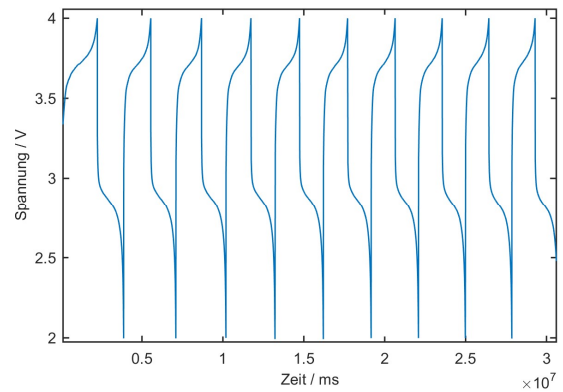


**Abschlussarbeit Bachelor/Master:
Aufbau einer Routine zur Herstellung von Li-Ionen-Batterien im Swagelok-Format.**

Betreuer: Delf Kober (email: delf.kober@ceramics.tu-berlin.de, Tel: 314-25214)

Sprache: Deutsch/Englisch

Erfolgreiche Herstellung reproduzierbarer Testzellen im Swagelok/Knopfzellularformat. Es soll das vorhandene Zellssystem optimiert werden. Dazu werden die Einflussparameter (Elektrolytmenge, -reinheit, Anpressdruck, Korrosion usw.) bestimmt, deren Einfluss auf die elektrochemischen Zielparameter Kapazität, Spannung untersucht und eine Routine aufgebaut, die Einflussgrößen auf reproduzierbare Zielgrößen zu optimieren.



Methoden:

- Arbeiten in der Glovebox
- Zyklisierungstests (Labview-basiert)

Abschlussarbeit Bachelor/Master:
Prozessierung und elektrische Charakterisierung von Li-/Na-Ionenleiter für den Einsatz als Feststoffelektrolyte in All-solid-state-Li-Ionen-Batterien

Betreuer: Delf Kober (email: delf.kober@ceramics.tu-berlin.de, Tel: 314-25214)

Sprache: Deutsch/Englisch

Der Einsatz von Festelektrolyten in Li-Ionen-Batterien erhöht ihre Sicherheit. Das Verständnis der Leitungsprozesse in Vielkristallen ist daher von großer Bedeutung. Ziel dieser Arbeit ist die Herstellung und elektrische Charakterisierung von ionenleitenden Presslingen. Die Presslinge werden aus ionenleitendem Pulver hergestellt. Die zu variierenden Parameter sind: Partikelgröße, Pressdruck, Sintertemperatur und -zeit. Die zu untersuchenden Größen sind: Dichte, Porosität und die elektrische Leitfähigkeit. Für die elektrischen Untersuchungen sind sowohl Wechselstrom- als auch Gleichstrommethoden geplant.

Methoden:

- Partikelgrößenbestimmung
- Pressen
- Sintern

Charakterisierung

- REM
- Impedanz-Spektroskopie
- Polarisationsmessungen

