



Interpellation von Stéphanie Vuichard, Hanni Schriber-Neiger, Mariann Hess und Rita Hofer
betreffend Pestizideinträge in Gewässer
(Vorlage Nr. 3409.1 - 16940)

Antwort des Regierungsrats
vom 25. Oktober 2022

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Die Kantonsrätinnen Stéphanie Vuichard, Zug, Hanni Schriber-Neiger, Risch, Mariann Hess, Unterägeri, und Rita Hofer, Hünenberg, haben am 19. April 2022 die Interpellation betreffend Pestizideinträge in Gewässer (Vorlage Nr. 3409.1 - 16940) eingereicht. Der Kantonsrat hat die Interpellation am 5. Mai 2022 dem Regierungsrat zur Beantwortung überwiesen.

A. Ausgangslage

Pestizide sind biologisch aktive Wirkstoffe, die hauptsächlich als Pflanzenschutzmittel (PSM) und als Biozidprodukte zugelassen sind. In der Schweiz sind derzeit rund 500 Wirkstoffe in einer Vielzahl von Produkten als Pestizid zugelassen. Während PSM Pflanzen und Saatgut vor Schadorganismen schützen und deren Wachstum regulieren, kommen Biozidprodukte vom Materialschutz über Desinfektionsmittel bis zur Schädlingsbekämpfung in einem sehr breiten Spektrum zur Anwendung. In der Umwelt und im Speziellen in Gewässern richten Pestizide einen beträchtlichen Schaden an. Während Pestizide in Oberflächengewässern in erster Linie die Biodiversität beeinträchtigen, können langlebige Pestizide das Grundwasser über Jahrzehnte verunreinigen.

Für sämtliche in Pestiziden zugelassenen Wirkstoffe sind in der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV; SR 814.201) Anforderungswerte festgehalten. Zudem hat das Oekotoxzentrum – das Kompetenzzentrum für Oekotoxikologie – für zahlreiche Substanzen Qualitätskriterien erarbeitet. Während mit chronischen Qualitätskriterien (CQK) Belastungen in Gewässern über einen längeren Zeitraum beurteilt werden können, helfen die akuten Qualitätskriterien (maximal zulässige Akutkonzentrationen [AQK]), mögliche unmittelbare Schädigungen von Organismen durch Substanzen in der Umwelt abzuschätzen.

Da Pestizide in Fliessgewässern oftmals während Regenereignissen in Konzentrationsspitzen auftreten, sind für die Beurteilung der Gewässerqualität Mischproben notwendig. Aus diesem Grund sind Untersuchungen zu Pestizidbelastungen in Fliessgewässern aufwändig und die Analytik ist teuer. Mit dem Messprogramm der Nationalen Beobachtung der Oberflächengewässerqualität (NAWA) stellt das Bundesamt für Umwelt BAFU in Zusammenarbeit mit den Kantonen diese Grundlagen bereit. Das Teilprogramm NAWA SPEZ beschränkt sich deshalb auf wenige Fliessgewässer im Mittelland. Keines der dabei untersuchten Gewässer liegt im Kanton Zug. Die Untersuchungen zeigen, dass besonders in kleinen Fliessgewässern mit landwirtschaftlich geprägten Einzugsgebieten zahlreiche Wirkstoffe die chronischen (CQK) und teilweise auch akuten Qualitätskriterien (AQK) nicht erfüllen und damit in Konzentration vorkommen, die Wasserorganismen gefährden.

Wesentliche Eintragspfade von Pestiziden in Fliessgewässer bilden Punkteinträge (Kläranlagen sowie Wasch- und Befüllplätze auf Landwirtschaftsbetrieben), Abschwemmung und Abdrift

sowie hydrologische Kurzschlüsse (Einlaufschächte und Drainagen in der Landwirtschaftlichen Nutzfläche [LN]). Wie Untersuchungen des Wasserforschungsinstituts EAWAG gezeigt haben, tragen insbesondere letztere erheblich zur Pestizidbelastung in Gewässern bei. Gerade die Strassenentwässerung entlang von Parzellen stellt eine Risikoquelle für PSM-Einträge in die Gewässer dar.

