

# Untersuchung von Aceton-Smoothing-Verfahren zur Erzeugung industrienaher Oberflächen für die automatisierte Objekterkennung


match

Institut für Montagetechnik  
und Industrierobotik

## Kontakt



**David Wendorff**

 01523/762-0518

 [wendorff@match.uni-hannover.de](mailto:wendorff@match.uni-hannover.de)

## Arbeitsinhalt

Für die Validierung und das Benchmarking von Algorithmen zur 6D-Posenbestimmung in der Robotik werden physische Referenzobjekte benötigt. 3D-gedruckte Bauteile (FDM) weisen jedoch häufig Oberflächenstrukturen auf, die stark von industriellen Standards abweichen.

Ziel dieser Arbeit ist die systematische Untersuchung des Aceton-Smoothings (Dampfglätten) bei ABS-Drucken, um glatte und glänzende Oberflächen zu erzeugen, die realen Industriekomponenten nahekommen.

### Hauptaufgaben:

- Methodenrecherche: Analyse verfügbarer Glättungsverfahren hinsichtlich Eignung und Nachhaltigkeit.
- Prozessentwicklung: Fertigung von Testkörpern (ABS) und Durchführung der Oberflächenveredelung.
- Datenerfassung: Systematische Aufnahme der Objekte mittels Tiefenkameras.
- Evaluierung: Analyse der Auswirkung der Oberflächenbeschaffenheit auf die Qualität der Tiefendaten (Punktwolken/Depth Maps) im Vergleich zum Rohzustand.

## Art der Arbeit

Bachelor-/Studienarbeit

## Voraussetzungen

- Interesse an interdisziplinären Fragestellungen.
- Sorgfältige und strukturierte Arbeitsweise.
- Grundlagen/Interesse an Python sind vorteilhaft.

## Starttermin

Ab sofort  
Flexibel