

Früchte



© Dusan Kostic/AdobeStock

der Furcht

Viele Menschen begegnen Pflanzenschutzmitteln mit Misstrauen. Gibt es Anlass zur Sorge? Eine Bestandsaufnahme.

Pflanzenschutzmittel (PSM) genießen keinen allzu guten Ruf. Mehr noch: Viele Menschen fürchten, dass sie ihnen gesundheitlich schaden. Sie ängstigen sich vor „Chemie“ im Essen, das möglichst „naturbelassen“ sein soll. Diese Einstellung wird durch eine mitunter unausgewogene Berichterstattung in den Medien gefördert. So erregte im Jahr 2016 die Meldung die Gemüter, dass der PSM-Wirkstoff Glyphosat in den 14 meistverkauften Biersorten nachgewiesen wurde. Doch war der Gehalt an Glyphosat so gering, dass man jeden Tag 1.000 Liter Bier trinken müsste, um gesundheitlich bedenkliche Wirkstoffmengen aufzunehmen.

Solche Berichte tragen dazu bei, die Öffentlichkeit weiter zu verunsichern. Was aber tut der Staat, um seine Bürgerinnen und Bürger zu schützen? Welche echten gesundheitlichen Risiken drohen ihnen? Wie werden PSM zugelassen, wie wird ihr Gebrauch überwacht? Gibt es Anlass zur Sorge?

Genehmigung und Zulassung: Was sie unterscheidet

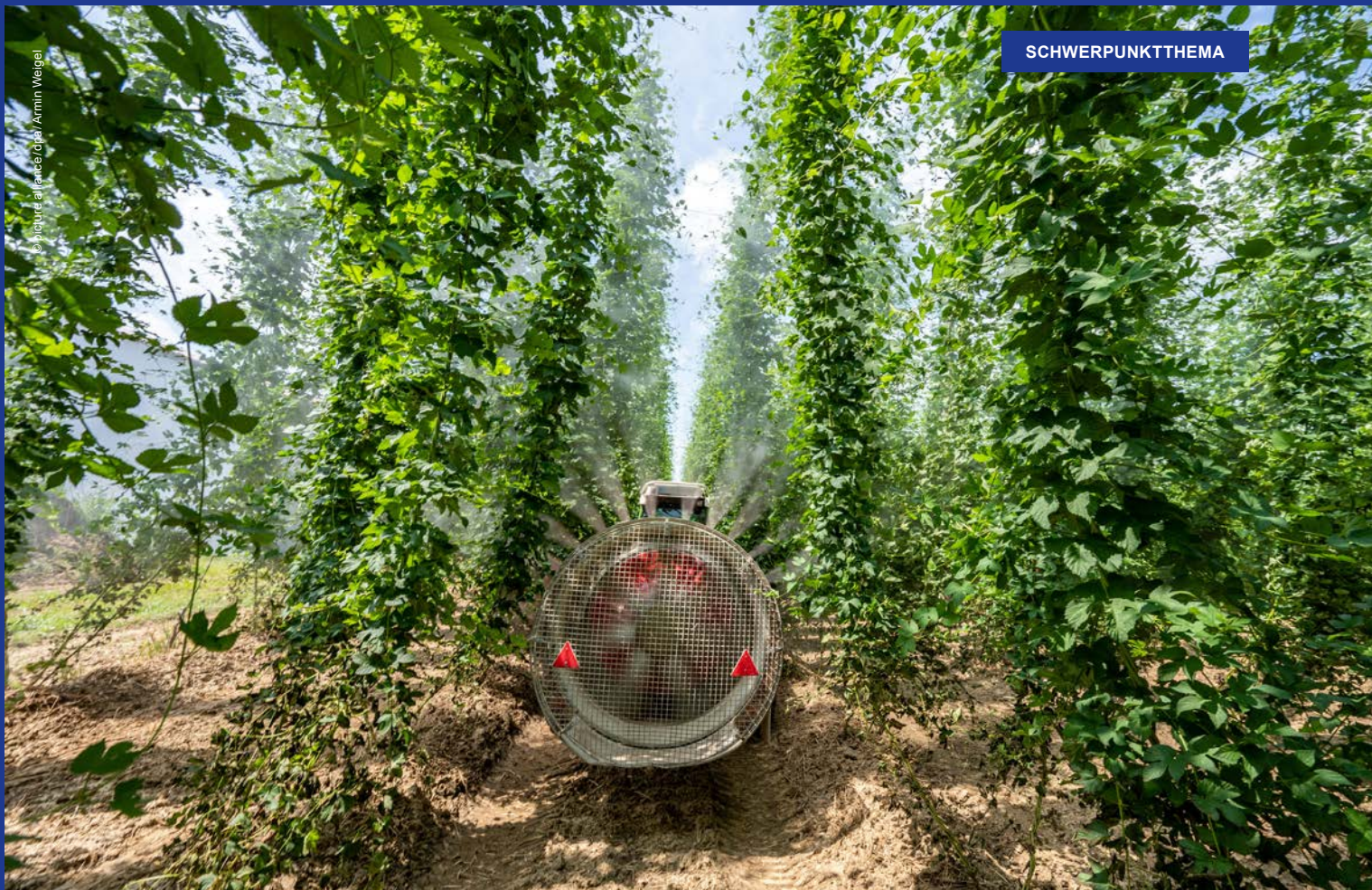
Die Zulassung von PSM sowie die Genehmigung der in ihnen enthaltenen Wirkstoffe sind in der Europäischen Union (EU) streng geregelt. Wirkstoffe werden nach vorangehender Prüfung durch einen oder mehrere Mitgliedstaaten EU-weit genehmigt. Pflanzenschutzmittel hingegen – sie enthalten häufig mehrere Wirkstoffe und

