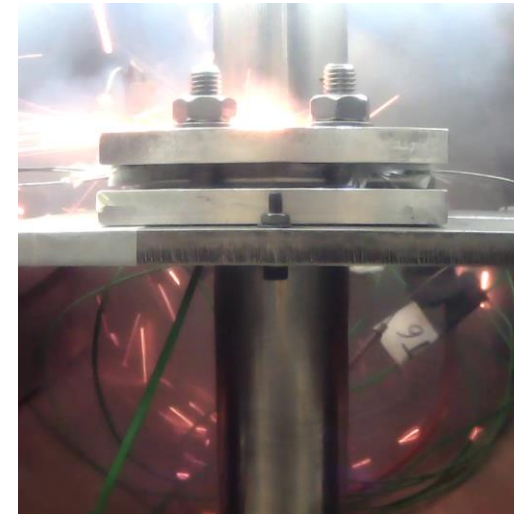


Untersuchung des Thermal Runways an Li-Ionen Batterien

Untersuchungen zum internen Kurzschluss an Lithium-Ionen Batterien sind in der Forschung ein wichtiges Werkzeug zur Analyse des bestehenden Gefährdungspotentials. Mechanische Beschädigung oder Fehler in der Produktion können zum lokalen Kurzschluss zwischen den internen Elektroden führen, wodurch die gespeicherte Energie unkontrolliert freigesetzt werden kann. Besondere Gefahr geht hierbei vom „Thermal Runaway“ aus, der durch die ablaufenden Reaktionen zwischen den Zellbestandteilen ausgelöst wird. Als eine Testmethode hat sich der sogenannte Crushtest etabliert, bei der die Zelle mit einem Stempel beschädigt wird.

Folgende Themen bilden einen Schwerpunkt der Arbeit:

- Recherche zum Stand der Wissenschaft bei den Quetschuntersuchungen
- Durchführung der Quetschuntersuchungen in einer dafür vorgesehenen Kammer
- Weitergehende Analytik der entstehenden Reaktionsprodukte
- Analyse der aufgezeichneten Versuchsparameter



Beginn:

Nach Absprache

Geeignet für folgende Studiengänge:

Maschinenbau, Elektrotechnik, Elektromobilität,
Pharma-, Bio- und Chemieingenieurwesen

Kontakt:

Alexander Hahn, M. Sc.

Tel.: 0531-391-94675

alexander.hahn@tu-braunschweig.de

