

Rückstandsrisiken von Pendimethalin

Abklärungen zur Situation in der Schweiz



Sarah Bögli, Bernhard Speiser und Marlene Milan

Revidierte Fassung vom 11. 3. 2020

Erstellt im Auftrag von Bio Suisse



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1 Anlass: Rückstandsfälle in Deutschland	1
1.2 Massnahmen zur Risikoreduktion in Deutschland	1
1.3 Fragestellung dieser Studie	2
2. Pendimethalin in der Schweiz	2
2.1 Verkaufsstatistik für die Schweiz	2
2.2 Zulassung von Pendimethalin in der Schweiz	2
3. Rückstandsfälle von Pendimethalin	2
3.1 Vergleich mit der Verkaufsstatistik	3
4. Schlussfolgerungen	3
5. Literatur	4

I. Einleitung

Pendimethalin ist ein Herbizid. Es wird hauptsächlich bei Gemüsen und Feldkulturen eingesetzt.

I.1 Anlass: Rückstandsfälle in Deutschland

In der Vergangenheit hat in Deutschland ein Rückstandsfall mit Pendimethalin grössere Aufmerksamkeit in den Medien erregt. Bei Staudensellerie, Fenchel und Grünkohl wurden Rückstände von Pendimethalin nachgewiesen. Im Rahmen eines Beweissicherungsverfahrens zur Klärung der Ursache und Haftungsfrage wurden Flächen einiger Nachbarbetriebe untersucht. In 3 von 5 Fällen konnte als Ursache Abdrift von *angrenzenden* Flächen nachgewiesen werden. In 2 Fällen konnte dieser Nachweis jedoch nicht erbracht werden. Somit musste die Abdrift von weiter entfernten Feldern erfolgt sein. Weitere Recherchen zeigten, dass der Stoff leicht flüchtig ist und wegen dieser Eigenschaft offensichtlich über Distanzen von mehreren Kilometern transportiert werden kann. Schon 2003 hat die EU-Kommission auf dieses Risiko hingewiesen (European Commission 2003).

In einem Monitoring zur Luftbelastung mit Pestiziden in Deutschland konnte Pendimethalin sowohl mittels Rindenmonitoring als auch mit Passivsammlern verbreitet nachgewiesen werden (Hofmann und Schleichriemen 2015).

I.2 Massnahmen zur Risikoreduktion in Deutschland

Um die Verflüchtigung und Abdrift von Pendimethalin zu reduzieren, hat das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) in Deutschland 2016 neue Anwendungsbestimmungen erlassen (BVL, 2016). Diese beinhalten:

- Einsatz von Düsen der Abdriftminderungsklasse 90 %
- Die Fahrgeschwindigkeit wird auf 7.5 km/h limitiert, weil nur dann die Verlustminderung von 90 % erreicht wird
- Mindestaufwand von 300 Litern Wasser pro Hektar für die Verringerung des Feintropfenanteils
- Das Mittel darf nur bei einer Windgeschwindigkeit von höchstens 3 m/s ausgebracht werden, zur Vermeidung der Abdrift des Spritznebels und der Verfrachtung durch Bodenerosion

Die Forderung von Bioland, den Einsatz von Pendimethalin bei Flächenkulturen wie Getreide zu verbieten, wurde nicht umgesetzt. Die Wirksamkeit der neuen Anwendungsbestimmungen in der Praxis ist dem FiBL nicht bekannt.

1.3 Fragestellung dieser Studie

In dieser Studie soll ausfindig gemacht werden, ob Pendimethalin für Bioproduzenten in der Schweiz ein besonderes Kontaminationsrisiko darstellt, so wie im oben beschriebenen Fall mit Staudensellerie, Fenchel und Grünkohl. Dazu wurden die Verkaufsstatistik und die Bewilligungssituation in der Schweiz eruiert. Zur weiteren Risikoeinschätzung wurden Ergebnisse europäischer und nationaler Rückstandsmonitorings bei Bioprodukten analysiert.

2. Pendimethalin in der Schweiz

2.1 Verkaufsstatistik für die Schweiz

Die Gesamtmenge von Pflanzenschutzmitteln die in der Schweiz pro Jahr verkauft wird, ist seit 2008 nahezu unverändert und beträgt rund 2'200 t (BLW 2019 b). In dieser Statistik werden die einzelnen Wirkstoffe je nach Verkaufsmenge in Klassen eingeteilt. Für Pendimethalin liegt der Verkauf in den meisten Jahren in der Kategorie von 10 – 30 t/Jahr, vereinzelt auch in der Kategorie von 30 – 50 t/Jahr. Damit kann der Verkauf auf rund 30 t/Jahr geschätzt werden, was rund 1.4 % der Gesamtmenge an Pflanzenschutzmitteln entspricht.

