

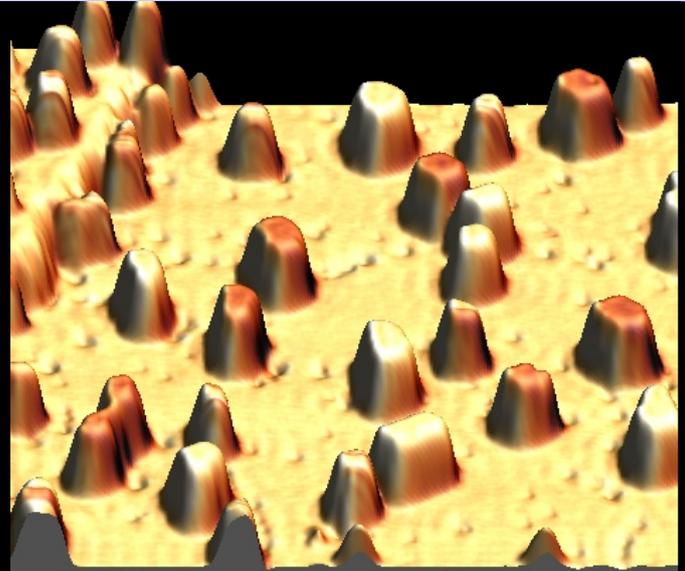
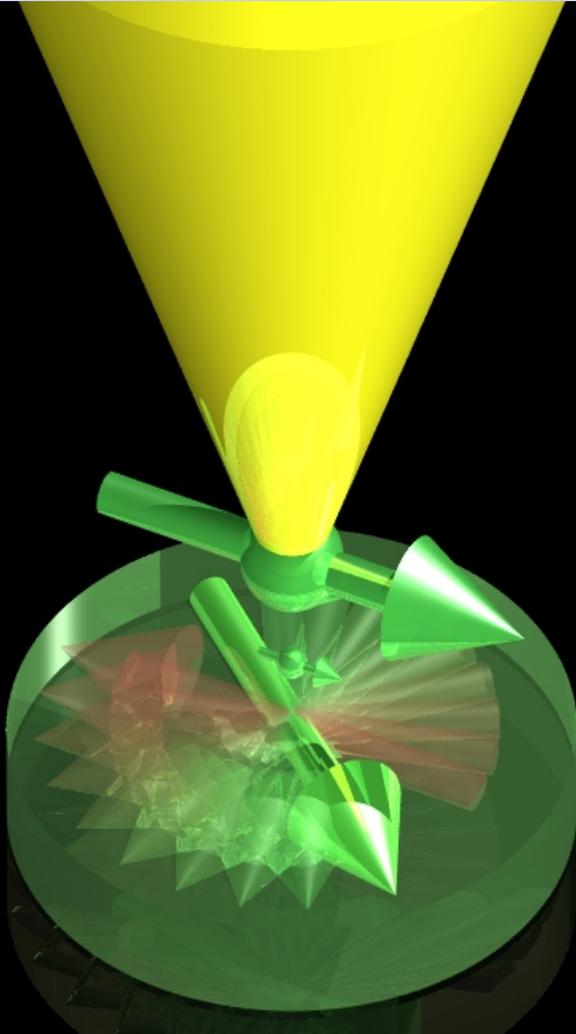
ab sofort:

Oktober 2009

Diplomarbeit / Doktorarbeit zu vergeben

Thema:

Magnetische Manipulation mit dem Rastertunnelmikroskop



Magnetische Nanoinseln auf einer Wolfram-Oberfläche. Je nach Ausrichtung ihrer Magnetisierung erscheinen sie hell oder dunkel. Jede der Inseln besteht dabei aus weniger als 100 Eisen-Atomen. Mit einer magnetischen Rastertunnel-Spitze können diese Inseln zwischen den Zuständen "hell" und "dunkel" hin- und hergeschaltet werden.

Die spinpolarisierte Rastertunnelmikroskopie (SP-RTM) eignet sich nicht nur zur Abbildung des Magnetismus von kleinsten Nanostrukturen, sondern auch zum gezielten Manipulieren der magnetischen Eigenschaften mittels hoher spinpolarisierter Ströme, wie in unserer Gruppe vor kurzem erstmals gezeigt werden konnte. Damit eröffnen sich völlig neue, interessante Anwendungsgebiete der SP-RTM, wie zum Beispiel künftige neuartige Festplattentechnologien, bei denen eine magnetische Tunnelspitze zum gleichzeitigen Lesen und Schreiben von Informationen verwendet wird.

Wir wollen nun systematisch untersuchen, welche Möglichkeiten der Manipulation (Schalten von magnetischen Domänen, Verschieben von Domänenwänden, usw. ...) sich durch diese Technik ergeben, und dafür suchen wir dringend Verstärkung für unser Team! Wenn Du also Spaß hast, an vorderster Front der experimentellen Forschung teilzunehmen, melde Dich bei uns für ein unverbindliches Gespräch - gerne auch mit Laborführung.

Kontakt: Dr. Stefan Krause
Gruppe R (Prof. Wiesendanger)
Institut für Angewandte Physik
040-42 838 7840 oder skrause@physnet.uni-hamburg.de

Infos zur Gruppe und zu SP-RTM: www.nanoscience.de