

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Historisches und Wissenswertes	4
Zum Aufbau des Buches	4
Fünf Beispiele, die Sie verblüffen müssten	6
1 Subtraktion	
1.1 Subtraktion mit Hilfe einer Ergänzung/Addition	11
1.2 Subtraktion von einer 10er-Basis	12
2 Multiplikation mit Hilfe einer 10er-Basis	
2.1 Multiplikation mit Zahlen kleiner als die 10er-Basis	13
2.1.1 Multiplikation mit der 10er-Basis 10 und 100	13
2.1.2 Multiplikation mit einer höheren Basis als 10 und 100	18
2.2 Multiplikation mit Zahlen größer als die 10er-Basis	20
2.2.1 Multiplikation mit der 10er-Basis 10	20
2.2.2 Multiplikation mit einer höheren Basis als 10	23
2.3 Multiplikation mit einer Zahl größer und einer Zahl kleiner als die 10er-Basis	25
2.4 Multiplikation mit einer Hilfsbasis	29
3 Verblüffende Tricks zum Kopfrechnen	
3.1 Multiplikation mit der Zahl 11	35
3.2 Quadratzahlen mit der Endziffer 5	38
3.3 Multiplikation besonderer Zahlenpaare	40
3.3.1 Zahlen, deren Endziffern 10 ergeben	40
3.3.2 Zahlen mit der Endsumme 100	42
3.4 Quadratzahlen	45
3.4.1 Quadratzahlen kleiner als 10	45
3.4.2 Quadratzahlen größer als 10	47
3.4.3 Quadratzahlen kleiner als 100	49
3.4.4 Quadratzahlen größer als 100	51
3.4.5 Quadratzahlen kleiner als 1 000	53
3.4.6 Quadratzahlen größer als 1 000	54
3.4.7 Quadratzahlen kleiner als 10 000	56
3.5 Multiplikation mit 9er-Zahlen	58
3.5.1 Multiplikand hat gleich viele Stellen wie die zugehörige 9er-Zahl	58
3.5.2 Multiplikand hat weniger Stellen als die zugehörige 9er-Zahl	60
3.5.3 Multiplikand hat eine Stelle mehr als die zugehörige 9er-Zahl	61
3.6 Division mit der Zahl 11	63
3.7 Division mit der Zahl 5	66
3.8 Division mit der Zahl 25	67
3.9 Division mit der Zahl 9	68

4	Allgemeingültige Multiplikation	
4.1	Multiplikation von zweistelligen Zahlen	71
4.2	Multiplikation von dreistelligen Zahlen	75
4.3	Multiplikation von vierstelligen Zahlen	77
4.4	Multiplikation mit Hilfe von Komplementbildung	79
5	Beispiele zur Auswahl der Multiplikationsmethode	81
6	Allgemeine Berechnung von Quadratzahlen	
6.1	Quadrieren von zweistelligen Zahlen	85
6.2	Quadrieren von dreistelligen Zahlen	88
6.3	Quadrieren von vierstelligen Zahlen	91
7	Division mit Hilfe einer 10er-Basis	
7.1	Division durch 9	93
7.1.1	Einstelliger Divisor und zweistelliger Dividend	93
7.1.2	Einstelliger Divisor und dreistelliger Dividend	96
7.1.3	Einstelliger Divisor und mehrstelliger Dividend	98
7.2	Andere einstellige Divisoren als 9	100
7.3	Division beliebiger Zahlen	102
7.3.1	Zweistelliger Divisor und dreistelliger Dividend	102
7.3.2	Zweistelliger Divisor und vierstelliger Dividend	105
8	Allgemeine Division	
8.1	Division mit zweistelligem Divisor	106
8.1.1	Division mit zweistelligem Divisor ohne Rest	106
8.1.2	Division mit zweistelligem Divisor und ganzzahligem Rest	111
8.1.3	Division mit zweistelligem Divisor und Dezimalstellen	113
8.2	Division mit dreistelligem Divisor	115
9	Bestimmung der Teilbarkeit von Zahlen	
9.1	Divisoren, die auf 9 enden	120
9.2	Divisoren, die nicht auf 9 enden	131
9.3	Bestimmung der Teilbarkeit von Zahlen, mit negativem Multiplikator	128
10	Dezimalbrüche	
10.1	Allgemeines	135
10.1.1	Nicht-periodische Dezimalbrüche	135
10.1.2	Periodische Dezimalbrüche	136
10.1.3	Teilweise-periodische Dezimalbrüche	137
10.2	Zahlen, die auf 9 im Nenner enden	143
10.3	Andere End-Ziffern als 9 im Nenner	153
10.4	Hilfreiches bei der Dezimalbruch-Erzeugung	156
10.5	Komplement-Regeln für Restzahlen	158
10.6	Das Vielfache von gemeinen Zahlenbrüchen als Dezimalbruch	159
10.7	Allgemeine Dezimalbruchbestimmung	165

11	Lösungen	167
12	Glossar	221
13	Formelsammlung	223