

Pflanzenschutzmittelwirkstoffe und ihre Metaboliten im Grundwasser (Kurzfassung)

Dr. Stefan Lamprecht, Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Pflanzenschutzmittel unterliegen in Deutschland einem umfangreichen Zulassungsverfahren. Mit der Zulassung verbindet die Zulassungsbehörde eine Reihe von Maßnahmen, um etwaige Risiken bei der Anwendung zu vermindern. Trotzdem gelangen Pflanzenschutzmittel und ihre Abbauprodukte (Metaboliten) vermehrt in die Umwelt und damit auch in Grundwasser, das gegebenenfalls der Trinkwassergewinnung dient. In Niedersachsen wurden im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie in den vergangenen Jahren intensive Grundwasser-Monitoringuntersuchungen durchgeführt. In vielen Grundwassermessstellen werden regelmäßig PSM-Wirkstoffe und ihre Metabolite gefunden, manchmal auch in Konzentrationen über dem Trinkwassergrenzwert von 0,1 µg/l. Gefunden werden sowohl persistente Altwirkstoffe als auch Wirkstoffe von aktuell zugelassenen Pflanzenschutzmitteln. Insbesondere die sogenannten nicht relevanten Metaboliten (nrM) bereiten den Wasserversorgern zurzeit Kopfschmerzen: nicht relevante Metabolite haben im Gegensatz zu den relevanten Metaboliten keine pestizide Aktivität vergleichbar mit der Muttersubstanz mehr und sind daher human- oder ökotoxikologisch nicht bedenklich. Für sie gilt daher nicht der Trinkwassergrenzwert von 0,1 µg/l, es gibt aber keinen Grenzwert für nrM. Zurzeit dienen die „gesundheitlichen Orientierungswerte“ (GOW) des Umweltbundesamtes als Vollzugshilfe zur Trinkwasserverordnung, unabhängig von pflanzenschutzrechtlichen Betrachtungen. GOW-Werte mit 1 bzw. 3 µg/l gelten als dauerhaft sowie 10 µg/l als vorübergehend hinnehmbar. Für die Wasserversorger sind die GOWs aber keine Lösung bei Konzentrationen von nrM in Konzentrationen bis 10 µg/l oder in Einzelfällen sogar über 10 µg/l.

Am häufigsten werden in niedersächsischem Grundwasser die nicht relevanten Metaboliten gefunden. Diese stammen hauptsächlich von herbiziden Wirkstoffen, die in Zuckerrüben, Raps oder Mais eingesetzt werden. Insbesondere für den Metaboliten Desphenylchloridazon werden häufig Werte über dem GOW von 3 µg/l gemessen, in Einzelfällen sogar >10 µg/l.

Pflanzenschutzmittel und ihre Metaboliten können aus diffusen Quellen (Versickerung, Abdrift, Oberflächenabfluss, Erosion, Drainagen, Abschwemmung) oder aus Punktquellen (z. B. Hofabläufe, Kläranlagen) durch unsachgemäße Gerätereinigung/Entsorgung/Transport von Pflanzenschutzmitteln stammen. Daher gestaltet sich die Fundaufklärung in vielen Fällen als schwierig. In erster Linie betrifft dies die Lokalisierung des tatsächlichen Eintragsortes.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen bietet zum Thema Gewässerschutz/Pflanzenschutz regelmäßige Beratungs- und Fortbildungsveranstaltungen an, um alle Beteiligten für das Thema zu sensibilisieren, Akzeptanz zu schaffen und das Umweltbewusstsein zu schärfen. Zusätzlich werden durch Freilandversuche ermittelte regionalspezifische alternative Bekämpfungsstrategien für Unkräuter und andere Schaderreger entwickelt, um in sensiblen Gebieten zur Trinkwassergewinnung die Anwendung kritischer Wirkstoffe zu verringern oder zu vermeiden. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit den Gebietskooperationen und der Wasserwirtschaft meist auf freiwilliger Basis.

In den nächsten Jahren müssen weiterhin große Anstrengungen für den Gewässerschutz unternommen werden. Durch die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln muss sichergestellt sein, dass diese den Naturhaushalt nicht beeinträchtigen und nicht über Grund- und Oberflächengewässer ins Rohwasser für die Trinkwasserversorgung gelangen. Hersteller von Pflanzenschutzmitteln, Zulassungsbehörde und andere Behörden, Beratungsinstitutionen, Agrarhandel und Anwender stehen daher gemeinsam in der Verantwortung zur nachhaltigen Reinhaltung der Gewässer vor Verunreinigungen durch Pflanzenschutzmittel und deren Abbauprodukte.