



OTTO VON GUERICKE
UNIVERSITÄT
MAGDEBURG

STELLENAUSSCHREIBUNG 233/2022

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



An der Fakultät für Naturwissenschaften ist am Institut für Physik, Abt. Biomedizinische Magnetresonanz (Prof. Dr. Oliver Speck), eine Stelle zur

wissenschaftlichen Mitarbeit (m/w/d) / Doctoral Researcher (m/f/d)

zu besetzen.

Entgeltgruppe:
13 TV-L

Einstellungsdatum:
01.10.2022

Befristung:
2 Jahre m. Option auf
Verlängerung gem.
WissZeitVG

Arbeitszeit:
65 %

For English version please see below.

Im Rahmen des DFG Forschungsprojektes „Vascular resistance and resilience in ALS – an ultrahigh-resolution 7T MRI study of the motor cortex“ ist eine Stelle als wissenschaftliche/r MitarbeiterIn zu besetzen. Die Möglichkeit zur Promotion ist gegeben und wird dementsprechend unterstützt.

Ziel des Projektes ist es vaskuläre Resistenz und Resilienz Mechanismen in der Amyotrophen Lateralsklerose (ALS) zu untersuchen. Dazu werden longitudinal hochaufgelöste strukturelle, funktionale und vaskuläre Bilder mittels 7T MRT aufgenommen. Für die Auswertung wird u.a. die kürzlich von uns entwickelte Methode Vessel Distance Mapping (VDM) verwendet. Das Projekt wird in enger Kooperation mit Prof. Stefanie Schreiber (DZNE Magdeburg, Universitätsklinikum Magdeburg) durchgeführt.

Ihre Aufgaben:

Die Arbeit findet an der Schnittstelle von MR Bildgebung, Bilderverarbeitung, und klinischer Translation der Ultrahochfeld MRT statt und ist eingebettet in ein Team aus MR Physikern, Ingenieuren, und Ärzten. Für die 7T Studie ist eine Anpassung von MR Protokollen sowie die Verarbeitung der strukturellen, funktionalen sowie vaskulären Bildern nötig. Des Weiteren sollen die Wechselwirkung von Hirnstruktur und Gefäßsystem auf die motorische Funktion von ALS Patienten und deren Progression untersucht werden. Probandenrekrutierung und medizinische Expertise wird von den medizinischen Partnern beigetragen.

Ihr Profil:

- Abgeschlossene wissenschaftliche Hochschulausbildung (Diplom/Master) in der Fachrichtung Medizintechnik, Physik, Chemie, Informatik, Elektrotechnik oder vergleichbar
- Sehr gute Kenntnisse auf dem Gebiet der Magnetresonanz
- Umfangreiche Programmierkenntnisse, vorzugsweise in Python
- Erfahrung im Bereich MRT Bilderverarbeitung und deren statistischer Auswertung

Bei inhaltlichen Fragen zur ausgeschriebenen Stelle wenden Sie sich bitte an Dr.-Ing. Hendrik Mattern (hendrik.mattern(at)ovgu.de).

Wir bieten Ihnen neben allen üblichen Sozialleistungen des öffentlichen Dienstes weitere Vorteile, moderne Arbeitsbedingungen, vielfältige Weiterbildungs- und Entwicklungsmöglichkeiten und ein von den Mitarbeitenden sehr geschätztes gutes Miteinander. Darüber hinaus bieten wir vielfältige Sport- und Freizeitangebote, eine umfangreiche Verpflegung in unseren Mensen und Cafeterien sowie eine betriebliche Gesundheitsförderung.

Die Otto-von-Guericke-Universität 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 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 (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse) senden Sie bitte bis zum **31. August 2022** (Posteingang) über das Online-Bewerbungsportal.

As part of the DFG-funded project „Vascular resistance and resilience in ALS – an ultrahigh-resolution 7T MRI study of the motor cortex“ a vacant position as doctoral researcher is available.

The goal of the project is to investigate vascular resistance and resilience mechanisms in amyotrophic lateral sclerosis (ALS). To that end, structural, functional, and vascular images are acquired with 7T MRI longitudinally. Image procession will include Vessel Distance Mapping (VDM), a framework recently developed by us. The project will be executed in close collaboration with Prof. Stefanie Schreiber (DZNE Magdeburg, University clinic Magdeburg).

During the project, access to the most recent imaging methods (7T and 3T MRI) is given and the work is embedded in a highly motivated interdisciplinary team. The OVGU Graduate Academy offers a broad spectrum of academic and professional training to the PhD candidate.

Main responsibilities:

The topic is at the interface of MR imaging, image processing, and clinical translation of ultra-high field MRI and embedded in a team of MR physicists, engineers, and physicians. For the 7T study, MR protocols need to be adapted and structural, functional, as well as vascular images have to be

processed. Further, the interdependencies of brain structure and vasculature on the motor function of ALS patients and their progressing will be investigated. Volunteer recruitment and medical expertise will be provided by the medical partners.

The opportunity to pursue a PhD is given and is supported accordingly.

Requirements for the position:

- Diploma or master's degree in medical engineering, physics, chemistry, computer science, electrical engineering or related areas
- Strong knowledge of MRI
- Comprehensive programming skills, ideally in python
- Experience with MR image processing and their statistical assessment

For further information about the position, please contact Dr.-Ing. Hendrik Mattern (hendrik.mattern(at)ovgu.de).

In addition to all the usual social benefits of the public sector, we have more to offer, such as modern working conditions, a widerange of training and development opportunities, and a positive work environment that is highly valued by our employees. Wealso offer a wide range of sports and leisure activities, extensive catering in our canteens and cafeterias as well as workplacehealth promotion.

Otto von Guericke University 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 anequivalent impairment will be given priority in the case of equal suitability, ability and professional expertise. Otto von Guericke University strongly promotes gender equality in all professional areas.

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

Please send your complete application (cover letter, curriculum vitae, graduation certificates, references) by **August 31, 2022** (date of receipt of application) using the online application portal.

www.ovgu.de

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Dezernat Personalwesen

