

Sitzung vom 25. März 2026

**319. Anfrage (Monitoring der gefährdeten wirbellosen Tierarten
in Gewässern des Kantons Zürich)**

Kantonsrätin Wilma Willi, Stadel, sowie die Kantonsräte Benjamin Krähenmann, Zürich, und David Galeuchet, Bülach, haben am 15. Dezember 2025 folgende Anfrage eingereicht:

Zahlreiche wirbellose Tierarten in den Gewässern des Kantons Zürich sind nachweislich gefährdet. Der Kanton verfügt jedoch nur bei einer kleinen Minderheit dieser Arten über aktuelle Kenntnisse zum Bestand und zu ihrer heutigen Verbreitung. Auch die Gesamtzahl der im Kanton vorkommenden Wasserwirbellosen ist nicht bekannt. Über die Verbreitung, den tatsächlichen Gefährdungsgrad sowie die konkret wirkenden Gefährdungsfaktoren der meisten gefährdeten wirbellosen Tierarten in den Zürcher Gewässern liegt keine systematische Dokumentation vor. Einige Arten wurden offenbar seit Jahrzehnten nicht mehr im Kanton Zürich nachgewiesen. Zudem gibt es Hinweise darauf, dass sich die Situation insbesondere für die Wassermollusken massiv verschlechtert haben könnte: Im Rahmen der Untersuchungen zur Revision der Roten Liste der Weichtiere der Schweiz konnten in mehreren unter Naturschutz stehenden Teichen und Weihern des östlichen Mittellands teilweise nur noch Neozoen lebend nachgewiesen werden. Die Restbestände der einst im Kanton weit verbreiteten Maler- und Bachmuschel, die schweizweit als stark gefährdet bzw. vom Aussterben bedroht gelten, scheinen in den letzten Jahren weiter abgenommen zu haben. Zusätzlich geraten die einheimischen Wirbellosen durch invasive Arten wie die Wandermuschel, die Quagga-Dreikantmuschel und die Körbchenmuschel weiter unter Druck. Viele Wasserwirbellose sind zudem wichtige Indikatoren für die Wasserqualität von Grund- und Oberflächengewässern und damit auch für die Qualität unseres Trinkwassers.

Der Regierungsrat wird gebeten, folgende Fragen zu beantworten:

1. Welche Monitoringprojekte zu wirbellosen Tierarten wurden in der Vergangenheit im Kanton Zürich durchgeführt?
2. Welche Resultate und Erkenntnisse liegen aus diesen Projekten vor?
3. Welche Möglichkeiten erwägt der Regierungsrat zur Erstellung eines Monitorings über die Verbreitung gefährdeter Wasserwirbelloser, um eine Übersicht über die Artenvielfalt der Wasserwirbellosen im Kanton Zürich zu gewinnen?

4. Welche Möglichkeiten sieht der Regierungsrat, um Schutz-, Erhaltungs- und Fördermassnahmen für gefährdete Wassermolluskenarten zu ergreifen?
5. Inwiefern kann sich der Regierungsrat in diesem Zusammenhang eine Zusammenarbeit mit den hiesigen Hochschulen vorstellen?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Wilma Willi, Stadel, Benjamin Krähenmann, Zürich, und David Galeuchet, Bülach, wird wie folgt beantwortet:

Gewässerlebensräume in Fliess- und Stillgewässern gehören zu den gefährdetsten Lebensräumen der Schweiz (Rote Liste Lebensräume, Bundesamt für Umwelt 2016) und auch die auf sie angewiesenen Arten weisen überdurchschnittlich hohe Gefährdungsgrade auf. Hauptgründe sind direkte Lebensraumverluste sowie mangelnde Wasserqualität, Strukturvielfalt und Vernetzung.

Im Kanton befassen sich verschiedene Abteilungen mit den in der Anfrage angesprochenen Themen. Das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) überwacht den allgemeinen Zustand der Gewässer und die Gewässerqualität und erhebt dazu verschiedene Indikatorarten bzw. -gruppen. Im Amt für Landschaft und Natur sind die Fischerei- und Jagdverwaltung (FJV) für die Gruppe der Zehnfusskrebse und die Fachstelle Naturschutz (FNS) für die restlichen (Wasser-)Wirbellosen zuständig. Entsprechend sind Daten und Erhebungen aus verschiedenen Quellen vorhanden, die jeweils auf unterschiedliche Fragestellungen hin ausgerichtet sind.

