

# Neue Tisch- und Laborgeräte für die SEM-EDX-Analyse



EM-30<sup>N</sup>



CX-200<sup>Plus</sup>



Coxem ist ein junger, innovativer Hersteller von hochauflösenden SEM-EDX-Kompaktgeräten aus Korea. Die Geräte überzeugen durch eine **hervorragende Auflösung**, eine umfangreiche Ausstattung an Zubehör und vor allem durch einen **attraktiven Preis**.

- Kein Servicevertrag nötig!
- Selbstständiger Filamenttausch!
- Kostenloser Applikationssupport!

RJL *Micro* & Analytic

Vertrieb, Support und technischer  
Service in Deutschland

# Spezifikationen

## Allgemein

- klassisches Wolfram-Filament
- variable Hochspannung 1-30 kV in 1kV Schritten
- Bildgebung mit SE- und BE-Detektor
- variable Apertur 30  $\mu\text{m}$ , 50  $\mu\text{m}$ , 100  $\mu\text{m}$ , 200  $\mu\text{m}$
- STEM-Modul für Rastertransmissionsmikroskopie
- Bildgröße bis 5120 x 3840 Pixel
- EDX-Detektor (Oxford, Bruker)
- EBSD-Detektor (Bruker)
- Anti-Vibrationsplattform (passiv)
- Niedervakuum

**COXEM**

## EM-30 N



- 5 nm Auflösung
- Vergrößerung bis 150.000x
- Probenbühne (3-fach motorisiert)
  - 35 x 35 mm (XY) x 45 mm (Z manuell)
  - Neigung 0° bis 45°
  - 360° Strahlrotation
- größte Probe  $\varnothing$  70 mm, Höhe 45 mm
- optional auch mit  $\text{CeB}_6$ -Filament

**COXEM**

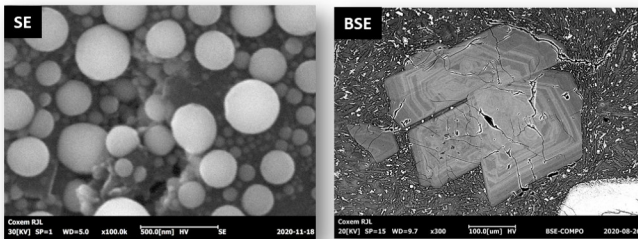
## CX-200 Plus



- 3 nm Auflösung
- Vergrößerung bis 300.000x
- Probenbühne (5-fach motorisiert)
  - 60 x 60 x 55 mm (XYZ)
  - Neigung -20° bis 90°
  - 360° Rotation
- größte Probe  $\varnothing$  160 mm, Höhe 55 mm
- 10 Ports für verschiedene Detektoren

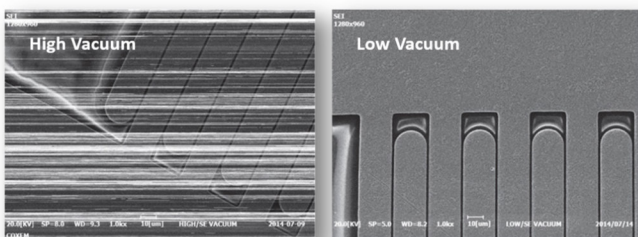
## Technologie ist entscheidend

### Höchste Auflösung und Kontrast



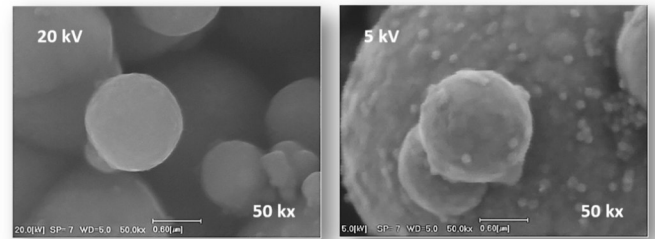
Die neu entwickelte Elektronenoptik der Coxem-Kompaktgeräte erreicht gestochen scharfe Bilder bei 100.000-facher Vergrößerung (links) und visualisiert feinste Materialkontrastunterschiede  $Z < 0.1$  (rechts).

### Niedervakuum



Über die Restluft-Moleküle des Niedervakuums können isolierende Proben entladen und ohne Beschichtung mikroskopiert werden (1-100 Pa).

### Variable Hochspannung



Durch Bildgebung bei niedriger Beschleunigungsspannung werden auch feinste Strukturen auf der Oberfläche sichtbar (1-30 kV in 1kV Schritten).

