

PhD (w/m/d)

Ingenieurwissenschaften, Physik, Materialwissenschaften, Informatik
(oder ähnlich)

Transportprozesse in PEM-Brennstoffzellen

Ihre Aufgabe

Sie arbeiten in einem EU-Verbundprojekt an der Entwicklung von PEM-Brennstoffzellen (Polymer Electrolyt Membrane) der nächsten Generation. Neueste Brennstoffzellen werden hauptsächlich durch Transportprozesse in den Elektroden limitiert. Ihr Ziel ist es daher, das derzeitige Verständnis dieser limitierenden Phänomene zu verbessern. Zu diesem Zweck führen Sie elektrochemische Experimente, aber auch Tomographien und Modellierungen der Mikrostruktur der Brennstoffzelle mit modernsten 3D-Bildgebungsmethoden wie X-ray- und Elektronentomographie durch (Infrastruktur, Software, Modelle und Computercluster sind verfügbar).

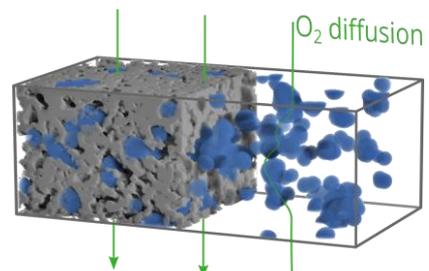


Fig. 1 Simulation der Wasserentstehung und des O₂-Transports in einer Brennstoffzellen-Elektrode.

Ihr Profil

- Sie interessieren sich für die Entwicklung neuartiger Materialien für eine nachhaltige Mobilität
- Sie arbeiten zielorientiert und strukturiert
- Hervorragende Kommunikationsfähigkeiten und Teamgeist sind unabdingbar
- (optional) Erfahrung in: Elektrochemie, Brennstoffzellen, Modellierung oder Tomographie

Die Stelle

- Wir bieten hervorragende Arbeitsbedingungen in der interdisziplinären Gruppe EES (Elektrochemische Energiesysteme) mit einer angenehmen Atmosphäre
- Modernste Infrastruktur für Brennstoffzellen und Tomographie (X-Ray, REM, TEM, Teststände..)
- Abwechslungsreich durch Forschungsfreiheit und engen Kontakt zur Industrie
- Die typische Dauer einer Promotion beträgt drei Jahre (80% TV-L 13)
- Arbeitssprache ist Englisch oder Deutsch
- Frühestmöglicher Beginn: Anfang 2020

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 inkl. CV, Zeugnis-
sen und kurzem Motivationsschreiben per Mail an**

severin.vierrath@imtek.de

Dr. Severin Vierrath
Elektrochemische Energiesysteme
Professur für Anwendungsentwicklung
IMTEK, University of Freiburg
Georges-Koehler-Allee 103, D-79110 Freiburg
Telefon: +49 761 203 54060