

Mehrlagenbeschichtung von Lithium-Ionen-Batterieelektroden

Ausgangssituation

Lithium-Ionen-Batterien der nächsten Generation sollen hohe Energiedichte und Schnellladefähigkeit vereinen. Beide Ziele stehen jedoch im Konflikt zueinander. Das Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb) erforscht, wie Produktionsprozesse die Eigenschaften von Batteriezellen bestimmen. Entscheidend ist dabei der Aufbau der Elektroden über ihre Dicke. Einen vielversprechenden Ansatz bietet die Mehrlagenbeschichtung.

Zielsetzung

Im Rahmen dieser Arbeit sollen Slurries für die Mehrlagenbeschichtung entwickelt und im Labormaßstab ein- und zweilagig beschichtet werden. Dabei wird untersucht, wie Material- und Prozessparameter den Lagenaufbau beeinflussen.



Anforderungsprofil

- Interesse an Batterietechnologien
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise
- Freude am experimentellen Arbeiten
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Kontakt

M. Sc. Gentian Ballgjini
Abteilung Batterieproduktion
gentian.ballgjini@iwb.tum.de