

Masterarbeit

Implementierung eines AFM-Kraftspektroskopie-Modus

Das Rasterkraftmikroskop (atomic force microscope, AFM) wird typischerweise verwendet, um die Topographie einer Oberfläche besonders gut aufzulösen. Dabei wird eine scharfe Metallspitze über die Probenoberfläche gerastert. Beim Messmodus der Kraftspektroskopie wird nun die Kraft zwischen der Spitze und der Probenoberfläche als Funktion des Abstands aufgezeichnet. Dabei erhalten wir zusätzliche Informationen über die Oberflächeneigenschaften. Die Kraft-Abstand-Kurven liefern Daten zur Adhäsion, Steifigkeit (Elastizitätsmodul) und anderen mechanischen Eigenschaften der Probe.

Ziel der Arbeit ist es einen Messmodus für Kraftspektroskopie in der Software des AFM im Nahfeldmikroskops zu implementieren. Der neue Modus soll später dazu benutzt werden, Heterostrukturen aus atomar dünnen Halbleitern zu untersuchen.

Interesse geweckt?

Kontakt:

Iris Niehues

iris.niehues@uni-muenster.de

Mehr Information auf unserer Webpage:

www.uni-muenster.de/Physik.PI/niehues