

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 78 (2016)
Heft: 4

Artikel: Wie weiter mit dem Pflanzenschutz?
Autor: Engeler, Roman
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1082753>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Wie weiter mit dem Pflanzenschutz?

Eigentlich standen an der Fachtagung «Landtechnik für Profis» die aktuellen Anforderungen an den Pflanzenschutz sowie die neusten Entwicklungen bei der Applikationstechnik im Vordergrund. Nicht minder intensiv diskutiert wurde jedoch über die gesellschaftliche Akzeptanz von Pflanzenschutzmassnahmen.

Roman Engeler



Die Pflanzenschutztechnik hat sich in den letzten Jahren verbessert – auch zum Wohle von Mensch und Umwelt.

Bild: Roman Engeler

In der Landwirtschaft kennen wir den Bauern als Tierhalter oder als Pflanzenbauer, in den meisten Fällen dieselbe Person in beiden Funktionen. Dann gibt es den Tierschützer, der in der Gesellschaft bestens akzeptiert ist, da er sich bekanntlich für die gute Sache des Tierwohls einsetzt. Weiter existieren aber auch die Pflanzenschützer, um die es jedoch in der öffentlichen Meinung weniger gut bestellt ist. Ihr Tun und Wirken hat zwar wie kaum etwas anderes zur sicheren Nahrungsmittelversorgung beigetragen, die-

se Arbeit wird aber argwöhnisch, kritisch und nicht selten radikal hinterfragt. Auch der Gesetzgeber hat den Pflanzenschützer im Fokus, die stets strenger werdenden Auflagen an die Präparate und an die Ausbringungsmethoden lassen grüssen. Die Industrie – Hersteller von Pflanzenschutzmitteln, aber auch von Applikationstechniken – haben diese Herausforderungen in der Vergangenheit stets angenommen, die entsprechenden Produkte laufend verbessert und so auch die negativen Auswirkungen auf Flora und

Fauna permanent reduzieren können. Ein Restrisiko bleibt jedoch immer. Sollte auch dieses dereinst ausgeschaltet werden müssen, wird es wohl bald keine anwendbaren Mittel mehr geben.

Schraube wird angezogen

Seit die EU, aber auch viele Behörden einzelner europäischer Staaten, mit Regelungen die Schraube rund um die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln massiv angezogen haben, liegen die Nerven in der Branche etwas blank. Insbesondere

die Einführung sogenannter «Cut-off»-Kriterien, bei denen keine Risikoabschätzung mehr stattfindet, sondern nur noch das Vorhandensein einer potenziellen Gefahr entscheidend ist, hätte bei konsequenter Anwendung einschneidende Konsequenzen. Fachleute gehen davon aus, dass bei den Getreidefungiziden drei von vier Produkten sowie bei den Präparaten gegen die Kraut- und Knollenfäule rund die Hälfte der heute zugelassenen Mittel vom Markt verschwinden würden. Da gerade in diesem Anwendungsbereich wenig neue Wirkstoffe in der Pipeline sind, droht so eine Zunahme von Resistenzen.

Brennpunkt Biodiversität

In einem Referat an der Tagung wurde auf die Frage eingegangen, ob der chemische Pflanzenschutz wirklich einen negativen Einfluss auf die Biodiversität hat. Eindeutig quantifizierbare Aussagen dazu fehlen aber. Der ökologische Landbau hat zwar einen Vorteil, bezogen auf die erzeugte Menge von Nahrungsmitteln schneidet aber die konventionelle Landwirtschaft hinsichtlich Einbussen an Biodiversität eher besser ab.

Auch die Schaffung von ökologischen Ausgleichs- oder Vorrangflächen (in Deutschland in enger Abhängigkeit zur Zulassung von Pflanzenschutzmitteln verordnet) ist hinsichtlich ihrer (globalen) Wirkung zu hinterfragen, denn letztlich muss für die Nahrungsmittelproduktion deswegen andernorts umso mehr und umso intensiver angebaut werden. «Steigende Anteile extensiver Produktionsverfahren generieren indirekte Landnutzungseffekte mit insgesamt gesehen voraussichtlich negativem Einfluss auf die Biodiversität», hielt ein Referent fest und machte dazu eine Faustrechnung: «20 % Ökolandbau in Deutschland benötigen 815 000 ha zusätzliches, intensiv bewirtschaftetes Ackerland anderswo.»

Nach diesem gesellschaftspolitischen, pflanzenbaulichen Exkurs nun zurück zur eigentlichen Pflanzenschutztechnik. «Mit der heute verfügbaren modernen Pflanzenschutztechnik können die Landwirte die aktuellen Herausforderungen zum Schutz von Umwelt und Anwender bestehen», so lautete der Tenor der 15. Tagung «Landtechnik für Profis» (siehe Kasten).