### Elektronenquelle

Strahlerzeugung wahlweise durch:



#### Wolfram-Filament

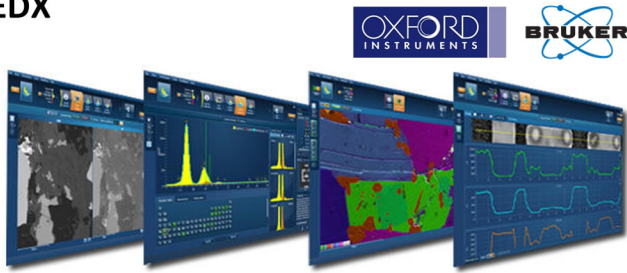
- weit verbreitet
- technisch ausgereift
- günstig
- einfach durch Benutzer selbst zu tauschen

#### $\text{CeB}_6$ -Filament

- höhere Lebensdauer
- höhere Strahlintensität
- teuer
- nicht durch Benutzer selbst zu tauschen

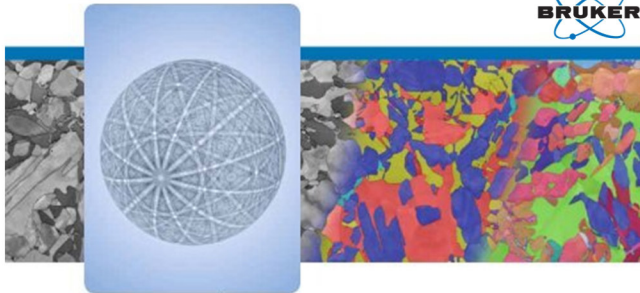


## EDX



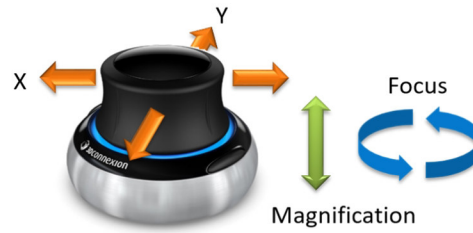
Röntgen-Elementspektrometer, thermoelektrisch gekühlter Silicone-Drift Detektor (SDD), Analyse von Punkt-, Linien-, Flächenmessungen etc.

## EBS



Elektronenrückstreuung für kristallographische Texturanalyse, in Kombination mit EDX verfügbar

## Intuitive Steuerung



Steuerung von Vergrößerung und Fokus sowie XY-Navigation durch Multifunktions-Joystick

## Panorama

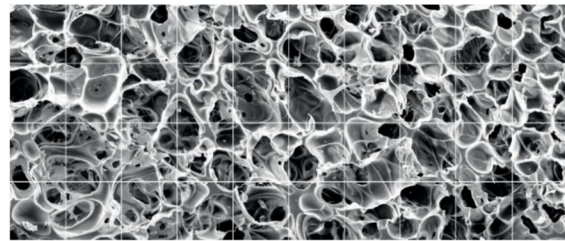
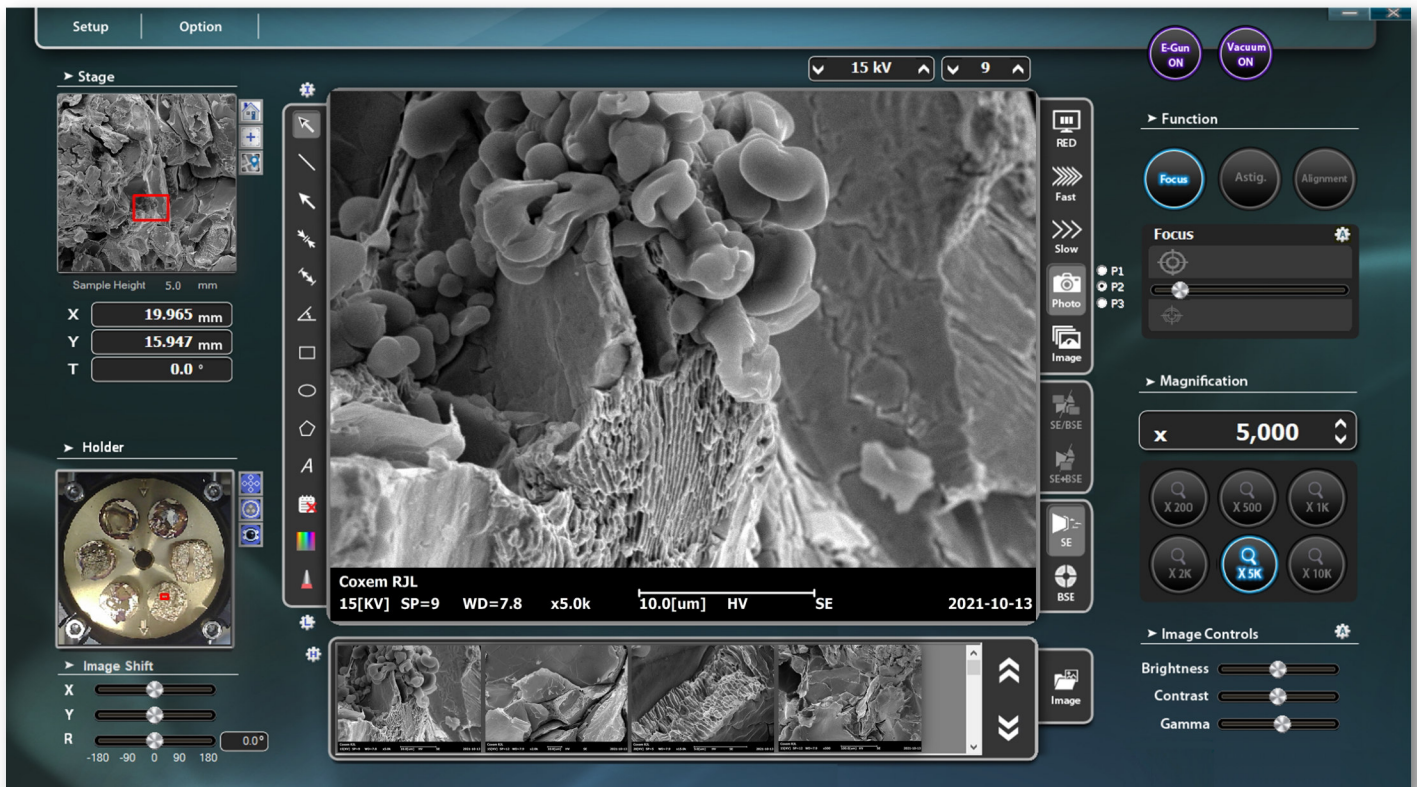


Abbildung großer Probenbereiche durch hochaufgelöste Mosaik

# Software



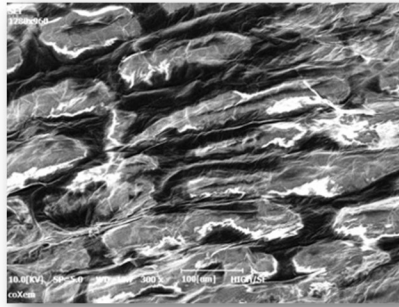
- Übersichtliche und einfach zu bedienende Steuerungssoftware
- Navigation mittels Doppelklick (Live-Bild, CCD-Kamera, MiniMap)
- Automatische Funktionen für Fokus, Helligkeit, Kontrast, Filament

# Zubehör für Coxem SEM-EDX-Kompaktgeräte

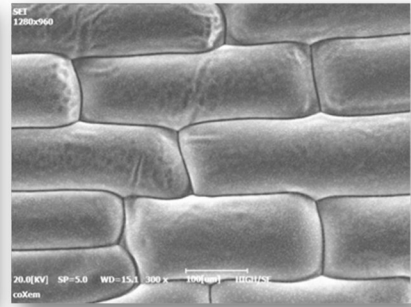
## In-situ Probenkühlung



Peltier-Probenkühlung bis  $-25^{\circ}\text{C}$  zur Abbildung biologischer und flüssiger Präparate im Vakuum

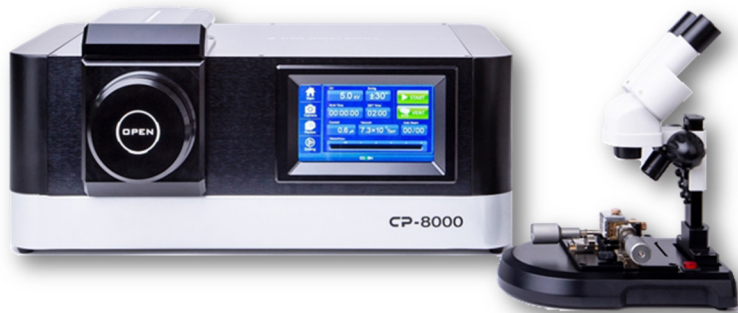


Zwiebelzellen ohne Kühlung



Zwiebelzellen mit Kühlung

## Cross-Section-Polisher



Präparationswerkzeug zur Herstellung hochpräziser Querschliffe

## Leitfähige Beschichtung



Sputter für Au, Pt und andere Targets, Ionisierungsstrom variabel 0-9 mA

## Weiteres Zubehör

- Anti-Vibrationsplattform (aktiv)
- Zug- und Biegemodul für Deformationstests
- Poliermaschine
- Präzisionsäge

## Weltweiter Kundenkreis



RJL Micro & Analytic GmbH  
Im Entenfang 11  
76689 Karlsdorf-Neuthard  
Germany / Deutschland

[www.rjl-microanalytic.de](http://www.rjl-microanalytic.de)  
[zentrale@rjl-microanalytic.de](mailto:zentrale@rjl-microanalytic.de)  
Tel: +49-7251-36790-0  
Fax: +49-7251-36790-79

**RJL Micro & Analytic**  
Vertrieb, Support und technischer  
Service in Deutschland