

**Herr Dr. Jan Vahrenhold,
Institut für Informatik,
Westfälische Wilhelms-Universität Münster**

hält am

**Montag, den 5.12.2005 um 16 Uhr s.t.
im Raum KI/II (über dem Labsaal)**

einen Vortrag mit dem Titel

Techniken und Modelle zur Verarbeitung großer Datenmengen

Zusammenfassung:

Gegenstand dieses Vortrags sind Modellierungsansätze und Algorithmen, die die Behandlung sehr großer Datenmengen in effizienter Weise ermöglichen.

Das Volumen der hier im Blickfeld stehenden Daten übersteigt im allgemeinen die Hauptspeicherkapazität eines Arbeitsplatzrechners, und daher werden solche Daten auf sekundären Speichermedien, etwa Festplatten oder Magnetbändern, vorgehalten. Ein wesentliches Charakteristikum von Sekundärspeichermedien ist der relativ aufwändige Zugriff auf gespeicherte Daten, der im Vergleich zu Zugriffen auf den Hauptspeicher um Größenordnungen langsamer ist. Diese Eigenschaft, die sich in einer Hierarchie von Speichermedien auf jeder Stufe wiederfindet, begründet ein spezielles Berechnungsmodell für Algorithmen in Speicherhierarchien, das das klassische Berechnungsmodell der "real random access machine" ergänzt.

Nach einer Einführung in das allgemeine Modell werden im Vortrag Fallstudien aus dem Bereich der Algorithmischen Geometrie, aus dem Bereich der Geographischen Informationssysteme sowie aus dem Bereich der Algorithmischen Graphentheorie vorgestellt.

Der Vortrag beinhaltet außerdem eine kurze Besprechung eines komplementären Konzepts zur Behandlung großer Datenmengen. Bei diesem Ansatz wird das Ziel verfolgt, durch die Entwicklung speichereffizienter Algorithmen eine optimale Ausnutzung des zur Verfügung stehenden Speichers zu garantieren.