



## Studienabschlussarbeit (Bachelor/Master)

zum Themenbereich:

### „Einsatzpotenziale von Künstlicher Intelligenz in der landwirtschaftlichen Fernerkundung“

#### HINTERGRUND:

Die Fernerkundung bietet in landwirtschaftlichen Fragestellungen diverse Anwendungsmöglichkeiten, unter anderem bei der teilflächenspezifischen Stickstoff-Düngung, der Erkennung von Unkrautnestern, der Messung der Bodenfeuchte oder der Schätzung der Aufwuchsmasse im Grünland. Zur Messung werden Sensoren eingesetzt, die auf Plattformen, wie Satelliten, Drohnen oder Fahrzeuge, montiert sind. Neben kommerziell verfügbaren Produkten zur Fernerkundung stellt beispielsweise das europäische Programm Copernicus kostenfreie Daten zur Verwendung. Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz kann bei der Auswertung voluminöser Datenmengen in der landwirtschaftlichen Fernerkundung helfen.

#### AUFGABENBESCHREIBUNG:

Im Rahmen der Abschlussarbeit sollen die vielfältig anfallenden Datenmengen in der landwirtschaftlichen Fernerkundung auf Einsatzpotenziale von Künstlicher Intelligenz untersucht werden. Zunächst soll eine systematische Literaturrecherche einen Überblick über Verfahren der landwirtschaftlichen Fernerkundung und den bisherigen Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der landwirtschaftlichen Fernerkundung verschaffen. Auf Basis der systematischen Literaturrecherche sollen bislang noch nicht genutzte Einsatzpotentiale für die Anwendung von Künstlicher Intelligenz in der landwirtschaftlichen Fernerkundung identifiziert werden. Im weiteren Vorgehen der Arbeit wäre der Vergleich mehrerer Einsatzpotenziale oder die ausführliche Konkretisierung und Überführung eines Einsatzpotentials in ein Modell unter Verwendung von KI-Softwarebibliotheken denkbar. Die geforderte Tiefe sowie der Umfang der Analysen werden je nach Abschlussziel (Bachelor oder Master) in Absprache mit dem Betreuer festgelegt.

#### METHODEN:

- Systematische Literaturrecherche mit Verwaltungstools (z.B. Citavi, JabRef, Mendeley)
- Verwendung von KI-Softwarebibliotheken

Bei Interesse wenden Sie sich bitte per E-Mail an **Jonathan Heil**:

[jonathan.heil@uni-hohenheim.de](mailto:jonathan.heil@uni-hohenheim.de)