



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

FAKULTÄT FÜR
MASCHINENBAU



Ausschreibung für eine studentische Arbeit im Bereich Brennstoffzellenfahrzeuge

„Recherche und Einordnung des Forschungspotential einer Bipolarplatte“

Die Professur Alternative Fahrzeugantriebe (ALF) betreibt Forschung im Bereich der mobilen Brennstoffzellen. Die Bipolarplatte hat sich bei steigenden Stückzahlen als ein Kostentreiber in Brennstoffzellensystemen herauskristallisiert. Außerdem hat sie entscheidenden Einfluss auf Funktion und Masse des Stacks. Aktuelle Problemstellungen sind dabei die Reduzierung der Dicke der Platten bei möglichst hoher Duktilität (Zähigkeit, um ein Zerschneiden zu vermeiden) aber trotzdem die Permeation der Edukte und Produkte (Durchlässigkeit der an der Reaktion beteiligten Gase) zu unterbinden. Dabei sollten zentrale Eigenschaften, wie hohe elektrische Leitfähigkeit und geringer Kontaktwiderstand, gute Verteilung der Prozessmedien über die Fläche der Zelle und Abtransport der entstehenden Wärme gewährleistet werden.

Folglich ist diese Komponente Gegenstand der aktuellen Forschung. Um den aktuellen Stand zu erfassen sind umfassende Literatur- und Patentrecherchen notwendig.

Ihre Aufgaben:

- Einarbeitung in Funktionsweise von Brennstoffzellen, insbesondere der Bipolarplatte und deren Funktionen und Eigenschaften
- Vorbereiten der Recherche
 - o detaillierte Beschreibung des Themas
 - o Recherchethese/-frage formulieren
 - o Ablaufplan
- Literatur- und Patentrecherche durchführen
 - o Neue Informationen in Rechercheprozess integrieren
 - o Prüfen der gewonnen Informationen
- Erstellen einer Datenbank mit Veröffentlichungen und Patenten
 - o Geeignete Auswertung und Gliederung der Information
 - o Möglichkeit zur einfachen Ergänzung
 - o Erfassen von Forschungs- und Entwicklungsschwerpunkten

Beginn: ab sofort

Eine Anstellung als studentische Hilfskraft ist möglich.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte zur Vereinbarung eines Termins an:

Philipp Jendras, M.Sc.

philipp.jendras@mb.tu-chemnitz.de

Tel.: 0371 / 531 – 34462

Chemnitz, den 29.01.2016

Telefon:
+49 (0) 371 / 531-34462

Telefax:
+49 (0) 371 / 531-834429

E-Mail:
philipp.jendras@mb.tu-chemnitz.de

Betreuer:
Philipp Jendras