Inhaltsverzeichnis

Über den Autor 7
Widmung 7
Danksagung 7
Über die Übersetzerin 8

Einleitung 19

Über dieses Buch 19
Konventionen in diesem Buch 20
Was Sie nicht lesen müssen 21
Törichte Annahmen über den Leser 21
Wie dieses Buch aufgebaut ist 21
Teil I: Die mathematischen Grundlagen 22
Teil II: Mathematik im alltäglichen Leben 22
Teil III: Den Überblick über die Finanzen behalten 22
Teil IV: Der Top-Ten-Teil 22
Symbole, die in diesem Buch verwendet werden 23
Wie es weitergeht 23

Teil I
Die mathematischen Grundlagen 25

Kapitel 1
Fantastische Verknüpfungen: Mathematische Grundlagen 27

Zahlen, auf die Sie zählen können 27
Die vier Grundrechenarten 28
Addition 29
Subtraktion 29
Multiplikation 29
Division 30
Brüche vereinfachen 30
Mit verschiedenen Arten von Brüchen vertraut werden 30
Brüche kürzen 31
Brüche addieren, subtrahieren, multiplizieren und dividieren 32
Brüche umwandeln 34
Mit Prozentangaben rechnen 36
Einen gewöhnlichen Bruch in eine Prozentzahl umwandeln 36
Eine Prozentzahl in einen Bruch umwandeln 37

Diagramme und Schaubilder verwenden 38
Liniendiagramme verstehen 38
Tortendiagramme verschlingen 38
Auf Balkendiagramme aufblähen 39
Mit diesen verflixten Textaufgaben arbeiten 40
Den Text untersuchen 40
Die Rechnung durchführen 41
Weitere Tricks zum Lösen von Textaufgaben 42

Kapitel 2
Ein Wiedersehen mit der Schule: Die Grundlagen von Algebra und Geometrie 45

»A« wie »Algebra« , »a« wie »aufregend« 45
Sich mit Variablen und Konstanten vertraut machen 46
Ausdrücke und Gleichungen 46
Mit Variablen rechnen 48
Auf beiden Seiten des Gleichheitszeichens die gleichen Operationen ausführen 49
Beim Durchführen von Operationen Ordnung halten 50
Wettbewerb in Geometrie: Einfache Regeln zu Form und Größe 52
Die Grundlagen der Geometrie: Ebenen, Punkte und Geraden 52
Wie heißt der Winkel? Spitz, stumpf, rechtwinklig oder anders? 54
Die Formen von Dingen 55
Flächen berechnen 57
An den Rand gedrängt: Der Umfang 59
Das Volumen von Kästen 59
Zusammenfassung der Geometrie 60

Kapitel 3
Fest daran glauben: Umrechnungen, Statistik, Wahrscheinlichkeiten und mehr 61

Konkurrierende Verhältnisgleichungen: Die beste Rechenmethode 61
Umformungen kinderleicht 63
Den Umrechnungsfaktor berücksichtigen 63
Das metrische System verwenden 64
Einfache Statistik meistern 64
Der vertrackte Mittelwert 65
Den Median vermitteln 66
Perzentile darstellen 66
Sich statistischer Täuschungen bewusst sein 67
Das Wahrscheinliche vorhersagen 68
Die Wahrscheinlichkeit bestimmen 68
Wie ist die Quote? 70

Kapitel 4
Das Wunder des Kopfrechnens **71**

Grundlagen des Kopfrechnens 71
Im Kopf addieren und subtrahieren 72
Zahlen schnell addieren 72
Zahlen schnell subtrahieren 73
Hochleistungsrechnen mit Multiplikation und Division 73
Im Kopf multiplizieren 73
Im Kopf dividieren 74
Pi mal Daumen: Mit Leichtigkeit schätzen 75
Die Mehrwertsteuer abschätzen 76
Trinkgeld abschätzen 77
Die Anzahl der Gäste abschätzen 77
Einfache Statistik im Kopf betreiben 77
Mittelwerte berechnen 77
Mit mittleren Werten zurechtkommen 79

