

# 2025D-033 Doktorand:in - Entwicklung anodischer Katalysatoren für Protonen-Austausch-Membran-Wasserelektrolyseure mit geringer Ir-Beladung (w/m/d)

weitere mit der Universität verbundene Einrichtungen, Erlangen, EG 13, Teilzeit, Befristete Anstellung, Bewerbungsschluss: 11.03.2025

## Ihre Aufgaben

Die Abteilung **Elektrokatalytische Grenzflächenverfahrenstechnik** unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Simon Thiele konzentriert sich auf die Herstellung, Analyse und Simulation von Funktionsmaterialien, um eine optimale Struktur im kleinen Maßstab vom Mikrometer bis zum Nanometer zu finden. Die untersuchten Materialien und Systeme spielen eine wesentliche Rolle in nachhaltigen Technologien wie Wasser- und CO<sub>2</sub>-Elektrolyseuren sowie in Brennstoffzellen. Ihre Aufgaben umfassen im Wesentlichen die

- Synthese und Charakterisierung von Katalysatorpartikeln auf Iridiumbasis für die Sauerstoffentwicklungsreaktion in Protonen-Austausch-Membran Wasserelektrolyseuren
- Entwicklung von Anodenkatalysatorschichten unter Verwendung des neuartigen Katalysators für Protonen-Austausch-membran-Wasserelektrolyseure
- Physikalische, spektroskopische und elektrochemische Charakterisierung von Membran-Elektroden-Einheiten vor, im und nach dem Betrieb
- Teilnahme an Projekttreffen
- Koordination mit internen und externen Partnern
- Veröffentlichung und Präsentation von Forschungsergebnissen in einschlägigen Journalen bzw. auf internationalen Konferenzen

## Ihr Profil

### Notwendige Qualifikationen:

- Exzellenter Masterabschluss in den Bereichen Chemie, Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen oder einer ähnlichen Disziplin
- Starkes Interesse an der Forschung im Bereich der elektrochemischen Systeme
- Erfahrung in einem (oder mehreren) der folgenden Bereiche ist wünschenswert: Elektrochemie, Elektrokatalyse, additive Fertigung (Sprühbeschichtung, Rakeln, Schlitzdüsen-Beschichtung), elektrochemische Impedanzspektroskopie
- Hohe Motivation, die Promotion innerhalb von 3 Jahren abzuschließen
- Hervorragende organisatorische Fähigkeiten
- Fähigkeit, Initiative zu zeigen und eigenständig zu arbeiten
- Hervorragende Kooperations- und Kommunikationsfähigkeiten sowie die Fähigkeit, als Teil eines

Teams zu arbeiten

- Ausgezeichnete Englischkenntnisse in Wort und Schrift

## Stellenzusatz

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Wir unterstützen Sie in Ihrer Arbeit durch:

- Hervorragende wissenschaftliche und technische Infrastruktur für die Ausübung hochwertiger Forschung
- Arbeiten mit weltweit einzigartigen analytischen Messmethoden
- Internationales, interdisziplinäres Arbeitsumfeld auf einem attraktiven Campus (FAU Südgelände) inkl. vieler Kooperationsmöglichkeiten mit Partnern der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, dem Forschungszentrum Jülich, dem Helmholtz-Zentrum Berlin und aus dem Ausland
- Zusammenarbeit mit weltweit führenden Industriepartnern
- Vielfältige Angebote zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie
- Flexible Arbeitszeitgestaltung: eine gewisse Zeit im Homeoffice kann nach Absprache ermöglicht werden
- 30 Tage Urlaub sowie alle Brückentage und zwischen Weihnachten und Neujahr immer dienstfrei
- Weiterentwicklung Ihrer persönlichen Stärken, z.B. durch ein umfangreiches Trainingsangebot; ein strukturiertes Programm mit Weiterbildungs- und Vernetzungsangeboten speziell für Promovierende über JuDocS, das Jülich Center for Doctoral Researchers and Supervisors: <https://www.fz-juelich.de/en/judocs>

Die Position ist auf 3 Jahre befristet. Die Vergütung erfolgt analog der Entgeltgruppe 13 (75 %) des Tarifvertrags des öffentlichen Dienstes (TVöD-Bund) zuzüglich 60 % eines Monatsgehaltes als Sonderzahlung (□Weihnachtsgeld□). Die monatlichen Entgelte in Euro entnehmen Sie bitte dort auf Seite 66 des PDF-Downloads: <https://go.fzj.de/bmi.tvloed>. Informationen zur Promotion im Forschungszentrum Jülich inklusive der Standorte finden Sie hier [https://www.fz-juelich.de/gp/Karriere\\_Docs](https://www.fz-juelich.de/gp/Karriere_Docs)

Dienstort: Erlangen

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.

## Interessiert?

Die vollständige Stellenausschreibung sowie alle Infos zum Bewerbungsverfahren finden Sie hier:

