



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

## **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 die unabhängige Forschungsgruppe "Intelligente Biomedizinische Sensorik (IBS)" unter der Leitung von Dr.-Ing. Alexander von Lühmann ein\*e wiss. Mitarbeiter\*in zur Mitarbeit in interdisziplinären Projekten, in denen die Entwicklung von neuen Methoden zur Identifikation und Extraktion von robusten multimodalen Biomarkern für neuronale und peripher-physiologische Aktivierung im Vordergrund stehen.

Die Forschungsgruppe IBS entwickelt miniaturisierte tragbare Neurotechnologie und am Körper getragene Sensoren sowie Methoden des Maschinellen Lernens für die Erfassung von Signalen aus dem Gehirn und dem Körper unter natürlichen Bedingungen der Alltagswelt. Die Gruppe konzentriert sich auf die multimodale Analyse physiologischer Signale im Bereich der diffusen Optik (z.B. fNIRS) und Biopotentiale (z.B. EEG).

### **Fakultät IV - The Berlin Institute for the Foundations of Learning and Data (BIFOLD)**

**Kennziffer:** IV-748/23 (besetzbar ab sofort / befristet für 3 Jahre / Bewerbungsfristende 28.12.2023)

#### **Aufgabenbeschreibung:**

Selbstständige und verantwortliche Erforschung von ML-basierten Methoden und Modellen für robuste Neurotechnologie in mobilen Anwendungen

- Erforschung von Modellen und Methoden für physiologisch-informierte multimodale Hirnbildgebung und single-trial Analyse
- Entwicklung von Methoden zur ML-gestützten Analyse und Quellentrennung multimodaler Biosignale und zur Identifikation physiologischer Transferfunktionen
- Wissenschaftliches Publizieren und Möglichkeit zur Promotion
- Lehraufgaben

#### **Erwartete Qualifikationen:**

- Sehr erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) der Informatik, Ingenieurwissenschaften, oder einem ähnlichen technischen Fach
- Sehr gute Kenntnisse von Methoden des maschinellen Lernens oder der Biosignalverarbeitung, insbesondere Zeitreihenanalyse, unüberwachter Quellentrennung oder tiefe neuronale Netze
- Sehr gute Programmierkenntnisse (insbesondere in Python, auch Matlab), Erfahrung mit ML- und linearen Algebra-Bibliotheken (NumPy, sklearn, PyTorch, TensorFlow, etc.), und Versionskontrollwerkzeugen
- Die Fähigkeit zum Unterrichten in deutscher und/oder in englischer Sprache wird vorausgesetzt; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben
- Teamfähigkeit und gute Kommunikationsfähigkeiten
- Kreativität, ausgeprägte analytische und konzeptionelle Fähigkeiten
- Interesse und Spaß an Spitzenforschung, ein hohes Maß an Eigeninitiative, Eigenmotivation und Ergebnisorientierung

#### **Es ist von Vorteil:**

- Abgeschlossene Promotion von Vorteil aber nicht notwendig.
- Erfahrung im wissenschaftlichen Arbeiten
- Praktische Erfahrung in der experimentellen und technischen Erfassung von multivariaten Biosignalen (z.B. EEG, fNIRS, ...)
- Hands-On Mentalität und Erfahrung mit Elektrotechnik oder experimentellen Aufbauten
- Interdisziplinäre und kooperative Projekterfahrung

#### **Forschungsumgebung:**

- Spannende und anspruchsvolle Forschungsbereiche
- International renommiertes und engagiertes Team
- Enge Zusammenarbeit mit vielen renommierten Forschungseinrichtungen

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 Softwaretechnik und Theoretische Informatik, BIFOLD - IRG Lühmann, Dr. Alexander von Lühmann, MAR 4-1, Marchstr. 23, 10587 Berlin** oder per E-Mail (eine PDF-Datei, max. 5 MB) an: [jobs@bifold.berlin](mailto:jobs@bifold.berlin).

Die Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt. Bitte reichen Sie nur Kopien ein.

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.

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.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:

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

