

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	13
1.1	<i>Problemstellung und Gang der Untersuchung</i>	13
1.2	<i>Analyse der formalen Bedingungen für die Duplizierbarkeit von Bankgeschäften</i>	16
1.2.1	Arbitragefreiheit, Marktgleichgewicht und Wertadditivität auf vollkommenen Märkten	16
1.2.2	Nicht negative Ereignispreise (Zustandspreise) auf vollständigen Märkten	19
1.2.3	Der Marktwert als Bewertungskalkül für Bankgeschäfte	22
1.2.3.1	Die Separierbarkeit finanzwirtschaftlicher Entscheidungen	22
1.2.3.2	Zielkonflikte im Bankbetrieb	25
1.3	<i>Grenzen des Marktwerts als zielführende Größe bei der Kalkulation der Bank — Überlegungen zu einer Erweiterung des Entscheidungskalküls um die Opportunitäten der Kundschaft</i>	29
1.3.1	Transformation von heterogenen Vertragselementen in das finanzielle Äquivalent Marktwert an vollkommenen und an unvollkommenen Märkten	29
1.3.2	Zahlenbeispiel und Lösungsansatz	31
2	Modelltheoretische Grundlagen der marktorientierten Bewertung von Finanztiteln	39
2.1	<i>Kapitalwertmethode und Effektivzinsrechnung (Interner-Zinsfuß-Methode) als dynamische Ansätze zur Bewertung von deterministischen Zahlungsströmen</i>	39
2.2	<i>Kapitalmarkttheoretische Ansätze zur Bewertung von nicht-deterministischen Zahlungsströmen</i>	48
2.2.1	Capital Asset Pricing Modell	48
2.2.2	Optionspreistheorie	53

3	Die Duplizierung von Bankgeschäften in der Marktinzinsmethode	56
3.1	<i>Grundzüge der Marktinzinsmethode</i>	56
3.1.1	Grundgedanken der Marktinzinsbewertung	56
3.1.1.1	Die spezifische Aufspaltung des Zinserfolgs	56
3.1.1.2	Der Stand der Literaturdiskussion um die Marktinzinsmethode	58
3.1.2	Die theoretische Begründung der Marktinzinsmethodik	63
3.1.2.1	Die kostentheoretische Begründung der Marktinzinsmethodik	63
3.1.2.1.1	Opportunitätskosten in der Theorie der Kosten- und Ergebnisrechnung	63
3.1.2.1.2	Opportunitätskosten im Bankgeschäft	66
3.1.2.2	Die finanzmarkttheoretische Begründung der Marktinzinsmethodik	71
3.2	<i>Die Kalkulation von Bankgeschäften mit deterministischen Zahlungsströmen</i>	76
3.2.1	Die Ermittlung des Konditionsbeitragsbarwerts unter Zugrundelegung von Arbitrageüberlegungen	76
3.2.2	Ansätze zur Ermittlung von jährlichen Konditionsbeiträgen	78
3.2.2.1	Der Ansatz von Kosmider	78
3.2.2.2	Der Ansatz von Flesch et al.	81
3.2.2.3	Der Ansatz von Grabiak et al.	83
3.2.2.4	Der Ansatz von Rudolph	84
3.2.3	Kritische Würdigung der Verfahren zur Kalkulation von Bankgeschäften mit deterministischen Zahlungsströmen	85
3.2.3.1	Die fehlende Möglichkeit zur Einbeziehung zukünftiger Geschäftsmöglichkeiten der Bank am Geld- und Kapitalmarkt in den Entscheidungskalkül der Marktinzinsmethode	85
3.2.3.1.1	Kritik am Ansatz von Kosmider	85
3.2.3.1.2	Kritik am Ansatz von Flesch et al.	88
3.2.3.1.3	Kritik am Ansatz von Grabiak et al.	90
3.2.3.1.4	Kritik am Ansatz von Rudolph	92
3.2.3.2	Die Notwendigkeit der Aufgabe der Margenkalkulation zugunsten einer strikten Marktwertbetrachtung	94
3.2.3.3	Die Verbesserung der Entscheidungsqualität eines modifizierten Marktinzinsansatzes bei Einbeziehung zukünftiger Geschäftsmöglichkeiten der Bank am Geld- und Kapitalmarkt	102

