



Master- oder Bachelorarbeit

Ionenleitfähigkeit von Li-haltigen Metalloxidschichten

Lithiumhaltige Metalloxidverbindungen werden als Feststoffelektrolyten in Batterien eingesetzt. Ein Schlüsselparameter ist hierbei die temperaturabhängige Gleichstromleitfähigkeit, die einen Einblick in die Natur des Ladungsträgertransports erlaubt. Untersucht werden soll der Einfluss der strukturellen Unordnung auf die Ionenleitfähigkeit.

Aufgaben:

- Herstellung von dünnen Li-M-O-Schichten mittels Ionenstrahlputtern
- Implementierung einer Impedanzspektroskopie-Messanordnung zur Bestimmung der temperaturabhängigen Leitfähigkeit an dünnen Schichten
- Charakterisierung der Leitfähigkeit der Schicht in Abhängigkeit von der Temperatur

Die Arbeit richtet sich an Studierende der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik, der Energie und Materialphysik oder der Chemie. Voraussetzung ist Interesse an experimentellen Arbeiten und dem Aufbau von Messapparaturen. Kompetente Mitarbeiter werden Sie bei Ihrer Arbeit unterstützen.

Bearbeitungszeitraum: 3/6 Monate

Nähere Auskünfte:

Prof. Dr. Harald Schmidt
Institut für Metallurgie
AG Mikrokinetik
Robert-Koch-Str. 42
Tel. 05323/72-2094
harald.schmidt@tu-clausthal.de