

Die Technische Universität Dresden (TUD) zählt als Exzellenzuniversität zu den leistungsstärksten Forschungseinrichtungen Deutschlands. 1828 gegründet, ist sie heute eine global bezogene, regional verankerte Spitzenuniversität, die innovative Beiträge zur Lösung weltweiter Herausforderungen leisten will. In Forschung und Lehre vereint sie Ingenieur- und Naturwissenschaften mit den Geistes- und Sozialwissenschaften und der Medizin. Diese bundesweit herausragende Vielfalt an Fächern ermöglicht der Universität, die Interdisziplinarität zu fördern und Wissenschaft in die Gesellschaft zu tragen. Die TUD versteht sich als moderne Arbeitgeberin und will allen Beschäftigten in Lehre, Forschung, Technik und Verwaltung attraktive Arbeitsbedingungen bieten und so auch ihre Potenziale fördern, entwickeln und einbinden. Die TUD steht für eine Universitätskultur, die geprägt ist von Weltoffenheit, Wertschätzung, Innovationsfreude und Partizipation. 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.

An der **Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik**, ist an der **Professur für Mess- und Sensorsystemtechnik (MST)**, www.tu-dresden.de/et/mst/) ab **01.11.2025**, vorbehaltlich vorhandener Mittel, eine Stelle als

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

Ultradünnes Endomikroskop für minimalinvasive Bildgebung

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E 13 TV-L)

für zunächst 3 Jahre (Beschäftigungsdauer gem. WissZeitVG), mit der Option auf Verlängerung, zu besetzen. Es besteht die Gelegenheit zur eigenen wissenschaftlichen 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.

An der Professur **MST** und dem **Kompetenzzentrum BioLas** entwickeln wir in enger Kooperation mit dem **Universitätsklinikum Dresden** und der **Leibniz Universität Hannover** neuartige minimalinvasive Endoskope mit Durchmessern von wenigen 100 µm für die Biomedizintechnik. Das Ziel: ein ultradünnes und flexibles, welches die 3D Bildgebung mit sub-Mikrometer-Auflösung in bisher unerreichbaren anatomischen Bereichen ermöglicht – z. B. in der Zahnmedizin zur Identifikation von entzündetem Gewebe, in der Neurochirurgie zur Tumordiagnostik (in-vivo Biopsie) und in der biomedizinischen Grundlagenforschung (Optogenetik). Zur Erreichung des Ziels werden Fortschritte in der digitalen Holographie und 2-Photonenlithographie zur Applikation von Mikrooptiken auf neuartige faseroptische Bildleiter genutzt.

Das Projekt ist Teil der BMBF-Fördermaßnahme VIP+, die den Transfer exzellenter Forschung in Anwendung und Wirtschaft unterstützt. Neben der wissenschaftlichen Arbeit eröffnet sich Ihnen daher auch die Chance, an einer potenziellen Produktentwicklung mitzuwirken.

Aufgaben:

- Holografische **Charakterisierung von Bildleitfasern** für hochauflösende Bildgebung
- Fertigung von **Mikrooptiken mittels 2-Photonenlithographie**
- Realisierung von **Demonstratoren** und Validierung in der Anwendung, z. B. in der Zahnmedizin

Voraussetzungen:

- sehr guter wiss. Hochschulabschluss (Master/Diplom) in **Physik, Elektrotechnik, Maschinenbau** oder einem verwandten Fachgebiet
- Freude an interdisziplinärer Forschung und **experimenteller Arbeit im Labor**
- selbständige und zielorientierte Arbeitsweise, hohes Engagement

- sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Kenntnisse in **digitaler Holographie, Faseroptik** oder **biomedizinischer Bildgebung** sind erwünscht

Wir bieten:

- ein **spannendes, anwendungsnahes Forschungsprojekt** mit unmittelbarer gesellschaftlicher Relevanz
- Mitgestaltungsmöglichkeiten in einem interdisziplinären Team mit starkem Praxis- und Klinikbezug
- Zugang zu **exzellent ausgestatteten Laboren** (u. a. 2-Photonen-Lithographie, Faserfertigung, Holographie)
- Möglichkeit zur **Publikation in hochrangigen Fachzeitschriften** und zur aktiven Teilnahme an internationalen Konferenzen
- ein engagiertes Team mit **über 125 Auszeichnungen** sowie einem aktiven **SPIE-OPTICA Student Chapter**
- enge Kontakte zu führenden Partnern aus **Forschung, Klinik und Industrie** – mit Perspektiven für Translation, Gründung oder Kooperationen mit Medizintechnikunternehmen

Rückfragen richten Sie bitte an Herrn Jakob Dremel (E-Mail jakob.dremel@tu-dresden.de, Tel. +49 351 463-33205).

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

Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen inklusive aller Zeugnisse unter Angabe der **Stellenkennung w25-246** senden Sie bitte bis zum **10.10.2025** (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle der TUD) an: **TU Dresden, Professur für Mess- und Sensorsystemtechnik, Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. J. Czarske, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden** oder als ein PDF-Dokument an grp-application-mst@mx.tu-dresden.de (Achtung: z. Zt. kein Zugang für elektronisch signierte sowie verschlüsselte elektronische Dokumente). Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen.

Hinweis zum Datenschutz: Welche Rechte Sie haben und zu welchem Zweck Ihre Daten verarbeitet werden sowie weitere Informationen zum Datenschutz haben wir auf der Webseite <https://tu-dresden.de/karriere/datenschutzhinweis> für Sie zur Verfügung gestellt.