3.2.3.3.1	Problematik der (ex post) Kalkulation von Gestaltungsrechten in der Marktzinsmethode	102
3.2.3.3.1.1	Kreditkündigung	102
3.2.3.3.1.2	Sondertilgung	105
3.2.3.3.1.2.1	Der Ansatz von Schierenbeck / Rolfes	105
3.2.3.3.1.2.2	Marktwertorientierter Ansatz zur Kalkulation zahlungs- und erfolgsneutraler Teilablösungen	107
3.2.3.3.2	Vorteil einer (ex ante) Erfassung zukünftiger Marktentwicklungen im Marktwert von Bankgeschäften	114
3.3	<i>Die Kalkulation von Bankgeschäften mit nicht-deterministischen Zahlungsströmen</i>	120
3.3.1	Grundsätzliches Opportunitätszuordnungsproblem bei nicht-deterministischen Zahlungsströmen	120
3.3.2	Zinsbindungs- vs. Kapitalbindungsfrist des Kundengeschäfts als konkurrierende Opportunitätskriterien	123
3.3.2.1	Widersprüchliche Kalkulationsergebnisse bei Anwendung von Zinsbindungs- oder Kapitalbindungskriterium	123
3.3.2.2	Zinsbindungsfrist als Renditekriterium am Kapitalmarkt	128
3.3.2.3	Anreizverträgliche Steuerungsimpulse bei Anwendung des Zinsbindungskriteriums	130
3.3.2.4	Vorteil des Zinsbindungskriteriums bei der praktischen Umsetzung	134
3.3.2.5	Formale vs. tatsächliche Zinsbindungsfrist	135
3.3.3	Zinsanpassungselastizität des Kundengeschäfts als Opportunitätskriterium	136
3.4	<i>Zwischenergebnis</i>	145
4	Die optionstheoretische Bewertung von nicht-deterministischen Zahlungsströmen	147
4.1	<i>Die Duplizierung der Auszahlungsstruktur von Optionen als grundlegendes Bewertungsprinzip der Optionspreistheorie</i>	147
4.2	<i>Wertgrenzen von Optionen</i>	149
4.2.1	Wertgrenzen von Calloptionen	149
4.2.2	Wertgrenzen von Putoptionen und Put-Call-Parität	153

4.3	<i>Modelle zur Bewertung von Aktienoptionen</i>	157
4.3.1	Das zeitdiskrete Optionspreismodell nach Cox / Ross / Rubinstein (Binomialmodell)	157
4.3.1.1	Modellannahmen	157
4.3.1.2	Das einperiodige Binomialmodell	158
4.3.1.3	Das zwei- und mehrperiodige Binomialmodell	163
4.3.2	Das zeitkontinuierliche Optionspreismodell nach Black / Scholes	165
4.3.3	Kritischer Vergleich der Modelle zur Bewertung von Aktienoptionsmodellen	167
4.4	<i>Modelle zur Bewertung von Rentenoptionen</i>	170
4.4.1	Kursorientierte Ansätze	170
4.4.1.1	Probleme der Anwendbarkeit von Aktienoptionsmodellen bei der Bewertung von Rentenoptionen	170
4.4.1.2	Das Modell von Ball / Torous als Beispiel einer kursorientierten Modifikation des Black / Scholes-Modells für die Bewertung von Anleihenoptionen	172
4.4.2	Zinsorientierte Ansätze und Zinsstrukturmodelle	173
4.4.2.1	Zinsorientierte Ansätze	173
4.4.2.2	Das Modell von Ho / Lee als Beispiel eines Zinsstrukturmodells	175
5	Auswirkungen des Bonitätsrisikos auf den Marktwert von bankgeschäftlichen Zahlungsströmen	182
5.1	<i>Grundlagen der optionspreistheoretischen Bewertung bonitätsrisikobehafteter Kredite</i>	182
5.2	<i>Die Bewertung von endfälligen Krediten ohne zwischenzeitliche Zinszahlungen</i>	187
5.2.1	Die Bewertung von unbesicherten (endfälligen) Krediten	187
5.2.1.1	Bestimmung der Preisuntergrenze von Krediten an Unternehmen mit beschränkter Haftung	187
5.2.1.1.1	Zahlenbeispiel	187
5.2.1.1.2	Modifikation der Prämissen des Grundmodells	190
5.2.1.1.3	Variation der Optionspreisdeterminanten	196
5.2.1.2	Bestimmung der Preisuntergrenze von Krediten an unbeschränkt haftende Unternehmen und an Privatpersonen	199
5.2.2	Die Berücksichtigung von Kreditsicherheiten	203
5.2.2.1	Kreditbesicherung bei einer einzelnen Gläubigerbank oder mehreren gleichrangigen Gläubigerbanken (homogene Parten)	203

