

Punkteinträge durch unsachgemäße Anwendung von Pflanzenschutzmitteln vermeiden

## Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerschutzes

Pflanzenschutzmittelfunde in Oberflächengewässern und im Grundwasser rücken den Pflanzenschutz immer mehr ins negative öffentliche Interesse. Was kann der Anwender also tun, um die Gewässer, in deren Einzugsgebiet er sich befindet, so sauber wie möglich zu halten? Die Mengenangaben, aus welchen Quellen die Gewässerbelastungen resultieren, schwanken stark und können auch nicht für jeden Standort gleichermaßen gelten. Fakt ist, dass bei guter Planung und Einhaltung einiger Regeln beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln bedeutende Anteile der Punkteinträge vermindert oder sogar vermieden werden können. Dazu kann jeder Landwirt beitragen.



Eine Pflanzenschutzspritze sollte optimalerweise auf bewachsenem, biologisch aktivem Boden befüllt und gereinigt werden.

### Definition Punkteinträge

Punkteinträge entstehen dort, wo Pflanzenschutzmittel (PSM) auf biologisch inaktive Böden wie unbewachsene Flächen (Kies, Sand, Asphalt, Beton) gelangen, hier nehmen sie einen schnellen Weg, ohne nennenswerten Abbau, in Gewässer oder Kanalisation. In erster Linie kommt es zu Punkteinträgen, wenn Pflanzenschutzmittel auf versiegelte Flächen oder auf Flächen ohne Bewuchs gelangen. Große Teile der Punkteinträge sind immer noch we-

gen unsachgemäßer Handhabung von Pflanzenschutzmitteln auf den Hofstellen zu beklagen. Aber auch Bedienungsfehler bei der Ausbringung wie Standzeiten mit eingeschalteter Spritze beziehungsweise Wenden mit eingeschalteter Spritze können Punkteinträge verursachen.

### So sollte es nicht sein

Im oft stressigen Alltag der Pflanzenschutzsaison kann beim Befül-

len oder dem Transport auf dem Hofplatz schon mal unverdünntes Pflanzenschutzmittel aus Versehen auf dem Asphalt landen. Zum Aufwischen ist jetzt keine Zeit – also erst mal schnell das Fungizid ausgebracht. Am Abend ist von dem Fleck zwar kaum noch etwas zu sehen; wenn kein Regen folgt, kann das Mittel aber noch über Wochen nachgewiesen werden. Der nächste Regen transportiert das Mittel mit seinen Wirkstoffen zielstrebig in die Entwässerung und dann in

Kanalisation, Oberflächen- oder Grundwasser. Neben dem Reinigen der Pflanzenschutzgeräte auf dem asphaltierten Hofplatz ist dies laut Industrieverband Agrar (IVA) einer der häufigsten Gründe für Pflanzenschutzmitteleinträge durch Hofabläufe. Ölabscheider et cetera haben hier keine reinigende Wirkung. Auch in den eventuell nachgeschalteten Klärwerken findet kein bedeutender Abbau der Wirkstoffe statt. Welche Maßnahmen sind also zu treffen, um die so-



Falsch



Richtig

Leckagen bei der Befüllung von Pflanzenschutzspritzen, ob groß oder klein, können hier (Bild li.) direkt in den Gully und damit in die Kanalisation gelangen. Besser ist die Befüllung und Reinigung aller Pflanzenschutzgeräte auf bewachsenen Flächen (Bild r.), wo ein Abschwämmen verhindert wird und der Abbau der Pflanzenschutzmittel möglich ist. Aber auch hier müssen danebengegangene unverdünnte Pflanzenschutzmittel sofort vom Boden aufgenommen werden.

**Tabelle: Zu vermeidende Eintragspfade von Pflanzenschutzmitteln (PSM) in Gewässer und Naturhaushalt**

Diffuse Einträge (vom Acker)	Punkteinträge (von Hofstellen)
Dränage	Spritzenbefüllung (auf dem Hofplatz)
Run-off (in Lösung und an Bodenteilchen)	Spritzenreinigung (auf dem Hofplatz)
Abdrift	PSM-Lagerung
	PSM-Transport

genannten Punkteinträge von Hofplätzen zu vermeiden?

**Umsicht beginnt beim Transport**

Bereits beim Transport beginnt der Schutz vor Pflanzenschutzmitteleinträgen. Sinnvollerweise werden Pflanzenschutzmittelgebilde zusätzlich in dichten, verschließbaren Behältern transportiert. Wenn möglich, sollte man sich die Pflanzenschutzmittel vom Händler fachgerecht liefern lassen. Bei jedem Umgang damit, also auch beim Transport, sollten Absorptionsmittel wie Katzenstreu oder Sägespäne bereitgehalten werden. Zellstofftücher dienen zum Reinigen der Gefäße oder zum Aufnehmen kleiner Mengen von unverdünntem Pflanzenschutzmittel. Kontaminierte Papiertücher oder Granulate müssen einer anerkannten Entsorgungseinrichtung zugeführt werden. Auch auf den Anwenderschutz ist zu achten – Handschuhe tragen.

