

Doktorand:in (w/m/d)

der Chemie, Materialwissenschaften, Ingenieurwissenschaften o.ä.

Elektroden für die CO₂-Elektrolyse

Kontext

Für die Transformation zu einer CO₂-neutralen Gesellschaft werden neue Technologien benötigt, um fossile Grundstoffe der chemischen Industrie durch regenerative Kohlenstoffquellen zu ersetzen. Schlüsseltechnologie dabei ist die CO₂-Elektrolyse bei der CO₂ unter Einsatz erneuerbarer Energie in Ausgangsstoffe für wertvolle Produkte umgewandelt werden kann, z.B. für synthetische Kraftstoffe für den Flugverkehr oder Kunststoffe. Die membranbasierte CO₂-Elektrolyse verspricht hohe Effizienz und geringe Kosten und steht dabei im Fokus aktueller Forschung.

Ihre Aufgabe

Sie arbeiten in einer Juniorgruppe gemeinsam mit anderen Wissenschaftler:innen an der membranbasierten CO₂-Elektrolyse. Ziel ist es, die Effizienz der (meist Ag)-Elektroden zu steigern. Zu diesem Zweck optimieren Sie die Mikrostruktur der Elektroden, führen einfache Katalysatorsynthesen durch, beschichten die Membran mit Elektroden und führen Messungen am Elektrolyse-Teststand durch.



Ihr Profil

- Kommunikationsfähigkeit und Teamgeist sind unabdingbar
- Sie interessieren sich für die Entwicklung neuartiger Materialien für eine nachhaltige Gesellschaft
- Sie arbeiten zielorientiert und strukturiert
- Sie arbeiten gerne im Labor

Die Position

- Wir bieten hervorragende Arbeitsbedingungen in der interdisziplinären Gruppe EES (Elektrochemische Energiesysteme) mit einer angenehmen kollegialen Arbeitsatmosphäre
- Modernste Infrastruktur für Elektrolyse und Materialentwicklung
- Die typische Dauer einer Promotion ist für drei Jahre vorgesehen (80% TV-L 13).
- Die Arbeitssprache ist Englisch oder Deutsch
- Frühestmöglicher Beginn: Januar 2021
- Familienfreundliche, flexible Arbeitszeiten

Für mehr Informationen können Sie uns gerne jederzeit kontaktieren oder besuchen Sie:

www.imtek.de/laboratories/mems-applications/research/electrochemical-energy-systems

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung per E-Mail an

Dr. Severin Vierrath
Elektrochemische Energiesysteme
IMTEK, University of Freiburg
Georges-Koehler-Allee 103, D-79110 Freiburg
Telefon: +49 761 203 54060,
E-Mail: severin.vierrath@imtek.de

