

Detailseite

MAPEX Gerätezentrum für die Werkstoffanalytik (MAPEX-CF)

Die MAPEX-CF ist eine gemeinsam genutzte Einrichtung zur Materialanalyse und -charakterisierung, die sowohl universitätsinternen als auch externen Nutzenden Forschungsdienstleistungen sowie die Nutzung von Geräten anbietet. Sie umfasst fünf Untersuchungsbereiche: 3D-Materialanalytik, Elektronenmikroskopie, Oberflächenanalytik, Spektroskopie und Röntgenbeugung. Der wissenschaftliche Schwerpunkt der MAPEX-CF liegt auf der Untersuchung von Strukturen, topographischen Merkmalen sowie physikalischen und chemischen Eigenschaften von Materialien und Oberflächen während ihrer Synthese, Herstellung und Verwendung. Die MAPEX-CF ist institutionell eingebettet in das MAPEX Center for Materials and Processes und wurde von der Universität Bremen unter der DFG-Projektnummer 434618658 eingerichtet.

Adresse: Bibliothekstraße 1
28359 Bremen
Bremen
Deutschland
[Zur Webseite](#)

Träger

Universität Bremen
Bibliothekstraße 1
28359 Bremen
Bremen
Deutschland
<https://www.uni-bremen.de/>

Wissenschaftsgebiet

Hauptgebiete:

- Physik
- Materialwissenschaft und Werkstofftechnik

Nebengebiete:

- Biologie
- Chemie
- Geowissenschaften (einschl. Geographie)

Kategorie

Materialsynthese- und -prüf-Einrichtungen

Wissenschaftliche Dienstleistungen

Das MAPEX-CF bietet Dienstleistungen im Rahmen seiner fünf Untersuchungsbereiche 3D-Materialanalytik, Elektronenmikroskopie, Oberflächenanalytik, Spektroskopie und Röntgenbeugung. Interne und externe Forscher können Zugang zu einer Vielzahl von Materialcharakterisierungstechniken beantragen, die von der Bildgebung (XRM, Mikro-CT, SEM, TEM, AFM, Interferometrie) über die Beugung (Pulver und Einkristall-XRD) bis hin zur Spektroskopie (XPS, Raman, FT-IR) reichen. Die Geräte werden in zwei Betriebsarten eingesetzt: Servicebetrieb, bei dem alle Experimente von den MAPEX-CF Application Scientists oder ihren Teams durchgeführt werden, und Anwendungsbetrieb, bei dem die Benutzende die Experimente mit geringer Unterstützung durch die MAPEX-CF selbst durchführen.

Wissenschaftliche Geräte

- Röntgen-Mikrotomograph ProCon CT-ALPHA
- Röntgenmikroskop Zeiss Xradia 520 Versa

- Pulverdiffraktometer Bruker D8 Advance und Discover
- Pulverdiffraktometer Stoe Stadi MP
- Pulverdiffraktometer Panalytical X'Pert Pro
- Einkristalldiffraktometer Bruker D8 Venture
- Probe corrected (S)TEM Thermo-Fisher SPECTRA 300
- (S)TEM FEI Titan 80-300
- FIB/SEM Zeiss Auriga 40
- Vertical Scanning Interferometer mit Raman Spektroskop
- Fast scanning AFM; JPK Nanowizard III AFM
- Low-Energy Electron Microscope Elmitec
- Raman Aramis Spektroskop
- XPS und LEED Omicron VT
- Chirscan Plus Circular Dichroism Spektroskop Applied Photophysics

Schlagworte

- Elektronenmikroskopie
- Röntgenmikroskopie
- Röntgenbeugung
- Spektroskopie
- Oberflächenanalytik
- Interferometrie
- Mikroskopie
- Mikrotomographie
- In-situ Analyse
- Hochdurchsatzscreening
- Korrelative Arbeitsabläufe
- Echtzeitanalyse
- Materialverarbeitung

Netzwerke

MAPEX Center for Materials and Processes
<https://www.uni-bremen.de/mapex>

Nutzer/Jahr

Interne Nutzer:
Externe Nutzer gesamt:
Externe Nutzer in Deutschland:
Externe Nutzer im europ. Ausland:
Externe Nutzer außerhalb Europas: