

Stochastische Prozesse

JOSEF G. STEINEBACH

KÖLN, SS 2012

Einleitung	1
I. Konstruktion stochastischer Prozesse	4
1. Der Existenzsatz von Kolmogorov	4
2. Halbgruppen von Übergangswahrscheinlichkeiten. Markov-Prozesse	8
3. Prozesse mit unabhängigen, stationären Zuwächsen	14
4. Martingale (in stetiger Zeit)	18
II. Regularitätseigenschaften stochastischer Prozesse ...	25
5. Wesentliche Pfadmengen	25
6. Stetige Modifikationen	27
7. Rechtsstetige Modifikationen	29
8. Separabilität	31
9. Weitere Eigenschaften Brown'scher Bewegungen	33
III. Stochastische Analysis und Finanzmathematik	38
10. Finanzmodelle in diskreter Zeit	40
11. Stochastisches Integral und Itô-Formel	48
12. Das Black-Scholes-Modell	52