

### Inhaltsverzeichnis

Spotspraying geht in die dritte Runde	1
Mitarbeiterporträt: Joshua Witsoe	3
Pflanzenschutzmitteilung	3

## Spotspraying geht in die dritte Runde

Am 1. März war der Startschuss für das dritte Spotspraying-Projekt «Nachhaltiger Gemüsebau - Bestimmung der Pflanzenschutzmittel-Einträge in die Umwelt mit Spotspraying». Nachdem technische, agronomische, zeit- und betriebswirtschaftliche Aspekte in den Vorprojekten im Fokus standen (*Agroscope Science*, 151), rückt nun der Umweltaspekt in den Vordergrund.

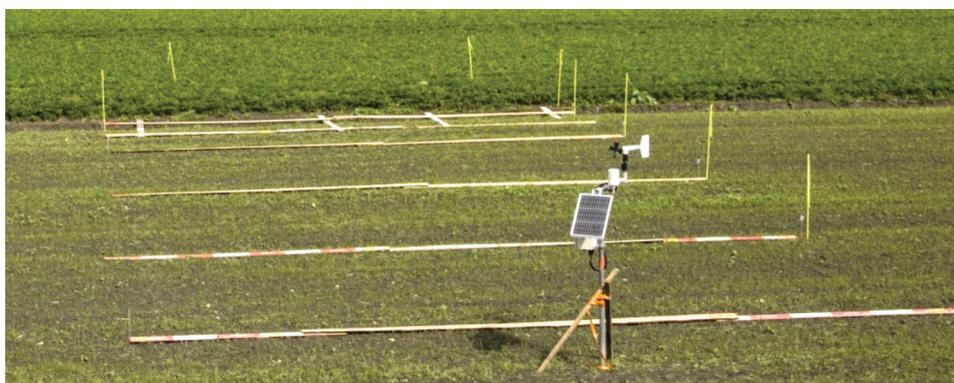


Abb. 1: Beispiel für das Anlegen eines Driftversuchs (Foto: Agroscope). Bei einem Driftversuch werden in verschiedenen Abständen vom Feldrand entfernt Kollektoren aufgestellt. Bei diesem Versuch waren dies Petrischalen, die auf Holzplatten gelegt bzw. geklebt werden. Die Holzplatten dienten als ebene Fläche; die Petrischale wurden erst unmittelbar vor der Behandlung ausgelegt und sind daher auf dem Übersichtsfoto nicht sichtbar.

### Geringere Abschwemmung und weniger Drift bei Spotspraying erwartet

Im Rahmen des neuen Projekts wird umfassend untersucht, wie viel Pflanzenschutzmittel (PSM) in verschiedenen Gemüsekulturen und Stadien beim Einsatz von Spotspraying eingespart werden kann. Anhand dieser Daten und erhobenen Kulturparameter wird abgeschätzt, wie stark mit dieser Technik die Abschwemmung<sup>1</sup> im Vergleich zur Standardtechnik reduziert werden kann. Ausserdem sind umfangreiche Driftversuche geplant (siehe Abb. 1 + Infobox S. 2). So kann man berechnen, um wie viel die Drift<sup>2</sup> mit Spotspraying im Vergleich zum Standard

reduziert wird. Der Standard ist das flächige Ausbringen mit dem Feldbalken.

<sup>1</sup> Abschwemmung: Der Teil, der nach dem Ausbringen der PSM nach Niederschlägen oberflächlich aus der Parzelle heraus verfrachtet wird (Binder et al., 2021).

<sup>2</sup> Drift: Der Teil der Spritzbrühe, der sein Ziel nicht erreicht und als feine Tröpfchen an andere Orte verfrachtet wird (Binder et al., 2021).

**Infobox: Driftversuche**

Die Durchführung von Driftversuchen ist international normiert gemäss ISO-Standard 22866 «Equipment for crop protection - Methods for field measurement of spray drift». Vor einer Behandlung werden ab Feldrand in mehreren Abständen Kollektoren aufgestellt. Das können beispielsweise Petrischalen oder auf Holzplatten befestigte Filterpapierstreifen sein (Abb. 1, S. 1). Die Behandlung erfolgt mit einem Tracer (Farbsubstanz), der einfach zu messen ist. Der Wind muss während der Überfahrt möglichst rechtwinklig zur Behandlungsrichtung, d.h. quer zur Kultur, wehen und mit einer gewissen Stärke. Nach der Behandlung werden die Kollektoren eingesammelt und die «eingefangene» Menge Tracer im Labor gemessen (Abb. 2). Anhand dieser Messungen sieht man dann, wieviel man von der ausgebrachten Menge beispielsweise nach 1m, 5m und 20m vom Feldrand noch findet.



Abb. 2: Nach der Behandlung werden die Kollektoren eingesammelt (Foto: Agroscope). Die Analyse erfolgt im Labor.

**Projektpartner**

- Agroscope: Extension Gemüsebau, Pflanzenschutzmittel – Wirkung und Bewertung, Digitale Produktion, Dezentrale Versuchsstation Gemüsebau von Agroscope in Ins
- Verband Schweizer Gemüseproduzenten (VSGP)
- Schweizerische Zentralstelle für Gemüsebau (SZG)
- Inforama Seeland, Kanton Bern
- Landw. Institut Grangeneuve, Freiburg
- Steketee (Lemken-Gruppe); in der Schweiz / im Projekt vertreten durch Möri Kartoffel- und Gemüsebautechnik AG, Aarberg
- Ecorobotix
- Wyssa Gemüse

**Zielgerichtete Forschung für Landwirtschaft und Umwelt**

Zusammengefasst soll im Projekt bestimmt werden, um wie viel die Risiken beim PSM-Einsatz reduziert werden können, wenn man statt mit dem Balken mit dieser verlustarmen Applikationstechnik arbeitet. Anhand dieser Erkenntnisse könnte Spotspraying auch Eingang finden in die [«Weisungen der Zulassungsstelle betreffend die Massnahmen zur Reduktion der Risiken bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln»](#). Gelingt dies, können dann bei Verwendung der Spotspraying-Technik Punkte gesammelt werden, damit die Abstände zu Gewässern entsprechend reduziert bzw. bei Indikationen mit Auflagen zur Abschwemmung, diese erfüllt werden können. Durch diesen Anreiz könnte sich die Technologie schneller durchsetzen. Das Projekt soll damit einen Nutzen sowohl für die Landwirtschaft wie auch für die Umwelt generieren. Das Projekt läuft über drei Jahre. Während des Projekts wird regelmässig über Ergebnisse und den Projektfortschritt informiert werden.

**Quelle**

Binder S., Courvoisier N., Bernasconi L., Stürm C., 2021. Reduktion der Drift und Abschwemmung von Pflanzenschutzmitteln im Acker- und Gemüsebau. AGRIDEA

**Martina Keller (Agroscope)**

[martina.keller@agroscope.admin.ch](mailto:martina.keller@agroscope.admin.ch)