

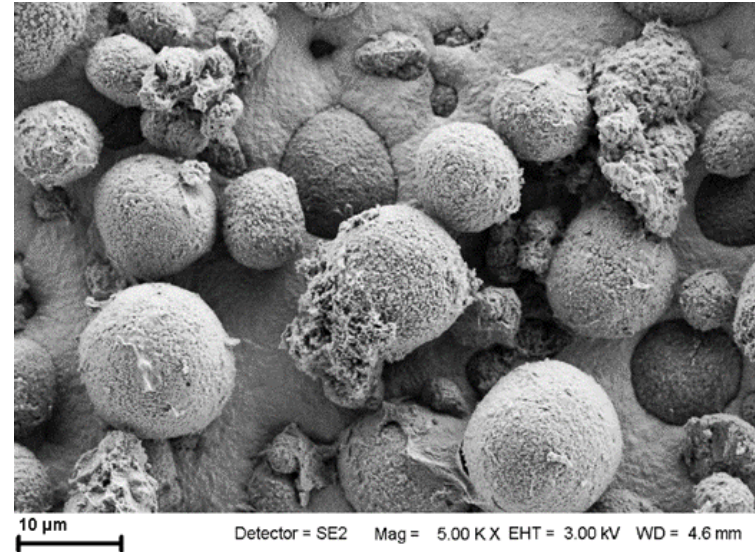
## **Entwicklung einer Li-Ionen-Zelle für gesteigerte Energieeffizienz, Zyklenfestigkeit und Leistungsdichte**

### **Zielsetzung und Ihre Aufgaben:**

Energiespeicher sind die zentralen Schlüsselemente in der heutigen Zeit, die von Energiewende, Klimaschutz und Nachhaltigkeit geprägt ist. Auf Basis der in der Arbeitsgruppe entwickelten Kompositgalvanoformung sollen neuartige Elektroden für Lithium-Ionen-Akkumulatoren realisiert werden. Der aufgezeigte Lösungsweg umfasst die Optimierung von Aktivmaterial sowie der Elektrodenherstellung.

Im Rahmen Ihrer Arbeit beschäftigen Sie sich sowohl mit innovativen galvanischen Verfahren als auch mit umfangreicher Analytik (BET, REM, EDX). Höhepunkte sind der Aufbau und die Charakterisierung Ihrer eigenen, verbesserten Li-Ionen-Akkumulatoren.

Ihre Arbeiten sind eingebunden in das öffentlich geförderte Projekt „LiMaProMet“ im Gesamtvorhaben „SmartPro“, welches in Kooperation mit anderen Instituten der Hochschule durchgeführt wird.



REM-Aufnahme einer mittels Kompositgalvanoformung hergestellten Elektrodenfolie mit modifizierten Aktivmaterial-Partikeln

### **Ansprechpartner und Betreuer:**

Forschungsinstitut für Innovative Oberflächen FINO

Prof. Dr. Timo Sörgel (Erstbetreuer)

email: [timo.soergel@hs-aalen.de](mailto:timo.soergel@hs-aalen.de)

Tel.: +49 7361 576 1762

Anne Wengel (Zweitbetreuerin)