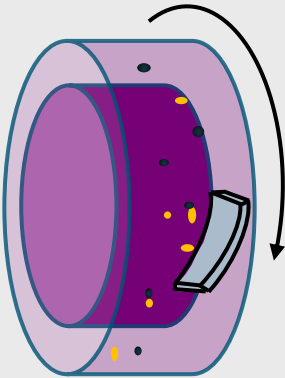
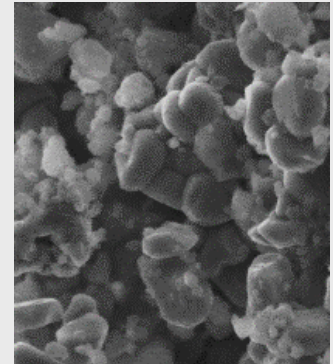


Untersuchungen zur Zerkleinerung und thermischer Nachbehandlung von sulfidischem Festelektrolyt für Festkörperbatterien

Festkörperbatterien stellen potentiell die zukünftige Generation der Lithium-Ionen Batterien dar. Anstelle eines flüssigen Elektrolyten wie in konventionellen Batterien werden hier ionisch leitende Feststoffe genutzt. Spezieller Optimierungsbedarf besteht dabei in der Vorstrukturierung bzw. homogene Verteilung, um die Kontaktierung der Partikel für einen guten Ionenaustausch zu realisieren.. Die Aufgaben dieser Arbeit setzen sich dabei aus folgenden Tätigkeiten zusammen:



- Untersuchung der Zerkleinerung von Festelektrolyt und der resultierenden Eigenschaften des Elektrolyten
- Hoch-Energie-Vermischung der Materialien
- Verarbeitung der Materialien zu Elektroden
- Variation thermischer Behandlungen zur Alteration der Gemisch-Eigenschaften
- Evaluierung der hergestellten Batterie-Elektroden durch Impedanzspektroskopie, Zyklenanalyse und Rasterelektronenmikroskopie



Diese Thema richtet sich an Studierende eines Masterstudiengangs insbesondere mit einer Vertiefung im Fachbereich Maschinenbau sowie der Studiengänge Elektrotechnik und Chemieingenieurwesen. Praktische Erfahrungen im Labor sind von Vorteil. Bitte richten Sie Ihre (Kurz-) Bewerbung bis zum angegebenen Datum an Lennart Blume.

Meldefrist: Bis 08.03.2026

Beginn: Sofort

Kontakt: Lennart Blume

l.blume@tu-braunschweig.de

Raum: Franz-Liszt-Straße 35a, 056