Zu Frage 1:

Im Gewässermonitoring des AWEL wird seit 1995 an rund 150 Stellen an Fliessgewässern die Wirbellosenfauna regelmässig erfasst. Als Referenzstellen für die Ermittlung vorhandener Defizite dienen 72 Stellen mit guter Wasserqualität und geringen baulichen Beeinträchtigungen. Diese wurden 2002 und erneut 2022 untersucht. Die Resultate wurden letztmals 2022 in einem umfassenden Bericht zum Zustand und zur Entwicklung der Gewässer publiziert (Gewässerbericht 2022). Ergänzend wurden 2020 und 2025 koordiniert mit dem Kanton Aargau vertiefte Untersuchungen an der Limmat durchgeführt, insbesondere zur Abklärung der Auswirkungen invasiver Flohkrebse auf die Wirbellosenfauna. Auch an der Reuss und am Rhein werden in Zusammenarbeit mit den Nachbarkantonen bzw. den Bundesbehörden in periodischen Abständen koordinierte Untersuchungen durchgeführt.

In verschiedenen Pilotstudien wurde die Aussagekraft von eDNA-Analysen (eDNA = environmental DNA, Umwelt-DNA) in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz der ETH (EAWAG) und privaten Unternehmen untersucht. Die Methode wird derzeit insbesondere zur Früherkennung des Auftretens von aquatischen Neozoen angewandt. So konnte beispielsweise das Auftreten der Quaggamuschel im Zürichsee im Herbst 2024 mittels eDNA nachgewiesen werden. In der Folge wurde 2025 für den Zürichsee in Zusammenarbeit mit der EAWAG ein langfristiges Monitoring gestartet. Es bezweckt die Erfassung der Bestandesentwicklung der Quaggamuschel sowie der damit verbundenen Auswirkungen auf die einheimische Wirbellosenfauna. Für den Zürichsee sind zur Wasserwirbellosenfauna dank umfangreichen Untersuchungen der Universität Zürich in den 1980er- und 1990er-Jahren fundierte Grundlagen vorhanden. An mehreren Standorten untersucht die EAWAG derzeit im Rahmen einer Doktorarbeit detailliert die Wirbellosenfauna.

Auf nationaler Ebene koordiniert und finanziert der Bund mit dem Biodiversitätsmonitoring, der nationalen Beobachtung Oberflächengewässer und den Arbeiten zur Aktualisierung der Roten Listen weitere wichtige Programme.

Die FNS fokussiert ihre Monitoring- und Förderprogramme auf besonders stark gefährdete Arten, für die der Kanton Zürich gesamtschweizerisch eine grosse Verantwortung trägt. Im Rahmen von kantonalen Aktionsplänen werden zurzeit vier Libellenarten (Zwerglibelle, Grosse Moosjungfer, Helm-Azurjungfer, Zarte Rubinjungfer), die Köcherfliege *Oligostomis reticulata* und die Bachmuschel regelmässig erhoben. Ergänzend werden im Kontext konkreter Fragestellungen zudem bestimmte Artengruppen oder Objekte eingehender erhoben. So liegen aktuelle Bestandeserhebungen der Grossmuscheln aus dem Zürichsee (2018), dem Greifen- und Pfäffikersee (2019/2020) sowie dem Türlensee (2024) vor.

Die FJV setzt sich für den Schutz und die Förderung einheimischer Flusskrebse sowie für die Eindämmung invasiver Flusskrebsarten ein. Die Bestände der Flusskrebse wurden 2013 letztmalig flächendeckend erhoben. Seit Anfang 2024 findet erneut eine flächendeckende Bestandsaufnahme statt, welche 2028 abgeschlossen sein soll. Weiter werden die laufenden Wiederansiedlungsprojekte zur Förderung von Steinkrebsen durch Erfolgskontrollen überprüft. Bei der Bekämpfung von invasiven Flusskrebsen wird die Fischfangstatistik zur Auswertung verwendet und es finden jährliche Monitoring-Abfischungen durch die kantonale Fischereiaufsicht statt.

Zu Frage 2 :

Das Gewässermonitoring des AWEL belegt eine Zunahme der Artenvielfalt und insgesamt eine Verbesserung des Zustands der Wirbellosenfauna in den Zürcher Fliessgewässern in den letzten 20 Jahren. Jedoch wies die Wirbellosenfauna vor 20 Jahren aufgrund der vielerorts mangelhaften Wasserqualität und der strukturellen Verarmung der Gewässer so grosse Defizite auf, dass die nun festgestellte Verbesserung zwar erfreulich ist, jedoch nur den Anfang einer positiven und hoffentlich weiterlaufenden Entwicklung darstellt. Ebenso zeigt das Monitoring, dass die Zunahme der Artenvielfalt hauptsächlich bei robusten und weitverbreiteten Arten stattfindet. Die seltenen und gefährdeten Arten haben sich bisher nicht merklich erholt. Auch die Klimaveränderung beeinflusst die Populationsentwicklungen in nicht klar abschätzbarem Ausmass.

