



Physikalisches Kolloquium

Burkard Hillebrands, TU Kaiserslautern

»Lineare und nichtlineare Optik in neuem Licht: Optik mit Spinwellen«

Einführung: W. Wulfhekel

Spinwellen sind die Anregungen magnetisch geordneter Festkörper. Mit ihnen im Vergleich zu elektromagnetischen Wellen ungewöhnlichen Dispersions-eigenschaften erlauben sie die Realisierung von neuartigen Experimenten zur linearen und nichtlinearen Propagation und Manipulation. Mit dem Verfahren der Orts-, Zeit- und Phasen-aufgelösten Brillouin-Lichtstreuungsspektroskopie steht hierzu ein vielseitiges Werkzeug zur Verfügung. In meinem Vortrag werde ich nach einer kurzen Einführung und der Diskussion der grundlegenden Phänomene einige Experimente vorstellen. Gegenstand sind Solitonen und so genannte Bullets als nichtlineare Eigenmoden, Tunnelerperimente mit linearen und nichtlinearen Spinwellen, Kaustikeffekte beim Zerfall nichtlinearer Spinwellenmoden sowie Experimente zur parametrischen adiabatischen und nichtadiabatischen Verstärkung und zur Phasenkonjugation.

Freitag, 04.05.2007, 17 Uhr c.t.,

Universität Karlsruhe (TH), Otto-Lehmann-Hörsaal, Physik-Flachbau (Geb. 30.22).

Anschließend Nachsitzung im Gastdozentenhaus „Heinrich Hertz“