

Sommersemester / Summer Term 2012

BayCEER Kolloquium

Vortragsreihe Ökologie und Umweltforschung
*Lectures in Ecology and Environmental Research***Donnerstag 18.04.2013, 17:00 Uhr, H12**

Anschließend Postkolloquium mit Bier und Brezeln im Foyer H12

Dr. Guido Wiesenberg

Dept. of Geography, Soil Science & Biogeochemistry, University of Zürich

Die Nutzung des tiefen Unterbodens als Nährstoffquelle und Kohlenstoffsenke durch tief wurzelnde Pflanzen

Im Zuge des Klimawandels und sinkender Nährstoffressourcen hat in den letzten Jahren ein Umdenken in Bezug auf den Einsatz und die Weiterentwicklung von Nutzpflanzen stattgefunden.

In der Vergangenheit war es gerade beim Getreide das Hauptziel, den Kornertrag zu maximieren und eine geringe Wurzelbiomasse zu produzieren. Inzwischen wird jedoch vielfältig propagiert, mehr tief wurzelnde Pflanzen einzusetzen, um die Nährstoffressourcen im tiefen Unterboden zu erschließen und über die Wurzeln und Wurzelexsudate Kohlenstoff im Unterboden zu speichern. Des Weiteren können über diese Strategie auch Wasservorräte im Boden durch die Pflanze erschlossen werden, die im Zuge der prognostizierten höheren Frequenz und Intensität von Dürreperioden relevant sein können. Untersuchungen haben gezeigt, dass z.B. tief wurzelnde Vorfrüchte mit einem Pfahlwurzelsystem sich für die Folgekulturen als Wegbereiter für die Erschließung des tiefen Unterbodens eignen können. Weiterhin werden durch Wurzelexsudate die dort vorhandenen Nährstoffe erschlossen und über die absterbende Biomasse kommt es zu einer Anreicherung von Kohlenstoff. Insofern lassen sich durch einfache Strategien, die keine Neuzüchtung von Pflanzen oder Umstellung auf vollständig neue Kulturpflanzen mit sich bringen, die Ziele erreichen. In dem Beitrag wird der Effekt der Vorfrüchte auf die Nährstoffakquisition erörtert, sowie auf die Vor- und Nachteile dieser Methodik eingegangen inwiefern die tief wurzelnden Pflanzen zur Kohlenstoffspeicherung beitragen können.

Do. / Thu. 17 st
Gebäude / Building
NW I
Hörsaal / Lect. hall
H12Die Vortragsreihe
ist eine
interdisziplinäre
Plattform zur
Information und
Diskussion für
Studierende,
Forschende und
LehrendeGäste
sind herzlich
willkommen*The lectures serve
as an inter-
disciplinary
platform for
students, junior
and senior
scientists.**Guests
are cordially
invited!*