

Beschluss vom 27. Februar 2024

Kleine Anfrage 2023/27
betreffend «Pestizid- und PFAS-Eintrag in Schutzgebieten»

In einer Kleinen Anfrage vom 26. November 2023 stellt Kantonsrat Urs Capaul Fragen betreffend Pestizid- und PFAS-Eintrag in Schutzgebieten.

Der Regierungsrat

a n t w o r t e t :

1. *Wie haben sich die Artenvielfalt der Insekten bzw. ihre Masse im Kanton Schaffhausen entwickelt?*

Generell sind im ganzen Kanton, insbesondere im Siedlungsgebiet und im Landwirtschaftsland, die Artenvielfalt der Insekten und ihre Masse zurückgegangen. Die Schutzgebiete sind für viele Insekten sehr wichtige Rückzugsgebiete und für den Artenschutz oft überlebensnotwendige Lebensräume.

2. *Wie beurteilt der Regierungsrat den Einfluss von Pestiziden bzw. von PFAS auf die Artenvielfalt im Allgemeinen bzw. auf die Rote-Liste-Arten im Besonderen innerhalb des Kantons Schaffhausen?*

Für das Insektensterben gibt es viele Ursachen. Die Tiere leiden unter dem Verlust ihrer natürlichen Lebensräume, der intensiven Landwirtschaft oder unter Pflanzenschutzmitteln. Auch die Auswirkungen des Klimawandels und die Lichtverschmutzung, die echte Dunkelheit vor allem in Ballungsräumen kaum noch zulässt, setzt ihnen zu. Unter die Stoffgruppe der per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS) fallen mehr als 4'700 verschiedene Verbindungen. Einige PFAS wurden inzwischen als besonders besorgniserregende Stoffe identifiziert, für viele sind die Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt weniger gut bekannt. Pestizide und PFAS sind unter anderem in Gewässern sowie im Grundwasser nachweisbar. Sie dürften wohl einen negativen Einfluss auf die Artenvielfalt im Allgemeinen und auf einige anspruchsvolle resp. empfindliche Arten haben, welche auf der Roten Liste stehen.

3. *Mit welcher Lebensdauer in der Umwelt ist bei den einzelnen Pestiziden bzw. deren Wirkstoffen und bei PFAS zu rechnen?*

Die Stabilität und Verteilung der einzelnen Pestizidwirkstoffe in der Umwelt ist sehr unterschiedlich und insbesondere abhängig von deren chemischer Struktur. Aber auch die Matrix und die Umweltbedingungen (z.B. pH, Temperatur, Sonneneinstrahlung, Mikroorganismen) spielen

eine wichtige Rolle. Die Aufenthaltsdauer im Boden und im Wasser ist stark abhängig von der sorbierenden resp. wasserlöslichen Eigenschaft des Stoffes. Auch eine Anreicherung von Wirkstoffen oder ihren Abbauprodukten im Boden ist möglich und auch Jahre nach einem Verbot können solche Stoffe weiterhin in der Umwelt nachgewiesen werden. PFAS werden in zahlreichen Produkten eingesetzt. PFAS sind sehr stabil und in der Umwelt schwer abbaubar.

4. Wie hoch sind die Belastungen der Schaffhauser Oberflächengewässer und Moore mit Pestiziden wie Cypermethrin, Chlorpyrifos etc. sowie mit PFAS?

Das Interkantonale Labor (IKL) ist im Kanton Schaffhausen zuständig für die Überwachung der Oberflächenwasserqualität. In dieser Funktion veröffentlicht das IKL regelmässig Zustandsberichte. Im Fokus standen bisher insbesondere die Fliessgewässer, währenddessen Stillgewässer (stehende Gewässer) nur stichprobenweise untersucht werden. Im Jahr 2021 wurden Letztere allerdings intensiver beprobt: 14 ausgewählte und unter Schutz stehende Kleinseen im Kanton wurden auf Belastungen aus der Siedlung und der Landwirtschaft untersucht. Diese Untersuchungen erlauben die Beantwortung der Fragen bezüglich der Pestizidbelastung in den Biotopen. Ein PFAS-Monitoring ist zurzeit im Aufbau. Im Jahre 2022 wurden bereits die Fliessgewässer auf diese Stoffe untersucht, die Untersuchungen der Kleinseen folgen zu einem späteren Zeitpunkt.

