



Neues Fertigungsverfahren für Batterien

Erprobung an der Hochschule Aalen wird mit 1,4 Millionen Euro gefördert

23.03.2018 | Kickoff-Meeting mit Mentoren und Beiräten: Das dreijährige und mit rund 1,4 Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt „GoForE“ an der Hochschule Aalen ist jetzt offiziell gestartet. In diesem Projekt wird ein von der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Timo Sörgel am Forschungsinstitut für Innovative Oberflächen FINO der Hochschule Aalen entwickeltes, neuartiges Fertigungsverfahren für Batterieelektroden mit vereinfachtem Aufbau und verbesserten Eigenschaften nun aus dem Labormaßstab hochskaliert.

Dies ermöglicht es, die sogenannte kompositgalvanogeformte Kathodenfolie industriell kontinuierlich herzustellen. Die Abkürzung GoForE steht dabei für „Galvanoformung von Dispersionsfolien für den Einsatz als neue Elektrodenverbundmaterialien in Lithium-Akkumulatoren“. Der vereinfachte Elektrodenaufbau ermöglicht eine potenziell erhöhte Energiedichte, verbesserte Energieeffizienz und erhöhte Lebensdauer. Außerdem zeichnen sich Vorteile in Bezug auf Umweltfreundlichkeit und Recyclingfähigkeit ab. Die neuen Elektrodenfolien sowie das innovative Herstellungsverfahren wurden zuvor von der Hochschule Aalen zum Patent angemeldet. Gefördert wird das Projekt GoForE im Rahmen der Validierungsförderung (Programm VIP+) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Dadurch soll die Lücke zwischen der Grundlagenforschung und der erfolgreichen Überführung in die Industrie geschlossen werden. Dazu werden von der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Arndt Borgmeier unterstützend Marktpotenzial-, Wirtschaftlichkeits- und Risikoanalysen durchgeführt. Eines der Hauptziele ist eine verlässliche Ermittlung der Herstellkosten und damit der tatsächlichen Wettbewerbsfähigkeit des neuen Elektrodenmaterials.

Das Projektteam der Hochschule Aalen wird durch zahlreiche Mentoren, mit denen Prof. Dr. Timo Sörgel bereits im BMBF-geförderten SmartPro-Projekt der Hochschule zusammenarbeitet, sowie durch Beiräte aus Industrie, Forschung und Fachverbänden unterstützt. Darunter sind Dr. Sarah Michaelis, Leiterin des VDMA-Arbeitskreises Batterieproduktion, Dr. Martin Krebs von der Varta Microbattery GmbH, Dr. Andreas Ehrhardt vom Innovationszentrum Inno-Z der Hochschule und Dr. Andreas Zielonka, Insti-

tutsleiter des Forschungsinstituts Edelmetalle + Metallchemie, Vorstandsmitglied in der Deutschen Gesellschaft für Oberflächen- und Galvanotechnik sowie Vizepräsident der AiF. Bis zum Projektende 2020 wird sich zeigen, wie wettbewerbsfähig das neue Fertigungsverfahren ist und wie leistungsfähig und umweltfreundlich die neuen Elektrodenmaterialien sind.