

**Zeitschrift:** Landtechnik Schweiz  
**Herausgeber:** Landtechnik Schweiz  
**Band:** 84 (2022)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Mehrwert durch Digitalisierung  
**Autor:** Stettler, Johannes  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1082584>

### **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:** 30.03.2026

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



Der Einsatz von Drohnen und 5G könnte es Landwirten ermöglichen, Blacken auf effiziente und umweltfreundliche Weise zu bekämpfen.

Bilder: Innosuisse

# Mehrwert durch Digitalisierung

Unkrautvernichtung auf Feldern mithilfe intelligenter Technologien: Das ist das Ziel eines von fünf Partnern durchgeführten Innosuisse-Projekts. Ziel ist die Beseitigung von Blacken, einer invasiven Pflanze, die unter normalen Umständen nur schwer auszurotten ist.

Johanne Stettler\*

Die mit zahlreichen Herausforderungen konfrontierte Schweizer Landwirtschaft muss ständig ihre Modelle anpassen. Zur Verbesserung der Produktion und Ertragsförderung können Landwirte neue Technologien einsetzen und dabei eine nachhaltige Produktionsweise gewährleisten. Zu diesem Zweck bündeln Fenaco, Sunrise, Huawei, Agroscope und die Fachhochschule Ostschweiz (OST) ihr Know-how

zur Verwirklichung eines ehrgeizigen Projekts: Die Vernichtung von Unkraut, insbesondere Wiesenampfer. Diese Pflanzen haben einen geringen Nährwert, stellen eine Bedrohung für andere Pflanzen dar und verringern die Menge an verfügbarem Futter für die Kühe.

Das Ziel des Projekts ist es, diese zu kartieren, um sie ohne Verwendung von Pflanzenschutzmitteln zu beseitigen. Dafür werden die Kulturen mit einer Drohne fotografiert und die Rohdaten mithilfe von 5G in eine Cloud hochgeladen. Sobald sie in der Cloud sind, werden die Pflanzendaten in Echtzeit analysiert und

identifiziert. Die Ergebnisse werden an einen auf dem Feld stehenden Traktor oder Agrarroboter weitergeleitet, der per GPS zum Unkraut navigiert und es mit heissem Wasser behandelt. «Diese Technologie ist hauptsächlich für Biobetriebe gedacht, kann aber auch von konventionellen Bauernhöfen genutzt werden», sagt Thomas Anken, Gruppenleiter Digital Production bei Agroscope.

## Zunehmend vernetzte Landwirtschaft

Die Kombination von 5G, Big Data und cloudbasierten Technologien ist der ent-

\* Johanne Stettler arbeitet bei Innosuisse, einer vom Bund getragenen öffentlich-rechtlichen Organisation, in Bern.

scheidende Faktor für den Erfolg dieses Projekts. «Dieses Projekt steht beispielhaft dafür, wie die Landwirtschaft Ergebnisse erzielen kann, die vor 5G nicht möglich gewesen wären», analysiert Alexander Lehmann, Senior Director Innovation & Development bei Sunrise. «Die Digitalisierung wirkt sich auf jeden Sektor aus, und das ist in der Landwirtschaft nicht anders. Die Daten können bei der Generierung wichtiger Informationen helfen, damit Landwirte effizienter und nachhaltiger arbeiten können.»

### Projekt entwickelt sich weiter

Arbeitskräftemangel, steigende Löhne, die Abschaffung vieler Pflanzenschutzmittel und in jüngster Zeit steigende Düngemittelpreise sind nur einige der Herausforderungen, mit denen sich die landwirtschaftliche Produktion konfrontiert sieht, so Patrick Meyer, Projektleiter Innovation and Business Development bei Fenaco. «Die grösste langfristige Herausforderung, nicht nur in der Landwirtschaft, ist der Kampf gegen den Klimawandel. Eine Verbesserung der Produktion ist heute unweigerlich mit Innovationen verbunden, mit deren Hilfe sich bestehende Prozesse effizienter gestalten lassen.»

### Umdenken nötig

Die Suche nach effizienteren Lösungen erfordert manchmal ein Umdenken. Nach zwei Jahren Forschung stellen sich einige neue Herausforderungen. «Die Betriebskosten für den Einsatz einer Drohne sind hoch. Möglicherweise werden wir eine möglichst einfache Alternative für das Erfassen von Bildern finden müssen, die den wirtschaftlichen Anforderungen gerecht wird», sagt Patrick Meyer. Seiner Meinung nach ist es nun wichtig, so schnell wie möglich einen Prototyp zu testen, um Einschränkungen und Kundenbedürfnisse zu erkennen und die Technologie entsprechend anzupassen. Als Philosophen wissen die Projektpartner sehr wohl, dass diese Art von Projekt durchaus mit gewissen Risiken verbunden ist.

«Es ist ein Lernprozess. Wir müssen flexibel sein, uns neu erfinden und andere Wege finden. Letztendlich ist nicht die Frage wichtig, was gut gemacht wurde, sondern eher die Frage danach, was nicht funktioniert hat», meint Patrick Meyer. Das Projekt läuft bis 2023 und die Ergebnisse daraus werden dann dazu verwendet, die marktgerechteste Technologie zu produzieren. ■



Mehrere Akteure aus Forschung und Industrie arbeiten im Rahmen eines Innosuisse-Projekts Hand in Hand, um die landwirtschaftliche Produktion zu verbessern: Alexander Lehmann (Sunrise), Patrick Meyer (Fenaco), Thomas Anken (Agroscope, v.l.n.r.).



Die Verbesserung der landwirtschaftlichen Produktion erfordert heutzutage Innovation, und es werden neue Mittel und Methoden zur Bekämpfung von Unkraut erforscht.



Dank dieses Projekts kann ein Traktor oder ein Agrarroboter über GPS zu einem Unkraut navigieren und es mit heissem Wasser behandeln.