



Stellenausschreibung

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in - Institut für Physik 25/B34

Universität Greifswald, 19.12.2025 | Bewerbungsfrist: 22.02.2026

Am **Institut für Physik, AG MR Physik**, der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Greifswald ist vorbehaltlich der Mittelbewilligung ab **01.04.2026**, befristet bis zum 31.03.2029, eine Stelle als teilzeitbeschäftigte*r (75 v. H.)

wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in

für die **Entwicklung automatisierter Post-Processing-Verfahren** zu besetzen. Die Vergütung erfolgt nach Entgeltgruppe 13 TV-L Wissenschaft.

Die Arbeitsgruppe MR-Physik an der Universität Greifswald, unter Leitung von Prof. Dr. Schnell, forscht mit den modernsten kardiovaskulären und neurovaskulären MRT-Verfahren. Seit Dezember 2022 steht der Gruppe ein hochmoderner 3-Tesla-Forschungs-MRT mit zwei exklusiven Messtagen pro Woche zur Verfügung. Ergänzend stehen mehrere klinische MRT-Systeme der diagnostischen Radiologie für anwendungsorientierte Studien zur Verfügung. Der Lehrstuhl ist eng in den Masterstudiengang Medizinphysik eingebunden und bietet daher ein interdisziplinäres, forschungsnahes Umfeld mit exzellenten Entwicklungs- und Qualifizierungsmöglichkeiten.

Das Projekt ist Teil eines von der EU und dem Land Mecklenburg-Vorpommern geförderten Forschungsverbunds. Ziel der ausgeschriebenen Stelle ist die Entwicklung neuer Post-Processing-Verfahren zur vollautomatisierten Auswertung von MRT-Flussmessungen bei Patienten mit intrakraniellen Aneurysmen.

Im ersten Schritt soll eine vollautomatisierte Segmentierung von 4D-Fluss-MRT-Daten mithilfe neuronaler Netze etabliert werden. Aufbauend auf dieser Segmentierung sollen Wandschubspannungen an der Aneurysmawand bestimmt werden. Da die klinische Auflösung häufig zu großen Fehlern bei der Berechnung führt, sollen die MRT-Flussdaten mithilfe neuronaler Netze hochskaliert werden ("Super Resolution"). Dabei werden verschiedene Netzwerkarchitekturen untersucht, um insbesondere ein möglichst realistisches Geschwindigkeitsprofil unmittelbar an der Gefäßwand abzubilden.

Die entwickelten Methoden werden sowohl in 3D-gedruckten Repliken als auch anhand von *in-vivo* Patientendaten validiert, um eine zuverlässige und praxisnahe Anwendung zu gewährleisten.

Die Projektarbeit erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem Karolinska Institute in Stockholm und dem Institute For Applied Computer Science (IACS) der Hochschule Stralsund und bietet ein exzellentes Umfeld für internationale Forschung und Weiterqualifikation.

Arbeitsaufgaben:

- Entwicklung einer vollautomatisierten Segmentierung von 4D-Fluss-MRT-Daten für Hirnaneurysmen mithilfe von neuronalen Netzen
- Untersuchung verschiedener "Super Resolution" Architekturen zur Hochskalierung der Flussmessungen

- Entwicklung eines Software-Tools zur vollautomatischen Bestimmung von Wandschubspannungen in Aneurysmen
- Schreiben wissenschaftlicher Veröffentlichungen

Einstellungsvoraussetzungen:

- Zum Einstellungszeitpunkt abgeschlossenes naturwissenschaftliches Hochschulstudium in Physik, Informatik, Medizininformatik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Medizintechnik oder Ingenieurwesen
- Kommunikationsfähigkeit in englischer und deutscher Sprache in Wort und Schrift
- Teamfähigkeit, ein hohes Maß an Selbstorganisation sowie die Fähigkeit zur interdisziplinären Kommunikation mit Medizinern, Physikern und Ingenieuren

erwünscht sind:

- Erweiterte Kenntnisse in neuronalen Netzen (z. B. Tensorflow) und Erfahrung in der medizinischen Bildverarbeitung
- Vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen in der objektorientierten Softwareprogrammierung in C++ und Python (z. B. mit PyTorch)
- Kenntnisse in der Bildverarbeitung, der Visualisierung und der Programmierung zur Entwicklung grafischer Benutzeroberflächen

Hinweise zum Bewerbungs- und Auswahlverfahren:

Diese Ausschreibung richtet sich an alle Personen unabhängig von ihrem Geschlecht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Gemäß § 68 Abs. 3 PersVG M-V erfolgt die Beteiligung des Personalrats in Personalangelegenheiten des wissenschaftlichen/künstlerischen Personals nur auf Antrag.

Kosten, die Ihnen im Rahmen des Bewerbungsverfahrens entstehen, können vom Land Mecklenburg-Vorpommern leider nicht übernommen werden.

Wir weisen darauf hin, dass die Einreichung der Bewerbung eine datenschutzrechtliche Einwilligung in die Verarbeitung Ihrer Bewerberdaten durch uns darstellt. Näheres zur Rechtsgrundlage und Datenverwendung finden Sie [hier](#).

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf, Zeugniskopien, ggf. Publikationsliste, kurze Projektbeschreibungen bisheriger Projekte oder Bachelor- und Masterarbeiten, Arbeitszeugnisse oder Kontaktdaten von 2-3 Referenzen) sind vorzugsweise per E-Mail (eine pdf-Datei) unter Angabe der Stellenausschreibungsnummer **25/B34** bis zum **22.02.2026** zu richten an:

Universität Greifswald
Institut für Physik
LS für Medizinphysik
Prof. Dr. Susanne Schnell
Felix-Hausdorff-Str. 6
17489 Greifswald

susanne.schnell@uni-greifswald.de