Ist das Pflanzenschutzmittel erst mal im Betrieb, wird es in einem sicheren, als Pflanzenschutzmittellager ausgewiesenen, verschließbarem Schrank, Raum oder Container gelagert. Die Lagerung muss Ausgelaufenes in einer entsprechenden dichten Wanne aufnehmen können. Als Unfallprävention und Gegenmaßnahme muss Absorptionsmaterial vorhanden sein. Die Lagerhaltung sollte dokumentiert sein. Ein unnötiges Vorhalten von nicht benötigten Pflanzenschutzmitteln ist zu vermeiden. Pflanzenschutzmittel mit abgelaufener Ablauffrist müssen über eine anerkannte Entsorgungseinrichtung fachgerecht entsorgt werden.

**Gute Planung ist der halbe Gewässerschutz**

Eine hektische und unüberlegte Vorbereitung birgt immer die Gefahr von Fehlern. Um dies beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu vermeiden, sollten für den Betrieb detaillierte Lagepläne angelegt werden. In den Plänen sollten alle Gewässer, Brunnen, Gullis und Ka-

nalschächte verzeichnet sein. Auch sollten die Pläne Flächen in Wasserschutzgebieten anzeigen. Die Pflanzenschutzlagepläne dienen auch der sicheren Erteilung von Arbeitsaufträgen für Anwender, die mit den Betriebsflächen nicht vertraut sind, wie zum Beispiel Lohnunternehmer. Da die Pflanzenschutzspritzen nicht auf versiegelten Flächen, sondern auf biologisch aktivem Boden (Kulturfläche oder Grasfläche) befüllt und gereinigt werden sollen, macht es Sinn, mehrere mögliche Plätze hierfür festzulegen. Die Plätze müssen mindestens 20 m vom nächsten Gewässer entfernt sein und sollten regelmäßig gewechselt werden, um einzelne Bereiche nicht übermäßig zu beanspruchen. Die verwendeten Spritzen müssen natürlich eine gültige Prüfplakette vom „Spritzen-TÜV“ haben. Dennoch sollte vor dem Befüllen der Tanks regelmäßig mit klarem Wasser auf mögliche Leckagen oder Fehlfunktionen untersucht werden. Beim Befüllen der Spritze sollten entsprechende Hilfsmittel wie Trichter und Einfüllschleusen Verwendung finden, um ein Verschütten von Pflanzenschutzmitteln zu vermeiden. Die Gebinde können in einer separaten Wanne/Tragebox zum Befüllplatz gebracht werden, in der sie direkt auch wieder abgestellt werden. Keinesfalls darf die Spritze beim Befüllen mit Wasser auch nur kurz aus den Augen gelassen werden, auch wenn der Befüllvorgang längere Zeit in Anspruch nimmt, um ein Überlaufen zwingend zu vermeiden.

**Nur Sachkundige dürfen aufs Feld**

Die Anwendung hochwirksamer Substanzen auf der Kulturfläche ist nichts für Laien. Zu schnell schleichen sich Fehler ein, oder Leckagen werden übersehen. Die sachgerechte und sachkundige Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln ist nur bei gleichmäßiger Fahrt, sinniger Geschwindigkeit und dem richtigen Spritzdruck möglich. Beim Wenden und bei Standzeiten muss die Spritze generell abgestellt

# Der Feldstrategie.



Winterweizen  
A-Qualität

NEUE  
SORTE

## KWS FONTAS

- Ertragsstarke Neuzulassung
- Ausgezeichnete Standfestigkeit
- Sehr gute Blattseptoria-Resistenz

[www.kws.de/weizen](http://www.kws.de/weizen)



Diese Ergebnisse/Eigenschaften hat die beschriebene Sorte in der Praxis und in Versuchen erreicht. Das Erreichen der Ergebnisse und die Ausprägung der Eigenschaften hängen in der Praxis jedoch auch von unsererseits nicht beeinflussbaren Faktoren ab. Deshalb können wir keine Gewähr oder Haftung dafür übernehmen, dass diese Ergebnisse/Eigenschaften unter allen Bedingungen erreicht werden.



*Pflanzenschutzmittelschrank: Hier schützen eine innere und eine äußere Wanne bei Leckagen. Die Schränke sind als Pflanzenschutzmittellager gekennzeichnet, abschließbar und mit einer Absaugvorrichtung versehen, die vor Pflanzenschutzmitteldämpfen schützt.*

werden. Neben diesen handwerklichen Gesichtspunkten sind auch Witterungsbedingungen und deren Veränderungen zu berücksichtigen. Gefrorener oder wassergesättigter Boden etwa kann zu Auswaschungen in Oberflächengewässer (Punkteinträgen) führen. Bei der Anwendung auf dem Feld kommen nun die Informationen aus den Pflanzenschutzlageplänen zum Tragen. Denn keinesfalls dürfen Gewässer, Brunnen, Gullis und Kanalschächte mit eingeschalteter Spritze überfahren werden. Von entsprechenden Gewässern müs-

sen – je nach Pflanzenschutzmittel – entsprechende Abstände eingehalten werden. Auch kann der Anwender mithilfe der Pläne Pflanzenschutzstrategien in Wasserschutzgebieten, wie zum Beispiel terbuthylazinfreier oder s-metolachlorreduzierten Pflanzenschutz, realisieren. Alle Anwender müssen sachkundig sein.

