

POLITIK



Am baden-württembergischen Oberrheingraben sind 98 Prozent der Wasserproben mit Trifluoressigsäure belastet.

Unsichtbare Gefahr

Warum PFAS-Pestizide unsere Lebensgrundlage bedrohen

AUTOR:
Niklas Wawrzyniak

In der konventionellen Landwirtschaft gelten chemisch-synthetische Pestizidwirkstoffe oft als alternativlos. Doch ein Blick hinter die Molekülstrukturen offenbart eine schleichende Gefahr, die unsere Böden und Gewässer auf Jahrhunderte hinaus zu verunreinigen droht: PFAS-Pestizide. Diese Per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) werden auch „Ewigkeitschemikalien“ genannt und reichern sich in der Nahrungskette an. Die kürzlich von den Grünen im Europaparlament veröffentlichte Studie „PFAS-Pestizide: Bedrohung für Gesundheit und Umwelt“ deckt akute Missstände auf (siehe Interview mit Autor Dr. Peter Clausing). Darüber hinaus zeigen aktuelle Daten vom Oberrheingraben, dass die Bedrohung durch verunreinigtes Grundwasser längst real ist.

Was heute als Problem mit Trifluoressigsäure (TFA) in unseren Brunnen sichtbar wird, hat eine düstere Vorgeschichte. In dem Buch „Die Vergiftung der Welt“ dokumentiert Mariah Blake, wie Konzerne wie Dupont über Jahrzehnte die Gesundheitsrisiken von PFAS-Verbindungen verschleiert haben. Schon in den 1960er-Jahren wusste die Industrie um die Anreicherung im Blut. 1981 waren interne Studien zu Missbildungen bei Föten bekannt. Heute wiederholt sich dieses Muster bei der ultrakurzkettenigen Verbindung TFA. Während die Industrie TFA lange als harmlos darstellte, belegen neuere

Daten, dass sie hochmobil, äußerst langlebig und in der Umwelt praktisch nicht abbaubar ist. Sie findet sich heute überall – vom arktischen Eis bis in unser Blut.

Oberrheingraben belastet

Die dramatischen Ausmaße der Kontamination verdeutlicht das grenzüberschreitende Projekt ERMES-II-Rhein. In der bisher umfassendsten Bestandsaufnahme für den Oberrheingraben wurde an 1.497 Messstellen Wasser auf 181 Substanzen untersucht. Die Ergebnisse für Baden-Württemberg sind alarmierend: An 65 Prozent der untersuchten Messstellen wurde mindestens ein Grenzwert für Trinkwasser (im Rohwasser) überschritten. TFA wurde an nahezu 98 Prozent der Messstellen im baden-württembergischen Teil des Oberrheingrabens nachgewiesen. Obwohl der derzeitige, umstrittene deutsche Leitwert von 60 µg/l nicht überschritten wurde, unterstreicht die hohe Nachweisfähigkeit die flächendeckende Verbreitung. In Ländern wie Belgien und den Niederlanden gelten deutliche niedrigere Grenzwerte.

Hauptquelle Landwirtschaft

Lange Zeit galten Kältemittel als wichtigste Ursache für TFA in der Umwelt. Doch Modellierungen des Umweltbundesamts zeigen, dass in landwirtschaftlich genutzten Regionen PFAS-Pestizide der dominierende Eintragspfad ins Grundwasser sind. Rund 15 Prozent der in der EU zugelassenen Wirkstoffe besitzen eine Struktur, die beim Abbau TFA freisetzt. In Deutschland werden jährlich etwa 434 Tonnen TFA potenziell durch Pflanzenschutzmittel freigesetzt – viermal soviel wie im Regenwasser herunterkommt.

FOTO: IMAGO, PRIVAT

Die Folgen sind bereits in unserer Nahrung messbar. In europäischen Weinen stiegen die TFA-Werte seit 2010 steil an. Untersuchungen von Getreideerzeugnissen zeigen Belastungen, die das 100- bis 1.000-fache der Werte im Grundwasser erreichen. Besonders kritisch: TFA reichert sich in Pflanzen an und wird so zur dauerhaften Belastung für die menschliche Ernährung.

Produktionsgrundlagen vergiftet

Die toxikologischen Befunde sind erschreckend. Eine Studie an Kaninchen stellte schwere Missbildungen an Föten fest. TFA ist als fortpflanzungsgefährdend eingestuft. Die Grünen-Studie kritisiert hierbei ein massives Versagen der Europäischen Gesundheitsbehörde Efsa, die wissenschaftliche Datenlücken ignoriert. Bei der Festlegung von Grenzwerten seien Argumentationslinien der Industrie übernommen worden. So gelten in der EU-Richtlinie 2020/2184 für Trinkwasser Grenzwerte von 500 ng/l für „PFAS gesamt“ und von 100 ng/l für die Summe von 20 besonders besorgniserregenden PFAS.

