

Wissenschaftlicher Mitarbeiter (m/w) für kognitives Greifen mit Promotionsabsicht

Unser Ziel ist es Handhabungsvorgänge mit Industrierobotern durch 3D-Bildverarbeitung und automatisierte Greifstrategien effizienter und flexibler zu gestalten. Dazu arbeiten wir an den folgenden Themen und Technologien:

- Werkstück bzw. Objektlokalisierung in 3D-Punktwolken
- Greifstrategien und Berechnung kollisionsfreier Roboterbahnen zur Vereinzelung chaotisch gelagerter Werkstücke
- Anwendung von maschinellem Lernen zur Minimierung des Einrichtaufwands und zur Steigerung der Autonomie und Leistungsfähigkeit von Robotersystemen
- Integration von Industrie-4.0-Technologien wie z.B. „cloud computing“ in Industrierobotersysteme



Ihre Aufgaben:

- Entwicklung neuer Verfahren zu den oben genannten Themen auf Basis des maschinellen Lernens
- Erweiterung bestehender Algorithmen und Softwarelösungen basierend auf industriellen Anforderungen
- Weiterentwicklung der Software bp3™ des Fraunhofer IPA zum Griff-in-die-Kiste
- Test und Evaluierung von Softwarelösungen für Industrieroboter in industriellen Produktionsszenarien sowohl in unserem Roboterversuchsfeld als auch im Rahmen von Projekten mit Industriekunden
- Mitarbeit in internationalen Forschungsprojekten wie <http://robo-net.eu>

Voraussetzungen für diese Stelle:

- Sehr gute Programmierkenntnisse in einer Hochsprache, idealerweise C/C++
- Erfahrung in Bildverarbeitung und Geometriedatenverarbeitung vorteilhaft
- Sicheres Auftreten, Kreativität und Freude an High-Tech

Was Sie erwarten können:

- Spannende und anwendungsorientierte Aufgabenstellung
- Möglichkeit zur Promotion durch die Mitarbeit in öffentlich geförderten Forschungsprojekten und Besuch internationaler Konferenzen

Studiengänge:

Überdurchschnittlicher Masterabschluss in den Fachrichtungen Informatik, Mathematik, Ingenieurwissenschaften oder einer vergleichbaren Qualifikation