Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Grundlagen eines Finanzmarktmodells 1
1.1. Erste Überlegung zur Auszahlung von Optionen 2
1.2. Einperiodenmodell 8
1.3. Fundamentallemma der Wertpapierbewertung 17
1.4. Exkurs: Zustandspreise, Arbitragefreiheit und Gleichgewicht 28
Weiterführende Literatur 34
Übungsaufgaben 35

Kapitel 2. Verteilungsunabhängige Bewertungsgrenzen für Call- und Put-Optionen **37**
2.1. Put-Call Parität 39
2.2. Satz von Merton 41
2.3. Strukturaussagen 46
Weiterführende Literatur 51
Übungsaufgaben 52

Kapitel 3. Eigenschaften ausgewählter Exotischer Optionen **55**
3.1. Barrier Optionen und verwandte Vertragsformen 57
3.2. Asiatische Optionen 78
3.3. Two-Color Rainbow Optionen 90
Weiterführende Literatur 95
Übungsaufgaben 97

Kapitel 4. Diskrete Zeitparameterisierung **101**
4.1. Wertpapiere und Wahrscheinlichkeiten 101
4.2. Mehrperiodenmodell 108
4.3. Arbitragefreiheit und Martingale 122

4.4. Marktvollständigkeit 139
Weiterführende Literatur 152
Übungsaufgaben 153

Kapitel 5. Binomialmodell für Aktienoptionen **157**
5.1. Grundmodell 157
5.2. Binomialformel 164
5.3. Anmerkungen und Erweiterungen 172
5.4. Grenzwertresultat des Binomialmodells 178
Weiterführende Literatur 191
Übungsaufgaben 192

Kapitel 6. Anwendung des Binomialmodells auf Barrier Optionen und verwandte Vertragsformen **193**
6.1. Rekursive Algorithmen 193
6.2. Binomialformeln 199
6.3. Amerikanische Barrier Optionen 215
6.4. Grenzwert des Binomialmodells für Barrier Optionen 222
Weiterführende Literatur 235
Übungsaufgaben 236

Kapitel 7. Grundlagen zeitstetiger Kursprozesse und das Black-Scholes-Modell **239**
7.1. Brown'sche Bewegung, stochastische Integrale und weitere Hilfsmittel 240
7.2. Das Black-Scholes-Modell 252
7.3. Risikokennziffern im Black-Scholes-Modell 260
7.4. Zustandspreise und Martingalmaß im Black-Scholes-Modell . 264
7.5. Zusammenfassung 269
Weiterführende Literatur 271
Übungsaufgaben 272

Kapitel 8. Zinsstruktur: Begriffsbildung und grundlegende Verträge **275**
8.1. Begriffsbildung 277
8.2. Forward, Futures und Zinsswap 281

8.3. Renten- und Zinssatzoptionen 290
Weiterführende Literatur 301
Übungsaufgaben 301

Kapitel 9. Diskrete Zinsstrukturmodelle 305
9.1. Diskretes Beispiel 307
9.2. Erwartungswerthypothesen 314
9.3. Martingalmaß und Rückwärtsinduktion 317
9.4. Forward Risk Adjusted Measure und Vorwärtsinduktion . . 319
9.5. Das Ho-Lee-Modell 322
9.6. Binomialmodell mit nicht-negativen Zinsrealisationen 332
Weiterführende Literatur 340
Übungsaufgaben 341

Kapitel 10. Zeitstetige Zinsstrukturmodelle 343
10.1. Kursorientierter Ansatz 345
10.2. Forward Risk Adjusted Measure 355
10.3. Maßwechseltechnik und Optionsbewertung in Gauß-Zinsstrukturmodellen 360
10.4. Lognormale Zinsstrukturmodelle 372
Weiterführende Literatur 383
Übungsaufgaben 385

Kapitel 11. Modell eines internationalen Finanzmarktes 387
11.1. Devisenoptionen 391
11.2. Currency Converted Optionen 396
Weiterführende Literatur 406
Übungsaufgaben 407

Kapitel 12. Lösungen der Übungsaufgaben 409
Lösungen zu Kapitel 1 409
Lösungen zu Kapitel 2 415
Lösungen zu Kapitel 3 419
Lösungen zu Kapitel 4 429
Lösungen zu Kapitel 5 438
Lösungen zu Kapitel 6 441

Lösungen zu Kapitel 7 447
Lösungen zu Kapitel 8 452
Lösungen zu Kapitel 9 458
Lösungen zu Kapitel 10 462
Lösungen zu Kapitel 11 468

Literaturverzeichnis **473**

Autorenindex **483**

Stichwortverzeichnis **487**