



CerCH-3003 Bern, BAG

- An die kantonalen Lebensmittelvollzugsbehörden
- An die Lebensmittelkontrolle des Fürstentums Liechtenstein
- An die kantonalen Landwirtschaftsämter
- An die Umweltschutzämter
- An die interessierten Kreise

Referenz/Aktenzeichen: 410.0003-70/759164/

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen: BEM/SPI/KLU/FRI

Bern, 23. November 2012

Informationsschreiben der Bundesämter BLW, BAFU, BAG Nr. 168 Pestizide: nicht relevante Metaboliten von Wirkstoffen aus Pflanzenschutzmitteln im Trinkwasser

Einleitung

Bei der Überwachung von Trink- und Grundwasser (namentlich des als Trinkwasser genutzten oder des dafür vorgesehenen Wassers) können regelmässig Rückstände von Pestiziden und deren Metaboliten nachgewiesen werden. Die Verunreinigungen weisen aber gewöhnlich eine geringe Konzentration auf, die unter dem in der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung (FIV)¹ für "Pestizide und deren relevante Metaboliten" festgelegten Toleranzwert von 0,1 µg/l liegt. Gemäss FIV darf die Summe aller Pestizide und deren relevanten Metaboliten 0,5 µg/l nicht überschreiten. Eine Definition der relevanten Metaboliten oder Höchstkonzentrationen für nicht relevante Metaboliten sind in diesem Erlass nicht enthalten.

¹Anhang, Liste 4, [Verordnung des EDI vom 26. Juni 1995 über Fremd- und Inhaltsstoffe in Lebensmitteln](#) (FIV) (SR 817.021.23)

Die Gewässerschutzgesetzgebung hält als ökologisches Ziel fest, dass die Grundwasserqualität so beschaffen sein soll, dass keine künstlichen, langlebigen Stoffe enthalten sind². Die meisten Pestizide und deren Metaboliten werden als derartige Stoffe betrachtet, ohne Unterscheidung bezüglich deren Relevanz.

Diese gesetzlichen Anforderungen wurden von den Aufsichtsbehörden unterschiedlich umgesetzt, was die betroffenen Bundesämter zu einer gemeinsamen Stellungnahme zu diesem Thema bewegt. Dieses gemeinsame Informationsschreiben soll den beteiligten Akteuren, namentlich den kantonalen Vollzugsbehörden, in erster Linie als Orientierungshilfe im Hinblick auf eine einheitlichere Rechtsanwendung dienen. Es soll Massnahmen aufzeigen, mit denen die Konzentrationen von Pestizidrückständen im Grundwasser so tief wie möglich gehalten werden können. Dieses Ziel streben die drei Bundesämter gemeinsam an.

Die FIV und die GSchV beziehen sich auf alle Fremdstoffe im Trink- und Grundwasser, einschliesslich Pestiziden (Biozidprodukte und Pflanzenschutzmittel). Dieses Schreiben beschränkt sich auf Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln.

1. Zulassung von Pflanzenschutzmitteln

Die Pflanzenschutzmittelverordnung (PSMV)³ hält fest, dass in der Schweiz nur zugelassene Pflanzenschutzmittel in Verkehr gebracht werden dürfen⁴. Zuständig für die Zulassung ist das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW). Diese Zulassung berücksichtigt weitgehend die entsprechenden Entscheide der Europäischen Union⁵. Sie kann unter der Auflage eines Anwendungsverbots in S2-Schutzzonen erfolgen, wenn das Produkt selbst oder seine biologisch bedeutsamen Metaboliten aufgrund ihrer Mobilität oder ihrer mangelnden Abbaubarkeit in Trinkwasserfassungen gelangen können⁶. Ein Wirkstoff darf nicht zugelassen werden, wenn die zu erwartende Konzentration des Wirkstoffs oder seiner relevanten Metaboliten im Grundwasser, das als Trinkwasser genutzt wird oder dafür vorgesehen ist, den Wert von 0,1 µg/l überschreitet⁷.

2. Toxikologische Relevanz von Pflanzenschutzmittelrückständen im Wasser

Gemäss PSMV⁸ beurteilt das BAG die Relevanz eines Metaboliten im Sinne der FIV und im Auftrag der Zulassungsstelle unter Berücksichtigung eines Leitfadens der Generaldirektion Gesundheit und Verbraucher SANCO der Europäischen Union⁹. Das Leitfadendokument definiert relevante Metaboliten als biologisch wirksame Produkte sehr giftiger und giftiger oder potenziell krebserzeugender, mutagener und reproduktionstoxischer Wirkstoffe.

