



Physikalisches Kolloquium

Eberhard Umbach, Forschungszentrum Karlsruhe
**»Dynamisches Wachstum und elektronische Eigenschaften
von organischen Grenzflächen und dünnen Filmen«**

Einführung: H. v. Löhneysen

Organische Schichten und Hybridsysteme haben in den letzten Jahren ein enormes Interesse in der Forschung gefunden und bereits zu zahlreichen Produkten geführt. Sie besitzen bemerkenswerte optische und elektrische Eigenschaften, die durch die Auswahl der Moleküle und den Herstellungsprozess des Schichtsystems maßgeschneidert werden können. Diese Eigenschaften resultieren auch aus der geometrischen und elektronischen Struktur der Molekülschichten, die wesentlich von den Grenzflächen mit dem Substrat und den Kontakten mitbestimmt wird. Das Verhalten der Moleküle an den Grenzflächen ist bei genauerer Betrachtung sehr komplex und verläuft häufig völlig unerwartet.

Nach einer allgemeinen Einführung in die Thematik werden einige physikalisch interessante Beispiele von Grenzflächenvorgängen diskutiert, die von der manipulierbaren Molekülorientierung über langreichweitige Ordnung und Epitaxie bis zu verschiedenartigen zwei-dimensionalen Phasenübergängen reichen. In hochaufgelösten Oberflächen-Experimenten treten dabei erstaunliche Details zutage. Die Grenzflächen-induzierten Auswirkungen auf die Eigenschaften der Molekülschichten werden angesprochen.

Freitag, 31.10.2008, 17 Uhr c.t.,
Universität Karlsruhe (TH), Otto-Lehmann-Hörsaal, Physik-Flachbau (Geb. 30.22).
Anschließend Nachsitzung im Gastdozentenhaus „Heinrich Hertz“