

# Komplexitätstheorie

SoSe 2007 in Trier

Henning Fernau

Universität Trier

[fernau@informatik.uni-trier.de](mailto:fernau@informatik.uni-trier.de)

## **Komplexitätstheorie** Gesamtübersicht

- Organisatorisches / Einführung  
Motivation / Erinnerung / Fragestellungen
- Diskussion verschiedener Komplexitätsklassen:  
Zeitkomplexität  
Platzkomplexität
- zugehörige Reduktionsbegriffe
- vollständige Probleme

## Organisatorisches

Vorlesung: Dienstags 14-16 Uhr, F 55

Übungen (Daniel Raible): Mittwochs 8-10 Uhr, H 11  
Beginn 2. Semesterwoche

Meine Sprechstunde: MO, 14-15 Uhr

Kontakt: [fernau@informatik.uni-trier.de](mailto:fernau@informatik.uni-trier.de)

Hausaufgaben / Schein ?! n.V.

## **Kleiner Werbespot**

Hinweis: Im Seminar: Exakte und approximative Algorithmen für Logik-Probleme sind noch Plätze für Kurzentschlossene frei.

Bitte umgehend bei Interesse anmelden !

Veranstaltungsform: Blockform nach Pfingsten

## Motivation

Theoretische Informatik (ThI) versucht ganz allgemein mathematische Grundlagen der Informatik bereitzustellen.

Die konkreten Ausprägungen von ThI müssen in diesem Kontext gesehen werden.

Ursprüngliche (Informatik-)Motivation

für die Komplexitätstheorie liegt in der Frage, wie schwierig denn Programme sein müssen, um ein bestimmtes Problem zu lösen.

## Einordnung

Formale Sprachen und Komplexitätstheorie sind die klassischen Gebiete der Theoretischen Informatik, und zwar unabhängig von nationalen Moden.

Während sonst in Deutschland beispielsweise die Algorithmik stark die Theoretische Informatik dominiert, herrschen in Frankreich eher Logik und Semantik vor.

Stets gehören aber FS und KT zum Kanon der Theorie.

Wir können und werden daher hier auch auf Ihre Kenntnisse aus den Grundvorlesungen aufbauen.