

Teilprojekt: Entwicklung von kompositgalvanogeformten Kathodenfolien

Zielsetzung und Ihre Aufgaben:

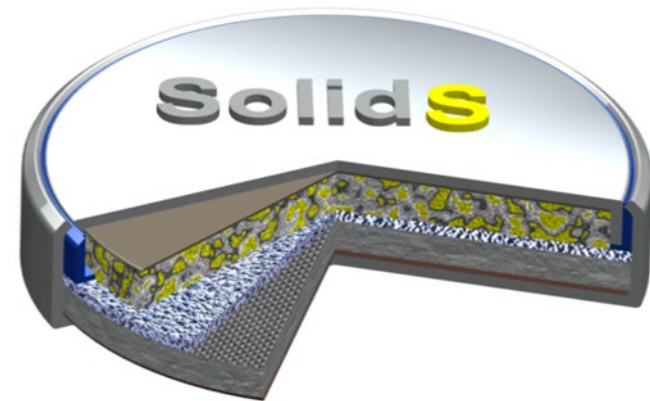
Das übergeordnete Ziel des Projekts SolidS ist die Verbesserung der Batteriesicherheit und die Erforschung eines neuen Quasi-All-Solid-State-Aufbaus für Lithium-Schwefel-Akkumulatoren.

Im Teilprojekt der Hochschule Aalen steht die Kathode im Fokus, die über die innovative Methode der Kompositgalvanoformung hergestellt werden soll. Die Dispersoide, die dabei zum Einsatz kommen, wurden in einem Vorgängerprojekt in der Arbeitsgruppe entwickelt und erprobt.

Im Rahmen Ihrer Arbeit beschäftigen Sie sich sowohl mit innovativen galvanischen Verfahren als auch mit umfangreicher Analytik (BET, REM, EDX).

Höhepunkte sind der Aufbau und die Charakterisierung Ihrer eigenen, verbesserten Lithium-Akkumulatoren.

Ihre Arbeiten sind eingebunden in das öffentlich geförderte Verbundprojekt „SolidS“ in Zusammenarbeit mit VARTA Microbattery und dem Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie fem.



Schematischer Aufbau einer Knopfzelle im Projekt SolidS (von oben nach unten):

- Kompositgalvanogeformte Schwefelkathode
- Gel-Elektrolyt mit optionalem Separator
- Lithium-Metallanode auf strukturiertem Stromsammler

Ansprechpartner und Betreuer:

Forschungsinstitut für Innovative Oberflächen FINO

Prof. Dr. Timo Sörgel (Erstbetreuer)

email: timo.soergel@hs-aalen.de

Tel.: +49 7361 576 1762

Anne Wengel (Zweitbetreuerin)