



Regierungsrat

Luzern, 11. Februar 2020

## ANTWORT AUF ANFRAGE

**A 134**

Nummer: A 134  
Protokoll-Nr.: 145  
Eröffnet: 22.10.2019 / Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

### **Anfrage Howald Simon und Mit. über Pflanzenschutzmittel und ihre Metaboliten in unseren Gewässern und im Grundwasser**

Zu Frage 1: Die im Rahmen der Eawag-Studie vorgenommenen Analysen umfassten einzelne Standorte und Fliessgewässer. Sind die Ergebnisse dieser Studie repräsentativ für den Zustand der kleinen Fliessgewässer in unserem Kanton?

Die Wasserqualität eines Gewässers wird von der Landnutzung im Einzugsgebiet des Gewässers massgebend geprägt. Die erwähnte Studie der Eawag untersuchte kleine Fliessgewässer, deren Einzugsgebiete vor allem landwirtschaftlich genutzt werden. Der Anteil Siedlungsfläche und damit der Einfluss der Siedlungsentwässerung waren bei allen Fliessgewässern gering. Das Spektrum der landwirtschaftlichen Nutzung in den Einzugsgebieten umfasste vor allem Ackerbau (29% bis 64% der Fläche der Einzugsgebiete), aber auch wesentliche Anteile an Spezialkulturen (Obst, Reben, Gemüse). Für Fliessgewässer, deren Einzugsgebiete vergleichbar landwirtschaftlich genutzt werden, dürften die Ergebnisse der Eawag-Studie auch für den Kanton Luzern repräsentativ sein. Allerdings ist der Anteil an Natur- und Kunstwiesen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Kanton Luzern höher als in den untersuchten Einzugsgebieten. Auf Natur- und Kunstwiesen werden kaum Pflanzenschutzmittel (PSM) eingesetzt. Daher dürfte die PSM-Belastung in Fliessgewässern, deren Einzugsgebiete vor allem als Natur- und Kunstwiese genutzt werden, geringer sein. Allerdings fehlen im Kanton Luzern umfassende aktuelle Daten zur Belastung der Fliessgewässer mit PSM oder anderen Spurenstoffen.

Zu Frage 2: Welche Trinkwasserfassungen im Kanton sind von Pflanzenschutzmitteln oder Metaboliten belastet?

Wir verweisen auf unsere Antwort zu Frage 2 der Anfrage A 98 Muff Sara und Mit. über die Belastung des Grundwassers mit Schadstoffen, die wir Ihrem Rat zusammen mit unserer Antwort auf die vorliegende Anfrage unterbreiten.

Zu Frage 3: Welche Trinkwasserfassungen im Kanton können gemäss den Ergebnissen der Naqua-Messkampagne potenziell durch Pflanzenschutzmittel oder Metaboliten gefährdet werden?

Die Qualität des Grundwassers steht in direktem Zusammenhang mit der Bodennutzung bzw. Bewirtschaftung im zugehörigen Einzugsgebiet. Entsprechend sind potentiell vor allem

jene Grundwasserfassungen mit PSM oder Metaboliten belastet, deren Einzugsgebiet intensiv landwirtschaftlich mit Kulturen genutzt wird, bei denen PSM eingesetzt werden (Ackerbau, Gemüse, Obst, Reben). Eine Übersicht über potenziell von PSM oder PSM-Metaboliten gefährdete Fassungen im Kanton Luzern ist nicht vorhanden.

Zu Frage 4: Welche Pflanzenschutzmittel und Metaboliten finden sich im Grund- und Trinkwasser sowie in Fliessgewässern unseres Kantons? In welcher Menge, und woher stammen sie?

Bezüglich Grund- und Trinkwasser verweisen wir auf unsere Antwort auf die Frage 3 der Anfrage A 98 Muff Sara und Mit. über die Belastung des Grundwassers mit Schadstoffen sowie auf unsere Antwort auf die Anfrage A 151 Schuler Josef und Mit. über den Trinkwasserquellenschutz.

