

12. März 2021

Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.

Satellitengestützte Information zur Grünlandbewirtschaftung:

Neue digitale Tools berechnen die Ökosystemleistungen von Grünland

Seite | 1

Im Forschungsprojekt „SattGrün“ haben Forschende des Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. in Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen und Technologieunternehmen in den letzten drei Jahren an technischen Lösungen für wirtschaftliches und ökologisches Grünlandmanagement gearbeitet. Im Abschluss-Workshop des Projekts Ende Februar wurden jetzt die daraus entstandenen Tools vorgestellt.

Landwirtschaftsbetrieben stehen für den Ackerbau eine Reihe von Informationstools zur Verfügung, die Entscheidungshilfen geben, etwa für den besten Zeitpunkt für Düngung oder Pflanzenschutzinsatz. Bislang waren solche Systeme allerdings nicht für die Grünlandbewirtschaftung erhältlich. Ein wichtiges Ziel des Projektes „SattGrün“ war es daher dazu beizutragen, diese Lücke möglichst zu schließen und ein erstes technologisches Angebot zu schaffen. „Das Projekt hat wertvolle technische Grundlagen für Tools erarbeitet, die für die Bewirtschaftung intensiv genutzter Wiesen nützlich sind“, erklärt Prof. Claas Nendel, Co-Leiter der Forschungsplattform „Datenanalyse und Simulation“ des ZALF und Professor für Landschaftssystemanalyse an der Universität Potsdam. „Darüber hinaus können die Tools Empfehlungen dafür geben, an welchen Standorten Grünland intensiv bewirtschaftet werden sollten, um eine erhöhte Bindung von Kohlenstoff im Boden zu erreichen, und an welchen sich eher eine Extensivierung für mehr Biodiversität anbietet. Diese Informations- und Simulationstools werden in absehbarer Zeit sowohl für Betriebe als auch für die öffentlich-rechtliche Nutzung in Deutschland verfügbar sein.“

Grünland wichtig für Landwirtschaft, Umwelt und Klima

Landwirtschaftliche Flächen bestehen zu 28 Prozent aus Grünland. Wiesen und Weiden liefern Futter für Nutztiere wie Kühe, Schafe und Pferde. Grünland erfüllt aber auch wichtige ökologische Funktionen als Kohlenstoffspeicher und für den Erhalt der Qualität von Grundwasser. „In den letzten Jahren haben wir beobachtet, dass die Produktivität, der Anteil organischer Bodensubstanz und die Artenvielfalt im Grünland abnehmen“, erklärt Nendel. Um den Ertrag von Weiden und Wiesen als Grünfütterquelle und ihre wichtigen ökologischen Funktionen zu erhalten, müssen diese allerdings ebenso wie Ackerland standortgerecht bewirtschaftet werden.

Landwirtschaft und Ökosystemleistungen zusammen gedacht

Die Tools, die auf Grundlage des Projekts „SattGrün“ entstanden sind, geben durch Auswertung hoch aufgelöster Satellitenbilder aus dem Copernicus-Projekt zum Beispiel Informationen darüber, wieviel Biomasse sich im Grünland gebildet hat und können erfassen, welche Grünlandflächen wann gemäht wurden. Die Anwendungen gehen über Informationen für die reine Bewirtschaftung, etwa zur Futtererzeugung, hinaus und geben auch Einschätzungen über sogenannte Ökosystemleistungen von Grünland. Das sind Funktionen von Ökosystemen, die der Gesellschaft Nutzen bringen. Die im Projekt entwickelten Tools simulieren so etwa die Artenvielfalt auf Grünflächen, das Ausmaß von Nitratauswaschung aus dem Boden und die Menge an Kohlenstoff, die das Grünland aus der Atmosphäre aufnimmt und im Boden speichert. Zusätzlich können die Tools Informationen darüber liefern, welche Grünlandflächen sich für welche Nutzungsintensität eignen, um an diesen Standorten bestimmte Ökosystemleistungen zu erzeugen und den Umweltschutz zu unterstützen.

