

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Zufallsvariablen in unendlicher Dimension	5
2.1	Das Bochner-Integral auf Banachräumen	5
2.2	Der Satz von Fubini für Bochner-Integrale	7
2.3	Das Bochner-Integral bezüglich des Lebesgue-Maßes	8
2.4	Das Bochner-Integral bezüglich eines Wahrscheinlichkeitsmaßes	10
2.5	Gauß'sche Zufallsvariablen in Hilberträumen	10
3	Stochastische Prozesse in unendlicher Dimension	13
3.1	Grundlagen aus der Theorie stochastischer Prozesse	13
3.2	Martingale in Banachräumen	17
3.3	Wienerprozesse in Hilberträumen	17
3.4	Das pfadweise Bochner-Integral	18
3.5	Das Itô-Integral	20
3.6	Der stochastische Satz von Fubini	23
3.7	Die Itô-Formel	23
4	Stochastische partielle Differentialgleichungen	27
4.1	Lösungskonzepte	27
4.2	Existenz und Eindeutig von milden Lösungen	34
A	Lineare Operatoren	45
B	Weitere Hilfsresultate	53
Literatur		57