

## Einladung zum Doktorandenkolloquium

Im Rahmen des Doktorandenkolloquiums des Instituts für Informatik laden wir zum Vortrag

Donnerstag, **20.04.2006, 16 Uhr** c.t., Seminarraum 307

### "Merkmalsextraktion durch generalisierte Transformation"

Frank Heister

#### **Inhalt:**

Im Rahmen des Vortrags wird eine Methode zur Merkmalsextraktion, auf der Basis des informationstheoretischen Ansatzes der generalisierten Transinformation, vorgestellt. Nach einer allgemeinen Einführung in die Thematik der Merkmalsextraktion werden die informationstheoretischen Grundlagen der Transinformation schrittweise vermittelt.

Das breite Anwendungsspektrum der Transinformation wird anhand der Analyse von Ein-/Ausgabedaten eines nichtlinearen, dynamischen Prozesses demonstriert. Hierbei wird gezeigt, wie mittels der Transinformation implizite strukturelle als auch zeitliche Abhängigkeiten in einem vorliegenden Datenmaterial aufgedeckt werden können.

Aufbauend auf einem theoretischen Konzept zur optimalen Merkmalsextraktion werden verschiedene Selektionsstrategien entwickelt und miteinander verglichen. Abschließend werden die Ergebnisse der Lösung einer realen Aufgabenstellung aus der Automobilindustrie vorgestellt. Hierbei spielt die Transinformation eine zentrale Rolle bei Implementierung der Signalauswertung unter harten Echtzeitanforderungen.

Gastgeber:  
Prof. Rüdiger Brause  
AG ASA