

PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

Mittwoch, den 7.12.2011, um 17:15

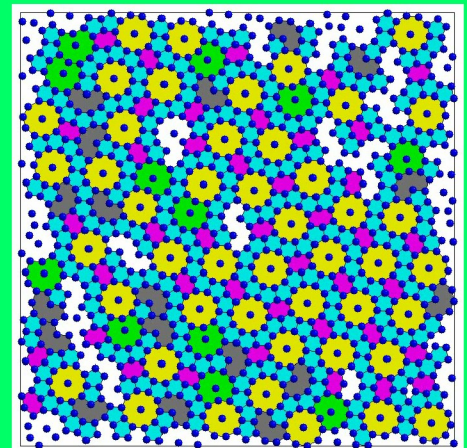
Reichenhainer Str. 90, Neues Hörsaalgebäude, Raum: 2/N013

Komplexität in Quasikristallen und Approximanten - Ursachen und Folgen -

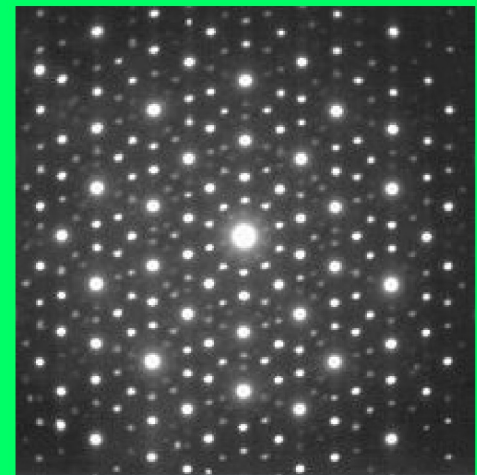


Prof. Dr. H.-R. Trebin

Institut für Theoretische und
Angewandte Physik,
Universität Stuttgart



Dekagonaler monoatomarer
2D-Quasikristall, der sich mit einem
einfachen Wechselwirkungspotenzial
aus der Schmelze bildet



Quasikristalle, 1982 entdeckt und 2011 mit dem Nobelpreis gewürdigt, sowie verwandte periodische Kristalle, bilden hochkomplexe Strukturen. Wie können sich solche weitreichend geordneten Muster hoher Symmetrie ausbilden, wenn die Atome nur lokal wechselwirken? Im Vortrag werden Prinzipien der Selbstorganisation, die zur komplexen Musterbildung führen, geschildert und anhand eines einfachen Systems modelliert. Es wird gezeigt, wie sich die Komplexität auf physikalische Eigenschaften, insbesondere die Gitterdynamik auswirkt.

Alle Zuhörer sind ab 17:00 Uhr zum Kaffee vor dem Hörsaal eingeladen.