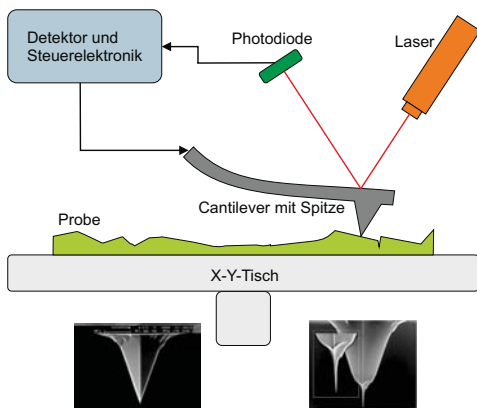


ATOMKRAFTMIKROSKOP

DI DIMENSION 3100



TECHNISCHE DATEN

max. Probengrösse: 150 mm x 150 mm
 max. Probenhöhe: 12 mm
 motorisierte Probenstage: 100 mm x 125 mm

max. Scangrösse: 100 µm x 100 µm
 max. Scanhöhe: 6 µm
 Genauigkeit: 1...2 %

Hersteller: BRUKER (Veeco)

ANALYSEMETHODE

- Wechselwirkung zwischen den Atomen einer Spitze und der Probenoberfläche aufgrund von Kräften im nm-Bereich
- Anziehende Kräfte: Kapillar-, Van der Waals-, elektrostatisch oder magnetisch
- Abstossende Kräfte: Überlappung der Elektronenorbitale der Atome oder Moleküle
- Contact Mode
- Intermittent-Contact Mode (Tapping Mode)
- Non-Contact Mode

ERGEBNISSE UND DARSTELLUNG

- Höhenbild: Topographie (z-Achse)
- Amplitudenbild: Differenz von gemessener und Referenz-Schwingungsamplitude des Cantilevers (Regelgrösse im Tapping Mode)
- Phasenkontrastbild: Phasendifferenz zwischen anregender und resultierender Schwingung (Materialeigenschaft)

ANWENDUNGSBEISPIELE

- Charakterisierung von Oberflächen
- 3D-Vermessung von Mikro- und Nano-Strukturen
- Bestimmung der Oberflächenrauheit im nm-Bereich

