UNIVERSITÄT DES SAARLANDES
Naturwissenschaftlich-Technische Fakultät I
Fachrichtung 6.1 Mathematik

Mathematisches Kolloquium

Am Freitag, dem 07. Februar 2014 spricht um 14 Uhr c.t. im Hörsaal IV
der Fachrichtung Mathematik (Gebäude E2 4)

Prof. Dr. Andreas Neuenkirch
Universität Mannheim

über das Thema:

The Heston Model: Regularity and Quadrature

Abstract: The Heston model is a popular stochastic volatility model in mathematical finance.
However, in contrast to its popularity the coefficients of the underlying stochastic differential
equation (SDE) do neither satisfy a linear growth nor a Lipschitz condition. Thus, standard
results of stochastic analysis and also standard numerical methods for SDEs can not be app-
lied here. In this talk, I will first introduce the Heston model and its basic properties. Then,
I will focus on the numerical evaluation of derivative prices, i.e. on the quadrature of payoff
functionals of the Heston SDE, using Monte Carlo methods. Particular attention will be given
to the case of discontinuous payoffs and their smoothing using a Malliavin-integration by parts
procedure.

Der Gast wird von Prof. Dr. Henryk Zähle betreut.

Alle Interessenten sind zu dem Vortrag herzlich eingeladen.

Kaffee und Tee ab 13.45 Uhr im Konferenzraum der Mathematik   (Erdgeschoss, Raum 1.03)

Die Dozenten der Mathematik