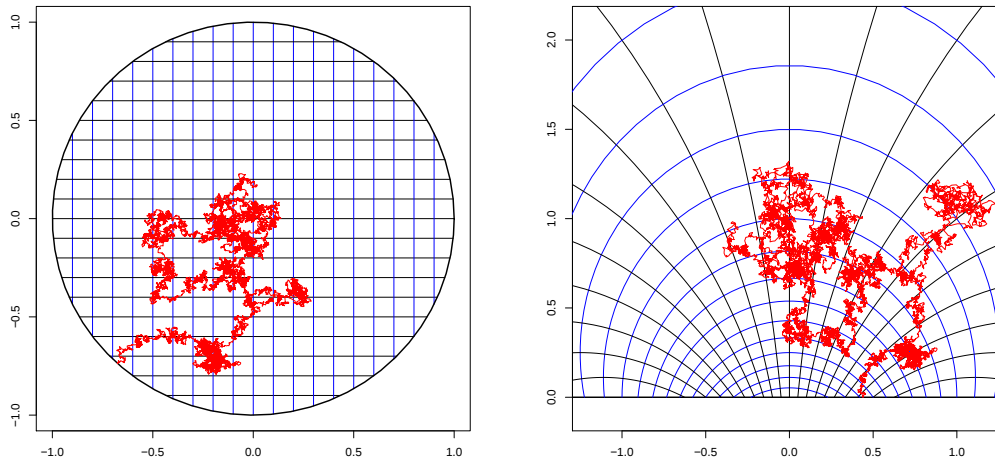


Stochastik III

Dozent/in: Prof. Dr. Matthias Birkner

Termine: Di, Do 10-12

Diese Vorlesung wendet sich an Mathematik-Studenten mit soliden Kenntnissen in Wahrscheinlichkeitstheorie, sie schließt an die Vorlesung Stochastik II aus dem Wintersemester 2021/22 an.



Themenstichpunkte: Brownsche Bewegung, Martingaltheorie in stetiger Zeit, Itô-Kalkül, stochastische Differentialgleichungen, Markovprozesse und Martingalprobleme, beispielhafte Anwendungen aus der Populationsbiologie und aus der Finanzmathematik.

Literatur (Auswahl):

L.C.G. Rogers, D. Williams, *Diffusions, Markov processes and martingales*, Band I und II, Wiley, 1994.

D. Revuz, M. Yor, *Continuous martingales and Brownian motion*, 3rd ed., Springer, 1999.

J.-F. Le Gall, *Brownian motion, martingales, and stochastic calculus*, Springer, 2016.

P. Protter, *Stochastic integration and differential equations*, 2nd ed., Springer, 2004.

I. Karatzas, S.E. Shreve, *Brownian motion and stochastic calculus*, 2nd ed., Springer, 2009.