Teil II
Mathematik im alltäglichen Leben **81**

Kapitel 5
Schnäppchen machen: Mathematik, die Sie beim Einkaufen brauchen **83**

Die tatsächlichen Kosten bestimmen 83
Die Gesamtkosten einer Anschaffung bestimmen 83
Die Gesamtbetriebskosten bestimmen 85
Versteckte Kosten aufspüren 86
Kompromisse machen: Beim Abwägen Spaß haben 87
In rauen Mengen kaufen: Ein gutes Geschäft? 89
Die wahren Kosten eines Sonderangebots kennen 90
Gutscheine sammeln 91
Prozentuale Preisnachlässe berechnen: Sie sparen 10 Prozent! 92
Den wirklichen Prozentsatz bei Angeboten wie »2 für 1« berechnen 92
Den kleinen Hunger stillen 93
Doppelte Preisnachlässe 94
Wie wollen Sie für etwas bezahlen? 95
Mit der Kreditkarte Schnäppchen erbeuten 96
Augen auf beim Lebensmittelkauf 98
Die Lebensmittelkosten insgesamt abschätzen 98
Die Mengen beim Einkauf richtig abschätzen 98
Grundpreise vergleichen 99
Preise pro Rolle oder pro Quadratmeter vergleichen 99
Das Volumen berechnen 100

Entscheiden, wo Sie einkaufen gehen 100
Ihre Wahlmöglichkeiten eingrenzen 101
Externe Faktoren berücksichtigen 101
Den Einfluss der verschiedenen Geschäftsformen untersuchen 102

Kapitel 6
Mjamm, Mjamm: Rechnen in der Küche 105

Maß nehmen 105
Die Einheiten kennen 105
Entsprechungen – alle Dinge sind gleich 106
Rezeptmengen umrechnen 107
Der Schlüssel zum Umrechnen von Rezepten 107
Das Umrechnen umsetzen 107
Mithilfe der Mathematik clever einkaufen und kochen 110
Die Kosten pro Portion berechnen 110
Bergeweise Lebensmittel – in Mengen kaufen 112

Kapitel 7
Es tut dem Körper gut: Dank Mathematik zu Gesundheit und Wohlbefinden 115

Ihren Bedarf an Nährstoffen berechnen 115
Etiketten lesen: Nährwertangaben 116
Die ideale tägliche Kalorienzufuhr berechnen 118
Wissen, wie viel gut für Sie ist 119
Kalorien berechnen 119
Kalorien zählen 120
Mit Mathematik das Körpergewicht beeinflussen 120
Ihr augenblickliches Gewicht mit Ihrem Idealgewicht vergleichen 124
Den BMI berechnen 125
Die Mathematik der Bewegung 126
Mit dem metabolischen Äquivalent arbeiten 126
Die Verbrennungsrate bei verschiedenen Aktivitäten berechnen 127
Zu Hause Doktor spielen 129
Die Etiketten von Medikamenten verstehen 129
Für ein gutes Maß: Flüssige Medikamente dosieren 130

Kapitel 8
Rund ums Haus: Mit Geometrie rechnen 133

Ihr Weg zum grünen Daumen 133
Ausrechnen, wie viel Samen benötigt werden 133
Bestimmen, wie viel Mulch die Beete benötigen 134
Wunderbare Beete anlegen – mithilfe von Mathematik 135
Wissen, wie viel Sie wirklich mähen 137

Die Wohnung in Ordnung bringen 138
Teppichboden verlegen 138
Die richtige Menge Farbe berechnen 138
Eine Terrasse betonieren 140

Kapitel 9
Mathematik und Statistik in der Stadt und unterwegs 143

Autos und Arithmetik: Kosten, Kraftstoffverbrauch und mehr berechnen 143
Benzinpreise und Verbrauch vergleichen 143
Sind wir bald da? Strecke, Zeit und Geschwindigkeit bestimmen 146
Die Rechnung der Autowerkstatt verstehen 148
Essen außer Haus 149
Das Trinkgeld berechnen 149
Die Rechnung aufteilen 150
Urlaub machen: Mit dem Auto oder dem Flugzeug? 151
Über den Wolken 152
Mit dem Auto fahren: Die gewagte Alternative 153
Glücksspiele: Das Geld im Kasino ausgeben 154
Gewinnchancen, Wetteinsätze und Gewinnausschüttung verstehen 154
Die beliebtesten Spiele spielen 156
Die schlechtesten Kasinowetten 159