B. Beantwortung der Fragen

1. *Wie schätzt der Regierungsrat das Risiko des Pestizideintrages in die Zuger Gewässer für die Wasserqualität und für die Wasserorganismen ein?*

Der Kanton Zug kann in Bezug auf die hydrologischen, topografischen und agronomischen Verhältnisse in zwei Teilgebiete unterteilt werden. Zum einen das Berggebiet mit den Gemeinden Neuheim, Menzingen, Unter- und Oberägeri sowie Walchwil und zum andern das Talgebiet mit den Gemeinden Zug, Baar, Cham, Steinhausen, Hünenberg und Risch. Im Berggebiet ist der Anteil Ackerfläche gering und der Anteil Grünland gross. Das Risiko für Pestizideinträge aus der Landwirtschaft ist im Talgebiet somit bedeutend grösser.

Mit Ausnahme des Abwassers der Gemeinde Neuheim, welches in der ARA Tal gereinigt und anschliessend in die Sihl eingeleitet wird, wird sämtliches Abwasser im Kanton Zug in der ARA Schönau gereinigt und anschliessend in die Lorze eingeleitet. Seit 2019 verfügt die ARA Schönau über eine vierte Reinigungsstufe, welche Mikroverunreinigungen wie Medikamentenrückstände und Pestizide über 80 Prozent eliminiert. Das Risiko von Verunreinigungen durch häusliches Abwasser beschränkt sich somit grösstenteils auf Regenüberläufe, das sind Entlastungsbauwerke im Mischsystem der Siedlungsentwässerung mit Überlauf in einige wenige Gewässer (Ägerisee, Zugersee, Lorze und Sihl), die bei Starkregenereignissen anspringen.

Das Risiko für Pestizideinträge aus dem Siedlungsgebiet wie durch die Auswaschung von Biozidprodukten aus Baustoffen oder durch PSM-Einsätze in Privatgärten ist über das gesamte Kantonsgebiet ähnlich zu bewerten.

Zustand Seen

Aufgrund der Durchmischung und der grossen Verdünnung reichen in Seen Stichproben für die Beurteilung der Wasserqualität aus. Erfreulicherweise wurden bei den Untersuchungen, zuletzt im 2021, sowohl im Ägerisee als auch im Zugersee die numerischen Anforderungen an die Wasserqualität gemäss Anhang 2 GSchV für sämtliche untersuchten Pestizide eingehalten.

Zustand Fliessgewässer

Im Rahmen einer einmaligen Untersuchung wurde der Dersbach im Jahr 2015 auf Mikroverunreinigungen untersucht. Das Amt für Umwelt nahm zu vier verschiedenen Zeitpunkten an insgesamt dreizehn Messstellen im Einzugsgebiet des Dersbachs Wasserproben für die Untersuchung von Pestiziden und Abwassertracern. Als Ergebnis dieser Untersuchung wurden vor allem bei PSM, jedoch auch bei Wirkstoffen, die sowohl verbreitet als Biozid in Baustoffen als auch als PSM eingesetzt werden, hohe Belastungen festgestellt (Bericht publiziert auf www.zg.ch/afu).

Seit 2021 untersucht das Amt für Umwelt im Rahmen eines Pilotprojekts Fliessgewässer mittels Zweiwochen-Mischproben auf Mikroverunreinigungen. Das Messprogramm zielt darauf ab, jährlich wechselnd Einzugsgebiete zu untersuchen und Ursachen für Überschreitungen von Grenzwerten und Qualitätskriterien zu ermitteln und diese nach Möglichkeit zu beheben. Auch

bei diesem Messprogramm wurden teilweise hohe Belastungen mit Pestiziden festgestellt. Der abschliessende Bericht mit den Ergebnissen des Messprogramms liegt zum Zeitpunkt der Beantwortung der Interpellation noch nicht vor.

Die bisherigen Untersuchungen des Amtes für Umwelt zu Mikroverunreinigungen in Oberflächengewässern lassen jedoch die Vermutung zu, das sich in den Gewässern des Kantons Zug ein ähnliches Bild zeigt wie in den im Rahmen des NAWA SPEZ untersuchten Gewässern. Dabei konnte nur ein Teil der Pestizidbelastungen auf einen landwirtschaftlichen Einsatz zurückgeführt werden. Es ist daher davon auszugehen, dass auch Einträge aus den Siedlungen z. B. durch den Einsatz von PSM in Privatgärten eine wesentliche Quelle für Verunreinigungen darstellen. Über wesentliche Eintragspfade in die Zuger Gewässer lassen die bisherigen Ergebnisse noch keine Rückschlüsse zu.

