

Workshop für Nachwuchswissenschaftler

Fernerkundliche Messtechniken und Analysemethoden im Pflanzenbau - von der Planung zum Ergebnis

Die zielgerichtete Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzflächen unter Berücksichtigung räumlicher Unterschiede innerhalb eines Feldes stellen eine wichtige Aufgabe des Pflanzenbaus dar. Dabei spielen zunehmend Techniken eine Rolle, welche, ohne den Bestand zu beschädigen, schnell und großflächig den Zustand der Vegetationsdecke abschätzen können. Für diesen Zweck gewinnen Sensoren und Analysemethoden aus dem Bereich der Fernerkundung immer größere Bedeutung. Durch die rapide technische Entwicklung sind moderne Sensoren immer kostengünstiger verfügbar und flexibler in ihrer Anwendung.

Das Anwendungsfeld von Sensoren wird dabei immer breiter: Ob an Traktoren befestigt, um die räumliche und zeitlich optimierte Abgabe von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln zu bestimmen, oder an unbemannte Flugsysteme angebracht, um großflächig Ertrag, Artzusammensetzung und Qualität in der Grünlandwirtschaft zu messen.

In diesem Workshop sollen vor allem grundlegende Kenntnisse in der Verwendung fernerkundlicher Sensoren im Pflanzenbau aufgezeigt werden. Der Workshop wird zweigeteilt stattfinden: Im ersten Teil werden Kenntnisse in der Datengewinnung und Analyse spektraler Daten und Punktwolkendaten vermittelt, anschließend werden auf den Versuchsflächen der Universität praktische Vorführungen zur Verwendung von spektralen Kameras, terrestrischen Lasern und Drohnen-basierten Erfassung von Pflanzenbeständen stattfinden.

Datum: 25.09.2017 -26.09.2017

Ort: Universität Kassel in Witzenhausen (Steinstraße) und Versuchsflächen Eichenberg

Inhalt:

Montag 25.09.2017

- 14:00 - 14:45 Uhr Vortrag: Einführung in die Thematik der aktiven (z. B. terrestrischer 3D Laser) und passiven (z. B. bildgebende Hyperspektralkamera) Fernerkundung
- 14:45 – 15:30 Vortrag: Planung und Durchführung sensorischer Messungen inklusive Flugplanerstellung für Drohnen-basierte Messungen
- 15:30 – 16:15 Vortrag: Multivariate Analysemethode in der Fernerkundung

Dienstag 26.09.2017

- 8:00 – 12:00 Praktische Übung und Vorführung von Sensoren (terrestrischer Laserscanner, Bildgebende Hyperspektralkamera, Fotodrohne)

Organisation und Durchführung: Dr. Thomas Möckel und Prof. Dr. Michael Wachendorf, Fachgebiet Grünlandwissenschaft und Nachwachsende Rohstoffe, Universität Kassel, Steinstrasse 19, 37213 Witzenhausen, thmoeck@uni-kassel.de, www.agrar.uni-kassel.de/agrar/gnr, fon: 05542 98-1337

Anmeldung: Bis 01. 09. 2017 per Email an Dr. Thomas Möckel, thmoeck@uni-kassel.de

Teilnahmegebühr: 30 € für Nicht-Mitglieder der GPW, für Mitglieder frei (zahlbar vor Ort)

Unterkunft: Tourist-Information Witzenhausen, Frau Katharina Rode, E-mail: k.rode@kirschenland.de, Tel.: 05542 - 6001-10, <http://www.kirschenland.de>