
Optische Drehmomenterfassung

Art der Bearbeitung: Bachelorarbeit, Studien-/Projektarbeit

Abteilung: Produktionsautomatisierung

Beginn: Sofort oder nach Vereinbarung

Das Projekt

In vielen technischen Bereichen werden der Drehwinkel und das Drehmoment einer Welle gemessen. Beide Messgrößen werden meist durch zusätzliche mechanische Applikationen erfasst, die an die Welle angebracht werden müssen und dadurch zusätzlichen Bauraum beanspruchen.

Aktuell wird am IPH im Projekt IntegrAD (www.integrad.de) ein kompaktes optisches Winkeldifferenzsystem entwickelt. Der Aufbau besteht aus zwei Hochgeschwindigkeitskameras und zwei im Nanosekundenbereich gepulsten Hochleistungs LEDs.

Ziel einer möglichen Abschlussarbeit ist es, die Bilddaten effizient in Echtzeit zu verarbeiten und die Programmierung hinsichtlich der Funktionalität zu erweitern. Anschließend wird von dir das Messsystem an einem Motorenprüfstand am IPH integriert, anhand ausgewählter Parameter evaluiert und optimiert.

Dein Profil

Du studierst in einer der folgenden oder angrenzenden Fachrichtungen:

- Computergestützte Ingenieurwissenschaften
- Elektrotechnik und Informationstechnik
- Informatik oder Technische Informatik
- Internet Technologies and Information Systems
- Maschinenbau
- Mathematik
- Mechatronik
- Optische Technologien
- Physik oder Engineering Physics

Umfang und Ziele der Arbeit lassen sich im Rahmen des Projektes auf die individuellen Kenntnisse und Interessen abstimmen. Voraussetzung ist das Interesse an den genannten Bereichen, das du gerne selbstständig arbeitest und eigene Ideen einbringst.

Wenn du interessiert bist, melde dich bei uns.

Deine Aufgaben

Innerhalb des Forschungsprojektes besteht für dich die Möglichkeit, selbstständig und kreativ an folgenden Aufgaben zu arbeiten:

- Arbeitsweise im Optiklabor erlernen
- Erfahrungen mit dem Messsystem sammeln
- Aufnahme der Anforderungen an das zu entwickelnde System
- Neuentwicklung der Programmierung
- Teilnahme an Diskussionen mit Praxispartnern zur industrienahen Anwendung

Wir bieten

- eigenverantwortliches Arbeiten
- gut ausgestattetes Labor
- flexible Arbeitszeiten•Versuchsdurchführung
- ggf. langfristige Zusammenarbeit

Ansprechpartner



Tobias Menke
M. Sc.

+49 (0)511 279 76-230
menke@iph-hannover.de

Bewerbungen bitte an jobs@iph-hannover.de