



Bachelor-/Masterarbeit

Herstellung eines Gel-Elektrolyten für Zink-Luft-Batterien

Ausschreibungsdatum 10. Mai 2016

Motivation

Die Zink-Luft-Primärzelle zeichnet sich besonders durch geringe Kosten und eine hohe Energiedichte aus. Nicht nur die Umweltverträglichkeit lässt die Zelle heutzutage attraktiver werden, sondern auch neue Forschungsergebnisse für eine stabile Wiederaufladung. Als Primärbatterie für Hörgeräte konnte sie sich schon etablieren. Mit weiteren Entwicklungen könnte sie zukünftig als Akkumulator auf dem kommerziellen Markt zur Verfügung stehen. Gerade durch einen geeigneten Gel-Elektrolyten könnten Probleme, wie Gasung, Auslaufen und Verdunstung, die zu einem Verlust des Elektrolyten führen, reduziert bzw. beseitigt werden.

Hinweis: Bei Masterarbeiten soll nach etwa einem Drittel der Bearbeitungszeit ein Zwischenvortrag gehalten werden. Bei Bachelor- und Masterarbeiten wird am Ende der Bearbeitungszeit ein Abschlussvortrag gehalten.

Ziel

Ziel der Arbeit ist es unterschiedliche Möglichkeiten zur Herstellung eines geeigneten Gel-Elektrolyten aufzuzeigen und dann einen entsprechenden Gel-Elektrolyten zu entwickeln. Dabei sollen entsprechende Kriterien, wie beispielsweise die Leitfähigkeit, Stabilität, Verdunstung etc. unter Berücksichtigung der Materialvariation als Indikator für einen guten Elektrolyten verwendet werden. Der Elektrolyt soll dann schlussendlich in einer vorhandenen Zink-Luft-Zelle unter realen Bedingungen geprüft werden.

Start: sofort
Kontakt: Robert Franke
Tel: 31473507
E-Mail: robert.franke@tu-berlin.de
Web: www.eet.tu-berlin.de