

Zentralschweiz, 17.03.2026

Medienmitteilung

eDNA-Monitoring 2026 bestätigt Quaggamuscheln im Zugersee sowie Vierwaldstättersee und liefert erstmals einen Hinweis im Rotsee.

Die Zentralschweizer Kantone untersuchen seit 2024 mittels eDNA-Analysen regelmässig Seewasserproben auf das Vorkommen der Quaggamuschel. Wie im Vorjahr wurde die invasive gebietsfremde Muschelart im Zugersee, Zürichsee und im Vierwaldstättersee nachgewiesen. Erstmals wurden zudem eDNA-Spuren im Rotsee festgestellt. In den übrigen beprobten Seen der Zentralschweiz musste erfreulicherweise weiterhin kein Befall registriert werden.

Die Quaggamuschel (*Dreissena rostriformis bugensis*) stammt ursprünglich aus dem Schwarzmeerraum und wurde 2014 erstmals in der Schweiz nachgewiesen. Seither hat sie sich in mehreren grossen Seen etabliert. Einmal angesiedelt, kann diese Muschelart Gewässerökosysteme nachhaltig verändern. Aufgrund ihrer rasanten Ausbreitung und der hohen Filtrationsleistung entziehen die Muscheln dem Wasser grosse Mengen an Plankton (im Wasser schwebende pflanzliche und tierische Kleinstlebewesen), was die Nahrungsnetze verändern und die Artenzusammensetzung verschieben kann. Auch die Nährstoffdynamik in Seen kann durch die Art beeinflusst werden. Neben ökologischen Auswirkungen verursacht die Quaggamuschel erhebliche technische Herausforderungen und wirtschaftliche Schäden. Im Rhein unterhalb des Bodensees behindern die Muschelschalen beispielsweise bereits die Schifffahrt. Die mikroskopisch kleinen Larven verbreiten sich leicht über den Seeausfluss flussabwärts und können sich sehr schnell in neuen Gewässerbereichen etablieren. Sobald sich die Muscheln angesiedelt haben, wachsen sie rasch und bilden dichte Kolonien, die sich in wasserführenden Systemen festsetzen. Dies führt zu Bewuchs und Verstopfungen in Infrastrukturen wie Trinkwasserfassungen, Kühl- und Heizsystemen oder Kraftwerksanlagen. Für Betreiber entsprechender Anlagen entstehen dadurch erhöhte Wartungs- und Unterhaltskosten.

eDNA-Analysen als Überwachungsinstrument

Die eDNA-Methode (environmental DNA, Umwelt-DNA) ermöglicht den Nachweis von Arten anhand von DNA-Spuren im Wasser. Alle Organismen hinterlassen kontinuierlich DNA-Fragmente, zum Beispiel über Hautzellen, Ausscheidungen oder Larven. Diese Fragmente werden im Rahmen der Analysen aus Wasserproben filtriert, extrahiert und artspezifisch bestimmt. Ein Nachweis von DNA bedeutet daher nicht zwingend, dass sich die Art bereits etabliert hat, aber dass Spuren gefunden wurden.

Für die Überwachung invasiver Arten bietet die eDNA-Methodik grosse Vorteile. Die Probenahme ist einfach, standardisierbar, umweltschonend und im Vergleich zu physischen Suchmethoden viel kostengünstiger. Die Methodik eignet sich besonders für regelmässige Kontrollen (Monitorings), auch bei niedrigen Bestandsdichten oder in frühen Ausbreitungsphasen. Eine frühzeitige Erkennung ist für wirksame Eindämmungs- und Schutzmassnahmen zentral.

Zu berücksichtigen ist, dass aus eDNA-Befunden Aussagen zur Populationsgrösse oder Biomasse kaum möglich sind. Ausserdem ist ein negativer Nachweis nicht automatisch gleichbedeutend mit der Absenz der Art. DNA-Spuren können räumlich ungleich verteilt oder unterhalb der Nachweisgrenze liegen, sodass ein Vorkommen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Ein Übersehen einer vorhandenen Art, ist aber auch bei jeder anderen Methodik möglich.

