

Pressemitteilung

Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ)

Julia Vogt

01.04.2025

<http://idw-online.de/de/news849919>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte
Geowissenschaften, Informationstechnik, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional



Präzise Düngeplanung für nachhaltige Landwirtschaft: IGZ forscht im Projekt BoDi

Wie viel Dünger brauchen die Pflanzen auf dem Acker wirklich? Bisher beruhen viele Düngeentscheidungen auf jahrzehntealten Bodenkarten und unspezifischen Schätzungen. Das neue Forschungsprojekt „Bodensensorbasiertes optimiertes Dünge-Management als interoperable landwirtschaftliche Dienstleistung“ (BoDi) unter Beteiligung des Leibniz-Instituts für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) setzt genau hier an: Ziel ist es, hochaufgelöste Bodendaten für eine WEB-Plattform bereitzustellen, die Landwirt*innen eine genauere und nachhaltigere Bewirtschaftung ihrer Flächen ermöglicht.

Die Düngung von Ackerflächen in Brandenburg wird häufig auf Basis veralteter Bodenkarten vorgenommen, was zu einer fehlerhaften Berechnung des Düngedarfs führt. Untersuchungen haben gezeigt, dass die in den Landwirtschaftsbetrieben genutzten Bodenkarten zu ungenau sind. So wurde für etwa 60 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen Brandenburgs die Bodenart, genauer: die Korngrößenzusammensetzung des Bodens, nicht korrekt bestimmt. Dies hat zur Folge, dass entweder zu viel oder zu wenig gedüngt wird, was unnötige Kosten aber auch potenzielle Umweltbelastungen nach sich zieht. Das BoDi-Projekt soll diese Lücke schließen. Ziel des Projekts ist die Überführung einer prototypischen entwickelten in eine kommerziell verfügbare Bodensensorplattform. Außerdem soll die Entwicklung eines Workflows zur effizienten Bodenprobenahme sowie eine webbasierte Plattform zur Herstellung von teilflächenspezifischen Düngekarten entwickelt werden.

Dafür wird eine nutzungsfreundliche Softwarelösung entwickelt, in der Modelle zur Ableitung der Bodenart aus Messwerten der Bodensensorplattform und zur Nährstoffbedarfsberechnung enthalten sind. Das IGZ unterstützt das Projekt mit seiner umfassenden Erfahrung in der Entwicklung und Prüfung von Sensortechnologien zur Erfassung von Bodeneigenschaften und in der Modellierung von Erträgen und Nährstoffflüssen. Mit dieser Neuerung wird in Zukunft die Entwicklung von Düngebedarfsmodellen ermöglicht, die standörtliche und Witterungsbedingungen berücksichtigen. Eine präzisere Düngung senkt nicht nur die Kosten für Landwirt*innen, sondern reduziert auch die Nährstoffbelastung von Böden und Gewässern. Mit diesem Forschungsansatz leistet das Projekt einen wichtigen Beitrag sowohl zur Nachhaltigkeit als auch zur Digitalisierung in der Landwirtschaft.

BoDi ist ein Verbundprojekt unter der Federführung der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE). Neben der HNEE und dem IGZ sind acht weitere Partner*innen beteiligt: die Agrargenossenschaft Wesenberg eG, die Agrargenossenschaft Trebbin eG, die Landwirtschaft Petra Philipp (Booßen), die Fürstenwalder Agrarprodukte GmbH (Beerfelde), die LAB – Landwirtschaftliche Beratung der Agrarverbände Brandenburg GmbH (Ruhlsdorf und Müncheberg), die Bodenprobetechnik Peters GmbH (Quakenbrück), die geo-konzept Gesellschaft für Umweltplanungssysteme mbH (Adelschlag) sowie die VisDat geodatentechnologie GmbH (Dresden). Durch die enge Zusammenarbeit von Forschung und Praxis sollen die entwickelten Technologien in den landwirtschaftlichen Betrieben getestet und schließlich zur Marktreife gebracht werden.

Das Projekt wird mit insgesamt 3,89 Millionen Euro im Rahmen der Europäischen Innovationspartnerschaft (EIP-AGRI) durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raums (ELER) und das Land Brandenburg für vier Jahre gefördert.

Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ)

Das Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) e.V. ist ein Forschungsinstitut der Leibniz-Gemeinschaft und trägt mit wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen aus der Grundlagen- und Anwendungsforschung im Gartenbau zur Lösung aktueller globaler Herausforderungen bei. Dazu gehören der Erhalt der Biodiversität sowie die Bekämpfung des Klimawandels und eine immer noch weitverbreitete Fehlernährung. Das Institut wird gemeinschaftlich durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg (MWFK) und das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) finanziert. Das IGZ hat seinen Sitz in Großbeeren.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Jörg Rühlmann, Forschungsgruppenleiter "Anbausysteme Feld"
E-Mail ruehlmann@igzev.de

Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau (IGZ) e.V.
Theodor-Echtermeyer-Weg 1
14979 Großbeeren

URL zur Pressemitteilung: <https://igzev.de/forschung/projekte/118/bodi> Projektbeschreibung BoDi

URL zur Pressemitteilung: https://igzev.de/download_file/94c1eea4-9c32-4431-afdf-e81b569e3843/9 Download des Fotos in hochauflösender Qualität



Mit den Daten der Sensorplattform werden hochaufgelöste, dreidimensionale Bodentexturkarten hergestellt. Dr. Jörg Rühlmann leitet den am IGZ angesiedelten Teil des BoDi-Projektes.
sevens [+] maltry
IGZ