



**Technische Universität Berlin**



Technische Universität Berlin offers an open position:

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

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich

Das Berlin Institute for the Foundations of Learning and Data (BIFOLD) der TU Berlin sucht für ein Agility-Teilprojekt eine\*n wissenschaftliche\*n Mitarbeiter\*in im Bereich Maschinelles Lernen und Computer Vision. In dem Projekt kooperieren das Nebula Stream-Team von Prof. Volker Markl und Dr. Steffen Zeuch mit Prof. Anja Hennemuth und Prof. Olaf Hellwich aus der Computer Vision und der Digital Innovation Unit des Deutschen Herzzentrums der Charité unter Prof. Alexander Meyer.

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 Nebula Stream Frameworks zusammengeführt werden, um eine präzise Erkennung und Analyse der verschiedenen Phasen der Operation zu ermöglichen, so dass diese für Risikoerkennung, Entscheidungs-unterstützung 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 - BIFOLD / FG Computer Vision & Remote Sensing**

**Reference number:** IV-619/24 (starting at 01/01/25 / befristet für 3 Jahre / closing date for applications 29/11/24)

#### **Working field:**

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 berücksichtigende Faktoren ergeben sich aus den Hardware- und Zeitbedingungen der klinischen Einsatzumgebung. Lehraufgaben.

#### **Requirements:**

- 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
- Die Fähigkeit zum Unterrichten in deutscher und/oder in englischer Sprache wird vorausgesetzt; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

#### **Wünschenswert:**

- Erfahrung in der Analyse medizinischer Bilddaten sind von Vorteil

Ihre **schriftliche** Bewerbung richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Bewerbungsunterlagen an die **Technische Universität Berlin - Die Präsidentin - Fakultät IV, Institut für Technische Informatik und Mikroelektronik / FG Computer Vision & Remote Sensing, MAR 6-5, Marchstr. 23, 10587 Berlin** oder per E-Mail (eine PDF-Datei, max. 5 MB) an: **jobs@bifold.berlin**.

Aus Kostengründen werden postalisch zugesandte Bewerbungsunterlagen nicht zurückgesandt. Bitte reichen Sie nur Kopien ein.

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.

The vacancy is also available on the internet at

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

