



Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft stellen wir uns den großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und erforschen interdisziplinär die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und nachhaltiges Wirtschaften. Arbeite gemeinsam mit knapp 7.600 Kolleginnen und Kollegen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalte den Wandel mit uns!

Batterien bewegen uns und unsere Welt – sie starten unser Auto, lassen die Zeiger unserer Uhren laufen und sorgen dafür, dass wir überall Bilder mit unseren Smartphones machen können. Am Helmholtz-Institut Münster – Ionenleiter für

Energiespeicher (IMD-4 / HI-MS) fokussieren wir uns auf die Elektrolytforschung als Schlüsselbereich für zukünftige Batteriekonzepte. Die wichtigsten Forschungsaktivitäten umfassen das Design, die Synthese, die Charakterisierung und die Verarbeitung von anspruchsvolleren Batterieelektrolyten und -chemien. Wir sind an der Außenstelle in Münster des Forschungszentrums Jülich angesiedelt und arbeiten eng mit der Universität Münster und der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (RWTH) zusammen. So ist es uns möglich, die Expertise in der Batterieforschung zu bündeln und dieses wichtige Zukunftsfeld der Elektrolytforschung erheblich voranzutreiben.

**Wir bieten Ihnen zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine spannende**

## **Masterarbeit – Fortschrittliche Elektrolyte für Lithium-Metall-Batterieanwendungen**

### **Ihre Aufgaben:**

Nehmen Sie am vom US-Department of Energy (DOE) und dem Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) finanzierten Verbundforschungsprojekt LILLINT II amerikanischer und deutscher akademischer Partner teil, um neue Funktionen in eine vorhandene Lithium-Metall-Batterietechnologie einzuführen, um leistungsstarke, nachhaltige und sichere Batterien zu erzielen.

Ihre Aufgaben im Einzelnen:

- Identifizierung neuartiger Elektrolytkomponenten (Leitsalze, Lösungsmittel/ Co-Lösungsmittel und funktionelle Additive) und ihrer optimalen Zusammensetzungen für die Entwicklung fortgeschrittener nichtwässriger aprotischer Lithium-Metall-Batterieelektrolyte
- Physikochemische, elektrochemische und sicherheitsbezogene Charakterisierung diverser Flüssigelektrolytformulierungen für Lithium-Metall elektrochemische Speicher
- Untersuchung der Sicherheitsaspekte auf Elektrolyt- und Laborzellebene und deren Einfluss auf die gesamte Performanz von Lithium-Metall-Zellchemie
- Dokumentieren und Visualisieren der erzielten Ergebnisse in Präsentationen

### **Ihr Profil:**

- Sie sind in einem Masterstudiengang in Chemie, Physik, Materialwissenschaften oder einer vergleichbaren Studienrichtung eingeschrieben und planen aktuell die Anfertigung Ihrer Masterarbeit.

- Gute Vorkenntnisse in Elektrochemie sind erforderlich, um diese Arbeit erfolgreich schreiben zu können
- Interesse am Forschungsgebiet der Batterieentwicklung
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift; wünschenswerte gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Bereitschaft zur Einarbeitung in verschiedene elektrochemische Methoden
- Hohes Maß an Selbstständigkeit, Motivation und Zuverlässigkeit

### **Unser Angebot:**

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

- Ein interessantes und gesellschaftlich relevantes Thema für Ihre Abschlussarbeit mit zukunftsorientierter Themenstellung
- Qualifizierte Betreuung durch wissenschaftliche Kolleginnen und Kollegen
- Eigenverantwortliche Vorbereitung und Durchführung der übertragenen Aufgaben
- Ideale Rahmenbedingungen für studienbegleitende Praxiserfahrung
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit an Projekten in einem internationalen, engagierten und kollegialen Team
- Eine exzellente wissenschaftliche Ausstattung und die neueste Technologie
- Hervorragende wissenschaftliche Entwicklungsmöglichkeiten im Helmholtz-Institut Münster sowie Kooperationsmöglichkeiten mit unseren weiteren Forschungsstandorten in Aachen und Jülich
- Die Position ist auf 7 Monate befristet und wird angemessen vergütet. Im Anschluss an die Anfertigung der Masterarbeit besteht gegebenenfalls die Möglichkeit bei Interesse eine Doktorarbeit direkt anzuschließen.

Dienstort: Münster

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 Potenziale verwirklichen können, ist uns wichtig.

Über die folgenden Links erhalten Sie weitere Informationen zu Vielfalt und Chancengerechtigkeit: <https://go.fzj.de/diversitaet> sowie zur gezielten Förderung von Frauen: <https://go.fzj.de/job-journey-women>

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**.

JETZT BEWERBEN

### **Kontaktformular:**

Falls Ihre Fragen bisher nicht über unsere **FAQs** beantwortet werden konnten, schicken Sie uns gerne eine Nachricht über unser **Kontaktformular**.

Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen keine Bewerbungen per E-Mail angenommen werden können.

**[www.fz-juelich.de](http://www.fz-juelich.de)**

### **WIR WURDEN AUSGEZEICHNET**

