

11.735: Arbeitsgemeinschaft über Modellieren mit Differentialgleichungen (SS 01):

Veranstalter: Ingenuin Gasser

Inhalt: In dieser Arbeitsgemeinschaft sollen verschiedene Phänomene z.B. aus Naturwissenschaft, Technik, Biologie behandelt und modelliert werden. In vielen Fällen führt das auf Differentialgleichungen. An den Eigenschaften der entsprechenden Lösungen kann dann die "Güte" des Modells überprüft werden.

Ziel: Durch die Modellierung soll die Herkunft verschiedener mehr oder weniger bekannter Differentialgleichungen erläutert werden. Markante Eigenschaften sollen aufgezeigt werden.

Vorkenntnisse: Grundausbildung in Analysis und Linearer Algebra, Kenntnisse aus den gewöhnlichen/partiellen Differentialgleichungen.

Ort und Zeit: Vorbesprechung bzw. 1. Termin: 4.4.2001, 12:15 Geom 434 (siehe auch Aushang oder meine Webseite). Bei Fragen einfach e-mail an mich: gasser@math.uni-hamburg.de

Literatur: als Beispiele seien genannt (mehr in der ersten Veranstaltung):
N. Bellomo, M. Pulvirenti (eds.), *Modeling in Applied Sciences: A kinetic Approach*, Birkhäuser, 2000.
L.C. Evans, *Partial Differential Equations*, AMS, 1998.
L. Debnath, *Nonlinear Partial Differential Equations for Scientists and Engineers*, Birkhäuser, 1997.
G.B. Whitham, *Linear and Nonlinear Waves*, John Wiley & Sons, 1974.
