

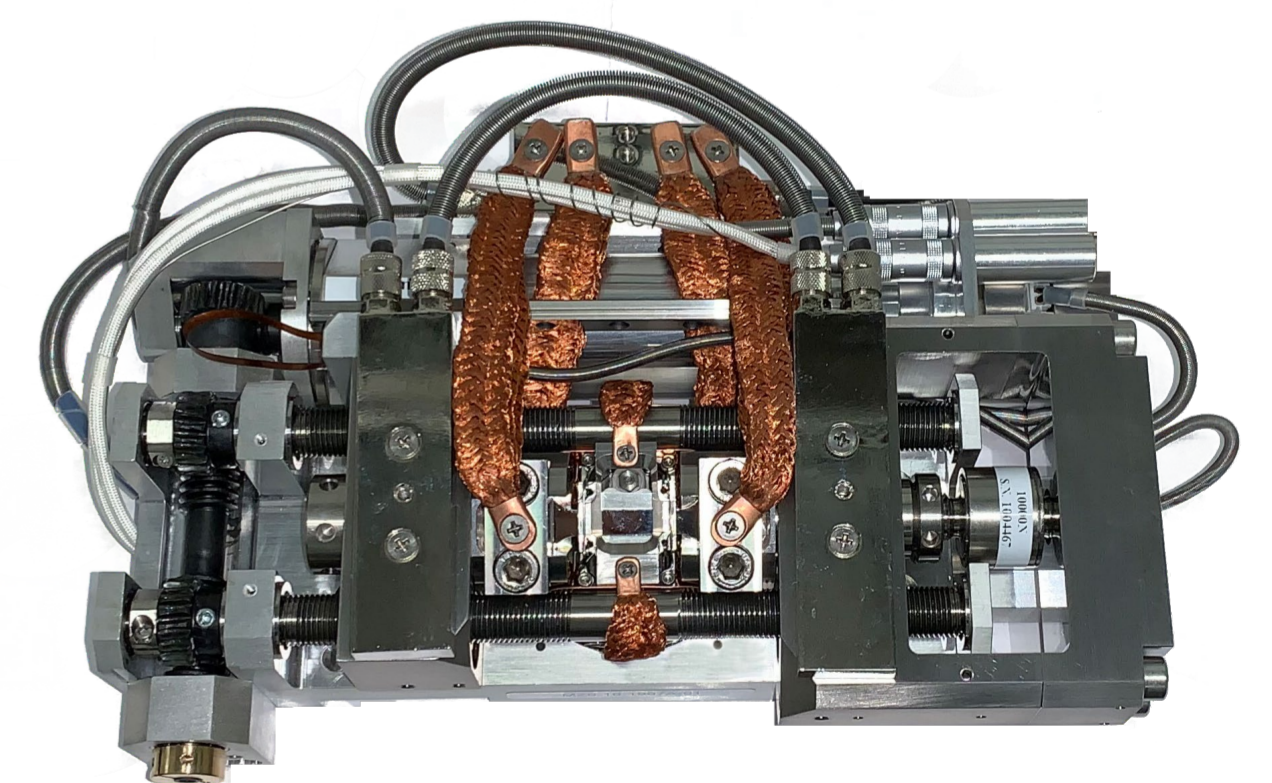
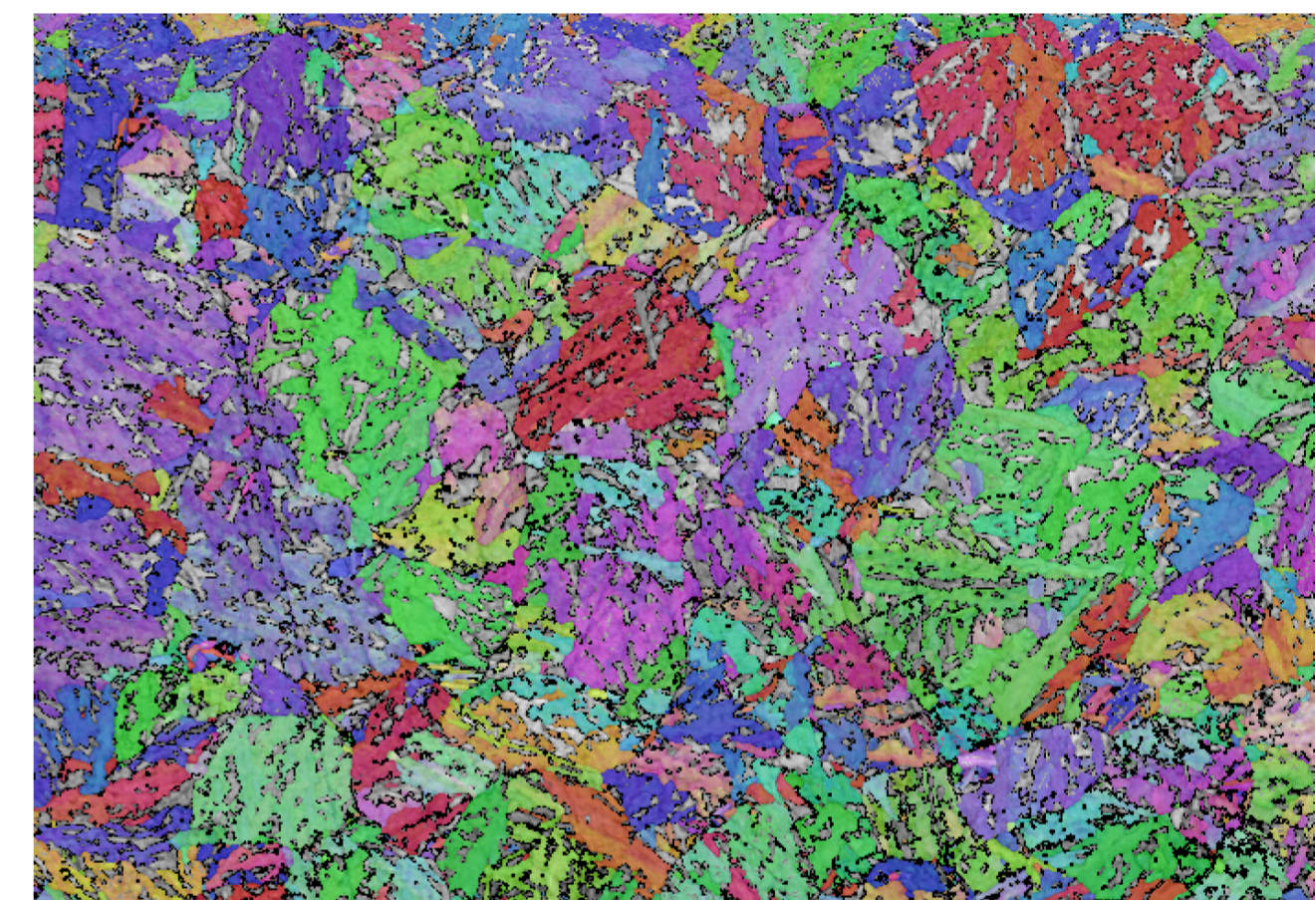
