

Kompaktseminar Nano-Optik/Quanten-Optik SS08

Prof. Dr. Bert Hecht

Vortragsthemen:

1. Negative refractive index: Demonstrations of super resolution imaging
2. Switching with single photons: Single-photon transistor
3. Nano-opto-mechanical systems
4. The SPASER
5. Spatial and temporal control of nano-optical fields via laser pulse shaping
6. Single quantum dot absorption
7. Quantum imaging
8. Nanoparticle Induced Fluorescence Lifetime Modification as Nanoscopic Ruler: Demonstration at the Single Molecule Level
9. The inverse Faraday effect: Switching magnetic domains by a pulse of light
10. Optical forces on the nanometerscale
11. High-harmonic generation using antenna-enhanced optical near fields

Externe Sprecher:

„Nano-Analytics using apertureless SNOM“, Dr. Ralf Vogelgesang, Max Planck Institut für Festkörperforschung, Abteilung Kern, Stuttgart

„Photonische Kristalle“, Dr. Andreas Langner, Max Planck Institute of Microstructure Physics, Abteilung Gösele, Halle

„Quantum Information mit einzelnen Photonen“, Dr. Christine Silberhorn, Max Planck Institut für Quantenoptik, Garching und Max-Planck-Nachwuchsgruppe, Institut für Optik, Information und Photonik der Universität Erlangen-Nürnberg