Bei nicht relevanten Metaboliten sollen gemäss dem Leitfadendokument der EU ab einer Konzentration von 0,75 µg/l in einer zusätzlichen Beurteilung das toxikologische oder ökotoxikologische Risiko für

²) Anhang 1, Ziff. 2, Abs. 3, Bst. b [Gewässerschutzverordnung](http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_201.html), GSchV, SR 814.201

http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_201.html

³ [Verordnung vom 12. Mai 2010 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln](http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_201.html) (PSMV) (SR 916.161)

⁴ Artikel 4 PSMV

⁵ Artikel 13 PSMV

⁶ Artikel 68 PSMV

⁷ Anhang 9 Ziffer 9CI-2.5.1.2 PSMV

⁸ Artikel 72 Absatz 8 PSMV

⁹ (Guidance Document on the Assessment of the Relevance of Metabolites in Groundwater (SANCO/221/2000-rev.10-final, 25. Februar 2003)

http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/guidance/wrkd21_en.pdf

das Grundwasser abgeklärt werden. Bei Werten ab 10 µg/l sollen Massnahmen ergriffen werden. Ein Pflanzenschutzmittel wird derzeit zugelassen, wenn die zu erwartende Konzentration eines nicht relevanten Metaboliten unter 10 µg/l liegt, vorausgesetzt die zusätzliche Bewertung schliesst ein Risiko beim Trinkwasser aus.

Die Ergebnisse der EU werden im schweizerischen Reevaluations- und Zulassungsverfahren von alten sowie neuen Pflanzenschutzmitteln berücksichtigt.

Im Gegensatz zu anderen Grundwasserkontaminanten liegen verhältnismässig gute und viele toxikologische Daten zu PSM und deren Metaboliten vor. Nicht relevante Grundwassermetaboliten, die in einer Konzentration bis 10 µg/l vorkommen, ergeben Expositionen, die erfahrungsgemäss weit unter den gesundheitlichen Referenzwerten liegen. Deshalb wird gegenwärtig eine Höchstkonzentration von 10 µg/l für diese nicht relevanten Grundwassermetaboliten als toxikologisch vertretbar betrachtet.

3. Anforderungen der Gewässerschutzgesetzgebung

Die GSchV hält als ökologisches Ziel fest, dass im Grundwasser keine künstlichen, langlebigen Stoffe enthalten sein dürfen¹⁰.

Gemäss Gewässerschutzgesetz (GSchG¹¹) ist es verboten, Stoffe, die Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen¹². Es ist auch untersagt, solche Stoffe ausserhalb eines Gewässers abzulagern oder auszubringen, sofern dadurch die konkrete Gefahr einer Verunreinigung des Wassers entsteht¹³. Dieser Grundsatz wird in der GSchV konkretisiert: Die Kantone haben die Aufgabe, den Zuströmbereich zum Schutz der Wasserqualität bei bestehenden und geplanten, im öffentlichen Interesse liegenden Grundwasserfassungen festzulegen, wenn das Wasser durch Stoffe verunreinigt ist, die nicht genügend abgebaut oder zurückgehalten werden, oder wenn die konkrete Gefahr einer Verunreinigung durch solche Stoffe besteht¹⁴. Die Kantone bestimmen, welche Massnahmen in den betroffenen Zuströmbereichen erforderlich sind¹⁵.

Grundwasser, das als Trinkwasser genutzt wird oder dafür vorgesehen ist, muss zudem qualitativ so beschaffen sein, dass es nach Anwendung einfacher Aufbereitungsverfahren die Anforderungen der Lebensmittelgesetzgebung erfüllt¹⁶.

Die FIV¹⁷ hält grundsätzlich fest, dass Fremdstoffe in Lebensmitteln nur in gesundheitlich unbedenklichen und technisch unvermeidbaren Mengen vorhanden sein dürfen. Auf dieser Grundlage und unter Beizug der zuständigen Bundesstellen wurde der Toleranzwert für Pflanzenschutzmittel und relevante Metaboliten auf 0,1 µg/l festgelegt¹⁸.

¹⁰ Anhang 1 Ziffer 2 Absatz 3 Buchstabe b GSchV

¹¹ [Bundesgesetz vom 24. Januar 1991 über den Schutz der Gewässer](http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_20.html) (GSchG) (SR 814.20)http://www.admin.ch/ch/f/rs/c814_20.html

¹² Artikel 6 GSchG

¹³ Gemäss Artikel 4 Buchstabe d GSchG ist eine Verunreinigung definiert als "nachteilige physikalische, chemische oder biologische Veränderung des Wassers".

¹⁴ Artikel 29 Absatz 1 Buchstabe c GSchV

¹⁵ Anhang 4 Ziffer 212 GSchV

¹⁶ Anhang 2 Ziffer 22 Absatz 1 GSchV

¹⁷ Artikel 1 FIV

¹⁸ Artikel 3 FIV

4. Massnahmenvorschläge

4.1 Informationen zu den Metaboliten

Das BLW liefert den kantonalen Stellen auf Anfrage die Informationen im Zusammenhang mit der Zulassung von Pestiziden. Ausserdem liefert das BAG, ebenfalls auf Anfrage, Angaben zur toxikologischen Relevanz der Metaboliten, die analytisch nachgewiesen werden. Auf der Grundlage dieser Angaben wird mit der Zeit eine positive Liste der nicht relevanten Metaboliten erstellt werden. Die Liste wird zuhanden der betroffenen Kreise publiziert und regelmässig aktualisiert. Sie wird offizielle Referenzen (wie z.B. EFSA Berichte) betreffend die nicht Relevanz der betroffenen Metaboliten enthalten.

