

## SIG1 Seminar Markovketten und stochastische Algorithmen (Sommersemester 2017)

Mittwochs 12 c.t., Seminarraum 0.006, Endenicher Allee 60

Betreuung: Andreas Eberle, Anna Kraut

<i>Datum</i>	<i>Thema</i>		<i>Literatur</i>
26.4.	Markovketten	AE	LPW 1.1, 1.2, 1.4, H 2, 3
10.5	Gleichgewichtsverteilungen		LPW (1.3), 1.5, 1.6
10.5.	Beispiele von Markovketten		LPW 2
24.5.	Variationsdistanz und Kopplung		LPW 4.1, 4.2, Ex. 4.3
24.5.	Konvergenzsatz und Mischzeiten		LPW 4.3-4.5, Ex. 4.4
31.5.	Obere Schranken für Mischzeiten		LPW 5.1-5.3
14.6.	Mischzeit für zufällige Färbungen		LPW 5.4 (H 8)
14.6.	Approximate Counting		H 9
21.6.	Untere Schranken für Mischzeiten, Bottlenecks		LPW (7.1) 7.2
28.6.	Top to random shuffle, strong stationary times		LPW 6
5.7.	Untere Schranken II, Hyperwürfel und top to random shuffle		LPW 7.3, 7.4
5.7.	Symmetrische Gruppe und Kartenmischen		LPW 8
19.7.	Spektrallücke und Relaxationszeit		LPW 12.1, 12.2, 12.3.1, 12.4
26.7.	Exakte Simulation, Propp-Wilson-Algorithmus		H 10, 11, LPW 22
26.7.	Simulated annealing		H 13

- Levin, Peres, Wilmer: Markov Chains and Mixing Times, AMS 2008, <http://pages.uoregon.edu/dlevin/MARKOV/>
- Häggström: Finite Markov Chains and Algorithmic Applications, London Mathematical Society 2002