

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort: Ein versteckter Fehler im Finanzsystem.....	17
Faktencheck.....	26
Unser Schuldgeldsystem.....	34
Arbeitsthese dieses Buches.....	42
Teil I Mathematische Grundkenntnisse.....	55
Kapitel I.1 Macht über unendlich große Zahlen.....	58
I.1.1 Das dekadische Zahlensystem.....	58
I.1.2 Von der märchenhaften jährlichen Verdoppelung.....	66
Kapitel I.2 Große Zahlen begreifen.....	72
I.2.1 Dazu als Einführung 3 Aufgaben.....	72
I.2.2 Die Problematik der großen Zahlen.....	74
I. 2.3 Entwicklung der Staatsverschuldung.....	77
Kapitel I.3 Lineares und Zinseszins-Wachstum.....	82
I.3.1 Eine kleine Schätzaufgabe.....	82
I.3.1.1 wöchentliche konstante Auszahlung.....	83
I.3.1.2 wöchentliche Verdoppelung der Auszahlung.....	84
I.3.2 linearer und exponentieller Funktionsverlauf.....	85
I.3.2.1 Das Darstellen von Größen.....	86
I.3.2.2 Konstanten, Veränderliche, Funktionen.....	88
I.3.2.3 Unsere kleine Schätzaufgabe gelöst .....	91
Kapitel I.4 Geschichten zum Zinseszins-Wachstum.....	103
I.4.1 Die unüberlegte Einwilligung.....	104
I.4.2 Große Zahlnamen.....	108
I.4.3 Die erbetene Belohnung.....	109
I.4.4 Der Josephspfennig.....	111
I.4.5 Flüsterpropaganda.....	121
I.4.6 Cholerabazillus.....	122
I.4.7 Der sich minütlich verdoppelnde Wassertropfen.....	124
I.4.8 Von Exponentialfunktionen umzingelt.....	129
I.4.9 Zur Ehrenrettung der modernen Finanzwissenschaft.	133
I.4.10 Die Parabel von den Seerosen.....	136
I.4.11 Gemeinsamkeit von Atom- und Finanzbombe .....	142

Kapitel I.5 Mathematisch wunderbare Eigenschaften.....	151
I.5.1 Verdoppelung in genau gleichen Zeitabständen.....	151
I.5.2 Alles nur eine Maßstabsfrage.....	160
I.5.3 Nicht nur der Absolutbetrag, auch die Steilheit.....	169
I.5.3.1 Definition der „Steilheit“.....	170
I.5.3.2 Steigung der Zinseszins-Funktion erfahren.....	173
I.5.3.3 Welche Kraft ein Läufer aufbringen müsste.....	174
I.5.4 Nach jeder Verdoppelung ist der Wert größer.....	177
I.5.4.1 Wichtige Eigenschaften der Verdoppelungsreihe....	179
Teil II Grundbegriffe und Grundformeln.....	181
Kapitel II.1 Grundlagen der Finanzmathematik.....	182
II.1.1 Es geht um das Verständnis der Grundbegriffe.....	183
II.1.2 Oft verwechselt: Zinsfuß, Zinssatz und Zinsfaktor...	190
II.1.3 Die Hauptformel der gesamten Finanzmathematik...	194
II.1.4 Barwert und Zeitwert.....	195
II.1.4.1 Erläuterung der Begriffe.....	195
II.1.4.2 Barwert und Zeitwert in Formeln.....	198
II.1.5 Erste Anmerkungen zum Zeitdiagramm.....	201
II.1.6 Das Äquivalenzprinzip.....	204
II.1.6.1 Grundsätzliches zum Zeitdiagramm.....	204
II.1.6.2 Festlegung des Nullpunkts im Zeitdiagramm.....	205
II.1.6.3 Formulierungen des Äquivalenzprinzips.....	206
II.1.6.4 Die Durchrechnung einer konkreten Aufgabe.....	208
II.1.6.4.1 Die Aufgabe.....	208
II.1.6.4.2 Lösungsmethode 1.....	209
II.1.6.4.3 Lösungsmethode 2.....	211
II.1.7 Grundsätzlichen Lösungsschritte.....	214
II.1.8 Das wichtigste der Zinseszins-Berechnung.....	221
Kapitel II.2 Grundsätzliches Vorgehen .....	223
II.2 Mathematische Ermittlung des effektiven Zinssatzes.	223
II.2.1 Ein praktisches Einführungs Beispiel.....	223
II.2.2 Allgemeines Vorgehen bei Zinseszins.....	226
II.2.2.1 Ein einfacher Fall.....	226
II.2.3 Allgemeine Vorgehensweise bei Zinseszins.....	228

II.2.4 Vergleich der Vorgehensweise.....	229
II.2.4.1 Vorbemerkung.....	229
II.2.4.2 Allgemeine Vorgehensweise bei Zinseszins.....	230
II.2.4.3 Allgemeine Vorgehensweise linearer Zins.....	231
II.3 Lineare Zins- und Zinseszins-Berechnung.....	234
II.3.1. Der markante Unterschied.....	234
II.3.2. Vergleich der langfristigen Kapitalentwicklung.....	236
II.3.3. Anlagezeitraum.....	237
II.3.4. Bankenübliche gemischte Verzinsung.....	240
II.3.5. Unterjährige Verzinsung.....	242
II.3.6. Kleiner Ausflug in die höhere Mathematik.....	251
II.3.7. Raten und Renten/einfache Verzinsung.....	254
II.3.8. Raten und Renten/bei gleichen Beträgen.....	260
II.4 Negative Realverzinsung und Inflation.....	262
II.4.1. Einleitung.....	262
II.4.2. Definition der Inflation.....	263
II.4.3. Zwei grundsätzliche Fragestellungen.....	264
II.4.4. Vermindert Inflation Schulden u. Sparguthaben.....	265
II.4.4.1 Inflationierung privater Schulden.....	267
II.4.4.2 Staatsentschuldung durch Inflation?.....	271
II.5. Die wichtigsten Formeln.....	283
II.6. Staatsverschuldung und Debitismus.....	287
II.6.1. Was ist Debitismus?.....	287
II.6.2. Das Grundprinzip.....	292
II.6.2.1 Der Debitismus Kettenbrief.....	293
II.6.2.2 Der Staat greift ein.....	296
II.6.2.3 Die schleichende Staatsverschuldung.....	303
Teil III Schlußbetrachtung.....	307
III.1. Eine Fundamentalbetrachtung.....	307
III.2. Gab es eine Welt ohne Zins?.....	325
Zu guter Letzt.....	333
Autor Peter Arnold.....	337
Autor Wolfgang Arnold.....	338
Buchvorstellung.....	339