

Bachelorarbeit

Taktiler Greifen mittels optischer Sensorik für einen Vakuum Sauggreifer - Experimentelle Machbarkeitsstudie

Problemstellung:

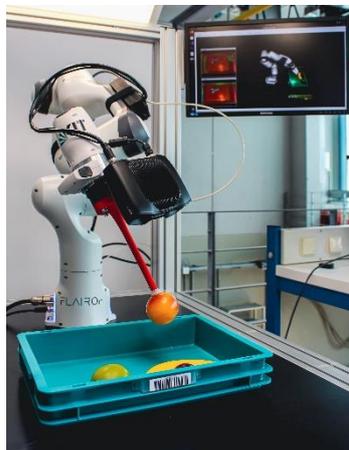
Vakuumsauggreifer sind in der Industrie weit verbreitet, z.B. in der Kommissionierung oder der Bestückung von Maschinen. Sie kommen oft zusammen mit autonomen Pick-Robotern zum Einsatz. Obwohl Vakuumsauggreifer sich für eine Vielzahl von Objekten eignen, bieten sie bisher wenig Feedback was Oberflächenbeschaffenheit oder Kräfte angeht.

Aufgabe:

Im Rahmen eines Forschungsprojektes wurde ein erster Prototyp für einen Vakuumsauggreifer mit taktiler Feedback entwickelt. Ziel der Bachelorarbeit ist es den Sauggreifer am realen Roboter in Betrieb zu nehmen und eine experimentelle Pilotstudie hinsichtlich der Eignung für das Greifen von unbekannten Objekten durchzuführen. Für die Arbeit am Roboter und die Ansteuerung des Greifers existiert bereits eine breite Softwarebasis, wodurch sich die Arbeit primär auf den Sauggreifer und die Experimente beschränken kann.

Voraussetzung

Wir sind auf der Suche nach motivierten Studierenden, die Spaß an der Arbeit mit Robotern und der Entwicklung von innovativen Ideen und Lösungsansätzen haben. Die Arbeit ist in ihrem Grundher experimentell gestaltet und erfordert Experimente vor Ort. Sie kann ab sofort beginnen. Vorkenntnisse in der Python Programmierung oder ROS sind von Vorteil.



Nur Bewerbungen mit **aktuellem Notenauszug** und **Anschreiben** werden berücksichtigt. **Keine Remotearbeit** möglich.

Geboten

Wir bieten ein aktuelles und spannendes Forschungsthema im Bereich Robotik, das in sich abgeschlossen ist und dennoch genügend Freiraum für eigene Ideen lässt.

Forschungsbereich:

Robotik, autonomes Greifen

Ausrichtung:

- Experimentell
- Theoretisch
- Praktisch
- Simulation
- Konstruktion (CAD)
- Sicherheitstechnik
- Graphische Gestaltung

Studiengang:

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Physik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Informationswirtschaft
- Wirtschaftsingenieurwesen

Beginn: ab sofort

Ausschreibungsdatum:

04.04.2023

Ansprechpartner im IFL:

Maximilian Gilles

maximilian.gilles@kit.edu

Bewerbende fügen ihrer Bewerbung bitte einen **Lebenslauf** und einen aktuellen **Notenspiegel** bei.