

Prof. Dr. Max v. Renesse
Mathematisches Institut
Univ. Leipzig
Abteilung Wahrscheinlichkeitstheorie
email renesse@uni-leipzig.de

01.04.2014

Zweite Ankündigung für das Fachseminar

“Zufällige Netzwerke”

im Sommersemester 2014

Gegenstand des Seminars sind Netzwerke aus Knoten und Kanten, deren Wachstum oder Gestalt zufälligen Schwankungen unterworfen sind.

Beispiele aus der Praxis sind das WWW, soziale Netze wie Facebook und Co oder Synapsen und deren Verbindungen in neuronalen Netzen.

Im Seminar sollen verschiedene Standardmodelle für zufällige Netzwerke besprochen werden. Die wichtigsten Fragen sind dabei die nach geometrischen Eigenschaften der entstehenden Graphen, wie Anzahl und Größe der Zusammenhangskomponenten, Durchmesser, Cliquenzahl, Stabilität, chromatischer Nummer etc.

Erforderliche Vorkenntnisse: Wahrscheinlichkeitstheorie I

Zielgruppe: Studierende aller mathematischen Studiengänge, einschl. Lehramt.

Literatur:

- 1) Bollobas, B. “Random Graphs”, Cambridge Univ. Press 2001
- 2) Durrett, R. “Random Graph Dynamics”, Cambridge Univ. Press 2007
- 3) van der Hofstad, “Random Graphs and Complex Networks”, Lecture Notes, TU Eindhoven, 2007
- 4) Spencer, J. “Ten Lectures on the Probabilistic Method”, 1994

Vorbesprechung am Mittwoch, den 09.04. um 12.45 – 13.15 in A 520

Nachzügler sind stets willkommen: Bitte in meiner Sprechstunde (Di 12-14 Uhr) oder per email melden.