

Arbeitsgruppenseminar: Weiche Materie & Biophysik

SS 2012

1.2.	Malte Paßvogel: Plasmabehandlung von PEM
8.2.	Thomas Ortmann: Abbilden von DODA/PSS
15.2.	Sven Brandt: Insight in Complex Formation of PF4 and Polyanions with the help of CD-spectroscopy
22.2.	Mykola Medvidov: Electron Microscope
29.2.	Peter Nestler: Odd-Even und Even-Odd Effekt
7.3.	Stephan Block: Magnetische Nanopartikel
14.3.	Frank Lawrenz: Surface Forces of Polyelectrolyte Monolayers
28.3.	Frühjahrstagung DPG 2012
4.4	Heiko Ahrens: PSS adsorbiert an TAP, Teil 1
11.4.	Heba Mohammad: Fabrication and optical analysis of Nanowires in Diamond
18.4.	Heiko Ahrens: PSS adsorbiert an TAP, Teil 2
25.4.	Harm Wulff: Stahlschutzbelehrung Mihaela Delcea: Nanoplasmonics on Red Blood Cells
2.5.	Andreas Gröning: Radical Attacks of Phospholipid Monolayers
9.5.	ZIK HIKE: Introduction in Calorimetry
16.5.	Florian Berg: Radical Attack on PEI functionalized substrates
23.5.	Peter Nestler: Volumen- und Oberflächeneigenschaften von PDADMA/PSS Polyelektrolytmultischichten
30.5.	Alena Steffen: Investigating the antibody-cardiomyocyte interaction using biophysical approaches
6.6.	Heba Mohammed: Upconverting Nanoparticles

13.6.	Heiko Ahrens: Radikalangriffe auf DPPG-Monoschichten mit adsorbiertem PEI
20.6.	Mihaela Delcea: Einführung in Mikrokalorimetrie
27.6.	Laboratory Equipment, Selbststudium
4.7.	Frank Lawrenz: Ultradünne Galliumoxidschichten
11.7.	Harm Wulff: X-ray Diffraction of Upconverting Nanoparticles
18.7.	Christiane Helm: How to write a scientific paper
25.7.	Christiane : Information zur Lehrverpflichtung
1.8.	Diskussion von Ergebnissen
8.8.	Diskussion von Ergebnissen
15.8.	Diskussion von Ergebnissen
22.8.	Malte Paßvogel: Gefahrstoffkennzeichnung (GHS)
30.8. statt 29.8.	16:15 , Roland Bennewitz: Observing atoms at work – Friction force microscopy at the molecular scale (see abstract below)
5.9.	HZB, Konferenzen
12.9.	Sven Milewski: Isothermen von Lipidmonoschichten mit elektrostatisch gebundenen Makromolekülen
19.9.	Peter Nestler: On the internal interfaces of polyelectrolyte multilayers
24.9. statt 3.10.	9:00 Statusseminar ZIK HIKE. Sprecher: Greinacher, Hundt, Delcea, Krauel, Schulze, Brandt, Block, Kreimann, Medvidov, Palankar, Alahmad, Glaubitz, Steffen, Wesche, Jehmlich
26.9.	Thomas Ortmann und Heiko Ahrens: Die neuesten Diffraktionsmessungen von adsorbierten Polyanionen in der lamellaren Phase: Ladungsvariation
26.9.	Thomas Ortmann und Heiko Ahrens: Die neuesten Diffraktionsmessungen von adsorbierten Polyanionen in der lamellaren Phase: Ladungsvariation

30.8. Observing atoms at work – Friction force microscopy at the molecular scale

Roland Bennewitz

INM – Leibniz-Institute for New Materials, Saarbrücken, Germany

Atomic force microscopy often reveals atomic-scale variations of the lateral force acting on a tip sliding over a surface. These modulations help to identify the surface structure relevant for the tip-sample interaction and – at least sometimes – provide parameters for microscopic models of friction. I will discuss results of three atomic friction experiments. The first regards friction on a gold surface, which seems very regular until one cools the surface. The second experiment addresses the excellent lubrication by graphene on small scales. The third experiment explores ways of controlling friction by means of electrochemical modification of gold surfaces.