

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Grundlagen</b>	<b>17</b>
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
<b>3 Kombinatorik</b>	<b>117</b>
3.1 Permutationen .....	118
3.2 Variationen .....	119
3.3 Kombinationen .....	119
3.4 Partitionen .....	122
3.5 Aufgaben .....	129
<b>4 Verteilungen</b>	<b>137</b>
4.1 Stetige Verteilungen .....	143
4.2 Diskrete Verteilungen .....	165
4.3 Aufgaben .....	181

<b>5 Konvergenz</b>	<b>199</b>
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
 <b>6 Grenzwertsätze</b>	 <b>229</b>
6.1 Gesetze der großen Zahlen ....	230
6.2 Zentraler Grenzwertsatz ....	244
6.3 Aufgaben ....	254
 <b>7 Modelle</b>	 <b>267</b>
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
 <b>8 Simulation</b>	 <b>331</b>
8.1 Monte-Carlo-Methode ....	332
8.2 Zufallszahlen ....	334
8.3 Beispiel ....	342
8.4 Aufgaben ....	347
 <b>9 Anhang</b>	 <b>353</b>
9.1 Wertetabelle ....	354
9.2 Symbolverzeichnis ....	355
9.3 Literaturverzeichnis ....	363
9.4 Index ....	373