* Dieser Beitrag stützt sich teilweise auf Vorträge beim 21. BfR-Forum Verbraucherschutz. Es fand unter dem Motto „Pflanzenschutzmittel – ein Anlass zur Sorge?“ am 9. und 10. Juni 2021 in Berlin statt.



© picture alliance/dpa/Oliver Berg

Die Verunsicherung in der Bevölkerung ist groß. Bei Protesten wie diesen fordern sie ein Verbot von Glyphosat.



Eine Gefahr ist möglich, ein Risiko real

Mit „Gefahr“ wird ein gesundheitsschädigendes Potenzial beschrieben, eine theoretische Möglichkeit. Das „Risiko“ bezeichnet dagegen die Wahrscheinlichkeit, mit der diese Gefahr eintritt – also die reale Situation, in der man der Gefahr ausgesetzt ist (Exposition). Ein Beispiel: Ein Tiger ist eine Gefahr. Entscheidend für das Risiko ist aber, wie sehr wir dem Tiger ausgeliefert, also exponiert sind. Ein Tiger im Käfig ist gefährlich, aber ein geringes Risiko. Ein frei laufender hungriger Tiger in zehn Metern Entfernung dagegen ist ein extrem hohes Risiko. Nach dem gleichen Schema kann auch ein PSM-Wirkstoff eine Gefahr darstellen, da er potenziell giftig ist. Ein gesundheitliches Risiko ist bei bestimmungsgemäßem Gebrauch jedoch nicht zu erwarten, da PSM vor der Zulassung untersucht und bewertet sowie Bedingungen für eine gefahrlose Verwendung bestimmt wurden.

Beistoffe – werden von einzelnen Mitgliedstaaten national zugelassen. Vorausgegangen ist dabei meist eine zonale Bewertung. Die EU ist hierfür in drei Zonen eingeteilt – Deutschland gehört der mittleren an. Dabei prüft eine nationale Behörde stellvertretend für die anderen Länder der EU-Zone den Zulassungsantrag.

Ein zentraler Teil der Genehmigung ist die Bewertung des gesundheitlichen Risikos eines Wirkstoffs. Sie erfolgt hierzulande unabhängig durch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Grundlegend ist dafür die Unterscheidung zwischen Gefahr und Risiko (siehe Kasten).

„Wir prüfen umfassend vom Landwirt und Weizenfeldanwohner bis hin zum Verbraucher, welches Gefahrenpotenzial durch einen Wirkstoff für verschiedene Personengruppen besteht“, sagt Dr. Jens Schubert vom BfR. Im Mittelpunkt steht das reale Risiko, nicht die theoretische Gefahr.

Auf Herz und Nieren geprüft

Das BfR prüft, wie ein Wirkstoff aufgenommen und verstoffwechselt wird und welche toxischen (giftigen) Wirkungen auftreten können. Berücksichtigt wird auch, ob eine Substanz genetische Veränderungen hervorruft (Mutagenität), ob sie krebserzeugend ist (Kanzerogenität) oder die Erbinformation schädigt (Genotoxizität). Ein PSM-Wirkstoff wird nur genehmigt und ein PSM nur zugelassen, wenn bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kein Gesundheitsrisiko zu erwarten ist.



