



Bei der Technischen Universität Berlin ist/sind folgende Stelle/n zu besetzen:

## **Wiss. Mitarbeiter\*in (d/m/w) - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen**

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich

Das Berlin Institute for the Foundations of Learning and Data (BIFOLD) der TU Berlin sucht für ein Agilitäts-Teilprojekt eine\*n wissenschaftliche\*n Mitarbeiter\*in im Bereich Maschinelles Lernen und Computer Vision. Angesiedelt ist das Projekt beim NebulaStream-Team von Prof. Volker Markl und Dr. Steffen Zeuch.

Im Projekt „Analyse von intraoperativen Sensordatenströmen zur Unterstützung minimalinvasiver chirurgischer Eingriffe“ sollen Datenströme, die während minimal-invasiver Operationen erfasst werden, integriert analysiert werden. Hierzu sollen die komplementären Sensorinformationen mittels des NebulaStream Frameworks zusammengeführt werden, um eine präzise Erkennung und Analyse der verschiedenen Phasen der Operation zu ermöglichen, so dass diese für Risikoerkennung, Entscheidungsunterstützung und Logistik genutzt werden können. Für die Analyse der echokardiographischen und endoskopischen Videosequenzen sollen schnelle Ressourcen-effiziente und damit klinisch einsetzbare Multi-Task Deep Learning Netzwerke evaluiert werden.

### **Fakultät IV - The Berlin Institute for the Foundations of Learning and Data (BIFOLD) / FG Datenbanksysteme und Informationsmanagement (DIMA)**

**Kennziffer:** IV-256/25 (besetzbar ab sofort / befristet für 3 Jahre / Bewerbungsfristende 25.07.2025)

#### **Aufgabenbeschreibung:**

Selbstständige und verantwortliche Forschung im Bereich Maschinelles Lernen und Computer Vision. Zur Verarbeitung der Bild- und Sensordatenströme können z.B. Multi-Task-Deep-Learning-Methoden zum Einsatz kommen. Alternative Ansätze für Datenanalyse, -fusion und geeignete Visualisierungen sollen selbstständig konzipiert und evaluiert werden.

Wesentliche bei der Konzeption und Evaluation geeigneter Lösungen zu berücksichtigenden Faktoren ergeben sich aus den Hardware- und Zeitbedingungen der klinischen Einsatzumgebung.

#### **Erwartete Qualifikationen:**

- Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) in Informatik
- Mehrjährige Erfahrung im Bereich Bild- und Sensordatenverarbeitung und des Maschinellen Lernens vorausgesetzt, bevorzugt im Bereich neuronaler Netzwerkarchitekturen für geometrische und hochdimensionale Daten
- Sehr gute Programmierkenntnisse in Python, NumPy/SciPy, PyTorch/TensorFlow, C++ unabdingbar
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

#### **Wünschenswert:**

- Erfahrung in der Analyse medizinischer Bilddaten sind von Vorteil

Ihre **schriftliche** Bewerbung richten Sie bitte \*ausschließlich per E-Mail\*\* unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Bewerbungsunterlagen an die **Technische Universität Berlin - Die Präsidentin - Fakultät IV, Institut für Technische Informatik und Mikroelektronik / FG Datenbanksysteme und Informationsmanagement, EN 7, Einsteinufer 17, 10587 Berlin** (eine PDF-Datei, max. 5 MB): [jobs@dima.tu-berlin.de](mailto:jobs@dima.tu-berlin.de).

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber\*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden. Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann. Datenschutzrechtliche Hinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten gem. DSGVO finden Sie auf der Webseite der Personalabteilung:

[https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen\\_a\\_z/datenschutzerklaerung/](https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen_a_z/datenschutzerklaerung/) oder Direktzugang: 214041.

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die TU Berlin schätzt die Vielfalt ihrer Mitglieder und verfolgt die Ziele der Chancengleichheit. Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten und mit Migrationshintergrund sind herzlich willkommen.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:

<https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/>

