

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 Bewerber:innen, 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/](http://www.tu-dresden.de/et/mst/))** ab **01.02.2025** eine Stelle als

**wiss. Mitarbeiter:in / Doktorand:in / Postdoc (m/w/d)**

**3D-Quantenbildgebung**

(bei Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen E13 TV-L)

für die Dauer von zunächst 3 Jahren mit der Option auf Verlängerung (Beschäftigungsdauer gem. § 2 WissZeitVG) 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 MST und dem Kompetenzzentrum BioLas in Assoziation mit dem Exzellenzcluster Physics of Life wird an adaptiven Lasersystemen und deren Transfer in die Biomedizin geforscht. Im Rahmen Ihrer Tätigkeit untersuchen Sie in einem nichtlinearen Interferometer den Effekt der induzierten Kohärenz. Mittels parametrischer Fluoreszenz erzeugte verschränkte Photonenpaare unterschiedlicher Wellenlänge sollen genutzt werden, um eine Probe mit infrarotem Licht zu beleuchten, während die Detektion allein mit sichtbaren Photonen geschieht, die nicht mit der Probe wechselwirken (Quantenbildgebung mit nichtdetektiertem Licht, Nobelpreis 2022).

**Aufgaben:**

- Realisieren des experimentellen Aufbaus. Implementieren von Komponenten und Methoden zur Wellenfrontformung, 3D-Bildgebung und Aberrationskorrektur
- Untersuchung der grundlegenden Bildgebungseigenschaften
- Demonstration der Anwendbarkeit mittels 3D-Messungen an biologischen Proben.

**Voraussetzungen:**

- überdurchschnittlicher wiss. Hochschulabschluss im Fach Physik oder verwandten Studiengängen
- Fähigkeit zu selbständigem, zielorientiertem Arbeiten
- hohes Engagement
- sichere Beherrschung der englischen Sprache
- Interesse an praxisorientierter, interdisziplinärer Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern
- Kenntnisse der Quanten- und Wellenoptik sind vorteilhaft.

**Wir bieten:**

- eine abwechslungsreiche, hochaktuelle und anspruchsvolle wiss. Forschungstätigkeit mit eigenem Drittmittelprojekt und Gestaltungsmöglichkeiten
- eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe, die über 125 Preise erhalten hat und ein SPIE-OPTICA Student Chapter bietet
- top-modern ausgestattete Labore
- Möglichkeit zur Publikation in hochwertigen Fachzeitschriften und zum Besuch internationaler Fachtagungen für den wiss. Austausch
- ausgezeichnete Kontakte zu Partnern aus Forschung und Industrie

Rückfragen richten Sie bitte an Herrn Dr. Lars Büttner (E-Mail [lars.buettner@tu-dresden.de](mailto:lars.buettner@tu-dresden.de), Tel. 0351 /463-35314).

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 und verfügt über einen Dual Career Service. 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 **w24-387** senden Sie bitte bis zum **16.12.2024** (es gilt der Poststempel der Zentralen Poststelle bzw. der Zeitstempel auf dem E-Mail-Server der TUD) an: **TU Dresden, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Grundlagen der Elektrotechnik und Elektronik, Professur für Mess- und Sensorsystemtechnik, Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. J. Czarske, Helmholtzstr. 10, 01069 Dresden** bzw. per E-Mail als ein PDF-Dokument an [grp-application-mst@msx.tu-dresden.de](mailto:grp-application-mst@msx.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.