

Einladung zum Vortrag

am

**Montag, den 11.12.2006 um 14.00 Uhr
Im Hörsaal 11**

hält

Frau Prof. Dr. Schweikardt
Humboldt-Universität
Berlin

einen Vortrag mit dem Titel:

Zur Komplexität der Verarbeitung großer Datenmengen

Zusammenfassung:

In vielen Anwendungsbereichen der Informatik müssen Datenmengen verarbeitet werden, die so groß sind, dass nur ein kleiner Ausschnitt der gesamten Daten im (schnellen aber kleinen) Hauptspeicher eines Rechners vorgehalten werden kann, während sich der weitaus größte Teil der Daten in (großen aber langsamen) externen Speichermedien befindet. Zwei wichtige Maße für die Komplexität der Verarbeitung von großen Datenmengen sind daher die Größe des Hauptspeichers und die Zahl der Zugriffe auf externe Speichermedien. Hinsichtlich des externen Speichers ist außerdem zu berücksichtigen, dass sequentielle Zugriffe i.d.R. deutlich geringere Kosten verursachen als direkte Zugriffe im Sinne von "Random Access".

Im Hauptteil meines Vortrags werde ich Maschinenmodelle vorstellen, mit denen der durch Zugriffe auf externe Speichermedien verursachte Aufwand klassifiziert werden kann. Dabei werde ich sowohl effiziente Algorithmen als auch Methoden zum Nachweis von unteren Schranken für die Komplexität bestimmter Probleme behandeln.

Am Ende meines Vortrags will ich auch noch kurz auf einige andere Bereiche meiner Forschungsarbeit, insbesondere in der Endlichen Modelltheorie und hinsichtlich der Ausdrucksstärke und Komplexität von Logiken eingehen.