

Vorlesungsankündigung für das Wintersemester 2015/16

## Affine Prozesse

TV 4 Di 10 – 12 Uhr F 428  
Mi 10 – 12 Uhr F 142

TU 2 Mo 14 – 16 Uhr B 305

Inhalt: Gegenstand der Vorlesung ist eine Einführung in die Theorie der affinen Prozesse. Es werden unter anderem folgende Themen behandelt:

- Zufallsmaße, Poisson'sche Zufallsmaße, stochastische Integration bezüglich eines Zufallsmaßes
- Lokale Charakteristiken eines Semimartingals, kanonische Darstellung eines Semimartingals
- Semimartingale mit unabhängigen Zuwächsen, Martingalprobleme, stochastische Differentialgleichungen, Diffusionsprozesse und Diffusionsprozesse mit Sprüngen
- Affine Prozesse als Semimartingale, affine Prozesse als Lösungen von stochastischen Differentialgleichungen, affine Prozesse und bedingte charakteristische Funktionen, Beispiele aus der Finanzmathematik

Vorkenntnisse: Stochastik I, Stochastik II und Stochastische Analysis

Literatur:

- Duffie, D., Filipović, D., Schachermayer, W. (2003): Affine processes and applications in finance. *Annals of Applied Probability* **13**(3), 984–1053
- Filipović, D., Mayerhofer, E. (2009): Affine diffusion processes: Theory and applications. *Radon Series Comp. Appl. Math.* **8**, 1–40
- Jacod, J., Shiryaev, A. N. (2003): *Limit theorems for stochastic processes*. Springer-Verlag, Berlin

Beginn: Dienstag, 13. Oktober 2015