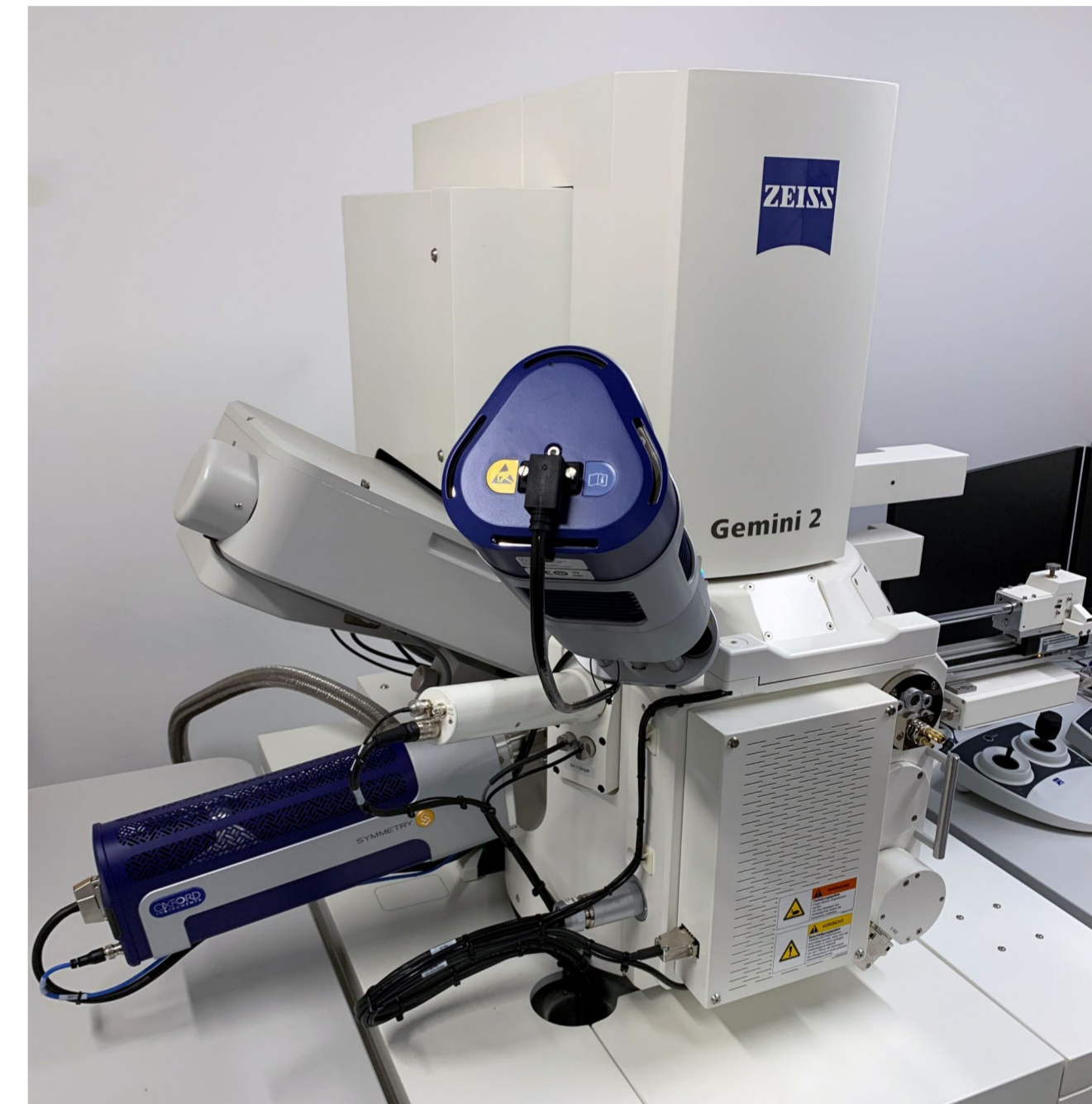
# Rasterelektronenmikroskop

