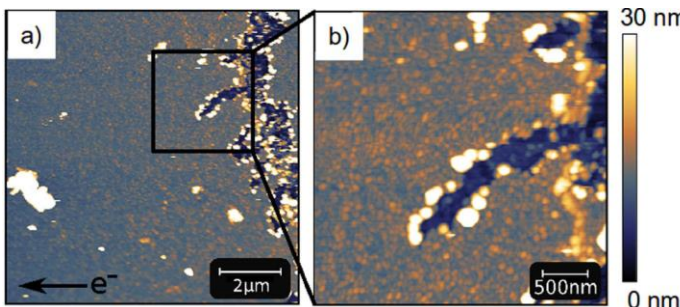


Elektromigration zur Herstellung kleiner metallischer Kontakte

Description



Das Forschungsteam von Prof. Dr. Regina Hoffmann-Vogel, Professorin für Experimentalphysik der Kondensierten Materie an der Universität Potsdam, hat sich zum Ziel gesetzt, den Zusammenhang zwischen atomaren und

mesoskopischen Strukturen sowie den elektronischen Transport in Nanostrukturen zu verstehen. Mit der Technik der Elektromigration werden metallische Kontakte im Nanometerbereich hergestellt, mit denen die Gruppe versucht, Nanostrukturen zu verstehen und die Herstellungsprozesse weiter zu verfeinern. Bis heute hat die Gruppe erfolgreich mit mehreren akademischen und industriellen Partnern in ganz Europa zusammengearbeitet.

Details

- Die Produktion erfolgt ohne den Einsatz organischer Chemikalien.
- Aktive Forschung:
 - Struktur der metallischen Kontakte:
 - Cu auf oxidiertem Si
 - Pb auf vorgereinigtem Si
 - Metallische Kontakte zu Molekülen auf isolierenden Oberflächen
 - Verfeinerung des Herstellungsprozesses:
 - Die Nutzung der Supraleitung zum besseren Verständnis der metallischen Kontakte
 - Untersuchung von Kontakten mit Rasterkraftmikroskopie

Infrastruktur

- Ausrüstung:
 - Elektronenstrahl-Lithographie
 - Rasterkraftmikroskopie
- Software:
 - Software für gesteuerte Elektromigration zur Herstellung von Metallkontakten im Nanometerbereich

Anwendungen

- Halbleiter-Materialien
- Metallische Nanostrukturen
- Geräte im Nanometerbereich
- Elektrische Geräte
- Integrierte Schaltungen
- Molekulare Elektronik

Keywords

- Ausdünnung der Elektromigration
- Wetting layer
- Eindimensionale Systeme
- Halbleiter
- Dünnschicht-Nanostrukturen
- Nanokontakte
- Supraleitende Metalle

Interesse an Kooperation

- Forschungskooperation
- Auftragsforschung

Wissenschaftliche Literatur

- <https://www.uni-potsdam.de/en/epkm/veroeffentlichungen/overview>

Kontakt

Transferservice
 Tel: 0331 / 977 61 71
 Fax: 0331 / 977 38 70
tech@potsdam-transfer.de

Potsdam Transfer

Zentrum für Gründung, Innovation,
 Wissens- und Technologietransfer
 Karl-Liebknecht-Straße 24–25,
 Haus 29
 14476 Potsdam
www.potsdam-transfer.de