Neben dem Grundwasser überwacht die Dienststelle Umwelt und Energie auch die Qualität der Fliessgewässer und der Seen. Die letzten Untersuchungen von PSM in Fliessgewässern in den Jahren 2002 – 2007 zeigten eine hohe Grundbelastung der Gewässer. Zusammen mit dem Kanton Aargau wurden an 46 Gewässerstellen in den Kantonen Luzern und Aargau 97 Wirkstoffe untersucht. An allen Messstellen konnten PSM nachgewiesen werden, bei 36 Messstellen wurden Überschreitungen der gesetzlichen Anforderungen festgestellt<sup>1</sup>. Seither sind für den Kanton Luzern keine Daten zu PSM mehr vorhanden. Die Probenahme und Analyse von PSM in Fliessgewässern sind sehr aufwändig. Aus Ressourcengründen konnten keine entsprechenden Untersuchungen mehr durchgeführt werden. Erst seit 2018 wird mit Unterstützung des Bundes ein Fliessgewässer im Kanton, die Ron bei Hochdorf, auf 69 Mikroverunreinigungen untersucht (44 PSM, 21 Medikamente, 4 Industriechemikalien). Im Jahr 2018 wurden von Mai bis September in fast allen Proben einzelne PSM festgestellt, die den Anforderungswert der Gewässerschutzverordnung von 0.1 µg/l überschritten. In einer Spezialuntersuchung hat der Bund zudem an 6 Stellen in der Schweiz, unter anderem an der Ron in Hochdorf, Insektizide analysiert. Die Resultate zeigen, dass Insektizide verbreitet in Konzentrationen gefunden werden, die für Insektenlarven in den Gewässern schädlich sind. Dies trifft auch für die Ron zu (siehe Medienmitteilung BAFU vom 4. November 2019). Für alle anderen Gewässer im Kanton sind keine aktuellen Daten über die Belastung mit PSM vorhanden. Es ist anzunehmen, dass die Belastung der Gewässer im Kanton Luzern vergleichbar mit anderen Gewässern in der Schweiz mit vergleichbaren Nutzungen im Einzugsgebiet ist.

Zu Frage 5: An welchen Messstellen werden Untersuchungen des Grund- und Trinkwassers sowie der Oberflächengewässer durchgeführt? Seit wann und in welchem zeitlichen Rhythmus werden solche Messungen durchgeführt?

In der Grundwasserbeobachtung des Bundes wird die Qualität des Grundwassers an rund 550 Messstellen in der Schweiz untersucht. Die Messstellen werden ein- bis viermal pro Jahr beprobt. Davon liegen 24 Messstellen im Kanton Luzern. Zusätzlich untersucht der Kanton Luzern die Grundwasserqualität an weiteren ca. 20 Messstellen. Die Lage der Messstellen ist auf der Website der Dienststelle Umwelt und Energie einsehbar<sup>2</sup>.

Jeder Wasserversorger muss im Rahmen seiner rechtlichen Pflichten die Qualität des Wassers sicherstellen und dazu auch Proben untersuchen. Die Dienststelle Lebensmittelkontrolle und Verbraucherschutz prüft, ob dieser Pflicht nachgekommen wird. Dazu werden auch Trinkwasserproben auf lebensmittelrechtlich relevante Parameter untersucht. Diese erfolgen stichprobenartig und risikobasiert. Bedingt durch neue rechtliche Bestimmungen werden gegenwärtig verstärkt Trinkwasserproben auf Pflanzenschutzmittelrückstände untersucht.

<sup>1</sup> [https://uwe.lu.ch/-/media/UWE/Dokumente/Themen/Gewaesser/Gewaesserzustand/pestiziduntersuchungen\\_2002\\_07.pdf?la=de-CH](https://uwe.lu.ch/-/media/UWE/Dokumente/Themen/Gewaesser/Gewaesserzustand/pestiziduntersuchungen_2002_07.pdf?la=de-CH)

<sup>2</sup> <https://uwe.lu.ch/themen/gewaesser/gewaesserzustand/grundwasserqualitaet>

Bezüglich Fließgewässer verweisen wir auf unsere Antwort zu Frage 4.

Zu Frage 6: Nach welchen Pflanzenschutzmitteln und Metaboliten wird in Gewässern sowie Grund- und Trinkwasser des Kantons standardmässig gesucht?

Wir verweisen auf unsere Antworten zu den vorherigen Fragen sowie auf die Beantwortung der Anfrage A 98 Muff Sara und Mit. über die Belastung des Grundwassers mit Schadstoffen, die wir Ihrem Rat zusammen mit unserer Antwort auf die vorliegende Anfrage unterbreiten.

Zu Frage 7: Sind alle öko- und humantoxikologisch bedenklichen Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln bekannt?

Die PSM und ihre Abbauprodukte (Metaboliten) werden im Rahmen des Bewilligungsverfahrens durch mehrere Bundesämter (BLW, BAFU, BLV) bezüglich Human- und Ökotoxizität sowie Umweltverhalten beurteilt. Dabei werden für Mensch und verschiedene Organismen die akute und die chronische Toxizität geprüft und in Abhängigkeit der Exposition das Risiko beurteilt. Es werden nur PSM bewilligt, welche nach aktuellem Wissensstand unbedenklich sind. Regelmässig werden die bewilligten Wirkstoffe einer Überprüfung unterzogen und nach dem neusten Wissensstand neu beurteilt. Wenn ein Wirkstoff den Anforderungen nicht mehr genügt, verliert er die Zulassung.

Zu Frage 8: Was unternimmt die kantonale Behörde zur Sicherung des Grundwassers und der Oberflächengewässer vor Pflanzenschutzmitteln und ihren Metaboliten? Wie kann bei hoher Persistenz von Pflanzenschutzmitteln und deren Metaboliten bei gleichzeitig steigender Anzahl an Fremdstoffen die Anwendung von Artikel 3 (Vorsorgeprinzip) des Gewässerschutzgesetzes (GSchG) garantiert werden?

