

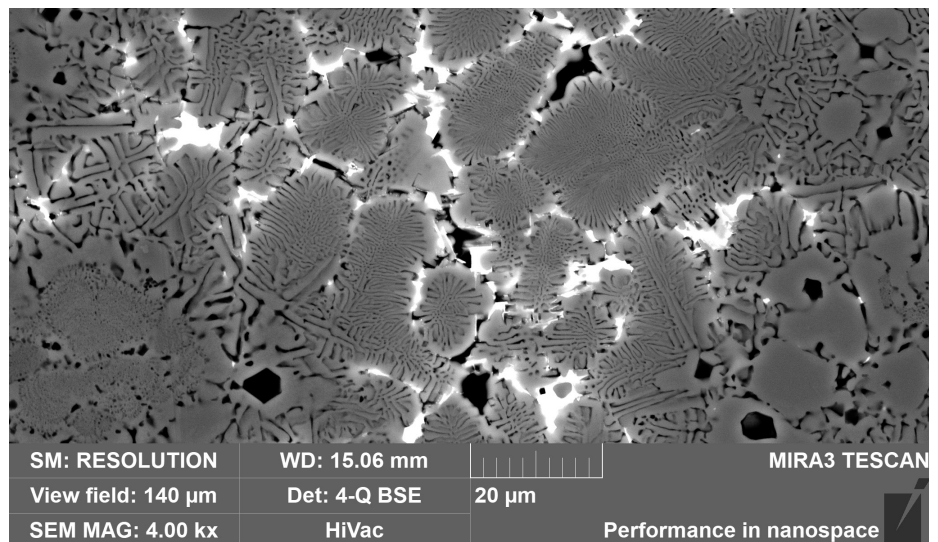
FELDEMISSIONS-RASTERELEKTRONEN- MIKROSKOP MIT EBSD UND EDX

Tescan Mira 3

- Analyse der Mikrostruktur von Leichtmetallen bis in den Nano-Bereich
- Untersuchung der lokalen chemischen Zusammensetzung, Kristallstruktur und -orientierung von Grundmaterial und intermetallischen Phasen (EDX, EBSD)

UNSERE SERVICES

- Metallographische Untersuchungen
- Schadensanalyse
- Phasenidentifikation
- Dispersoidquantifizierung
- Texturanalyse mittels EBSD



Backscattered electron image (BSE) of a quaternary aluminum alloy with very fine eutectic structures.



TECHNISCHE DATEN

- **Hersteller/Modell:** Tescan Mira 3
- **Schottky-Feldemissions-Elektronenquelle** (höchste Auflösung)
- **Detektoren:**
 - 4-Quadranten-Halbleiter-Rückstreuungselektronendetektor
 - Everhart-Thornley-Detektor
 - InLens-Sekundärelektronendetektor
 - Gatan OnPoint Rückstreuungselektronendetektor für niedrige Beschleunigungsspannungen
 - EDAX Octane Elect EDX-Detektor (energiedispersive Röntgenspektroskopie, 70 mm² SDD)
 - Tescan Niedervakuum-Sekundärelektronendetektor



©Tescan

- **EDAX Velocity Super EBSD-Kamera** (Elektronenrückstreubeugung mit bis zu 4500 indizierten Punkten pro Sekunde)

PUBLIKATIONEN

- **Österreicher, J. A., Simson, C., Großalber, A., Frank, S., & Gneiger, S. (2021).** Spatial lithium quantification by backscattered electron microscopy coupled with energy-dispersive X-ray spectroscopy. *Scripta Materialia*, 194, 113664.
- **Österreicher, J. A., Grabner, F., Schiffl, A., Schwarz, S., & Bourret, G. R. (2018).** Information depth in backscattered electron microscopy of nanoparticles within a solid matrix. *Materials Characterization*, 138, 145-153.

Mit langjähriger Erfahrung in Forschung und Innovation für den Leichtbau der Zukunft ist das **LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen** des AIT führend in der Entwicklung von hochwertigen Leichtmetalllegierungen, deren nachhaltiger und energieeffizienter Verarbeitung bis hin zur Entwicklung funktional integrierter Leichtbaukomponenten und deren Recycling.

Ein exzellentes Team an Wissenschaftler:innen, höchste Methodenkompetenz, sowie die langjährige Erfahrung in der Leitung internationaler Forschungsprojekte zeichnen das LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen aus.

AIT AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY GMBH

Center for Transport Technologies
LKR Leichtmetallkompetenzzentrum Ranshofen GmbH
Lamprechtshausenerstraße 61
5282 Ranshofen-Braunau



Johannes Österreicher
+43 50550-6937
johannes.oesterreicher@ait.ac.at

www.ait.ac.at/lkr