

## Produktinformation DISS 5<sup>3D</sup>

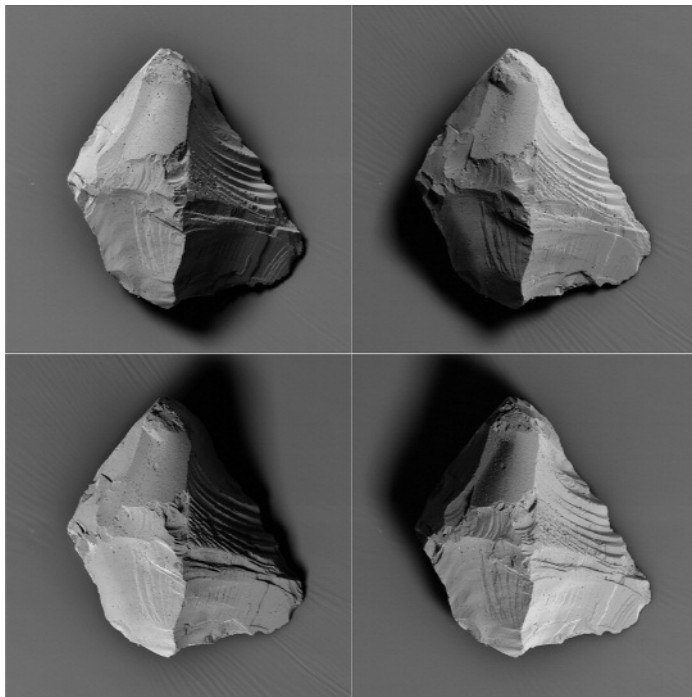
### Grundlagen der 3D Rekonstruktion

In einem konventionellen Rasterelektronenmikroskop stellt die Bildaufnahme eine Projektion des Objektes auf eine Ebene dar. Bei dreidimensionalen Objekten ist es dann in der Regel nicht möglich Abstände, Höhen, Flächen oder Volumina zu vermessen oder zu berechnen.

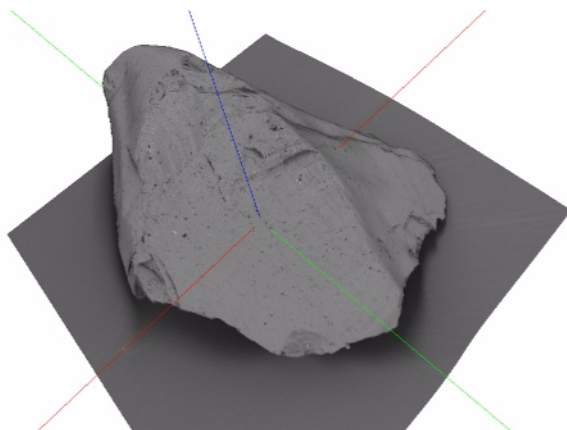
Bei Interesse an der 3D Struktur musste bisher mit aufwändiger Kippung des Probenstisches ein sogenanntes Stereobild aufgenommen werden.

DISS 5 3D ermöglicht nun durch simultane Aufnahme der 4 Einzelbilder eines von point electronic entwickelten Backscatterdetektors die vollautomatische Berechnung von Stereobildern ohne den Probenstisch bewegen zu müssen. Gleichzeitig wird ein 3D Modell berechnet und visualisiert.

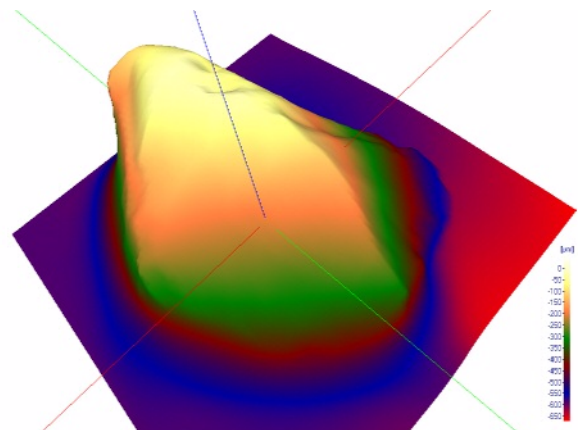
Modernste Bildverarbeitungsalgorithmen der Firma ALICONA machen dies nun erstmals möglich.



4 Quadranten Backscatterbild



3D Modell



Höhenmodell, Falschfarbendarstellung

## **Folgende Einzelkomponenten werden benötigt:**

### **1. Detektorsystem**

- 4 Quadranten Halbleiterdetektor mit integriertem Vorverstärker
- Montage direkt unterhalb der Objektivlinse des REM
- 6-polige elektrische Vakuumdurchführung
- Bildverstärker mit 3 Verstärkerstufen (10/100/1000)
- großer Dynamikbereich: Strahlstrom 10pA...100nA

### **2. Digital Image Scanning System DISS 5**

- einfache Installation an jedem REM
- simultane Aufnahme der 4 BSD Einzelsignale
- großer Dynamikbereich durch 12 Bit DA/Wandlung und Oversampling
- Automatikfunktion für Helligkeit und Kontrast
- *weitere Details siehe Spezifikation DISS 5*

### **3. Software**

- DISS 5 Bildaufnahme und Bildbearbeitung für REM (*siehe Spezifikation DISS 5*)
- integrierte 3D Rekonstruktion
- integrierter 3D Viewer, Anaglyphendarstellung
- MeX Softwarepaket für 3D Analyse (Profil, Volumen, Fläche) (*ALICONA*)