

Nr. 75/2022

Magdeburg, 10.11.2022

WELTWEIT LEISTUNGSSTÄRKSTER 7-TESLA-MRT KOMMT AN DIE UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Magdeburg wird europaweit stärkster Standort für bildgestützte Hirnforschung

Die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg erhält den europaweit leistungsstärksten 7-Tesla Magnetresonanztomografen (MRT). Mit dem sogenannten 7-Tesla-Connectome können künftig mit einer bisher am Standort unerreichten Präzision Hirnfunktionen und -strukturen abgebildet und gemessen werden, um so krankhafte Veränderungen frühzeitig zu erkennen. Damit ist der Magdeburger Universitätscampus weltweit der zweite Standort eines MRT dieser Stärke, ein weiteres Gerät steht an der University of California, Berkeley, in den USA. Bereits 2004 wurde der europaweit erste 7-Tesla-MRT in Magdeburg installiert, der auch weiterhin betrieben wird. Mit dem 7-Tesla-Connectome übernimmt Magdeburg erneut europaweit eine Führungsrolle im Bereich der Bildgebungsforschung.

Am 14. November 2022 erfolgt der Transport des großen Magneten als Kernelement an den künftigen Standort auf den Medizinischen Universitätscampus. Dort wurde in den letzten Monaten die dafür notwendige Einhausung gebaut, in die der fast 3 Meter lange zylinderförmige Magnet mit einem Durchmesser von knapp 3 Metern mit Hilfe von schwerer Technik eingebracht wird. Auf einer Fläche von rund 400 Quadratmetern werden hier darüber hinaus künftig Räume für Probanden sowie für Technikpersonal untergebracht.

Die Kosten des 7-Tesla-Connectome belaufen sich inklusive Einhausung auf 15 Millionen Euro und wurden aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung EFRE finanziert. Beide 7-Tesla-MRT am Standort werden Teil des Center for Advanced Medical Engineering CAME der Universität Magdeburg und stehen ab

1/3

März 2023 als sogenannte Core Facility auch den außeruniversitären Einrichtungen der Stadt wie dem Leibniz-Institut für Neurobiologie LIN, dem Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen DZNE und dem Deutschen Zentrum für Psychische Gesundheit DZPG sowie dem medizintechnischen Forschungscampus STIMULATE für Forschungszwecke zur Verfügung.

Um 8 Uhr wird mit dem Aufbau des Krans am Gebäude 12 auf dem Campus am Universitätsplatz begonnen. Zwischen 10 Uhr und 11 Uhr werden sowohl der Magnet also auch der Kran zum Uniklinikgelände gefahren. Nach dem Wiederaufbau des Kranes soll dort voraussichtlich zwischen 13 und 14 Uhr der Magnet in den künftigen Standort „einschweben“.

WAS: Ankunft des europaweit stärksten 7-Tesla-Connectome-MRT an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

WANN: 14. November 2022, vorauss. 13 bis 14 Uhr

WO: Universität Magdeburg, Medizin-Campus, Leipziger Straße 44, Magdeburg, gegenüber Gebäude 82 in der Verlängerung der Haupt-Einfahrt in das Universitätsklinikum

Medienvertreter sind in der Zeit von 13 bis 14 Uhr herzlich zur Berichterstattung bzw. zu Foto- und Filmaufnahmen auf den Medizin-Campus eingeladen. Um Anmeldung unter astrid.wollrab@ovgu.de wird bis Freitag, 11. November 22, 12 Uhr geben. Als Ansprechpartner wird in dem oben genannten Zeitfenster der Leiter der MRT Core Facility und Sprecher des Center for Advanced Medical Engineering CAME, Prof. Dr. Oliver Speck, zur Verfügung stehen.

„Wir freuen uns außerordentlich, dass es uns gelungen ist, dieses High-End-MRT der nächsten Generation für die neurowissenschaftliche Forschung an die Universität zu holen“, so Prof. Dr. rer. nat. Oliver Speck, Leiter der Abteilung Biomedizinische Magnetresonanz am Institut für Physik der Universität und Sprecher des Center for Advanced Medical Engineering CAME. *„Im Verbund mit den außeruniversitären Forschungseinrichtungen, mit denen die Universität im Rahmen des Center for Behavioral Brain Sciences CBBS kooperiert, wird Magdeburg europaweit einer der stärksten Standorte für bildgestützte Hirnforschung.“* Bereits jetzt sei Magdeburg weltweit der Standort, an dem die meisten hochauflösenden 7-Tesla-

Untersuchungen am Menschen gemacht wurden, so der Wissenschaftler weiter. *„Künftig wird es uns möglich sein, Mikrostrukturen wie Nervenfasern im Gehirn zu erfassen und Nervenverbindungen durch das Verfolgen von Molekülbewegungen zu definieren.“*

Der in Kooperation mit Siemens entwickelte High-End-MRT habe auch eine spezifische Forschungskomponente: ein vielfach verbessertes Gradientensystem, erläutert der Neurowissenschaftler Prof. Dr. Emrah Düzel, Direktor des Instituts für Kognitive Neurologie und Demenzforschung der Universität Magdeburg und Sprecher des Standortes Magdeburg des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen DZNE. *„Das bedeutet, dass wir kleinste Veränderungen des Gehirns bereits in sehr frühen Krankheitsstadien identifizieren können, um die Forschung für Therapien, z.B. der Alzheimer Demenz, zu stärken. In dem Sonderforschungsbereich SFB 1436, Neuronale Ressourcen der Kognition, der Universität Magdeburg wird es mit dem neuen MRT erstmals möglich sein, die Lern- und Anpassungsfähigkeit unterschiedlicher Nervenzellschichten der grauen Hirnsubstanz zu erfassen.“*

Die Bildgebung in den Neurowissenschaften sei seit über 10 Jahren eine Stärke und ein Alleinstellungsmerkmal der Universität Magdeburg zusammen mit ihren außeruniversitären Partnern, ergänzt der Rektor der Universität Magdeburg, Prof. Dr.-Ing. Jens Strackeljan. *„Mit der Erweiterung durch das 7-Tesla-Connectome-MRT sind wir abermals an vorderster Front der Bildgebungsforschung und bieten unseren Wissenschaftlern und klinischen Forschern die Basis für erfolgreiche Spitzenforschung.“*

Kontakt für die Medien: Prof. Dr. Oliver Speck, Leiter der MRT Core Facility und Sprecher des Center for Advanced Medical Engineering CAME, Tel.: +49 391 67-56122, E-Mail: oliver.speck@ovgu.de