99

Das BfR prüft umfassend, welches reale Risiko durch einen Wirkstoff besteht.



Anhand der Informationen zu einem Wirkstoff ermittelt das BfR mit Expertinnen und Experten der anderen Mitgliedstaaten sowie der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) EU-einheitliche Grenzwerte, die es einzuhalten gilt. Wesentlich ist dabei, dass die Dosis eines Stoffes für seine Giftigkeit entscheidend ist. In geringer Menge können Rückstände von PSM in Lebensmitteln toleriert werden – weit unterhalb einer schädlichen Dosis. Die Grenze des Erlaubten markiert der sogenannte Rückstandshöchstgehalt eines Wirkstoffs und seiner Abbauprodukte.

Beim Ermitteln („Ableiten“) der Grenzwerte wiederum wird ein Sicherheitsabstand berücksichtigt. Eine Dosis, die im Tier einen Effekt erzeugt, wird bei der Übertragung auf den Menschen um den Faktor zehn verringert und dann nochmals um den Faktor zehn, um die unterschiedliche Empfindlichkeit verschiedener Personen zu berücksichtigen.

Der Grenzwert und das Gift

Die Grenzwerte sind mit Leitplanken im Straßenverkehr vergleichbar. So wie diese Verkehrsunfälle zu verhindern helfen, sollen Grenzwerte den sicheren Gebrauch eines Wirkstoffs gewährleisten. Es ist jedoch ein Missverständnis, dass sie eine Grenze zwischen „schädlich“ oder „giftig“ und „unschädlich“ oder „ungiftig“ darstellen.

Ein Beispiel: Der ADI-Wert (die zulässige tägliche Aufnahmemenge) gibt jene Menge eines Wirkstoffs an, die lebenslang täglich aufgenommen werden kann, ohne dass mit gesundheitlichen Schäden zu rechnen ist. Eine gelegentliche Überschreitung fällt nicht ins Gewicht, da sie durch geringere Aufnahme an anderen Tagen ausgeglichen wird.

Hochwertige Lebensmittel sicherstellen

Während das BfR als unabhängiges Institut die Risikobewertung vornimmt, ist das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) im weiteren Schritt mit dem Risikomanagement beauftragt. Die Aufgaben des BVL umfassen neben der Zulassung unter anderem auch das Festlegen der Anwendungsgebiete sowie die Überwachung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln.

Bei der Zulassung von PSM berücksichtigt das BVL neben dem gesundheitlichen Risiko (bewertet durch das BfR) auch die Frage der Wirksamkeit (bewertet durch das Julius Kühn-Institut) und der Umweltverträglichkeit (bewertet durch das Umweltbundesamt). Das BVL legt detailliert fest, wie, wo und von wem das PSM angewendet werden darf.

„Pflanzenschutzmittel stellen sicher, dass hochwertige Lebensmittel für alle verfügbar sind“, sagt Dr. Martin Streloke, Abteilungsleiter beim BVL. Er sieht



© picture alliance/dpa-Zentralbild/Klaus-Dietmar Gabbert

99

Pflanzenschutzmittel sind kein Anlass zur Sorge, wenn sie bestimmungsgemäß angewandt werden.



© Jonathan Kemper/unsplash

den Pflanzenschutz mit schwierigen Problemen konfrontiert. Sorgen bereitet Strelake, dass die Gesamtzahl der PSM-Wirkstoffe seit Jahren unverändert ist, obwohl seit dem Jahr 2016 rund 20 Prozent mehr PSM zugelassen wurden. Es ergab sich aber eine Verschiebung zwischen den Wirkungsbereichen zulasten der Insektizide. Dadurch mussten seit dem Jahr 2016 rund 20 Prozent mehr nur kurzzeitig verfügbare Notfallzulassungen erteilt werden, Tendenz steigend. „Der Verlust wichtiger PSM-Wirkstoffe führt zu größer werdenden Lücken beim Schutz vieler Kulturen“, beklagt er.

Lebensmittel: 20.000 Kontrollen pro Jahr

Zuständig für Kontrollen von Lebensmitteln auf PSM-Rückstände ist die Lebensmittelüberwachung der jeweiligen Bundesländer. Jedes Jahr werden rund 20.000 Lebensmittelproben auf Rückstände von Pestiziden durch 19 Untersuchungsämter untersucht.

