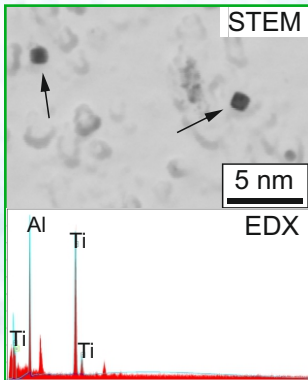
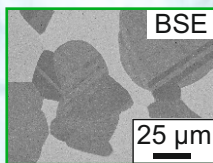


## Hochauflösende Methoden

### RASTERELEKTRONENMIKROSKOPIE KOMBINIERT MIT FOKUSSIERTER IONENSTRAHL TECHNOLOGIE



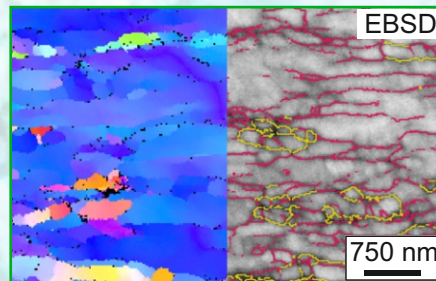
Ausscheidungscharakterisierung  
inkl. chemischer Analyse mittels  
Kohlenstoff-Replikatechnik



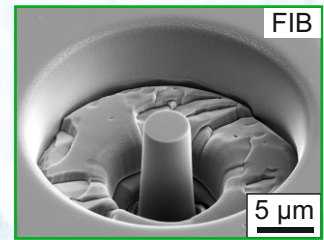
Orientierungs- und chemischer  
Kontrast in einer zweiphasigen  
Cu<sub>20</sub>Sn Legierung

Hochauflösende Strukturcharakterisierung,  
lokale Kornorientierungs- und Texturmessung,  
qualitative chemische Analyse mit diversen  
unterschiedliche Detektoren  
Materialbearbeitung und Probenherstellung  
mittels fokussierter Ionenstrahlen

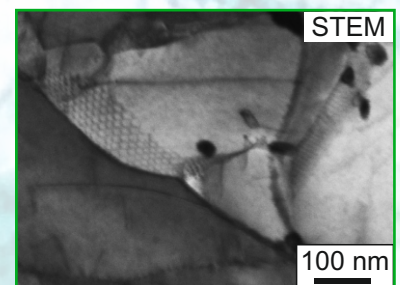
- ★ FEI Versa3D Dual Beam:  
Schottky Feldemissionskathode bis 30 kV



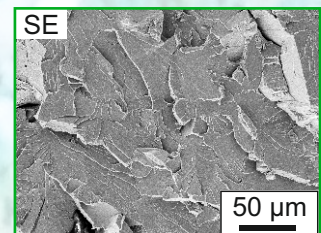
Korngrenzanalyse von ultra-feinkörnigem  
zyklisch hochverformtem Ta<sub>2</sub>5W



Herstellung von Proben für  
mikromechanische  
Versuche



Untersuchung von  
Versetzungsstrukturen

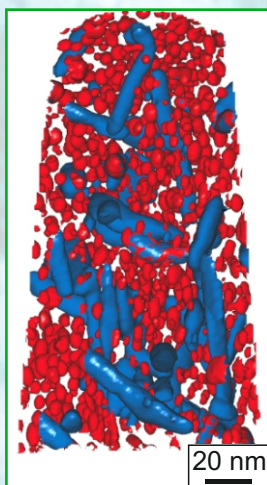


Bruchflächenanalyse  
im Topographiekontrast

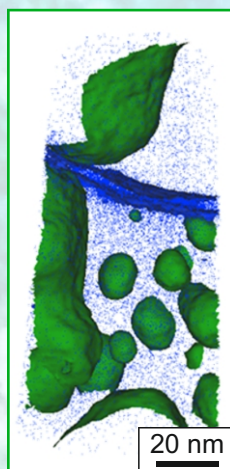
### ATOMSONDENTOMOGRAPHIE

Atomar aufgelöste chemische Analyse, eine 3D-  
Rückkonstruktion erlaubt Untersuchungen an  
Ausscheidungen, Segregationen oder Grenzflächen

- ★ Cameca LEAP 3000X HR



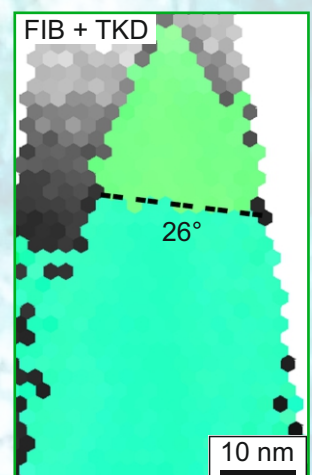
Chemische Charakterisierung  
von Ausscheidungen  
an einem Maraging-Stahl



Kristallographische  
Charakterisierung und  
Korngrenzidentifizierung  
einer Atomsonde Spitze

Kombination von  
Kristallographischer  
Charakterisierung (FIB + TKD)  
und atomar aufgelöster  
chemischer Analyse (APT)

Korngrenzsegregation  
und Ausscheidungen einer  
Ni-Basis-Superlegierung



### Kontakt

Johann Kappacher • Andreas Landefeld •  
Christina Hofer • Ronald Schnitzer

Lehrstuhl für Stahldesign

Department Werkstoffwissenschaft

Montanuniversität Leoben

Franz-Josef-Straße 18, 8700 Leoben

+43 (0) 3842 402 4201

[materials@unileoben.ac.at](mailto:materials@unileoben.ac.at)

<https://materials.unileoben.ac.at>