



Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft stellen wir uns großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und erforschen Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und ressourcenschützendes Wirtschaften. Arbeiten Sie gemeinsam mit rund 7.400 Kolleginnen und Kollegen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalten Sie den Wandel mit uns!

Im Institut für Energie- und Klimaforschung – Grundlagen der Elektrochemie (IEK-9) forschen wir zu hochaktuellen Themen rund um die Energiewende und den Strukturwandel. Dabei beschäftigen wir uns zum Beispiel mit der Batterie der Zukunft und erforschen neuartige Batteriekonzepte. Wie man das Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) vom Klimakiller zum Rohstoff der Zukunft machen könnte, ist ein weiteres spannendes Projekt, mit dem wir uns befassen. Ziel der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind kostengünstige Batterien, Brennstoffzellen und Elektrolyseure mit verbesserter Energie- und Leistungsdichte, längerer Lebensdauer und maximaler Sicherheit! Hier erfahren Sie mehr über unsere Mission und zukunftsweisenden Projekte: <https://go.fzj.de/IEK-9>

We are offering an interesting

Masterarbeit – Entwicklung von Eisenelektroden für Eisen-Luft-Batterien

Ihre Aufgaben:

In der erneuerbaren Energieversorgung sind Batteriespeicher für die Versorgungssicherheit von Interesse, insbesondere für stationäre, dezentrale Anwendungen. Das Konzept der Eisen-Luft-Batterien stellt aufgrund der inhärent hohen Energiedichte und der geringen Kosten sowie der einfachen und robusten Materialien eine attraktive Alternative zu bereits kommerziell verfügbaren Batterietechnologien dar. Die Oberflächenmorphologie und der Bildungsprozess von Eisenelektroden spielen eine entscheidende Rolle für deren Zyklenstabilität während des Batteriebetriebs. Zur Verbesserung der Batterieleistung ist die Entwicklung von stabilen und effizienten Eisenelektroden erforderlich, die mit verschiedenen Herstellungsverfahren produziert werden können. Ihre Aufgaben im Detail:

- Entwicklung, Herstellung und Optimierung von Elektroden unter Verwendung verschiedener Herstellungsverfahren
- Elektrochemische Untersuchung der Elektroden mittels Cyclovoltammetrie (CV) und

Die Position ist bis zur erfolgreichen Besetzung ausgeschrieben. Bitte bewerben Sie sich daher möglichst zeitnah. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung über unser **Online-Bewerbungsportal!**

Fragen zur Ausschreibung?

Kontaktieren Sie uns gerne **über unser Kontaktformular**. Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen keine Bewerbungen per E-Mail angenommen werden können.

www.fz-juelich.de

galvanostatischem zyklisieren mit Potenzial Limitierung (GCPL)

- Spektroskopische Charakterisierung der Elektroden mittels Röntgendiffraktometrie (XRD), Energiedispersiver Röntgenspektroskopie (EDX) und der Rasterelektronenmikroskopie (REM)
- Dokumentieren und Visualisieren der erzielten Ergebnisse in Präsentationen

Ihr Profil:

- Laufendes Masterstudium der Chemie, des Chemieingenieurwesens, der Materialwissenschaften oder einer vergleichbaren Studienrichtung
 - Interesse am Forschungsgebiet der Batterieentwicklung
 - Vorkenntnisse in der Elektrochemie sind von Vorteil
 - Laborerfahrung ist wünschenswert
 - Ein hohes Maß an Selbständigkeit und Eigeninitiative
 - Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift; Deutschkenntnisse sind von Vorteil
- Auch wenn Sie sich nicht zu 100% in dieser Stellenausschreibung wiederfinden, freuen wir uns über Ihre Bewerbung. Wir möchten, dass Sie als Person zu uns passen, nicht nur Ihr Profil.

Unser Angebot:

Wir arbeiten an hochaktuellen innovativen Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Wir bieten Ihnen:

- Die Möglichkeit zum (orts-)flexiblen Arbeiten, z.B. im Homeoffice
- Angemessene Vergütung Ihrer Arbeit
- Ideale Bedingungen für studienbegleitende Praxiserfahrung
- Umfassende Trainingsangebote und individuelle Möglichkeiten zur persönlichen und fachlichen Weiterentwicklung
- Ein umfangreiches betriebliches Gesundheitsmanagement
- Optimale Voraussetzungen zur Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben sowie eine familienbewusste Unternehmenspolitik

Neben spannenden Aufgaben und einem kollegialen Miteinander bieten wir Ihnen noch viel mehr: <https://go.fzj.de/Benefits>

Wir freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit vielfältigen Hintergründen, z.B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Behinderung, sexueller Orientierung / Identität sowie sozialer, ethnischer und religiöser Herkunft. Ein chancengerechtes, diverses und inklusives Arbeitsumfeld, in dem alle ihre Potentiale verwirklichen können, ist uns wichtig.