

Studienarbeit / Masterarbeit: KI-basierte 6DoF-Posenschätzung für industrielle Messtechnik



In industriellen Inspektionsprozessen ist es häufig erforderlich, die Pose einer bekannten **3D-Referenzgeometrie aus Bilddaten** zu bestimmen. Aktuelle Ansätze nutzen dabei meist Multi-Kamera-Systeme oder strukturierter Beleuchtung. In dieser Arbeit soll untersucht werden, inwieweit eine präzise **6DoF-Posenschätzung** auch mit einer **einzelnen Kamera** möglich ist. Dazu soll ein Framework entwickelt werden, mit dem verschiedene Methoden (**Direct Pose Regression, Keypoint-basiert**) anhand experimenteller Messdaten und geeigneter Metriken mit Referenzmessungen verglichen werden können.

Gewünschte Qualifikationen

- Gute Kenntnisse in der Programmierung mit Python
- Grundlegendes Verständnis von Machine Learning und neuronalen Netzen
- Interesse an industrieller Bildverarbeitung und optischer Messtechnik



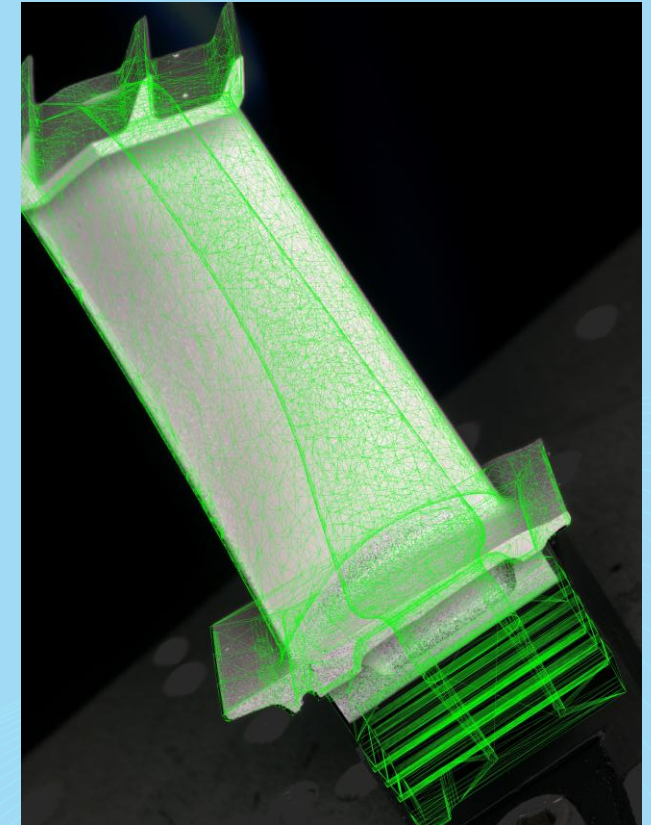
Ansprechpartner:

Adrian Kaune

An d. Universität 1, 30823 Garbsen

Gebäude 8142, Raum 130

kaune@sightwise.ai



Beginn ab: März 26