



Mit hochsensiblen Kameras kann der Bauer frühzeitig und rasch den Zustand seiner Feldfrüchte erkennen und bei Bedarf gezielt eingreifen.

Foto: Colourbox

Wie Drohnen und fahrerlose Traktoren den Beruf Landwirt verändern werden

Smart Farming verringert die körperliche Arbeit, erhöht aber die Bürokratie

VON ULRIKE RUBASCH

LINZ. „Langfristig werden Drohnen über dem Feld und fahrerlose Traktoren auch in Österreich das Bild der Landwirtschaft prägen“, sagten die Mechatronik-Experten Albert Pötsch und Gerald Schatz, Geschäftsführer des Linz Center of Mechatronics (LCM), beim internationalen Forum Mechatronik in Linz vergangene Woche.

Das Berufsbild der Bauern werde sich grundlegend ändern, die körperliche Arbeit wird weniger, dafür die Büroarbeit mit Planung und Datenauswertung mehr. Know-how im Umgang mit Software und neuem technischen Gerät wird zentral, auch für kleinere und Bio-Bauern.

„Smart Farming“ ist der große Treiber für Innovation in der Landwirtschaft. Darunter fallen Technologien wie der Einsatz von Kameras und Sensoren, um Minderertragsstellen im Feld früh zu erkennen und Maßnahmen wie Düngen, Spritzen oder Bodenbearbeitung gezielt und ressourcenschonend durchzuführen. Auch in der Tierhaltung sind automatisierte Ställe und

gechippte Kuhherden eine Anwendung, um menschliche Arbeitskraft zu sparen und Krankheiten frühzeitig zu erkennen. Das alles ist schon im Einsatz. Landmaschinenhersteller Pöttinger etwa hat eine Rehkitzrettung marktreif entwickelt, die das Mähwerk hebt und den Traktor bremst, wenn sich ein Tier vor dem Fahrzeug in der Wiese versteckt hat.

„Größere Verantwortung“

„Als Techniker haben wir auch eine größere Verantwortung, wir müssen uns auch mit ethischen Fragen befassen“, sagte Pötsch. Das Gute am Smart Farming sei,

das „das Wissen aller Landwirte in die entsprechende Software fließt. Das Wissen wird so geteilt“, so Schatz. Kleine Landwirte müssten sich wohl die oft teuren Systeme teilen, um sie sich leisten zu können. Die Gefahr sei, dass sich die Landwirte de facto an die Provider der Technik ausliefern.

Das sind internationale Konzerne, die ähnlich wie bei den bekannten Saatgut- und Düngemittelriesen, mit Kundenbindung und mit Daten das Geschäft machen wollen. Die Software schafft bewusst ein geschlossenes System, ohne dem der Landwirt bald nicht mehr auskommen kann. Er muss die Preise und Bedingungen nehmen, die die Konzerne vorgeben. Pötsch: „Aber es gibt auch österreichische Software-Pakete und Open-Source-Lösungen für moderne Landwirtschaft.“ Den landwirtschaftlichen Verbänden „gerade in Österreich“ traut er zu, eine „gewisse Marktmacht zu bekommen“.

Eine weitere Gefahr, die durch die Technisierung der

Lebensmittelproduktion nicht zu unterschätzen sei, sind Hackerangriffe auf die Software-Firmen. Falsche Düngemittelleinstellungen könnten ganze Ernten vernichten, so die Forscher.

Wo sehen die beiden Mechatroniker interessante und sinnvolle Einsatzgebiete smarter Landwirtschaft in Österreich? Etwa im Pflanzenbau, wo mithilfe von satellitengestützten Geo-Systemen die Saatkörner auf einen Millimeter genau ausgebracht werden können. Die Erntemaschinen arbeiten mit denselben Daten und „wissen“ Monate später, wo Unkraut und wo die Erntepflanzen stehen.

Vom Traktor zur Behörde

Viele Versicherungen nützen bereits Drohnen und intelligente Software, um Schäden auf den Feldern durch Wetterereignisse festzustellen. Die Dokumentation für Behörden und Kontrollstellen könne auch „direkt vom Traktor an die Behörde“ geliefert werden, zeichnet Pötsch nur eine Vision, wie der Landwirt seinen Dokumentationsaufwand auch in Zukunft verringern könnte.



(v.l.) Albert Pötsch und Gerald Schatz

Foto: Pelzi