

Verleihung der Ehrenpromotion im Rahmen des Physikalischen Kolloquiums



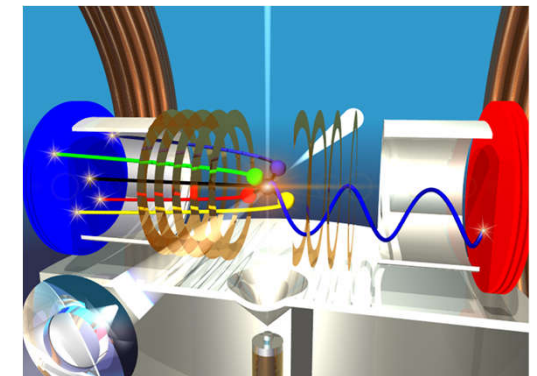
Donnerstag, 29.11.2018, 16:15, HS 100
Empfang mit Kaffee & Gebäck, 15:45
(Mitarbeitende der Universität bringen bitte ihren eigenen Becher mit. Danke!)

Prof. Dr. Horst Schmidt-Böcking, Goethe Universität, Frankfurt:

Ultraschnelle Bewegung in Atomen und Molekülen sichtbar gemacht – Das COLTRIMS-Reaktionsmikroskop

Abstract

Die Quantenwelt (Atome, Moleküle, Biosysteme etc.) verdankt ihre wunderbare Ordnung (in Struktur und Bewegung) der Dynamik der Elektronen. Diese Dynamik vollzieht sich in Ortsbereichen von Bruchteilen von Nanometern (d. h. ca. 0,000.001 mm) und Zeitskalen von wenigen Atto-Sekunden (d.h. 0,000 000 000 000 001 sec). Die experimentelle zeitaufgelöste Beobachtung solcher ultraschneller Bewegungen schien bis vor wenigen Jahren völlig unmöglich. Dank der modernen Entwicklung von ortsaufauflösenden Detektoren (die Augen zum Nachweis von Quantenteilchen) und schneller digitaler Elektronik (Registrierung in Datenspeichern) kann man heute Quantenteilchenreaktionen, die auf dieser Zeitskala ablaufen, visualisieren. Mit Hilfe des von uns entwickelten "COLTRIMS-Reaktionsmikroskopes" kann man Bewegungen in Atomen und Molekülen durch "koinzidenten" Nachweis aller Fragmente einer Reaktion quantitativ vermessen und somit Information über diese ultraschnelle Dynamik erhalten.



Alle physikinteressierten Personen sind herzlich eingeladen!

Kontakt:

Prof. Dr. Rüdiger Faust, Dekan des Fachbereichs 10,
Prof. Dr. Burkhard Fricke, Institut für Physik, weitere Informationen: uni-kassel.de/go/physikalisches_kolloquium