

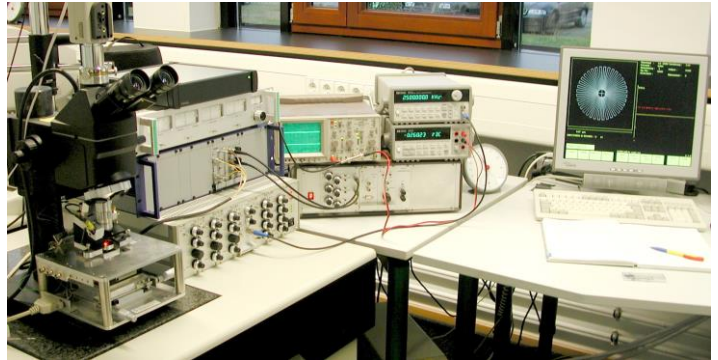


Geräteentwicklung Strukturierungsmikroskop

Informationen zum Arbeitsbereich:

→ Die Spitze eines Rasterkraftmikroskops (AFM) eignet sich nicht nur zum Abtasten, sondern auch zur Strukturierung von Oberflächen oder Beschichtungen. Hierfür werden speziell ausgestattete Geräte benötigt, für die kommerziell nur bestimmte Komponenten erhältlich sind.

→ Das in unserer Arbeitsgruppe entwickelte und erfolgreich eingesetzte Gerät soll durch eine neu aufzubauende, aktuelle Maschine ergänzt werden.

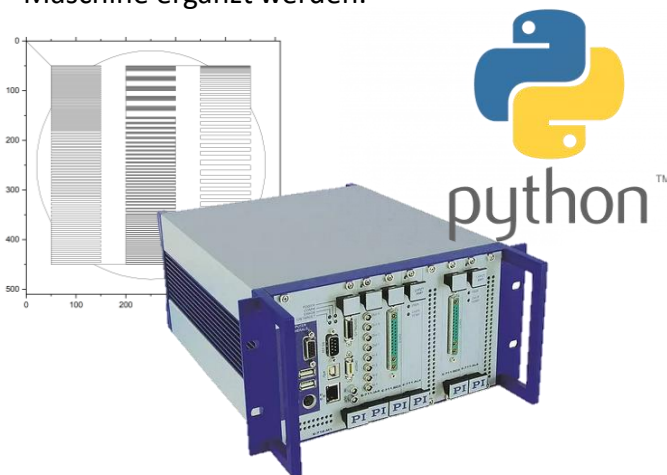


Nanostrukturierungsgerät auf Basis eines Rasterkraftmikroskops

Systemintegration und Programmierung:

→ Basis des neuen Geräts ist ein 3-Achsen-Piezostellelement, dessen Controller eine Vielzahl der benötigten Funktionen im Software-Package mitbringt.

→ Es sollen die vorhandenen Komponenten des Geräts integriert und ein Frontend für die Nutzung der Möglichkeiten des Controllers in Python programmiert werden.



Arbeitsplan für die vorgeschlagene Arbeit:

- Ziel der Arbeit ist der Aufbau eines Strukturierungsgeräts für die Nanostrukturierung dünner Polymerschichten.
- Es stehen die Hardwarekomponenten sowie ein umfangreiches Softwarepaket zur Verfügung.
- Ein wichtiger Teil ist die Programmierung von Routinen für die Strukturierung und das Scannen, vorzugsweise in Python.
- Die Funktionalität der Hard- und Software soll in enger Zusammenarbeit mit weiteren laufenden Arbeiten getestet und verbessert werden.

Die Arbeit ist als Masterarbeit angelegt. Interesse am Programmieren ist von Vorteil.

Arbeitsort: Institut für Nanotechnologie, Campus Nord