In Bezug auf die Massnahmen zum Schutz des Grundwassers verweisen wir auf unsere Antwort auf die Anfrage A 98 Muff Sara und Mit. über die Belastung des Grundwassers mit Schadstoffen, die wir Ihrem Rat zusammen mit unserer Antwort auf die vorliegende Anfrage unterbreiten.

Oberflächengewässer werden durch die Bestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung vor dem Eintrag von Schadstoffen geschützt (allgemeine Sorgfaltspflicht, Verbot, Stoffe ins Gewässer einzubringen, die die Gewässer verunreinigen können). Die Gewässerschutzverordnung definiert Anforderungen an Einleitungen in Gewässer z.B. aus Kläranlagen oder aus der Industrie. Zudem macht die Chemikalien-Risiko-Reduktionsverordnung (ChemRRV) konkrete Vorgaben für die Anwendung von Dünger und PSM. So dürfen Dünger und PSM in einem Abstand von 3 m entlang von Gewässern bzw. im Gewässerraum nicht verwendet werden. Für Landwirtschaftsbetriebe, die Direktzahlungen beziehen, gilt im Rahmen des ökologischen Leistungsnachweises ÖLN ein Abstand von 6 m zu Gewässern für die Anwendung von PSM. Ebenso ist die Anwendung von PSM auf befestigten Flächen (Strassen, Plätzen, Dächern etc.) nicht erlaubt. Mit der Festlegung des Gewässerraums, den die Gemeinden in der Nutzungsplanung ausscheiden müssen, wird die Anwendung von Düngern und PSM in einem breiteren Uferstreifen bei grösseren Fließgewässern und Seen nicht mehr erlaubt sein, womit diese Gewässer in Zukunft besser vor dem Eintrag von PSM geschützt sind.

PSM aus der Landwirtschaft gelangen je zur Hälfte aus Punktquellen und durch diffuse Einträge in Oberflächengewässer. Punktquellen werden reduziert, indem die Spritzgeräte korrekt befüllt und gereinigt werden. Dazu wird die Ausrüstung der Spritzen mit kontinuierlicher Innenreinigung finanziell unterstützt, so dass die Spritze auf dem Feld gespült werden kann. Auch die Erstellung von Füll- und Waschplätzen und von biologischen Reinigungssystemen werden finanziell von Bund und Kanton unterstützt. Ab 2020 werden im Rahmen der ÖLN-

Kontrollen die Füll- und Waschplätze, die Lagerung von PSM, der Abstellplatz für Spritzgeräte und Schächte auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf den Betrieben kontrolliert. Diffuse Einträge werden reduziert, indem Einträge über Drift und Abschwemmung reduziert werden. Das BLW hat für zahlreiche Wirkstoffe bzw. PSM Abstandsaufgaben und Abschwemmungsaufgaben verfügt. Die Spritzgeräte werden bisher mindestens alle 4 Jahre, in Zukunft alle 3 Jahre von einer autorisierten Prüfstelle genau überprüft (Spritzentest) und zunehmend mit Drift reduzierenden Düsen ausgerüstet. Mit Direktzahlungen des Bundes (Ressourceneffizienzbeiträge) werden Anreize geschaffen, auf PSM zu verzichten. Viele der oben aufgeführten Massnahmen wurden im Rahmen des Aktionsplans PSM vor kurzer Zeit eingeführt und werden ihre Wirkung erst in den nächsten Jahren zeigen. In der Ausbildung und Beratung werden die Landwirte über Vorschriften und die gute landwirtschaftliche Praxis im Umgang mit PSM informiert. Es werden Methoden zur Reduktion von chemisch-synthetischen PSM aufgezeigt. Die Anforderungen an die Landwirte, welche PSM ausbringen, werden erhöht und es besteht eine regelmässige Weiterbildungspflicht.

Auch aus der Siedlungsentwässerung können PSM und andere Mikroverunreinigungen in die Gewässer gelangen, da diese in Kläranlagen nicht und nur teilweise aus dem Abwasser entfernt werden können. Um den Eintrag von Mikroverunreinigungen aus dem Abwasser in die Gewässer zu reduzieren, wurde schweizweit der Ausbau der Kläranlagen mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe beschlossen. Im Kanton Luzern werden mit der ARA Real (Emmen) und der ARA Surental die beiden grössten Kläranlagen mit einer zusätzlichen Stufe ausgerüstet. Damit wird der Eintrag von Mikroverunreinigungen aus dem Abwasser in die Gewässer massgeblich reduziert.

Zu Frage 9: Welche Massnahmen wurden schon ergriffen, um die bekannten Verschmutzungsquellen zu beseitigen?

Wir verweisen auf unsere Antwort zu Frage 8.