062/2022 28.11.2022

**Agrarwissenschaft mit Künstlicher Intelligenz und Data Science neu denken**

**VW-Stiftung fördert Kooperation von Uni Osnabrück und Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie Potsdam mit 6,7 Millionen Euro**

Die Universität Osnabrück und das Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB) in Potsdam bilden jetzt gemeinsam Doktorandinnen und Doktoranden an der Schnittstelle von Agrarwissenschaft und Künstlicher Intelligenz aus. Die VolkswagenStiftung fördert die Kooperation im Rahmen des Programms „Spitzenforschung in Niedersachsen SPRUNG“ (ehemals „Niedersächsisches Vorab“) mit rund 6,7 Millionen Euro. An dem gemeinsamen Graduiertenkolleg „Joint Lab Künstliche Intelligenz & Data Science“ sind insgesamt 40 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beider Einrichtungen beteiligt. Sie werden zwölf Doktorandinnen und Doktoranden sowie drei Postdocs betreuen.

Das Joint Lab ist ein erster großer Erfolg in der langfristigen Planung, in Osnabrück ein außeruniversitäres Forschungsinstitut als Außenstelle des ATB zu etablieren. „Die Ansiedlung außeruniversitärer Forschungsinstitute ist erklärtes strategisches Ziel unserer Universität und wird durch das Joint Lab und die daran

anschließenden Perspektiven weiter vorangetrieben“, erklärt Universitätspräsidentin Prof. Dr. Susanne Menzel-Riedl. „Mit dem Joint Lab fördern wir den unmittelbaren Transfer von Forschung in den Bereichen Künstliche Intelligenz und Data Science mit Bezug zu den Agrarwissenschaften in direkte landwirtschaftliche Anwendungen. Ich danke allen beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern für ihr großes Engagement, das diesen ersten Baustein möglich gemacht hat.“

Prof. Dr. Barbara Sturm, wissenschaftliche Direktorin des ATB Potsdam, ergänzt: „Wir freuen uns sehr, dass durch die Einrichtung des neuen Graduiertenkollegs die vorhandenen Synergien zwischen ATB und der Universität Osnabrück unmittelbar verstärkt werden können.“

Zum thematischen Hintergrund: Agrartechnik und Bioökonomie beeinflussen direkt die aktuellen Herausforderungen der Ernährungssicherung in Zeiten des Klimawandels. Sie wirken auf die Kernfragen der künftigen Lebens- und Wirtschaftsgrundlagen der Gesellschaft. Die Anpassung an den Klimawandel erfordert innovative Methoden der Tierhaltung, des Pflanzenbaus, der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes in der Landwirtschaft zur Bewältigung dieser zentralen Probleme. Dazu bedarf es insbesondere einer an den Naturraum angepassten präzisen Landbewirtschaftung. Gleichzeitig erfordern steigende Bevölkerungszahlen einen Zuwachs landwirtschaftlicher Erträge sowie den effizienten Einsatz von Ressourcen.

Die Kernidee des Joint Labs ist es, diesen Herausforderungen durch anwendungsspezifische KI- und Data Science-Technologien zu begegnen. Im Mittelpunkt dabei stehen Optimierung, Effizienzsteigerung und Automatisierung von agrartechnischen Prozessen. Das Joint Lab wird als ersten Schwerpunkt vor allem Promovierende und Postgraduierte der KI und Data Science in der Agrartechnik sowie aus den Agrar-, Ingenieurs- und Umweltwissenschaften ausbilden. Perspektivisch wird die bereits genannte Einrichtung einer ATB-Außenstelle in Osnabrück im Fokus stehen.

Das Arbeits- und Forschungsprogramm basiert auf den langjährigen

Vorarbeiten und Ressourcen des ATB und der Universität Osnabrück: „Von Seiten des ATB sind die Forschungsthemen des Joint Labs Präzisionspflanzenbau, Präzisionstierhaltung, Lebensmittelverarbeitung und Ernährung, Biomaterialien und Reststoffmanagement. Hinzu kommen Mess- und Regelungstechnik sowie Data Science“, so die Sprecherinnen des ATB, Prof. Dr.-Ing. Cornelia Weltzien und Prof. Dr. Barbara Sturm. Die Hochschule Osnabrück und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) Niedersachsen sind im Bereich KI und Data Science ebenfalls in das Joint Lab eingebunden. Forschen werden die neuen Doktorandinnen und Doktoranden im Coppenrath Innovationscenter (CIC) und damit in unmittelbarer Nähe zum DFKI.

Die Universität Osnabrück bringt ihre Kompetenzen in den Bereichen KI und Data Science aus der Informatik, Kognitionswissenschaft und Mathematik ein, die durch die Umweltsystem-/Biowissenschaften ergänzt werden. Insbesondere Methoden des Maschinellen Lernens, wissensbasierte Ansätze, Optimierung und Data Mining werden die Forscherinnen und Forscher anwenden. Strukturell sind diese Themen im KI-Campus der Universität sowie beispielsweise durch die interdisziplinäre Forschungsstelle Data Science verankert; sie stehen bereits seit vielen Jahren im Mittelpunkt der Profilbildung der Universität.

„Mit dem Joint Lab sowie der geplanten Gründung einer Außenstelle des ATB wird mittelbar die ökonomische Wettbewerbsfähigkeit der Weser-Ems Region substantiell und nachhaltig gestärkt“, so die beiden designierten Osnabrücker Sprecher des Joint Labs, Prof. Dr. Tim Römer und Prof. Dr. Martin Atzmüller.

Mit dem SPRUNG-Programm fördern das Land Niedersachen und die VolkswagenStiftung innovative und hochkompetative Forschungsprojekte im Land. Ziel ist es, den Wissenschaftsstandort durch die Einrichtung und Förderung von Forschungsverbünden und -schwerpunkten weiter zu stärken.

**Weitere Informationen für die Redaktionen:**
Prof. Dr. Tim Römer, Universität Osnabrück
Barbarastraße 11, 49090 Osnabrück
Tel. +49 541 969 2545
E-Mail: tim.roemer@uos.de

Prof. Dr. Barbara Sturm, Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB)
Max-Eyth-Allee 100, 14469 Potsdam
E-Mail: director@atb-potsdam.de