

Thema: Digitale Bodenmessung im Precision Farming

Beschreibung

Wir bieten eine spannende Gelegenheit für Studierende, die sich im Rahmen ihrer Masterthesis mit der Nutzung von digitalen Bodensensoren im Precision Farming beschäftigen möchten. Die Arbeiten finden im Rahmen des Projektes „digiMan“ (gefördert vom Bundeslandwirtschaftsministerium) statt.

Durch den Einsatz digitaler Systeme kann im Vergleich zur traditionellen Bodenprobenahme und Laboranalyse eine höhere Beprobungsdichte erreicht werden, was zu einer verbesserten Analysegenauigkeit führt. Es findet auf ausgewählten Flächen eine Basiskartierung des Oberbodens statt. Hierbei kommen leistungsstarke Nahbereichssensoren wie Geoelektrik, Gamma-Spektrometer, pH Sensoren und Vis-NIR-Spektrometer zum Einsatz. Im nächsten Schritt werden Referenzanalysen im Labor durchgeführt, um Parameter wie Textur, Humusgehalt, pH-Wert und Nährstoffe zu bestimmen.

Anforderungen

Wir suchen Kandidatinnen und Kandidaten mit starkem Interesse oder Studienschwerpunkt in den Pflanzenbauwissenschaften. Erste Erfahrungen mit digitalen Technologien sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich, da eine umfassende Einarbeitung in die Bedienung der Sensoren und Technologien gewährleistet wird. Die Anforderungen und das Arbeitsniveau werden individuell an den Kenntnisstand der Bewerberinnen und Bewerber angepasst.

Ein T-Führerschein (Traktor) ist von großem Vorteil.

Es besteht zudem die Möglichkeit, die akademische Arbeit mit einer vergüteten HiWi-Stelle zu verbinden, um praktische Erfahrungen zu sammeln und gleichzeitig die wissenschaftliche Arbeit zu unterstützen.

Kontakt: Bei Interesse und weiteren Informationen melden Sie sich bitte bei Ludwig Hagn (ludwig.hagn@tum.de) und Martin Mittermayer (martin.mittermayer@tum.de)

Lehrstuhl für Ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme

Liesel-Beckmann-Straße 2

85345 Freising