

AFM - Rasterkraftmikroskopie

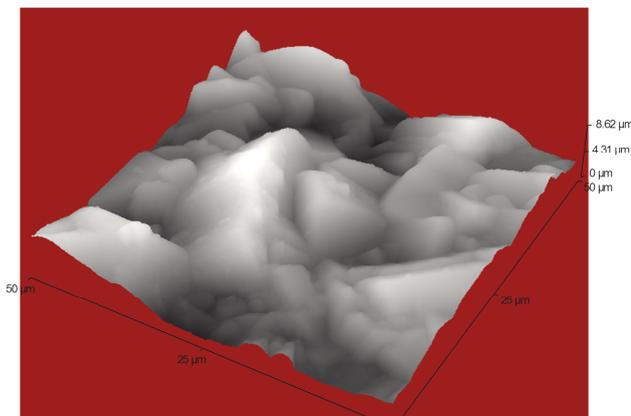
Mittels Rasterkraftmikroskop kann ein dreidimensionales, digitales Bild einer Probenoberfläche erstellt werden. Eine auf einem Ausleger befestigte Nadel (Cantilever) tastet die Probenoberfläche ab und durch die Messung der Auslenkung mit Hilfe eines Laserstrahls und einer segmentierten Photodiode wird ein dreidimensionales Bild der Oberfläche erzeugt. Die Auflösung kann im Idealfall einige Å betragen, liegt also in der Größenordnung großer Atome. Diese Methode eignet sich auch für elektrisch nicht leitende Substanzen und für Untersuchungen in Flüssigkeiten.

Spezifikationen:

- Contact“-Messmodus, hier werden die abstoßenden van der Waals-Kräfte gemessen
- „Non Contact“-Messmodus, hier werden die anziehenden van der Waals-Kräfte gemessen
- max. Messbereich 100x100µm
- max. Höhenunterschied 10µm
- Das Gerät besitzt einen Messkopf, mit dem eine flüssigkeitsfilmbedeckte Probe untersucht werden kann und in situ - Beobachtung von Schichtwachstum ist möglich.
- Das Messgerät kann direkt auf großflächige Proben aufgesetzt werden

Probenanforderungen:

- fest
- nach Möglichkeit flach
- großflächige Proben möglich
- maximale Erhöhung im Messausschnitt 10µm



AFM-Aufnahme einer TiB₂-Schicht

Einsatzgebiet:

- Dreidimensionale Darstellungen von Oberflächen
- Rauigkeitsanalysen

Spezifikationen:

- Zerstörungsfreie Messung weicher Oberflächen
- Profilanalysen
- In situ – Beobachtung von Vorgängen wie Kristallisation und Schichtwachstum
- On site – Messungen auf großflächigen Proben

Weiteres Equipment:

- Messkopf für Messungen in Flüssigkeiten



CEST Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie GmbH

Viktor-Kaplan-Str. 2
2700 Wiener Neustadt
Tel: +43/2622/22266-0
Fax: +43/2622/22266-50
Email: office@cest.at
www.cest.at