

Vortrag am Donnerstag, 17.06.2004

von Dr. habil. Silke Christiansen,

Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik, Halle

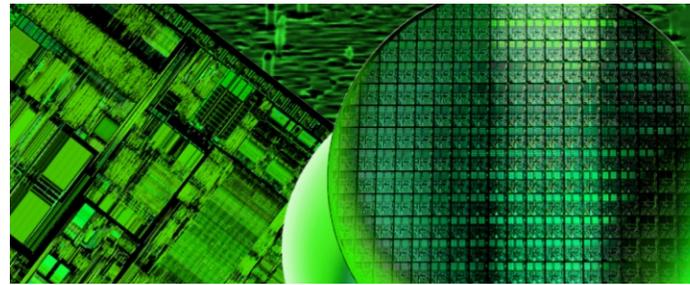
“Nanostrukturierte Materialien für die Informationstechnologie von heute, morgen und übermorgen”

Im M.I.T. Technology Review 05/2004 steht zur Nanotechnologie:

- Nanotechnologie erlebt derzeit einen Boom: alleine die deutsche Regierung fördert das Forschungsfeld dieses Jahr mit 148 Mio. €, der US-Präsident hat 850 Mio. \$ dafür freigegeben.
- Der Nanomarkt gliedert sich in drei große Segmente: Nanowerkzeuge, Nanowerkstoffe und Nanosysteme.
- Am weitesten verbreitet sind bisher die Nanowerkstoffe. Nicht nur Start-ups haben sich darauf spezialisiert. Fast alle großen Chemiekonzerne stellen Produkte mit Nanopartikeln her. Aber die 'Globale players' haben den Markt noch nicht unter sich aufgeteilt und so existiert eine im Fluss befindliche, dynamische Forschungs- und Entwicklungseuphorie.

In Halle haben wir zu oben genannter Thematik:

'Nanostrukturierte Materialien für die Informationstechnologie von heute, morgen und übermorgen' 2002 den Forschungsverbund **'flexilec'**



gegründet, in dem das Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik, das Fraunhofer-Institut für Mikromechanik und der Fachbereich Physik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg zusammenarbeiten.

'flexilec' hat sich gemäß den an den Instituten etablierten, national und international anerkannten Expertisen und Ausstattungen auf materialtechnische und technologische Fragestellungen spezialisiert. Als innovativer Themenschwerpunkt stehen dabei die Herstellung, Optimierung und Bewertung von Basismaterialien für zukünftige, flexible Mikro- und Nanoelektronik im Mittelpunkt. Diese Materialien werden in Zukunft eine große Rolle für leistungsfähige elektronische Bauelemente der nächsten und übernächsten Generation spielen.

Der Vortrag beleuchtet kurz die wichtigsten Projekte und Entwicklungen von **'flexilec'** sowie langfristige Ziele und deren notwendigen Randbedingungen.

• **Forschung für die Informationstechnologie von heute:**

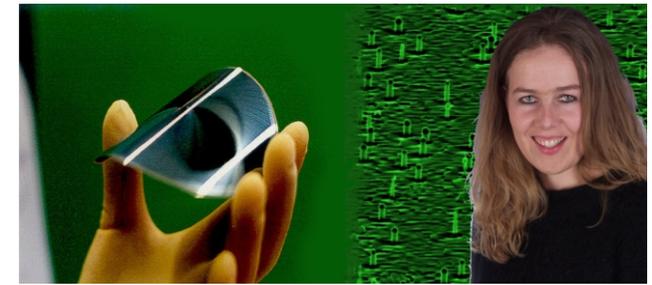
Materialentwicklung, -analyse und Bewertung von kleineren und flexibleren mikroelektronischen Schaltkreisen und Sensoren

• **Forschung für die Informationstechnologie von morgen:**

Entwicklung von Verbindungs- und Trenntechnologien für neue Chipgenerationen

• **Forschung für die Informationstechnologie von übermorgen:**

Geordnete, wohl definierte Nanostrukturen für die Nanoelektronik



Zur Person:

1991	Diplom, Werkstoffwissenschaften, Universität Erlangen-Nürnberg
1991-2000	Wissenschaftliche Angestellte am Institut für Werkstoffwissenschaften, Universität Erlangen-Nürnberg
1997	Promotion
1997-1998	Columbia University, New York, USA, Prof. Dr. J.S. Im
2000-2002	T.J. Watson Research Center, Yorktown Heights, N.Y., USA
2002	Habilitation
2002-heute	Wissenschaftliche Angestellte am Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik, Prof. U. Gösele

Auszeichnungen und Stipendien, u.a.:

1995	'Graduate Student Award of the Materials Research Society'
2002	First Patent application achievement award, IBM

116 wissenschaftliche Veröffentlichungen

10 Patentanmeldungen

Mitgliedschaften:

- Materials Research Society
- American Physical Society
- Deutsche Physikalische Gesellschaft
- Deutsches Flachdisplay Forum
- Electrochemical Society
- Forschungsverbund **'flexilec'**

Termine

Donnerstag, **Nanostrukturierte Materialien für die Informationstechnologie von heute, morgen und übermorgen**
17.06.2004
19:00 Uhr
Dr. Christiansen, Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik, Halle

Donnerstag, **Leuchtende Nanoschichten: organische Materialien für Optik und Elektronik**
23.09.2004
19:00 Uhr
Prof. W. Kowalsky, Institut für Hochfrequenztechnik, Braunschweig

Weitere Termine folgen!
Änderungen vorbehalten.

Diese Veranstaltungen werden durch die freundliche Unterstützung der STIFTUNG NORD/LB-ÖFFENTLICHE, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und durch das Braunschweigische Landesmuseum möglich.

Ansprechpartner

Dr. Ralf Münchenhagen
Email: ralf.muenchenhagen@upob.de
Tel. +49 (0) 53 15 92 5131
FAX +49 (0) 53 15 92 5182

<http://www.upob.de/>

Veranstaltungsort



Forum des
Braunschweigischen
Landesmuseums

Burgplatz 1
38100 Braunschweig



BRAUNSCHWEIGISCHES
LANDESMUSEUM

17.06.2004 um 19:00 Uhr

Der Eintritt ist frei.

Veranstalter: • Nanotechnologie Kompetenzzentrum
CC UPOB e.V.

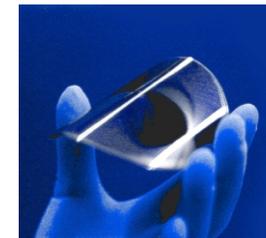
gefördert durch: • Physikalisch-Technische Bundesanstalt
• STIFTUNG NORD/LB-ÖFFENTLICHE
• Braunschweigisches Landesmuseum



nanotechnologie
Kompetenzzentrum
Ultrapräzise
Oberflächenbearbeitung

Vortragsreihe

"Mikro- und
Nanotechnik
für die Gesellschaft"



PTB


STIFTUNG
NORD/LB · ÖFFENTLICHE

