



**DONALD E. BROOKS**

Professor in the Department of Chemistry  
The University of British Columbia, CA

Research Focus Areas:

- biocompatible materials
- polymer-bearing interfaces
- cell adhesion on surfaces



**WILLIAM SHIH**

Associate Professor in the Department of Biological Chemistry and Molecular Pharmacology Harvard Medical School and the Department of Cancer Biology at the Dana-Farber Cancer Institute; Faculty of the WYSS-Institute, USA

Research Focus Areas:

- self-assembling DNA-nanostructures for biomedical applications

**VORTRÄGE**

**FU Berlin**, Institut für Chemie und Biochemie  
Takustr. 6, 14195 Berlin; Hörsaal

**Urania Berlin e. V.**

An der Urania 17, 10787 Berlin

**WEITERE INFORMATIONEN**

**Focus Area NanoScale, Freie Universität Berlin**

<http://www.nanoscale.fu-berlin.de/en/index.html>

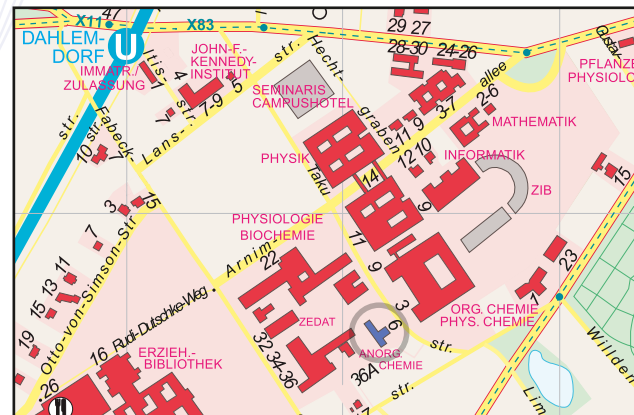
**SPRECHER**

Prof. Dr. Stephanie Reich  
E-Mail: [stephanie.reich@physik.fu-berlin.de](mailto:stephanie.reich@physik.fu-berlin.de)  
Telefon: +49 (0)30 83856232

**WISSENSCHAFTLICHER KOORDINATOR**

Dr. Henning Otto  
Takustr. 6, 14195 Berlin; R. 129  
E-Mail: [henning.otto@fu-berlin.de](mailto:henning.otto@fu-berlin.de)  
Telefon: +49 (0)30 83856930

NanoScale / FU Berlin  
Editor, Layout und Grafiken:  
Dipl.-Chem. Achim Wiedekind  
Print: Sprintout Digitaldruck, Berlin



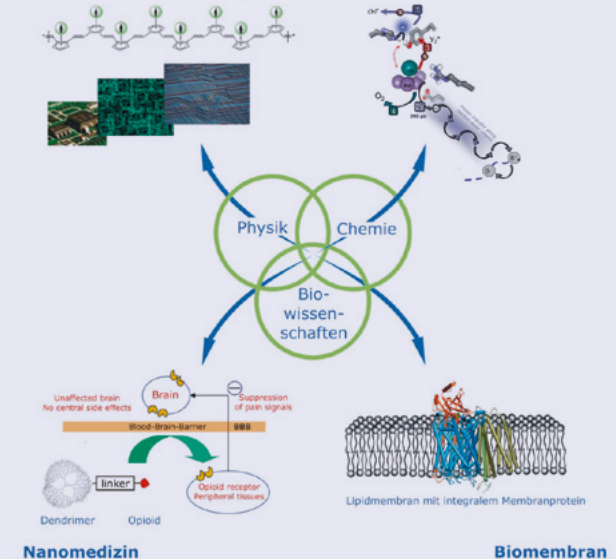
Focus Area  
**NanoScale**

Vortragsreihe  
02.-06. Mai 2011

**ÖFFENTLICHE VORTRAGSREIHE**

**Hybridsysteme**

**Supramolekulare Wechselwirkungen**

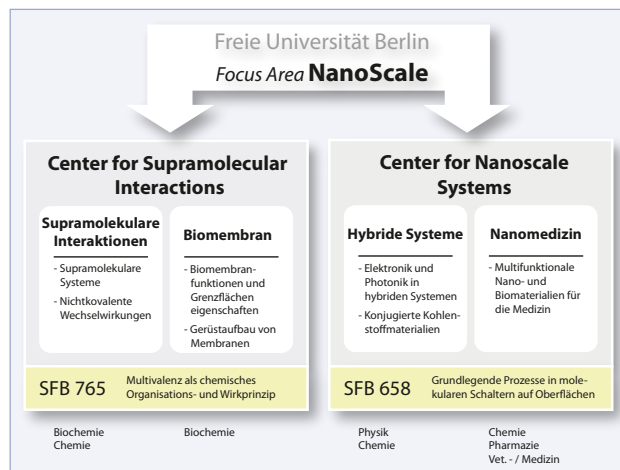


## DIE "FOCUS AREA NANOSCALE"

Schwerpunkte und Stärken einer Volluniversität zu identifizieren und gezielt zu fördern, ist im intensiven deutschlandweiten und internationalen Wettbewerb der forschungstärksten Wissens- und Forschungsstandorte zu einem essentiellen Bestandteil modernen Wissenschaftsmanagements geworden. Die Herausbildung von strategischen Forschungsprofilen folgt damit ökonomischer Realität, aber auch vor allem den in den letzten Jahren geänderten Rahmenbedingungen für zunehmend themen- und projektorientierte Drittmittelförderung.

