

Pressemitteilung

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

Johannes Seiler

03.12.2015

<http://idw-online.de/de/news642749>

Forschungsprojekte, Kooperationen
Tier / Land / Forst
überregional



Agrarwissenschaftler wollen Unterboden erschließen

Das Bundesforschungsministerium (BMBF) fördert das bodenkundliche Verbundprojekt „Soil3“ mit rund 1,7 Millionen Euro in den nächsten drei Jahren. Die Wissenschaftler wollen untersuchen, wie vor dem Hintergrund der Klimaerwärmung Pflanzen zusätzliche Vorräte an Wasser und Nährstoffen aus Bereichen unterhalb der Ackerkrume erschließen können.

In der Landwirtschaft stehen meist die obersten 30 Zentimeter des Bodens im Mittelpunkt, die vom Pflug bearbeitet werden. In dieser Zone speichert die Ackerkrume zunächst das Niederschlagswasser, und dort sammeln sich auch die größten Mengen an Düngemitteln an. Doch für die Wissenschaft ist auch der darunterliegende Unterboden interessant. „Wir wissen, dass tiefere Bodenschichten große Mengen an Wasser und Nährstoffen speichern. Ziel muss sein, diese Vorräte zu erschließen. Dazu müssen wir es den Pflanzen erleichtern, mit ihren Wurzeln in diese Zonen vorzudringen“, sagt Dr. Wulf Amelung, Professur für Allgemeine Bodenkunde und Bodenökologie an der Universität Bonn. Mit Blick auf die Klimaerwärmung könnte der Unterboden in seiner Bedeutung noch deutlich zunehmen, weil dann die darüber liegenden Bodenhorizonte zunehmend von Austrocknung betroffen sind.

Wie lässt sich der Unterboden stärker für die Landwirtschaft nutzen?

Die tieferliegenden Bodenschichten gelten als ein bislang weitgehend ungehobener Schatz an Ressourcen. „Im Forschungsprojekt Soil hoch 3 soll untersucht werden, wie sich in Zukunft der Unterboden stärker für die Landwirtschaft nutzen lässt“, sagt Prof. Amelung, der das Projekt koordiniert. „Wir betrachten den Unterboden hierbei als eine Art Versicherungssystem für die Pflanze für schlechtere Zeiten“. Ziel des Projektes ist, den Unterboden für die Pflanzen attraktiv zu machen. Dies kann mit einer Heterogenisierung der tieferen Bodenschichten mit speziellen landwirtschaftlichen Maschinen gelingen, um Pflanzen zum Beispiel in Zeiten von Trockenheit Alternativen für das Wachstum anzubieten.

Darüber hinaus werden tiefwurzelnde Vorkulturen angebaut, um die tieferen Bodenzonen für darauffolgende Feldfrüchte vorzubereiten. Inwieweit die tieferliegenden Schichten Wurzeln vor der Infektion durch Krankheitserreger schützen, ist eine weitere Fragestellung. Neben den Bodenwissenschaften sind von der Universität Bonn der Pflanzenbau, das Institut für Landtechnik und das Institut für organischen Landbau mit Unterstützung des Campus Klein-Altendorf an den Forschungen beteiligt. Darüber hinaus sind das Thünen-Institut, die FU Berlin, das Ecologic Institute Berlin, die Technische Universität München und das Forschungszentrum Jülich GmbH in das Projekt „Soil3“ eingebunden.

Großvorhaben „Boden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie“

Das Bundesforschungsministerium (BMBF) fördert das Projekt „Soil3“ mit insgesamt 4,2 Millionen Euro in den nächsten drei Jahren. Die Universität Bonn erhält rund 1,7 Millionen Euro für eigene Forschungen und gerätetechnischen Entwicklungen. Es ist eines von zehn Großvorhaben, die im Rahmen des Programmes „BonaRes – Boden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie“ gefördert werden. Dieses Programm ist auf neun Jahre angelegt, das BMBF stellt in den

ersten drei Projektjahren insgesamt fast 33 Millionen Euro zur Verfügung.

Unter Bioökonomie wird die nachhaltige Erschließung biologischer Ressourcen verstanden, zu denen auch der Boden zählt. In den zehn Forschungsverbänden werden bundesweit mit verschiedensten Forschungsinstitutionen wissenschaftliche Grundlagen zur Bodennutzung erarbeitet. Die Agrarwissenschaftler der Universität Bonn sind an zwei weiteren Projekten beteiligt, in denen es um die automatisierte Erfassung von Bodeneigenschaften und um Fragen der Bodenmüdigkeit in Apfelplantagen geht.

Kontakt für die Medien:

Dr. Alexandra Sandhage-Hofmann
und Prof. Dr. Wulf Amelung
Allgemeine Bodenkunde und Bodenökologie
Universität Bonn
Tel. 0228/732781
E-Mail: sandhage@uni-bonn.de; wulf.amelung@uni-bonn.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.bonares.de> Bonares – Boden als nachhaltige Ressource für die Bioökonomie

URL zur Pressemitteilung: <http://www.bmbf.de/press/3493.php> Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030



Grabenfräse zur Einbringung von Bodenhilfsstoffen: Der Prototyp wurde vom Institut für Landtechnik der Universität Bonn und der Firma Dröppelmann im Rahmen eines EU-Projektes entwickelt.

© Foto: Oliver Schmittmann/Uni Bonn



Ackerboden: Wissenschaftler der Universität Bonn schätzen an der Profilwand die Durchwurzelungstiefe.
© Foto: Johannes Siebigteroth