



Lebensgrundlagen für morgen sichern

Masterarbeit: Entwicklung von Richtlinien für die Standardisierung von Ertragsverlustversuchen im Pflanzenschutz

MSc Thesis | Pflanzenschutz | Versuchswesen | Datenstandardisierung | FAIRagro

Institut für Pflanzenbau und Bodenkunde (PB) – Standort Braunschweig Bundesallee oder Kleinmachnow

Das Projekt

Wie stark reduzieren Schädlinge und Krankheiten den Ertrag? Und wie lassen sich Ergebnisse aus verschiedenen Ertragsverlustversuchen so vergleichen, dass sie für Forschung, Modellierung und Entscheidungshilfesysteme nutzbar werden?

Diese Fragen sind zentral für einen zukunftsfähigen integrierten Pflanzenschutz. In der Praxis unterscheiden sich Ertragsverlustversuche jedoch häufig in Versuchsdesign, Kontrollvarianten, Boniturmethode, Erhebungszeitpunkten, Stichprobengrößen und Dokumentation. Dadurch wird es schwierig, Ergebnisse zusammenzuführen, über Standorte und Jahre hinweg zu vergleichen oder für Modelle nutzbar zu machen.

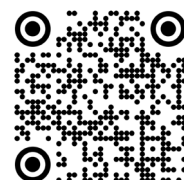
Im FAIRagro Use Case 3 entwickeln wir Lösungen, um Daten zu Schädlingen, Krankheiten und Ertragswirkungen besser standardisieren und integrieren zu können. In dieser Masterarbeit erarbeiten Sie Richtlinien für die Standardisierung von Ertragsverlustversuchen und schaffen damit eine wichtige Grundlage für bessere Datenqualität im integrierten Pflanzenschutz.

Forschungsaktivitäten und Methoden

Die Aktivitäten der Masterarbeit umfassen unter anderem:

- Literaturrecherche zu Ertragsausfallversuchen, Pflanzenschutzversuchen, epidemiologischen Versuchen und Standards im agrarwissenschaftlichen Versuchswesen
- Analyse bestehender Versuchskonzepte und Dokumentationspraktiken, insbesondere im Hinblick auf Vergleichbarkeit und Nachnutzbarkeit der Daten
- Identifikation zentraler Designelemente, z. B. Kontrollbehandlungen, Wiederholungen, Randomisierung, Befalls- und Krankheitsbonituren, Ertragserfassung, Umwelt- und Managementdaten
- Entwicklung eines Vorschlags für Mindestinformationen, die bei Ertragsausfallversuchen dokumentiert werden sollten
- Erarbeitung praxisnaher Richtlinien für Versuchsplanung, Datenerhebung, Metadatenbeschreibung und Datenbereitstellung
- Abstimmung der Richtlinien mit Anforderungen aus Forschung, Modellierung und Entscheidungshilfesystemen
- optional: Anwendung der entwickelten Richtlinien auf ausgewählte Beispieldatensätze oder Versuchsbeschreibungen

Eigene methodische Ideen, z. B. zur Entwicklung von Checklisten, Templates oder Visualisierungen, sind sehr willkommen.





Lebensgrundlagen für morgen sichern

Qualifikation und Interesse

Wir suchen engagierte Masterstudierende mit folgendem Profil:

- eingeschrieben in einem Masterstudiengang der Agrarwissenschaften, Pflanzenwissenschaften, Phytomedizin, Biologie, Umweltwissenschaften, Data Science oder einem verwandten Fach
- Interesse an integriertem Pflanzenschutz, Versuchswesen, Epidemiologie, Ertragsmodellierung und nachhaltiger Pflanzenproduktion
- Freude daran, wissenschaftliche Literatur und Versuchskonzepte systematisch auszuwerten
- Interesse an Datenqualität, Standardisierung, Metadaten und FAIR-Prinzipien
- Grundkenntnisse in Statistik, Versuchsplanung oder agronomischer Datenauswertung sind von Vorteil
- gute Deutsch- und Englischkenntnisse
- sorgfältige, strukturierte und selbstständige Arbeitsweise
- Motivation, Forschungsergebnisse so aufzubereiten, dass sie praktisch nutzbar und wissenschaftlich anschlussfähig werden

Unser Angebot

Wir bieten eine aktuelle, forschungsnahe Masterarbeit mit hoher Relevanz für nachhaltigen Pflanzenschutz, Datenintegration und digitale Entscheidungshilfen. Sie arbeiten an einer Fragestellung, die unmittelbar dazu beitragen kann, Versuchsdaten besser vergleichbar, modellierbar und nachnutzbar zu machen.

Sie werden Teil eines interdisziplinären Umfelds an der Schnittstelle von Pflanzenschutz, Agrarforschung, Forschungsdatenmanagement und Modellierung. Die Arbeit bietet Ihnen die Möglichkeit, fachliche Kompetenzen in Versuchsplanung, Standardisierung und Datenmanagement zu vertiefen und gleichzeitig ein sichtbares Ergebnis mit praktischem Nutzen zu erarbeiten.

Wir bieten eine enge Betreuung, ein freundliches wissenschaftliches Umfeld und Raum für eigene Ideen. Die entwickelten Richtlinien können direkt in die weitere Arbeit des FAIRagro Use Case 3 einfließen.

Weitere Informationen

Für weitere Details zur Projektbeschreibung und Bewerbung kontaktieren Sie bitte:

Prof. Dr. Til Feike

Tel.: +49 (0) 531 596 2302

E-Mail: til.feike@julius-kuehn.de

Bitte senden Sie bei Interesse eine kurze Motivation, einen Lebenslauf und – sofern vorhanden – eine aktuelle Leistungsübersicht.

