

## Bachelorarbeit, Masterarbeit

# Anwendung automatischer Merkmalsextraktion zur Registrierung in der multisensoriellen Oberflächeninspektion

### Motivation

Die Oberflächen technischer Produkte müssen im Produktionsprozess auf ihre Qualität überprüft werden. Eine Möglichkeit ist der Einsatz optischer Inspektionssysteme und deren Verknüpfungen. Um die Qualitätsbewertung zu verbessern und leistungsfähiger zu machen sollen verschiedene Messgeräte gemeinsam angewendet werden.

### Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser Arbeit sollen Methoden zur automatischen Merkmalsextraktion aus Aufnahmen unterschiedlicher Oberflächeninspektionssysteme erarbeitet werden. Die Aufnahmen stammen aus einem konfokalen Mikroskop und einem Weißlichtinterferometer. Es sollen verschiedene Wege der Merkmalsextraktion aufgezeigt und analysiert werden. Die in der Arbeit identifizierten Methoden sollen Merkmale liefern, die eine optimale Registrierung der Aufnahmen ermöglichen.

### Vorkenntnisse

- Erfahrung im Bereich der Messtechnik und Signalverarbeitung wünschenswert
- Programmierkenntnisse z.B. C++, Matlab
- Freude am wissenschaftlichen Arbeiten

### Forschungsgebiet

- Oberflächenmesstechnik

### Studiengang

- Elektro- und Informationstechnik
- Maschinenbau
- Informatik

### Ausrichtung

- Versuchsdurchführung
- Implementierung

### Start

Ab sofort

### Links

[Mitarbeiterseite](#)

### Ansprechpartner

Beate Dutschk  
Westhochschule, Hertzstr. 16  
Geb. 06.35, Zimmer 117.2  
beate.dutschk@kit.edu  
Tel.: (0721) 608 - 44419