

Entwicklung eines Bildauswerte-Algorithmus zur lagegeregelten Integration von bildbasierten Sensoren in Tragstrukturen



Development of an image processing algorithm for the position-controlled integration of image-based sensors in load-bearing structures

- Masterthesis**
- Bachelorthesis**
- ADP**
- ARP**

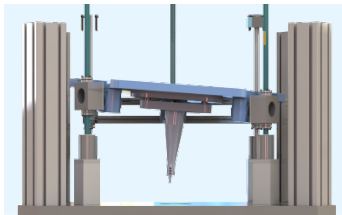
- Theoretisch**
- Experimentell**
- Konstruktiv**
- Numerisch**

- HiWi-Stelle**
- WiMi-Stelle**

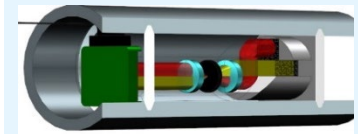
Am PtU wurde ein bildbasierter Sensor entwickelt, der die Erfassung von multidimensional einwirkenden Kräften und Momenten mit einer einzigen Bildaufnahme ermöglicht. Um die erforderliche Positioniergenauigkeit für die Sensorintegration in metallische Tragstrukturen zu erreichen, ist eine Lageregelung des Fügeprozesses erforderlich. Dazu sollten Positionsdaten vom zu integrierenden Sensor und mit Hilfe eines geeigneten Bildverarbeitungsalgorithmus dem Regler zur Verfügung gestellt werden. Automatische Bildfokussieralgorithmen in Industriekameras sind ein Beispiel für solche Algorithmen.

Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Bildverarbeitung-Algorithmus zur Regelung des Tool-Center-Points an der 3D-Servo-Press (3DSP) und somit die Realisierung einer lagegeregelten Integration des optischen Sensors.

Die Arbeitsinhalte können gerne in einem unverbindlichen Gespräch diskutiert werden.



Tool-Center-Point der 3DSP



Am PtU entwickelter, strukturintegrierter bildbasierter Sensor zur Kraft-/ Drehmomentmessung

Bearbeitung Ab sofort möglich

Kontakt Nassr Al-Baradoni

Telefon +49 6151-16-23187

Voraussetzungen Zuverlässigkeit

E-Mail al-baradoni@ptu.tu-darmstadt.de

Büro L1|06 1.13a