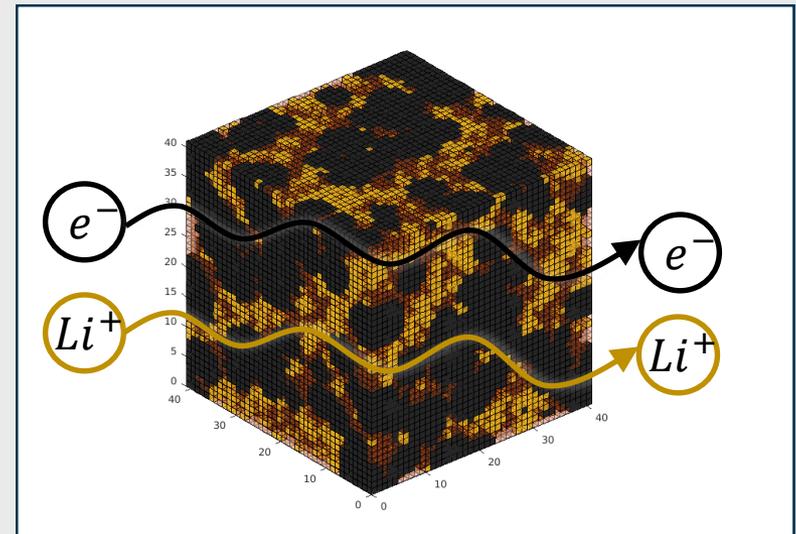




Modellierung der nächsten Generation von Lithium-Ionen Batterien

Eine nachhaltige und energieeffiziente Elektromobilität erfordert innovative und sichere Energiespeichersysteme. Der heutige Stand der Technik von Lithium-Ionen-Batterien enthält flüssige Elektrolyte. Dieses Stoffsystem zeigt grundsätzliche Schwächen bezüglich der Sicherheit, Energiedichte und Lebensdauer auf. Ein vielversprechender Ansatz sind die All-Solid-State Batterien, die mit ihren festen Komponenten die Anforderungen für zukünftige Energiespeicher erfüllen. Im Rahmen von studentischen Arbeiten sollen die physikochemischen Prozesse in einer All-Solid-State Lithium-Ionen-Batterie mithilfe von simulationsgestützten Methoden untersucht werden und zur Weiterentwicklung der Technologie beitragen.



Voraussetzung

Interesse an:

- Elektrochemischen und physikalischen Prozessen
- Programmierung mit MATLAB (Vorkenntnisse von Vorteil)
- Mathematischen Methoden

Kontakt:

Walter Cistjakov

Tel.: 0531 / 391 - 3034

w.cistjakov@tu-braunschweig.de