Ansprechpartner: G. Korpała, E-Mail: [grzegorz.korpal@imf.tu-freiberg.de](mailto:grzegorz.korpal@imf.tu-freiberg.de), Tel.: +49 3731 39-4404

## Technische Daten

### Rasterelektronenmikroskop ZEISS GeminiSEM 450:

↘ Hersteller	Zeiss
↘ Beschleunigungsspannung	0,02 ... 30 kV
↘ Sondenstrom	10 pA ... 300 nA
↘ Detektoren	Inlens EsB Detektor, Rückstreuelektronendetektor (6-Sektor-BSE), Sekundärelektronendetektor (SE), STEM-Detektor (aSTEM 4), VPSE-Detektor, nanoVP
<b>Analysatoren:</b>	
↘ Hersteller	Oxford
↘ EDX	AZtecLive EDX-System mit SDD-Detektor, Aztec LAM (Large Area Mapping)
↘ EBSD	AztecHKL EBSD-System (anwendbar mit EDX) mit Aufnahmegeschwindigkeit von >3000 pps
↘ WDX	INCAWave 500 WDX-System (anwendbar mit EDX) zur Analyse von allen Elementen ab Bor (Z=5)
<b>In situ-Modul:</b>	
↘ Hersteller	Kammrath & Weiss
↘ Versuchsvarianten	Zugversuch
↘ Prüfkraft	10 μN ... 10 kN
↘ Prüftemperatur	RT ... 1000 °C
↘ Extra	anwendbar mit alle Detektoren



## Einsatzmöglichkeiten

↘ Materialien	metallische und nichtmetallische Werkstoffe
↘ Untersuchungsvarianten	Analytische Mikroskopie mit Elementen- bzw. Phasenverteilung In situ-Zugversuch mit EBSD, EDX, WDX und variierten Zeit-Temperatur-Regimen Schnelle EBSD, EDX und WDX-Messung während der Umwandlung im Werkstoff Schadenanalyse mit Untersuchung von nichtmetallischen Einschlüssen Splitaufnahme des ganzen Probenbereiches und viel mehr...

