

## Einladung

zum

# ZHR - Kolloquium

---

**Titel:** Klimaforschung und Wissenschaftliches Rechnen, wo sind die Berührungspunkte?

**Referent:** Dr. Volker Güzow,  
Deutsches Klimarechenzentrum Hamburg

### **Kurzfassung:**

Klimaforschung in der heutigen Ausrichtung ist eine noch junge Forschungsdisziplin. Sie ist eng mit der Thematik des wissenschaftlichen Rechnens verbunden, stellen doch die Simulationen von Klimasubsystemen wie der Atmosphäre, der Ozeane, der Biosphäre, der Kryosphäre und deren Kopplung einen wesentlichen Forschungsansatz und der Rechner als Labor ein wesentliches Forschungsmittel dar. Schwergewicht heutiger Klimaforschung ist neben der Entwicklung des Prozessverständnisses zum einen die Erforschung und Abschätzung der natürlichen Variabilität des Klimas, ein prominenter Vertreter hierfür ist der El

Nino. Zum anderen ist die Abschätzung der anthropogenen Beeinflussung des Klimageschehens unter verschiedenen Annahmen über das zukünftige Verhalten der Menschheit Forschungsschwerpunkt. Die Entwicklung von auch aus DV-Sicht um Größenordnungen anspruchsvolleren Erd-System-Modellen als gekoppelte Modelle, die die zentralen Wechselwirkungen beschreiben, wird der Schwerpunkt der Klimaforschung der nächsten Jahre wenn nicht Jahrzehnte sein.

Die sich daraus ableitenden Anforderungen an das Wissenschaftliche Rechnen und als Teil dieses insbesondere auch an die praktische Informatik sind beträchtlich. Eine Reihe von Arbeits- und Forschungsschwerpunkten, die insbesondere auch eine Einbindung eines wissenschaftlichen Rechenzentrums erfordern, lässt sich charakterisieren. Dazu gehört ohne Zweifel die effiziente Nutzung von Höchstleistungsrechnern und die Visualisierung, weitere wichtige Fragestellungen liegen in Bereichen wie der Datenhaltung und des Datamining, der Vernetzung, des Software-Designs und der Software Pflege. Die ersten beiden Punkte sollen eingehender diskutiert werden, Arbeiten des DKRZ und zukünftige Strategien werden präsentiert. Zu weiteren Fragestellungen werden Lösungsansätze skizziert.

**Ort:** Hörsaalzentrum Raum E 01  
**Zeit:** Dienstag, den 6. Juli 1999, 15:00 Uhr

**gez. Prof. Dr. W.E. Nagel**

---

[Zentrum für Hochleistungsrechnen \(ZHR\) zhrweb@zhr.tu-dresden.de](mailto:zhrweb@zhr.tu-dresden.de)

17-Februar-2000

URL:

<[http://www.tu-dresden.de/zhr/Veranstaltungen/Kolloquium/guelzow\\_990706.html](http://www.tu-dresden.de/zhr/Veranstaltungen/Kolloquium/guelzow_990706.html)>