

Forschungskompakt

Digitalisierung öffnet neue Türen

Automatisches Spot-Spraying löst die manuelle Einzelstockbekämpfung ab, Section Control vermeidet Überlappungen, automatische Gelbfallen erkennen den Einflug von Insekten, Kameras detektieren Krähen ... In wenigen Jahren haben sich die Technologien sehr schnell entwickelt. Türöffner sind künstliche Intelligenz kombiniert mit dem Einsatz unterschiedlichster Sensoren. Besonders bei der Unkrautregulierung funktionieren viele Lösungen schon in der Praxis oder sind auf dem Weg zur Umsetzung. Beim Management von Pflanzenkrankheiten zeigen sich grosse Fortschritte bei den Wetterstationen und Prognosemodellen. Wenn künftig automatische Sporenfallen in Betrieb gehen, wird auch da eine weitere Stufe erklommen.

Die grössten Herausforderungen liegen wohl bei der Regulierung der Insekten. Kameraerkennung und Laser werden da sicherlich neue Möglichkeiten erschliessen. Es bleibt eine grosse Herausforderung, unterschiedlichste Schädlinge in Kulturen wie Raps und Rüben ohne Flächenspritzung zuverlässig zu regulieren. Es besteht aber viel Raum für neue kreative Ideen!



Kommentar von
THOMAS ANKEN,
AGROSCOPE

AGROSCOPE

Precision Farming optimiert Pflanzenschutz

Für einen präzisen, nachhaltigen Pflanzenschutz ist es wichtig, die verfügbaren Mittel gezielt und möglichst sparsam einzusetzen, damit sie wirksam und zugleich schonend sind. Unter Ausnutzung neuester digitaler Technologien kann die Landwirtschaft diese Herausforderung professionell angehen und den Pflanzenschutzmitteleinsatz teilweise deutlich reduzieren.

Dies zeigen die Ergebnisse des Ressourcenprojektes «Pflanzenschutz-optimierung mit Precision Farming» (Pflop). Nach acht Jahren Laufzeit fällt die Bilanz positiv aus: Die angestrebte Einsparung von mindestens 25 % kann in vielen Kulturen durch gezielte Technologienutzung erreicht werden. Rund 60 Praxisbetriebe aus dem Acker-, Gemüse-, Obst- und

Rebbau haben teilgenommen. Ein Teil der eingesetzten Technologien wie automatische Lenksysteme und Teilbreitenschaltungen sind ausgereift, einfach zu handhaben und finanziell tragbar und daher in der Praxis schon weitverbreitet.

Neuere Verfahren wie das Spot-Spraying zur gezielten Behandlung von Einzelpflanzen entwickeln sich laufend weiter und haben ein grosses Potenzial, die PSM-Einsatzmengen zukünftig deutlich zu reduzieren. Finanziert wurde das Projekt durch das Bundesamt für Landwirtschaft und die Kantone Aargau, Thurgau und Zürich; Agrofutura koordinierte es. Die Begleitforschung wurde durch Agroscope sichergestellt.

Annett Latsch, Agroscope



Digitale Technologien wie dieses kameragesteuerte Hackgerät ermöglichen eine Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes.

Bild: Amazone