

Faktenblatt: Quaggamuschel

Hintergrundinfos

Die invasive Quaggamuschel (*Dreissena rostriformis bugensis*) stammt ursprünglich aus dem Schwarzmeerraum und hat sich in den letzten Jahrzehnten in vielen europäischen Gewässern, darunter auch in der Schweiz, stark ausgebreitet. Diese Muschelart produziert eine grosse Menge Larven (Veliger), die sich über den Wasserkreislauf verteilen und an harte Oberflächen wie Boote, Rohre und Steine heften. Die rasche Verbreitung dieser invasiven Art führt zu erheblichen ökologischen und wirtschaftlichen Herausforderungen.

Nachdem sie bereits in mehreren Schweizer Gewässern (Rhein, Bodensee, Genfersee, Bielersee, Zugersee, Alpnachersee, Untersee, Murtensee, Neuenburgersee, Lac de l'Hongrin) vorkommt, hat das Wasserforschungsinstitut Eawag Anfang September 2024 nun auch an zwei Stellen im Zürichsee Quaggamuscheln gefunden. Es wird aktuell davon ausgegangen, dass der Greifen-, Pfäffiker- und Türlerseer See noch frei sind von der Quaggamuschel. Nun gilt es zu verhindern, dass die Quaggamuschel auch in diese Seen gelangt, um deren wertvolle und geschützte Ökosysteme zu erhalten.

Aus diesem Grund hat die Baudirektion als Sofortmassnahme am 13. September 2024 ein Einwasserungsverbot für immatrikulierte Boote verfügt.

Auswirkungen auf Ökosysteme

Die Quaggamuschel kann tiefgreifende Veränderungen im Ökosystem eines Sees verursachen:

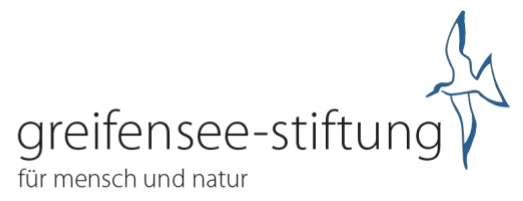
- **Nährstoffveränderung:** Durch ihre Filtertätigkeit klärt die Quaggamuschel das Wasser, indem sie Plankton und Algen herausfiltert. Dies macht das Wasser klarer und fördert das Wachstum von Wasserpflanzen, stört aber das Nahrungsnetz, da für Fische und andere Organismen weniger Nahrung zur Verfügung steht.
- **Veränderung der Artengemeinschaften:** Die Muscheln bilden ausgedehnte Bänke auf dem Seeboden, wodurch neue Lebensräume für bestimmte Tiere entstehen, während andere Mikrohabitate verloren gehen. Zusätzlich reichert sich durch ihre Ausscheidungen organisches Material am Seeboden an, was zu Sauerstoffmangel führen und benthische (bodenlebende) Organismen wie Würmer gefährden kann. Insgesamt verändert sich die Zusammensetzung der Tierwelt.
- **Konkurrenz um Nahrung:** Die Quaggamuschel konkurriert mit einheimischen Arten wie Muscheln, Schnecken und Fischen um Plankton und Nährstoffe, was zu einem Rückgang dieser Arten führen kann.
- **Einfluss auf Fischbestände:** Der Rückgang von Plankton beeinträchtigt insbesondere Jungfische, die auf Plankton als Nahrungsquelle angewiesen sind, was langfristig die Fischbestände beeinflussen kann.

Schäden an Booten und Infrastruktur

- **Erhöhter Wartungsaufwand und Kosten:** Die Quaggamuschel bewächst alle festen Oberflächen, darunter Rohre für die Wasserentnahme, Freizeitboote und Fischernetze. Ihre Larven sind so klein, dass sie auch Trinkwasserleitungen, Filteranlagen und Wärme- und Kältepumpen befallen und verstopfen kann. Dadurch entstehen hohe Kosten für Wartung und Reinigung, um die Infrastruktur funktionsfähig zu halten.

Hauptverbreitungswege

Die Verbreitung der Quaggamuschel erfolgt hauptsächlich durch menschliche Aktivitäten, insbesondere durch Boote und Fischernetze, die von einem Gewässer ins nächste gebracht werden. Eine Verbreitung durch Wasservögel ist zwar denkbar, wird aber als äusserst unwahrscheinlich eingestuft.



Bankstrasse 8, 8610 Uster
Tel. 044 942 12 10
www.greifensee-stiftung.ch
info@greifensee-stiftung.ch

Für Buchungen:
Tel. 044 942 18 74
buchung@greifensee-stiftung.ch

Verhinderung der Weiterverbreitung

Die wichtigste Massnahme zur Eindämmung der Quaggamuschel ist die Prävention. Gewässer, die noch nicht betroffen sind, sollten durch folgende Massnahmen geschützt werden:

- **Reinigung von Booten und Ausrüstung:** Boote, Anker, Netze und Wassersportausrüstung müssen gründlich gereinigt werden, bevor sie in andere Gewässer gebracht werden. Dies verhindert, dass Larven oder erwachsene Muscheln eingeschleppt werden.
- **Öffentlichkeitsarbeit:** Sensibilisierungskampagnen informieren Bootsbesitzer, Fischer und die Bevölkerung über die Gefahr der Quaggamuschel und wie sie durch einfache Massnahmen eine weitere Ausbreitung verhindern können.
- **Früherkennung und Überwachung:** Regelmässige Kontrollen helfen, neue Populationen frühzeitig zu erkennen und rasch zu handeln, um eine unkontrollierte Ausbreitung zu verhindern.
- **Zusammenarbeit mit Experten:** Die Greifensee-Stiftung arbeitet mit Behörden, Wissenschaftlern und anderen Partnern zusammen, um Strategien zur Kontrolle der Quaggamuschel zu entwickeln und umzusetzen.

