

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen der Finanztheorie	3
1.1 Gegenwartswerte und Opportunitätskosten	4
1.1.1 Einführung von Gegenwartswerten.....	4
1.1.2 Grundlagen der Investitionsentscheidung.....	6
1.2 Berechnung von Gegenwartswerten.....	10
1.2.1 Gegenwartswerte bei mehreren Perioden	10
1.2.2 Gegenwartswerte bei Annuitäten.....	13
1.3 Gegenwartswerte bei Anleihen und Aktien	13
1.3.1 Gegenwartswerte bei Anleihen.....	14
1.3.2 Bewertung von Aktien.....	15
1.3.3 Beispielanalyse für Ausfallrisiken.....	19
 2 Finanzmathematik	 25
2.1 Grundlagen der Effektivverzinsung	25
2.2 Verzinsung von Geldmarktpapieren.....	28
2.2.1 Diskontpapiere.....	28
2.2.2 Einmalige Zinszahlung bei Fälligkeit.....	30
2.3 Effektivverzinsung bei Anleihen mit glatter Restlaufzeit	31
2.3.1 Endfällige Anleihen	31
2.3.2 Anleihen mit besonderen Tilgungsformen	38
2.3.3 Fallstudie Neuemissionen.....	39
2.3.4 Effektivverzinsung unter Steuergesichtspunkten	40
2.4 Bedeutung der Zinsstrukturkurve	42
2.4.1 Spot Rates und Forward Rates.....	42
2.4.2 Spot Rates als Bewertungskriterium.....	46
2.4.3 Beispiel Coupon Stripping.....	49
2.5 Zinsänderungsrisiko.....	53
2.5.1 Sensitivitätsanalyse	53
2.5.2 Sensitivität (Price Value of a Basis Point).....	55
2.5.3 Duration	57
2.5.4 Konvexität (Convexity).....	62
2.6 Effektivverzinsung bei gebrochenen Laufzeiten.....	64
2.6.1 Stückzinsen	64
2.6.2 Grundsätzliche Analyse	67
2.6.3 Unterschiedliche Usancen	69

3	Anwendung bei Finanzinnovationen	77
3.1	Forward Rate Agreement (FRA)	77
3.1.1	Funktionsweise des FRA	78
3.1.2	Einsatz des FRA in Abhängigkeit von der Zinserwartung	81
3.2	Zinsswap	84
3.2.1	Grundidee eines Zinsswaps (komparativer Vorteil)	84
3.2.2	Anwendung von Zinsswaps	88
3.2.3	Einsatz von Zinsswaps in Abhängigkeit von der Zinserwartung	91
3.2.4	Forwardswap	93
3.2.5	Darstellung einer kompletten Zinsstruktur	95
3.2.6	Anwendungsbeispiel Risikoanalyse strukturierter Produkte	97
4	Grundlagen der Aktienanalyse	111
4.1	Risiko und Rendite	111
4.2	Fundamentale Bewertung von Einzelaktien	118
4.2.1	Relative, gewinnbasierte Verfahren	119
4.2.2	Enterprise Value-Verfahren der Unternehmensbewertung	123
4.2.3	Cash Flow-Verfahren der Unternehmensbewertung	127
4.2.4	Economic Value Added (EVA) nach Stern/Stewart	133
4.3	Grundlagen der Portfoliotheorie	137
4.4	Markteffizienz	148
4.5	Einführung in die Performancemessung	150
4.6	Value at Risk	153
5	Einführung in die Optionspreistheorie	163
5.1	Grundlagen der Optionspreistheorie	163
5.1.1	Grundlegende Definitionen	163
5.1.2	Intuitive Prämienerklärung	166
5.1.3	Bewertung nach Cox/Ross/Rubinstein	170
5.1.4	Anwendungsbeispiele für Cox/Ross/Rubinstein	179
5.1.5	Bewertung nach Black/Scholes	181
5.1.6	Put-Call-Parität	194
5.1.7	Bewertungsprobleme bei American Style Options	195
5.2	Anwendung der Optionspreistheorie	198
5.2.1	Aktienoptionen	198
5.2.2	Devisenoptionen	200
5.2.3	Zinsoptionen	203
5.2.3.1	Caps	204
5.2.3.2	Floors	208
5.2.3.3	Swaptions	209
5.2.4	Bewertung von Zinsoptionen	211

5.2.5	Negative Zinsen.....	215
5.2.6	Beispielanalyse asymmetrischer Risiken	216
5.2.7	Schätzung der Volatilität	220
6	Hedging von festverzinslichen Positionen	227
6.1	Funktionsweise eines Bund-Futures	227
6.2	Symmetrisches Hedging von Zinspositionen	235
6.2.1	Hedge mit dem Future	236
6.2.2	Hedge mit einem Zinsswap.....	241
6.2.3	Vergleich der Absicherungen mit Future und Swap.....	242
7	Kreditderivate	247
7.1	Überblick über Kreditderivate.....	247
7.1.1	Credit Default Swap	249
7.1.2	Credit Default Swaption	253
7.1.3	Total Rate of Return Swap	255
7.1.4	Credit Linked Note	256
7.2	Anwendung von Kreditderivaten.....	257
7.3	Bewertung von Kreditderivaten.....	259
7.3.1	Bewertung von Credit Default Swaps	261
7.3.2	Approximation des Floating Rate Spreads.....	265
7.4	Bewertung mit Ausfallintensitäten.....	266
7.4.1	Konstante Hazard Rates.....	266
7.4.2	Laufzeitstruktur von Creditspreads	270
7.5	Optionstheoretische Ansätze zur Bewertung von Kreditrisiken	272
7.6	Ausblick zur Kreditbewertung	276
7.7	Kreditrisiko (CreditMetrics).....	277
7.7.1	Bewertung von Krediten mit Ausfallwahrscheinlichkeiten	277
7.7.2	Value at Risk für einzelne Kredite.....	279
7.7.3	Ermittlung der Korrelation	285
7.7.4	Ermittlung der gemeinsamen Übergangswahrscheinlichkeiten.....	287
7.7.5	Ermittlung des Value at Risk für das Portfolio.....	291
7.7.6	Simulationen zur Value at Risk-Bestimmung	294
7.7.7	Ausblick	296
8	Mathematischer Anhang.....	299
8.1	Folgen und Reihen.....	299
8.2	Natürlicher Logarithmus	301

8.3	Statistik.....	302
8.3.1	Mittelwert, Varianz, Kovarianz	302
8.3.2	Regressionsanalyse	305
8.3.3	Schätzung	308
8.4	Normalverteilung	310
 Literaturliste.....		315
Tabelle für die Werte der Normalverteilung		321
Stichwortverzeichnis		325

Finanzmathematik in der Bankpraxis

Vom Zins zur Option

Heidorn, Th.; Schäffler, C.

2017, X, 330 S. 128 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-658-13447-1