



Technische
Universität
Braunschweig

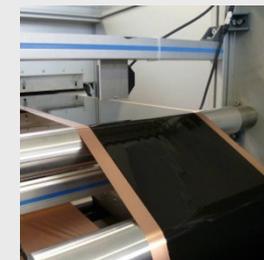
Untersuchung des Extrusionsprozesses für die kontinuierliche Herstellung von Suspensionen zur Herstellung von Lithium-Ionen-Batterien

iPAT
Institut für Partikeltechnik

Im Kontext von Industrie 4.0 bei der Herstellung von Lithium-Ionen-Batterien spielt der Extrusionsprozess eine entscheidende Rolle. Die kontinuierliche Prozessführung bei der Suspensionsherstellung bietet die Möglichkeiten zur Prozessüberwachung und Steuerung. Neben einer homogenen Verteilung der Pulverbestandteile in der Suspension ist auch die gezielte Destrukturierung von Rußpartikeln entscheidend für die Qualitätsmerkmale von Suspensionen, Elektrode und Zelle. Als Grundlage für die Entwicklung von **Prozess-Eigenschaftsbeziehungen** soll der Einfluss der Prozessparameter im Extrusionsprozess auf die Qualitätsmerkmale der Suspension, Elektrode und Zelle systematisch untersucht werden.

Mögliche Themen sind:

- Untersuchung unterschiedlicher „Formulierungsstrategien“ & Rezepturen
- Prozessvariation zur verbesserten Herstellung von hochkapazitiven Elektroden
- Definition von Qualitätsmerkmalen im Extrusionsprozess



Inhalt und Umfang der Arbeit können individuell angepasst werden.

Mögliche Arbeiten:

- Bachelor-, Studien- oder Masterarbeit

Beginn: ab sofort nach Absprache

Kontakt: Marcel Dittmer, M. Sc.

Tel.: 0531-391-94644

m.dittmer@tu-braunschweig.de