

WIR BEI FRAUNHOFER BIETEN IHNEN AB SOFORT EINE SPANNENDE TÄTIGKEIT FÜR EINE

## **BACHELOR-/ MASTERARBEIT IM BEREICH LASERTECHNIK**

Das Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik in Jena betreibt seit 25 Jahren 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 »Faserlaser« beschäftigt sich mit dem Faser- und Laserdesign, der Erforschung von nichtlinearen optischen Effekten in Fasern sowie Aufbautechniken zur Skalierung von Faserlasersystemen zu hohen optischen Leistungen.

### **Was Sie erwarten können**

Folgende Themen stehen für Abschlussarbeiten zeitnah zur Verfügung:

- Fluoreszenzmikroskopie von laseraktiven Materialien
- Entwicklung, Evaluierung und Qualifizierung von Prozessschritten und Messmethoden bei der Herstellung von Faserpreformen und photonischen Spezialfasern
- Aufbau und Charakterisierung von monolithischen CW-Faserlasers bzw. Faserverstärkers hoher Ausgangsleistung
- Diamant-Raman-Laser
- Faserlaser und Ramanverstärker im IR ( $>2 \mu\text{m}$ )
- Herstellungsverfahren für Schutzmäntel von Fasern

### **Was Sie mitbringen**

- Studium der Physik, Lasertechnik, Informatik, Materialwissenschaften oder eines verwandten Studienganges
- wünschenswert ist Vorwissen aus mind. einem der Bereiche Lasertechnik und nichtlinearer Optik, Materialwissenschaft, Optik und Messtechnik, wissenschaftliche Python-Programmierung

Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern.

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.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbungsunterlagen unter Angabe der Kennziffer an:

**Email:** [personal@iof.fraunhofer.de](mailto:personal@iof.fraunhofer.de)

**Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik**  
**Personalbereich**  
**Albert-Einstein-Str. 7**  
**07745 Jena**

**Kennziffer: IOF-2017-41**