

Masterarbeit

im Studiengang Nachhaltige Agrar- und Ernährungswirtschaft

Validierung eines praxisanwendbaren Modells zur Bewertung der Versorgung von Ackerböden mit organischer Substanz in Langzeit-Feldversuchen

Das Modell HU-MOD (Brock et al. 2012) wurde als praxisanwendbares Tool für die Bewertung der Versorgung von Ackerböden mit organischer Substanz entwickelt und gehört damit zur Methodenfamilie der sog. „Humusbilanzen“. Im Gegensatz zu den meisten anderen Humusbilanzen ist das HU-MOD vom Konzept her in der Lage, Mengenänderungen der organischen Bodensubstanz auszuweisen. Dafür wird die N-Aufnahme der Kulturpflanzen als Indikator für die Mineralisierung organischer Substanz verwendet (unter Berücksichtigung anderer N-Quellen, insbes. Dünger und biologische N-Fixierung bei Leguminosen). Auf diese Weise wird der Bedarf an differenzierten Bodendaten umgangen. Die Anwendbarkeit des Ansatzes wurde bereits in ausgewählten Feldexperimenten bestätigt, eine umfassende Evaluation auf Grundlage einer möglichst großen Datenbasis steht aber noch aus und ist Gegenstand dieser Arbeit.

Wir suchen daher ein*e Kandidat*in mit Interesse und Spaß an den besonderen Herausforderungen der Entwicklung und Prüfung von praxisanwendbaren Modellen für die Landwirtschaft. Den methodischen Schwerpunkt der Arbeit bildet die Vorbereitung und Durchführung der Modellevaluation mit biostatistischen Verfahren.

Die konkreten Aufgaben umfassen:

- die Definition einer geeigneten Evaluationsmethode
- die Datenerhebung (beinhaltet Networking mit den Datenhalter*innen)
- die Klassifizierung der Datensätze auf Grundlage der Datenqualität
- die Modellierung der Datensätze
- die Durchführung der Modellevaluation einschl. Diskussion und Bewertung der Ergebnisse
- die Erarbeitung eines Manuskriptes für die Publikation der Ergebnisse in einem wissenschaftlichen Journal.

Selbstverständlich wird die*der Kandidat*in bei allen Aufgaben von den Betreuenden unterstützt.

Kontakt:

Prof. Dr. Maria Müller-Lindenlauf
(maria.mueller-lindenlauf@hfwu.de)