



Die Mathematische Gesellschaft lädt ein zu einem Vortrag von

**Hans von Storch**  
Universität Hamburg

***Klimamodelle – was können sie und  
was können sie nicht?***

**Freitag, 5. Februar 2010, 17 Uhr c.t.,  
Hörsaal H6 im Geomatikum**

Die Modellierstrategie in der Klimaforschung – sofern es Rekonstruktionen und Szenarien angeht – wird erläutert und an Beispielen besprochen.

Im Gegensatz zu Erwartungen auf Seiten der klassischen Mathematik beruhen diese Gleichungen durchaus nicht auf einem fixen Satz und Differentialgleichungen, sondern auf auflösungsabhängigen diskreten Gleichungen, für die kein Grenzübergang „zu Null“ definiert ist.

Ziel der Klimamodellierung – mit komplexen Zirkulationsmodellen – ist die Ableitung von durch externe Faktoren konditionierten Statistiken des „Wetters“ in Ozean, Atmosphäre und weiteren Komponenten des Klimasystems. Dies wird dadurch realisiert, dass zufällige zeitliche Trajektorien dargestellt werden, aus denen dann unter den üblichen Annahmen auf die konditionierten Statistiken abgeschätzt wird. Eine besondere Komplikation in diesem Zusammenhang stellt die regionale Klimamodellierung dar, weil das regionale Problem eine schlecht gestellte Randwertaufgabe repräsentiert, und daher besser als Datenassimilationsaufgabe formuliert wird.

Wer sich vorab einen Überblick verschaffen möchte, dem empfehlen wir das Buch von P. Müller und H. von Storch: *Computer Modelling in Atmospheric and Oceanic Sciences – Building Knowledge*. Springer Verlag Berlin - Heidelberg - New York, 2004, 304pp, ISN 1437-028X