Teil III
Den Überblick über die Finanzen behalten 161

Kapitel 10
Finanzpläne, Bankkonten, Kreditkarten und mehr 163

Mit einem Finanzplan beginnen 163
Ermitteln, was in einen Finanzplan gehört 163
Mithilfe Ihrer mathematischen Fähigkeiten einen Finanzplan erstellen 164
Prinzipien beim Erstellen eines Finanzplans 166
Ihre Kontoführung kontrollieren 167
Die Mathematik von Hypotheken kennenlernen 169
Eine Hypothek aufnehmen 170
Tilgung: Das Darlehen abzahlen 171
Eine zweite Hypothek 172
Die Mathematik hilft auch bei anderen großen Anschaffungen 173
Freie Fahrt: Kredit für ein Auto 173
Ausbildungskredite studieren 174
Berechnen, wie man Ärger mit der Kreditkarte vermeidet 174
Ratenzahlung bei Kreditkarten 175
Sparbücher auswählen 176

Kapitel 11
Die Mathematik der finanziellen Investitionen 177

Persönliche Bedürfnisse bei Geldanlagen berücksichtigen 177
Ihre Risikobereitschaft kennen 177
Den Investmenthorizont in Betracht ziehen 178
Zwischen Wertsteigerung und Ertrag wählen 178
Klavier und Flöte ade – mit Finanzierungsinstrumenten spielen 179
Grundlegende Finanzierungsinstrumente 179
Die Investitionspyramide erklimmen 179
Der Zeitwert von Geld 181
Einfache Zinsen berechnen 181
Zinseszins berechnen 182
Zukünftige Werte berechnen 183
Oh, schau wie es wächst! Die Freuden regelmäßiger Einzahlungen 183
Den Lebensabend sichern 184
Die Beiträge sind Pflicht – die gesetzliche Altersvorsorge 185
Betriebliche Altersvorsorge 185
Besser auch privat vorgesorgt 185
Investmentfonds verwalten 186
Die Kosten berechnen 186
Fondsanteile erwerben 187
Den jährlichen Gewinn berechnen 187
Herkömmliche Aktien 187
Das Kurs-Gewinn-Verhältnis untersuchen 188
Die Dividende bestimmen 188
In Anleihen investieren 189
Die Rendite berechnen 189

Kapitel 12
Die Schäfchen ins Trockene bringen: Versicherungsmathematik 191

Wie arbeiten Versicherungen? 191
Das Risiko streuen 192
Die Risiken untersuchen 192
Versicherungsprämien bestimmen 194
Ihre persönlichen Versicherungsrichtlinien aufstellen 195
Autoversicherung 195
Gebäudeversicherung 197
Krankenversicherung 197
Lebensversicherung 198

Kapitel 13
Mathematik bei der Arbeit **201**

Preise festlegen 201
Aufschläge berechnen 202
Preisnachlässe berechnen 202
Arbeitszeit- und Materialkosten vorausberechnen 203
Auf den Profit achten 204
Die Gewinnspanne berechnen 204
Den Bruttogewinn bestimmen 204
Gewinn vor Steuern 205
Nettogewinn 205
Wechselgeld herausgeben 205
Zeit verfolgen 206
Arbeitszeit erfassen 206
Ach du lieber Himmel – bitte nicht nach Projekten trennen! 207
Die Gehaltsabrechnung verstehen 209
Das Gehalt verdienen 209
Das Nettogehalt bestimmen: Alles über Abzüge 210

Kapitel 14
Steuern und staatliche Abgaben **211**

Die Einkommensteuer beleuchten 211
Einkommensteuererklärung 211
Steuern sparen 214
Weitere Abgaben 215
Die Umsatzsteuer 215
Gute Gründe für die Grundsteuer 215
Gebühren bezahlen 216

Teil IV
Der Top-Ten-Teil **219**

Kapitel 15
Zehn Möglichkeiten zum Kopfrechnen **221**

Meilen und Kilometer 221
Entfernung zum Ziel 221
Zeit bis zum Ziel 222
Mehrwertsteuer 222
Trinkgeld 222
Wie viel Farbe soll ich kaufen? 223
Wie viele Pizzas brauchen wir? 223
Blutalkoholkonzentration (BAK) 223
Dollar und Euro 224
Benzinverbrauch 224

Kapitel 16
Zehn Aktivitäten, die geistig fit halten **225**

Sudoku 225
Rechenspiele im Internet 225
Logicals 226
Das Geburtstagsparadoxon 226
Den Wert von Pi kennen 226
Das Alter eines Bekannten raten 227
Wimmelspiele 227
Münzwurf 227
Spiele mit Ihren Kindern spielen 228
Angry Birds 228

Stichwortverzeichnis **229**