

Herstellung nachhaltiger Batteriematerialien

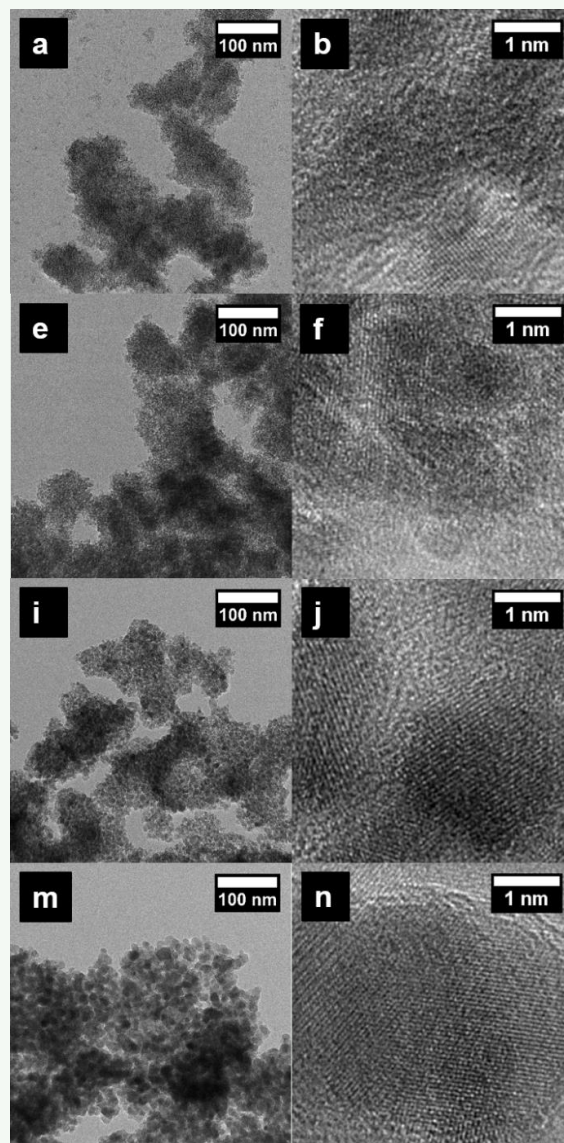
Ansprechpartner: Judith Zander, judith.zander@uni-bayreuth.de

Übergangsmetalloxide mit Spinellstruktur sind sehr wichtige Materialien für Elektrokatalyse und Batterieelektroden. Insbesondere der Ersatz von Cobalt und energiesparende Synthesen sind wichtige Aspekte nachhaltiger Batterieforschung.

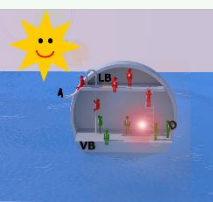
- Eisenbasierte Spinelle mit variierendem Nickel und Mangan-Gehalt sind moderne Materialien für Elektroden von Li-Ionen-Batterien und elektrokatalytischer Wasseroxidation.
- Mit einer einfachen und schnellen Mikrowellensynthese können wir diese Spinelle als Nanopartikel in wenigen Minuten herstellen.

Spannende Fragen:

- Welche Eisenspinelle eignen sich am besten für **Batteriekathoden** in Li-Ionen-Batterien?
- Welche Eisen-basierten Metalloxide können auch für **Na-Ionen-Batterien** und **Luftbatterien** eingesetzt werden?
- Welche Zusammensetzungen eignen sich für nachhaltige elektrokatalytische Wasseroxidation?



TEM-Aufnahmen von AFe_2O_4 -Nanopartikeln definierter Größe aus Mikrowellensynthese (4-11 nm)



Email: Judith.Zander@uni-bayreuth.de
Raum: NW I, 1.2.01.12
Telefon: 0921 / 55-4382