

## **E I N L A D U N G**

zu der am Freitag, den **19. November 2004, 16.30 Uhr**,  
im Hörsaal des Mathematischen Instituts  
Weyertal 86-90, 50 931 Köln,  
stattfindenden öffentlichen

### **A n t r i t t s v o r l e s u n g**

**des Universitätsprofessors für Informatik**  
**Herrn Dr.-Ing. Ulrich Lang**

über das Thema

### **Visualisierung wissenschaftlicher Daten und Nutzung virtueller Umgebungen**

Mit zunehmender Rechenleistung steigt die Komplexität simulierter Modelle sowie die bei der Simulation produzierte Datenmenge. Diese Daten als Zwischenträger an Information werden mit Hilfe von Visualisierungsmethoden in graphische Darstellungen umgewandelt, um dem Wissenschaftler eine Einsicht in das Verhalten seiner Modelle zu geben. Durch Interaktion mit den Visualisierungsmethoden wird dieser Verständnisprozess unterstützt. Koppelt man die Visualisierung mit laufenden Simulationen auf zentralen leistungsfähigen Rechnern, kann der Wissenschaftler mit seinem Simulationsmodell direkt interagieren. Das Gefühl, in die Modellwelt einbezogen zu sein, wird wesentlich verstärkt, wenn man die dreidimensionalen Wahrnehmungsfähigkeiten des Menschen nutzt. Dazu wird mit Stereoprojektion auf großen Projektionsflächen das Gefühl vermittelt, sich in einer virtuellen rechnergenerierten Welt zu befinden, in der man mit den Objekten des simulierten Modells direkt interagieren kann. An Hand von Beispielen, die unterstützt von Bildern und Videosequenzen präsentiert werden, lassen sich die Konzepte und deren Umsetzung verdeutlichen.

A. Freimuth  
Dekan