



Berliner Physikalisches Kolloquium

im Magnus-Haus, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Eine gemeinsame Veranstaltung der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin e.V. (PGzB), der Freien Universität Berlin (FUB), der Humboldt-Universität zu Berlin (HUB), der Technischen Universität Berlin (TUB) und der Universität Potsdam (UP), gefördert durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung.

Am Donnerstag, dem **08. Mai 2014**, um **18:30 Uhr**

spricht

Prof. Dr. Axel Lorke
Fakultät für Physik, Universität Duisburg-Essen

über das Thema

„Manipulation und Detektion von Quantenzuständen in "künstlichen Atomen"“

Moderation: Saskia Fischer (HU Berlin)

Quantenpunkte sind ideale Modellobjekte, um fundamentale Eigenschaften von Systemen aus wenigen wechselwirkenden Elektronen zu untersuchen. In verschiedener Hinsicht ähneln die beobachteten Phänomene denen, die aus der Atomphysik seit langem bekannt sind: Ausbildung einer Schalenstruktur, Coulomb- und Austausch-Wechselwirkung, optisch induzierte Übergänge und der Zeeman-Effekt, um einige Beispiele zu nennen. Quantenpunkte sind aber in Form, Größe und Ordnungszahl einstellbar – und sie sind elektrischen Transportmessungen unmittelbar zugänglich. Dies eröffnet eine Vielzahl von Möglichkeiten, um die Wechselwirkung der eingeschlossenen Ladungsträger untereinander und mit einem externen Reservoir zu untersuchen. Im Rahmen dieses Vortrags werden grundlegende Eigenschaften von selbstorganisierten InAs/GaAs Quantenpunkten an verschiedenen Experimenten demonstriert und anhand einfacher Modellvorstellungen diskutiert.