

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 79 (2017)  
**Heft:** 3

**Rubrik:** Schafft "Farming 4.0" mehr Vertrauen?

### **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>**

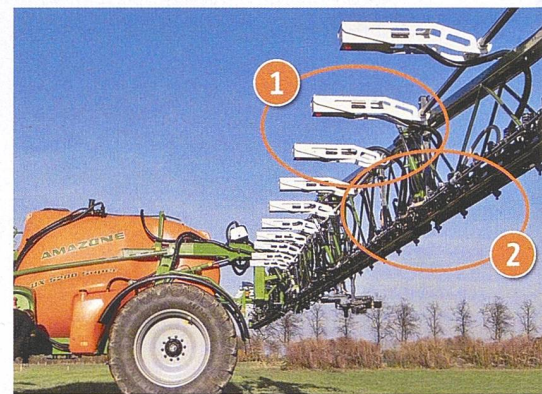
# Schafft «Farming 4.0» mehr Vertrauen?

Schätzungen zufolge gehen jedes Jahr 20–40 % der Ernten durch Unkräuter, Schädlinge und Pflanzenkrankheiten verloren. Ohne Pflanzenschutz fiele die Zahl der Verluste doppelt so hoch aus. Vor diesem Hintergrund setzen Landwirte weiterhin Pflanzenschutzmittel ein.

Ruedi Hunger



Mit «Connected Crop Protection» hat John Deere ein Partnerprojekt mit intuitiver Entscheidungsunterstützung zur termingerechten und zielgenauen Applikation von Pflanzenschutzmitteln gestartet. Bild: John Deere



Beim «AmaSpot»-System von Amazone handelt es sich um eine sensorgesteuerte (1) Einzeldüsen-schaltung mit abdriftarmer Injektordüsenteknik (2) – ein erster Ansatz von «Farming 4.0». Bild: Amazone

Die Landtechnik gehört zu den innovativsten Branchen bei der Anwendung neuer technologischer Errungenschaften. Dies gilt besonders für die Pflanzenschutztechnik. Die Zielsetzung bestand früher darin, ein Mittel möglichst gleichmässig über die Zielfläche zu verteilen. Jetzt, wo dieses Ziel mit bisher nie gekannter Präzision realisiert ist, haben sich die Vorzeichen verändert – künftig soll der teilflächenspezifische Pflanzenschutz im Fokus stehen.

## Viel Automatisierung

Die Automatisierung ist noch nicht vollends in der Praxis angekommen. Dies, weil in der Schweiz noch viele Ackerbau-

ern den Pflanzenschutz «selber» ausführen und die Spritzen entsprechend einfacher sind und älter werden. Die mögliche technische Assistenz bei Pflanzenschutzspritzen ist aber beeindruckend: GPS-gesteuerte automatische Teilbreitenschaltung, automatische Düsen-schaltung, automatische Düsenkontrolle, automatische Gestängesteuerung mit Anpassung an Geländekonturen, automatische Reinigungssysteme und auch erste Ansätze des teilflächenspezifischen Pflanzschutzes.

## Hoffnungen auf «Farming 4.0»

Die Gegenwart bringt Vernetzung von Wissen, Praxis, Beratung und Maschine. Ein erstes System wurde auf der letzten

Agritechnica bereits mit einer Goldmedaille ausgezeichnet. Die Bemühungen, Gutes weiter zu verbessern, spiegeln sich

in den Anstrengungen, eine teilflächenspezifische Applikation zu realisieren. Ein erstes Gerät zur unabhängigen Applikation von mehreren verschiedenen, flüssig formulierten Mitteln gibt es bereits, es wird derzeit einer harten Praxiserprobung unterzogen. Noch fehlen aber sensorbasierte Systeme zur Identifizierung des Schaderregeraufkommens.

### Aussichten

Moderner Pflanzenschutz ist eine Grundlage, um Kulturpflanzen gesund zu erhalten und um stabile Erträge auf hohem Niveau zu realisieren. Allerdings ist in der öffentlichen Diskussion umstritten, wie moderner Pflanzenschutz aussehen soll. Der Schutz von Anwender, Umwelt und Verbraucher hat heute den gleichen Stellenwert wie die Wirksamkeit der Mittel. Ob moderner Pflanzenschutz im Rahmen von «Farming 4.0» mehr Vertrauen beim Verbraucher weckt, muss die Zukunft zeigen. ■

## «Pflanzenschutz – modern und zukunftsfähig»

Eine Mitgliederbefragung des Vereins deutscher Ingenieure (Abteilung «Landtechnik») rund ums Thema «Pflanzenschutz» brachte folgende Ergebnisse:

- Drei Viertel der Befragten waren der Meinung, dass befriedigende Qualität und Quantität landwirtschaftlicher Produkte nur mit chemischem Pflanzenschutz möglich ist.
- Knapp 60 % glauben, dass moderne Pflanzenschutzmittel bei korrekter Anwendung für Mensch und Umwelt unbedenklich sind.
- Über 90 % sind der Meinung, dass die Landmaschinenindustrie bezüglich neuer Pflanzenschutztechnik vermehrt proaktiv tätig werden muss.
- Rund 55 % sind der Auffassung, dass teilflächenspezifische Mittelausbringung die gesellschaftliche Akzeptanz chemischer Pflanzenschutzmassnahmen verbessert.
- Immerhin fast ein Drittel ist der Ansicht, dass der chemische Pflanzenschutz ein Auslaufmodell ist.

### Und in Zukunft:

- 10 % glauben, dass in zehn Jahren der chemische Pflanzenschutz in Deutschland verboten wird.
- Beinahe 60 % glauben, dass klassische Pflanzenschutzspritzen mit autonomen Feldrobotern konkurrieren.
- Fast 90 % sind der Meinung, dass Pilzkrankheiten mit Sensoren erkannt werden.
- Zwei Drittel denken, dass mechanische Verfahren den chemischen Pflanzenschutz verdrängen.
- 40 % glauben an thermische Verfahren zur Unkrautbekämpfung.
- Immerhin 80 % sind der Ansicht, dass in bestimmten Kulturen die Unkräuter sensorisch erkannt und ohne Herbizide gezielt bekämpft werden können.

INSERAT



# Landschaftspflege






Ott

3052 Zollikofen, Tel. 031 910 30 10, [www.ott.ch](http://www.ott.ch)  
Ein Geschäftsbereich der Ott Landmaschinen AG

McConnel: Der Marktführer in Europa – ab sofort bei Ott!

## Briner's Trio-Power

brinamon

... für ein stressfreies Wachstum!

brinocal®

... und der Boden lacht



- flüssiges Ammonsulfat 8 % N, 8.5 % S
- für homogenere Gülle
- mehr Ertrag mit gleichem Aufwand

- Feinkalk fördert die Bodenfruchtbarkeit
- Schnell wirksam dank Mikrokörnung (< 0.09 mm)
- für Feld, Stall und Gülle

- Flüssiger Mehrnährstoffdünger
- 2.5 % N, 1.2 % P, 7 % K
- Auf der FiBL Betriebsmittelliste

Peter Briner AG | Frauenfelderstrasse 13 | CH-8523 Hagenbuch | 052 366 17 60 | [www.pe-briner.ch](http://www.pe-briner.ch) | [info@pe-briner.ch](mailto:info@pe-briner.ch)

