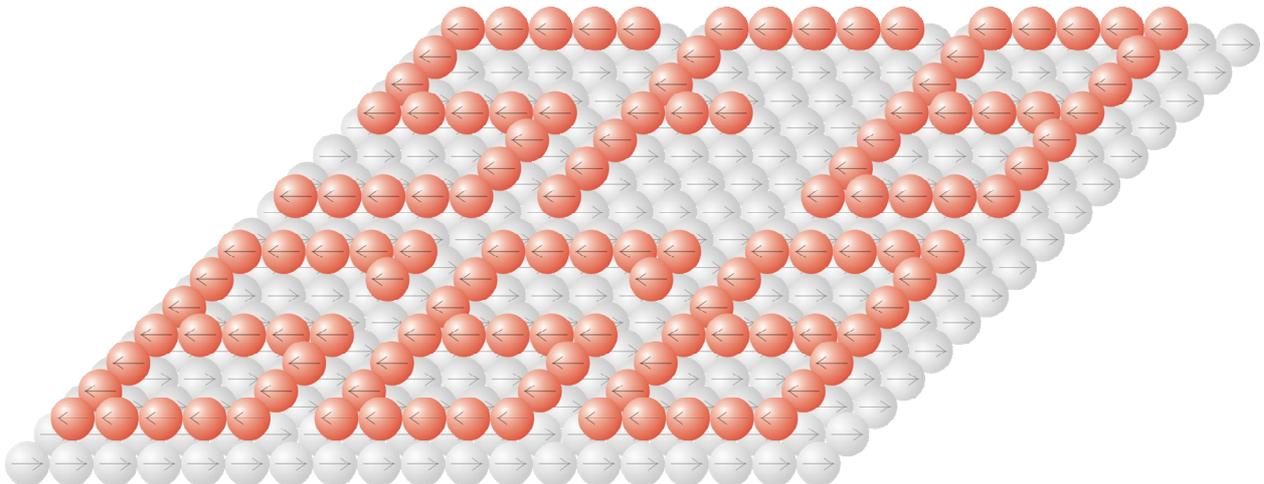


Pressemitteilung

25. 11. 2005

Kompetenzzentrum HanseNanoTec
Universität Hamburg
Jungiusstr. 11
20355 Hamburg
Heiko Fuchs
Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: (0 40) 428 38 – 69 59
Fax: (0 40) 428 38 – 69 59
hfuchs@physnet.uni-hamburg.de

Neuer Sonderforschungsbereich mit Schwerpunkt „Nanomagnetismus“ an der Universität Hamburg



Die Entwicklung immer kleinerer, schnellerer und leistungsfähigerer Computerchips führte in den letzten Jahren zu einer Vielzahl von neuen Produkten, die inzwischen aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken sind: Computer in verschiedensten Ausführungen, digitale Fotoapparate und Videokameras, digitale Musikplayer, Festplattenrekorder usw. All diese neuen Entwicklungen haben eines gemeinsam: Sie produzieren gigantische Mengen an digitalen Daten. Doch wohin mit all den elektronischen Dokumenten, Fotos, Filmen, und Musikdateien? Hält die Entwicklung weiter so an, sind herkömmliche Festplatten bald an ihre Grenzen gelangt und deshalb wird bereits jetzt mit Hilfe der Nanotechnologie an neuen Methoden der magnetischen Datenspeicherung geforscht.

So ist es mit Hilfe des in Hamburg entwickelten „Spinpolarisierten Rastertunnelmikroskops“ bereits jetzt möglich, die magnetische Information einzelner Atome auszulesen. Wenn es jetzt noch gelingt, einen Datenträger zu entwickeln, auf dem digitale Informationen Bit für Bit in benachbarte Einzelatome geschrieben werden können, wäre es möglich, die gesamte Literatur der Menschheit auf der Größe einer Briefmarke zu speichern.

An der Universität Hamburg, wo die Erforschung des Nanomagnetismus seit Jahren einen besonderen Forschungsschwerpunkt darstellt, hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft zum 1. Januar 2006 einen neuen Sonderforschungsbereich (SFB 668) mit dem Thema „Magnetismus vom Einzelatom zur Nanostruktur“ eingerichtet und zunächst für einen Zeitraum von vier Jahren Forschungsmittel in Höhe von etwa 10 Millionen EURO bewilligt. In diesem Forschungsverbund werden über 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität Hamburg und der Universität Kiel in 18 Teilprojekten auf dem Gebiet des „Nanomagnetismus“ forschen. Der SFB 668 ist der größte Sonderforschungsbereich, der zurzeit an der Universität Hamburg etabliert ist. Das Forschungsprogramm umfasst experimentelle und theoretische Untersuchungen zum Magnetismus einzelner Atome, Moleküle und Nanoteilchen. Bei der personellen Struktur des Sonderforschungsbereichs wird stark auf die Nachwuchsförderung gesetzt, denn 14 der 27 Teilprojektleiter sind Nachwuchswissenschaftler. Sprecher des Sonderforschungsbereiches ist Prof. Dr. Roland Wiesendanger, Institut für Angewandte Physik der Universität Hamburg.