

30.03. 2021

Fünf Partner bündeln ihre Kompetenzen für eine nachhaltige Zukunft der Schweizer Landwirtschaft

Von PPS

(Zürich)(PPS) fenaco, Agroscope, die Fachhochschule OST sowie Sunrise UPC und Huawei bringen ihre Kompetenzen zusammen, um smarte Technologien auf der Basis von 5G für die Schweizer Landwirtschaft voranzutreiben. Gemeinsam realisieren sie ein Innosuisse-Projekt zur Bekämpfung von Unkraut mittels Drohnen und Landwirtschaftsrobotern. Im Joint Innovation Center von Sunrise UPC und Huawei wurde in diesem Zusammenhang der «Smart Farming»-Bereich erweitert. Er zeigt aktuelle Anwendungen auf und macht den Nutzen der Technologien für mehr Nachhaltigkeit und Effizienz in der Landwirtschaft erlebbar.

Die Expertinnen und Experten von fenaco, Agroscope, der OST- Ostschweizer Fachhochschule sowie Sunrise UPC und Huawei sind sich einig: Für eine zukunftsfähige Landwirtschaft braucht es technologische Innovationen. 5G schafft dank geringer Latenzzeiten, der Übertragung immenser Datenvolumen und der hohen Menge an gleichzeitigen Verbindungen die Voraussetzungen dafür, dass das «Internet of Things» in der Landwirtschaft Einzug hält. In Kombination mit weiteren smarten Technologien wie Cloud, Big Data, Künstliche Intelligenz, Bilderkennung, Sensor- und Drohnentechnik sowie Robotik und autonomen Fahrzeugen werden Anwendungen möglich, welche die Umweltbelastung durch Pflanzenschutzmittel reduzieren, zu schonender Nutzung natürlicher Ressourcen, zu gesteigertem Tierwohl und zu höheren Erträgen der Landwirte bei gleichzeitiger Kosteneinsparung führen.

Innosuisse-Projekt: Unkraut-Bekämpfung mit Drohnen und Landwirtschaftsrobotern

Am Beispiel eines Innosuisse-Projekts zur Unkrauterkenennung und -bekämpfung wollen die fünf Partner die Kombination dieser Technologien erproben. Konkret geht es um die sogenannten Blacken, einer Ampferart, die andere Gewächse verdrängt. Die Pflanzen werden per Drohne fotografiert und die Rohdaten über 5G-Datenverbindungen in die Cloud geladen. Dort werden sie in Echtzeit analysiert und identifiziert. Die Ergebnisse werden zurück auf den Acker gespielt, wo ein Traktor oder Landwirtschaftsroboter per GPS zum Unkraut navigiert wird und es bekämpft. Die Unkrautbekämpfung erfolgt durch dieses Vorgehen sehr präzise. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln kann um bis zu 90 % reduziert werden. In einem weiteren Entwicklungsschritt soll das Pflanzenschutzmittel durch Heisswasser ersetzt werden. Die Erkennung der Pflanzen wird durch den Einsatz neuronaler Netze und selbstlernender Algorithmen immer genauer. Zugleich steigen die Datenmengen immens an. Die Kombination von 5G, Big Data und Cloud-Technologie ist daher essenziell für das Gelingen dieses Innovationsprojekts.

Big Data und 5G öffnen Weg für datenbasierte Landwirtschaft

Thomas Anken, Head of Digital Production bei Agroscope, sieht grosses Potenzial für 5G und die datengetriebene Landwirtschaft: «Die Landwirtschaft wird künftig datenbasierter arbeiten. Für die zentrale Auswertung dezentral gesammelter Daten ist eine schnelle und hochvolumige Datenübertragung entscheidend. Hierfür und auch um autonome Geräte zu steuern und zu überwachen, ist eine gute Konnektivität, wie sie nur 5G bietet, essenziell.»

Michael Feitknecht, Leiter Department Pflanzenbau und Mitglied der Geschäftsleitung von fenaco, ergänzt: «Mit der Kombination von Digitalisierung und alternativem Pflanzenschutz schaffen wir nachhaltige Lösungen für die aktuellen Herausforderungen in der Landwirtschaft. So schützen zum Beispiel Schlupfwespen von fenaco bereits 15% des Schweizer Mais vor dem Maiszünsler. 40% davon werden über Drohnen ausgebracht. Vom Innosuisse-Projekt erhoffen wir uns einen weiteren Digitalisierungsschub für die Schweizer Landwirtschaft und die Reduktion von Risiken,

die mit dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf unseren Feldern verbunden sind.»

Dejan Seatovic, Institutspartner am ILT Institut für Laborautomation und Mechatronik und Professor im Studiengang Maschinentechnik und Innovation an der OST - Ostschweizer Fachhochschule in Rapperswil, ist sich sicher:

«Die Entwicklungen in der Bilderkennung und im autonomen Fahren, an denen wir arbeiten, sind nur mit einer ausgebauten 5G-Infrastruktur machbar. Noch stehen wir am Anfang autonomer, kollaborativer Robotiksysteme für mehr Ökologie und Effizienz. Das Ziel ist die Automatisierung und Digitalisierung bäuerlicher Arbeiten und Prozesse für eine nachhaltige Zukunft der Schweizer Landwirtschaft.»

Alexander Lehrmann, Innovation and Development Leader bei Sunrise UPC, erläutert:

«Das praktische Wissen und die langjährige Erfahrung von Landwirtinnen und Landwirten ergänzen und erweitern wir mit unserem 5G Ökosystem. Wir sehen Sunrise UPC als 'Innovation Enabler', der in enger Partnerschaft mit Branchenfachleuten die Einsatzmöglichkeiten und das Zusammenspiel der Technologien prüft und integrierte Lösungen konzipiert und implementiert. Dank einer hervorragenden Kooperation zwischen Forschung, Anbietern und Anwendern, kann Innovation zum Nutzen von allen vorangetrieben werden.»

Haitao Wang , CEO von Huawei Schweiz, kommentiert:

"Anforderungen, wie die beschriebenen, können mit 5G optimal gelöst werden. Damit werden auch die entlegensten Gebiete der Schweiz vernetzt und an eine zukunftsfähige Grundinfrastruktur angebunden. Unsere Technologien leisten damit einen Beitrag zur Digitalisierung der Schweiz und zur Steigerung der Wettbewerbskraft einer ihrer traditionellsten Branchen. Darauf sind wir stolz.»

Pressekontakt:

Sunrise Communications AG

Thurgauerstrasse 101B / Postfach
8050 Zürich

media @ sunrise.net

Telefon: 0800 333 000

Ausserhalb CH: +41 58 777 76 66

fenaco

Medienstelle

media @ fenaco.com

+41 58 434 00 35

Agroscope

Mediendienst

info @ agroscope.admin.ch

+41 58 466 88 62

OST – Ostschweizer Fachhochschule

Willi Meissner

Willi.meissner @ ost.ch

+41 58 257 49 82

Sunrise UPC

Media Relations

media @ sunrise.net

0800 333 000

Huawei Technologies Switzerland AG

Manuel Küffer

manuel.kuffer @ huawei.com

+41 76 656 58 40

Kategorie

Umwelt & Energie

Source URL: <https://www.presseportal-schweiz.ch/pressemeldungen/fuenf-partner-buendeln-ihre-kompetenzen-fuer-eine-nachhaltige-zukunft-der-schweizer>