Aus diesen Gründen stützt sich die Regierung bei der Beantwortung der vorliegenden Interpellation in erster Linie auf die erwähnten BAFU-Untersuchungen des NAWA SPEZ-Programms sowie der EAWAG.

2. *Schächte*

Zahlreiche Drainagen und dazugehörige Schächte wurden Mitte des 20. Jahrhunderts erstellt und ermöglichten erst eine intensive landwirtschaftliche und bauliche Nutzung der drainierten Flächen – häufig Riedflächen und Moore. Drainagen können als wesentliche Infrastruktur der Schweizer Kulturlandschaft betrachtet werden, deren Wiederbeschaffungswert schweizweit auf rund fünf Milliarden Franken geschätzt wird. Der Bau der Drainagen wurde zu jener Zeit durch Bund und Kantone finanziell unterstützt – so auch im Kanton Zug. Drainagen und Schächte in der LN sind in der Regel im Besitz von einzelnen Landwirten, Bodenverbesserungsgenossenschaften und Korporationen. Das Landwirtschaftsamt verfügt über die Ausführungspläne der Drainagen und Einlaufschächte, die zu jener Zeit finanziell durch das damalige Meliorationsamt unterstützt wurden. Nicht alle Pläne konnten – aufgrund mangelhafter Qualität – digitalisiert werden und nicht alle digitalisierten Pläne konnten georeferenziert werden. Aus diesen Gründen umfasst die folgende Analyse nur einen Teil der Flächen im Kanton Zug, die effektiv drainiert sind, und unterschätzt deshalb in jedem Fall die tatsächlich drainierten Flächen. Die Anzahl Schächte wurde aufgrund von Stichproben weniger Pläne auf das gesamte Gebiet hochgerechnet und lässt sich lediglich abschätzen. Zum Zustand der Drainagen und Schächte der LN des Kantons Zug sind keine Informationen verfügbar.

a) Wie viele Schächte gibt es in der Landwirtschaftszone im Kanton Zug, in die Pestizide ins Gewässer gelangen können?

Im Schnitt liegen zwischen eins und zwei Schächte pro Hektar drainierter LN. Wie viele davon offen sind und beim Einsatz von PSM Pestizide ins Gewässer gelangen können, lässt sich nicht beziffern. Gemäss dieser Abschätzung liegen rund 600 bis 1200 Schächte in Flächen, in denen Pestizide eingesetzt werden. Das sind vornehmlich Acker-, Obst- und Gemüseanbauflächen. Ungefähr gleich viele liegen zudem im Grünland bzw. auf Futterwiesen. Über den baulichen Zustand dieser Schächte liegen ebenfalls keine Informationen vor.

b) Ist der Regierungsrat bereit, Abstände um die Schächte beim Spritzen zu verfügen, damit die Gefahr der Einträge ins Gewässer reduziert werden können?

Seit 2020 wird im Rahmen der Grundkontrolle auf Landwirtschaftsbetrieben der Gewässerschutz kontrolliert. Anhand von dreizehn Kontrollpunkten soll überprüft werden, ob ein Landwirtschaftsbetrieb die Anforderungen an den Gewässerschutz erfüllt. Einer der Kontrollpunkte

umfasst Entwässerungsschächte, Einlaufschächte, Kontrollschächte zu eingedolten Gewässern auf der LN. Diese müssen so angelegt oder geschützt werden, dass keine Nährstoffe und/oder PSM in ein Gewässer gelangen können. In der Praxis stellt sich oftmals heraus, dass solche Schächte nicht einfach verschlossen werden können, da diesen eine hydrologische Funktion zukommt. Durch das Verschliessen von Schächten kann sich Staunässe bilden, wodurch die Bewirtschaftung der umliegenden Fläche stark eingeschränkt wird. Schächte sind somit immer im Zusammenhang mit der gesamten Bodenhydrologie zu betrachten. Aus diesem Grund wird dieser Kontrollpunkt derzeit so angewendet, dass keine generelle Pflicht zum Verschliessen besteht. Die Landwirte werden jedoch dahingehend sensibilisiert, dass die Schächte während dem Spritz- (und Dünge-)Vorgang temporär abzudecken sind. Prototypen für mobile Abdeckungen während der Saison werden derzeit von der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften HAFL in Zollikofen auf ihre Praxistauglichkeit geprüft.