An der Freien Universität Berlin wurden seit dem Jahr 2007 fünf forschungsstarke Bereiche als profilbildende "Focus Areas" identifiziert und gezielt gefördert. NanoScale vernetzt als Focus Area Wissenschaftler aus den Bereichen Biochemie, Chemie, Physik und Pharmazie bis in die Bereiche der Veterinär- und Humanmedizin mit Forschern aus weiteren exzellenten (ausser-)universitären Instituten. Die Arbeit der Focus Area stützt sich bereits jetzt auf zwei an der Freien Universität angesiedelte Sonderforschungsbereiche, weitere Verbundprojekte sind geplant.

Ziel der öffentlichen Vortragsreihe ist es, Kernthemen und ausgewählte Ergebnisse von Wissenschaftlern der Focus Area NanoScale im intensiven Austausch mit Studenten, Gastwissenschaftlern und der Öffentlichkeit vorzustellen. Dazu lade ich Sie herzlich ein und heiße Sie am Fachbereich BCP der Freien Universität willkommen! – Herzlichst, Stephanie Reich



## PROGRAMM

### MONTAG, 02. MAI 2011

#### Einführung und Forschungsbereich "Hybride Systeme"; Takustr. 6, FU Berlin

- 16:15 Uhr Grußwort  
*Prof. Dr. Brigitta Schütt (VP Forschung, FU Berlin)*
- 16:20 Uhr Vorstellung der Focus Area NanoScale  
*Prof. Dr. Stephanie Reich (Physik, FU Berlin)*
- 16:30 Uhr Nanoskalige Bausteine für Hybridsysteme  
*Prof. Dr. Stephanie Reich (Physik, FU Berlin)*
- 17:00 Uhr Dotierung, Kontaktierung und Manipulation durch Hybridstrukturen  
*Prof. Dr. Norbert Koch (Physik, HU Berlin)*

17:30 Uhr Diskussion und Imbiss

### DIENSTAG, 03. MAI 2011

#### Forschungsbereich "Biomembran"; Takustr. 6, FU Berlin

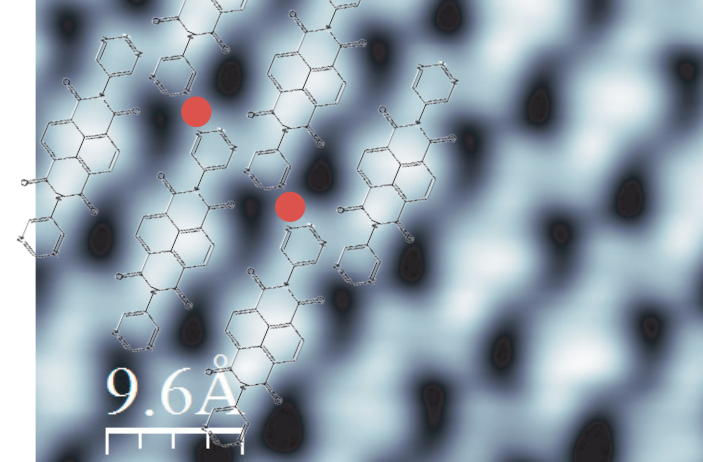
- 16:15 Uhr Zelluläre Membran- und Gerüstarchitekturen  
*Prof. Dr. Volker Haucke (Biochemie, FU Berlin)*
- 17:00 Uhr Membranproteine sind Nanomaschinen  
*Prof. Dr. Joachim Heberle (Biophysik, FU Berlin)*

17:30 Uhr Diskussion und Imbiss

### MITTWOCH, 04. MAI 2011

#### Forschungsbereich "Nanomedizin"; Takustr. 6, FU Berlin

- 16:15 Uhr Begrüßung  
*Prof. Dr. Rainer Haag (Chemie, FU Berlin)*



16:20 Uhr Polyvalent choline phosphate:  
a universal cell adhesion reaction  
(Vortrag in englischer Sprache)  
*Prof. Dr. Donald E. Brooks (Chemistry, UBC, CA)*

17:00 Uhr Multivalente Wirkstoffe  
*Prof. Dr. Rainer Haag (Chemie, FU Berlin)*

17:30 Uhr Nanoskalige Systeme in Medizin und Kosmetik  
*Prof. Dr. Rainer Müller (Pharmazie, FU Berlin)*

18:00 Uhr Diskussion und Imbiss

### DONNERSTAG, 05. MAI 2011

#### Forschungsbereich "Supramolekulare Interaktionen"; Takustr. 6, FU Berlin

16:15 Uhr Self-assembly of DNA into nanoscale three-dimensional shapes  
(Vortrag in englischer Sprache)  
*Prof. Dr. William Shih (Harvard Medical School, USA)*

### FREITAG, 06. MAI 2011

#### Öffentlicher Experimentalvortrag; Urania Berlin

19:30 Uhr Von Rieseisenblasen zum Nanotransporter:  
"Die Chemie der schwachen Wechselwirkungen"  
*Prof. Dr. Rainer Haag (Chemie, FU Berlin)*  
*Prof. Dr. Christoph Schalley (Chemie, FU Berlin)*