

**17. Internationale Fachmesse für Nutztierhaltung,
landwirtschaftliche Produktion, Spezialkulturen und Landtechnik
St.Gallen, 23. – 26. Februar 2017**

Sonderschau «Drohnen in der Landwirtschaft»

Nicht nur als Hobby-Geräte sind Drohnen bekannt, sie bringen auch zunehmend in der Landwirtschaft und Industrie konkreten Nutzen. Die Technologie entwickelt sich rasant und eröffnet neue Anwendungszwecke in verschiedensten Bereichen. Dabei geht es längst nicht mehr nur um die Erstellung von Bildern. Sensoren ermöglichen die Aufnahme diverser Messwerte. Mit Sprühgeräten und Abwurfvorrichtungen können Feldarbeiten automatisiert werden. Intelligente Software unterstützt die Abläufe und vereinfacht die Ansicht komplexer Zusammenhänge. Die Tier&Technik widmet sich diesem Thema mit der Sonderschau «Drohnen in der Landwirtschaft» und erläutert wichtige Trends und Einsatzbereiche.

Vor allem in Weinbergen werden in steilen Lagen Pflanzenschutzmittel oft mit dem Rücken-Sprühtank ausgebracht. Diese Arbeit ist streng, monoton und für den Ausbringer ungesund, da er permanent im Sprühnebel sowie in der Abgaswolke der Sprühpumpe steht. Mit der Ausbringung per Drohne kann diese Arbeit vereinfacht, präzisiert und effizienter gestaltet werden. Anders als mit dem bemannten Helikopter gibt es weniger Sprühmittel-Verluste und der Einsatzzeitpunkt kann individueller gesteuert werden. Remote Vision zeigt an der Sonderschau die 10 l Sprühdrohne DJI AGRAS MG-1 und fliegt voraussichtlich damit Demonstrationen im abgesperrten Freigelände. Sprühparameter wie Flächenmenge, Tropfengrösse und Benetzung wurden in Versuchsanordnungen detailliert ausgemessen, um die Anwendung im Weinberg zu ermöglichen. Es wurden aber auch bereits andere Anwendungen wie die Moos-Entfernung auf Flachdächern oder die Pilzbehandlung von Gebäudefassaden erfolgreich durchgeführt.

Pflanzenanalyse mit Hyperspektralkamera

Mit Hilfe einer Drohne mit montierter Hyperspektralkamera kann ein Feld so abgetastet werden, dass sich Rückschlüsse auf die Zusammensetzung jeder Pflanze ziehen lassen. Diese Messwerte dienen dem Bauern als Entscheidungsgrundlage bei Fragen wie Saatzeitpunkt, Pflanzen-Stresspunkte, Pflanzenentwicklung, Pflanzenschutz, invasive Typen und Erntezeitpunkt. AgriCircle setzt hochsensible Hyperspektralkameras im Feld ein und gibt an der Sonderschau Einblick in die Erkenntnisse. Die Daten können in der integrierten Feldmanagement-Software von AgriCircle verwaltet und visualisiert werden, wodurch eine optimale Übersicht über die Nutzflächen und die notwendigen Tätigkeiten erreicht wird.

Nützlingsabwurf

Schadinsekten können Ernten erheblich gefährden, was für den Landwirt hohe Ertragseinbussen zur Folge hat. Anstatt auf chemische Mittel zurückzugreifen, gewinnt die präventive biologische Schädlingsbekämpfung immer mehr an Bedeutung. Gegen den Maiszünsler können im Maisfeld Trichogramma Schlupfwespen als Nützling eingesetzt werden. UFA-Samen hat die Ausbringungsmethode mit Drohnen entwickelt und setzt sie auf zahlreichen Feldern im In- und Ausland ein. Die Schlupfwespen werden dazu in Kugeln gepackt und per Drohne in einem vordefinierten Raster mit regelmässigen Abständen abgeworfen. Die Trichogrammen schlüpfen aus kleinen Löchern in der Kugel ins Freie und suchen dann aktiv Schädlingeier auf dem Feld. Der Service kann über UFA-Samen oder die lokale Landi gebucht werden, die Einsätze werden durch versierte Piloten erledigt.

In der Sonderschau können sich Landwirte ein genaues Bild über Kosten und Nutzen dieser Anwendung machen. Die Entwickler des Multikopters und Kopter-Piloten stehen für Gespräche zur Verfügung und erklären den Mechanismus direkt an einer ausgestellten Drohne. Auch Einzelheiten zur Wirkungsweise von Trichogramma-Schlupfwespen als Nützlinge gegen den Maiszünsler werden gerne näher dargestellt.

Schweizerischer Verband ziviler Drohnen

Eine Drohne zu fliegen ist heutzutage nicht mehr sehr schwierig. Die Steuerbefehle werden durch elektronische Komponenten und ausgefeilte Software-Programme unterstützt oder gar durch vorprogrammierte Weg-Routen abgenommen. Wenn es aber um Fragen geht, wo Drohnen eingesetzt werden dürfen und welche Rahmenbedingungen, Gesetze und Sonderbewilligungs-Vorgaben gelten, ist Piloten-Wissen gefordert. Der Schweizerische Verband ziviler Drohnen (SVZD) setzt sich ein für Drohnen und deren Sicherheit, Akzeptanz in der Bevölkerung und Integration in den Luftraum. Dabei vertritt er die Interessen von Piloten, Operatoren, Händlern und Herstellern in der Schweiz gegenüber Behörden, anderen Verbänden und internationalen Organisationen. Im Jahr 2016 hat der Drohnenverband ein Massnahmenpaket bestehend aus drei Komponenten implementiert: Verhaltenskodex für alle Piloten des Verbandes, Drohnen-Registrierung und Piloten-Prüfung mit Verbands-Lizenzierung. An der Sonderschau beantworten Vertreter des Drohnenverbandes Fragen, wie am sinnvollsten mit Drohnen als Hobby gestartet wird, welche Ausbildungsmöglichkeiten bestehen oder was getan werden kann bei störenden oder bedrohenden Drohnen.

Kontakte

Remote Vision GmbH
Kehr 28
9056 Gais
Ansprechperson: Ueli Sager, Tel. 079 629 57 85
Mail: info@remotevision.ch
URL: www.remotevision.ch | www.agrain.ch

AgriCircle AG
Herrenberg 35
8640 Rapperswil
Ansprechperson: Peter Fröhlich, Tel. 079 871 99 88
Mail: info@agricircle.com
URL: www.agricircle.com

UFA-Samen Nützlinge
Nordring 2
4147 Aesch
Ansprechperson: Regina Burger, Tel. 058 434 32 82
Mail: nuetzlinge@fenaco.com
URL: www.nuetzlinge.ch

Schweizerischer Verband ziviler Drohnen (SVZD)
3000 Bern
Mail: info@drohnenverband.ch
URL: www.drohnenverband.ch

St.Gallen, 9. Januar 2017