

Die Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) gehört zu den großen Universitäten in Deutschland. In der Wissenschaftsregion Rhein-Main entfaltet sie ihre Leistungsstärke, Innovationskraft und Dynamik. Als Volluniversität ermöglicht die JGU ein Fachgrenzen überschreitendes Lehren und Lernen und eröffnet großes Potenzial für international renommierte, interdisziplinäre Forschung. Fast all ihre Einrichtungen vereint die JGU auf einem innenstadtnahen Campus – ein Ort lebendiger akademischer Kultur für Forschende, Lehrende und Studierende aus allen Kontinenten.

FB 09 Chemie, Pharmazie, Geographie und Geowissenschaften / Institut für Geowissenschaften / Dynamik der Festen Erde / Geophysik und Geodynamik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in (m/w/d) - Seismolog*in/Geophysiker*in in Vollzeit (100 %)

Wir suchen eine*n Kandidat*in im Rahmen des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klima (BMWK) geförderten Projekts TRIGGER (Durch thermisch induzierte Spannungsänderungen verursachte Bildung von Brüchen und Änderungen der Permeabilität in geothermischen Reservoirs), der/die an der Auswertung und Interpretation akustischer Emissionen aus Laborversuchen mitarbeitet. Ziel des Projektes ist es, die langfristigen Auswirkungen von Temperaturänderungen in geothermischen Reservoirs zu verstehen. Dazu werden Laborversuche an Bohrkernen, umfassende mikrostrukturelle sowie mikrochemische Analysen und Modellierungen durchgeführt, um eine Temperaturänderung von mindestens 100 K auf die Rissbildung und die Fluid-Gesteins-Wechselwirkungen (Lösung / Ausfällung) und damit auf die gesteinsmechanischen Eigenschaften, sowie Porosität und Permeabilität auf der Probenskala zu bestimmen.

Der/die Kandidat*in wird an Deformationsversuchen, welche an der Ruhr Universität Bochum (RUB) durchgeführt werden, teilnehmen. Dabei werden akustische Emissionen aufgezeichnet, welche, in etwa in Analogie zu seismischen Aufzeichnungen von Erdbeben auf Feldskala, Aufschluss über die Bruchprozesse auf Probenmaßstab geben. Die Rolle umfasst die Entwicklung neuartiger Tools zur Analyse der Bruchprozesse sowie tomografische Abbildung der Bohrkernne.

Ihre Aufgaben:

- Mitarbeit in der Forschung und Entwicklung neuartiger, effizienter KI-Tools zur automatischen Auswertung von akustischen Emissionsdaten

- Anwendung und Weiterentwicklung von Standardverfahren zur Bestimmung von Bruchort, Bruchtyp und Magnitude
- Entwicklung eines Verfahrens zur Dämpfungstomographie auf Probenmaßstab
- Beteiligung an der Durchführung der Deformationsexperimente und enge Zusammenarbeit/Austausch mit den Projektpartner*innen der RUB
- Zusammenarbeit mit Projektpartner*innen, um die gewonnenen Erkenntnisse in die Teilprojekte der Modellierung zu integrieren
- Unterstützung des PI bei der Vorbereitung von Materialien für Projekttreffen/Berichte in deutscher Sprache
- Ergebnisse in Peer-Review-Zeitschriften veröffentlichen und auf Projekttreffen, Tagungen, und internationalen Konferenzen präsentieren

Ihr Profil:

Die Bewerberinnen und Bewerber müssen neben den allgemeinen dienstrechtlichen Voraussetzungen die in § 57 Hochschulgesetz Rheinland-Pfalz geforderten Einstellungsvoraussetzungen erfüllen.

- abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium vorzugsweise der Geophysik, Geowissenschaft oder Physik
- Promotion in der Geophysik (vorzugsweise Seismologie, Akustische Emissionen oder experimentelle Geophysik) oder einer verwandten Disziplin
- Kenntnisse und Erfahrungen mit dem Lokalisieren von seismischen Events und passiven seismischen Methoden
- gute Programmierkenntnisse (Python, Matlab, ...)
- Erfahrung mit KI-Ansätzen wünschenswert
- Bereitschaft und Interesse, zu Projekttreffen zu reisen und an den Deformationsexperimenten teilzunehmen
- ausgezeichnete Kommunikationsfähigkeit und Teamwork
- sehr gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache

Wir bieten Ihnen:

- spannendes Arbeitsumfeld in einem interdisziplinären Projekt
- Jobticket wahlweise im gesamten Rhein-Main Gebiet
- umfangreiche Personalentwicklungsangebote
- flexible Arbeitszeitregelungen

Die Stelle wird nach **EG 13 TV-L** vergütet und ist zum 01.04.2025 befristet für die maximale Dauer von 3 Jahren zu besetzen.

Wir sind ein Ort der Vielfalt und begrüßen qualifizierte Bewerbungen von Menschen mit unterschiedlichen Hintergründen.

Wir sind bestrebt, den Anteil der Frauen im wissenschaftlichen Bereich zu erhöhen, und haben daher ein besonderes Interesse an der Bewerbung von Frauen.

Menschen mit Schwerbehinderung werden bei entsprechender Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Sie sehen in diesen vielseitigen und verantwortungsvollen Aufgaben eine persönliche Herausforderung? Dann bewerben Sie sich jetzt bis zum **05.01.2025**, vorzugsweise über unseren Button „Jetzt bewerben“ mit Ihren vollständigen Bewerbungsunterlagen [*Anschreiben, Lebenslauf, relevante (Arbeits-)Zeugnisse (ggf. mit deutscher Anerkennung)*].

Für Fragen wenden Sie sich bitte an Jun.-Prof. Dr. Miriam Christina Reiss, Tel: 06131/39-30846 oder E-Mail: miriam.reiss@uni-mainz.de.

Hinweise zum Datenschutz

Jetzt bewerben

