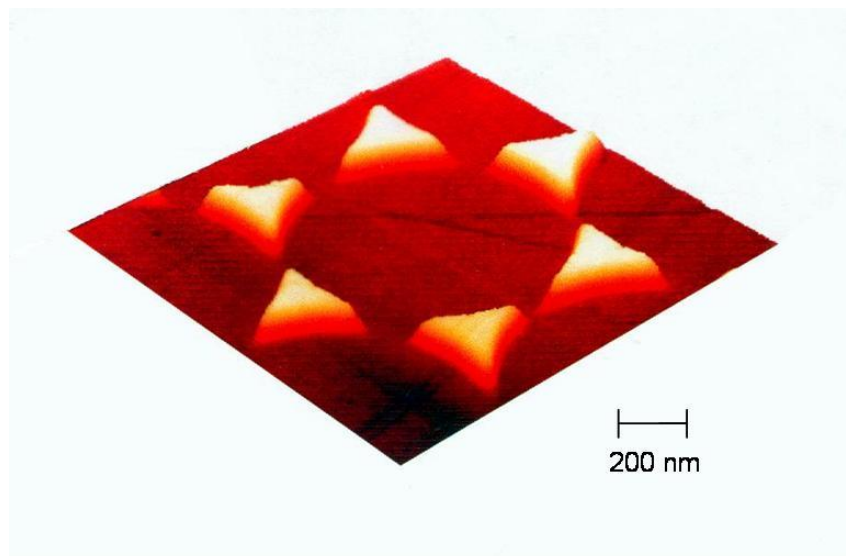


Vortrag am Freitag, dem 10. Februar 2012, um 15 Uhr in
Saal 213 der Gewerblichen Schulen/TG Waldshut

Optische Antennen - eine Anwendung der Nanotechnologie

Prof.Dr. Paul Leiderer
Universität Konstanz

Antennen für das Senden und den Empfang elektromagnetischer Wellen sind von Rundfunk und Fernsehen und Handys allen geläufig. Durch die Antennen werden die Wellen gebündelt, so dass Signale um ein Vielfaches verstärkt und dadurch gemessen werden können. Kann man dieses Antennen-Konzept auch auf Lichtwellen anwenden? Und wenn, wie sollten diese optischen Antennen aussehen? Da Antennen typisch eine Ausdehnung von etwa der Wellenlänge haben, sollte die Strukturgröße im optischen Fall im Bereich mehrerer hundert Nanometer liegen. Im Vortrag werden Phänomene vorgestellt, die auftreten, wenn solche Nanostrukturen mit dem Licht ultrakurzer Laserpulse (10^{-13} s) bestrahlt werden. Es wird sich zeigen, dass sog. optische Nahfelder entstehen, in denen das Licht auf wenige Nanometer konzentriert ist und damit eine mehr als tausendfache Überhöhung der Intensität erreicht wird. Dies ist für die Sensorik und für die Nanostrukturierung von großem Interesse.



Pflichtveranstaltung für alle Teilnehmer des Hochrhein-Seminars!

Gäste sind herzlich willkommen!

Kiliani / Vogt