Da sich die Problematik in Bezug auf Pestizide in Gewässern im Kanton Zug nicht von anderen Kantonen unterscheidet und sowohl die Zulassung von PSM als auch Abstands- und Anwendungsvorschriften grundsätzlich Sache des Bundes ist, würden weitergehende Abstandsvorschriften ein Fremdkörper in der Landwirtschafts- respektive der Gewässerschutzgesetzgebung darstellen. Beim Anlegen von Pufferstreifen um Schächte in der LN stellen sich zudem Fragen zur Praktikabilität, da die eingesetzten Spritzbalken im Feldbau bis zu 18 m breit sind.

Im Rahmen der Parlamentarischen Initiative (Pa.Iv.) 19.475 «Das Risiko beim Einsatz von Pestiziden reduzieren» werden bereits Massnahmen zur Reduktion der Abdrift und der Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln umgesetzt. So sind auf Parzellen mit einer Neigung >2 Prozent die Oberflächengewässer, Strassen und Wege, die in Richtung des Gefälles liegen, vor Abschwemmung zu schützen (Anhang 1 Ziffer 6.1a.4 Verordnung über die Direktzahlungen an die Landwirtschaft [Direktzahlungsverordnung, DZV; SR 910.13]). Die Änderungen treten per 1. Januar 2023 in Kraft. Aus den genannten Gründen ist es momentan nicht angezeigt, Abstände um Schächte beim Spritzvorgang zu verfügen. Weitere Massnahmen wie strengere Vorgaben zu Pufferstreifen entlang von entwässerten Strassen sind – wie zuvor erwähnt – durch den Bund zu erlassen.

In Hinblick auf die zweite Kontrollperiode der Gewässerschutzkontrollen ab 2024 ist jedoch geplant, den Kontrollpunkt Entwässerungsschächte, Einlaufschächte, Kontrollschächte zu eingedolten Gewässern auf der LN schwerpunktmässig zu behandeln. Dazu ist eine Strategie zu erarbeiten und Unterstützungsmassnahmen sind zu prüfen.

3. *Drainagen*

- a) *Laut dem SRF-Beitrag ist ein Viertel der Landwirtschaftsflächen in der Schweiz drainiert. Wie viele drainierte Flächen (absolut und in Prozent) hat der Kanton Zug und wo befinden sich diese?*

Im Kanton Zug werden insgesamt rund 10 000 ha LN bewirtschaftet. Davon sind rund 7000 ha Grünland, Hecken und Streuflächen. Auf diesen Flächen sind Einzelstockbehandlungen erlaubt, flächige Behandlungen benötigen eine Sonderbewilligung. Von den 7000 ha sind rund 760 ha oder 11 Prozent drainiert¹. Auf den weiteren rund 3000 ha wird Acker-, Obst- und Gemüsebau betrieben. Dort sind Einzelstockbehandlungen und flächige Behandlungen grundsätzlich erlaubt. Reduktionen von bzw. Verzicht auf PSM sind möglich und werden mit Beiträgen vergütet. Davon sind rund 615 ha oder 21 Prozent drainiert. Insgesamt sind im Kanton Zug somit ca. 1370 ha drainiert, was ca. 14 Prozent der LN entspricht. Die Flächen liegen vornehmlich

¹ Sämtliche Angaben beruhen auf einer Analyse der verfügbaren, digitalisierten und georeferenzierten Pläne des damaligen Meliorationsamts und unterschätzen die effektiv drainierten Flächen ebenso wie die Anzahl Schächte.

in ehemaligen Ried- und Mooregebieten (vgl. Beilage 1: Karte der drainierten Landwirtschaftsflächen). Entlang von oberirdischen Gewässern, Waldrändern, Wegen, Hecken, Feld- und Ufergehölzen sowie Inventarflächen gilt ein Pufferstreifen² mit Behandlungsverbot von mindestens sechs Metern.

b) Wäre der Regierungsrat bereit, bei drainierten Flächen den Pestizideinsatz zu beschränken?

