

Abschlussarbeit: Charakterisierung von polymerbasierten Festkörperbatteriezellen im Pouchzellformat

Die Fraunhofer-Gesellschaft (www.fraunhofer.de) betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen und ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Rund 30 000 Mitarbeitende erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro.

Polymerbasierte Festkörperbatteriezellen stellen aufgrund ihrer hohen angestrebten Energiedichte und erhöhten Sicherheitscharakteristika eine der aussichtsreichsten Batterietechnologien der nächsten Generation dar. Die Festkörperbatteriezelle ist aus drei Hauptkomponenten aufgebaut: einer Lithium-Metallanode, einem Festelektrolytseparator und einer Kompositkathode. Die elektrochemische Charakterisierung dieser Komponenten erfolgt in einem Pouchzellformat.

Was Sie bei uns tun

Ziel dieser Arbeit ist die Herstellung von Festelektrolytseparatoren und Kompositkathoden auf Polymerbasis. Die Herstellungsschritte gliedern sich in den Mischprozess, den Beschichtungs- & Trocknungsprozess sowie den Kalanderprozess. Mit der zugekauften Lithium-Metallanode können anschließend Pouchzellen assembliert werden. Diese können mit unterschiedlichen elektrochemischen Methoden charakterisiert werden.

Was Sie mitbringen

- Studium im Bereich der Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften oder vergleichbares
- Interesse an der innovativen Festkörperbatterie
- Freude am experimentellen Arbeiten
- Strukturierte Arbeitsweise

Was können Sie erwarten

Wir bieten flexible Arbeitszeiten, eine hervorragende Ausstattung und die Möglichkeit, das Projekt zur Unterstützung leistungsgewandelter Mitarbeitenden bei uns aktiv mitzugestalten. Als Teil eines sympathischen, motivierten Teams sind Sie an der Realisierung spannender Forschungsinhalte beteiligt und übernehmen verantwortungsvolle Aufgaben mit hohem Gestaltungsspielraum.

Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann bewerben Sie sich jetzt online mit Ihren aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen!