

MNaF-Newsletter Q1 / 2020

Beiträge für nächsten Newsletter bitte
an Dr. Yilmaz.Sakalli@nt.uni-siegen.de

Veranstaltungen

REM/FIB & SIMS School 2020

Verschieben!
Voraussichtlicher Termin
aufgrund der derzeitigen
Situation: **Sommer 2020**

Die Teilnahmezusagen
bleiben bestehen

→ [Flyer](#)

Fragen und Anmeldung an
Dr. Sakalli@nt.uni-siegen.de



Jährliche Sicherheitsunterweisungen 2020 verpflichtend für alle MNaF-NutzerInnen.

Der Ausweichtermin soll möglichst zeitnah bekannt
gegeben werden (Dr. Yilmaz.Sakalli@nt.uni-siegen.de)

Sicherheitsunterweisung nach StrlSchV + Allgemeine Hinweise zu Mikroskopielaboren

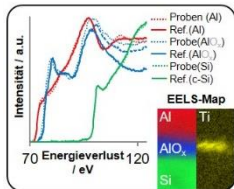
Prof. Dr. Benjamin Butz
Lehrstuhl für Mikro- und
Nanoanalytik LMN &
Gerätezentrum für Mikro-
und Nanoanalytik MNaF
25.3.2019, Siegen



Neue Ausstattung

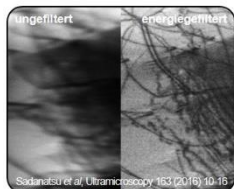
TEM-Upgrade: abbildendes EEL-Spektrometer

→ Prof. Benjamin.Butz@uni-siegen.de



EELS

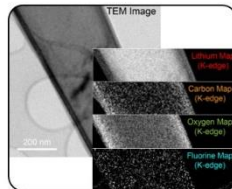
- Lokale Zusammensetzung
- Bindung, Oxidationsstufe
- atomare Konfiguration
- Plasmonenspektroskopie



Energiegefilterte

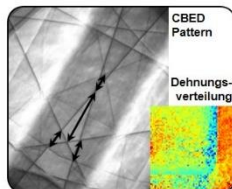
Installation KW11/12 '20
(TEM Geräteausfall)

Erweitertes TEM- Methodenspektrum durch abbildendes EEL-Spektrometer



EFTEM

- Lokale Zusammensetzung
- Bindung, Oxidationsstufe
- atomare Konfiguration
- Plasmonenspektroskopie



Energiegefilterte Elektronenbeugung

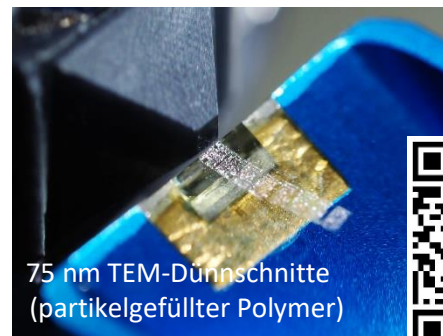
- Lokale Gitterverzerrungen
- Defektanalysen (Burgersvektor von Versetzungen)

REM/TEM/LM: (Cryo-)Ultramikrotom

zur mech. Querschnittspräparation von
Polymeren/Bioproben, aber auch anorganischen
Materialien bis zu Wafern, für die TEM/REM

→ Marco.Hepp@uni-siegen.de

Prof. Benjamin.Butz@uni-siegen.de



Video zur
Präparation

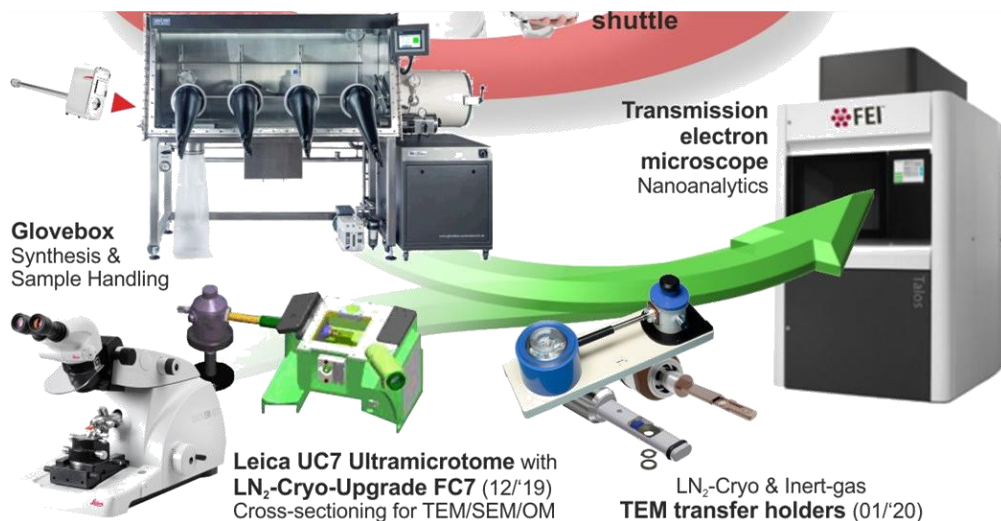


- + LN₂-Cryo-Einheit mit SideEntry-Port für dedizierten TEM-Transferhalter
- + Diamantmesser
- + Highspeed-Trimmer
- + Glasbrecher zur Messerherstellung

REM/TEM: Cryo-/Inergas-Präparation und Transfer empfindlicher Proben

Grüne Pfeile: das MNaf verfügt seit neustem über eine Inertgas-Glovebox sowie zwei dedizierte TEM-Probenhalter mit LN₂-Kühlung bzw. Inertgas-Probenumgebung, um (**umgebungs- und strahlen-**)empfindliche wie auch biologische Proben direkt ins TEM zu transferieren. Das Ultramikrotom ist mit dem Cryo-Transferhalter ebenfalls kompatibel.

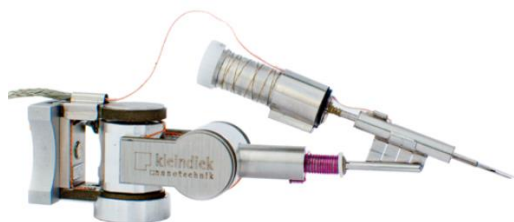
→ Fragen an Prof. Benjamin.Butz@uni-siegen.de



FIB/SEM-Upgrade: Gasinjektionssystem

um Aufladungen/Drift schlecht oder nicht-leitender Proben während des Schneidens/Abbildens zu minimieren

→ Dr.-Ing. Julian.Mueller@uni-siegen.de



Infos: <https://www.nanotechnik.com/gis-em.html>

Transfersystem zum systematischen Exfolieren/Stapeln von 2D/VdW-Kristallen

→ Charles.Ogolla@uni-siegen.de, M.Sc.

XYZ/Tilt/Rotation, LM, Heiz-/Kühlstage



Datenlogger mit Sensoren (Messkoffer)

zur Vermessung elektromagnetischer & seismischer Störungen

<https://www.spicerconsulting.com/sc11-auto-survey-system>

- 3 seismische Sensoren (Schwingungs-/Beschleunigungsmessungen)
- Elektromagnetische Störungen bis <1 nT (bis etwa 15 kHz)

→ Fragen an Prof. Benjamin.Butz@uni-siegen.de



gesucht/abzugeben (Laborausstattung, Literatur, etc.)

Stellen

Sonstiges