



Mathematisches Kolloquium

Am Freitag, dem 17. Juni 2016 spricht um 14 Uhr c. t. im Hörsaal IV
der Fachrichtung Mathematik (Gebäude E2 4)

Prof. Dr. Mark Groves
Universität des Saarlandes

über das Thema:

Fully localised solitary gravity-capillary water waves

(Vortrag im Zusammenhang mit seiner Gastprofessur an der Universität in Lund im Wintersemester 2015/2016, die durch die Knut und Alice Wallenberg-Stiftung in Zusammenarbeit mit der Königlichen Schwedischen Akademie der Wissenschaften finanziert wurde.)

Abstract: We consider the classical gravity-capillary water-wave problem in its usual formulation as a three-dimensional free-boundary problem for the Euler equations for a perfect fluid. A *solitary wave* is a solution representing a wave which moves in a fixed direction with constant speed and without change of shape; it is *fully localised* if its profile decays to the undisturbed state of the water in every horizontal direction.

The existence of fully localised solitary waves has been predicted on the basis of simpler model equations, namely the Kadomtsev-Petviashvili (KP) equation in the case of strong surface tension and the Davey-Stewartson (DS) system in the case of weak surface tension. In this talk we confirm the existence of such waves as solutions to the full water-wave problem and give rigorous justification for the use of the model equations.

Alle Interessenten sind zum Vortrag herzlich eingeladen.

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

Die Dozenten der Mathematik