

Mai 2019

NAWA-SPEZ 2017: Untersuchungen zur Pestizidbelastung in Oberflächengewässern

Kommentar der Industriegruppe Agrar von scienceindustries

Zusammenfassung: Im April 2019 wurden die Resultate der Monitoring-Kampagne des Bundes NAWA-SPEZ 2017 in zwei Fachartikeln der Zeitschrift Aqua & Gas publiziert. **Diese im Sommer 2017 durchgeführten Messungen zeigen, dass obwohl eine Vielzahl von Wirkstoffen nachgewiesen werden kann, die Qualitätskriterien mehrheitlich erfüllt werden.** Einige Stoffe werden jedoch in Konzentrationen gemessen, welche ein erhöhtes Risiko für die Organismen in den Gewässern darstellen. Dies haben auch frühere Untersuchungen gezeigt und bereits Massnahmen für Verbesserungen ausgelöst. Ein Beispiel ist der Aktionsplan des Bundes zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, welcher im September 2017 lanciert wurde und eine kontinuierliche Reduktion der Einträge in die Gewässer anstrebt. Dies zusätzlich zu den von den Behörden bereits eingeleiteten Massnahmen im Rahmen der gezielten Überprüfung und die vielen freiwilligen Initiativen und Projekte der Industrie. Zusammenfassend kann daher gesagt werden, dass weitere einschränkende Massnahmen und Initiativen nicht verhältnismässig und daher abzulehnen sind.

Massnahmen zur Reduktion von Gewässereinträgen bereits eingeleitet

Frühere Untersuchungen haben gezeigt, dass es vor allem in kleinen Fliessgewässern gelegentlich zur Überschreitung ökotoxikologisch relevanter Konzentrationen für bestimmte Pestizid-Wirkstoffe kommt. Dementsprechend ist der Gewässerschutz ein zentrales Thema im Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Es ist davon auszugehen, dass die im Aktionsplan enthaltenen Massnahmen eine positive Wirkung auf die Qualität kleiner Fliessgewässer haben werden. So zeigt z.B. eine vor kurzem erschienene gemeinsame Analyse von Eawag, Ökotoxzentrum und VSA (Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute)¹, dass die im Rahmen des Aktionsplan Pflanzenschutzmittel eingeführten Massnahmen zur Reduktion der Abschwemmung tatsächlich zur Verbesserung der Wasserqualität führen. Auch wurden bereits diverse Massnahmen zur Verhinderung von Punkteinträgen eingeleitet (z.B. zur Verhinderung ungewünschter Einträge bei der Spritzenreinigung).

Nicht repräsentativ für die Schweizer Fliessgewässerqualität

Die für die Studie ausgewählten Orte für die Probenentnahme wurden gezielt in intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebieten gewählt. Nur etwa 20% der Schweizer Fliessstrecke haben einen ähnlich hohen Ackerlandanteil wie die betrachteten Gebiete. In Gewässern in weniger intensiv genutzten Regionen sind deutlich niedrigere Einträge zu erwarten. In grösseren Fliessgewässern und Flüssen liegen die nachweisbaren Mengen erfahrungsgemäss um Grössenordnungen tiefer.

Fokus auf Pestizide in vereinzelt Gewässern erlaubt keine gesamtheitliche Beurteilung der Schweizer Wasserqualität

Der Fokus der Studien liegt auf Pestiziden in ausgewählten Gewässern in landwirtschaftlichen Gebieten. Weitere Substanzen, welche die Qualität der Gewässer beeinträchtigen könnten, werden im Rahmen des NAWA-SPEZ-Programms nicht untersucht. Der jüngste Bericht der Europäischen Umweltagentur "*European Waters, Assessments of status and pressures 2018*"² zeigt anhand eines sehr umfassenden Monitorings in über 100'000 Gewässer, welche chemischen Stoffe tatsächlich ein Problem für die europäischen Gewässer darstellen. Von den 15 Stoffen, die im Bericht als prioritär definiert wurden, sind nur 2 Pflanzenschutzmittel. Deutliche Nummer eins für Überschreitungen ist Quecksilber (natürliche und künstliche Quellen), gefolgt von Flammschutzmitteln, PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) und weitere Metalle.

¹ Daouk et al. Pestizide: Reduktionsmassnahmen und Monitoring. Aqua & Gas (2/2019)

² <https://www.eea.europa.eu/publications/state-of-water>

Nachweisbarkeit ist kein Risiko

Die Forscher der Eawag haben 2017 das Vorkommen von 246 Wirkstoffen untersucht. 145 (58%) konnten nachgewiesen werden. Zum Vergleich: Im Jahr 2015 wurden 213 Wirkstoffen untersucht und 128 (60%) nachgewiesen. Wichtig: Die Nachweisbarkeit an sich ist noch kein Risiko. Die überwiegende Mehrheit der gemessenen Stoffe kommt in sehr tiefen Konzentrationen in den Gewässern vor. Der Nachweis stellt in diesen Fällen weder eine Überschreitung der gesetzlichen Anforderungswerte noch ein Risiko für die Organismen in den Gewässern dar. Die Nachweisbarkeit hat sich bekanntermassen durch bessere Messgeräte stetig verbessert, ohne dass sich dadurch das Risiko erhöht hätte.

