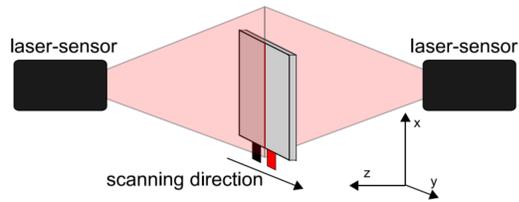


Mechanisches Verhalten von Lithium-Ionen Zellen

Cell Design und Performance

Laserscanning



[1]

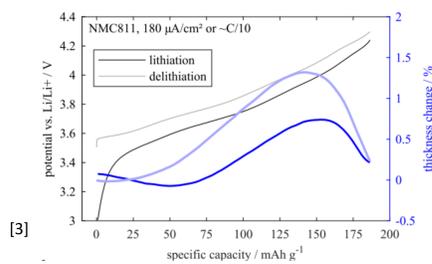
Inhouse entwickelter Laserprüfstand

- Dickenmessung einer Pouchzelle während des Betriebs
- Messung von reversiblen und irreversiblen Swelling
- Bestimmung von Inhomogenitäten in der Zelldicke

Dilatometer



[2]



[3]

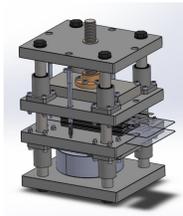
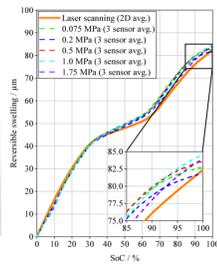
Dilatometer

- Messung der Ausdehnung einzelner Elektroden
- Messung der Ausdehnung eines Zell-Stacks
- In operando Messungen im Nanometer-Bereich

Mechanik-Prüfstände



[4]



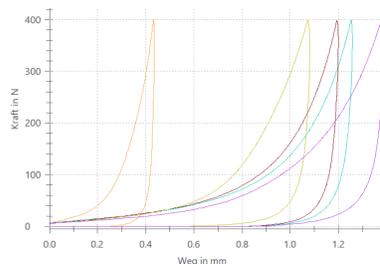
Inhouse entwickelte Mechanik-Prüfstände

- Definierte Verspannung von Zellen auf:
 - konstante Kraft
 - konstanten Weg
- Kraft- und Wegmessung während des Betriebs

Universalprüfmaschine



[5]



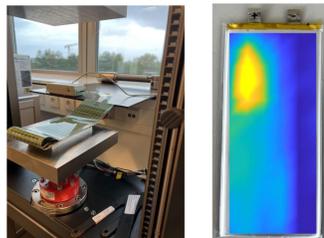
Universal-Zug-Druck-Prüfmaschine

- mechanische Charakterisierung von Zellkomponenten
- definiertes Verpressen von Zellen
- Simulation mechanischer Lastfälle für Zellen

2D-Druckmessfolien



[6]



Elektronische 2D-Druckmessfolien

- Messung der Druckverteilung auf der Zelloberfläche
- Druckmessung innerhalb von Batteriemodulen