

## **Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS**



Das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS betreibt anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu modernen keramischen Hochleistungswerkstoffen, industrierelevanten Herstellungsverfahren sowie prototypischen Bauteilen und Systemen in vollständigen Fertigungslinien bis in den Pilotmaßstab.

### **Studien-/Bachelor-/Masterarbeit: „Reaktionskinetik der Direktreduktion von Eisenerz“**

Stadt: Dresden; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.; Kennziffer: 40402

#### **Aufgabenbeschreibung**

Die Arbeitsgruppe “Systemverfahrenstechnik” beschäftigt sich mit der Katalysator-, Reaktor- und Prozessentwicklung für katalytische und elektrochemische Verfahren. Hier greifen chemische Grundlagenforschung zur Katalysatorentwicklung, Simulation, Anlagenbau, Automatisierung und Analytik ineinander. Theorie und Praxis verschmelzen in anwendungsorientierten Projekten zu umweltrelevanten, nachhaltigen Zukunftstechnologien im Zusammenhang mit der Reduzierung industrieller CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Im Rahmen der angebotenen Stelle sollen reaktionskinetische Betrachtungen zur Direktreduktion als alternative Route zur konventionellen, emissionsintensiven Roheisengewinnung im Hochofen durchgeführt werden. Die Arbeiten umfassen neben experimentellen Versuchen an einem Direktreduktionsteststand die Erstellung und Parametrierung eines kinetischen Modells in der Programmiersprache „Python“.

#### **Erwartete Qualifikationen**

Sie sind Student\*in der Verfahrenstechnik, der Chemie, des Maschinenbaus oder eines vergleichbaren Studienganges.

Zusätzlich bringen Sie ein großes Interesse an selbstständiger, experimenteller Arbeit und ingenieurwissenschaftlichen Fragestellungen mit. Gute Englischkenntnisse sind von Vorteil.

## Unser Angebot

Wir bieten Ihnen ein spannendes und interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Verantwortung und Raum für Ihre Ideen. Sie sind Teil eines jungen und dynamischen Teams und haben die Möglichkeit, die strategische Weiterentwicklung des Fraunhofer IKTS aktiv zu begleiten.

Dabei werden Ihre Fähigkeiten des wissenschaftlichen Arbeitens von der Experimentplanung, -durchführung und -auswertung bis hin zur -verschriftlichung geschult und gefördert. Eine intensive Betreuung gewährleistet dabei einen hohen Wissenszuwachs in den Bereichen der statistischen Versuchsplanung, der Reaktionskinetik sowie der Modellierung technischer Prozesse.

Wir wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen unserer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft.

## Bewerbung

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bewerben Sie sich jetzt online unter <https://jobs.fraunhofer.de/job/Dresden-Studien-Bachelor-Masterarbeit-%E2%80%9EReaktionskinetik-der-Direktreduktion-von-Eisenerz-01277/822104801/> mit Ihren aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen!

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/193286/TUBS/>  
Angebot sichtbar bis 30.04.2025

