



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

STELLENAUSSCHREIBUNG 429/2024

Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU) ist eine forschungsstarke, regional vernetzte und international orientierte Profiluniversität.



An der Fakultät für Naturwissenschaften ist am Institut für Physik eine Stelle als

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in (Postdoc) (m/w/d) diffusions-gewichtete MRT-Sequenzentwicklung und Gehirnbildgebung // Research Associate (Postdoc) (m/f/d) diffusion-weighted MRI sequence development and brain imaging

zu besetzen.

Entgeltgruppe:
13 TV-L

Einstellungsdatum:
zum nächstmögl.
Zeitpunkt / next possible
date

Befristung:
voraussichtlich 4 Jahre / 100 %
expected 4 years

Arbeitszeit:

For English version please see below.

Wir sind eine Universität mit Schwerpunkten in den Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie Wirtschaftswissenschaft, Humanwissenschaften und Medizin. 13.000 Studierenden aus dem In- und Ausland sowie ca. 3.000 Beschäftigten bieten wir hervorragende Studien- und Arbeitsbedingungen.

Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg hat gemeinsam mit ihren assoziierten außeruniversitären Partnern in den Neurowissenschaften ein international renommiertes Wissenschaftsprofil. Der Sonderforschungsbereich (SFB) 1436 „Neural Resources of Cognition“ verstärkt die Integration und interdisziplinäre Forschung neurowissenschaftlicher Forschungsgruppen in Magdeburg effektiv und dauerhaft.

Innerhalb dieses SFB wird im Teilprojekt Z02 hochaufgelöste Bildgebung am Menschen mittels Ultrahochfeld-Magnetresonanztomographie erforscht und bereitgestellt werden. Als Teil dieses Projekts, sucht die Abteilung Biomedizinische Magnetresonanz eine/n wissenschaftliche MitarbeiterIn für die diffusions-gewichtete MRT-Sequenzentwicklung und Gehirnbildgebung.

Zum Einsatz kommt dabei ein 7-Tesla-MAGNETOM Terra.X Impulse Edition. Hiermit sollen künftig mit einer bisher am Standort unerreichten Präzision Hirnfunktionen und -strukturen abgebildet und gemessen werden. Damit ist der Magdeburger Universitätscampus weltweit der zweite Standort eines MRT dieser Stärke. Insbesondere ist das Ziel die diffusions-gewichtete MRT mittels der einmaligen Performanz des 7T Terra.X Impulse Edition von einer Methode für weiße Substanz hin zu einer Methode der grauen Substanz zu transformieren. Neben ultra-hoch aufgelöster Diffusion im Kortex und tiefen Hirnregionen, sollen innovative Konzepte und Modelle Anwendung finden (IVIM für Interstitial Fluid Volumen Bestimmung, Free water DTI, NODDI etc.), um im SFB auch Brain Clearance als potentiellen kognitiven Reserve-Mechanismus zu untersuchen.

Ihre Aufgaben:

- Methodenentwicklung für Diffusions-Bildgebung am 7T Terra.X Impulse Edition um Brain Clearance und Gray Matter Mikrostruktur zu untersuchen
- Entwicklung und Optimierung von MR-Sequenzen für die 7T Projekte des SFB 1436
- Präsentation und Publikation von wissenschaftlichen Ergebnissen

Ihr Profil:

- abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom/Master) sowie eine abgeschlossene Promotion in Physik, Medizintechnik oder einer verwandten Disziplin
- Erfahrungen in der Forschung im Bereich der Magnetresonanztomographie, idealerweise für diffusions-gewichtete MRT
- Erfahrungen im Forschungsbereich der Neurowissenschaften ist wünschenswert
- Freude an Zusammenarbeit in einem interdisziplinären Team aus Forschern und Medizinerinnen
- sehr selbstständiges, strukturiertes und ergebnisorientiertes Arbeiten
- sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift, Deutschkenntnisse sind ein Plus

Bei inhaltlichen Fragen zur ausgeschriebenen Stelle wenden Sie sich bitte an Prof. Dr. Oliver Speck (oliver.speck@ovgu.de) oder Dr.-Ing. Hendrik Mattern (hendrik.mattern@ovgu.de).

