

Karlsruher PDE-Seminar

Scharfe Semiklassische Abschätzungen – Was hat die letzte Dekade gebracht?

Timo Weidl

Universität Stuttgart, Fakultät für Mathematik und Physik
Institut für Analysis, Dynamik und Modellierung
Pfaffenwaldring 57, D-70569 Stuttgart

<http://www.iadm.uni-stuttgart.de/LstAnaMPhy/Weidl/Welcome.html>

Die Verifizierung scharfer Konstanten für gewisse Lieb-Thirring-Ungleichungen in höheren Dimensionen hat seit etwa 2000 semiklassische Spektralabschätzungen erneut in den Brennpunkt aktueller Forschung gerückt. Obwohl einige klassische Fragestellungen auch weiterhin ungelöst bleiben, so wurden in der letzten Dekade doch eine ganze Reihe neuer und teilweise überraschender Resultate bewiesen. Dazu gehören Lieb-Thirring-Hardy-Ungleichungen, logarithmische Ungleichungen, die Widerlegung der Polya-Hypothese im magnetischen Fall sowie scharfe semiklassische Abschätzungen für das Spektrum des Dirichlet-Laplace-Operators mit Restterm. Ich versuche einen Überblick über den Stand des Gebietes zu geben und werde dabei insbesondere einige dieser neuen Entwicklungen ansprechen.

Termin: Donnerstag, 12. Mai 2011, 17:30 Uhr

Ort: Raum 1C-03, Allianz Building 05.20

Gastgeber: Die Dozenten des Schwerpunktes Partielle Differentialgleichungen