2.2 Zulassung von Pendimethalin in der Schweiz

2017 wurde die Bewilligung für Pendimethalin in der EU erneuert. Allerdings wurde es auf Grund der Bioakkumulation und der Toxizität als Substitutionskandidat eingestuft. Auf Grund dieser Einstufung befindet es sich in der Schweiz auf der Liste der Pflanzenschutzmittel mit besonderem Risikopotenzial, und eine Überprüfung ist vorgesehen (Bundesrat 2017).

Ob diese Überprüfung auch das Abdriftrisiko umfassen wird und ob ähnliche Massnahmen wie in Deutschland zur Diskussion stehen, konnten wir nicht in Erfahrung bringen. Pendimethalin darf in der Schweiz als «minor use» genutzt werden (PSMV 2019).

3. Rückstandsfälle von Pendimethalin

Pendimethalin wird in aller Regel in den Pestizidscreenings erfasst. Pestizidmonitorings geben damit einen Hinweis auf die Dringlichkeit der Problematik.

EFSA Pestizidmonitoring

Der neuste Pestizidbericht der EFSA deckt das Jahr 2017 ab. Der Bericht umfasst 796 Funde von Pestiziden bei Bioprodukten. Davon betreffen 7 Proben Pendimethalin (=0.9 %). Im Jahr 2016 waren es 10 von 927 Proben (=1.1 %) und im Jahr 2015 waren es 7 von 757 Proben (=0.9 %).

Ökomonitoring Baden-Württemberg

Der neuste Bericht des Ökomonitorings Baden-Württemberg deckt das Jahr 2017 ab. In den Berichten für 2017, 2016 und 2015 sind keine Nachweise von Pendimethalin bei biologischen Lebensmitteln erwähnt (Hinweis: im Bericht 2015 ist ein einziger Fund in der Höhe von 0.01 mg/kg bei biologischer Baumwolle aus 28 Proben erwähnt).

3.1 Vergleich mit der Verkaufsstatistik

In der Schweiz macht Pendimethalin rund 1.4 % der gesamten Pestizidverkäufe aus. Bei den Rückständen in biologischen Lebensmitteln macht Pendimethalin gemäss den verfügbaren Daten rund 0.9 – 1.1 % aus. Dieser Vergleich legt nahe, dass das Kontaminationsrisiko für Bioprodukte durch Pendimethalin nicht höher ist als für andere Pestizide.

4. Schlussfolgerungen

- In Deutschland wurden für Pendimethalin im Jahr 2016 Massnahmen zur Abdriftreduktion erlassen. Die Wirksamkeit der in Deutschland erlassenen Massnahmen hinsichtlich der *direkten Abdrift auf Nachbarflächen* sowie hinsichtlich *Ferntransfer* ist uns nicht bekannt.
- In der Schweiz wurden bisher keine solchen Massnahmen erlassen.
- In der Schweiz ist eine Überprüfung der Bewilligung von Pendimethalin vorgesehen. Ob im Zuge dieser Überprüfung auch Massnahmen zur Abdriftreduktion erlassen werden sollen, ist uns nicht bekannt.
- Ein Vergleich von Rückstandsmonitorings und Verkaufsstatistik deutet nicht darauf hin, dass bei Pendimethalin ein erhöhtes Rückstandsrisiko für Bioprodukte besteht.

5. Literatur

- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit BLV (2016): Neue Anwendungsbestimmungen für Pflanzenschutzmittel mit den Wirkstoffen Pendimethalin und Prosulfocarb. https://www.bvl.bund.de/DE/04_Pflanzenschutzmittel/06_Fachmeldungen/2016/2016_03_10_Anwendungsbestimmungen_Pendimethalin_Prosulfocarb.html?nn=1471850.
- Bundesamt für Landwirtschaft BLW, (2019, a): Verkaufsmengen der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe je Wirkstoff. <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/verkaufsmengen-der-pflanzenschutzmittel-wirkstoffe.html>.
- Bundesamt für Landwirtschaft BLW, (2019, b): Verkaufsmengen der Pflanzenschutzmittel-Wirkstoffe nach Kategorien. <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/verkaufsmengen-der-pflanzenschutzmittel-wirkstoffe.html>.
- Bundesrat (2017): Aktionsplan zur Risikoreduktion und nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Bericht des Bundesrates. <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/49600.pdf>.
- European Commission, Health & Consumer Protection Directorate-General (2003): Review report for the active substance Pendimethalin. Pendimethalin 7477/VI/98-final.
- Hofmann, F, Schlechtriemen U. 2015: Durchführung einer Bioindikation auf Pflanzenschutzmittelrückstände mittels Luftgüte-Rindenmonitoring, Passivsammlern und Vegetationsproben. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (LUGV).
- Verordnung über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln, Pflanzenschutzmittelverordnung PSMV, 916.161. (2019).