## Scanning electron microscope

contact: G. Korpała, e-mail: [grzegorz.korpaala@imf.tu-freiberg.de](mailto:grzegorz.korpaala@imf.tu-freiberg.de), phone: +49 3731 39-4404

### Technical data

#### Scanning electron microscope ZEISS GeminiSEM 450:

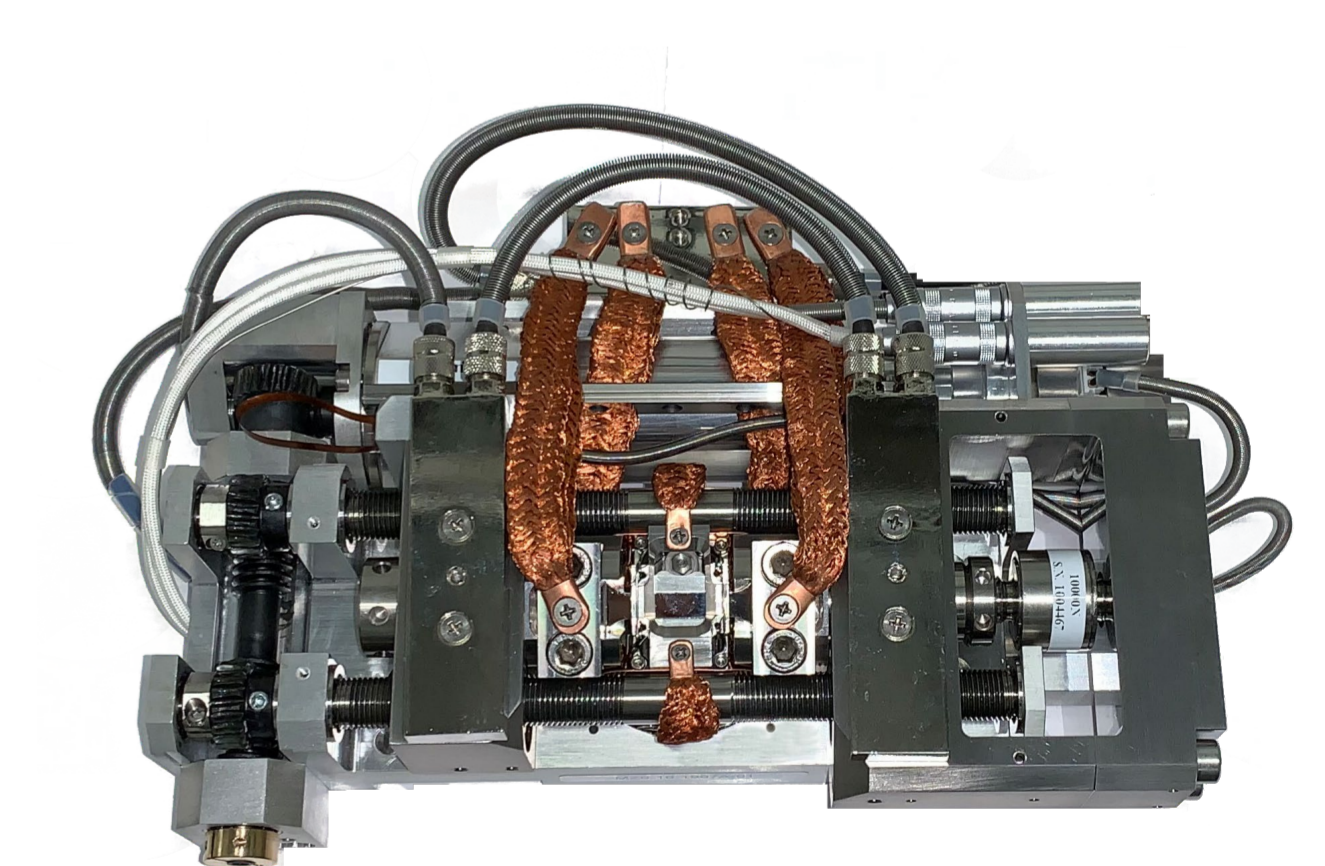
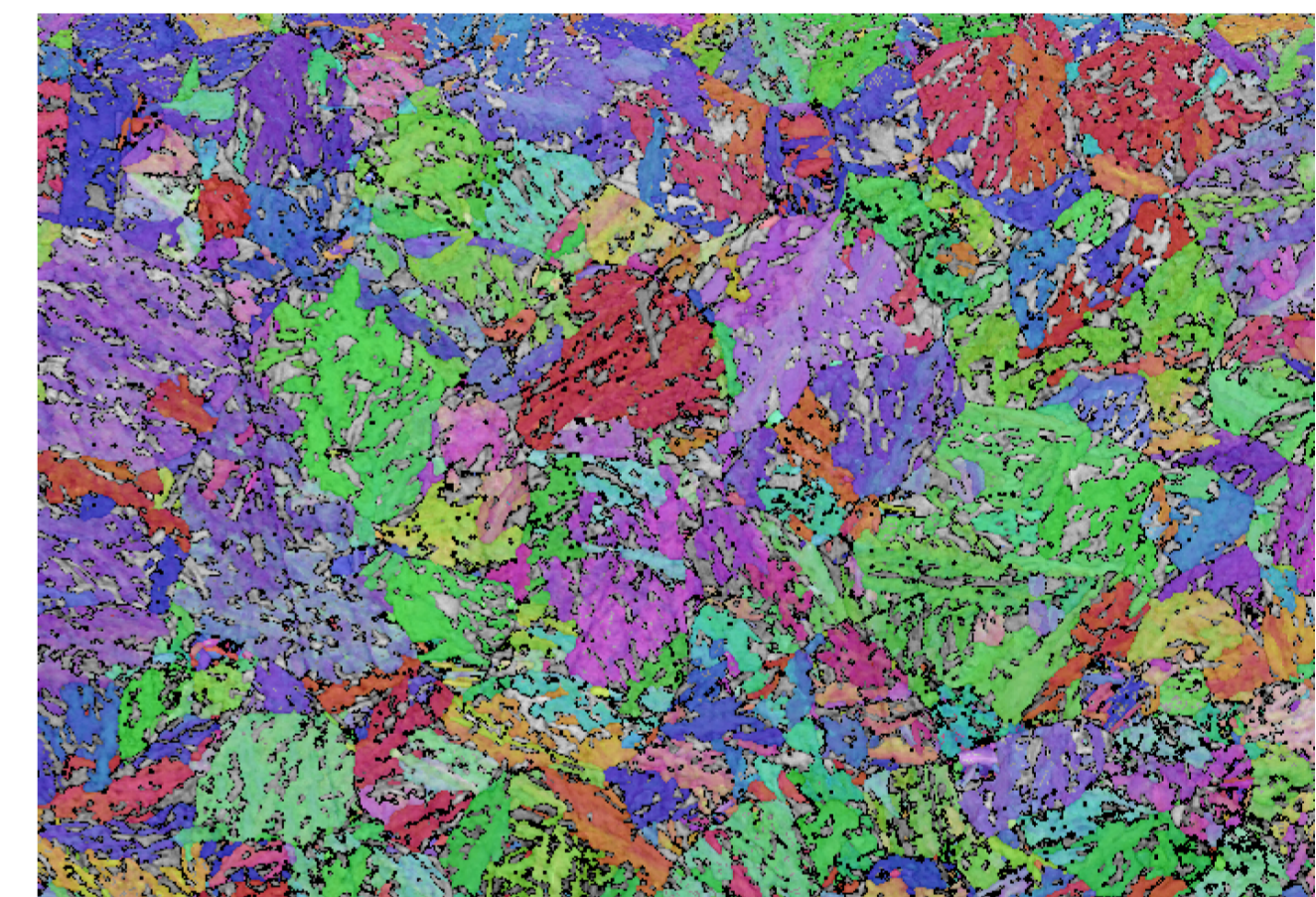
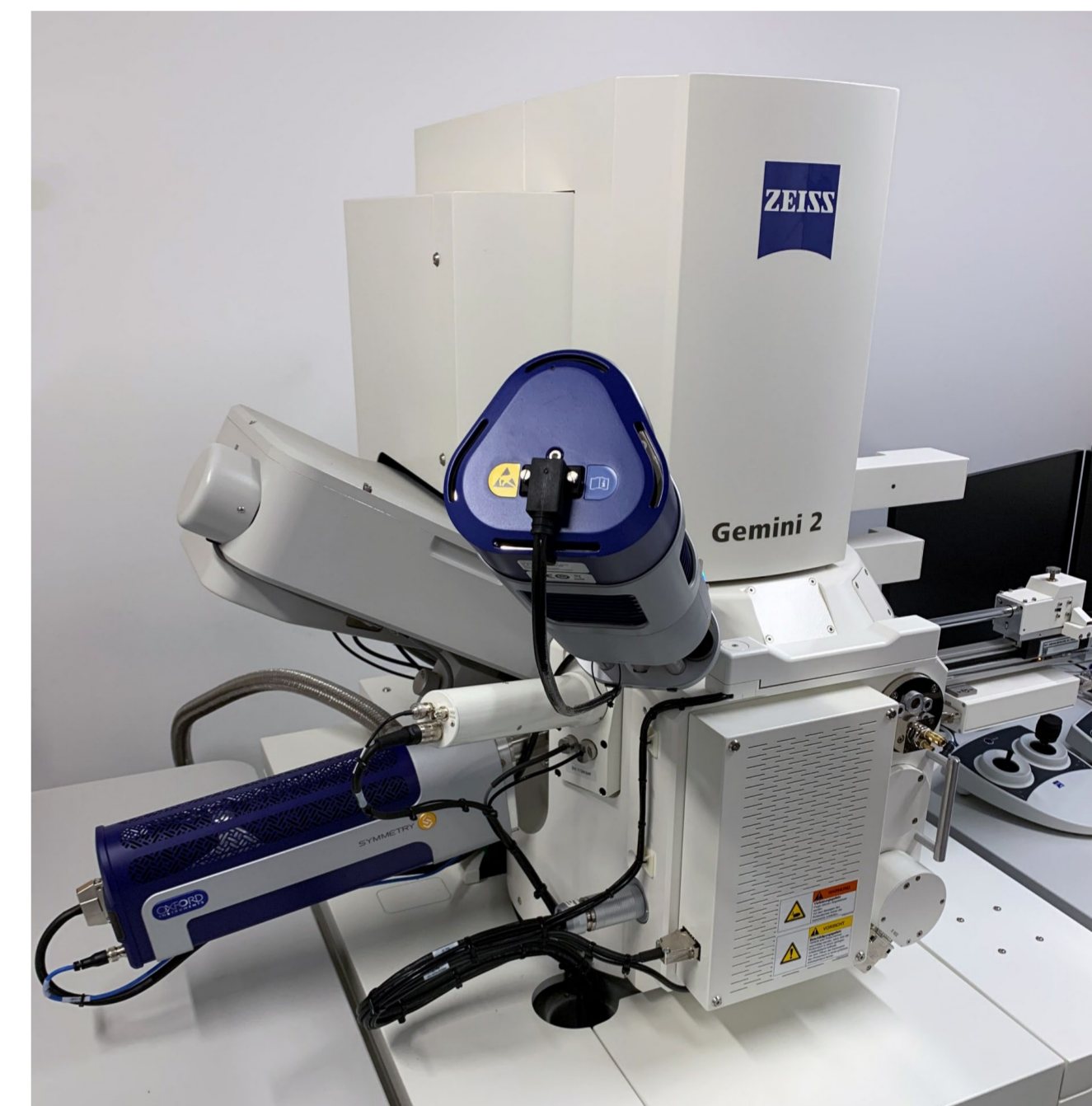
↘ manufacturer	Zeiss
↘ acceleration voltage	0,02 ... 30 kV
↘ probe current	10 pA ... 300 nA
↘ detectors	Inlens EsB detector, Backscattered electron detector (6-sector-BSE), Secondary electron detector (SE), STEM-detector (aSTEM 4), VPSE-detector, nanoVP

#### Analyzers:

↘ manufacturer	Oxford
↘ EDX	AZtecLive EDX-system with SDD detector, Aztec LAM (Large Area Mapping)
↘ EBSD	AztecHKL EBSD-system (applicable with EDX) with recording speed of >3000 pps
↘ WDX	INCAWave 500 WDX-system (applicable with EDX) for analysis of all elements from boron (Z=5)

#### In situ-module:

↘ manufacturer	Kammrath & Weiss
↘ test variants	tensile test
↘ test force	10 μN ... 10 kN
↘ test temperature	RT ... 1000 °C
↘ extra	applicable with all detectors



### Application possibilities

↘ materials	metallic and non-metallic materials
↘ test variants	analytical microscopy with element or phase distribution In situ tensile test with EBSD, EDX, WDX and varied time-temperature regimes fast EBSD, EDX and WDX measurement during transformation in the material damage analysis with examination of non-metallic precipitates split recording of the entire sample area and much more ...