LZ-Rheinland

Artikel vom 10.05.2024 · Ausgedruckt am 18.11.2026, 21:24 Uhr

Online: https://lz-rheinland-staging.p-k3txh2.project.space/nachricht/gewaesserschutz-geht-alle-an

Gewässerschutz geht alle an



Michael Stuch (l.) und Wilhelm Wortmann führten den Spritzenwaschplatz des Versuchszentrums vor Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) sollte auch wirklich wörtlich genommen werden und für jeden Mitarbeiter, der mit Pflanzenschutzmitteln in Kontakt kommt, persönlich zur Verfügung stehen
Foto: Valenta

Nutzen Sie die Verantwortung, die Sie im Bereich Pflanzenschutz haben“, ermahnte Dr. Ellen Richter, LWK NRW, die Teilnehmer des Gewässerschutz-Symposiums Ende Februar in Straelen. „Wir wollen Pflanzenschutz weiterhin durchführen und die Pflanzen dadurch gesund erhalten“, so Richter weiter. Dafür ist es aber wichtig, Einträge von Pflanzenschutzmitteln in Gewässer zu vermeiden. Sonst wird es in Zukunft noch weniger Zulassungen geben bzw. werden weitere Wirkstoffe verloren gehen.

Auch für die Industrie ist der Gewässerschutz wichtig, betonte Dr. Sophia Müllner vom Industrieverband Agrar (IVA) – um weiter im Geschäft zu bleiben und das Image des chemischen Pflanzenschutzes nicht noch weiter zu verschlechtern. Und natürlich liegt allen – also Anbauern, Beratern und Industrie – Naturschutz als solches am Herzen.

Situation in NRW und Deutschland

In NRW wurden in den letzten drei Jahren v.a. in Ems, Lippe, Erft und Weser Überschreitungen von Schwellenwerten bzgl. Pflanzenschutz-Wirkstoffen nachgewiesen. Die Tendenz von 2021 bis 2023 ist laut Andrea Claus-Krupp, LWK NRW, leicht abnehmend. Das liegt aber teilweise auch daran, dass Wirkstoffe, die längst nicht mehr zugelassen sind, aber immer noch gefunden wurden, nun nicht mehr nachweisbar sind. Positiv ist, dass die Funde zurückgehen, obwohl immer mehr Messstellen genutzt werden und die Analytik immer genauer wird. Der Schwellenwert für Grundwasser liegt bei 0,1 µg/l für den Einzelwirkstoff und dessen relevanter Metaboliten bzw. bei 0,5 µg/l für die Summe aller Wirkstoffe und der relevanten Metaboliten (Abbauprodukte).

Die Bund/Länder- Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) erstellt seit 1990 regelmäßig einen Bericht über die Gesamtsituation der oberflächennahen Grundwasserbelastung in Deutschland. Im Zeitraum 2017-2021 wurden demnach in Deutschland an 3,6 % der Messstellen Schwellenwertüberschreitungen festgestellt, besonders viele Überschreitungen gab es u.a. in Schleswig-Holstein und Niedersachsen. NRW liegt mit 3,6 % auf Platz 12 der 16 Bundesländer. Die höchsten Einzelsubstanz-Messwerte wurden bei 1,2,4-Triazol als relevanter Metabolit und etlichen nicht mehr zugelassenen Wirkstoffen gefunden. Auch DEET, ein Mückenschutzmittel, steht weit oben auf der Liste. Der Anteil an Funden über 1 µg/l ist seit Jahren rückläufig, auch der Anteil an Funden zwischen 0,1 und 1 µg/l geht zurück. Hier zeigt sich eine deutliche Verbesserung, so Andrea Claus-Krupp.

Eintragspfade kennen

Um Gewässer schützen zu können, muss man wissen, wo Einträge von Pflanzenschutzmitteln (PSM) passieren (können). Bei der Applikation selbst kann es zu Abdrift und/oder einem Zusammenlaufen und Abtropfen der Spritzbrühe (Run-off) kommen. Sind für die Abdrift v. a. Windgeschwindigkeit und Fahrgeschwindigkeit (entstehender Fahrtwind) sowie die Wahl der Düsen verantwortlich, wird der Run-off durch zu hohe Wasseraufwandmengen oder schlechte Anhaftung des Mittels am Blatt verursacht. Neben dem Ablaufen des Mittels vom Laub kann die Spritzbrühe auch vom Feld abfließen, z.B. bei starkem Regen nach einer Applikation. Auch durch Versickerung und Drainage von z.B. Stellflächen kommt es zu Einträgen in Grund- sowie Oberflächengewässer.

Neben den flächigen Eintragspfade gibt es auch Punktquellen, über die PSM in die Umwelt und damit über kurz oder lang im Gewässer oder Grundwasser landen können. Hier geht es v. a. um das Entleeren und Waschen der Spritze. Dass Punkteinträge ernst zu nehmen

sind – darauf wies Dr. Müllner hin: „Es kommt zu einer Überschreitung des Schwellenwerts von 1 µg/l, wenn in einen 1 m breiten Bach mit 30 cm Tiefe und 33 km Länge nur 1 g aktiver Wirkstoff gelangt."

