

Kontakt



Jonas Malte Becker



8110.002.214



0511/762-18289



becker
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

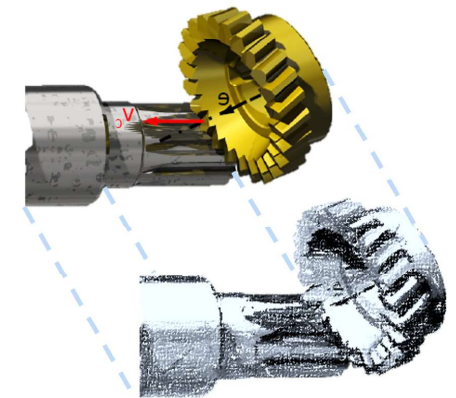
Im Projekt "IIP-Ecoshere" (Intelligent Industrial Production) wird ein neuartiges KI-Ökosystem entwickelt, um klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) einen niedrighschwelligen Einstieg in künstliche Intelligenz in der Produktion zu ermöglichen. Das Fertigungsverfahren Wälzschälen erlaubt die produktive und flexible Fertigung von Verzahnungen. Die Parametrierung und Überwachung von Wälzschälprozessen erfordert jedoch umfangreiches Expertenwissen. Ein Modell des Prozesses ist die Grundlage, um die Überwachung und Parametrierung zu automatisieren. Daher erfolgt im Rahmen der Arbeit eine Modellierung von Wälzschälprozessen mit generativen neuronalen Netzen, z. B. einem Variational Auto Encoder oder Generative Adversarial Network.

Aufgaben:

- Literaturrecherche (z. B. zu datenbasierter Prozessmodellierung)
- Planung und Durchführung von Tests an einer Werkzeugmaschine
- Vorverarbeitung und Analyse von Maschinendaten
- Design, Training und Test von neuronalen Netzen in Python

Ihr Profil:

- Studiengang im Fachgebiet Informatik oder Ingenieurwissenschaften
- Eigenständige und strukturierte Arbeitsweise
- Technisches Interesse und Begeisterungsfähigkeit für die Aufgabe



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Programmierkenntnisse in Python
- Grundlegende Kenntnisse in Tensorflow oder PyTorch vorteilhaft
- Notendurchschnitt, Arbeitszeugnisse und Lebenslauf gewünscht

Starttermin

Ab sofort