Sie profitieren von unseren Strukturen und Angeboten für Nachhaltigkeit, Diversität, Familienfreundlichkeit und Personalentwicklung. Unser Standort im Zentrum einer florierenden, belebten und familienfreundlichen Landeshauptstadt garantiert eine hohe Lebensqualität und vielfältige Freizeitmöglichkeiten. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.ovgu.de/karriere.

Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg ist Unterzeichnerin der Charta der Vielfalt. Ihre Bewerbung ist bei uns willkommen, unabhängig von Geschlecht, kultureller und sozialer Herkunft, Alter oder sexueller Orientierung. Bewerbungen von schwerbehinderten Menschen und ihnen Gleichgestellten werden bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt. Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg setzt sich für die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern ein.

Bitte beachten Sie die Informationen zur Erhebung personenbezogener Daten unter: https://www.uni-magdeburg.de/Datenschutz_Bewerber.html

Ihre vollständige Bewerbung (Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse) senden Sie bitte bis zum **31. Januar 2025** über das Online-Bewerbungsportal.

We are a university with a focus on engineering and natural sciences as well as economics, human sciences and medicine. We offer excellent study and working conditions to 13,000 students from Germany and abroad as well as approx. 3,000 employees.

The Otto von Guericke University Magdeburg, together with its associated non-university partners, has an internationally renowned neuroscientific profile. The Collaborative Research Centre (CRC) 1436 "Neural Resources of Cognition" effectively and permanently strengthens the integration and interdisciplinary research of neuroscientific research groups in Magdeburg.

Within this CRC, project Z02 will develop high-resolution imaging in humans using ultra-high-field magnetic resonance imaging and provide it to the users of the CRC. For this task, the Department of Biomedical Magnetic Resonance is looking for a postdoctoral researcher for diffusion-weighted MRI sequence development and brain imaging.

A 7 Tesla MAGNETOM Terra.X Impulse Edition will be used to image and measure brain functions and structures with a precision never before achieved at the site. This makes the Magdeburg university campus the second location in the world to have an MRI of this strength. In particular, the aim is to transform diffusion-weighted MRI from a white matter to a gray matter method using the unique performance of the 7T Terra.X Impulse Edition. In addition to ultra-high resolution diffusion imaging in the cortex and deep brain regions, innovative concepts and models (interstitial fluid volume estimation, free water DTI, NODDI etc.) will be applied in the CRC to investigate brain clearance as a potential cognitive reserve mechanism.

Job description:

- Method development for diffusion imaging at 7T Terra.X Impulse Edition to investigate brain clearance and gray matter microstructure
- Development and optimization of MR-sequences for the 7T projects of the CRC 1436
- Presentation and publication of scientific results

Requirements profile:

- completed master's degree and completed doctorate in physics, medical technology or a related discipline
- experience in research in the field of magnetic resonance imaging, ideally for diffusion-weighted MRI
- experience in the field of neuroscience is desirable
- enjoy working in an interdisciplinary team of researchers and physicians
- very independent, structured and results-oriented working style
- very good written and spoken English, knowledge of German is a plus

For further information about the position, please contact Prof. Dr. Oliver Speck (oliver.speck@ovgu.de) or Dr.-Ing. Hendrik Mattern (hendrik.mattern@ovgu.de).

You will benefit from our structures and offerings in the fields of sustainability, diversity, family support and staff development. Our location in the center of a thriving, lively and family-friendly state capital guarantees a high quality of life and a wide range of leisure activities. For more information, please visit www.ovgu.de/en/karriere.

Otto von Guericke University Magdeburg is a signatory of the German Diversity Charter. We welcome your application, regardless of gender, cultural and social background, age or sexual orientation. Applications from severely disabled people or people with an equivalent impairment will be given priority in the case of equal suitability, ability and professional expertise. Otto von Guericke University Magdeburg strongly promotes gender equality in all professional areas.

Please note the information for storage of personal data: https://www.ovgu.de/en/data_protection.html.

Please send your complete application (motivation letter, curriculum vitae, graduation certificates, references) by **January 31, 2025** using the online application portal.

www.ovgu.de

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Dezernat Personalwesen

