



Um die Defekterkennung in **3D-Messdaten** optischer Inspektionssysteme zu automatisieren, können Methoden des maschinellen Lernens eingesetzt werden. Bei herkömmlichen Ansätzen ist die Erfassung und Aufbereitung realistischer Trainingsdaten mit einem hohen Ressourcenaufwand verbunden. Zur Verbesserung der Trainingsdatenbasis wird daher die **synthetische Generierung von Daten** untersucht. Dazu soll in dieser Arbeit ein **Streifenprojektionssystem** simuliert werden, um realistische 3D-Messdaten inklusive **physikalischer und domänenspezifischer Störeffekte** wie Reflexionen oder sensorspezifischem Rauschen zu erzeugen.

### Gewünschte Qualifikationen:

- Fortgeschrittene Python Kenntnisse
- Grundlagen des maschinellen Lernens und neuronaler Netze
- Interesse an industrieller Bildverarbeitung und Arbeiten in einem Startup
- Erfahrung mit 3-D Software (bspw. Unreal Engine, Blender, Nvidia Omniverse)



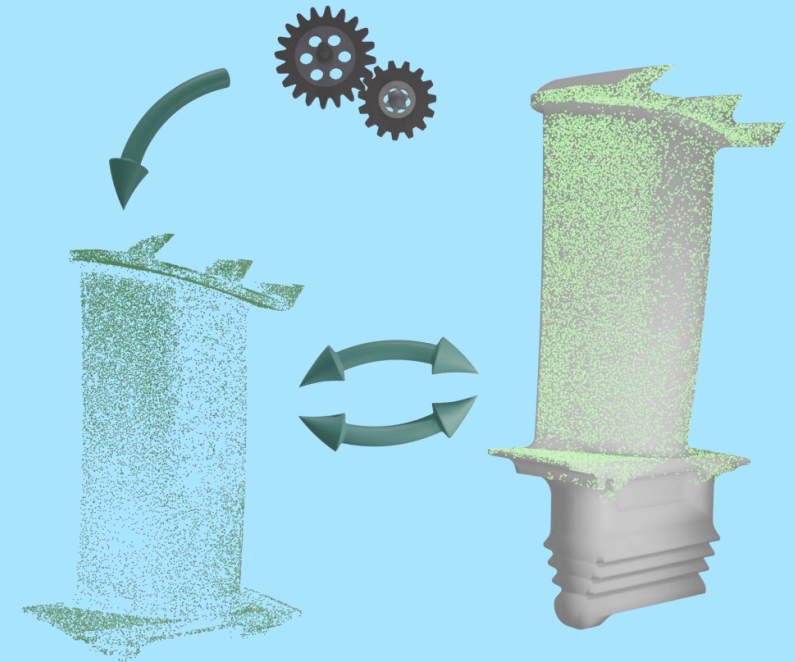
### **Ansprechpartner:**

Kevin Lamp, M.Sc.

An d. Universität 1, 30823 Garbsen

Gebäude 8142, Raum 130

[lamp@sightwise.ai](mailto:lamp@sightwise.ai)



Beginn ab: März 26