

Das **Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik e.V. (iba)** ist ein außeruniversitäres Forschungsinstitut des Freistaates Thüringen und An-Institut der TU Ilmenau. Im Rahmen des Forschungsprofils „**Biotechniques at interfaces**“ werden Themen der anwendungsorientierten Forschung zur Entwicklung technischer Systeme für die Lebenswissenschaften bearbeitet.

Ihre Arbeit fokussiert darauf ein **Tumor on a Chip Modell** zu etablieren. 3D-Modellsysteme in mikrofluidischen Messkammern, wie zum Beispiel Tumor on a Chip, bieten physiologischere Umgebungsbedingungen als 2D-Kulturen und helfen Prozesse bei der Entstehung und Behandlung von Tumoren besser zu verstehen.

Dazu erzeugen Sie mittels 2-Photonen- und Nanoimprint-Lithografie 3-dimensionale Trägerstrukturen für das Gewebemodell. Sie charakterisieren das Modell mittels konfokaler Mikroskopie und KI-gestützter Bildauswertung. Durch ihre Arbeit treiben sie die Weiterentwicklung von Gewebemodellen für die Medizin und Biotechnologie von morgen voran.

Im Rahmen eines weiteren profilstärkenden Aufbaus der wissenschaftlichen Kompetenz des Institutes suchen wir hochmotivierte Mitarbeitende für die Besetzung der folgenden Stelle:

Doktorand/in (m/w/d) – 2-Photonen-Lithographie für 3D-Gewebemodelle

Kennziffer: 2026-06_PhD-AMT-H

Ihre Aufgaben:

- ▶ Planung, Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Experimenten zur Entwicklung und Evaluierung von 3D-Tumorzellmodellen
- ▶ Planen und Erstellen von 3D-Trägerstrukturen mit 2-Photonen-Lithografie
- ▶ Charakterisierung von 3D-Trägerstrukturen (Mikroskopie, AFM, REM)
- ▶ Kultivierung von 3D-Gewebemodellen und Charakterisierung mittels konfokaler Mikroskopie, sowie biologischer Assays
- ▶ KI-unterstützte Bildauswertung
- ▶ Präsentation der Ergebnisse in Fachliteratur und auf Konferenzen

Wir erwarten:

- ▶ Abgeschlossenes Masterstudium im Bereich Biophysik, Biotechnologie, Physik oder eine vergleichbare Qualifikation
- ▶ Gute Kenntnisse in der optischen Mikroskopie (Fluoreszenz, Multi-Photon-Mikroskopie)
- ▶ Kenntnisse in den Bereichen: Mikrofluidik, 2-Photonen-Lithografie und Zellkultur
- ▶ Programmiererfahrung in MATLAB, Python, CAD-Software, sind ein Plus
- ▶ Hohe Eigenmotivation, Verantwortungsbewusstsein und Teamfähigkeit
- ▶ Versierter Umgang mit wissenschaftlicher Software und MS Office-Anwendungen
- ▶ Sehr gute Kommunikationsfähigkeit in deutscher und englischer Sprache

Wir bieten

- ▶ ein abwechslungsreiches, zukunftsträchtiges und eigenverantwortetes Betätigungsfeld in einem interdisziplinären und international vernetzten Forschungsinstitut
- ▶ eine offene und kollegiale Forschungslandschaft mit vielfältigen fachlichen und persönlichen Weiterbildungsmöglichkeiten
- ▶ ein hochmotiviertes Team von Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen
- ▶ berufliche Gleichstellung und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf u. a. durch flexible Arbeitszeit im Rahmen der dienstlichen Möglichkeiten

Die Stelle ist auf 36 Monate befristet und wird nach TV-L vergütet. Bei gleicher Eignung und Erfüllung der o.g. Anforderungen werden Bewerber/innen mit einer anerkannten Behinderung gemäß § 2 SGB IX bevorzugt berücksichtigt.

Ihre ausführliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen richten sie bitte **bis zum 15.05.2026** in einem Dokument mit der angegebenen Kennziffer an:

bewerbung@iba-heiligenstadt.de

Institut für Bioprocess- und Analysenmesstechnik e.V.

Rosenhof
37308 Heilbad Heiligenstadt
www.iba-heiligenstadt.de

Aus Sicherheitsgründen können elektronische Bewerbungen nur im PDF-Format angenommen werden. Aus Kostengründen werden papierbasierte eingereichte Bewerbungsunterlagen nur zurückgesandt, wenn ein ausreichend frankierter Rückumschlag beigefügt ist. Die Verarbeitung Ihrer Daten erfolgt gemäß den datenschutzrechtlichen Bestimmungen der DSGVO.