

Die Quaggamuschel als Bedrohung für Ökologie und Fischerei am Sihlsee

Die invasive Quaggamuschel breitet sich in Schweizer Gewässern rasant aus. Der Fischereiverein Einsiedeln warnt vor gravierenden Folgen für das Ökosystem und die Fischerei, sollte sie auch den Sihlsee erreichen.

FVE. Ein kürzlich in dieser Zeitung erschienener Artikel über die invasive Quaggamuschel wies auf die auftretenden Probleme und zu erwartenden Mehrkosten in Millionenhöhe im Zusammenhang mit der Infrastruktur für die Wasserversorger an den betroffenen Seen hin. Unerwähnt blieben jedoch die massiven Auswirkungen auf die Ökologie in den Gewässern, und daraus resultierend auch auf die Fischerei, welche mit der Ausbreitung der Quaggamuschel verbunden sind. Als Pächter und Bewirtschafter des Sihlsees in fischereilicher Hinsicht möchte der Fischereiverein Einsiedeln auf die ökologischen Folgen hinweisen, welche bei einem künftigen Befall auch im Sihlsee auftreten können.

Ausbreitung in Schweizer Seen
Die Quaggamuschel ist eine ursprünglich aus dem Schwarzmeeerraum stammende Süsswassermuschel, welche in ihren Herkunftsgewässern keine Probleme bereitet. Durch Schiffe wurde sie in grosse Teile Europas und Nordamerikas eingeschleppt und konnte seit einiger Zeit auch in Schweizer Gewässern wie dem Bodensee, Genfersee, Neuenburgersee, Bielersee, Murtensee und Lac de

l'Hongrin sowie Rhein und Aare nachgewiesen werden. Vor kurzem wurde die Muschel auch im Zugersee, Alpnachersee und im Zürichsee entdeckt. Da letzterer über die Druckleitung des Etzelwerks mit dem Sihlsee verbunden ist und dadurch zwischen den beiden Seen ein regelmässiger Wasseraustausch stattfindet, dürfte es leider nur noch eine Frage der Zeit sein, bis auch der Sihlsee von der Muschel befallen wird.

Bedrohung für das Ökosystem
Die Quaggamuschel stellt in der Schweiz vor allem in den tiefen Seen des Alpenvorraums ein Problem dar, weil sie hier, anders als entlang der Flachwasserzonen in ihrer ursprünglichen Heimat, nur in kleiner Zahl von Wasservögeln und Fischen gefressen wird. Sie ist nicht die erste ortsfremde und invasive Tierart, die unsere Seen bevölkert. Im Sihlsee sind dies etwa der Kaulbarsch, der Kamberkrebs und die Zebramuschel. Keine davon hat jedoch das Potenzial, die Ökologie der Gewässer in diesem Masse und so nachhaltig zu beeinflussen wie die Quaggamuschel.

Durch die hohe Filtrationsrate wird das Phytoplankton stark reduziert, welches dann anderen Organismen wie Wasserflöhen als Nahrungsgrundlage fehlt. Diese wiederum dienen den Fischen als Nahrung, deren Angebot damit ebenfalls abnimmt. Weniger Phytoplankton führt zudem zu klarerem Wasser, wodurch Licht tiefer in den See gelangt und Wasserpflanzen stärker wachsen. Dies hat weitreichende Veränderungen in der Ökosystemstruktur und den Nahrungsnetzen zur Folge.



Sihlsee 2025: Noch gibt es keine Quaggamuscheln. Bei den Muscheln auf dem Bild handelt es sich vermutlich um Wandermuscheln, die man leicht mit den Quaggamuscheln verwechseln kann. Foto: Isc.

Rasende Vermehrung

Die Quaggamuschel hat geringe Ansprüche an ihren Lebensraum, frisst effizient und vermehrt sich rasend schnell. Eine einzelne weibliche Muschel kann jährlich bis zu einer Million Eier produzieren. Die winzigen Larven breiten sich im ganzen See aus und setzen sich an fast jeder Oberfläche fest. Ihre Fähigkeit, sich fast ganzjährig fortzupflanzen, auch die Tiefenzonen zu besiedeln und Nahrung effizienter aufzunehmen, macht sie gegenüber der Zebramuschel konkurrenzfähiger.

Im Bodensee, wo die Quaggamuschel 2016 erstmals nachge-

wiesen wurde, hat sie die Zebramuschel weitgehend verdrängt. Dort beträgt die Dichte mittlerweile durchschnittlich 4000 Exemplare pro Quadratmeter. 2023 wurden stellenweise sogar bis zu 25'000 gemessen. Im Zürichsee liegt der Befall zum Vergleich aktuell erst bei etwa einer Muschel pro Quadratmeter.

Folgen für Artenvielfalt und Uferbereiche

Die im Laufe der Zeit entstehenden Muschelbänke und Schalendepots verändern den Seeboden massiv. Viele Organismen verlieren dadurch ihre Lebensräume, während für andere neue

entstehen. Beispiele aus Nordamerika zeigen, dass die Quaggamuschel dort inzwischen bis zu 90 Prozent der Biomasse eines Sees ausmacht.

Ans Ufer gespülte Muscheln und Schalen führen zudem zu Geruchsbelästigungen und bergen eine hohe Verletzungsgefahr für Badende. Die Muschelteppiche bilden am Ufer regelrechte «Scherbenfelder», wodurch vielerorts das Baden ohne Schuhe kaum mehr möglich ist.

Probleme für die Fischerei

In Seen mit Berufsfischerei wirkt sich die Quaggamuschel besonders gravierend aus. Durch den

Rückgang der Nahrungsgrundlage wachsen Fische langsamer und bleiben kleiner. Hinzu kommen Schäden an den Netzen: Sie bleiben am Muschelbewuchs hängen oder werden beim Einholen mit Muscheln belastet. Das führt zu Mehrkosten und erhöhtem Arbeitsaufwand. Für Berufsfischer, die ohnehin mit sinkenden Fangzahlen kämpfen, kann dies das wirtschaftliche Aus bedeuten.

Bekämpfung noch in weiter Ferne

Bis heute gibt es keine wirksame Methode, die Quaggamuschel in befallenen Gewässern einzudämmen. Forschungen laufen zwar, auch im Bereich genetischer Eingriffe, doch eine Lösung wird noch viele Jahre in Anspruch nehmen. Umso wichtiger ist es, Verschleppungen zu verhindern. Dazu gehört die konsequente Umsetzung der Bootsreinigungspflicht, wie sie auch im Kanton Schwyz gilt. Jedes Jahr ohne Quaggamuschel ist ein gewonnenes Jahr.

Blick auf den Sihlsee

Welche genauen ökologischen Auswirkungen die Quaggamuschel dereinst auf den Sihlsee haben wird, kann heute nur vermutet werden. Da der See nicht sehr tief ist und viele Flachwasserzonen im Winter trocken liegen, könnte dies die Ausbreitung etwas hemmen. Vorkommende Vogelarten wie Enten oder Blässhühner sowie Fische wie Rotaugen oder Wels fressen Muscheln und könnten die Vermehrung zumindest teilweise bremsen. Der Fischereiverein Einsiedeln wird die Entwicklung am Sihlsee jedenfalls aufmerksam beobachten.