In den untersuchten Kleinseen wurden insgesamt 40 verschiedene Pestizide und 21 verschiedene Pestizid-Abbauprodukte nachgewiesen. Die vom Ökotoxzentrum hergeleiteten chronischen Qualitätskriterien wurden für sechs verschiedene Herbizide, zwei Fungizide und acht Insektizide (u.a. auch Cypermethrin, Chlorpyrifos) überschritten. In zwei der untersuchten Kleinseen gab es keine Überschreitungen von Qualitätskriterien. In fast der Hälfte der Kleinseen, nämlich in sechs, wurde ein grosses Risiko durch die Pestizidbelastung festgestellt. Negative Auswirkungen auf die Gewässerorganismen in diesen Kleinseen können also nicht ausgeschlossen werden. Die Anwendung von Chlorpyrifos ist seit dem 1. Juli 2020 verboten. Messdaten des Interkantonalen Labors (IKL) mit höherer zeitlicher Auflösung in Fliessgewässern zeigen, dass Chlorpyrifos trotz Anwendungsverbot weiterhin in tiefen Konzentrationen nachgewiesen wird. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Chlorpyrifos in den Oberflächengewässern längerfristig nicht mehr nachgewiesen werden wird. In neun Kleinseen wurden Pestizid-Abbauprodukte nachgewiesen. Dieser Befund legt eine hydrogeologische Abhängigkeit der Seen oder deren Zuflüsse von belastetem Grundwasser nahe. Belastungen können also auch auf einen grossräumigen Einfluss im Einzugsgebiet rückführbar sein. In diesem Zusammenhang verweisen wir zusätzlich auf diverse Publikationen des IKL¹.

¹ Interkantonales Labor (2023): Zustand der Kleinseen im Kanton Schaffhausen, Nährstoffe, Schwermetalle und Mikroverunreinigungen

5. *Wie hoch sind die Belastungen mit Pestiziden und PFAS in den übrigen schutzwürdigen Biotopen von regionaler oder nationaler Bedeutung wie zum Beispiel den Trockenwiesen oder Wäldern (Bodenbelastungen) im Kanton Schaffhausen?*

Die Böden im Schaffhauser Wald wurden bisher nicht systematisch untersucht, da keine Pestizide oder PFAS im Wald auf unbefestigten Waldböden eingesetzt werden. Somit sind zu Pestiziden und PFAS in Böden noch wenig Daten vorhanden. Zudem existieren noch keine entsprechenden Grenzwerte, die für eine Beurteilung von Messwerten nötig sind, was nun auf Bundesebene thematisiert wird². Im Kanton Schaffhausen wurden bisher erst zehn Bodenproben aus Hausgärten auf PSM analysiert. Im Rahmen einer nationalen Studie der ZHAW und NABO (nationale Bodenbeobachtung) wurden schweizweit 146 Böden, wovon einer aus dem Kanton Schaffhausen, untersucht. Grundsätzlich zeigt sich, dass kaum noch Böden frei von Pestiziden und PFAS sind. Dies dürfte ebenfalls für die erwähnten Biotope zutreffen, auch wenn noch keine spezifischen Daten vorliegen.

6. *Wie will der Kanton Schaffhausen das Vorsorgeprinzip nach Art. 11 USG (insbesondere Abs. 2 und 3) umsetzen, damit der Eintrag in die Schutzgebiete unterbunden oder zumindest deutlich reduziert wird?*

Grundsätzlich müssten der Einsatz und die Belastung durch Pflanzenschutzmittel in der gesamten Umwelt - insbesondere in der Landwirtschaft - deutlich vermindert werden. Es gilt schliesslich, die Ursache und nicht die Wirkung zu bekämpfen. PFAS sind in der Schweiz bereits teilweise verboten. Weitere Untersuchungen könnten diesbezüglich aber notwendig sein. Ferner dürften biodiversitätsschädigende Pestizide nur dann auf einer Fläche eingesetzt werden, wenn zusätzlich Rückzugsflächen für Insekten vorhanden sind respektive geschaffen würden werden.

