005/2021 12.01.2021

**Datenaustausch in der Landwirtschaft ermöglichen
Uni Osnabrück im Projekt Agri-Gaia an neuer Daten-Cloud in der Agrar- und Ernährungsindustrie beteiligt**

OSNABRÜCK. - Um die vielen Datensätze, die in der digitalisierten Landwirtschaft entstehen, über Betriebe und Hersteller hinweg austauschbar zu machen, erarbeitet das Großprojekt „Agri-Gaia“ eine herstellerübergreifende Infrastruktur für den Austausch von Daten und Algorithmen. Gemeinsam mit Forschung, Politik, Verbänden und Industrie wollen die Projektpartner unter der Leitung des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz (DFKI) eine Datennorm und eine Cloudlösung entwickeln. Die Universität Osnabrück ist mit dem Bereich Agrarfernerkundung und mit rechtswissenschaftlicher Expertise beteiligt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) mit insgesamt 12 Millionen Euro gefördert. Die Universität Osnabrück erhält einen Anteil von über einer Million Euro.

Zur Schaffung eines sogenannten KI-Ökosystems realisieren die Partner von „Agri Gaia“ eine innovative B2B-Plattform, die branchenspezifisch adaptierte KI-Bausteine als leicht verwendbare Module bereitstellt und Anwender mit Entwicklern von KI-Algorithmen zusammenbringt. Ziel des Großprojekts ist es, den Kreis von der Sensordatenaufnahme auf der Landmaschine über das Trainieren der Algorithmen auf entsprechenden Servern bis zur kontinuierlichen Aktualisierung und Optimierung dieser Algorithmen zu schließen. Hierfür werden in „Agri-Gaia“ entsprechende Schnittstellen und Standards entwickelt, die eine herstellerübergreifende Infrastruktur entstehen lassen.

Die Arbeitsgruppe Fernerkundung und Digitale Bildverarbeitung des Instituts für Informatik an der Universität Osnabrück wird in landwirtschaftlichen Betrieben Daten erheben, anhand derer Prognosemodelle entwickelt werden können. Mit Hilfe Künstlicher Intelligenz (KI) sind die Forscherinnen und Forscher in der Lage, aus der Vielzahl erhobener Daten Muster zu erkennen und zu klassifizieren, Prognosemodelle zu entwickeln und daraus dann Handlungsempfehlungen abzuleiten. „Primäres technisches Ziel ist es, dem Landwirt durch Bereitstellung von Modellen und KI-basierter Bestandskartierung über die Agri-Gaia-Plattform Entscheidungshilfen für eine nachhaltige Bewirtschaftung seiner Flächen zur Verfügung zu stellen“, erklärt Dr. Thomas Jarmer, Leiter des Projektes „Agri-Gaia“ an der Universität Osnabrück.

„Wir erheben Daten auf dem Acker sowie mit verschiedenen Kamerasystemen auf Drohnen und nutzen darüber hinaus Satellitendaten und weitere Datenquellen, um Bilder von Einzelpflanzen sowie Teilflächen zu generieren“, sagt Jarmer. Diese Daten ermöglichen es, Aussagen über die Entwicklung von Pflanzen zu treffen. „So kann der Landwirt teilflächenspezifische Maßnahmen durchführen, ohne die gesamte Ackerfläche bearbeiten zu müssen“, erläutert der Fernerkundler. Das biete sowohl ökologische als auch ökonomische Vorteile: „Der Landwirt kann an den notwendigen Stellen in der richtigen Menge gezielt düngen oder Unkraut bekämpfen und so seine Flächen viel nachhaltiger bewirtschaften.“

Hieraus ergeben sich vielfältige Rechtsfragen, insbesondere der Schutz von Innovation und die rechtskonforme Nutzung von Leistungen. Zugleich bedarf es für den Austausch von Daten zwischen verschiedenen Systemen einen eindeutigen rechtlichen Rahmen. Hier steuert der Fachbereich Rechtswissenschaften der Universität Osnabrück seine Expertise bei.

Prof. Dr. Mary-Rose McGuire (Bürgerliches Recht, Recht des Geistigen Eigentums sowie deutsches und europäisches Zivilprozessrecht) wird Grundsätze des geistigen Eigentums (Intellectual Property-Policy) sowie Musterlizenzverträge erarbeiten, die nationale und europäische Vorgaben berücksichtigen. Prof. Dr. Bernd J. Hartmann (Öffentliches Recht, Wirtschaftsrecht und Verwaltungswissenschaften) arbeitet zum Thema Datenschutz an dem Projekt mit.

Zum Konsortium „Agri-Gaia“ gehören neben der Universität Osnabrück und dem DFKI die AgBrain GmbH, der Agrotech Valley Forum e.V., die Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co. KG, die Robert Bosch GmbH, die CLAAS E-Systems GmbH, die Hochschule Osnabrück, die Josef Kotte Landtechnik GmbH, die Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH & Co. KG, die LMIS AG und die Wernsing Feinkost GmbH.

Das Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren.

**Bildunterschrift:** Drohnenflüge und Satellitendaten ermöglichen den Wissenschaftlern der Universität Osnabrück Aussagen über die Entwicklung der Pflanzen auf dem Acker.
Foto: Universität Osnabrück/Remote Sensing (RSO)

**Informationen für die Redaktionen:**

Dr. Thomas Jarmer, Universität Osnabrück
Institut für Informatik, Fernerkundung und Digitale Bildverarbeitung
Wachsbleiche 27, 49090 Osnabrück

Tel.: +49 541 969-3914

E-Mail: thomas.jarmer@uni-osnabrueck.de

Dr. Utz Lederbogen
Pressesprecher der Universität Osnabrück
Neuer Graben 29, 49074 Osnabrück
Tel.: +49 541 969 4370
E-Mail: utz.lederbogen@ uni-osnabrueck.de