

Technische Universität Dresden - Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, Professur für Mess- und Sensorsystemtechnik



**Technische
Universität
Dresden**

Die Technische Universität Dresden (TUD) zählt als Exzellenzuniversität zu den leistungstärksten Forschungseinrichtungen Deutschlands. Sie begreift Diversität als kulturelle Selbstverständlichkeit und Qualitätskriterium einer Exzellenzuniversität. Entsprechend begrüßen wir alle Bewerberinnen und Bewerber, die sich mit ihrer Leistung und Persönlichkeit bei uns und mit uns für den Erfolg aller engagieren möchten.

**wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter /Doktorandin bzw. Doktorand
/ Postdoc (m/w/d)**

**Entwicklung faserbündelbasierter Endoskopie zur
hochauflösenden medizinischen Bildgebung**

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L) An der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, ist an der Professur für Mess- und Sensorsystemtechnik zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle als wiss. Mitarbeiterin bzw. Mitarbeiter /Doktorandin bzw. Doktorand / Postdoc (m/w/d) Entwicklung faserbündelbasierter Endoskopie zur hochauflösenden medizinischen Bildgebung für 3 Jahre (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG), mit bis zu 100 % der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit, zu besetzen. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wiss. Weiterqualifikation (i. d. R. Promotion / Habilitation). Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf hat einen hohen Stellenwert. Die Stelle ist grundsätzlich auch für Teilzeitbeschäftigte geeignet. Bitte vermerken Sie diesen Wunsch in Ihrer Bewerbung.

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: 3 Jahre; Vergütung: bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L; Kennziffer: w26-170; Bewerbungsfrist: 28.07.2026

Aufgabenbeschreibung

Im Rahmen eines DFG-geförderten Forschungsprojekts arbeiten wir an der Weiterentwicklung kohärenter Faserbündel für die hochaufgelöste linsenlose Endomikroskopie. Ziel ist es, die Bildqualität und Funktionalität dieser Faserbündel zu optimieren, um neue Möglichkeiten in der biomedizinischen Bildgebung zu schaffen (bspw. in vivo Hirntumordiagnostik, Cochleaimplantationsüberwachung, Bildgebung der Parodontitistherapie) und auch Therapien zu ermöglichen. Dabei kommen modernste Technologien wie der Zwei-Photonen-3D-Druck und die Laserablation zum Einsatz, um präzise optische Strukturen zu erzeugen und die Leistungsfähigkeit der Faserbündel zu verbessern. Auch das Modifizieren des zu Grunde liegenden Faserbündels (z. B. tapern) verbessert die Photoneneffizienz und wird hier untersucht. Ziel ist die beste Balance zwischen den einzelnen Möglichkeiten zu eruieren und abschließend zu demonstrieren.

Erwartete Qualifikationen

- überdurchschnittlicher wiss. Hochschulabschluss in Physik, Photonik, Optik oder verwandten Disziplinen
- Kenntnisse in Optik, speziell: Faseroptik, diffraktiver Optik und experimenteller Optik
- erste Erfahrungen in Laserbearbeitung und optischer Charakterisierung sind von Vorteil
- Fähigkeit zu selbständigem, zielorientiertem Arbeiten
- hohes Engagement
- hervorragende Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift (mind. B2)

Unser Angebot

- eine abwechslungsreiche, hochaktuelle und anspruchsvolle Forschungstätigkeit
- eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe, deren aufgezeigte Paradigmenwechsel mit hochrangigen Preisen ausgezeichnet wurden (insgesamt über 100 Auszeichnungen)
- modern ausgestattete Labore
- Möglichkeit zur Publikation in hochwertigen Fachzeitschriften und zum Besuch internationaler Fachtagungen für den wissenschaftlichen Austausch
- ausgezeichnete Kontakte zu Partnern aus Forschung und Industrie
- flexible Arbeitszeiten
- einen jährlichen Urlaubsanspruch von 30 Tagen (innerhalb einer 5-Tage-Woche)
- Teilnahme an der zusätzlichen Altersversorgung im öffentlichen Dienst über die VBL

Fachliche Rückfragen richten Sie bitte an Herrn Jakob Dremel (E-Mail jakob.dremel@tu-dresden.de, Tel. 0351 / 463-33205).

Bewerbung

Die TUD strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen an und bittet diese deshalb ausdrücklich um deren Bewerbung. Die Universität ist eine familiengerechte Hochschule. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen sind besonders willkommen. Bei gleicher Eignung werden diese oder ihnen kraft SGB IX von Gesetzes wegen Gleichgestellte bevorzugt eingestellt.

Bewerbung: Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte mit den üblichen Unterlagen unter Angabe der Stellenkennung w26-170 bis zum 28.07.2026 (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle bzw. der Zeitstempel auf dem E-Mail-Server der TUD) bevorzugt als ein PDF-Dokument an grp-application-mst@mx.tu-dresden.de (Achtung: z. Zt. kein Zugang für elektronisch signierte sowie verschlüsselte elektronische Dokumente) bzw. an:

TU Dresden, Professur für Mess- und Sensorsystemtechnik, Herrn Prof. J. Czarske, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden.

Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.

Die TUD ist Gründungspartnerin der Forschungsallianz DRESDEN-concept e.V.

Hinweis zum Datenschutz: Welche Rechte Sie haben und zu welchem Zweck Ihre Daten

verarbeitet werden sowie weitere Informationen zum Datenschutz haben wir auf folgender Webseite für Sie zur Verfügung gestellt: <https://tu-dresden.de/karriere/datenschutzhinweis>.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/205379/UP/>
Angebot sichtbar bis 28.07.2026

