



PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

EINLADUNG

08.06.2010/Wh

Am Montag, dem 14.6.2010, 16.15 Uhr in W2-1-148

spricht

Prof. Dr. Stefan Böttcher
Department of Physics
Emory University
Atlanta, USA
(z. Zt. AG Computerorientierte theoretische Physik)

über

„Transport und kollektives Verhalten in komplexen Netzwerken“

Zusammenfassung:

In vielfältiger Form wird unser Leben von komplexen Netzwerken bestimmt, sei es durch Informationsfluss, durch die Infrastruktur, oder durch die Ausbreitung von Krankheiten, zum Beispiel. Während sich statistische Methoden der Physik sehr wohl für das Studium von dynamischem Verhalten auf solchen Netzwerken eignen, sind doch die auftretenden Phänomene oft untypisch aufgrund ihrer unphysikalischen Geometrien (small-world, scale-free, etc). Nach einer ausführlichen allgemeinverständlichen Einführung in dieses sich rasch entwickelnde Forschungsgebiet, betrachten wir eine neue Klasse von solchen Netzwerken, für die diese Phänomene (z.B. für Diffusion, Perkolation, Verkehrsfluss, Quanten-Streuung, und Ordnung) exakt und im Detail studiert werden können, ohne Mittlungen im Ensemble vornehmen zu müssen.

Einladender: Alexander Hartmann