

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 80 (2018)
Heft: 12

Rubrik: Qualität, Präzision und Flächenleistung

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>



Christoph Hofstetter (links) und Matthias Lüscher vor dem Sulky «X40+ Econov». Der Düngerstreuer ist eine der Maschinen, die im Lohnunternehmen Hofstetter eine Vollausstattung in Sachen Elektronik aufweisen. Bilder: röt/zvg

Qualität, Präzision und Flächenleistung

Dank Elektronik und GPS genauer arbeiten und so für mehr Qualität sorgen. Darauf setzt auch Lohnunternehmer Christoph Hofstetter aus Grosswangen LU. Doch auch bei diesen Systemen gilt: Vertrauen ist gut, Kontrolle aber ebenso.

Heinz Röthlisberger

Elektronik, GPS, RTK-Lenksysteme, Section Control. Die Digitalisierung hat längst in der Schweizer Landwirtschaft Einzug gehalten. Das zeigt auch das Beispiel der «Hofstetter Ackerbau Service AG» von Christoph Hofstetter. Vierzehn Traktoren der Marke Fendt sind in seinem Lohnunternehmen im Einsatz. Alle sind Isobus-fähig, haben einen Kamerabildschirm zur Überwachung des Rückraums oder der Sätanks und ein Teil ist mit GPS-Lenksystem, Section Control und Reifendruckregelanlagen ausgestattet. Natürlich sind die Anbaumaschinen auf dem Betrieb Hofstetter ebenfalls mit der entsprechenden Elektronik ausgerüstet. Fünf sogar mit einer elektronischen Vollausstattung. Konkret handelt es sich um je eine 8-reihige Maissämaschine von Kuhn und Monosem, eine 6-reihige Rü-

bensämaschine von Kuhn, eine Feldspritze von Lemken und einen Düngerstreuer von Sulky. «Bei diesen fünf Maschinen werden die Teilbreiten sowie das Ein- und Ausschalten der Maschinen automatisch via Isobus, GPS und Section Control gemacht», sagt Matthias Lüscher. Er ist seit sechs Jahren Mitarbeiter im Lohnunternehmen von Christoph Hofstetter, verantwortlich für den Pflanzenbau und hat die Digitalisierung der Landtechnik hautnah miterlebt.

Überlappungen verhindern

Es sei schon erstaunlich, was in Sachen Elektronik in den letzten Jahren im Bereich der Landmaschinen alles gegangen sei, sagt Lüscher. Für ihn sei die Digitalisierung sehr faszinierend und auch eine grosse Herausforderung. Denn man lerne

immer wieder Neues hinzu und er möchte das nicht mehr missen. Insgesamt seien solche Anwendungen eine grosse Vereinfachung für die Traktorfahrer. Gerade die Isobus-Normschnittstelle für den Datentransfer zwischen Maschine und Traktor habe vieles vereinfacht. Da müsse man nur den Stecker anschliessen und schon übertrage es die Daten der Maschine auf das vorhandene Traktorterminal. Natürlich setze das voraus, dass sowohl die Maschine als auch der Traktor Isobus-fähig seien. Isobus sei nur das eine, Lenksysteme oder Section Control das andere. Diese entlasten den Traktorfahrer während der Arbeit auf dem Feld. «Während die Lenksystem dafür sorgen, dass der Traktor von selbst geradeaus fährt und ohne Probleme die Anschlusspur findet, sorgt die Teilbreitenschaltung Section Control dafür, dass

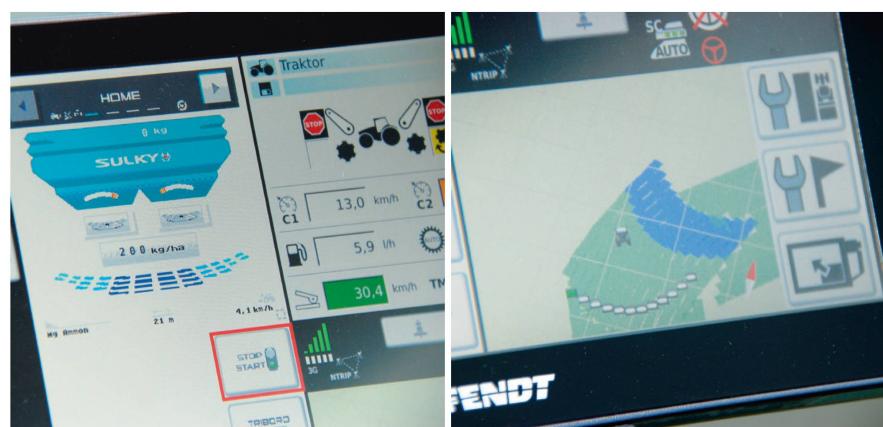
es zu keinen unerwünschten Überlappungen beim Düngerstreuen, Säen oder Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln kommt», sagt Matthias Lüscher. «Damit erreichen wir eine hohe Feldqualität, ein auf dem ganzen Feld gleichmässiges Bild. Vor allem können wir verhindern, dass eine Stelle, etwa im Vorgewende oder bei ungeraden Feldabschlüssen, zweimal gedüngt oder gespritzt wird, was zu Lagergetreide führen kann.»

