Joint DESY and University of Hamburg Accelerator Physics Seminar

— special seminar —

Friday, January 21, 2005

(13:00 in Room 459/30b)

Erzeugung ultrakurzer Synchrotronstrahlungspulse bei BESSY

Shaukat Khan

BESSY

Abstract

An der Synchrotronstrahlungsquelle BESSY II in Berlin kann seit 2004 weiche Roentgenstrahlung mit Pulsdauern unter 100 Femtosekunden und variabler Polarisation erzeugt werden. Die Methode ("Femtoslicing") basiert auf einer Laser-induzierten Energiemodulation von Elektronenpaketen in einem Speicherring. Das Projekt dient der Untersuchung ultraschneller struktureller und magnetischer Phaenomene in Materie. Die hier gewonnene experimentelle Erfahrung ist aber auch im Hinblick auf Freie-Elektronen-Laser interessant, bei denen die Strahleigenschaften durch Laser-induzierte Prozesse ("seeding") verbessert werden koennen. Der Vortrag beschreibt die "Femtoslicing"-Methode, ihre technische Realisierung bei BESSY sowie die bislang bei der Inbetriebnahme erzielten Ergebnisse.

NOTE THE UNUSUAL DATE AND TIME

D.P.Barber (MPY), J.Rossbach (Univ. HH) and M.Vogt (MPY).

Visit our web site at `http://www-mpy.desy.de/AccPhySemDESY/`