung im offenen Wasser unmöglich** ist, müssen Vereine primär auf **Prävention, strenge Regulierung und Anpassung der Bewirtschaftung** setzen, um Vereinsgewässer zu schützen.

1. Prävention und Gewässerschutz (Einschleppung verhindern)

- **Reglementierung von Gastbooten:** Das Einbringen von externen Booten (auch Belly Boats, Kanus und Futterboote) birgt das größte Risiko. Vereine sollten das Nutzen von vereinsfremden Booten strikt verbieten oder an feste Auflagen koppeln. [
- **Reinigungspflicht ("AHOI"-Prinzip):** Führen Sie verbindliche Regeln für die Reinigung von Ausrüstung ein. Boote, Trailer und Netze müssen vor dem Gewässerwechsel mit heißem Wasser (mindestens 50–60 °C) Hochdruck-gereinigt und tagelang komplett getrocknet werden.
- **Eigene Vereinsboote bereitstellen:** Um das Risiko durch "Gewässer-Hopping" zu minimieren, können Vereine eigene Leihboote fest am Gewässer stationieren, die den See niemals verlassen.
- **Verbot von externem Besatzwasser:** Beim Zukauf und Einsetzen von Besatzfischen muss sichergestellt sein, dass kein Transportwasser aus infizierten Gewässern in den Vereinssee gelangt, da dieses unbemerkt Millionen Larven enthalten kann.

2. Anpassung des Fischbesatzes (Biologische Regulierung)

- **Förderung von "Muschelknackern":** Da die Muscheln dem Wasser Plankton entziehen, bricht oft die Nahrungskette für Jungfische ein. Vereine können gezielt heimische Fischarten fördern, die Dreikantmuscheln fressen. Dazu gehören große **Karpfen, Schleien, Brassen** und insbesondere **Rotaugen**.
- **Schutz von Freiwasser-Laichern:** Da die Muscheln den Gewässergrund und Wasserpflanzen überwuchern, verändern sich Laichplätze. Der Fokus beim Besatz sollte genau beobachtet und eventuell auf Arten angepasst werden, die mit den veränderten Bedingungen (z. B. extremer Sichttiefe) besser klarkommen.

4. Aufklärung und Infrastruktur am Vereinsheim

- **Informationskampagnen:** Nutzen Sie die Jahreshauptversammlung, Vereinshefte und Schilder am Gewässer, um Mitglieder für die unsichtbare Gefahr (die mikroskopisch kleinen Larven) zu sensibilisieren.
- **Desinfektions- und Trockenstationen:** Wenn möglich, sollte der Verein am Gewässer oder Vereinsheim eine Reinigungsstation mit heißem Wasser und Aufhängemöglichkeiten für Kescher und Wathosen einrichten.
- **Arbeitsdienste anpassen:** Bei Uferreinigungen oder dem Einholen von Stegen im Herbst sollte verstärkt auf Muschelbefall kontrolliert werden, um eine Ausbreitung frühzeitig zu dokumentieren (Frühwarnsystem).
- **Erweiterte Kontrollbefugnisse:** Die Fischereiaufseher des Vereins sollten gezielt angewiesen werden, bei Gastanglern das Tackle auf Restfeuchtigkeit zu prüfen (z. B.

feuchte Keschernetze in der Tasche). Bei nasser Ausrüstung wird der Gast des Platzes verwiesen.

Gastangler stellen für Vereine das höchste Risiko für die Einschleppung von Dreikant- und Quagga-Muscheln dar, da sie oft in kurzen Abständen verschiedene Gewässer befischen. Ein Verein muss jedoch nicht zwingend den Kartenausgabe-Stopp verhängen. Es gibt effektive rechtliche und organisatorische Hebel, um das Risiko zu minimieren.

1. Rechtliche Absicherung auf dem Erlaubnisschein

- **Verbindliche Reinigungs-Klausel:** Drucken Sie eine klare Vorschrift auf die Gastkarte (z. B. *"Der Gastangler versichert, dass alle genutzten Ausrüstungsgegenstände vor dem Angeln vollständig getrocknet oder desinfiziert wurden"*). Ein Verstoß führt zum sofortigen Entzug der Karte.
- **Geräte-Einschränkungen für Gäste:** Verbieten Sie Gastanglern pauschal die Nutzung von mitgebrachten Booten, Belly Boats und **Futterbooten** (Futterboote haben oft Hohlräume, in denen Restwasser tagelang steht).
- **Verbot von "nasser" Ausrüstung:** Setzkescher und Abhakmatten von Gästen sollten generell verboten werden. Wer einen Fisch entnimmt, muss ihn sofort waidgerecht versorgen.

Zum Schluss möchte ich nochmals darauf hinweisen das auch unsere Vereinskollegen die anderweitig Angeln/Fremdgewässer sich mit der Problematik auseinandersetzen, ob ihr euer Angelzeug anschließend desinfiziert oder austrocknet.

2. Biosecurity: Das "AHOI"-Prinzip für Ihr Tackle

Da Sie als Gast die größte potenzielle Gefahrenquelle für die Einschleppung von Muschellarven oder Fischseuchen sind, gilt vor dem ersten Wurf an einem neuen Gewässer:

- **Absolut trocken:** Nutzen Sie niemals Kescher, Abhakmatten oder Wathosen, die noch vom letzten Ansitz an Ihrem Hausgewässer feucht sind. Die Ausrüstung muss **mindestens 48 Stunden komplett durchgetrocknet** (am besten in der Sonne) oder mit heißem Wasser (über 50 °C) gereinigt worden sein.
- **Kein Fremdwasser:** Transportieren Sie Köderfische niemals in Wasser aus einem anderen Gewässer.
- **Boote säubern:** Falls Boote oder Belly Boats erlaubt sind, müssen diese vor dem Einsetzen penibel von Pflanzenresten und Bilgenwasser befreit werden.