

Steckbrief der Rasterelektronenmikroskopie (REM, EDX)



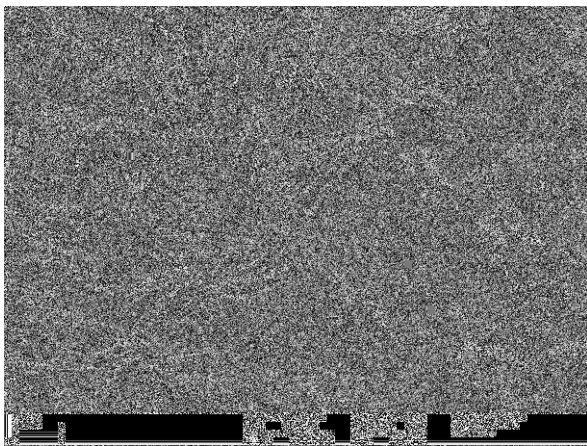
Die Rasterelektronenmikroskopie liefert Abbildungen fast aller Festkörperoberflächen mit stufenloser Vergrößerung vom Millimeter- bis in den Nanometerbereich hinein.

Der Bildinhalt wird dabei von der Morphologie und/oder der Materialzusammensetzung bestimmt. Mit Hilfe der Röntgenmikrobereichsanalytik kann parallel die Elementzusammensetzung lokal bestimmt werden.

Die Rasterelektronenmikroskopie hat seit Jahrzehnten ein sehr weites Einsatzgebiet im Bereich der Forschung und Entwicklung sowie der Fehleranalyse und wird nicht zuletzt wegen der vergleichsweise leichten Interpretierbarkeit standardmäßig eingesetzt.

Beispiele für Anwendungsmöglichkeiten

- Untersuchung der Alterung, Korrosion oder Oxidation von Oberflächen
- Fehleranalyse bei Enthftung von Beschichtungen
- Fügeprobleme (Kleben, Löten, Schweißen)
- Ermittlung der Ausfallursache elektrischer Kontakte
- Analyse der Zusammensetzung von Einzelpartikeln
- Mikroskopische Analytik mit Auflösung bis in den Nanometerbereich
- Gefügeuntersuchungen an Metallen



Phosphatierte Blechoberfläche

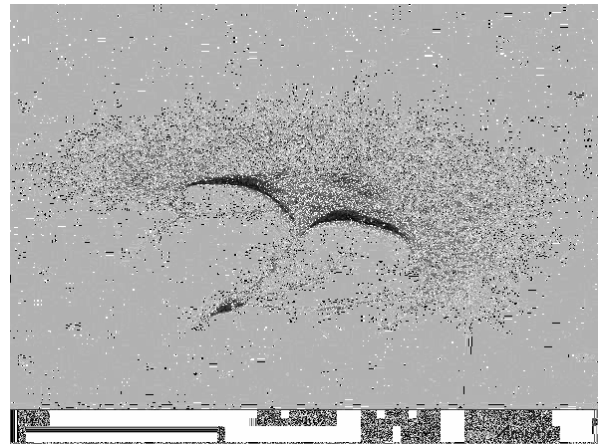


Abbildung einer Zelle