Inhaltsverzeichnis		11
5.2.2.1.1	Sachsicherheiten	203
5.2.2.1.1.1	Sachsicherheiten aus dem Vermögen des Kreditnehmers	203
5.2.2.1.1.2	Sachsicherheiten aus dem Vermögen Dritter	204
5.2.2.1.2	Personalsicherheiten	212
5.2.2.2	Kreditbesicherung bei Berücksichtigung von Vor- bzw. Nachrangstellungen (heterogene Parten)	213
5.2.2.2.1	Vereinbarte Rangstellung	213
5.2.2.2.2	Gesetzliche Vorrangstellung	217
5.2.3	Vorzeitige Vertragsbeendigung	219
5.2.3.1	Gläubigerkündigungsrecht	219
5.2.3.2	Schuldnerkündigungsrecht	222
5.3	<i>Die Bewertung von Krediten mit zwischenzeitlichen Zins- und Tilgungszahlungen</i>	225
5.3.1	Endfällige Kredite mit zwischenzeitlichen Zinszahlungen	225
5.3.2	Annuitäten	227
5.3.3	Abstrakte (fiduziarische) und akzessorische Sicherheiten	229
5.4	<i>Grenzen der Bewertung bonitätsrisikobehafteter Zahlungsströme auf der Basis optionspreistheoretischer Überlegungen</i>	233
6	Auswirkungen von Zinsänderungen auf den Marktwert von bankgeschäftlichen Zahlungsströmen	243
6.1	<i>Die Bewertung von festverzinslichen Bankgeschäften</i>	244
6.1.1	Festverzinsliche Bankgeschäfte mit laufenden Zinszahlungen und endfälliger Tilgungszahlung	244
6.1.1.1	Endfällige Darlehen	244
6.1.1.1.1	Marktwert von endfälligen Darlehen	244
6.1.1.1.2	Vergleich mit den Ergebnissen der Marktzinsmethode	252
6.1.1.1.3	Die Berücksichtigung von Schuldnerkündigungsrechten, Vorfälligkeitsentschädigungen und Sondertilgungsvereinbarungen	263
6.1.1.2	Normalverzinsliche Sparkassenbriefe und Sparkassenobligationen	286
6.1.1.2.1	Marktwert von normalverzinslichen Sparkassenbriefen und Sparkassenobligationen	286
6.1.1.2.2	Die Berücksichtigung von Beleihungsrechten auf Sparkassenbriefe und von Rückgaberechten auf Sparkassenobligationen	290

6.1.1.3	Bankschuldverschreibungen	294
6.1.1.3.1	Marktwert von Bankschuldverschreibungen	299
6.1.1.3.2	Die Berücksichtigung von Gläubigerkündigungsrechten	299
6.1.2	Festverzinsliche Bankgeschäfte mit sonstigen Zahlungsstrukturen	307
6.1.2.1	Endfällige Zins- und Tilgungszahlung — Marktwert abgezinster Sparkassenbriefe	312
6.1.2.2	Laufende Zins- und Tilgungszahlungen — Marktwert von Annuitäten- und Tilgungsdarlehen	312
6.2	<i>Die Bewertung von variabel verzinslichen Bankgeschäften</i>	312
6.2.1	Variabel verzinsliche Bankgeschäfte mit determinierter Kapitalbasis	312
6.2.1.1	Marktwert von endfälligen Darlehen	312
6.2.1.1.1	Marktwert von endfälligen Darlehen mit variabler Verzinsung über die gesamte Laufzeit	312
6.2.1.1.2	Marktwert von endfälligen Darlehen mit variabler Verzinsung nach Ablauf einer Zinsbindungsfrist	313
6.2.1.2	Marktwert von Annuitäten- und Tilgungsdarlehen	313
6.2.1.3	Bewertung eines Kündigungsrechts auf variabel verzinsliche Bankgeschäfte	313
6.2.2	Variabel verzinsliche Bankgeschäfte mit nicht determinierter Kapitalbasis	326
6.2.2.1	Marktwert von Spareinlagen mit gesetzlicher Kündigungsfrist	326
6.2.2.2	Marktwert von Spareinlagen mit vereinbarter Kündigungsfrist	333
6.3	<i>Die Auswirkungen des Zinsänderungsrisikos auf den Marktwert bonitätsrisikobehafteter Bankgeschäfte</i>	346
7	Ergebnis der Untersuchung	349
	Zusammenfassung	358
	Literaturverzeichnis	359