



Datum der Ausschreibung: 27.11.2019

Studienarbeit

**Charakterisierung und Datenerfassung von kommerziellen 18650
Lithium-Ionen Zellen**

Stellenbeschreibung:

Am Institut für Fahrzeugbau können Sie im Rahmen Ihrer Studienarbeit Lithium-Ionen Zellen im Format 18650 Charakterisieren und vollständig vermessen. Dazu werden Sie die entsprechenden Zellen öffnen und die Bestandteile wie Anode, Kathode und Separator gravimetrisch sowie volumetrisch vermessen und 3D Aufnahmen der Elektroden machen. Sie führen außerdem elektrochemische Tests durch. Dabei werden Sie die entsprechenden Zellen Laden und Entladen, sowie elektrochemische Impedanzspektren aufnehmen. Für die Zyklisierungsversuche müssen entsprechende Messsysteme in Betrieb genommen werden, welches ebenfalls eine Ihrer Aufgaben darstellt.

Aufgaben:

- Umfangreiche Einarbeitung in das Themengebiet mit Unterstützung durch den Betreuer
- Inbetriebnahme des Messsystems
- Zerlegen von kommerziellen 18650-Rundzellen
- Gravimetrische und volumetrische Messdaten erfassen
- Lade-/Entladeversuche bei max. Stromdichte
- Oberflächenanalytik



Geöffnete Rundzelle

Voraussetzungen:

- gute Leistungen in Elektrotechnik, Messtechnik und Alternative Antriebe
- Kenntnisse in Chemie wünschenswert
- Labview/Diadem Kenntnisse erwünscht
- Kommunikationsfähigkeit und kooperative Arbeitsweise
- selbständiges und im hohen Maße strukturiertes Arbeiten



Anode, Kathode und Separator

Vergütung:

Sie werden entsprechend Ihres aktuellen Hochschulabschlusses nach dem „Leitfaden für das Beschäftigungsverhältnis als wissenschaftliche oder studentische Hilfskraft“ vergütet.

Beginn: Sommersemester 2020

Ort: Wolfsburg (IFBW)

Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. habil Robin Vanhaelst

E-Mail: r.vanhaelst@ostfalia.de

Tel.: 05361- 8922 21190

Kleiststraße 26

Raum F-125

B. Eng Maximilian Mehnert

E-Mail: ma.mehnert@ostfalia.de

Tel.: 05361- 8922 21830

Kleiststraße 26

Raum F-127