Die Untersuchungen der EAWAG deuten darauf hin, dass über Makroporenfluss, das heisst Wasserbewegung im groben Porensystem und in Hohlräumen wie z. B. Regenwurmgänge, Wurzelkanäle, Schrumpf- oder Trockenrisse, auch Einträge über die Drainagen erfolgen. Wie gross dieser Beitrag zu den Verunreinigungen ist, lässt sich aufgrund der heutigen Erkenntnisse noch nicht sagen.

Ebenso wie bei den Schächten sind generelle Einschränkungen des Pestizideinsatzes wie beispielsweise auf drainierten Flächen bei der Zulassung von PSM oder als Anwendungsvorschrift über die Bundesgesetzgebung zu erlassen.

Es ist somit auch diesbezüglich nicht angezeigt, ohne zusätzliche gesetzliche Vorgaben des Bundes generell den Pestizideinsatz auf drainierten Flächen zu beschränken. Der Regierungsrat ist jedoch der Ansicht, dass zum Erhalt und zur Erneuerung der Drainageinfrastruktur eine umfassende Strategie zu prüfen ist. Ein umfassender Unterhalt beinhaltet nebst den unterirdischen Rohren auch Vorfluter und Schächte. Mit einer verbesserten Bodenhydrologie können Einlaufschächte vermehrt ganz verschlossen werden, wodurch auch Pestizideinträge reduziert werden.

Mit der Instandsetzung von Drainagen kann zum einen die Produktionsgrundlage der Landwirtschaft langfristig erhalten und zum anderen eine verbesserte Bodenhydrologie erreicht werden. Dies bedingt jedoch auch eine infiltrationsfördernde Bodenbearbeitung durch die Landwirte.

4. Waschplätze für Spritzmaschinen

a) Wurde bei allen Landwirtschaftsbetrieben, die Pestizide einsetzen, bereits einmal der Waschplatz für Spritzmaschinen kontrolliert?

Einer der dreizehn Kontrollpunkte, die im Rahmen der Grundkontrolle schwerpunktmässig durch den landwirtschaftlichen Kontrolldienst Schwyz–Nidwalden–Zug (KDSNZ) beurteilt wird, betrifft die Befüll- und Waschplätze für Spritz- und Sprühgeräte auf den Betrieben. Jährlich werden rund 25 Prozent der Betriebe kontrolliert, so dass bis Ende 2023 sämtliche Betriebe im Kanton Zug einer Kontrolle unterzogen worden sind.

b) Seit wann und wie oft werden die Waschplätze kontrolliert? Denkt der Regierungsrat, dass diese Kontrollen ausreichen?

Zahlreiche Befüll- und Waschplätze wurden in Hinblick auf die Kontrollen saniert oder ganz neu erstellt. Die Kontrollen werden auch nach 2023, wenn auch nicht mehr mit einem Schwerpunkt auf den Befüll- und Waschplätzen, fortgeführt. Bei Verdachtsfällen oder infolge von Gewässerverschmutzungen können Spezialkontrollen angeordnet werden. Aus diesem Grund ist der Regierungsrat der Ansicht, dass die bestehenden Kontrollen ausreichen.

² Pufferstreifen sind Grün- oder Streuflächen, die entlang von oberirdischen Gewässern, Waldrändern, Wegen, Hecken, Feld- und Ufergehölzen sowie Inventarflächen nach anzulegen sind.

c) Werden die Landwirtinnen und Landwirte beim Erstellen oder Verbessern der Waschplätze vom Kanton unterstützt, sei es durch Beratung und / oder finanzielle Unterstützung?

Neubauten und Sanierungen von Befüll- und Waschplätzen werden von Bund und Kantonen mit Investitionshilfen zu je 25 Prozent gefördert. Baugesuche werden im Kanton Zug durch das Amt für Raum und Verkehr unter Einbezug der betroffenen kantonalen Fachstellen bzw. Ämter, wie das Landwirtschaftsamt und das Amt für Umwelt, behandelt. Sämtliche Betriebe werden auf Ersuchen durch das Amt für Umwelt und das Landwirtschaftsamt beraten.

C. Antrag

Kenntnisnahme.

Zug, 25. Oktober 2022

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Martin Pfister

Die stv. Landschreiberin: Renée Spillmann Siegwart

Beilage:

- Beilage 1: Karte der drainierten Landwirtschaftsflächen