



27. Januar 2026

Angebot für eine Bachelor-/Masterarbeit

Einfluss mechanischer Beikrautkontrolle auf das Vorkommen von epigäischen Spinnen in einer diversifizierten Agrarlandschaft

Die fortschreitende Digitalisierung und Automatisierung in der Landwirtschaft führt zu einer zunehmenden Relevanz von autonomen Feldrobotern. Die Arbeitsgänge, die von autonomen Robotern durchgeführt werden, konzentrieren sich derzeit primär auf die chemische und mechanische Beikrautbehandlung. Die mechanische Beikrautkontrolle steht im Mittelpunkt des vom BMFTR geförderten Projekts *SoilRob*, dessen Ziel es ist, die Auswirkungen der mechanischen Unkrautbehandlung durch autonome Roboter auf verschiedene Ökosystemdienstleistungen zu untersuchen. Neben bodenbasierten Parametern soll der Effekt von mechanischer Beikrautkontrolle auf die an der Bodenoberfläche (epigäisch) aktiven Spinnen untersucht werden. Dafür wurden im Landschaftslabor patchCROP in Ostbrandenburg seit 2020 Daten zur Abundanz und Diversität von epigäischen Spinnen mit Hilfe von Barberfallen erhoben.



© Hendrik Schneider

Die hier ausgeschriebene Abschlussarbeit soll sich auf die im Mais erhobenen Daten fokussieren. Hier wurde auf jeweils 4 von 6 Teilstücken mechanische Unkrautkontrolle, seit 2022 mit einem Roboter, durchgeführt, wohingegen die restlichen Flächen mit chemisch-synthetischen Herbiziden behandelt wurden. Darüber hinaus liegen Daten aus umliegenden Referenzfeldern vor, auf denen ebenfalls zwischen mechanischer und chemischer Unkrautkontrolle unterschieden wurde. Insgesamt liegen Daten aus 5 Jahren (2020-2024) vor, in denen über 5000 Tiere aus bis zu 35 Arten bestimmt wurden.

Gesucht werden engagierte Studierende, welche ihre Abschlussarbeit in den beiden Arbeitsgruppen Ressourceneffiziente Anbausysteme und Bereitstellung von Biodiversität in Agrarsystemen am Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung in Müncheberg schreiben möchten. In der ausgeschriebene Bachelor-/Masterarbeit sollen die vorhandenen Daten (bereits bestimmter Tiere) analysiert und wissenschaftlich ausgewertet werden. Neben den im Mais erhobenen Daten liegen uns ab Frühling 2026 noch zusätzliche Daten acht anderer Kulturarten vor. Dementsprechend kann die Fragestellung nach Bedarf, Interesse und Anforderung für weitere Abschlussarbeiten angepasst werden.



SoilRob



Voraussetzungen:

- Grundverständnis zu landwirtschaftlichen Anbaukulturen/Anbauverfahren
- Tiefere Kenntnisse in der Agrarökologie
- Idealerweise Vorkenntnisse in Spinnenökologie
- Wünschenswert: Vorkenntnisse in der statistischen Auswertung mit R oder Python

Aufgaben:

- Aufbereitung der Daten
- Literaturstudie zum ausgeschriebenen Thema
- vergleichende Auswertung der vorliegenden Spinnendaten für die unterschiedlichen Verfahren zur Beikrautkontrolle (für eine Masterarbeit wird eine statistische Auswertung erwartet)

Bewerbungs- und Fahrtkosten können vom ZALF leider nicht übernommen werden.

Für weitere Fragen steht zur Verfügung:

Dr. Michael Glemnitz, mglemnitz@zalf.de und Lukas Thielemann, lukas.thielemann@zalf.de