



Aushang 28. Juli 2016

Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/-in (E13) gesucht:

Mathematische Modellierung und Optimierung von Lithium-Ionen Batterien

Umfeld und Aufgabenbeschreibung:

Die **Battery LabFactory Braunschweig** vereint die Fachrichtungen Verfahrenstechnik, Elektrochemie, Produktions- und Elektrotechnik, um wissenschaftsbasiert sowohl das Zelldesign als auch den Produktionsprozess von Li-Ionen-Batterien zu optimieren. Die Modell-basierte Analyse und Optimierung auf Zellebene wird hierbei vom Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik durchgeführt. Zur Verstärkung und Erweiterung ihres Teams sucht das Institut zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n wissenschaftliche/n Mitarbeiter (E13, befristet). Die Möglichkeit zur Promotion ist gegeben.

Lithium-Ionen-Batterien sind komplexe heterogene Systeme, deren Eigenschaften wie Performance und Lebenszeit durch den Produktionsprozess stark beeinflusst werden. Ziel ist die Entwicklung neuer mathematischer Modelle, welche die Wirkzusammenhänge in der Batteriezelle aufdecken und somit eine gezielte wissenschaftsbasierte Optimierung der Zellen ermöglicht. Hierbei sollen neue mathematische Modelle auf Basis von Stoff- und Energiebilanzen sowie Kinetik unter Berücksichtigung von Statistik und Heterogenität aufgestellt, untersucht und optimiert werden.

Anforderungen:

Wir suchen eine(n) Ingenieur(in)/Naturwissenschaftler(in) mit Diplom-/Master- oder Promotions-Abschluss. Der/Die Kandidat(in) sollte mitbringen:

- **Kenntnisse in der Modellierung und Simulation**
- **Kenntnisse in Mathematik und Statistik**
- Grundlagen auf dem Gebiet der **Verfahrenstechnik und/oder Elektrochemie**
- Einen überdurchschnittlich guten Abschluss
- Kreativität
- Teamfähigkeit, insbesondere für eine intensive Kooperation innerhalb der Battery LabFactory Braunschweig
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse
- Bereitschaft und Freude daran, sich selbständig in neue Gebiete einzuarbeiten

Die TU Braunschweig strebt eine Erhöhung **des** Frauenanteils an. Frauen werden daher nachdrücklich aufgefordert, sich zu bewerben. Auf Wunsch kann eine Teilzeitbeschäftigung ermöglicht werden. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Bewerbungskosten können nicht erstattet werden.

Bitte senden Sie Ihre aussagekräftige Bewerbung mit Lebenslauf und Zeugnissen bis spätestens 15.9.2016 an:

Prof. Dr.-Ing. Ulrike Krewer

** postalisch: Technische Universität Braunschweig

Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik

Franz-Liszt-Str. 35

38106 Braunschweig

** elektronisch: u.krewer (AT) tu-bs.de,

** weitere Infos: www.ines.tu-bs.de, 0531-391-3030, sowie per email