

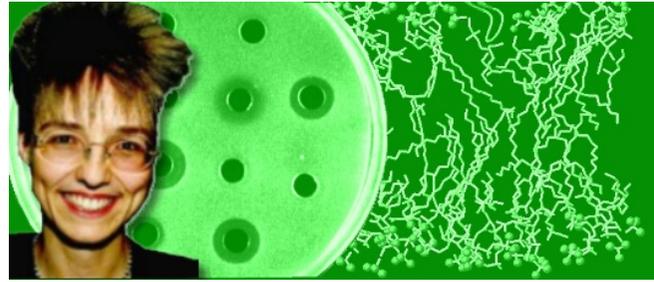
Vortrag am Donnerstag, 09.12.2004

von

Prof. Anne S. Ulrich,
Lehrstuhl für Biochemie,
Institut für Organische Chemie,
Universität Karlsruhe (TH)

“Biologische Nanostrukturen im Kampf gegen Bakterien”

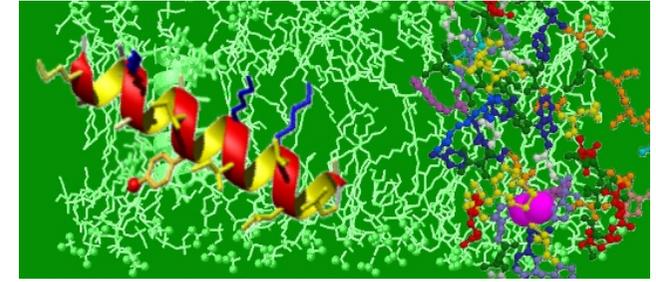
Besser als jeder heutige Ingenieur hat die Biologie bereits in millionenjähriger Evolution miniaturisierte Maschinen entwickelt und optimiert, die mit Hilfe von kleinen Molekülen große Effekte bewirken können. Als Beispiel betrachten wir die molekulare "Kriegsführung" eines Körpers gegen infektiöse Bakterien. Wegen der zunehmenden Resistenzen gegen konventionelle Antibiotika ist dies eine aktuelle Herausforderung für die Pharmaforschung. Eine neu entdeckte Form der Abwehr beruht nun darauf, dass ein Organismus bestimmte kleine Eiweißmoleküle produziert, die die schützende Membranhülle von Bakterien leckschlagen können. Wir untersuchen die nanoskopischen Strukturen, die dabei entstehen, wenn die antibakteriellen Moleküle in den Membranen aktiv werden. Gemeinsam sind sie stark, denn dann können sie gezielt Löcher in die bakteriellen Membranen bohren, dabei aber die körpereigenen Zellmembranen (z.B. von Blutkörperchen) verschonen. Kennt man erst einmal die grundlegenden Prinzipien dieser molekularen Wechselwirkungen, lassen sich mit diesem Wissen neue antibakterielle Wirkstoffe entwickeln.



Zur Person

Wissenschaftlicher Werdegang

- 31.12.1966 geboren in Hamburg
- 1985 - 89 Chemiestudium an der Universität Oxford
- 1988/89 Diplomarbeit in Biochemie an der Universität Oxford
- 1989 - 93 Doktorarbeit "NMR an Biomembranen", an der Universität Oxford
- 1993 - 95 Postdoktorandin am European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg
- 1996 Leitung einer DFG-Nachwuchsgruppe an der Universität Jena
- 1999 Habilitation für das Fach Biochemie an der Universität Heidelberg
- 2000 Professur für "Molekulare Biophysik" an der Universität Jena
- 2002 Lehrstuhl für "Biochemie" und Direktorin des Instituts für Organische Chemie an der Universität Karlsruhe, und Abteilungsleiterin am Forschungszentrum Karlsruhe



Wissenschaftliche Aktivitäten:

- 1999 Heinz Maier-Leibnitz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft
- 2001 Karl Winnacker Stipendium der Aventis Foundation
- 2001/02 Gründung des Sonderforschungsbereichs "Multifunktionelle Proteinkomplexe" in Jena
- seit 2004 Koordinierung des Bereichs "Nano-Biologie" im Karlsruher DFG-Centrum für Funktionelle Nanostrukturen
Aufbau des Bio-NMR Zentrums in Karlsruhe (Universität und Forschungszentrum)

Hinweise

“Vorträge und Präsentationen zur Rastertunnel- und Rasterkraftmikroskopie”

Mittwoch, Donnerstag und Freitag (8.-10. Dez.)

von 10 Uhr bis 17:00 Uhr

Ort: Braunschweigisches Landesmuseum

nanoTruck

Mittwoch und Donnerstag (8.-9. Dez.)

von 8 Uhr bis 13:00 Uhr und 14:00 Uhr bis 17:00 Uhr

Freitag (10. Dez.)

von 8 Uhr bis 10:00 Uhr

Ort: An der Martinikirche (Eiermarkt)

Die Vorträge und Präsentationen können in Gruppen bis 20 Personen gehalten werden. Gruppen, die größer als 10 Personen sind, werden gebeten, sich anzumelden.

Weitere Termine folgen.

Diese Veranstaltungen werden durch die freundliche Unterstützung der STIFTUNG NORD/LB-ÖFFENTLICHE, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt und des Braunschweigischen Landesmuseums 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



Foto: BLM

Forum des
Braunschweigischen
Landesmuseums

Burgplatz 1
38100 Braunschweig



BRAUNSCHWEIGISCHES
LANDESMUSEUM

09.12.2004 um 18:00 Uhr

Der Eintritt ist frei.

Veranstalter: • Nanotechnologie Kompetenzzentrum
CC UPOB e.V.

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



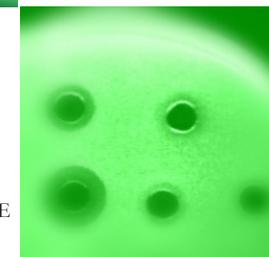
nanotechnologie
Kompetenzzentrum
Ultrapräzise
Oberflächenbearbeitung

Vortragsreihe

"Mikro- und
Nanotechnik
für die Gesellschaft"



PTB



NB
STIFTUNG
NORD/LB · ÖFFENTLICHE