



An der TU Bergakademie Freiberg, Fakultät für Chemie und Physik, Institut für Theoretische Physik, ist zum 01.01.2023 die Stelle

wiss. Mitarbeiter:in (m/w/d) - Ausschreibungskennziffer 186/2022

im Rahmen des DFG-Graduiertenkollegs „Feuerfest Recycling: Ein Beitrag für Rohstoff-, Energie- und Klimaeffizienz in Hochtemperaturprozessen“ (GRK 2802), Promotionsprojekt P9 „Ramanspektroskopische und elektrische Charakterisierung von funktionalisierten Werkstoffen auf Rezyklat-Basis“

befristet zu besetzen.

Entgelt:	Entgeltgruppe 13 TV-L
Stellenumfang:	1,0 VZÄ (Teilzeit ggf. möglich)
Befristung:	48 Monate

Im Fokus des DFG-Graduiertenkollegs GRK 2802 steht eine fachübergreifende Ausbildung von Doktorand:innen, um die Fähigkeiten zu erwerben, sowohl das Eigenschaftsspektrum als auch die Limitierungen einer neuen Generation von Hochtemperaturwerkstoffen auf der Basis von Feuerfest-Rezyklaten mit speziellen thermomechanischen, chemischen und funktionstechnischen Eigenschaften in Hochtemperaturprozessen der Metallurgie eigenständig zu erforschen, neue Forschungsideen zu generieren und somit neue Forschungsfelder zu eröffnen. Dabei soll gezielt eine materialbedingte CO₂-Reduzierung durch Recycling erreicht werden.

Das Ziel des Promotionsprojektes P9 ist die Aufklärung grundlegender Pyrolyseprozesse bei der Verkokung der umweltfreundlichen Bindemittel für Feuerfest-Rezyklate als Funktion der Temperatur mittels Ramanspektroskopie (RS). Durch in-situ-RS als Funktion der Temperatur können sowohl Phasenübergänge detektiert sowie Zwischen- oder Nebenprodukte identifiziert werden. Die Charakterisierung der kohlenstoffgebundenen Werkstoffe mittels Raman-Spektroskopie und insbesondere ein Verständnis der Reaktionen bei der Verkokung der umweltfreundlichen Bindemittel auf Gelatine-Basis als Funktion der Temperatur ist ein wesentliches Aufgabenfeld.

Das sind ihre Aufgaben:

- Bearbeitung eines multidisziplinären wissenschaftlichen Themas auf dem Gebiet des Recyclings von feuerfesten Materialien mit dem Ziel der Promotion
- Planung und Durchführung von Raman-Spektroskopie (RS)-Messungen, In-situ-Hochtemperatur-RS- Messungen und RS-Mappings an Rezyklaten und kohlenstoffgebundenen Materialien
- Auswertung der experimentellen Daten, Interpretation der Ergebnisse
- Diskussion der Ergebnisse in einem interdisziplinären Forschungsteam
- Verfassen von Berichten und Vorbereitung von Präsentationen
- Präsentation der Ergebnisse auf nationalen und internationalen Tagungen
- Verfassung und Einreichung von wissenschaftlichen Publikationen in begutachteten Fachzeitschriften in englischer Sprache

Das können Sie von uns erwarten:

- Arbeiten an einer familienfreundlichen Universität mit flexiblen Arbeitszeiten
- Vergütung nach den Bestimmungen des Tarifvertrages für den öffentlichen Dienst der Länder entsprechend den persönlichen Voraussetzungen
- attraktive Nebenleistungen, z. B. Vermögenswirksame Leistungen (VL), Betriebliche Altersvorsorge (VBL), Gesundheitsmanagement, Weiterbildungsmöglichkeiten, vergünstigtes Ticket für den Personennahverkehr „Job-Ticket“
- breites Spektrum an Vernetzung, Betreuung und Entwicklungsmöglichkeiten
- fokussiertes Forschungsprogramm sowie strukturierte Ausbildungsstrategie
- Einarbeitung durch langjährige Mitarbeiter:innen

Das erwarten wir von Ihnen:

- universitärer Diplom- oder Masterabschluss in den Fachbereichen Naturwissenschaften, Physik oder Materialwissenschaften
- Kenntnisse und praktische Erfahrungen auf dem Gebiet der optischen Spektroskopien mit Schwerpunkt Raman-Spektroskopie sind von Vorteil
- hohes persönliches Engagement, Eigeninitiative und experimentelles Geschick
- gute Team- und Kommunikationsfähigkeiten
- sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Für die Auswahl der bestgeeigneten und hochmotivierten Doktorand:innen wird ein dreistufiges, gewichtetes Verfahren verwendet.

Detaillierte Informationen u. a. zum Auswahlverfahren finden Sie unter folgendem Link:

Webseite GRK 2802: <https://tu-freiberg.de/forschung/grk2802/stellenangebote>

Für weitere Informationen steht Ihnen Herr Univ.-Prof. Dr. Jens Kortus (Tel. 03731/39-4008, E-Mail: kortus@physik.tu-freiberg.de) zur Verfügung.

Bewerber:innen (m/w/d) müssen die Einstellungs Voraussetzungen für den Abschluss von Arbeitsverträgen für eine bestimmte Zeit gemäß WissZeitVG erfüllen. Schwerbehinderte oder ihnen gleichgestellte Bewerber:innen (m/w/d) werden bei gleicher Eignung, Leistung und Befähigung bevorzugt berücksichtigt. Zur angemessenen Berücksichtigung bitten wir einen Nachweis über die Schwerbehinderung/Gleichstellung den Bewerbungsunterlagen beizufügen. Die TU Bergakademie Freiberg strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen in Lehre und Forschung an und ist daher insbesondere an Bewerbungen qualifizierter Frauen interessiert.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen (Lebenslauf, Motivationsschreiben, Kopien aller relevanten Zeugnisse) sowie der Zusammenfassung Ihrer Abschlussarbeit unter **Angabe der Ausschreibungskennziffer (186/2022)** bis zum **15.09.2022** (es gilt der Poststempel der ZPS der TU Bergakademie Freiberg) an:

TU Bergakademie Freiberg - Dezernat für Personalangelegenheiten - 09596 Freiberg oder per E-Mail: bewerbungen@tu-freiberg.de

Ihre Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt, bitte reichen Sie nur Kopien ein. Vorstellungskosten werden nicht übernommen. Die TU Bergakademie Freiberg sucht darüber hinaus wiss. Personal unterschiedlicher Fachrichtungen. Informationen unter: <http://tu-freiberg.de/wirtschaft/karriere/stellenausschreibungen>