4.2 Qualitative Anforderungen

Bei der Überwachung von Fremdstoffen kann es sich zeigen, dass die Konzentration von Metaboliten im Grundwasser steigt. Wenn die Konzentrationen relevanter Metaboliten 0,1 µg/l übersteigen, müssen diese Messergebnisse dem BLW gemeldet werden, damit die Gültigkeit der betreffenden Zulassung neu beurteilt werden kann.

Bei nicht relevanten Metaboliten nehmen wir auf Kap. 4.3 Bezug, das die Möglichkeiten der Kantone beschreibt mit Fremdstoffen umzugehen, die im Grundwasser nicht explizit geregelt sind. Weiter bedeutet ein mittelfristiger deutlicher Anstieg der Konzentrationen, dass diese Stoffe persistent sind, was Massnahmen auf nationaler Ebene begründen kann. Die Bundesämter werden zudem die Möglichkeit überprüfen, neue qualitative Anforderungen festzulegen.

4.3 Grundwasserschutz

Im Falle der Verunreinigung einer im öffentlichen Interesse liegenden Grundwasserfassung durch Stoffe, die nicht genügend abgebaut oder zurückgehalten werden, oder wenn die konkrete Gefahr einer Verunreinigung durch solche Stoffe besteht, müssen die Kantone Massnahmen zum Schutz des Grundwassers ergreifen¹⁹. In einem solchen Fall sollte von den betroffenen Behörden gegenüber der Bevölkerung folgender Ablauf kommuniziert werden:

1. Der Kanton legt einen Zuströmbereich Z_u um die betroffene Fassung fest.
2. Kanton, Wasserversorgung, landwirtschaftliche Beratung und Gemeinde setzen sich mit den Bauern im Zuströmbereich zusammen und vereinbaren notwendige Massnahmen, um das Wasser vor Verunreinigungen durch Stoffe zu schützen, die nicht genügend abgebaut oder zurückgehalten werden. Mögliche Massnahmen sind Verwendungseinschränkungen für Pflanzenschutzmittel oder eine Einschränkung der acker- und gemüsebaulichen Produktionsflächen.

Es ist festzuhalten, dass die Information der betroffenen Landwirte eine wichtige Rolle spielt. Um das Ziel möglichst geringer Rückstände im Grundwasser zu erreichen, sollten die Massnahmen der einzelnen Akteure koordiniert werden. Es wirkt sich positiv aus, wenn den Bauern bewusst ist, dass die unterirdischen Gewässer überwacht werden und die Qualität des Trinkwassers von ihrer Praxis abhängt. Der Anreiz Massnahmen zu treffen hilft mit, die Rückstände auch von nicht relevanten Metaboliten im Grundwasser zu verringern und damit dem Ziel näher zu kommen. Ohne die Anforderungen im Zusammenhang mit dem Schutz der Kulturen (Strategien der Resistenzverhinderung, Wirksamkeit) aus den Augen zu verlieren, soll der Dialog mit den Landwirten in den betroffenen Einzugsgebieten

¹⁹ Artikel 29 Absatz 1 Buchstabe c GSchV und Anhang 4 Ziffer 212 GSchV

dazu beitragen, alternative Produkte und Methoden zu fördern und damit die Belastung des Grundwassers mit Pflanzenschutzmitteln und ihren Metaboliten zu reduzieren.

5. Schlussfolgerungen

Nach mehreren Fällen von Verunreinigungen des Grundwassers sind die betroffenen Bundesämter zum Schluss gekommen, dass es wichtig ist, gemeinsam über die geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu informieren. Die Kommentare, die im Rahmen der Konsultation zum Entwurf des Informationsschreibens eingegangen sind, haben die Notwendigkeit gezeigt, den Informationsaustausch insbesondere zur Relevanz der Metaboliten zu verbessern. Dieser Punkt wurde bei der Schlussredaktion des Kreisschreibens berücksichtigt. Im Sinne der Anträge, die bei der Diskussion mit den Vertreterinnen und Vertretern der Kantone und der interessierten Kreise formuliert wurden, werden die Bundesämter auch untersuchen, ob es sinnvoll ist, die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere durch die Einführung einer qualitativen Anforderung für nicht relevante Metaboliten wie auch weitere als notwendig erachtete Massnahmen zu konkretisieren.

Wir hoffen, mit diesem Schreiben zum einheitlichen Vollzug der Anforderungen bei nicht relevanten Metaboliten von Pflanzenschutzmitteln beizutragen.

Mit freundlichen Grüssen

Für die Bundesämter:

BAG
Abteilung Lebensmittelsicherheit

BLW
Direktionsbereich Landwirtschaftliche Produktionsmittel

BAFU
Abteilung Wasser

Dr. Michael Beer

Dr. Eva Reinhard

Dr. Stephan Müller