



BACHELORARBEIT / MASTERARBEIT

INTELLIGENTE ERKENNUNG VON BEWEGUNGSZYKLEN EINER WERKZEUGMASCHINE

BESCHREIBUNG

Werkzeug- und Handhabungsmaschinen wie beispielsweise Roboter führen vorwiegend wiederkehrende Tätigkeiten und damit auch Bewegungen aus. Die Erkennung der Tätigkeit und des Zyklus ist für ein effizientes Steuern eines Roboters sowie zur Früherkennung von Verschleißerscheinungen (predictive maintenance) unentbehrlich aber bislang nicht erforscht.

Ziel der Arbeit ist praxisrelevante Methoden des Maschinellen Lernens anzuwenden, um dadurch eine Erkennung von Bewegungen einer Produktionsmaschine zu entwickeln. Im Rahmen der Abschlussarbeit wird die autonome Bewegungserkennung an einer Industrie 4.0 – Fräsmaschine validiert.

- Auswahl geeigneter Inputdaten
- Entwicklung einer intelligenten Bewegungserkennung basierend auf Methoden des Maschinellen Lernens
- Validierung des Algorithmus an einer Werkzeugmaschine

- Beginn: ab sofort
- Dauer: je nach SPO
- Fachrichtung: Maschinenbau, Wi.-Ing, Mechatronik, Informatik, etc.
- Anforderungen: Selbstständige Arbeitsweise, Interesse an Methoden des Maschinellen Lernens

SMART FACTORY



KONTAKT

M.Eng. Markus Netzer
Geb. 50.36, Raum 130
Tel: 01523 950 2601
Mail: Markus.Netzer@kit.edu