Aktuelle Vorgaben des Kantons Zürich: Massnahmen gegen die Verbreitung der Quaggamuschel

Sofortiges Einwässerungsverbot für den Greifen-, Pfäffiker- und Türlensee

Da es nahezu unmöglich ist, die Muschel wieder aus einem betroffenen Gewässer zu entfernen, liegt der Fokus auf der Prävention. Deswegen hat der Kanton Zürich als Reaktion auf die rasche Verbreitung der Quaggamuschel, ein sofortiges Einwässerungsverbot für den Greifensee, den Pfäffikersee und den Türlensee verhängt.

Ab sofort dürfen keine immatrikulierten Boote mehr in diesen drei Seen zu Wasser gelassen werden, um eine Einschleppung der Muschel zu verhindern und das wertvolle Ökosystem der Seen zu schützen. Boote, die bereits in diesen Seen sind, dürfen weiterhin dort verbleiben.

Ab 2025: Einwässern nur noch im Heimgewässer

Ab 2025 soll die Sofortmassnahme durch eine neue Regelung abgelöst werden. Bootsbesitzer im Kanton Zürich müssen dann ein Heimgewässer für ihre Boote deklarieren, in dem ihr Boot ausschliesslich verkehren darf. Ein Wechsel von einem Gewässer in ein anderes ist nicht erlaubt. Allerdings dürfen Bootsbesitzer mit Trockenplätzen ihr Boot im Greifensee, Pfäffikersee oder Türlensee einwässern, sofern sie diese als Heimgewässer deklariert haben. Diese Massnahme bleibt bestehen, bis die geplante Melde- und Reinigungspflicht für Schiffe eingeführt wird.

Einschränkungen für auswärtige Boote

Ab 2025 wird erwartet, dass Boote aus anderen Kantonen in den Zürcher Seen und Flussabschnitten nicht mehr einwässern dürfen, bis die Reinigungs- und Meldepflicht in Kraft tritt.

Schutzmassnahmen für Kleinboote und Wassersportausrüstung

Auch bei Kleinbooten und Ausrüstungen besteht die Gefahr, dass kaum sichtbare Pflanzen und Tiere in neue Gewässer eingeschleppt werden. Daher gilt für Stand-Up-Paddel, Kanus, Schlauchboote und andere Wassersportausrüstungen: Nach jedem Wechsel des Gewässers sollten sie sorgfältig kontrolliert, mit heissem Wasser gereinigt und vollständig getrocknet werden. Das gleiche gilt für Fischerei- und Tauchausrüstungen. Der Kanton Zürich führt seit Jahren Sensibilisierungskampagnen wie „Vorsicht blinde Passagiere“ durch, um die Bevölkerung über diese Massnahmen zu informieren.

Bankstrasse 8, 8610 Uster
Tel. 044 942 12 10
www.greifensee-stiftung.ch
info@greifensee-stiftung.ch

Für Buchungen:
Tel. 044 942 18 74
buchung@greifensee-stiftung.ch

Diese Massnahmen sind entscheidend, um nicht nur die Verbreitung der Quaggamuschel, sondern auch anderer invasiver Arten zu verhindern, die ebenfalls eine Gefahr für die Ökosysteme der Zürcher Seen darstellen.

Informative Artikel zur Quaggamuschel

SRF Tagesschau vom 17.11.2023: <https://www.srf.ch/news/schweiz/oekosystem-in-gefahr-das-wird-die-quaggamuschel-wohl-mit-schweizer-gewaessern-machen>

SRF Info 3 vom 5.12.2023: <https://www.srf.ch/news/schweiz/kleines-tier-hohe-kosten-die-quaggamuschel-breitet-sich-immer-staerker-aus>

EAWAG: <https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/news/quaggamuschel-prognose-fuer-betroffene-seen/>

Empfehlungen BAFU:

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/biodiversitaet/fachinfo-daten/quaggamuschel_empfehlungen_fuer_die_erarbeitung_eines_informations-_und_sensibilisierungskonzept.pdf.download.pdf/Quaggamuschel%2520Empfehlungen%2520f%25C3%25BCr%2520die%2520Erarbeitung%2520eines%2520Informations-%2520und%2520Sensibilisierungskonzept.pdf&ved=2ahUKEwiN4-vl2s6IAxWXhf0HHYNiBGUQFnoECE8QAO&usq=AOvVaw1Jvcpyd_VFPNxQrh9ORHow

Meldung Kanton Zürich: <https://www.zh.ch/de/news-uebersicht/medienmitteilungen/2024/09/quaggamuschel-im-zuerichsee-gefunden-einwässerungsverbot-fuer-greifen-pfaeffiker-und-tuerlersee.html>