

Rückgewinnung von Elektrolytkomponenten im Batterierecycling

Master-/Studien-/ Bachelorarbeit

Aufgrund der voranschreitenden Elektromobilität und der nur begrenzt verfügbaren Rohstoffe gewinnt auch das Recycling von Lithium-Ionen-Batterien zunehmend an Bedeutung. In dieser Arbeit soll untersucht werden, inwieweit die direkte Rückgewinnung des Leitsalzes aus der Batterieschwarzmasse möglich ist. Dazu werden ganze Batteriemodule in der Pilotanlage recycelt und die erzeugten Fraktionen anschließend mit verschiedenen Methoden iPAT und ICTV untersucht.

Arbeitspakete:

- Recycling von LIB Modulen an der Pilotanlage
- Analyse der Schwarzmasse
- Analyse der erzeugten Elektrolytkondensate

Methoden:

- Literaturrecherche zu mech. Recycling von LIB, Elektrolyten und Leitsalzen
- Durchführung von Recyclingversuchen im Pilotmaßstab
- ICP-OES, Partikelanalysen, REM, IC, GC-FID



Beginn:

Nach Absprache

Geeignet für folgende Studiengänge:

Maschinenbau, Pharma-, Bio- und Chemieingenieurwesen

Kontakt:

Jannik Born
Tel.: 0531-391-9620

jannik.born@tu-braunschweig.de