Für Bio-Landwirte ist die Situation paradox: Obwohl sie auf PFAS-Pestizide verzichten, finden sich TFA-Rückstände auch in Öko-Produkten, weil sie allgegenwärtig sind. Dennoch zeigen Analysen, dass Bio-Produkte signifikant geringer belastet sind als konventionelle Ware.

Ein Verbot von PFAS-Pestiziden würde den dringend nötigen Umbau der landwirtschaftlichen Praxis beschleunigen, hin zu weiten Fruchtfolgen, resistenten Sorten und mechanischen Verfahren. Die konventionelle Landwirtschaft steht vor der Wahl: Weiterhin die eigenen Produktionsgrundlagen zu vergiften oder den integrierten Pflanzenschutz endlich ernst zu nehmen.

Politik muss reagieren

Um unsere Wasserressourcen – etwa das „gemeinsame europäische Erbe“ am Oberrhein – zu schützen, fordert die Grünen-Studie

- ein sofortiges Verbot aller PFAS-Pestizide in der EU
- die Einführung strenger, gesundheitsbasierter Grenzwerte für TFA im Trinkwasser
- eine unabhängige Efsa-Risikobewertung
- die konsequente Anwendung des Verursacherprinzips.

Dass die Profitinteressen weniger Konzerne die Lebensgrundlage künftiger Generationen irreversibel zerstören, macht tiefertraurig – aber nicht sprachlos. Es gilt, den Frevel an der Natur zu stoppen. ◀

Studie: www.t1p.de/PFAS-GrueneEP
Oberrhein: www.t1p.de/PFAS-Oberrhein
Buch: www.t1p.de/PFAS-Vergiftung

„WIE ATOMMÜLL“

INTERVIEW: Mit Dr. Peter Clausing sprach Niklas Wawrzyniak

Der Toxikologe Dr. Peter Clausing ist Mitautor der Studie „PFAS-Pestizide: Bedrohung für Gesundheit und Umwelt“ im Auftrag der Grünen im EU-Parlament. Er berät das Pestizid Aktions-Netzwerk seit 2015 und ermutigt Bio-Bauern, auf die Straße zu gehen.



bioland-Fachmagazin: Wie können sich Nichtverursacher wie die Bio-Landwirtschaft am besten vor PFAS-Pestiziden schützen?

Peter Clausing: Das Einzige, was schützt, ist ein Verbot! Für Bio-Landwirte und -Landwirtinnen kann Abdrift auch bei PFAS-Pestiziden ein Problem sein, das Hauptproblem ist aber belastetes Grundwasser. So gut wie alle PFAS-Pestizide werden zu Trifluoressigsäure, also TFA, abgebaut, zum kleinsten der PFAS-Moleküle. Das ist im Prinzip unzerstörbar – wie Atommüll, ohne dass es strahlt, aber genauso beständig. Dadurch reichert sich TFA über die Zeit immer mehr an. Dazu kommt, dass es extrem gut wasserlöslich ist. Das heißt, alles, was an PFAS-Pestiziden auf die Äcker gebracht wird, baut sich zu TFA ab und landet dann im Grundwasser – und auch fast flächendeckend im Trinkwasser. Bei den Untersuchungen, die uns bis jetzt vorliegen, sind deshalb auch Bio-Produkte belastet, wenn auch nur bis zu rund einem Drittel der Rückstandshöhe im Vergleich zu konventionellen Produkten.

Wie hat sich die Belastung entwickelt?

Clausing: Global 2000 Österreich und das Pestizid Aktions-Netzwerk haben alte Weine analysiert, die waren TFA-frei. Über die Jahrgänge hinweg gibt es nachweisbar einen kontinuierlichen Anstieg seit 2010 und in den 2020er-Jahren geht die Kontaminationskurve richtig steil hoch.

Ist mit einer Verschärfung der Zulassung zu rechnen?

Clausing: Es braucht zunächst keine Verschärfung der Zulassung, wenn die geltenden Regelungen konsequent angewandt und die daraus resultierenden Grenzwerte eingehalten würden. Was wir alle machen können, ist, die Kräfte vereinen, um auf das Gesetz zu bestehen und zwar zügig. Von 26 Wirkstoffen in Deutschland laufen in den nächsten Monaten 19 Wiedergenehmigungsfristen ab. Die große Frage ist, ob das Standing Committee on Plants, Animals, Food and Feed Verbote ausspricht, Abverkaufsfristen und Sonderregelungen setzt. Dänemark hat im vergangenen Jahr 22 Pestizidprodukte verboten, Schweden will nachziehen, Belgien und Flandern haben strikte Grenzwerte geregelt. Mit dem neuen Omnibus-Verfahren besteht die Sorge, dass die Regelungen verwässert und aufgehoben werden.