„Insgesamt wurden im Jahr 2019 in etwa 40 Prozent der Lebensmittelproben keine Pflanzenschutzmittel-Rückstände festgestellt“, berichtet Anne Katrin Pietrzyk vom BVL. „In knapp 60 Prozent fanden sich tolerierbare Rückstände unterhalb der Höchstgehaltsgrenze, und in gut zwei Prozent wurde diese überschritten.“

Ist der Rückstandshöchstgehalt in einem Produkt überschritten, muss zunächst die Messgenauigkeit berücksichtigt werden. Ist diese abgezogen und liegt der Messwert immer noch oberhalb der Grenze, gilt das Produkt als nicht mehr „verkehrsfähig“. Das bedeutet jedoch nicht, dass bereits ein gesundheitliches Risiko von ihm ausgeht. In der Regel werden erst bei sehr viel höheren Konzentrationen gesundheitlich bedeutsame Grenzwerte erreicht.

„Bio“ mit weniger synthetischen Spuren

Wer mit dem Essen dennoch so wenig „synthetische“ PSM-Rückstände wie möglich zu sich nehmen will, kann auf Öko-Lebensmittel zurückgreifen. Diese sind zu knapp 80 Prozent frei von Spuren „synthetischer“ Pestizide. Nicht berücksichtigt sind dabei allerdings die in der Bio-Landwirtschaft erlaubten (und nicht ermittelten) „nicht-synthetischen“ Pflanzenschutzmittel.

Kritik an der bestehenden Risikobewertung von PSM kommt von Nichtregierungsorganisationen wie dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND). Aus Sicht von Corinna Hölzel von der Abteilung Biodiversität des BUND ist die Risikobewertung veraltet, weil sie Mehrfachbelastungen und hormonell wirksame Pestizide unterschätze.

In der Debatte: Glyphosat

Glyphosat ist weltweit der am meisten verwendete Wirkstoff in Unkrautbekämpfungsmitteln (Herbiziden). Die Substanz ist hochwirksam – und hochumstritten. Seit Jahrzehnten kämpfen Umweltorganisationen wegen ökologischer und gesundheitlicher Bedenken für ein Verbot. In der EU ist Glyphosat zur Verwendung in Pflanzenschutzmitteln bis zum 15. Dezember 2022 genehmigt. Über eine erneute Genehmigung wird derzeit beraten. Die endgültige Entscheidung fällt die EU-Kommission zusammen mit den Mitgliedstaaten auf Grundlage eines Berichts der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA). Dieser wird voraussichtlich in der zweiten Jahreshälfte 2022 vorliegen.

Kontrollen als mangelhaft kritisiert

Kontrollen auf PSM-Rückstände seien mangelhaft, da Verstöße nicht ausreichend bestraft würden und in der EU nicht zugelassene Pestizide über importierte Lebensmittel auf den Markt kämen. Zudem müsse das Vorsorgeprinzip konsequent angewandt werden. Die Zulassung für einen PSM-Wirkstoff wie Glyphosat dürfe nicht verlängert werden, da dieser nach Angaben der Internationalen Agentur für Krebsforschung wahrscheinlich krebserzeugend sei und als Totalherbizid stark biodiversitätsschädigend wirke.

„Jede Substanz ist gefährlich“, kontert Dr. Tewes Tralau, beim BfR für den Bereich „Sicherheit von Pestiziden“ verantwortlich. Entscheidend sei stets die Dosis, der man ausgesetzt ist. Dies gelte für jede Substanz und jedes Pflanzenschutzmittel, unabhängig davon, ob „synthetisch“ oder „biologisch“.

Tralau verwahrt sich dagegen, dass die Risikobewertung von PSM „veraltet“ sei und Gefahren nicht ausreichend berücksichtige. Grundlage vernünftigen Handelns seien wissenschaftliche Studien. Ein bloßer Verdacht oder Spekulationen seien keine ausreichende Basis – auch nicht für das Vorsorgeprinzip. „Aus meiner Sicht sind Pflanzenschutzmittel kein Anlass zur Sorge – wenn sie bestimmungsgemäß angewandt werden“, lautet Tralaus Fazit als Wissenschaftler. ■

Mehr erfahren:

www.bfr-akademie.de > Veranstaltungsarchiv: 2021 > 21. BfR-Forum Verbraucherschutz „Pflanzenschutzmittel – ein Anlass zur Sorge?“