

Umwelt

Pflanzenschutzmitteleinsatz in der Landwirtschaft – ein umstrittenes Thema

Chemische Pflanzenschutzmittel (PSM) werden in der öffentlichen Wahrnehmung meist kritisch gesehen. In Deutschland gilt für Trinkwasser ein sehr strenger Grenzwert für den einzelnen Pflanzenschutzmittelwirkstoff von 0,1 µg/l (1 Mikrogramm (µg) = 1 Millionstel Gramm). Die Summe aller relevanten Wirkstoffe darf 0,5 µg/l nicht überschreiten.

Fakt ist: Pflanzenschutzmittel (PSM) sind wichtig für die Gesunderhaltung unserer Kulturpflanzen. Sie unterliegen in Deutschland einem strengen Zulassungsverfahren und wer sie gewerblich anwenden will, muss eine spezielle Ausbildung und regelmäßige Fortbildungen nachweisen.

Kulturpflanzen werden von Insekten, Milben und anderen Schädlingen befallen und leiden unter Krankheitserregern wie Pilzen, Bakterien und Viren. Unkräuter konkurrieren mit den Kulturpflanzen um Nährstoffe, Wasser und Licht, und mindern die Qualität des Ernteguts. Der Befall von Pflanzen mit Schadorganismen ist keine Ausnahmesituation, sondern der Normalzustand. Die heutige Landwirtschaft setzt viele Maßnahmen zur Kontrolle von Schädlingen und Krankheitserregern ein und versucht, PSM wie eine Medizin erst dann einzusetzen, wenn die Pflanzen bereits „krank“ sind. Ohne PSM wäre es nicht möglich, auf der begrenzten Nutzfläche Lebensmittel in der benötigten Menge und in gesicherter Qualität zu erzeugen. Auch der ökologische Anbau kommt nicht völlig ohne PSM aus. Die Pflanzengesundheit muss in jedem Produktionssystem sichergestellt werden, um gesunde Lebensmittel herzustellen.

Chemische PSM dürfen erst für den Einsatz auf dem Acker zugelassen werden, wenn sie ein langwieriges **Zulassungsverfahren** durchlaufen haben, worin die **Sicherheit für Mensch und Umwelt eine zentrale Rolle spielt**. Federführend in diesem Verfahren ist das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). Von PSM dürfen bei bestimmungsgemäßer und sachgerechter Anwendung keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch und Tier sowie das Grundwasser und keine unvermeidbaren Auswirkungen auf den Naturhaushalt ausgehen. So verlangt es das Pflanzenschutzgesetz und darauf verlässt sich auch der Landwirt, wenn er die amtlich zugelassenen Substanzen vorschriftsmäßig anwendet. Es gibt verschiedene Arten von chemischen PSM, die in der konventionellen Landwirtschaft eingesetzt werden, um die sogenannten Nutz- oder Kulturpflanzen vor Krankheiten, Schädlingen und Konkurrenzpflanzen zu schützen und damit Erträge und Qualität der Erzeugnisse zu sichern.

Drei wichtige PSM-Gruppen sind:

- **Fungizide** schützen die Nutzpflanzen vor Pilzbefall und verhindern damit auch eine Belastung von Lebensmitteln mit sogenannten Mykotoxinen (= Pilzgifte). Auch im Ökolandbau können Pilzkrankheiten Probleme verursachen und sind kaum zu bekämpfen. Hier sind kupferhaltige Pflanzenschutzmittel zugelassen.
- **Insektizide** schützen die Nutzpflanzen vor Schadinsekten, die Wurzeln und Knollen, Blätter, Blüten oder Früchte befallen. Die Pflanzenschutzmittel werden so entwickelt und angewendet, dass sie möglichst gezielt wirken und Nützlinge schonen.
- **Herbizide** schützen die Nutzpflanzen vor Unkräutern, die mit ihnen um Nährstoffe, Licht und Wasser konkurrieren und die Ernte erschweren. Für moderne, boden- und gewässerschonende Anbauverfahren wie Mulchsaat und Minimalbodenbearbeitung sind Herbizide unverzichtbar.

Zum Schutz von Gewässern, Grund- und Trinkwasser gibt es Vorschriften für Mindestabstände von Gewässern und für einige PSM auch Verbote für wassersensible Gebiete. Für das Grundwasser schreibt die Grundwasserverordnung eine Qualitätsnorm von maximal 0,1 µg/l für den einzelnen PSM-Wirkstoff vor (0,5 µg/l für die Gesamtheit aller Wirkstoffe) – dies gilt analog auch als **Grenzwert für das Trinkwasser**. Dieser Wert hat allerdings keinerlei gesundheitliche Bedeutung, sondern entsprach bei seiner Einführung der damaligen Nachweisgrenze für PSM im Labor. Gesundheitlich relevant sind die wesentlich höheren (bis zu 1000 µg/l), vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) errechneten **Trinkwasser-Leitwerte (LW_{TW})**. Der LW_{TW} gibt die Höchstkonzentration eines betreffenden Stoffes im Trinkwasser an, die lebenslang ohne gesundheitliche Besorgnis aufgenommen werden könnte. Dabei wird der jeweilige ADI-Wert (lebenslang tolerierbare tägliche Aufnahmemenge) zu maximal 10 % ausgeschöpft.

Umfangreiche Informationen zum Thema „Warum wir Pflanzen schützen“ finden Sie auch auf unserer **BBV-Themenseite Pflanzenschutz**.

Quellen und weiterführende Informationen:

<http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Pflanzenbau/Pflanzenschutz/Texte/Zulassung.html>
<http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Pflanzenbau/Pflanzenschutz/Texte/GlyphosatFAQ.html>
https://www.bfr.bund.de/de/gesundheitliche_trinkwasser_leitwerte-53033.html