

Interdisziplinäres Projekt – Digital Agriculture

Smartfield – Large Language Modelle für einen digitalen Assistenten

IDP Projekt für 2-3 Studierende aus den Bereichen:

- Machine learning (1-2 Studierende)
- App-/Web-/ & industrielle Softwareentwicklung (1-2 Studierende)

Aufgabenbeschreibung

In vielen Bereichen entwickelt sich Künstliche Intelligenz zunehmend zu einem eigenständigen Entscheidungs- und Unterstützungsinstrument für eine Vielzahl von Aufgaben. Auch in der Landwirtschaft können KI-Algorithmen die Rolle eines Landwirts übernehmen und versprechen höhere Erträge sowie eine Reduzierung der Umweltbelastung. Dieses Projekt ist ein Folgeprojekt eines Vorhabens, in dem verschiedene KI-Algorithmen entwickelt wurden, um landwirtschaftliche Felder autonom zu managen.

In diesem Anschlussvorhaben sollen die Entscheidungsfähigkeiten der Modelle mit einem großen Sprachmodell verknüpft werden, um die Website durch einen digitalen Assistenten zu erweitern und die KI-Algorithmen der Öffentlichkeit und den Landwirten zugänglich zu machen. Darüber hinaus wird angestrebt, den "Produktionsmodus", in dem die entwickelten KI-Modelle arbeiten, zu verbessern und zugänglicher zu gestalten.



Arbeitspakete:

- (Kurze) Literaturübersicht & aktuelle Forschungstrends zu LLMs
- Überführen von Prognosemodellen in die Ausgaben von LLMs
- Erstellen eines digitalen Assistenten auf Basis von LLMs
- Überarbeiten der Monitoring Plattform

Voraussetzungen (je nach Arbeitspaket):

- (Gute) Kenntnisse in Python und Pytorch
- (Gute) Kenntnisse in machine learning
- Kenntnisse Server-/Webentwicklung
- Motivation für landwirtschaftliche Themen

Kontakt & Infos:

Beginn Sommer 2024

Nach Absprache

Bitte eine kurze Mail samt CV, fachlichen

Hintergrund und Motivation an

malte.von.bloh@tum.de

Supervisor:

Prof. Senthold Asseng /

Malte von Bloh