



Die Universität zu Lübeck ist eine moderne Schwerpunktuniversität mit den Fächern Medizin und Gesundheitswissenschaften, Informatik, Molekularbiologie, Mathematik in Medizin und Lebenswissenschaften sowie Medizinische Ingenieurwissenschaft. International renommierte Forschung und die hohe Qualität der akademischen Lehre kennzeichnen das Profil unserer Universität.

Am Institut für Medizintechnik (Direktor: Univ.-Prof. Dr. T. Buzug; Arbeitsgruppe von Prof. Dr.-Ing. M. Gräser) der Universität zu Lübeck ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle als

Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in (m/w/d)

zunächst befristet für 4 Jahre in Vollzeit (38,7 Stunden pro Woche) zu besetzen. Die Möglichkeit zur wissenschaftlichen Qualifizierung (Habilitation) ist gegeben.

Das IMT arbeitet gemeinsam mit der Fraunhofer Einrichtung für Individualisierte und Zellbasierte Medizintechnik (IMTE) an der Entwicklung eines Schlaganfalldiagnosesystems auf Basis des Magnetic Particle Imaging. Die Technologie erlaubt es in Echtzeit Perfusionsbilder des Gehirns aufzunehmen und ist durch geringe Anforderungen in der Lage direkt auf Intensivstationen zu arbeiten.

Im Rahmen des Kooperationsprojektes soll aus dem vorhandenen Prototyp ein erweitertes Funktionsmuster entstehen, welches die Rahmenbedingungen eines klinischen Einsatzes erfüllt und weitere Applikationsmöglichkeiten bietet. Mit einem flexiblen Feldgenerator mit 20 separaten Magnetfelderzeugern werden durch das System auch eine magnetische Manipulation von kleinen Mikroschwimmern oder anderer magnetischer Devices möglich. Hierfür sind Steuerungsmethoden auf Basis künstlicher Intelligenz zu entwickeln, um die Strom-Feld-Beziehung gekoppelter Eisenkernspulen vorherzusagen und die Kraft-Feld-Beziehung in eine kontrollierte Bewegung zu übersetzen.

Tätigkeitsschwerpunkte:

- Fachliche Leitung eines Teams von 3 Wissenschaftlern und eines Technikers
- Simulation/Design und Aufbau von Magnetfelderzeugern sowie der Ansteuertechnik
- Entwicklung von (KI-) Modellen zur effizienten Lösung inverser Probleme (Feld-Strom-Beziehung)
- Sicherstellen der Einhaltung europäischer Normen für Medizinprodukte während der gesamten Design und Konstruktionsphase.
- Projektkoordination mit externen Kooperationspartnern aus Medizin und Industrie

Anforderungen:

- Überdurchschnittliche Promotion in Ingenieurwissenschaften, Physik oder vergleichbaren Fachrichtungen
- Erfahrung in Simulation und Aufbau von Magnetfelderzeugern
- Erfahrung in magnetischer Messtechnik
- Erfahrung in Methoden künstlicher Intelligenz wünschenswert
- Erfahrung in der fachlichen Teamleitung und in interdisziplinären Teams wünschenswert

Die Eingruppierung erfolgt nach Maßgabe der Tarifautomatik bei Erfüllung der tariflichen Voraussetzungen bis Entgeltgruppe 13 TV-L. Eine endgültige Stellenbewertung bleibt vorbehalten.

Die Universität zu Lübeck versteht sich als moderne und weltoffene Arbeitgeberin. Wir begrüßen Ihre Bewerbung unabhängig Ihres Alters, Ihres Geschlechts, Ihrer kulturellen und sozialen Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung oder sexuellen Identität. Wir fördern die Gleichberechtigung der Geschlechter. Frauen werden bei gleichwertiger Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung vorrangig berücksichtigt. Als Bewerberin oder Bewerber mit Schwerbehinderung oder ihnen gleichgestellte Person berücksichtigen wir Sie bei entsprechender Eignung bevorzugt.

Für weitergehende Fragen zum Aufgabengebiet steht Ihnen Prof. Dr.-Ing. Matthias Gräser (graeser@imt.uni-luebeck.de) gerne zur Verfügung.

Schriftliche Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Anschreiben mit Forschungsinteressen, Lebenslauf, Zeugnisse) richten Sie bitte unter Angabe der Kennziffer **1040/21** bis spätestens **08.08.2021** (Eingangsdatum) in einem PDF-Dokument an bewerbung@uni-luebeck.de oder auf dem Postweg an:

Universität zu Lübeck – Die Präsidentin – Referat Personal
Ratzeburger Allee 160, 23562 Lübeck