

Kontakt



Tobias Stiehl



8110.12.14



0511/762-18003



stiehl

@ifw.uni-hannover.de

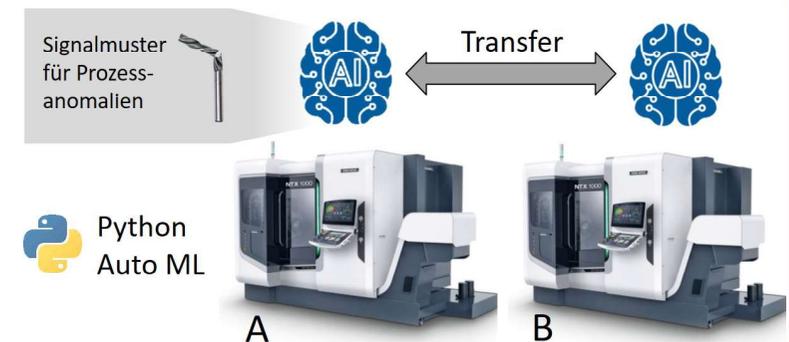
Arbeitsinhalt

Die Arbeit findet im Rahmen des Projektes IIP-Ecosphere statt, das den Einsatz des maschinellen Lernens (ML) in der Industrie vorantreibt. So erfordert etwa die autonome Produktion von Morgen intelligente Werkzeugmaschinen, die Prozessanomalien und Werkzeugbeschädigungen eigenständig erkennen. Das ist etwa durch den Vergleich von Signalen baugleicher Maschinen möglich (Flottenanalyse). Ziel dieser Arbeit ist ein ML-basiertes System, das Anomalien in einem Zerspanprozess erkennt, indem es Prozesssignale ähnlicher Werkzeugmaschinen vergleicht. Dafür stehen modernste Maschinen der Industriepartner zur Verfügung. Der Aufbau des Systems erfolgt in Matlab oder Python.

Auswahl an möglichen Schwerpunkten:

- Literaturrecherche zu Maschinellem Lernen in der Produktion / für Werkzeugmaschinen
- Auswahl und Bewertung verschiedener ML-Ansätze / Verfahren zur Anomaliedetektion
- Implementierung des Überwachungssystems
- Erprobung des Überwachungssystems mit echten Maschinendaten und Maschinen

Bewerbung bitte mit Lebenslauf und Notenauszug.



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Selbstständigkeit und Spaß am Thema
- Kenntnisse zur Zerspanung an Werkzeugmaschinen oder KI-Wissen

Starttermin

Ab sofort