

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Grundlagen	17
2.1	Realität und Modell	18
2.2	Wahrscheinlichkeitsmodelle	19
2.3	Maße, Zufallsvariablen, Erwartungswerte	31
2.4	Folgen von Erwartungswerten	45
2.5	Bedingte Wahrscheinlichkeiten	50
2.6	Unabhängigkeit	56
2.7	Mehrstufige Zufallsexperimente	65
2.8	Erzeugende Funktionen, charakteristische Funktionen	85
2.9	Aufgaben	98
3	Kombinatorik	117
3.1	Permutationen	118
3.2	Variationen	119
3.3	Kombinationen	119
3.4	Partitionen	122
3.5	Aufgaben	129
4	Verteilungen	137
4.1	Stetige Verteilungen	143
4.2	Diskrete Verteilungen	165
4.3	Aufgaben	181

5 Konvergenz	199
5.1 Konvergenz P-f.s.	200
5.2 Konvergenz nach Wahrscheinlichkeit	204
5.3 Konvergenz nach Verteilung	208
5.4 Konvergenz im r-ten Mittel	213
5.5 Aufgaben	216
6 Grenzwertsätze	229
6.1 Gesetze der großen Zahlen	230
6.2 Zentraler Grenzwertsatz	244
6.3 Aufgaben	254
7 Modelle	267
7.1 Codierung	268
7.2 Spielsysteme	280
7.3 Konkurrierende Risiken	284
7.4 Perkolation	296
7.5 Aktien und Optionen	302
7.6 Aufgaben	309
8 Simulation	331
8.1 Monte-Carlo-Methode	332
8.2 Zufallszahlen	334
8.3 Beispiel	342
8.4 Aufgaben	347
9 Anhang	353
9.1 Wertetabelle	354
9.2 Symbolverzeichnis	355
9.3 Literaturverzeichnis	363
9.4 Index	373