

Kontakt



M.Sc. René Räker



8111.003.312



0511/762-18353



raeker@
ifw.uni-hannover.de

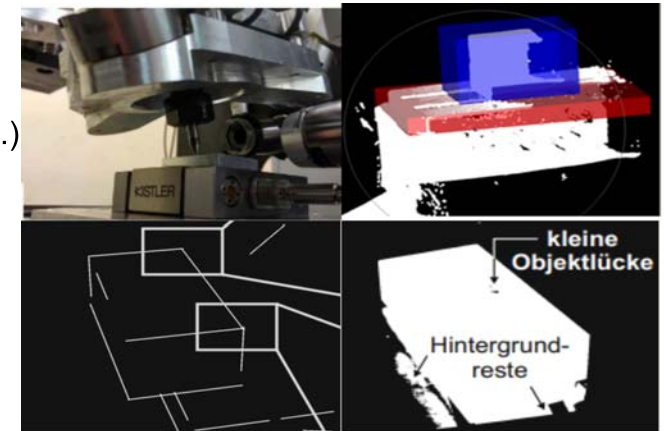
Arbeitsinhalt

Das Streben nach einer Autonomie von Robotern und Werkzeugmaschinen nimmt fortwährend eine immer größere Bedeutung ein. Ein bedeutender Schritt zu diesem Ziel ist die automatische Detektion der Werkstück- und Spannkompone nten in der CNC-Maschine. Die genaue Erfassung dieser Komponenten bleibt zumeist unberücksichtigt und führt in vielen Fällen zu kostenintensiven, manuellen Prozessanpassungen oder gar Kollisionen. Deswegen wird in dem Forschungsprojekt Apollo in Zusammenarbeit zwischen der Forschung und der Industrie an einer bild- und ML-basierten Methode geforscht, welche eine vollautomatisierte Objekterkennung dieser Komponenten ermöglichen soll.

Hierzu ergeben sich folgende Arbeitsinhalte:

- Anforderungsanalyse für ein Kamerasystem
- Implementierung eines Kamerasystems in einer CNC Maschine (Auswahl Kameras, Befestigung, Kalibrierung, etc.)
- Entwicklung einer Methode zur automatischen Objekterkennung mittels KI- oder Bildverarbeitungsmethoden

Weitere Inhalte können nach Interesse/Art der Arbeit variabel gestaltet werden. Bei Interesse freue ich mich auf die Kontaktaufnahme per E-Mail mit angefügtem Lebenslauf und Notenspiegel.



Art der Arbeit

Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Gute Deutsch- oder Englischkenntnisse
- Interesse an Programmierung (C# oder Python)
- Gute strukturierte und analytische Arbeitsweise
- Interesse an KI- und Bildverarbeitungsmethoden

Starttermin

Ab sofort