

Vorlesungsankündigung für das SoSe 2018

## Markov-Ketten

Vorlesung:

Montags, 14.15 - 15.45 Uhr, Raum 141 (Gebäude 1105, Hermann-Windel-Hörsaal)

Übung:

Montags, 16.00 - 16.45 Uhr, Raum 141 (Gebäude 1105, Hermann-Windel-Hörsaal)

**Inhalt:** In dieser Vorlesung werden *homogene Markov-Ketten in diskreter Zeit und in diskreten Zustandsräumen* mathematisch ausführlich analysiert. Folgende Themengebiete werden dabei mindestens angeschnitten:

- Rechnen mit/Darstellungen von Markov-Ketten.
- Stationäre Verteilungen und Grenzwertsätze.
- Metropolis-Hastings-Algorithmen (MCMC-Verfahren).
- Mixing Times.
- Hidden Markov Models.
- Martin/Poisson-Boundary Theory.

**Voraussetzungen:** Mathematische Stochastik I/II. Für einen großen (und wichtigen) Teil der Vorlesung reicht auch Stochastik A. Grundkenntnisse in Linearer Algebra und Analysis. Programmierkenntnisse sind nicht notwendig, aber sicherlich hilfreich.

**Beginn:** Montag, 09.04.2018.