

Am **Institut für Geowissenschaften** des Fachbereichs Geowissenschaften und Geographie der Goethe-Universität ist in der Arbeitsgruppe Mineralogie/Kristallographie zum **01.06.2022** die Stelle für einen*r

Wissenschaftliche*n Mitarbeiter*in (m/w/d)
(Doktorand*in)
(E13 TV-G-U, 75%-Teilzeit)

im Rahmen eines von der DFG-geförderten Projekts, befristet für die Dauer **von 36 Monaten**, zu besetzen. Die Eingruppierung richtet sich nach den Tätigkeitsmerkmalen des für die Goethe-Universität geltenden Tarifvertrags (TV-G-U).

In der ausgeschriebenen Stelle geht es darum, die nichtlinearen optischen Eigenschaften von nachhaltigen Ferroelektrika und Antiferroelektrika unter hohen Drücken zu studieren und die Mechanismen von Energieumwandlungen zu verstehen. Um die Struktur- und Eigenschaftsänderungen verfolgen zu können, werden Messtechniken basierend auf nichtlinearer Optik (NLO) bei schneller Kompression entwickelt und benutzt.

Wir suchen eine*n hoch motivierte*n Kandidat*in für das DFG-geförderte Projekt "Verständnis von druckinduzierter Depolarisation und Energieumwandlung in Ferroelektrika und Antiferroelektrika bei schneller Kompression".

Ihre Aufgaben:

- Forschung im Bereich der nachhaltigen (grünen) Materialien und Energieumwandlung
- Durchführung von Experimenten in Diamantstempelzellen und mit leistungsstarken Lasern
- Untersuchung des Einflusses von Druck und Temperatur auf Depolarisation und Energieumwandlung in Ferroelektrika und Antiferroelektrika durch NLO, Raman Spektroskopie und Röntgenbeugung

Ihr Profil

- Voraussetzungen für eine erfolgreiche Bewerbung ist ein abgeschlossenes Hochschulstudium in einem relevanten Fach (Physik, Chemie, Materialwissenschaften, Kristallographie, Mineralogie)
- Vertiefte Kenntnisse von Festkörperphysik oder Festkörperchemie sind von Vorteil
- Erfahrungen in der experimentellen Arbeit und experimentelles Geschick sind wünschenswert.
- Kenntnisse der deutschen und/oder englischen Sprache

Unser Angebot

- Tarifvertrag: Ein attraktives Gehalt nach Tarifvertrag (E13 TV-G-U, 75%-Teilzeit)
- Mobilität: Kostenloses Landesticket Hessen
- Campus: Das Institut befindet sich auf dem forschungsintensiven Riedberg-Campus mit guter Infrastruktur
- Weiterentwicklung: Interne und externe Fortbildung für Ihre berufliche Entwicklung

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung **bis zum 11. April 2022** an Dr. L. Bayarjargal, Institut für Geowissenschaften, Goethe-Universität, Altenhöferallee 1, 60438 Frankfurt am Main, per E-Mail an: bayarjargal@kristall.uni-frankfurt.de. Bitte fügen Sie eine PDF-Datei (Anschreiben, Lebenslauf und Zeugnisse) mit einer maximalen Größe von 10 MB zu.

The **department of Geosciences** of the Goethe University in Frankfurt am Main, invites applications for a

Research Assistant (m/f/d)
(PhD Position)
(E13 TV-G-U, 75%-part-time)

Starting date is **1st June 2022**. The position is limited for 3 years. The grading is based on the job characteristics of the collective agreement applicable to Goethe University (TV-G-U).

The purpose of the advertised position is to study the nonlinear optical properties of sustainable ferroelectric and antiferroelectric materials under high pressure and to understand the causes of energy conversion. In order to investigate the relationship between structure and properties, experimental techniques based on nonlinear optics at fast compression will be developed and used.

We are looking for a highly motivated candidate for the project "Understanding pressure-induced depolarization and energy harvesting in ferroelectric and antiferroelectric crystals by fast compression experiments"

Your tasks:

- Research in the field of sustainable (green) materials and energy conversion.
- Experiments using diamond anvil cells and lasers
- Investigation of the effects of pressure and temperature on depolarization and energy conversion in ferroelectrics and antiferroelectrics by nonlinear optics, Raman spectroscopy, and X-ray diffraction.

Your qualification:

- Master degree (or equivalent) with a focus on physics, chemistry, materials science, crystallography, mineralogy or related disciplines
- Very good knowledge of solid state physics or solid state chemistry
- In addition, experience in experimental work and experimental skills would be desirable.
- English or German language skills are required.

Our offer:

- Collective agreement: The remuneration is based on collective agreement (E13 TV-G-U, 75%-part-time)
- Mobility: Free public transport in all Hesse (Free Hesse State Ticket).
- Campus: The institute is located on the research-intensive Riedberg campus with a good infrastructure.
- Professional development: We offer internal and external training for your professional development.

Please submit your application **by 11th April 2022** to Dr. L. Bayarjargal, Institute of Geosciences, Altenhöferallee 1, 60438 Frankfurt am Main, Germany, via email bayarjargal@kristall.uni-frankfurt.de. Please combine your application documents (letter of motivation, CV and certificates) into a single PDF file with a size of up to 10 megabytes.