

## Rasterelektronenmikroskopie und Röntgenmikroanalyse



Unser Rasterelektronenmikroskop (REM, SEM) mit energiedispersivem Röntgendetektor (EDX) dient der Untersuchung und Analyse von Materialien im  $\mu\text{m}$ - und  $\text{nm}$ -Bereich. Es werden Vergrößerungen vom 5fachen, für eine erste Übersicht, bis zum 300.000-fachen erreicht. Statt im Hochvakuum kann auch im Niedervakuum gearbeitet werden. Das Gerät eignet sich aufgrund seiner Spezifikation für biologische Proben und die Schadensanalyse bei Bauteilen.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Dienstleistungen:</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Probenpräparation (Trennen, Schleifen, Polieren) einschließlich leitender Metallbeschichtung</li> <li>▪ REM-Aufnahmen und EDX-Analysen mit Darstellung und Interpretation Ihrer Proben</li> <li>▪ Schadensanalyse in Zusammenarbeit mit verschiedenen Arbeitsgruppen</li> </ul> |
| <b>Testmaterial:</b>     | Beliebige Materialien (Werkstoffe, biologische Proben etc.)  |

### Technische Daten / Merkmale

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Bezeichnung</b>          | JEOL JSM-6460LV   |
| <b>Auflösung</b>            | 3,0 nm (30 kV, WD 8 mm, SEI)  |
| <b>Detektoren</b>           | Sekundärelektronen-Detektor (SE)<br>Rückstreu-Detektor (RE)<br>Energiedispersiver Röntgendetektor (EDX) |
| <b>Elektronenquelle</b>     | 0,3 – 30 kV Wolfram Haarnadelektrode  |
| <b>Maximale Probengröße</b> | Probendurchmesser: 200 mm, Höhe: 80 mm  |
| <b>Probentisch</b>          | 5 Achsen PC-gesteuertes euzentrisches Goniometer<br>Lateraler Bewegungsbereich: 125 mm x 100 mm         |
| <b>Vakuumbetrieb</b>        | Hochvakuum-Betrieb, Niedervakuum-Betrieb (10 – 270 Pa)  |
| <b>Vergrößerung</b>         | 5fach bis 300.000fach   |

### Preise

abhängig von der Art der Analyse (REM, EDX) und Dauer der Probenpräparation

### Ansprechpartner

Name: **Michael Nganga** (Dipl.-Ing., eMBA)  
E-Mail: [nganga@fitt.de](mailto:nganga@fitt.de)  
Tel.: **+49 (0) 681 5867 99115**

Name: **Dr. Marcus Koch**  
E-Mail: [marcus.koch@htwsaar.de](mailto:marcus.koch@htwsaar.de)  
Tel.: **+49 (0) 681 5867 292**

## Adresse

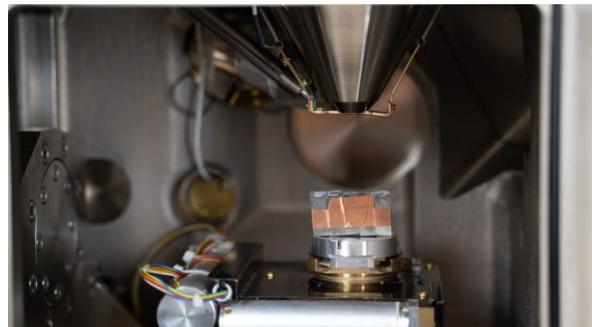
Institut / Fakultät      Ingenieurwissenschaften  
 Gebäudenr. / Raum    CAS 9 / 9105  
 Straße                      Goebenstraße 40  
 PLZ / Ort                    66117 Saarbrücken

**ingenieur  
 wissenschaften**  
**htw saar**

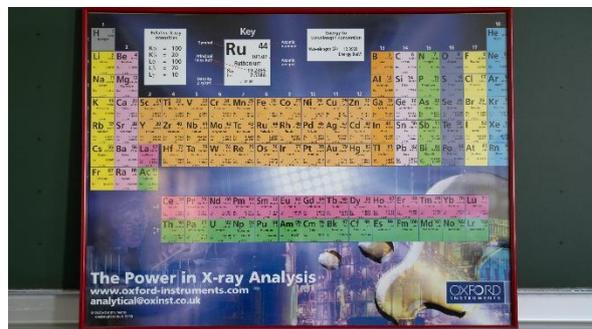
## Ausstattung



Probe und Analysegerät müssen für ihren Einsatz vorbereitet werden.



Die Probe benötigt eine leitfähige Oberfläche und kann dann ...



... hinsichtlich ihres Gefüges und ihrer Zusammensetzung analysiert werden.