Punkteinträge vermeiden

Punkteinträge entstehen v. a. beim Reinigen der Spritze, wenn die Spritzbrühe unverdünnt abgelassen wird. Restmengen sollten deshalb unbedingt verdünnt werden und auf eine biologisch aktive Fläche (Feld, Wiese) ausgebracht werden. Alternativ bietet sich ein Waschplatz an, der das anfallende Waschwasser auffängt. Dieses wird entsorgt oder über Anlagen wie Phytobac® oder RemDry verdunstet. Bei dem System Phytobac®, das mittlerweile aufgrund zu geringer Nachfrage seitens der Praxis nicht mehr vertrieben wird, wird das Waschwasser mit Frischwasser verdünnt und in geschlossenen (und überdachten) Pflanzbeeten über die Pflanzen wieder verdunset. Bei RemDry wird das Waschwasser im überdachten Becken durch die Sonneneinstrahlung verdunstet. Nach mehreren Jahren wird die Folie mit den PSM-Rückständen entsorgt und das Becken wieder neu bestückt. Komfortabel ist natürlich die kontinuierliche Innenreinigung der Spritze, wie sie z.B. die Fa. Lechler anbietet.

Wie wichtig eine regelmäßige Spritzenreinigung – und zwar unmittelbar nach der Nutzung – ist, konnte Peter Tiede-Arlt, LWK NRW anhand eines Versuchs in Weihnachtssternen zeigen. Dort hatte man bei Rückstandsbeprobungen Wirkstoffe gefunden, die seit über zehn Jahren schon nicht mehr zugelassen sind. Zurückgeführt werden konnten die Stoffe auf das „Gedächtnis der Spritze". Das für den Versuch genutzte Sprühgerät war seit 15 Jahren im Versuchsbetrieb im Einsatz und wurde – so der Anschein – nicht ausreichend gereinigt.

Anwendungsbestimmungen

Verunreinigungen von Oberflächengewässern können durch Minderung von Abdrift, Abschwemmung und Kontamination des Drainwassers vermieden werden. Dazu gibt es in der Pflanzenschutzverordnung die Auflagen NW604 ff., NG404 und NG403 bzw. NG405.

NW605 ff. regeln die Anwendungsbestimmung bzgl. Gewässerabstände. Generell gilt: Für die Anwendung eines Pflanzenschutzmittels ist ein Mindestabstand zu Gewässern festgelegt; bei Nutzung abdriftmindernder Technik sind abweichende Abstände möglich. Gemessen wird dabei immer zur Böschungsoberkante, also dem ersten Knickpunkt zwischen Acker und der geneigten Böschung. Neben den Abstandsregeln, die für die unterschiedlichen PSM in Kombination mit der Ausbringtechnik gelten, ist in NRW ein 5 m breiter, dauerhaft begrünter Gewässerrandstreifen Pflicht.

Die Abdrift wird maßgeblich durch die Tropfengröße bestimmt. Fliegt ein 20 µm kleiner Tropfen bei 3 m Ausbringhöhe über 300 m weit, trifft ein 400 µm großer Tropfen nach 2,4 m auf den Boden. Entsprechend kürzer ist die Zeit, die der Tropfen in der Luft ist und vom Wind weggetragen werden kann.

Der laut Harald Kramer, LWK NRW, wichtigste Eintragspfad in Oberflächengewässer ist das Abschwemmen von der Fläche (Run-off). Hier spielen Wasserlöslichkeit, Sorption und Abbaugeschindigkeit des Wirkstoffs ebenso eine Rolle wie Größe, Feuchtigkeit und Hangneigung des Feldes sowie die Niederschlagsmenge und –intensität bei und nach der Applikation. Auch die Drainage hat Einfluss auf den PSM-Eintrag in Gewässer. Durch die Drainage wird zeitnah nach einem Niederschlag die Bodenlösung ausgetauscht, durch die

kurze Zeitspanne, in der das Sickerwasser in der biologisch aktiven Zone bleibt, kann weniger Wirkstoff abgebaut werden als im gewachsenen Boden. Auflage NG405 legt deshalb fest, welche PSM nicht auf drainiertem Boden angewendet werden dürfen.

Auch durch Versickerung gelangen PSM in den Boden und damit ins Wasser. Die Intensität hängt von Bodeneigenschaften (sandige Böden, hoher Anteil Schluff- und Tonfraktion, Bodenstruktur), Dauer und Intensität des Niederschlags sowie chemisch-physikalischer Eigenschaften wie Wasserlöslichkeit, Adsorpotion und Abbaugeschwindigkeit des Wirkstoffs ab. Um den Eintrag durch Versickerung zu minimieren, regeln NG360, NG352 und NG301-1 wann wieviel von einem bestimmten Wirkstoff appliziert werden darf.

Marion Valenta

(Artikel aus GP 05/24)