SFB-Seminar

ZEIT:
8.1.2008, 16:00 Uhr - 19:00 Uhr

ORT:
HU-Berlin
Invalidenstraße 42
Nordbau, Hörsaal 8
10115 Berlin

PROGRAMM:

16:00 - 17:00 **Prof. Matthias Kreck (Universität Bonn)**

Stratifolds und ihre Geometrie
Es gibt zahlreiche Konzepte von stratifizierten Räumen. Der wohl bedeutendste ist der Whitney-stratifizierte Raum. Ich habe mein eigenes Konzept entwickelt, was nach meinem Geschmack sowohl allgemeiner wie einfacher ist. Wichtig ist, dass es sich um ein differential-topologisches Objekt handelt, wie auch bei Whitney. Ich nenne diese Objekte Stratifolds. Diese Definition und einige fundamentale Eigenschaften sollen erläutert werden, sowie einige Anwendungen auf die Konstruktion von Homologie-Theorien. Dies wird ganz natürlich zu differential-geometrischen Aspekten von Stratifolds überleiten, wo die Entwicklung noch ganz im Fluss ist.

17:00 - 17:30 Kaffeepause

17:30 - 18:30 **Prof. Alexander Mielke (WIAS; HU Berlin)**

Multiscale methods for Hamitlonian systems
Many physical system involve several spatial or temporal scales. Often it is desirable to find effective macroscopic models that

Kontakt:
Humboldt-Universität zu Berlin . Institut für Mathematik
SFB 647 . Unter den Linden 6 . 10099 Berlin
Tel. +49 30 2093 1804 . Fax. +49 30 2093 2727
sfb647@math.hu-berlin.de

describe the essential features without resolving the small scales.

In particular we discuss the passage from discrete lattice systems to continuous models. We discuss the well-known fact that macroscopic
pulses of microscopically periodic patterns are governed by the nonlinear
Schrödinger equation. However, we use a new approach based on the Hamiltonian and lagrangian structures as well as the symmetry invariants.

Kontakt:
Humboldt-Universität zu Berlin . Institut für Mathematik
SFB 647 . Unter den Linden 6 . 10099 Berlin
Tel. +49 30 2093 1804 . Fax. +49 30 2093 2727
sfb647@math.hu-berlin.de