

Inhaltsverzeichnis

Zinsen, Kurse und Renditen – klassische Finanzmathematik	1
1 Wo ist mein Geld nur geblieben? Verlustausgleich nach Kursrutsch	3
2 Ein fairer Deal? Oder: Früh übt sich	6
3 »Wir schenken Ihnen die Mehrwertsteuer!« Wie groß ist der gewährte Rabatt wirklich?	8
4 Die Kinder der Zinsen sind die Enkel des Kapitals. Zinseszinsrechnung	9
5 Wann wird Dagobert Duck zufrieden sein? Das Verdoppelungsproblem	13
6 Wie real ist nominal? Tatsächliche Verzinsung eines Kapitals	18
7 »Habe ich richtig zu rechnen gelernt?« Warum Herr Dr. X. aus Gifhorn irrte	22
8 »Was, so lange soll ich zahlen?« Tilgung eines Kredits	24
9 Wie fängt man einen Löwen? Intervallhalbierung zur Nullstellenbestimmung	27
10 Die Generalswitwe und der Anstreicher. Ein Kredit à la Tschekow	32
11 »Bäumchen, wechsel dich!« Wie viele positive Nullstellen besitzt ein Polynom?	36
12 Warum ist nominal nicht effektiv? Effektivverzinsung eines Sofortdarlehens	40
13 Sandwich mit Auto. Finanzierung mit Haken und Ösen	42

14	Der beflissene Sparkassenangestellte. Sparkassenkapitalbriefe und Bundesobligationen	46
15	7 500 Euro monatlich – ein Leben lang. Oder besser zwei Millionen sofort?	50
16	Autofinanzierung ohne Zinsen – ein Schnäppchen? . .	55
17	Zinsen in jedem Augenblick – ist das nicht herrlich? Stetige Verzinsung	57
18	Mantel, Bogen und Kupon. Kurse und Renditen von Anleihen	62
19	Nanu, ein Gesetz mit Formeln und Rechenverfahren? Der Effektivzinssatz nach Preisangabenverordnung . .	66

Produkte und Strategien – Mathematik der Finanzmärkte 71

20	Das macht nach Adam Ries ... Von Fusti, Fracht und Fuhrlohn	73
21	Mathe, Märkte und Millionen. Faire Preise und Marktpreise	77
22	Einfach wie Vanilleeis. Über Standard-Finanzprodukte	79
23	Das kurze und das lange Ende. Zinsstrukturkurven, Spot Rates und Forward Rates	81
24	Tauschgeschäfte zum beiderseitigen Vorteil. Swaps . .	89
25	Das zusammengeschobene Teleskop. Oder: Wie lässt sich eine Swap Rate berechnen?	92
26	An den eigenen Haaren aus dem Sumpf ziehen. Die Bootstrapping-Methode	95
27	No risk, no fun! Risikokennzahlen von Rentenpapieren	98
28	Eine Reise rund um die Welt. Verschiedene Typen von Optionen	105
29	Wie viel muss ich für mein Recht bezahlen? Optionspreisberechnung nach Black und Scholes	109
30	Falsch gerechnet – richtiges Ergebnis. Kann das sein? Die korrekte Herleitung der Risikokennzahl Delta . . .	113
31	Sicher hinter der Hecke. Hedging von Aktienpositionen	117

32	Die Griechen und das Risiko. Über Risikokennzahlen für Aktienoptionen	121
33	Wie Phönix aus der Asche. Neuer Glanz fürs Depot? .	125
34	Wie sollte man investieren? Der Cost-Average-Effekt .	129
35	Zwei Dreigestirne. Von Arbitrage bis Spekulation . . .	132
36	Die Ernte auf dem Halm. Sind Spekulanten schlechte Leute?	133
37	Orangensaft und Schweinehälften. Termingeschäfte . .	135
38	Leere Taschen und kein Geld. Von Leerverkäufen und No-Arbitrage-Portfolios	137
39	Geld verdienen ohne Kapital und Risiko. Arbitragegeschäfte und faire Preise	142
40	§ 32a, der Politiker und der Bierdeckel. Zur Berechnung der Einkommensteuer	147
41	Da schauert es den braven Steuerzahler. Was bedeutet eigentlich »kalte Progression«?	150
42	Und die Millionen?	155
Glossar		157
Grundformeln		161
Literaturverzeichnis		163
Sachwortverzeichnis		165