

Ihre Ansprechpersonen • Your Contact Details



Dr. Harald Fitzek
Key-Account-Manager –
Energematerialien
Tel. +43 316 873-8333
harald.fitzek@felmi-zfe.at



Hartmuth Schröttner
Gruppenleiter REM/IR/Raman
Tel. +43 316 873-8349
hartmuth.schroettner@felmi-zfe.at

Geräte & Methoden • Instrumentation & Methods

Rasterelektronenmikroskopie (REM)
Environmental SEM (ESEM)
Focused Ion Beam (FIB)
Transmissionselektronenmikroskopie (TEM)
Energiedispersive Röntgenspektroskopie (EDX)
Röntgenbeugung (XRD)
Infrarot- und Raman-Mikrospektrometrie
Rasterkraftmikroskopie (AFM)
Erstklassige Probenpräparation

Scanning Electron Microscopy (SEM)
Environmental SEM (ESEM)
Focused Ion Beam (FIB)
Transmission Electron Microscopy (TEM)
Energy-Dispersive X-ray Spectroscopy (EDX)
X-Ray Diffraction (XRD)
Infrared and Raman Microspectrometry
Atomic Force Microscopy (AFM)
High-End Sample Preparation

Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz

Verein zur Förderung der Elektronenmikroskopie und Feinstrukturforschung

Institut für Elektronenmikroskopie und Nanoanalytik

Technische Universität Graz

Kontakt:

Steyrergasse 17
8010 Graz, Österreich

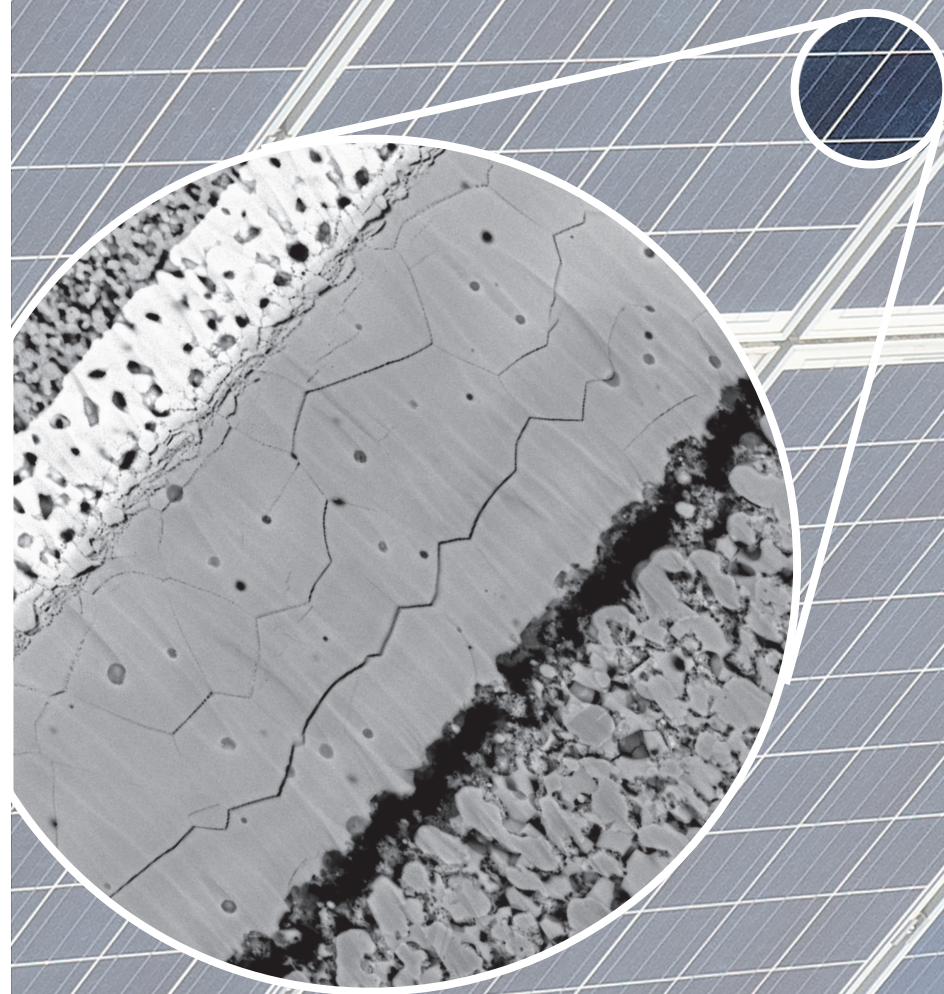
Tel. +43 (0)316 873 8320
Fax +43 (0)316 873 8822
office@felmi-zfe.at
www.felmi-zfe.at



Zentrum für Elektronenmikroskopie Graz

Materialschwerpunkt • *Material of Interest:*

Energematerialien • Energy Materials



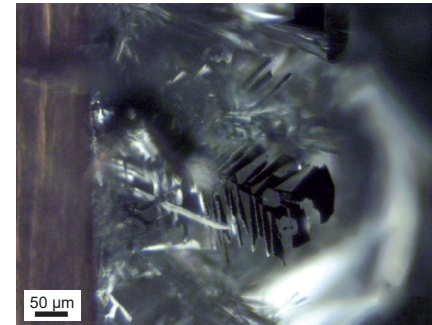
Was machen wir?

How can we help you?

