

# Abseits des Ackers

Versprüht, verdampft, verweht:  
Sind „abgedriftete“ Pflanzenschutzmittel  
ein Problem für die Gesundheit?





Kritiker sagen, sie sind überall. Pflanzenschutzmittel (PSM) würden die Menschen zu Land, zu Wasser und in der Luft bedrängen. Eine wesentliche Ursache dafür sei Abdrift: PSM verdampfen, wenn sie versprüht werden, sie verdunsten von den behandelten Pflanzen und vom Boden oder werden mit dem Staub verweht. In der Folge finden sich die Wirkstoffe auch fernab vom Feld, lassen sich in Baumrinde oder der Atmosphäre nachweisen. „PSM-Vergiftungen“ mit Kopfschmerzen, Übelkeit, Hautausschlägen und Atembeschwerden können die Folge sein, behaupten Organisationen, die chemische Pflanzenschutzmittel ablehnen.

Aber stimmt das wirklich? Können „abdriftende“ PSM tatsächlich zu Vergiftungen führen? „Es ist kaum zu vermeiden, dass ein Teil des PSM nicht dort ankommt, wo es wirken soll“, sagt Dr. Bernd Stein vom BfR. „Entscheidend ist jedoch, wie hoch die Dosis ist – diese ist für die Gesundheitsgefährdung ausschlaggebend.“

### Strenge Regeln, hohes Schutzniveau

Der Chemiker und Agrarwissenschaftler Bernd Stein und sein Team sind beim BfR dafür zuständig, vor einer europäischen Genehmigung der Wirkstoffe und vor der Zulassung von PSM diese gesundheitlich zu bewerten. Strenge Regeln sichern hier ein hohes Schutzniveau. Ein PSM wird nur zugelassen, wenn die Gesundheit der Personen, die mit ihm in irgendeiner Form in Kontakt kommen, nicht gefährdet wird. Dabei berücksichtigen die Fachleute auch Prozesse wie das Abdriften und Verflüchtigen der Substanzen.

Vor allem beim Versprühen können PSM beziehungsweise deren Wirkstoffe über die Atemwege oder die Haut vom Anwender oder von Personen in der Umgebung aufgenommen werden. In den Berechnungen nimmt man dabei stets den schlimmstmöglichen Fall an, den „worst case“. Anhand von Modellen, die auf realen Messdaten basieren, wird eingeschätzt, ob gesundheitliche Risiken auftreten können. Berücksichtigt wird sowohl die Aufnahme über die Haut als auch über die Lunge, also durch Einatmen, um auch das Risiko für Spaziergänger und Anwohner an den behandelten Flächen mit abzuschätzen. Nur wenn unter diesen Bedingungen schädliche Wirkungen nicht zu erwarten sind, wird ein PSM zugelassen.

### Weniger unnötige Studien, mehr Tierschutz

Beurteilt werden auch mögliche langfristige gesundheitlichen Effekte des Inhalierens von Wirkstoffen. Das geschieht anhand von Ergebnissen aus Tierversuchen, in denen die Aufnahme über die Atemwege geprüft wird. Daten zur kurzfristigen (akuten) und zur langfristigen (chronischen) Giftigkeit, wie sie in Studien zur Zufuhr über den Mund (oral) ermittelt wurden, werden ebenfalls mit in die Gesamtbetrachtung ein-



Pflanzenschutzmittel können sich verflüchtigen. Grund zur Sorge, etwa um die Gesundheit von Anwohnern, gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht.

bezogen. Wenn es Grund zu der Annahme gibt, dass das wiederholte Einatmen einer Substanz belastender ist als die Aufnahme über den Mund, müssen weitere Untersuchungen und Bewertungen erfolgen, um zu belegen, dass das Risiko vertretbar ist. Das gestufte Vorgehen dient auch dem Tierschutz, da so unnötige Studien vermieden werden.

