NEWS

Claudia Erhardt mit DGO-Nachwuchsförderpreis ausgezeichnet

Wissenschaftliche Ergebnisse erscheinen im Journal of Power Sources

06.10.2015 | Die Masterabsolventin Claudia Erhardt wurde mit dem diesjährigen Nachwuchsförderpreis der Deutschen Gesellschaft für Galvano- und Oberflächentechnik (DGO) ausgezeichnet. Der Preis ist mit 1000 Euro dotiert und wurde im Rahmen der Oberflächentage, die vom 23.-25. September in Berlin stattfanden, übergeben.

Die Abschlussarbeit mit dem Titel „Galvanoformung neuartiger, hybrider Kupfer-Schwefel-Kathoden für Lithium/Schwefel-Zellen mit Hilfe der Dispersionsabscheidung und Charakterisierung in Modellakkumulatoren“ fertigte Claudia Erhardt im Rahmen des Forschungsmasterstudiengangs „Advanced Materials and Manufacturing“ am Forschungsinstitut für Innovative Oberflächen (FINO) an.

Mit Unterstützung durch die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Timo Sörgel wurde ein innovatives Verbundmaterial einschließlich eines neuartigen Herstellungsprozesses für die Kathode in Lithium/Schwefel-Akkumulatoren entwickelt. Bis 2020 wird mit einer breiten Kommerzialisierung gerechnet. Der in dieser Arbeit entwickelte, neuartige Kathodenaufbau trägt entscheidend zur Verbesserung der Eigenschaften von Batterieelektroden bei, in denen schlechtleitfähige Aktivmaterialien verwendet werden. Durch den Einsatz des innovativen Verbundmaterials können nicht nur die Kapazität, die Energiespeicherdichte, die Energieeffizienz und die Zyklenfestigkeit erhöht, sondern auch die Herstellungskosten deutlich gesenkt werden. Die Masterarbeit entstand im Rahmen des Projektes „Elektrochemische Mikro- und Nanostrukturierung von Stromsammlern für Batterieelektroden der nächsten Generation zur Steigerung der Energieeffizienz und Zyklenfestigkeit - OSTSTROM“, das durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des Programms Forschung an Fachhochschulen (IngenieurNachwuchs2012) gefördert wurde.

Das neue Kathodenmaterial wurde zum Patent angemeldet. Die wissenschaftlichen Ergebnisse erscheinen im November im renommierten Journal of Power Sources.

Die Auszeichnung zeigt, dass für die Forschung an modernen Zukunftstechnologien auch das bedeutende Potential der Galvanotechnik genutzt werden kann.