

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1.	Einleitung	9
Kapitel 2.	Optionen auf Zinsswaps	11
2.1.	Zinsswaps als Basisinstrumente von Swaptions	11
2.1.1.	Definitionen und Begriffe	11
2.1.2.	Modifizierte Swapformen	13
2.1.3.	Anwendungsmöglichkeiten von Zinsswaps	16
2.1.4.	Risiken bei Zinsswaps	20
2.1.5.	Duplikationsansatz für Zinsswaps	21
2.2.	Swaptions als Optionen auf Zinsswaps	24
2.2.1.	Einleitung	24
2.2.2.	Definitionen und Wirkungsweisen	25
2.2.3.	Risikoverteilung bei Swaptionkontrakten	28
2.2.4.	Anwendungsmöglichkeiten von Swaptions	29
Kapitel 3.	Ein zinsstrukturkonformes Bewertungsmodell	40
3.1.	Einführung in die risikoneutrale Bewertungstheorie	40
3.1.1.	Grundlagen der risikoneutralen Bewertung	40
3.1.2.	Modellökonomie	41
3.1.3.	Martingalwahrscheinlichkeit	44
3.2.	Das Modell von Ho und Lee	50
3.2.1.	Einordnung des Modells von Ho und Lee	50
3.2.2.	Entwicklung der Zinsstruktur im Ho/Lee-Modell	54
3.2.3.	Arbitragefreies Preissystem	57
3.2.4.	Risikoneutrales Bewertungslemma	59
3.2.5.	Bestimmung der Modellparameter	60
3.2.6.	Anwendungen	61
3.2.7.	Ansätze zur Erweiterung bzw. Verallgemeinerung des Modells von Ho und Lee	66
Kapitel 4.	Die Bewertung von Swaptions	68
4.1.	Einführung	68
4.2.	Der Preisprozeß des Basiswerts anhand von Beispielen	69
4.2.1.	Variable und fixe Zinszahlungen zum gleichen Zeitpunkt	69
4.2.2.	Variable und fixe Zinszahlungen zu verschiedenen Zeitpunkten	74
4.3.	Die Bewertung von Swaptions anhand von Beispielen	80
4.4.	Allgemeine Darstellung des Bewertungsalgorithmus für Swaptions	87
4.4.1.	Notation und Modellökonomie	87
4.4.2.	Zinsstrukturentwicklung mit beliebiger Zeitpunkgranularität	91
4.4.3.	Preisprozeß des Swaps mit beliebigen variablen bzw. fixen Zahlungsintervallen	93

Inhaltsverzeichnis

4.4.4.	Bewertung von europäischen Swaptions	94
4.4.5.	Bewertung von amerikanischen Swaptions	95
4.4.6.	Gemeinsame Formeldarstellung	96
4.5.	Analytische Ermittlung des Festzinssatzes mit heutigem Swapwert von Null	97
4.6.	Sensitivitätsanalyse	102
4.6.1.	Ausgangsdaten	102
4.6.2.	Variation der Martingalwahrscheinlichkeit	102
4.6.3.	Variation des Störparameters	104
4.6.4.	Variation des Ausübungspreises	107
4.6.5.	Variation der Optionslaufzeit	108
4.6.6.	Zusammenfassung der Sensitivitätsanalyse	109
4.7.	Swaptions versus Optionen auf festverzinsliche Kuponanleihen	110
Kapitel 5.	Hedgingstrategien mit Swaptions	113
5.1.	Einleitende Bemerkungen	113
5.2.	Grundprinzip des Hedgings	114
5.3.	Klassifikationskriterien	116
5.4.	Deltahedging mit Swaptions	117
5.4.1.	Definition und Einordnung der Optionskennzahl Delta	117
5.4.2.	Mehrperiodige, dynamische Hedgingstrategien	122
Kapitel 6.	Zusammenfassung und Ausblick	124
Anhang		125
A.1.	Mustervertrag einer Swaption nach ISDA-Norm	125
A.2.	Turbopascalprogramm für die Bewertungsbeispiele	128
A.3.	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	140
A.4.	Abkürzungsverzeichnis	141
A.5.	Literaturverzeichnis	144