

## Press release

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

Hendrik Schneider

03/12/2021

<http://idw-online.de/en/news764840>

Research projects, Transfer of Science or Research  
Environment / ecology, Information technology, Zoology / agricultural and forest sciences  
transregional, national



## Satellitengestützte Information zur Grünlandbewirtschaftung: digitale Tools berechnen Ökosystemleistungen von Grünland

**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 Grünfutterquelle 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.

contact for scientific information:

Prof. Claas Nendel  
Co-Leiter Forschungsplattform „Datenanalyse und Simulation“  
nendel@zalf.de

Original publication:

<https://www.zalf.de/de/aktuelles/Seiten/Pressemitteilungen/Satellitengestuetzte-Information-Gruenland.aspx>



Im Forschungsprojekt „SattGrün“ wurde die technische Grundlage für satellitengestützte Tools entwickelt, die Informationen für ökologisches und wirtschaftliches Grünlandmanagement liefern.  
Gang Coo - Unsplash