

## Oberseminar Stochastik

Am Dienstag, 04. Juni 2019, wird

Herr Timo Schlüter (Johannes Gutenberg-Universität Mainz)

einen Vortrag halten mit dem Titel:

### ***"Quenched Zentraler Grenzwertsatz für Irrfahrten in dynamischer zufälliger Umgebung"***

Abstract:

Wir betrachten eine Irrfahrt  $X = (X_n)_{n=0,1,\dots}$  auf  $Z^d$  in einer zufälligen Umgebung. Die Umgebung ist durch eine Familie von Bernoulli Zufallsvariablen  $\omega := \{\omega(x,n) : x \in Z^d, n \in Z\} \in \{0,1\}^{Z^d \times Z}$  und einen Kontaktprozess  $\eta$  auf  $\omega$  gegeben. Man kann Erneuerungszeiten definieren, die es ermöglichen die Inkremente der Irrfahrt zwischen den Erneuerungszeiten als Folge von u.i.v. Zufallsvariablen zu schreiben. Damit erhält man einen annealed zentraler Grenzwertsatz für  $X$ . Um die quenched Version zu zeigen, erweitern wir die Erneuerungszeiten zu gemeinsamen Erneuerungszeiten für zwei Irrfahrten. Dann koppeln wir zwei Irrfahrten, die sich in der gleichen Umgebung bewegen mit zwei, die sich in unabhängigen Kopien von Umgebungen bewegen, entlang ihrer jeweiligen gemeinsamen Erneuerungszeiten. Mit Abschätzungen für das Verhalten zwischen den Erneuerungszeiten folgt dann der quenched zentrale Grenzwertsatz.

**Zeit:** Dienstag, 04. Juni 2019, 14 Uhr c.t.

**Ort:** Raum 05-136, Institut für Mathematik, Staudingerweg 9, 55128 Mainz

Alle Interessierten sind herzlich eingeladen!

gez. Matthias Birkner