



17.12.2012

Einladung

Am Dienstag, 18.12.2012, 10:30 Uhr, Hörsaal M6

spricht

Dr. Christian Sandor

über

“Grundbegriffe der Berechenbarkeit und Komplexität (Lehrvortrag)”

Die Frage der Entscheidbarkeit ist eine der grundlegendsten Fragen der theoretischen Informatik. Vereinfacht gesagt handelt es sich hierbei um die Frage, ob es zu einem Problem einen Algorithmus gibt, der zu jeder beliebigen Eingabe eine Ja/Nein Antwort geben kann. Falls ein solcher Algorithmus existiert heisst das Problem entscheidbar, andernfalls unentscheidbar.

Überraschenderweise existiert eine große Anzahl von unentscheidbaren Problemen, wie z.B. das berühmte Halteproblem.

In dieser Vorlesung werden zunächst einige Grundlagen definiert, wie die Kodierung von Programmen und Beweisen als Integer und abzählbare und überabzählbare Mengen. Anschliessend werden diese Mechanismen benutzt um zu beweisen, dass es wesentlich mehr Probleme (überabzählbar unendlich) als Programme (abzählbar unendlich) gibt, woraus folgt, daß es eine überabzählbare Menge von nicht entscheidbaren Problemen gibt, was weitreichende praktische Auswirkungen in der Informatik hat.

Auf diesen Vortrag wird besonders hingewiesen

Martin Stein, Dekan