

Stellenbezeichnung: Masterarbeit - Deep Learning zur Bestimmung der Körneranzahl von Weizenähren

Das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD setzt seit über 30 Jahren Standards im Visual Computing, der bild- und modellbasierten Informatik. Wir vereinen Computergraphik und Computervision – darauf basieren alle unsere technologischen Lösungen. Mit rund 210 Kolleginnen und Kollegen unterstützen wir an den drei Standorten Darmstadt, Rostock und Greifswald die deutsche Wirtschaft bei ihrer strategischen Entwicklung und helfen mit konkreten technologischen Lösungen.

Unser Team erforscht, entwickelt, implementiert und evaluiert digitale Technologien für die landwirtschaftliche Anwendung mit der Vision Digitalisierung für eine moderne, ressourcenschonende und nachhaltige Landwirtschaft zu nutzen. Als Institution für angewandte Forschung wendest Du bei Fraunhofer Erkenntnisse aus der internationalen Forschung und modernste Technologie auf praxisrelevante Fragestellungen an und treibst so Innovationen voran. Phenotypisierung ist ein Prozess in der Pflanzenzüchtung, bei dem Pflanzenmerkmale bestimmt werden. Als Teil eines Forschungsprojektes zu kameragestützter Phenotypisierung von Getreide soll untersucht werden, inwieweit sich die Anzahl der Körner von Weizenähren mit Computer Vision-Verfahren erfassen lassen. Herausforderung dabei ist mit verdeckten Körnern umzugehen, die auf den Bildern nicht sichtbar sind. Ziel ist es, ein Deep Learning-Modell auf erhobenen Bildern und Ground Truth-Daten von Getreidepflanzen zu trainieren und zu evaluieren. Dabei wird offen gestellt, ob Regressions-, Objektdetektions- oder andere Verfahren verwendet werden.

Was Du bei uns tust

- Recherche zu aktuellen Verfahren und Ansätzen
- Aufbereitung eines Trainingsdatensatzes aus den Bilddaten
- Implementierung und Training eines geeigneten Modells
- Evtl. Implementierung einer Postprozessierung
- Evaluierung des Modells mit Bezug auf im Feld erhobene Ground Truth-Daten

Was Du mitbringst

- Studiengang der Informatik oder ein vergleichbarer Studiengang
- Erfahrungen im Bereich des maschinellen Lernens sowie in der Programmierung in Python sind wünschenswert

Was Du erwarten kannst

- Einblick in den Bereich unserer Forschungsprojekte
- Sammeln von Erfahrungen im Bereich des Smart Farming
- Potenzielle Weiterbeschäftigung am Fraunhofer IGD

Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann bewirb Dich jetzt online mit Deinen aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf, Motivationsschreiben und Zeugnisse).

Wir freuen uns darauf, Dich kennenzulernen! Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir keine Kosten übernehmen, die Ihnen durch das Vorstellungsgespräch entstehen.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir keine Kosten übernehmen, die Ihnen durch das Vorstellungsgespräch entstehen.

Wir wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen unserer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden. Die Vergütung richtet sich nach den Richtlinien des Bundes über Praktikantenvergütungen.

Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft.

JETZT BEWERBEN

Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD
www.igd.fraunhofer.de

Kennziffer: 79009

Bewerbungsfrist: 04.04.2025