

Kraftbasierte Kollisionsdetektion in der roboterbasierten Montage (BA/SA/MA)

Ausgangssituation

Zur Verbesserung der Ergonomie, der Reduktion von Fehlern und der Steigerung der Effizienz wird am *iwb* an der roboterbasierten Montage deformierbarer Leitungen geforscht. Da Leitungen häufig sicherheitsrelevante Funktionen erfüllen, ist die Sicherung der Qualität des Montageprozesses signifikant wichtig.



Zielsetzung

Im Rahmen dieser Arbeit soll eine Methode zur kraftbasierten Kollisionsdetektion von Leitungen im Montageprozess entwickelt werden.

Mögliche Arbeitsinhalte

- Vergleichen von Methoden zur kraftbasierten Anomaliedetektion
- Ableiten erwarteter Kraftverläufe mittels spezialisierter Simulationssoftware
- Datenerhebung am realen Robotersystem
- Benchmarking und Vergleich verschiedener Methoden

Anforderungsprofil

- Strukturierte Arbeitsweise
- Gute Programmierkenntnisse
- Selbstständige Problemlösungsfähigkeit

Kontakt

M. Sc. Celina Dettmering
Abteilung
Montagetechnik und Robotik
Celina.Dettmering@iwb.tum.de