Ergebnisse 2026

Ein Grossteil der Gewässerproben wurde im Labor der Wasserversorgung Zürich filtriert, analysiert und ausgewertet. Die Resultate dieser Proben aus den Kantonen Schwyz, Uri, Zug und Obwalden bestätigen wie bereits in den Vorjahren das Vorkommen der Quaggamuschel im Zugersee und im Vierwaldstättersee. In den übrigen beprobten Seen, darunter Ägerisee, Lauerzersee, Sihlsee, Wägitalersee, Hirschlen-See, Lungerersee und Sarnersee, konnte erfreulicherweise weiterhin keine Quaggamuschel-DNA nachgewiesen werden. Trotz des bestätigten Vorkommens blieben einzelne Proben aus dem Zürich- und Vierwaldstättersee ohne eDNA-Nachweis.

In den Seen des Kantons Luzern und versuchsweise im Kanton Obwalden wurde zusammen mit der ETH Zürich eine andere eDNA-Methodik getestet. Dabei wurden Grossvolumenfilter eingesetzt, wodurch grössere Wassermengen für eine besonders sensitive Detektion analysiert werden konnten. Im Kanton Luzern wurde diese Methode bereits im Sommer 2025 angewendet.

In Baldeggersee, Sempachersee, Lungerersee und Sarnersee wurde weiterhin keine Quaggamuschel-DNA nachgewiesen, im Rotsee aber wurde eine von zwei Proben positiv getestet. Da der Rotsee via Reuss und den Reuss-Rotsee Kanal mit Wasser aus dem Vierwaldstättersee gespiesen wird, musste eine Ausbreitung in den Rotsee früher oder später befürchtet werden. Wie eingangs erwähnt, kann vom Nachweis der DNA aber nicht direkt auf eine Etablierung der Quaggamuschel im Rotsee geschlossen werden. Sicherheit wird erst der Nachweis von adulten Tieren, das heisst ausgewachsenen Quaggamuscheln, bringen.

Prävention und Schutzmassnahmen bleiben zentral

Weiterhin sind präventive Massnahmen von grosser Bedeutung zum Schutz der bislang nicht betroffenen Gewässer. Je länger die schädigenden Auswirkungen auf Ökologie und Infrastrukturen verzögert werden können, desto weniger Kosten entstehen den Betroffenen und der Gesellschaft. Die seit 2024 geltende Schiffsmelde- und -reinigungspflicht (SMRP) stellt ein wesentliches Instrument zur Eindämmung der Verschleppung von Quaggamuscheln, wie auch von anderen gebietsfremden Arten, dar. Eine Einwässerung in ein anderes Gewässer ist nur nach fachgerechter Reinigung durch einen autorisierten Betrieb zulässig.

Neben den Schiffshaltenden tragen auch andere Freizeitnutzende im und am Wasser Verantwortung, um eine weitere Ausbreitung invasiver Arten wie der Quaggamuschel zu verhindern. Ausrüstungen zum Fischen, Stand-up-Paddeln, Tauchen sowie Kanus, Schlauchboote oder anderen Wassergeräten müssen vor dem Wechsel in ein anderes Gewässer gründlich gereinigt, vollständig entleert und getrocknet werden.

Um alle Gewässernutzenden für den Schutz unserer Gewässer zu motivieren, werden die kantonalen Fachstellen weiterhin gezielt sensibilisieren und regelmässig über die Monitoringresultate informieren. Die Kantone prüfen zudem fortlaufend die Weiterentwicklung des Monitorings.

Weitere Informationen:

Informationen zur Schiffsmelde- und –reinigungspflicht:

www.umwelt-zentralschweiz.ch/schiffsreinigungspflicht

Auskunft am 17.03.2026:



Kontaktpersonen der Kantone:

Kanton Luzern:

Peter Ulmann, Dienststelle lawa, Tel. 041 349 74 85, E-Mail: peter.ulmann@lu.ch, erreichbar 11.00 – 12.30 Uhr

Kanton Obwalden:

Ariane Jedelhauser, Amt für Landwirtschaft und Umwelt, Tel. 041 666 62 99, E-Mail: ariane.jedelhauser@ow.ch, erreichbar 10.00 - 11.00 Uhr.

Kanton Schwyz:

Sandro Betschart, Amt für Gewässer, Tel. 041 819 20 84, E-Mail: sandro.betschart@sz.ch, erreichbar 9.15 – 10.45 Uhr

Kanton Uri:

Lorenz Jaun, Amt für Umwelt, Tel. 041 875 24 21, E-Mail: lorenz.jaun@ur.ch, erreichbar 10.00-11.00 Uhr

Kanton Zug:

Angela Maurer, Amt für Umwelt, T +41 41 594 19 74, angela.maurer@zg.ch, erreichbar 10.00-11.00 Uhr