

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

**Hans von Storch** GKSS Geesthacht

---

**Dienstag, 01.06.2009** 17:30

**Auditoire BS1.03** Campus Limpertsberg

---

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 an 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.

---

*Hans von Storch* studierte Mathematik, Physik und Dänisch an der Universität Hamburg und promovierte 1979 am Meteorologischen Institut der Universität Hamburg. Er wurde 1987 Gruppenleiter am Max-Planck-Institut für Meteorologie in Hamburg und 1996 Direktor am Institut für Küstenforschung des GKSS Forschungszentrums, wo er den Bereich Systemanalyse und Modellierung leitet, und Professor am Meteorologischen Institut der Universität Hamburg. Seine Hauptforschungsgebiete sind das Küstenklima und der Einfluss von Wind, Stürmen und Wellen in der Gegenwart und in der Zukunft, sowie die methodologischen Probleme der statistischen Klimatologie, wie sie in der Klimawandeldiskussion auftreten. Dabei arbeitet er seit vielen Jahren auch mit Sozial- und Kulturwissenschaftlern zusammen. Er ist Autor von 16 Büchern und zahlreichen Fachartikeln und Mitglied im Beirat mehrerer Fachzeitschriften. Er ist Mitglied des Wissenschaftlichen Ausschusses der Hamburger Exzellenzinitiative „Integrated Climate System Analysis and Prediction (CliSAP)“ und des Nationalparkkuratoriums Nordfriesland. Die Universität Göteborg hat ihm 2008 die Würde eines Ehrendoktors verliehen.

---

**Weitere Vorträge** jeweils dienstags 17:30

**15.06** IV.4 **Komplexe Systeme aus Sicht der Psychologie**

**Joachim Funke** Universität Heidelberg

**06.07** IV.5 **Krafterzeugung und Dynamik in lebenden Zellen**

**Frank Jülicher** MPI für die Physik komplexer Systeme, Dresden

{ mission culture scientifique & technique | mcst@uni.lu }

wissenschafts- & technikvermittlung | public understanding of science & technology