Es werden immer wieder Bedenken geäußert, dass sich PSM-Wirkstoffe über weite Distanzen ausbreiten, unter anderem auch über Bodenstaub. „Die möglichen Risiken einer solchen ‚Fernverfrachtung‘ werden in der Regel durch die ‚worst case‘-Annahmen der wissenschaftlichen Bewertung mitabgedeckt“, sagt Bernd Stein. „Denn die Konzentrationen eines Wirkstoffs im Nahbereich, die unserer Bewertung zugrunde liegen, sind viel höher als jene, die in größerer Ferne auftreten.“

Nicht alle Untersuchungen und Veröffentlichungen zum Thema „Verflüchtigung von Pflanzenschutzmitteln“ sind wirklich geeignet, um eine seriöse Einschätzung

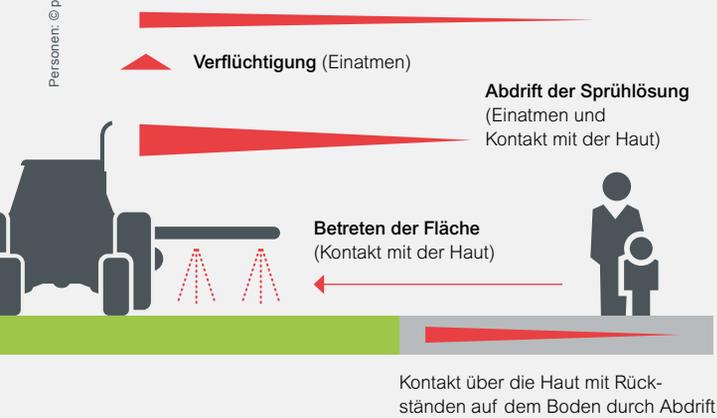
des gesundheitlichen Risikos zu ermöglichen. So erlaubt zum Beispiel der alleinige Nachweis von Wirkstoffen in Baumrinden keine Rückschlüsse auf mögliche Wirkungen. Er sagt nichts darüber aus, von wo die Substanzen stammen und wie häufig sie in die Luft freigesetzt wurden. Damit ist keine Einschätzung darüber möglich, wie stark Personen dem Mittel ausgesetzt waren, als es ausgebracht wurde.

### In der Luft nachweisbar

Anders sieht es mit Messergebnissen aus, wie sie die Landesagentur für Umwelt der Provinz Bozen (Südtirol) veröffentlichte. Erhoben wurde die Luftkonzentration von PSM-Wirkstoffen in den Orten Auer und Bozen, die in einem intensiv genutzten Obst- und Weinanbaugebiet liegen. Die Resultate zeigen, dass viele der in der Region eingesetzten PSM-Wirkstoffe sich verflüchtigen und auch in einiger Entfernung von den mit PSM behandelten Flächen nachweisbar sind. Die dort ermittelten Konzentrationen sind jedoch so gering, dass eine gesundheitliche Beeinträchtigung der Bewohner sehr unwahrscheinlich ist.

„Nach allem, was wir wissen, gibt es wegen einer möglichen Abdrift von PSM keinen Grund zur gesundheitlichen Besorgnis“, sagt Bernd Stein. Vorausgesetzt, die Mittel werden sachgerecht und bestimmungsgemäß angewendet. „Wir nehmen jedoch die Befürchtungen ernst und werten regelmäßig Verdachtsmeldungen aus.“ Doch stichhaltige Hinweise auf echte Vergiftungsfälle und damit auf verborgene, bisher unentdeckte und unterschätzte gesundheitliche Risiken gibt es bislang nicht. Das schließt nicht aus, dass PSM in der Umgebung etwa zu einer Geruchsbelästigung führen können. Nicht schön, aber auch nicht gesundheitsschädlich. ■

### Wie Anwohner und Nebenstehende mit Pflanzenschutzmitteln in Kontakt kommen



**Mehr erfahren:**  
Mitteilung Nr. 054/2020 des BfR vom 23. November 2020