

Betreff: HiWi-Stellenausschreibung (m/w/d) (min. 30 h/Monat, Bachelor oder Master)

Hallo Studierende,

im Rahmen unseres Forschungsprojektes FLAIROP (**F**ederated **L**eArning for **R**Obotic **P**icking) sind wir auf der Suche nach motivierten Informatik Bachelor- oder Masterstudierenden. Unsere Abteilung **Robotik und interaktive Systeme am Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme (IFL)** beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Robotik-Anwendungen in der Intralogistik (Pick-And-Place Aufgaben, mobile Robotik, autonome Navigation indoor/outdoor).

Für das internationale Forschungsprojekt FLAIROP (Start 02.2021) wird das IFL zusammen mit seinen deutschen und kanadischen Partnern aus universitärer und industrieller Forschung Festo, AIFB/KIT, University of Waterloo und DarwinAI den Einsatz von **Federated Learning** für robotergestützte **Pick-and-Place Aufgaben** von bekannten und unbekanntem Objekten erforschen. Das IFL wird sich in diesem Rahmen vor allem mit der Entwicklung von Federated Deep Learning-Modellen für die Greifpunktbestimmung und die automatische Generierung von Trainingsdaten (synthetisch und real) beschäftigen. Dafür werden wir u.a. eine eigene Roboterzelle mit Roboterarm und hochwertiger Sensorik auf unserer Versuchsfläche am IFL in Betrieb nehmen und sie in die FLAIROP interne Federated Learning-Plattform einbinden.

Als zukünftige **wissenschaftliche Hilfskraft (HiWi)** wirst du Einblicke in ein internationales Forschungsprojekt haben, auf Basis jüngster Robotik und Machine Vision-Forschung Erfahrungen in den Bereichen Robotic Picking, Federated Learning, Object Detection, Segmentation und Pose Estimation sammeln und/oder dich mit der automatischen Generierung von realen Lerndaten am Roboter oder mit der synthetischen Trainingsdaten via state-of-the-art 3D Simulationstools (NVIDIA Isaac) beschäftigen.

Falls du neugierig geworden bist und Lust hast auch längerfristig Teil unseres Teams zu werden, so schicke uns doch bitte eine Mail mit ein paar Worten über dich, deinem Lebenslauf und einem aktuellen Notenauszug.

Viele Grüße

Euer FLAIROP-Team

Maximilian Gilles



PS: Du findest, dass sich das Projekt spannend anhört, stehst aber kurz vor deiner Abschlussarbeit (Bachelor- oder Master), kein Problem: Wir haben auch spannende **Abschlussarbeiten** zu vergeben!

Bewerbungen mit Anschreiben, Lebenslauf und Notenauszug bitte an:

Betreff: Bewerbung HiWi Stelle FLAIROP

E-Mail: maximilian.gilles@kit.edu

Links zum Projekt:

https://www.ifl.kit.edu/robotik_und_interaktive_systeme_5342.php

