



Die Abteilung „Bildgebung und Sensorik“ des Fraunhofer IOF sucht eine **studentische Hilfskraft (m/w/d)**, welche sich im Rahmen einer **Bachelor- oder Masterarbeit** mit dem Thema

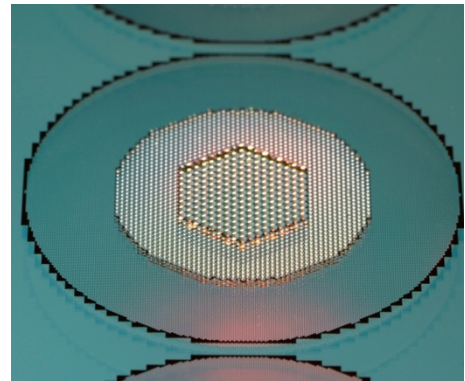
## Entwicklung optischer Messtechnik zur Optimierung der Mikrolinsenarray-Fertigung

auseinandersetzt und generell Freude an der Umsetzung komplexer Ideen hat.

Zur Bündelung des Lichts von Smartphonekameras, in Fahrzeugscheinwerfern oder anderen optischen Anwendungen kommen heutzutage meist sehr kleine integrierte Linsen, sogenannte **Mikrolinsen**, zum Einsatz. Um diese in enormen Stückzahlen fertigen zu können, werden **Abformwerkzeuge** genutzt, welche die negative Geometrie meist mehrerer Hundert Linsen abbilden, die z. B. eine sphärische oder Fresnelgeometrie aufweisen. Die Abformwerkzeuge müssen höchsten Anforderungen an Präzision und Oberflächengüte genügen. Um den Zeitaufwand für die Werkzeugproduktion dennoch so gering wie möglich zu halten, soll von der Gruppe „**3D-Sensorik**“ ein **neuartiges Spannsystem für eine Drehmaschine** entwickelt werden.

Wenn du starkes **Interesse an einem der folgenden Themengebiete** hast oder sogar bereits über Erfahrungen darin verfügst, freuen wir uns über deine Bewerbung:

- Aufbau industrieller optischer Sensorik für die Detektion und Lokalisation von Markern
- Untersuchung der Ausrichtungs-/Positioniergenauigkeit anhand vorgegebener Proben
- Entwicklung und Optimierung eines Algorithmus zur Bildanalyse für die zuverlässige Detektion des Probenzentrums (Python, OpenCV, C++)
- Optimierung der erreichbaren und reproduzierbaren Genauigkeit zur Werkstückpositionierung
- Aufnahme, Auswertung und Darstellung von Messserien für wissenschaftliche Veröffentlichungen



Dich erwartet ein motiviertes Umfeld, welches optische Messtechnik von ersten Laboraufbauten bis hin zu Prototypen entwickelt und dich mit Erfahrung anleiten kann.

### Wir bieten dir:

- Bacheloranden-/Masteranden-Vertrag mit lukrativer Vergütung
- Einarbeitung in ein Expertenteam
- Arbeit an aktuellen, weltweit einzigartigen Forschungsprojekten
- mit modernster Kameratechnik und Optikkomponenten ausgestattete Labore
- agiles Umfeld, in dem du deine Fähigkeiten erweitern und fachlich wachsen kannst

Wenn wir dein Interesse wecken konnten, sende deine Bewerbung bitte mit einer aussagekräftigen Motivation an Matthias Heinze ([matthias.heinze@iof.fraunhofer.de](mailto:matthias.heinze@iof.fraunhofer.de)).