Grössere Pufferstreifen zwischen Landwirtschaftsflächen und Schutzgebieten müssten den Eintrag begrenzen können. Viele Schutzgebiete sind offenbar nicht nur zu klein, sie sind auch kaum miteinander verbunden. Für viele Arten sind intensiv genutzte Ackerflächen schwer zu überwindende Barrieren. Damit sind viele Insekten und auch andere Tiere sowie Pflanzen in diesen Gebieten isoliert. Der für das Überleben einer Art so wichtige genetische Austausch findet damit kaum noch statt. Die wichtigsten Schutzgebiete müsste man allenfalls noch besser

Interkantonales Labor (geplante Publikation im April 2024): Zustand Oberflächengewässer im Kanton Schaffhausen, Nährstoffe (2019-2022) und Mikroverunreinigungen (2020 - 2022)

Interkantonales Labor (2021): Zustand Oberflächengewässer im Kanton Schaffhausen, Mikroverunreinigungen (2018 - 2019)

Interkantonales Labor (2023): Jahresbericht 2022, Gekommen, um zu bleiben: "Forever Chemicals" in Schaffhausen

² Siehe dazu auch Motion Nr. 22.3929 - Festlegung von PFAS-spezifischen Werten in Verordnungen von Ständerätin Marianne Maret (VS; die Mitte)

durch ein Netz von nicht-bewirtschafteten Landschaftselementen wie Hecken und Brachflächen verbinden, wobei der Wald an sich bereits ein umfassendes Vernetzungsgebiet darstellt.

7. *Ist der Regierungsrat bereit, mit einem Monitoring die Entwicklung des Eintrages von Fremdstoffen in die Schutzgebiete zu untersuchen und darüber regelmässig zu informieren?*

Diesbezüglich wäre zu klären, welche «Fremdstoffe» in welchen Gebieten mit welcher Häufigkeit überprüft respektive wie viele Boden- und Wasserproben analysiert werden müssten. So könnten in einem ersten Schritt die damit verbundenen Kosten abgeschätzt werden. Noch wichtiger wäre jedoch die Klärung, ab welchen Grenzwerten welche konkreten Massnahmen getroffen respektive umgesetzt werden müssten. Schliesslich wäre zu prüfen, ob mit den vorerwähnten Massnahmen das Artensterben aufgehalten werden kann.

Bei den Kleinseen besteht mit den bisherigen Messungen des IKL bereits eine ziemlich gute Grundlage für die Beurteilung des Zustands. Zweifelsohne bestehen noch Lücken, insbesondere in Bezug auf den Boden, die nun sukzessive gefüllt werden. Allerdings fehlen für den Boden noch die gesetzlichen Beurteilungsgrundlagen und auch bezüglich Oberflächengewässer sind noch nicht alle relevanten Fremdstoffe regulatorisch erfasst. Darüber hinaus fehlen teilweise auch geeignete Analyseverfahren. Die Messungen in Kleinseen sind gelegentlich zu wiederholen, um eine verlässlichere Aussage machen und die Entwicklung aufzeigen zu können. Das IKL steht zudem im Austausch mit anderen kantonalen Fachstellen und lässt neue Erkenntnisse in ihr Monitoringprogramm einfliessen. Wie bis anhin wird das IKL die Öffentlichkeit über neue Analyseergebnisse umfassend und regelmässig informieren.

Ein Monitoringprogramm darf nicht Selbstzweck sein, sondern bei entdeckten Defiziten müssen stets auch Massnahmen folgen, um die Situation zu verbessern. In Bezug auf die Kleinseen sind verlässliche hydrologische Daten resp. die Kenntnis der Zuflüsse und des Einzugsgebietes Voraussetzung für den Erlass von gezielten Massnahmen. Der Kanton hat den Handlungsbedarf erkannt. In den nächsten Jahren liegt die Priorität jedoch auf dem Schutz des Grundwassers, welches für die Trinkwasserversorgung genutzt wird. So ist das IKL daran, die notwendigen Daten und Modellierungen für die Bezeichnung der Zuströmbereiche für alle regional wichtigen Grundwasserpumpwerke zu erarbeiten.

Schaffhausen, 27. Februar 2024

Der Staatsschreiber



Dr. Stefan Bilger