

## **Leibniz Universität Hannover - Naturwissenschaftliche Fakultät - Institut für Erdsystemwissenschaften**



Am Institut für Erdsystemwissenschaften (IESW) ist folgende Stelle zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu besetzen: Wissenschaftliche Mitarbeit (Promotionsstelle) im Bereich experimentelle Petrologie (EntgGr. 13 TV-L, 75 %) Die Stelle ist auf 36 Monate befristet. Der bevorzugte Starttermin ist im Herbst 2026, kann aber verhandelt werden.

### **Wissenschaftliche Mitarbeit (Promotionsstelle) im Bereich experimentelle Petrologie**

(EntgGr. 13 TV-L, 75 %)

Stadt: Hannover; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: Die Stelle ist auf 36 Monate befristet.; Vergütung: EntgGr. 13 TV-L, 75 %; Bewerbungsfrist: 15.07.2026

#### **Aufgabenbeschreibung**

Das Hauptziel des von der DFG geförderten Projekts besteht darin die Entstehungsprozesse der wirtschaftlich bedeutsamen monomineralischen Magnetitlagen in der "Upper Zone" des Bushveld-Komplexes in Südafrika zu untersuchen. Wir suchen eine\*n Doktorand\*in für die Durchführung von Hochdruck- und Hochtemperaturexperimenten um die "liquid line of descent" der Stammagmen der "Upper Zone" zu bestimmen und mögliche Bildungshypothesen der Magnetitlagen zu testen. Die experimentellen Produkte werden mit modernsten Analysetechniken wie SEM, EPMA, Raman und LA-ICP-MS untersucht.

Der experimentelle Ansatz wird durch eine detaillierte petrographische und geochemische Untersuchung von Bohrkernproben ergänzt, wobei eine Kombination aus 2D-Scanning-Methoden (z. B.  $\mu$ EDXRF und LIBS), die am Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) zur Verfügung stehen, und hochauflösenden geochemischen Analysen (z. B. EPMA und LA-ICP-MS) am IESW eingesetzt wird. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Übergangszone zwischen Magnetitlagen und angrenzenden silikatreichen Lithologien. Die Datenverarbeitung wird durch den Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) komplementiert, um die automatisierte Charakterisierung spezifischer Merkmale zu ermöglichen

#### **Erwartete Qualifikationen**

Voraussetzung für die Einstellung ist ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (MSc in Erdwissenschaften oder ähnliches Fachgebiet).

Darüber hinaus bringen Sie folgende Qualifikationen mit:

- hohes Maß an Motivation für Forschung und Laborarbeit
- fundierte Kenntnisse in (magmatischer) Petrologie und Geochemie

- Erfahrungen mit mikroanalytischen Methoden (z. B. SEM, EPMA, LA-ICP-MS und/oder  $\mu$ EDXRF)
- Fähigkeit zur selbstständigen Arbeit und zur Mitarbeit in einem internationalen Team
- sehr gute Englischkenntnisse (schriftlich und mündlich)

Von Vorteil wären zusätzlich Kenntnisse und Erfahrungen in den folgenden Bereichen:

- experimentelle Hochdruck-Temperatur-Forschung (z. B. 1-atm-Gasmischöfen, extern beheizte Autoklaven ("Cold Seal"), intern beheizte Autoklaven ("IHPV") oder Stempelzylinderpressen ("Piston Cylinder"))
- thermodynamische Modellierung petrologischer Prozesse
- Praktische Data Science und Programmieren (e.g. Python)

## **Unser Angebot**

Die Leibniz Universität Hannover setzt sich für Chancengleichheit und Diversität ein. Ziel ist es, das Potenzial aller zu nutzen und Chancen zu eröffnen. Wir begrüßen daher Bewerbungen von allen Interessierten unabhängig von deren Geschlecht, Nationalität, ethnischer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter, sexueller Orientierung und Identität.

Wir streben eine gleichmässige Verteilung der Beschäftigten und einen Abbau der Unterrepräsentanz im Sinne des Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an. Daher freuen wir uns, wenn sich auch Frauen auf die o. g. Stelle bewerben. Menschen mit einer Schwerbehinderung werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Was bieten wir?

Die Forschung an der Abteilung Mineralogie des IESWs konzentriert sich auf Hochtemperatur magmatische Prozesse und die allgemeine Charakterisierung von magmatischen Systeme um die Entstehung und Differenzierung von magmatischen Gesteinen besser zu verstehen. Unser exzellent ausgestattetes experimentelles Labor, mit mehreren intern beheizten Autoklaven (IHPV), ermöglicht es uns grundlegende Forschung zu einer Vielzahl unterschiedlicher Themen der magmatischen Petrologie zu betreiben. Dieses Gemeinschaftsprojekt von IESW und BGR (in Zusammenarbeit mit weiteren internationalen Partnern) bietet zudem eine einzigartige Gelegenheit für eine erstklassige Ausbildung an einer Reihe modernster analytischer Einrichtungen (SEM, EPMA, Raman, fs-LA-ICP-MS,  $\mu$ EDXRF und LIBS).

## **Bewerbung**

Bitte fügen Sie Ihrer Bewerbung die folgenden Unterlagen bei (in einer einzigen PDF-Datei):

- Motivationsschreiben (max. 2 Seiten)
- CV
- Kopien von BSc and MSc Zeugnissen und Diplomen
- Kontaktdaten von zwei Referenzen (oder, falls vorhanden, Empfehlungsschreiben)
- Übersicht bisher verwendeter Techniken und Methoden

Das Projekt wird betreut von Dr. Felix Marxer (IESW), Dr. Wilhelm Nikonow (BGR) und Prof. Dr. François Holtz (IESW).

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung und erforderliche Unterlagen bis zum 15. Juli 2026 in elektronischer Form an [f.marxer@mineralogie.uni-hannover.de](mailto:f.marxer@mineralogie.uni-hannover.de).

oder alternativ postalisch an:

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover  
Institut für Erdsystemwissenschaften (IESW)  
Abteilung Mineralogie  
Dr. Felix Marxer  
Callinstr. 3  
30167 Hannover

Für Fragen und weiter Informationen wenden Sie sich bitte an Dr. Felix Marxer ([f.marxer@mineralogie.uni-hannover.de](mailto:f.marxer@mineralogie.uni-hannover.de)).

Informationen nach Artikel 13 DSGVO zur Erhebung personenbezogener Daten finden Sie unter: <https://www.uni-hannover.de/en/datenschutzhinweis-bewerbungen/>

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/204771/TUD/>  
Angebot sichtbar bis 10.07.2026

