

978-3-7910-3369-3 Albrecht, Finanzmathematik für Wirtschaftswissenschaftler/
3., überarbeitete und erweiterte Auflage
© 2014 Schäffer-Poeschel Verlag (www.schaeffer-poeschel.de)

SCHÄFFER
POESCHEL

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur dritten Auflage	V
Vorwort zur ersten Auflage	VII
<hr/>	
1 Grundlagen	1
1.1 Einführung	1
1.1.1 Finanzmathematische Problemstellungen	1
1.1.2 Zahlungsströme	3
1.1.3 Zentrale Prämisse: Sichere Zahlungen	9
1.2 Zinsrechnung	9
1.2.1 Einführung	9
1.2.2 Zinseszinsrechnung (geometrische Verzinsung)	11
1.2.3 Zinsstaffel	18
1.2.4 Unterjährige geometrische Verzinsung und kontinuierliche Verzinsung	20
1.2.5 Gemischte Verzinsung	24
1.3 Bewertung von Zahlungsströmen: Barwert	25
1.4 Kapitalwert	31
1.5 Aufgaben zu Kapitel 1	33
Anhang 1A: Tagzählung bei der Konvention 30/360	39
Anhang 1B: Zeit einer Kapitalverdoppelung	39
Anhang 1C: Exponentialfunktion und natürlicher Logarithmus	41
Anhang 1D: Binomische Formel und binomische Reihe	45
Anhang 1E: Nominelle Zinsen und Realzinsen	46
<hr/>	
2 Renten- und Tilgungsrechnung	49
2.1 Rentenrechnung	49
2.2 Tilgungsrechnung	58
2.3 Fallstudie: Automobilfinanzierung	63
2.4 Aufgaben zu Kapitel 2	65
Anhang 2A: Die geometrische Summe	72
<hr/>	
3 Kurs- und Renditerechnung	73
3.1 Kursrechnung	73
3.2 Renditerechnung	77
3.2.1 Vorbemerkungen	77
3.2.2 Einperiodiges Investment	78
3.2.3 Endfälliges mehrperiodiges Investment	79
3.2.4 Mehrperiodige Investments mit zwischenzeitlichen Rückflüssen	81
3.2.5 Rendite von Fondsinvestments	91
3.2.6 Fallstudie: Fondsinvestment	95

3.3	Aufgaben zu Kapitel 3	96
	Anhang 3A: Geometrische Reihe	104
	Anhang 3B: Nullstellen von Polynomen	104
	Anhang 3C: Newton-Verfahren	105
	Anhang 3D: Interne Rendite Normalinvestment	106
	Anhang 3E: Eindeutigkeit und Positivität der internen Rendite	106
	Anhang 3F: Effektivzinsberechnung nach Preisangabe- verordnung	108
	Anhang 3G: Duration	108
	Anhang 3H: Zinsstrukturkurven	109
	Anhang 3I: Verhältnis von arithmetischem und geometrischem Mittel	111
	Anhang 3J: Dividendendiskontierungsmodelle (DDM)	111
	Anhang 3K: BVI-Methode	114
4	Lösungsskizzen zu den Aufgaben	119
4.1	Lösungsskizzen zu Kapitel 1	119
4.1.1	Lösungsskizzen zu Abschnitt 1.1	119
4.1.2	Lösungsskizzen zu Abschnitt 1.2	120
4.1.3	Lösungsskizzen zu Abschnitt 1.3	124
4.1.4	Lösungsskizzen zu Abschnitt 1.4	126
4.2	Lösungsskizzen zu Kapitel 2	127
4.2.1	Lösungsskizzen zu Abschnitt 2.1	127
4.2.2	Lösungsskizzen zu Abschnitt 2.2	133
4.3	Lösungsskizzen zu Kapitel 3	139
4.3.1	Lösungsskizzen zu Abschnitt 3.1	139
4.3.2	Lösungsskizzen zu Abschnitt 3.2	143
5	Zusätzliche Übungsaufgaben (mit Lösungen)	153
5.1	Zusätzliche Übungsaufgaben	153
5.2	Lösungen zu den zusätzlichen Übungsaufgaben	157
6	Elemente der mathematischen Propädeutik (mit Aufgaben und Lösungen)	165
6.1	Elemente der mathematischen Propädeutik	165
6.1.1	Aufbau des Zahlenbereichs	165
6.1.2	Potenzen	169
6.1.3	Summen- und Produktzeichen	172
6.1.4	Folgen und Reihen	174
6.1.5	Reelle Funktionen	176
6.1.6	Gleichungen	178
6.2	Formelsammlung zur mathematischen Propädeutik	180
6.3	Aufgaben zur mathematischen Propädeutik	181
6.3.1	Rechenregeln	181
6.3.2	Brüche	181

6.3.3	Potenzen	181
6.3.4	Wurzel	182
6.3.5	Logarithmus	182
6.3.6	Summen- und Produktzeichen	182
6.3.7	Auflösung von Gleichungen	183
6.3.8	Quadratische Gleichungen	183
6.4	Lösungen der Aufgaben zur mathematischen Propädeutik	184
6.4.1	Rechenregeln	184
6.4.2	Brüche	184
6.4.3	Potenzen	185
6.4.4	Wurzeln	185
6.4.5	Logarithmus	185
6.4.6	Summen- und Produktzeichen	186
6.4.7	Auflösen von Gleichungen	186
6.4.8	Quadratische Gleichungen	188
<hr/>		
	Literatur	191
	Sachregister	193