

FRAUNHOFER-EINRICHTUNG FÜR GIEßEREI-, COMPOSITE-  
UND VERARBEITUNGSTECHNIK IGCV

DIE FRAUNHOFER-EINRICHTUNG IGCV SUCHT ZUM NÄCHSTMÖGLICHEN ZEITPUNKT EINE/N STUDENTISCHE/N MITARBEITER/IN FÜR

## SEMESTER-/BACHELOR-/MASTERARBEIT:

### Bildbasierte Auswertung der Gefüge von additiv gefertigten (3D-gedruckten) Hochleistungsbauteilen aus Hartmetall

#### Projekt-/Themenbeschreibung:

Die additive Fertigung, die umgangssprachlich auch als 3D-Drucken bekannt ist, besitzt eine zunehmende Relevanz für die industrielle Produktion. Dabei herrscht großes Interesse und Forschungspotenzial an der Verarbeitung von verschleißfesten Hartmetallen, die zurzeit z. B. als Schneidstoff für Werkzeuge verwendet werden. Dabei spielt das Gefüge, insbesondere die Korngroße, eine zentrale Rolle für die mechanischen Eigenschaften des Bauteils.

Deshalb soll in einer Studien- oder Abschlussarbeit eine automatisierte, bildbasierte Auswertung des Gefüges auf Basis eines Programms erarbeitet werden, z. B. um eine quantitative Bewertung der Korngrößen zu ermöglichen.

#### Ihre Aufgaben:

- Einarbeiten in die Themenstellung
- Herstellen eigener Testkörper
- Programmieren einer bildbasierten, automatisierten Auswertung zur Prüfung des Gefüges

- Prüfen der Testkörper und Auswertung der Ergebnisse im hauseigenen Labor

#### Was Sie mitbringen:

- Studium Ingenieurwissenschaften, Materialwissenschaften, Ingenieursinformatik, Informatik, Wirtschaftsingenieurwesen oder vergleichbar
- Programmierkenntnisse (z. B. MATLAB, Python)
- Interesse an neuen Ideen und innovativen Fertigungsprozessen

#### Was Sie erwarten können:

Wir bieten flexible Arbeitszeiten, eine hervorragende Ausstattung und die Möglichkeit bei uns aktiv mitzugestalten. Darüber hinaus profitieren Sie von der umfangreichen Ausstattung im Labor sowie der engagierten Betreuung durch unsere wissenschaftlichen Mitarbeiter. Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung. Beschäftigung der Hilfskräfte

#### Kontakt:

Fragen zu dieser Position beantwortet gerne:  
Mario Schafnitzel, M.Sc.  
Tel: +49 821 90678 - 132  
[mario.schafnitzel@igcv.fraunhofer.de](mailto:mario.schafnitzel@igcv.fraunhofer.de)

Ihre Bewerbung richten Sie bitte ausschließlich per E-Mail mit allen wichtigen Unterlagen an:  
[mario.schafnitzel@igcv.fraunhofer.de](mailto:mario.schafnitzel@igcv.fraunhofer.de)

Fraunhofer IGCV  
Beim Glaspalast 5  
86153 Augsburg

[www.igcv.fraunhofer.de](http://www.igcv.fraunhofer.de)