



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER



FACHBEREICH
PHYSIK

› Allgemeines Physikalisches Kolloquium

› Donnerstag, 19.10.2017 um 16 Uhr c.t.

Dr. Michael Hirtz

Universität Münster



Rastersondenlithographische Methoden für die Nanolithographie

Rastersondenlithographische Methoden, wie die Dip-Pen Nanolithographie (DPN) oder Polymer Pen Lithographie (PPL) und verwandte Techniken, haben sich in den letzten Jahren zu vielseitigen Werkzeugen bei der Funktionalisierung von Oberflächen und Bauteilen auf der Mikro- und Nanoskala entwickelt. Die klassischen Methoden der Nanolithographie, wie die Photo- und Elektronenstrahlolithographie, ermöglichen nanopräzise Strukturierung von anorganischen Materialien und haben speziell in der Halbleiterindustrie enorme Verbreitung gefunden. Trotzdem weisen diese Methoden einige Probleme speziell bei der Bearbeitung von empfindlichen bioaktiven Stoffen auf, da diese oft nicht kompatibel mit den nötigen Prozessbedingungen sind. Hier bieten die rastersondenlithographischen Methoden einzigartige Möglichkeiten, da sie generell milde Prozessbedingungen aufweisen, und zusätzlich, als additive Methode, das Aufbringen mehrerer Stoffe in interdigitierende Muster ermöglichen (Multiplexing).

In meinem Vortrag werde ich die Grundlagen der wichtigsten rastersondenlithographischen Methoden einführen, ihre Vorteile und Limitationen diskutieren und einige Beispiele für die einzigartigen Anwendungsmöglichkeiten vorstellen.

Kolloquiums-Kaffee
ab 16 Uhr vor dem Hörsaal

Wilhelm-Klemm-Straße 10
Institutsgruppe 1 Hörsaal HS 2