Bachelor-/Studien-/Masterarbeit: Identifikation von Bauteilen in einer Werkzeugmaschine

IFW
Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen

Kontakt

Hendrik Voelker

8111.002.219

0511/762-8078

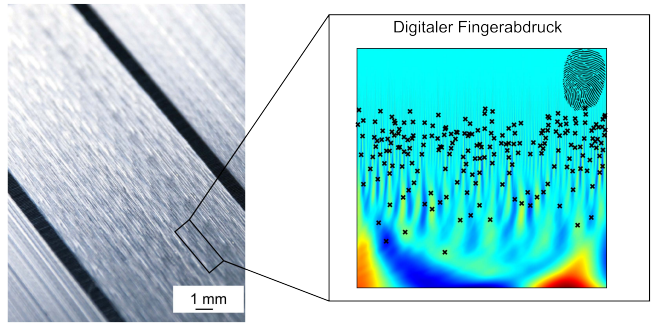
voelker
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Im Zuge der Industrie 4.0 werden zunehmend Forderungen an eine markierungsfreie Bauteilidentifikation spanend gefertigter Produkte gestellt. Eine solche Bauteilidentifikation nutzt die individuelle Bauteiloberfläche, um einen digitalen Fingerabdruck zu extrahieren. Über eine taktile oder optische Messung der Bauteiloberfläche werden markante Merkmale in Form eines Fingerabdrucks gespeichert. Durch eine Identifizierung der Bauteile in der Werkzeugmaschine können Verwechselungen vermieden und Prozesse optimiert werden. Dafür soll im Rahmen dieser Arbeit ein Konzept implementiert werden, das durch eine optische Messung eine Bauteilidentifikation in einer Werkzeugmaschine ermöglicht.

Die folgenden Aufgaben sollen hierfür im Rahmen der Arbeit umgesetzt werden:

- Konstruktion eines Halters für ein optisches Messsystem
- Bahnplanung für das Erfassen der Bauteiloberfläche
- Implementierung von Methoden der Bildverarbeitung für das nachträgliche Verbessern der Messergebnisse
- Auswertung der Messungen mit einem vorgegebenen Algorithmus



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Motivierte und selbständige Arbeitsweise
- Interesse an der Fertigungstechnik
- Interesse an praktischer Arbeit

Starttermin

Ab sofort