

Neues Rasterelektronenmikroskop

Erweiterte Möglichkeiten zur Lösung Ihrer Problemfälle

Die Lösung Ihrer Problemfälle erfordert neben umfassendem know-how und akribischer sachkundiger Arbeit einen umfangreichen Instrumentenpark auf dem Stand der Technik.

Unser neues Rasterelektronenmikroskop ermöglicht nicht nur das Sichten von Mikrostrukturen mit hervorragender Auflösung (im Nanometer-Bereich) bei hohen Vergrößerungen (bis 100 000fach). Zusätzlich zu den klassischen Detektionssystemen (Sekundärelektronendetektor und Rückstreuielektronendetektor) erlaubt ein neues Detektionssystem das Arbeiten bei geringem Vakuum.

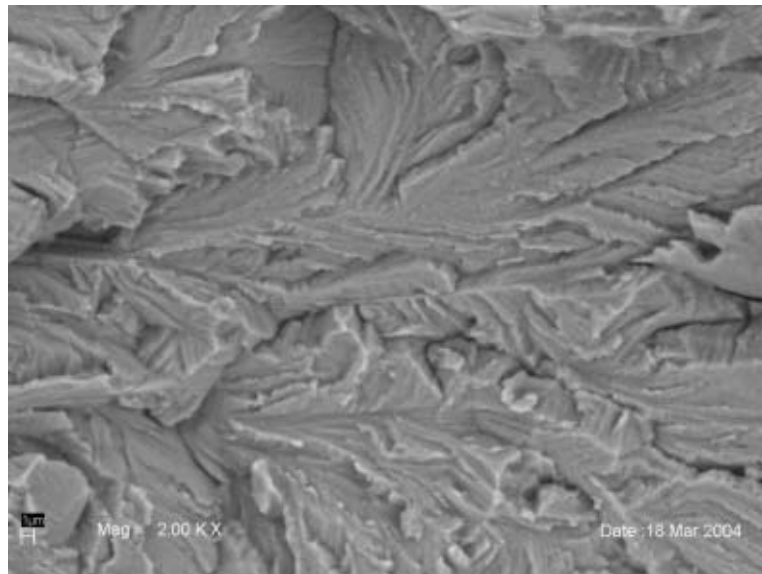


Bild 1: Sprödes, federartiges Aussehen eines transkristallinen Spannungsrissbruches in Messing

Normalerweise befinden sich die Proben für die Rasterelektronenmikroskopie in einer Hochvakuumkammer (bis zu 1 Pascal). Dabei können empfindliche Proben zerstört werden und/oder flüchtige Komponenten abdampfen. Mit dem neuen Detektionssystem (VPSE) ist es nun möglich, die Proben bei niedrigem Vakuum (bis 400 Pascal) zu sichten und zu analysieren. Auch in Fällen, in welchen das Aufdampfen einer Leitfähigkeitsschicht unerwünscht oder hinderlich ist (früher bei nicht leitfähigen Proben unerlässlich) kann im VPSE-Mode die Aufladung weitestgehend minimiert werden.

-2-

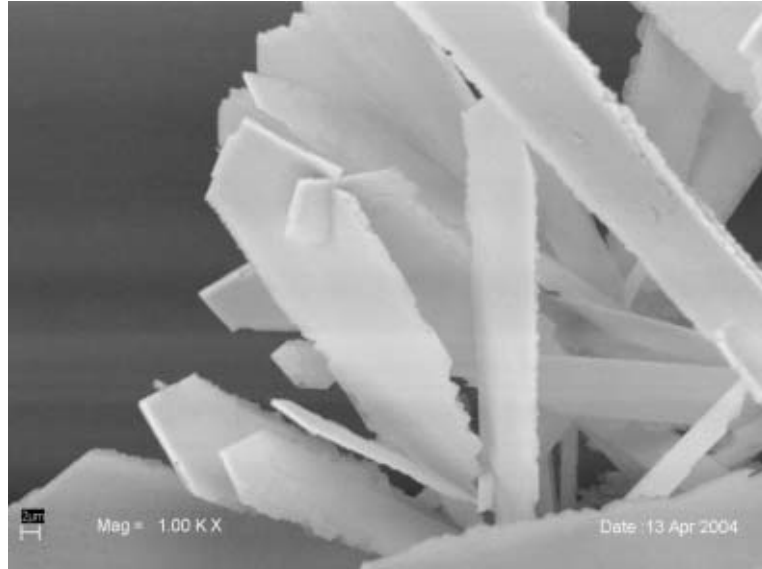


Bild 2: Auf Glühwendel gewachsene Kristalle aus Molybdänoxid

Ihren Anforderungen entsprechend ist das Gerät mit energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (EDX) ausgestattet, welche die Aufnahme von qualitativen Elementverteilungsspektren in allen Betriebsmodi ermöglicht. Die selektive Analyse kleinster Mikrostrukturen ist dabei ebenso möglich wie die Kartographierung von Elementverteilungen auf einer Oberfläche. Dabei ist speziell die Empfindlichkeit für die leichten Elemente von Bor bis Sauerstoff gegenüber bisherigen Systemen deutlich verbessert.

Wir gehen mit der Zeit – in Ihrem Interesse.