Nur wenige Stoffe erfüllen die Qualitätskriterien zur akuten Ökotoxizität nicht

Die nun publizierten Monitoring-Daten zeigen, dass bei der Mehrheit der Messungen die Qualitätskriterien zur akuten Ökotoxizität erfüllt werden. Die Anzahl der Wirkstoffe, die jeweils an einem Standort das akute Qualitätskriterium überschreiten, liegt zwischen 1 und 3 (zwischen 1 und 5 für das chronische Qualitätskriterium). Nur 8 (3%) der fast 250 analysierten Wirkstoffe überschreiten an alle fünf untersuchten Standorte das chronische Qualitätskriterium. Industrie und Behörden haben allerdings das Problem bereits erkannt: Einige dieser 8 Wirkstoffen werden gerade im Rahmen des Programms des Bundes zur Gezielten Überprüfung (GÜ) von Pflanzenschutzmitteln³ neu evaluiert. Andere wurden vom Hersteller vom Markt zurückgenommen. Das zeigt: Industrie und Behörden handeln proaktiv und unternehmen alle notwendigen Massnahmen zur Reduktion der Risiken.

Weitere Kritikpunkte an den Studien

- Die Untersuchungen wurden in einem niederschlagsarmen Jahr gemacht. Die Autoren gehen davon aus, dass in einem niederschlagsreicheren Jahr die Belastung höher wäre. Diese Aussage kann aber so nicht getroffen werden, da zwar bei höheren Niederschlägen der Eintrag von Schadstoffen in Gewässer höher sein kann, aber gleichzeitig ein Verdünnungseffekt auftreten kann. Ob das Jahr 2017 repräsentativ ist, kann nur ein Vergleich von Messreihen in verschiedenen Jahren aufzeigen.
- Die Studie berücksichtigt in keiner Weise andere Quellen ausser konventionellen Pflanzenschutzmitteln, die möglicherweise zur Belastung dieser Gewässer beigetragen haben könnten. Es wurden Kontaminationen aus Kläranlagen ausgeschlossen, aber es besteht Unklarheit über andere Kontaminationen aus diffusen Quellen wie zum Beispiel veterinärmedizinische Produkte, Dünger oder Pestizide, die in der biologischen Landwirtschaft verwendet werden.
- In einzelnen Fällen waren keine Qualitätskriterien vorhanden und so wurden "Ad-hoc" Werte abgeleitet. Wie zuverlässig diese Werte sind, ist schwierig zu beurteilen. Die Gesamtbeurteilung der Gewässer sollte allerdings ohne diese Werte gemacht werden und die Schlussfolgerungen sollten nur auf einem robusten Datensatz erfolgen.
- Die Hydromorphologie und Verbauung der Gewässer wurden nicht berücksichtigt. Das Austrocknen bestimmter Gewässerabschnitte kann vor allem im Sommer die Messungen stark beeinflussen.
- Die Studie geht nicht der Frage nach, ob die gemessenen Wirkstoffkonzentrationen auf sachgemässe oder unsachgemässe Anwendung von Pflanzenschutzmitteln zurückgeführt werden können. Im Falle einer unsachgemässen Anwendung würde man kurzfristig eine ungewöhnlich hohe Konzentration finden. Mit 3,5-tägigen Mischproben kann eine solche Aussage nicht getroffen werden, weil der Zeitraum zu lange ist, um kurzfristige Anstiege zu ermitteln.

scienceindustries ist der Schweizer Wirtschaftsverband Chemie Pharma Life Sciences. Mehr als 250 in der Schweiz tätige Unternehmen aus Chemie, Pharma, Life Sciences und anderen wissenschaftsbasierten Industrien sind Mitglied. scienceindustries ist ein massgebliches Mitglied von economiesuisse, dem Dachverband der schweizerischen Wirtschaft.

Die **Industriegruppe Agrar** von scienceindustries vereinigt Spezialisten im Bereich Pflanzenschutz der Unternehmen BASF, Bayer, Leu+Gygax, Omya, Stähler und Syngenta. Die Gruppe setzt sich für innovative und umweltgerechte Lösungen im Bereich Pflanzenschutz ein. Die Schweiz liegt bei Forschung und Entwicklung für Pflanzenschutzmittel weltweit an der Spitze – auch betreffend Risikominimierung und nachhaltige Anwendung.

³ Mit dem Programm zur gezielten Überprüfung von Pflanzenschutzmitteln sollen die Anwendungsvorschriften von bereits bewilligten Mitteln vor dem Hintergrund neuer risikorelevanter wissenschaftlicher Erkenntnisse aktualisiert werden. Mehr Informationen unter: <https://www.blw.admin.ch>