



WIR BEI FRAUNHOFER BIETEN IHNEN AB SOFORT EINE SPANNENDE TÄTIGKEIT ALS

STUDENTISCHE HILFSKRAFT (M/W) IM THEMENFELD »ADDITIVE FERTIGUNG VON METALLISCHEN BAUTEILEN«

Thema: Untersuchungen von additiv gefertigten metallischen Bauteilen für optische Anwendungen

Das Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF in Jena betreibt anwendungsorientierte Forschung in der optischen Systemtechnik im direkten Auftrag der Industrie und im Rahmen von öffentlich geförderten Verbundprojekten. Das Leistungsangebot des Fraunhofer IOF umfasst Systemlösungen, beginnend mit neuen Designkonzepten über die Entwicklung von Technologien, Fertigungs- und Messverfahren bis hin zum Bau von Prototypen und Pilotserien für Anwendungen im Wellenlängenbereich von Millimeter bis Nanometer.

Die Arbeitsgruppe funktionalisierte Präzisionskomponenten der Abteilung »Präzisionsoptische Komponenten und Systeme« beschäftigt sich neben der Präzisionsfertigung und Systemmontage von opto-mechanischen Baugruppen auch mit der additiven Fertigung von metallischen Bauteilen. Die additive Fertigung von metallischen Bauteilen ist durch das Selective Laser Melting SLM möglich. Ein pulverförmiger Ausgangsstoff wird schichtweise durch einen Laser aufgeschmolzen und so ein finales 3-D Bauteil erzeugt. Mit diesem Verfahren können neue Geometrien und somit neue Anwendungsfelder erschlossen werden. Die Verwendung neuer Materialien wird durch systematische Untersuchungen mittels Parameterstudien ermöglicht.

Zur Unterstützung der Gruppe suchen wir eine studentische Hilfskraft (w/m). Im Rahmen dieser Tätigkeit besteht ebenfalls die Möglichkeit zur Durchführung Ihrer Abschlussarbeit.

Es sind **Aufgaben** in verschiedenen Themenfelder für die studentische Arbeit verfügbar:

- Materialwissenschaftliche Untersuchungen erfolgen durch messtechnische und materialwissenschaftliche Methoden zur Beurteilung von additiv hergestellten Probekörpern. Aus den Ergebnissen sollen Parametersätze zur optimierten Herstellung

von Bauteilen abgeleitet werden.

- Simulationen mit FEM Tools sind notwendig, um den Nachweis der Funktionsfähigkeit von optimierten Strukturen zu erbringen. Topologieoptimierte oder schaumartige Strukturen stehen im Fokus der Untersuchungen.
- Ansätze zur verbesserten Einbindung der additiven Fertigung in die nachfolgenden Prozesse erfolgen durch die Entwicklung eines Ablaufplans und die Umsetzung in ein erstes CAD Konzept. Hierfür sind verschiedene Maschinenkonzepte zu betrachten und die Randbedingungen und Schnittstellen zu berücksichtigen.

Was Sie mitbringen

- Sie sind Student/in im Bereich Materialwissenschaften, Feinwerktechnik oder einem ähnlichen Studiengang.
- Zu Ihren Stärken zählen eine strukturierte und systematische Arbeitsweise sowie Interesse an der eigenverantwortlichen Lösung komplexer Aufgabenstellungen.
- Ein freundliches, zuverlässiges und offenes Auftreten rundet Ihr Profil ab.

Was Sie erwarten können

- flexible Arbeitszeiten
- abwechslungsreiche Tätigkeit in einem dynamischen Arbeitsumfeld
- Mitarbeit in einem kollegialen und aufgeschlossenen Team

Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.

Eine Beschäftigung von 4-6 Monaten wird angestrebt. (Verlängerung optional möglich)

Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Wir weisen darauf hin, dass die gewählte Berufsbezeichnung auch das dritte Geschlecht miteinbezieht.

Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung.

Die Stelle kann auch in Teilzeit besetzt werden.

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung! Bitte nutzen Sie hierfür ausschließlich unser Online-Bewerbungsportal.

<http://www.iof.fraunhofer.de>

Kennziffer: **IOF-2020-51**

Bewerbungsfrist: **31.10.2020**

[Zurück](#)

[Bewerben](#)