### Nach der Applikation

Restmengen müssen auf einer Kulturfläche, auf der die verwen-



*Einfüllschleusen helfen beim sicheren Befüllen der Pflanzenschutzspritze. Hier können entleerte Gebinde direkt von innen gespült werden.*

Fotos: Dr. Wolfgang Pfeil

deten Mittel zulässig sind, in zehnfacher Verdünnung ausgebracht werden. Die Spritzenreinigung – innen und außen – sollte auf einem der vorgesehenen Plätze mit biologisch aktivem Untergrund (Kulturfläche oder Rasenfläche) stattfinden. Weder Waschwasser noch Restmengen der Spritzbrühe dürfen auf asphaltierten Untergrund gelangen, da von hier Auswaschung in die Abwassersysteme droht. Nach dem Gebrauch sollte die Pflanzenschutzspritze vor Regen geschützt abgestellt werden, um mögliches Abwaschen von Pflanzenschutzmittelresten von der Spritze auf die Hoffläche und damit über die Entwässerung in die Gewässer zu vermeiden.

Leere Pflanzenschutzmittelgebinde sollten separat gelagert werden und so bald wie möglich fachgerecht, beispielsweise über Pamira ([www.pamira.de](http://www.pamira.de)), entsorgt werden. Keinesfalls dürfen sie mit Gewässern in Kontakt kommen.

### Die wichtigsten Punkte zur Vermeidung von Punkteinträgen

- Aufnehmen von verschütteten Pflanzenschutzmitteln mit Absorptionsmaterial
- für eine sichere Lagerung sorgen (Auffangwannen nutzen)
- Einfüllhilfen beim Befüllen der Spritze nutzen
- Befüllvorgang immer beaufsichtigen
- Befüllung und Reinigung nicht auf versiegelten Flächen vornehmen
- Pflanzenschutzgeräte überdacht abstellen
- jegliche Handlungen vermeiden, bei denen Pflanzenschutzmittel direkt oder indirekt in Gewässer gelangen können
- besondere Vorsicht beim Umgang mit unverdünnten Pflanzenschutzmitteln

### Pflanzenschutzmittel gehören nicht in Gewässer

Beim Zulassungsverfahren von Pflanzenschutzmitteln werden zulässige Konzentrationshöchstmengen festgesetzt, die beim Einsatz einerseits volle Wirkung auf den Schadorganismus erzielen und die Kulturpflanzen nicht schädigen und andererseits einen verträglichen Abbau gewährleisten. Der Abbau von Pflanzenschutzmitteln verläuft mittelspezifisch. Gewünscht ist ein Abbau durch Licht (Photolyse) und durch das Bodenleben (mikrobieller Abbau) in un-

giftige Zerfallsprodukte (Metaboliten und Transformationsprodukte). Dieser Abbau benötigt Zeit und so viel Bodenleben und organische Substanz wie möglich. Licht alleine genügt in der Regel nicht. Treten zu hohe Konzentrationen auf, können die im Zulassungsverfahren berechneten Abbauprozesse nicht schnell genug ablaufen – eine Auswaschung in tiefere Bodenschichten und Dränagen und damit in Oberflächen- oder Grundwasser ist die Folge. Die gute fachliche Praxis im Pflanzenschutz fängt bei der Fruchtfolge- und Sortenwahl an. Auch der regelmäßige Zwischenfruchtanbau und die damit verbundene sukzessive Vermehrung der organischen Substanz im Boden können zum Schutz der Gewässer vor Pflanzenschutzmittelwirkstoffen beitragen.

### FAZIT

Zum Schutze unseres Trinkwassers ist es von großem Interesse für uns alle, dass so wenig wie möglich Pflanzenschutzmittel und deren Abbauprodukte in Oberflächengewässer und ins Grundwasser gelangen. Zu oft wird den Punkteinträgen, die zum großen Teil auf den Hofstellen verursacht werden, noch nicht genug Beachtung geschenkt. Beim Transport, der Lagerung, der Anwendung und vor allem beim Befüllen sind Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um Punkteinträge zu vermeiden (siehe Aufzählung links).

Die Pflanzenschutzmittel dürfen nur in entsprechend geringer Konzentration auf belebten, biologisch aktiven Boden gelangen. Dies kann durch entsprechende Vorsichtsmaßnahmen gewährleistet werden. Jede durch gute fachliche Praxis eingesparte PSM-Anwendung ist dabei der effektivste Schutz.

Die Landwirtschaftskammer steht für diesbezügliche Fragen gern zur Verfügung. Es werden im Rahmen der Sachkundefortbildung regelmäßige Schulungen angeboten. Weitere Informationen dazu finden sich im Internet unter [www.lksh.de](http://www.lksh.de)

**Dr. Wolfgang Pfeil**  
Landwirtschaftskammer  
Tel.: 0 43 31-94 53-388  
[wpfeil@lksh.de](mailto:wpfeil@lksh.de)