Dem Ziel sehr nah

Beim modernen Pflanzenschutz geht es darum, die einzusetzenden Wirkstoffe in der richtigen Menge genau an den richti-

gen Ort zu bringen. So wird die maximale Effizienz erreicht und gleichzeitig die Umwelt möglichst wenig belastet. Die Tagung hat deutlich gezeigt, dass dies mit der heute vorhandenen Technik machbar ist – sofern man diese aber auch anwendet. Die mit immer raffinierteren Lösungen ausgestatteten Geräte sind in der Lage, Restmengen zu vermeiden, Verunreinigungen in den Behältern zu beseitigen, dem Anwenderschutz Rechnung zu tragen, Abdrift zu minimieren und einzelne Teilbreiten oder sogar einzelne Düsen an genau der richtigen Stelle automatisch ein- und auszuschalten.

Bedienerfreundliche Elektronik

Elektronische Hilfsmittel sind heute ein wichtiger Faktor – auch bei den Spritzsystemen. Gleichwohl haben Diskussionen an der Tagung gezeigt, dass die Landwirte bei aller elektronischen Unterstützung und der Vielzahl an einzelnen Modulen neben der Bedienerfreundlichkeit auch eine zuverlässige und weitgehend ausfallsichere Technik wünschen. Gleichzeitig fordern sie die Hersteller auf, übergreifende und vermehrt offene Lösungen zu entwickeln.

Moderne Pflanzenschutztechnik muss bei allen Landwirten ankommen, ansonsten treffen die positiven Effekte des technischen Fortschritts nur verzögert ein, wurde betont. Als Beispiel wurden in diesem Zusammenhang die punktförmigen Einträge von Pflanzenschutzmitteln in Gewässer bei der Gerätereinigung genannt. Diese sind bei entsprechender Ausstattung der Geräte und entsprechender Handhabung in der Praxis meist viel einfacher zu vermeiden als andere Eintragspfade. Und trotzdem gelangt ein Grossteil der heute nachgewiesenen Pflanzenschutzmittelrückstände auf eben diesem Weg, zum Beispiel über die Hofplatzenwässerung, in die Umwelt.

Wie an der Veranstaltung weiter gezeigt wurde, gibt es für flüssige Pflanzenschutzmittel geschlossene kontaminationssichere Befüllsysteme, die über entsprechende Adapter nahezu alle Gebindegrößen bedienen. Die Bedienung kann dabei zum Beispiel über elektronische Durchflussmesser oder integrierte Messzylinder deutlich vereinfacht werden. Neben den positiven Umweltaspekten werden hierbei durch den Verzicht der Nutzung einer Einspülschleuse auch potenzielle Spritzschäden in Nachfolgekulturen minimiert bis ausgeschlossen, da die Reinigung deutlich vereinfacht ist.

Welche Düse zu welchem Produkt?

Eine möglichst gleichmässige Anlagerung und Belagsbildung eines Pflanzenschutzmittels an der Zielfläche entscheidet über den Erfolg der Anwendung. Abdrift reduzierende Düsen bieten heute fast alle Hersteller an. Diese Düsen sind sowohl im Bereich der kompakten Injektordüsen als auch bei den langen Injektordüsen anzusiedeln. Beachten sollte man jedoch die biologische Wirkung. Dies vor allem auch dann, wenn man an die immer stärker reduzierten Wassermengen oder die steigenden Fahrgeschwindigkeiten denkt. Hauptziel muss es sein, die Spritzqualität durch eine ausreichende Benetzung und mit einer ausreichenden Bestandsdurchdringung abzusichern. Ob es nun die «klassische» Flachstrahl- oder Doppel-flachstrahl-Injektordüse sein soll, ist vom Einsatzbereich und den äusseren Bedingungen abhängig. Aus heutiger Sicht gibt es für den Landwirt eigentlich nur den Griff zur Injektordüse, welche die biologische Wirkung und damit einen guten Ertrag sichert, aber auch gleichzeitig die Lösung für die meisten umweltrelevanten Auflagen darstellt.

Weitere Themen

An der Fachtagung wurden zudem weitere wichtige Themen behandelt. So ging es unter anderem um gesetzliche Anforderungen im Pflanzenschutz, um die Gestängeführung und deren Wirkung auf die Verteilgenauigkeit oder um die Frage «Selbstfahrer oder gezogene Spritze?», bei welcher der Selbstfahrer – zumindest aus Sicht der Referentin – das bessere Ende für sich behält. ■

Landtechnik für Profis

Die 15. Fachtagung «Landtechnik für Profis» der Max-Eyth-Gesellschaft Agrartechnik im Verein Deutscher Ingenieure (VDI-MEG) und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) fand am 17./18. Februar 2016 im neuen Entwicklungszentrum des deutschen Landtechnikherstellers Lemken statt. Rund 270 Experten aus Wissenschaft, Industrie, Beratung und Praxis gingen auf die aktuellen Anforderungen im Pflanzenschutz sowie auf neueste Entwicklungen bei der Geräte- und Applikationstechnik ein.

Die nächste Tagung in dieser Veranstaltungsreihe ist dem Thema «Technik und Verfahren für die organische und mineralische Düngung» gewidmet und findet am 14./15. Februar 2017 bei der Firma Rauch im Baden-Airpark (Nähe Baden-Baden, unweit der Schweizer Grenze) statt.