Blind vertrauen geht nicht

Die Maschine übernimmt die Präzision und entlastet den Fahrer. Dieser kann sich auf die Überwachung der Systeme konzentrieren, das Geschehen rundum überwachen und eventuell sogar ein Telefon mit dem Chef machen, ohne dass der Traktor die Spur verlässt oder der Dünger nicht korrekt ausgebracht wird. «Wenn man als Lohnunternehmer bei Arbeitspitzen oft tagelang von früh bis spät auf dem Traktor sitzt, kann es sein, dass die Konzentration gegen Abend nachlässt», sagt Lüscher. Mit diesen Systemen ist der Fahrer sozusagen «entspannter» unterwegs, denn diese übernehmen präzise Anschlussfahren an die vorherige Spur. Aber, warnt er, blind vertrauen dürfe man den Systemen dann aber doch nicht. Der Fahrer müsse trotzdem immer kontrollieren, ob alles so laufe, wie es sollte. Wenn man beispielsweise ein Update mache oder neue Arbeitsbreiten abspeichere, sei es vorteilhaft, wenn dies dann beim ersten Einsatz im Feld kontrolliert werde, ob tatsächlich alles so ist, wie es sein sollte. Insgesamt könne er festhalten, dass, wenn Systeme von nur einem Hersteller eingesetzt werden, dies einfacher für einen Betrieb mit mehreren Angestellten sei, als wenn Systeme von mehreren Herstellern zur Anwendung kämen.



Im Lohnunternehmen Hofstetter kommen auch Lenksysteme zum Einsatz. So etwa bei der Streifenfräsaat. Bild: zvg



Im Isobus-Terminal des Traktors wird einerseits die Teilbreitenschaltung mit den 12 Teilbreiten angezeigt (Bild links) und andererseits auch, wo im vorher abgemessenen Feld schon Dünger gestreut worden ist und wo nicht (Bild rechts).

Auf den Liter genau anröhren

Oft werde propagiert, dass mit der präzisen Landwirtschaft Dünger- und Pflanzenschutzmittel eingespart werden könnten, sagt Lüscher. Für die grossen 100-ha-Felder im Ausland könne dieses Argument schon stimmen. «In der Schweiz, mit den eher kleinen Parzellen, merken wir von einer Einsparung kaum etwas.» Da fehle einfach die Menge dazu. Die Argumente, solche Systeme in der Schweizer Landwirtschaft einzusetzen, seien die Genauigkeit und das saubere Arbeiten. «Beim Spritzen geht es dank diesen Systemen auf den Liter genau auf», macht Lüscher ein Beispiel. Da müsse man nicht zur Sicherheit 50 Liter mehr anröhren und mit aufs Feld nehmen, die dann trotzdem nicht mehr gebraucht werden und die man dann fachgerecht «entsorgen» muss. «Vom Finanziellen her würden sich diese Systeme theoretisch nicht rentieren», sagt Lüscher dann noch. Auch sein Chef Christoph Hofstetter bestätigt dies. «Wir machen dies, damit wir

konkurrenzfähig sind und natürlich, damit wir saubere Arbeit abliefern können», erklärt er. Den Bauern den Mehraufwand für die Anschaffung der modernen Technik in Rechnung zu stellen, das gehe nicht. All das ist zwar eine grosse Hilfe, aber eben auch nicht gerade billig.

Noch vieles möglich

Christoph Hofstetter und Matthias Lüscher sind überzeugt: Die Entwicklung in Sachen Digitalisierung wird weitergehen. Stichworte seien Ertrags- und Bodenprobendaten, Infrarotmessung der Grünmasse oder Ertragskartierung per Satellit. Mit dem Ziel, nur noch dort zu düngen oder spritzen, wo es nötig ist. Da sei noch vieles möglich. Vor allem auch für die Schweizer Landwirtschaft. «Und die ist ja bekanntlich sehr offen gegenüber moderner Landtechnik und der Digitalisierung», sagen die beiden.

Lohnunternehmen Hofstetter

Christoph Hofstetter ist seit 17 Jahren Lohnunternehmer. Was als Einmannbetrieb mit einem Traktor und einer Säkombination begonnen hat, ist im Laufe der Zeit zu einem Lohnunternehmen gewachsen. Heute beschäftigt der 45-Jährige mit seiner «Hofstetter Ackerbau Service AG» insgesamt acht festangestellte Mitarbeiter und, je nach Arbeitsspitzen, zusätzliche Aushilfen. Im Einsatz stehen auf seinem Betrieb 14 Fendt-Traktoren (vom «313 Vario» bis hin zum «939 Vario») sowie eine grosse Anzahl Geräte und Maschinen, hauptsächlich für den Ackerbau, die Grünlandbewirtschaftung, Pflegearbeiten, den Güter- und Nährstofftransport sowie für den Winterdienst.



Matthias Lüscher: «Die separate Mengenverstellung macht eine präzisere Düngung bei der Teilschlagbewirtschaftung möglich.»