



FORSCHER WARNEN

Publiziert 16. November 2023, 13:14

# Quaggamuschel bedroht Schweizer Seen

**Der Vergleich von drei Schweizer Seen mit den Grossen Seen Nordamerikas zeigt erstmals, dass sich die invasive Quaggamuschel auf beiden Kontinenten mit einer ähnlichen Dynamik ausbreitet.**



von  
**Justin Arber**



467



30



114



Die Quaggamuschel ist eine besonders gefürchtete invasive Art: Sie wurde erst 2014 in der Schweiz entdeckt und breitet sich seither rasant aus. EAWAG, L. Haltiner

## Darum gehts

---

- 2014 wurde die Quaggamuschel erstmals in einem Schweizer Gewässer entdeckt.
- Die Verbreitung bringt verschiedene Probleme mit sich.
- Eine Invasion in bisher nicht betroffenen Gewässern könnte z. B. mit einer Reinigungspflicht für Boote verhindert werden.

Die invasive Quaggamuschel belagert seit fast zehn Jahren zahlreiche Schweizer Gewässer. Für drei betroffene Schweizer Seen wurde nun erstmals **eine Vorhersage erstellt**, in welchem Ausmass sich die Quaggamuschel dort weiter ausbreiten wird.

Untersucht wurde dies im Seewandel-Projekt im Rahmen einer Zusammenarbeit zwischen Forschenden des Wasserforschungsinstituts Eawag, der Universitäten Genf und Konstanz und anderen Institutionen.

Gemäss dieser neuen Publikation dürfte die Biomasse pro Quadratmeter im Bodensee, Genfersee und Bielersee in den nächsten 22 Jahren um den Faktor neun bis 20 anwachsen und die Quaggamuschel dürfte vermehrt auch in die tieferen Bereiche der Seen vordringen.

## Muschel könnte Schaden in Millionenhöhe verursachen

---

«Die Forschenden erwarten in den tiefen Seen des Alpenvorraums eine vergleichbare Dynamik, wie sie in den Grossen Seen Nordamerikas beobachtet wird, wo die Quaggamuschel schon mehr als 20 Jahre früher als in Europa eingeschleppt wurde», schreibt der Bund in einer Mitteilung am Donnerstag.

Die Quaggamuschel verursacht hier wie dort Probleme bei Wasserentnahmesystemen und Anlagen zur Wärme-/Kältenutzung, da sie deren Rohre verstopft und so Schaden in Millionenhöhe verursacht. Darüber hinaus hat die Quaggamuschel die Nährstoffdynamik in den Grossen Seen verändert: Der Phosphorkreislauf in den betroffenen Grossen Seen wird nun durch die Populationsdynamik einer einzigen benthischen Art, der Quaggamuschel, gesteuert.

## Mögliche Folgen der Quaggamuschel-Invasion:

- Rückgang des Planktons, da Quaggamuscheln grosse Mengen Phytoplankton herausfiltern.
- Zunahme der Sichttiefe durch den Rückgang des Planktons.
- Veränderung der Artengemeinschaften und des Nahrungsnetzes.
- Veränderungen bei den Fischbeständen.
- Erhöhter Wartungsaufwand und höhere Kosten für Wasserinfrastruktur.
- Mehr Muschelschalen im Uferbereich.

In Seen, die bereits befallen sind, lässt sich die Dynamik aufgrund der Invasivität der Muschel nicht mehr aufhalten. «Für die betroffenen Seen ist das leider eine schlechte Nachricht», sagt der Biologe Piet Spaak, Schweizer Quaggamuschel-Spezialist und Gruppenleiter am Wasserforschungsinstitut Eawag. Er hat zusammen mit Forschenden der Universitäten Genf und Konstanz die erwähnte Studie erarbeitet.

Laut Spaak könne man jedoch die Folgen noch abfedern, indem man etwa die Infrastruktur so gestalte, dass die Muscheln und ihre Larven nicht eindringen können. «Gleichzeitig ist das aber auch eine Warnung für Seen, in denen die Quaggamuschel noch nicht gefunden wurde, wie der Zürichsee und der Vierwaldstättersee: Mit geeigneten Massnahmen, zum Beispiel einer Reinigungspflicht für Boote und **gezielten Informationskampagnen**, könnte hier die Invasion hoffentlich noch verhindert werden.»