

Projekt Batteriematerialien



BAT MAT

(2007 20132/35)



Vom Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) der Europäischen Union wurde in den Jahren 2010 bis 2013 ein Vorhaben an der TU Berlin und am Helmholtz-Zentrum Berlin gefördert, in dem es um den Aufbau von Kompetenzen in der Batterieforschung und damit um die Stärkung der regionalen wissenschaftlich/technischen Infrastruktur und damit der Wirtschaft im Land Berlin auf diesem wichtigen Zukunftsgebiet ging.

An der TU Berlin wurden im Fachgebiet Keramische Werkstoffe Labors zur Präparation von Batteriematerialien bis hin zu funktionsfähigen Prototypen eingerichtet.

Am Helmholtz-Zentrum Berlin wurde Kompetenz in der Charakterisierung von Batteriematerialien, hauptsächlich mittel Röntgen-Absorptions-Spektroskopie aufgebaut.

Veröffentlichte Arbeitsergebnisse:

J. Rana, M.C. Stan, R. Klöpsch, J. Li, G. Schumacher, E. Welter, I. Zizak, J. Banhart, M. Winter
Structural changes in Li_2MnO_3 cathode material for Li-ion batteries
Advanced Energy Materials (accepted, 28 October 2013) [\[Link\]](#)

J. Rana, S. Glatthaar, H. Gesswein, N. Sharma, J.R. Binder, R. Chernikov, G. Schumacher, J. Banhart
Local structural changes in 5V spinel $\text{LiMn}_{1.5}\text{Ni}_{0.5}\text{O}_4$ cathode material for lithium ion batteries
Journal of Power Sources 255, 439–449 (2014) [\[Link\]](#)

J. Rana
*Investigation of structural changes in cathode materials for rechargeable Li-ion batteries
by X-ray Absorption Spectroscopy*
Dissertation, TU Berlin (2013) [\[Link\]](#)