- Fehleranalytik
- Qualitätskontrolle
- *In situ- / In operando-* Messungen
- Phasenidentifizierung & Phasenverteilung
- Ab- und Ausscheidungs-analyse
- Schichtaufbau und Grenzflächen
- Großflächige Messungen
- Zusammensetzungsanalyse (von Polymeren bis zu Metallen)
- Error Analysis
- Quality Control
- *In situ / In operando* Measurements
- Phase Identification & Phase Distribution
- Deposition and Precipitate Analysis
- Layers and Interfaces
- Large Area Mapping
- Compositional Analysis (from Polymers to Metals)

In situ- / In-operando-Analysen

In situ- / In-operando Analysis

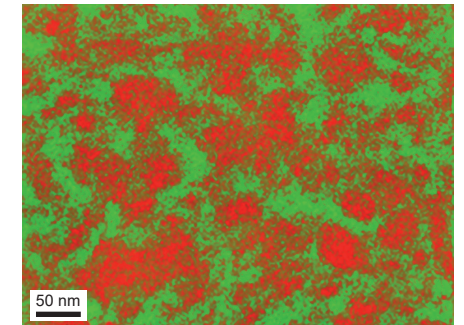


Lichtmikroskopie: Bildung von Al-Dendriten während eines Batterietests

Light Microscopy: Formation of Al-Dendrites during a Battery Test

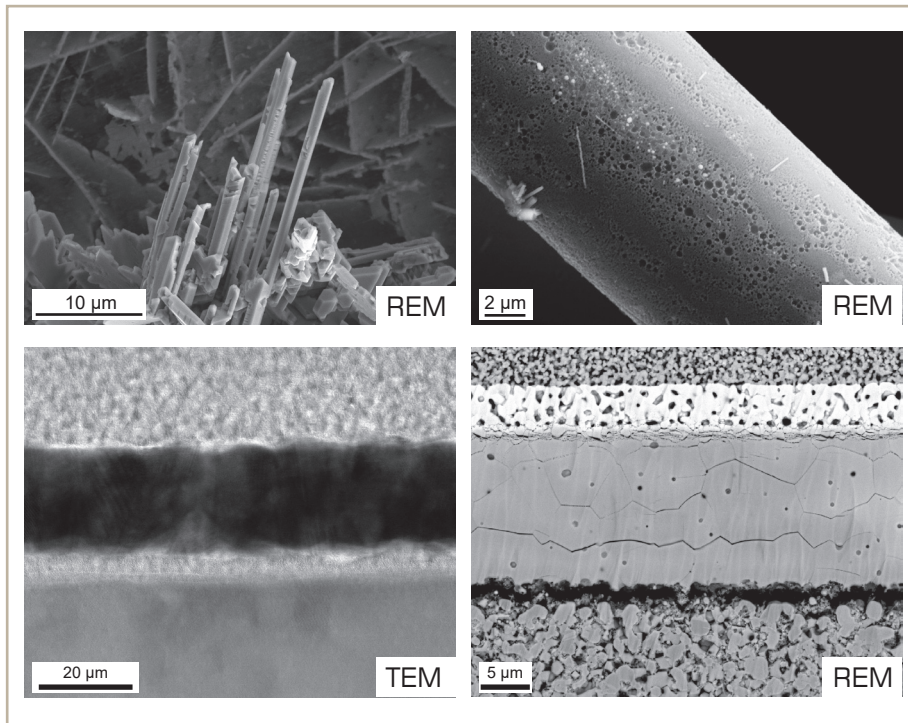
Phasenseparationsanalysen

Phase Separation Analysis



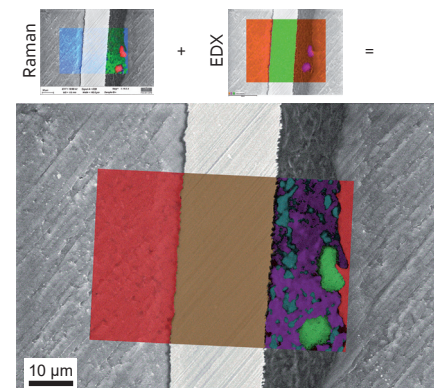
EELS-Elementverteilung von Phasen in einer Organischen Solarzelle

EELS Elemental Distribution of the Phases of an Organic Solar Cell



Korrelative Materialcharakterisierung

Correlative Material Identification

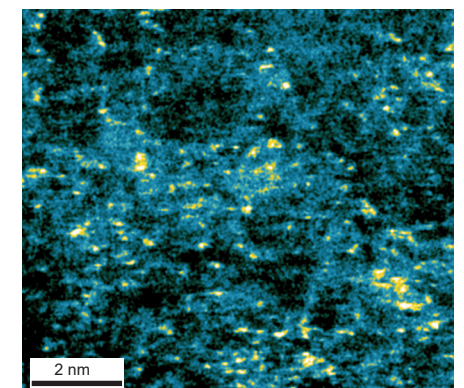


Korrelatives REM-EDX-Raman einer Li-Batterie-Anode (Cu, Silane, Graphit, Amorpher Kohlenstoff, Einbettmittel)

Correlative SEM-EDX-Raman of a Li Battery Anode (Cu, Silane, Graphite, Amorphous Carbon, Embedding Resin)

Atomare Abscheidungen

Atomic Deposition



STEM-HAADF einer Superkondensator-Elektrode: Iodatome (Hell) in einer C-Matrix

STEM-HAADF of a Supercapacitor Electrode: Iodine-Atoms (Bright) in a C Matrix