

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 75 (2013)
Heft: 8

Rubrik: Farmstar : "Alles Gute kommt von oben"

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: 03.02.2026

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

Farmstar: «Alles Gute kommt von oben»

Alles Gute kommt von oben, heisst eine Redensart. In diesem direkten Sinne versteht sich Farmstar, der satellitengestützte Präzisionsdienst zum Agrarflächenmanagement. Er wurde an den Agrartechniktage Tänikon 2013 vorgestellt.

Dominik Senn

Die zweitägigen Tänikoner Agrartechniktage (ein gemeinsamer Kurs von Agroscope ART und Agridea unter dem Patronat des Agrartechnikforums Schweiz) stehen für die Wissensvernetzung in der Agrartechnik. Die Schwerpunkte am ersten Kurstag waren Informationen und Diskussionen über aktuelle Entwicklungen in den Bereichen IT in der Agrartechnik, Bremstechnik und Bio-Blackenbekämpfung, am zweiten Kurstag solche über aktuelle Entwicklungen im Bereich der Agrartechnik, ausgewählte Aspekte in den Bereichen Gülletechnik sowie Energieeffizienz in der Land- und Hoftechnik und Vorführungen.

Aus 800 km Höhe

Aus dem fernen Paris referierte via Bildtelefon Jean-Charles Deswarte über den in Frankreich entwickelten satellitengestützten Präzisionsdienst zum Agrarflächenmanagement namens Farmstar. Dieser bezweckt, so Deswarte, «das Führen der landwirtschaftlichen Kulturen in den entscheidenden Phasen des Pflanzenwachstums mittels Satellitenbildern». Vom Geoinformationsdienst Astrium (eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von EADS, einem global führenden Anbieter in der Luft- und Raumfahrt) betriebene Erdbeobachtungssatelliten kreisen in einer Höhe von 800 km um die Erde und erstellen dabei hochauflösende Geländeaufnahmen sowie extrem genaue Messungen der von den Agrarflächen eines landwirtschaftlichen Betriebs in verschiedenen Wellenlängen – vom sichtbaren bis zum Infrarotbereich – absorbierten und reflektierten Sonnenstrahlungsenergie. Ähnliches geschieht zusätzlich mittels Luftaufnahmen aus Flugzeugen.

Abgleich mit Agrarmodellen

Der Grad der Reflexion hängt von Zustand und Wachstumsstadium der Agrarpflanzen

ab. Zu den von den Sensoren an Bord der Satelliten erfassten Daten zählen Bodenfeuchte, Oberflächentemperatur, Ausprägung des Blattwerks, Biomasse, Stickstoffversorgung, Chlorophyllgehalt und Fotosyntheseaktivität. Diese Daten werden dann mit Agrarmodellen abgeglichen, die von Experten des Instituts für Pflanzenwissenschaften Arvalis-Cetiom entwickelt worden sind. Das Ergebnis führt zu Empfehlungskarten mit hochpräzisen und personalisierten Diagnosen und Empfehlungen, die den Landwirten in jeder wichtigen Phase des Wachstumszyklus über ein Internetportal zur Verfügung gestellt werden. Die Agrarflächen jedes einzelnen Farmstar-Nutzers werden dabei fein unterteilt, um die optimale Menge an Dünge- und Pflanzenschutzmitteln berechnen und diese genau am richtigen Ort und zur richtigen Zeit einbringen zu können. Deswarte: «Damit steht ihm ein leistungsstarkes Instrument zur Verfügung, mit dessen Hilfe er seine Agrarflächen genauer und effizienter denn je bewirtschaften kann.»

Das Institut zählt 35 Standorte in Frankreich mit rund 400 Mitarbeitern, welche die biophysikalischen Parameter der Bilddaten validieren sowie agrometeorologische Modelle und Konzeptionen zur Kulturführung ausarbeiten. Die von ihnen angebotenen Dienstleistungen reichen von Studien zu Agronomie, Pflanzenwissen, Biotechnologie über Düngung und Pflanzenschutz bis hin zu Precision Farming, Ernte und La-



Agrartechniktage-Referent Jean-Charles Deswarte, Paris, findet den Farmstar-Dienst eine effektive Entscheidungshilfe zum Düngen.

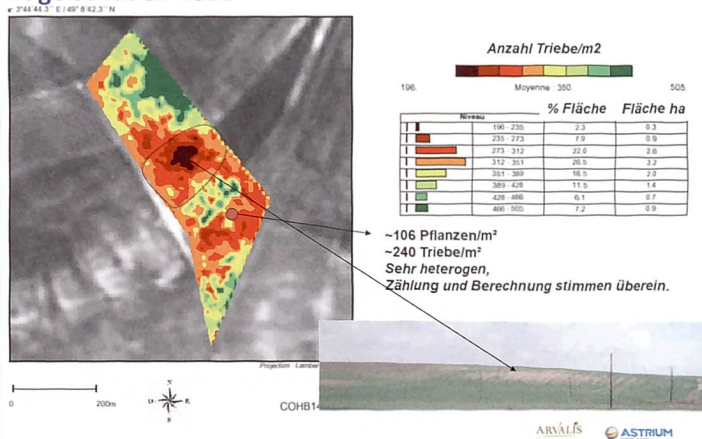
(Bilder: zVg)

gerung, Hofmanagement, Qualitätskontrolle und Produktverkauf.

Ein Beispiel mit Weizen

Für Weizen beispielsweise erhält der Landwirt zwischen Februar und Mai fünf Farmstar-Empfehlungskarten: Im Februar wird angezeigt, wie viel Stickstoff die Getreidepflanzen aufgenommen haben, um die für die jeweilige Agrarfläche vorläufig erforderliche Gesamtmenge an Stickstoffdünger berechnen zu können. Ende März folgt eine Aufstellung des Ertragspotenzials und Anfang April eine Risikobewertung für Regenschäden. Ende April wird nochmals das Ertragspotenzial ermittelt, sodass der Landwirt prüfen kann, ob sich seine Agrarflächen wunschgemäß entwickeln. Zuletzt folgt im Mai noch eine Empfehlung für die Stickstoffzugabe, um die dritte Düngemitteldosierung genau bestimmen zu können. ■

Hagelschaden 2003



Beispiel einer Farmstar-Anwendung: Beim Hagelschaden von 2003 stimmen Satellitenbilder und nachträgliche Zählungen überein.