Die Arten, die im Zentrum von Artförderprogrammen stehen, zeigen unterschiedliche Tendenzen. Bei einigen Arten entwickeln sich die Bestände dank den umgesetzten Fördermassnahmen positiv. Bei den drei verbliebenen Bachmuschelbeständen im Kanton Zürich verlaufen die Entwicklungen sehr unterschiedlich: Der Bestand im Rhein ist vital, während von den beiden Bachpopulationen eine stabil ist und die andere kurz vor dem Erlöschen steht. Die Grossmuschelerhebungen in den Seen zeigen mutmasslich gesunde Populationen bei der Aufgeblasenen Flussmuschel und der Schwanenmuschel, jedoch besorgniserregende Ausdünnung der Bestände von Malermuschel und Entenmuschel.

Bei den Flusskrebsen wird von einer Abnahme der einheimischen Flusskrebse ausgegangen. So ist die Verdrängung des Edelkrebses aus grösseren Fliessgewässern bekannt. Zudem sind lokale Stein- und Dohlenkrebspopulationen wegen Gewässerverschmutzungen und teilweise aus unbekannten Gründen verschwunden. Wiederansiedlungsprojekte für den Steinkrebs seit 2020 zeigen erste Erfolge. Im Katzenssee konnte der Bestand an invasiven Louisiana Sumpfkrebsen mittels Befischung gesenkt werden.

Zu Frage 3:

Der Zustand der Wasserwirbellosen einschliesslich der Flusskrebse ist mit den verschiedenen erwähnten biologischen Monitoringprogrammen auf kantonaler und nationaler Ebene insgesamt ausreichend dokumentiert. Die Daten sind in den Datenbanken der kantonalen Fachstellen oder beim Nationalen Daten- und Informationszentrum der Schweizer Fauna (InfoFauna) abgelegt.

Für kleinere Stillgewässer (Weiher, Teiche) bestehen Kenntnislücken. Ein allgemeines Monitoring zu Wasserwirbellosen in diesen Lebensräumen wäre aufgrund der grossen Vielfalt verschiedener Artengruppen

und entsprechend unterschiedlicher Erfassungsmethodiken finanziell ausgesprochen aufwendig und wird als nicht verhältnismässig erachtet. Es soll deshalb der bewährte Ansatz mit Fokussierung auf die kantonal prioritären Arten weitergeführt werden.

Zu Frage 4:

Wasserwirbellose reagieren oft sehr empfindlich auf Veränderungen in ihrem Lebensraum. Dabei wirken unterschiedliche Prozesse zusammen: Klimawandel (höhere Wassertemperaturen, lange Trockenperioden mit Wassermangel), Pestizide (Eintrag über Luft und/oder Gewässersysteme), Neobiota (Verschleppung, bewusste Aussetzungen) und neue Krankheitserreger. Grundlage aller Massnahmen zur Förderung von Wasserwirbellosen ist deshalb der Erhalt und die Wiederherstellung vielfältiger, vernetzter Gewässerlebensräume mit einer guten Wasserqualität. Mit der Ausscheidung ausreichend grosser Gewässerräume, Gewässerrevitalisierungen, verschiedener Massnahmen im Bereich des Gewässerschutzes und der Sanierung von Wasserkraftwerken verfolgt der Kanton langfristig angesetzte Programme zur nachhaltigen Entwicklung der Gewässerlebensräume, insbesondere der Fliessgewässer. Sowohl die Festsetzung von ausreichend grossen Gewässerräumen als auch die Umsetzung von Revitalisierungsmassnahmen sind zeitlich jedoch stark im Verzug.

Für verschiedene Artengruppen sind mittelgrosse und grössere Weiher von grosser Bedeutung, wobei diese oft geschützt sind. Um die Gewässer in naturnahem Zustand zu erhalten oder nötigenfalls zurückzuführen, werden regelmässig Pflegeeingriffe und bei verlandenden Gewässern auch grössere bauliche Massnahmen umgesetzt. Mit dem Aufbau der Ökologischen Infrastruktur sollen weitere Defizite, u. a. bei kleinen Stillgewässern und Teichen, angegangen werden.

Zurzeit nimmt in grösseren Gewässern die Gefährdung von einheimischen Wassermollusken durch die Ausbreitung von invasiven Neozoen wie der Quagga- und der Körbchenmuschel zu. Mit der per 1. April 2025 eingeführten Schiffsmelde- und -reinigungspflicht hat der Kanton Zürich eine wichtige Voraussetzung für die Verhinderung der weiteren Ausbreitung invasiver Neozoen geschaffen.

Zu Frage 5:

Die kantonalen Fachstellen pflegen gute Kontakte zu verschiedenen Instituten der Zürcher Hochschulen und zur EAWAG. Praxisbezogene Projekte der Hochschulen werden nach Möglichkeit unterstützt. Bei Projekten der kantonalen Fachstellen werden die Hochschulinstitute regelmässig für Expertisen oder Datenerhebungen beigezogen. Beispiele hierfür sind die Untersuchungen mittels eDNA sowie das Monitoring der Quaggamuschel im Zürichsee.

II. Mitteilung an die Mitglieder des Kantonsrates und des Regierungsrates sowie an die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat

Die Staatsschreiberin:

Kathrin Arioli