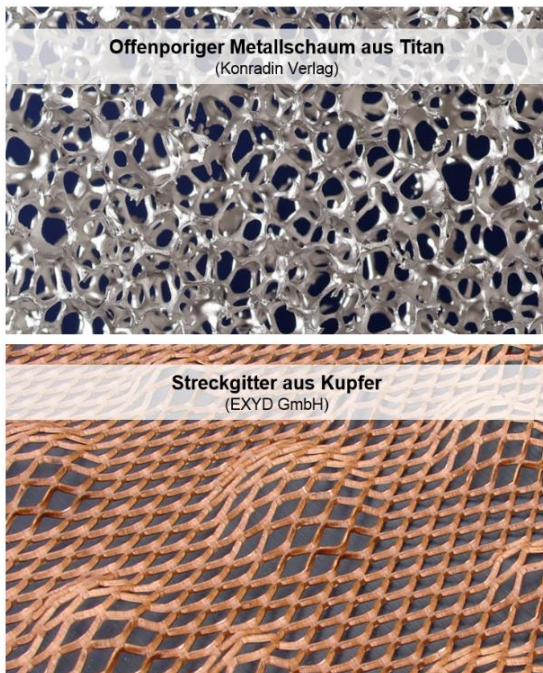


Thema: Fügetechnologien für innovative Materialien zur Optimierung von elektrischen Speichern



Betreuer:

Name: Isabel Balz, M.Eng.

E-Mail: balz@isf.rwth-aachen.de

Telefon: 02418097235

Raum: EL 202

Art der Arbeit:

Studienarbeit		experimentell	(X)
Diplomarbeit		konstruktiv	
Staatsarbeit		theoretisch	X
Bachelorarbeit	X	Literaturarbeit	X
Projektarbeit	X		
Masterarbeit	X		

Beginn: ab sofort

Fachbereich:

Sonstige Themen

Vorkenntnisse: Du bist Student(in) des Maschinenbaus oder artverwandter Studiengänge. Du zeichnest Dich durch Interesse an technischen Problemstellungen und Freude am theoretischen und analytischen Arbeiten aus. Kenntnisse zum Ultraschallschweißen sind keine zwingende Voraussetzung. Wichtiger sind eine selbstständige strukturierte Arbeitsweise und Engagement.

Aufgabenstellung:

Die vorliegende Arbeit wird einen wichtigen Beitrag dazu leisten, Energiespeicher durch den Einsatz innovativer Materialien zu verbessern. Das Hauptaugenmerk bisheriger Verbesserungsbemühungen von Batteriezellen befasst sich schwerpunktmäßig mit der Zellchemie an sich, jedoch nicht mit der Gestaltung und Optimierung der stromleitenden Ableitermaterialien. Diese haben jedoch einen entscheidenden Einfluss auf die Performance der Zelle (Steigerung der zyklische Lebensdauer, Energiedichte, etc.). Es wird angestrebt, aktuelle Trägermaterialien (i.d.R. Al- und Cu-Folien) der Batteriezelle durch innovative Materialien (wie Streckmetalle, Metallschäume, etc.) zu ersetzen.

Ziel der Arbeit ist es, die fügetechnischen Anforderungen dieser neuen Materialien zu identifizieren und hinsichtlich geeigneter Fügetechnologien zu überprüfen. Je nach Arbeitsumfang (PA/BA/MA) können zusätzlich experimentelle Voruntersuchungen zu geeigneten Technologien durchgeführt werden.

Dabei biete ich dir eine nette und intensive Betreuung, sowie eine kurze Bearbeitungsdauer. Nach erfolgreichem Abschluss der Arbeit besteht die Chance Co-Autor/in bei einer Veröffentlichung zu diesem Thema zu werden. Bei Interesse einfach melden, ich erzähle dir gerne mehr über diese Arbeit.