

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 80 (2018)

Heft: 4

Rubrik: Tagung

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>



Bei den Maschinen für die Zuckerrübenernte stösst man hinsichtlich Grösse und Gewicht langsam, aber sicher an die Grenzen. Bilder: R. Engeler

Anangepasste Technik gefragt

Die jährliche Fachtagung «Landtechnik für Profis» befasste sich heuer mit den Hackfrüchten. Maschinen im «XXL»-Format zum einen, Kleinstroboter zum anderen standen dabei im Fokus.

Roman Engeler

Im Jahressrhythmus organisieren die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) und der Fachbereich «Agrartechnik» des Verbands deutsche Ingenieure (VDI) die Tagung «Landtechnik für Profis». Diese Veranstaltung findet jeweils in einer zum Leitthema passenden Umgebung statt – heuer bei Grimme, einem führenden Hersteller von Kartoffel- und Zuckerrüben-technik.

Hat man die Grenzen erreicht?

In der abschliessenden Podiumsdiskussion waren sich die Teilnehmer weitgehend einig, dass gerade jene Maschinen, die in der Hackfrüternte zum Einsatz kommen, alleine schon durch die geltenden Vorschriften des Straßenverkehrs langsam, aber sicher an ihre Grenzen stossen. Für das nötige Mehr an Schlagkraft sind nun Assistenzsysteme, Automatisierungen, andere Konstruktionsmaterialien und Antriebe für niedrigeres Eigengewicht erfolgversprechend. Aber auch weitere Prozessoptimierungen beim Landwirt sind notwendig, denn

«gutes Roden beginnt mit perfekter Aussaat». Langfristig müssen möglicherweise Bewirtschaftungs- und vor allem Erntekonzepte doch neu überdacht werden.

Die Fachleute waren der Ansicht, dass hier Sensoren und Aktoren (Robotik) künftig wichtige Rollen übernehmen können.

Grafik: Automatisierte mechanische Unkrautbekämpfung

Automatische Reihenführung (zwischen den Reihen)		Automatische Hackgeräte (zwischen und in den Reihen)		Autonome Hacktechnik
Lenksystem mit RTK	Querverschieben der Unterlenker	Verschieberahmen	Aktive Werkzeuge	Roboter
+ RTK + Kamera • John Deere AutoTrac Implement Guidance	+ RTK • Reichardt Slide RTK	+ Ultraschall • Reichardt Slide Sonic	+ Kamera • Garford Robocrop InRow • Poulsom Robovator Kult • Steketee IC	• Naio Oz / Dino • Bosch BoniRob • Ecorobotix • Carré Anatis • Wall-Ye
		+ Kamera • Carré Preciam • Einbeck Row-Guard • Hatzenbichler • Schmitz Optitronic • Agrokraft Exacta • Garford Roborop • Steketee IC-Light	+ Infrarot-Lichtschranke • Ferrari Remoweed	
CHF 10 000–25 000	keine Angaben	CHF 17 000–30 000	CHF 75 000–200 000 (je nach Arbeitsbreite)	CHF 20 000–100 000

Quelle: M. Gandlerer, S. Heuser, M. Demmel, Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Landtechnik und Tierhaltung, mit Ergänzungen R. Engeler.



Bei der Kartoffelernte sind gezogene Sammelroder nach wie vor im Trend.

Mechanisch, aber automatisiert

Zuvor befasste sich die auf rund 300 Teilnehmende begrenzte Tagung aber mit den einzelnen Themen rund um die Ernte und Logistik oder mit der Bestandespfllege. Ein Fokus wurde dabei auf die mechanische Unkrautbekämpfung gelegt. Gesetzliche Vorschriften oder Resistenzprobleme werden den mechanischen Verfahren zur Unkrautregulierung wieder zu mehr Bedeutung verhelfen. Die bekannten Verfahren wie Abflammen, Striegeln oder Hacken können bereits heute, und in Zukunft wohl noch weit mehr, mit moderner digitaler Technik ausgerüstet werden, so dass der Arbeitsaufwand für diese Arbeiten reduziert werden kann.

Allerdings setzen die für diese Technik notwendigen Investitionskosten solchen Systemen bis dato doch enge Grenzen. Viel Neues ist zwar in der Pipeline, beispielsweise immer bessere Kamerasysteme mit Unterscheidung von Unkraut und Nutzpflanze, insgesamt steckt die Technik aber immer noch in den Kinderschuhen (siehe dazu auch die Grafik).

Rode-Qualität und Bodenschonung

Speziell in der Ernte von Hackfrüchten sind die eingesetzten Maschinen oft gross und schwer. Von kleinen Robotern, wie sie vielleicht schon bald für die Saat und die Unkrautbekämpfung zum Einsatz kommen, spricht man bei der Ernte hingegen kaum. Leichtere Werkstoffe können die Leergewichte von Erntegeräten reduzieren und raffinierte Überladesysteme ihrerseits zur Gewichtsreduktion beitragen. Letzteres funktioniert aber nur, wenn auch die Erntelogistik entsprechend geplant wird.

Digitale Techniken oder Fahrerassistenzsysteme, beispielsweise das automatisierte und optimierte Wenden, tragen zur geringeren Bodenbelastung bei. Permanente Fahrgassen oder das «Controlled Traffic Farming» (CTF) werden auch bei Hackfrüchten zu einem Thema. Bei der Zuckerrübenernte sind Erweiterungen der Reihenzahl auf neun- oder zwölfreihige Roder, die erwähnte Entkopplung von Roder und Bunker angedacht.

Weitere Themen der Tagung waren standortbezogene und variable Ablageweiten bei Pflanzkartoffeln, die mit der Saat kombinierte Unterfussdüngung und – heutzutage fast an der Tagesordnung – die um sich greifende Digitalisierung mit all ihren Chancen und Risiken. ■

Bei der Strassenrand und Landschaftspflege als wichtigem Standbein für meinen Betrieb sind Zuverlässigkeit und Profitabilität nicht voneinander zu trennen.

KUHN, das ist meine Stärke!

Hobby 1444-PR-BE-DE-Foto: D. Paasch

Pflanzenbau | Tierhaltung | Landschaftspflege

be strong, be KUHN