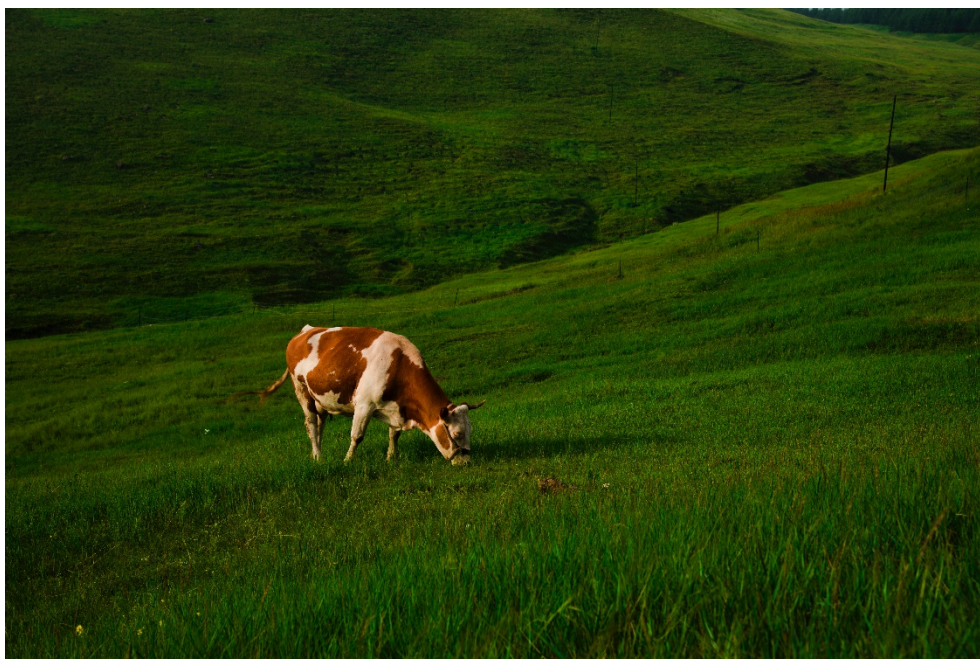
Projektpartner:

- Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V.
- Farm Facts GmbH, Pfarrkirchen
- Vista-Geowissenschaftliche Fernerkundung GmbH, München
- Humboldt-Universität zu Berlin
- Julius Kühn-Institut, Braunschweig
- Deutscher Wetterdienst, Braunschweig
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Halle/Leipzig

Förderhinweis:

Das Forschungsvorhaben wurde der Richtlinie über die Förderung von Innovationen für eine nachhaltige Grünlandwirtschaft im Programm zur Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zugeordnet. Mit den BMEL investierten 1,5 Millionen Euro wurden 80 Prozent der Gesamtkosten des Projekts gefördert.

Weitere Informationen:



Bildunterschrift: Im Forschungsprojekt „SattGrün“ wurde die technische Grundlage für satellitengestützte Tools entwickelt, die Informationen für ökologisches und wirtschaftliches Grünlandmanagement liefern. | Das Foto kann für redaktionelle Zwecke verwendet werden unter Angabe der Quelle: ©Gang Co - Unsplash | Bildquelle in Farbe und Druckqualität: <http://www.zalf.de/de/aktuelles>

Pressekontakt:

Hendrik Schneider

Leiter Presse- und

Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: + 49 (0) 33432 82-405

Mobil: + 49 (0) 151 405 455 00

E-Mail: public.relations@zalf.de

Fachkontakt:

Prof. Claas Nendel

Co-Leiter Forschungsplattform

„Datenanalyse und Simulation“

Telefon: + 49 (0) 33432 82-355

Fax: + 49 (0) 33432 82-334

E-Mail: nendel@zalf.de

Über das Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. in Müncheberg, eine Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft:

Das ZALF forscht an der ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltigen Landwirtschaft der Zukunft – gemeinsam mit Akteuren aus der Wissenschaft, Politik und Praxis.

Als Beitrag zur Bewältigung globaler gesellschaftlicher Herausforderungen wie Klimawandel, Ernährungssicherung, Erhalt der Biodiversität und Ressourcenknappheit entwickeln und gestalten wir Anbausysteme im

Landschaftskontext, die den Bedarf an pflanzlicher Produktion mit Nachhaltigkeit verbinden. Hierzu kombinieren wir komplexe Landschaftsdaten mit einem einzigartigen Set an experimentellen Methoden, neuen Technologien, computergestützten Modellen und sozioökonomischen Ansätzen.

ZALF-Forschung ist Systemforschung: von Prozessen in Böden, Pflanzen und Wasser, über Zusammenhänge auf der Feld- und Landschaftsebene bis hin zu globalen Auswirkungen und Berücksichtigung komplexer Wechselwirkungen zwischen Landschaft, Gesellschaft und Ökonomie. www.zalf.de