

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1. Zur Einführung	5
1.1 Was ist Sachrechnen?	5
1.2 Ziele des Sachrechnens	11
1.3 Schwierigkeiten beim Sachrechnen	20
2. Elementare Sachrechenaufgaben	27
2.1 Komplexität einer Sachaufgabe	27
2.2 Simplexaufgaben	32
2.2.1 Additive Simplexe	32
2.2.2 Multiplikative Simplexe	44
2.3 Einfache Komplexaufgaben, Lösungshilfen	57
2.3.1 Lösungshilfen für einen speziellen Aufgabentyp	57
2.3.2 Die zeichnerische Darstellung	64
2.3.3 Die Tabellenrechnung	75
2.4 Schwierigere Komplexaufgaben, Lösungshilfen	88
2.4.1 Allgemeine Hinweise	88
2.4.2 Bekannte Lösungsvorschläge	92
2.4.3 Die Listenmethode	96
2.4.4 Rechnen mit Dimensionen	103
3. Erweiterte Sachaufgaben, Rechenverfahren	107
3.1 Proportionalität und lineare Funktion	107
3.1.1 Propädeutisches zum Funktionsbegriff	107
3.1.2 Eigenschaften der Proportionalität und der linearen Funktion	110
3.1.3 Anwendungen der Proportionalität	119
3.1.4 Anwendungen der linearen Funktion	130
3.2 Antiproportionalität	137
3.2.1 Eigenschaften der Antiproportionalität	137
3.2.2 Anwendungen der Antiproportionalität	140

	Seite
3.3 Verkettung von Proportionalitäten und Antiproportionalitäten	149
3.4 Prozentrechnung	158
3.4.1 Einführung in die Prozentrechnung	158
3.4.2 Anwendungen der Prozentrechnung	164
3.5 Zins- und Zinseszinsrechnung	172
3.5.1 Zinsrechnung	172
3.5.2 Zinseszinsrechnung	182
3.6 Verteilungs- und Mischungsrechnung	193
3.6.1 Verteilungsrechnung	193
3.6.2 Mischungsrechnung	199
3.7 Algebraische Lösung von Sachaufgaben	207
4. Besondere Aufgabenfelder	226
4.1 Kinematische Aufgaben	226
4.1.1 Geradlinige Bewegungen	226
4.1.2 Kreisförmige Bewegungen	244
4.2 Statistische Fragen	257
4.2.1 Darstellungen, Vorsicht mit Statistiken	257
4.2.2 Häufigkeitsverteilungen	271
4.3 Aus der Kombinatorik	282
4.3.1 Die kombinatorischen Grundformen	282
4.3.2 Stochastische Anwendungen der Kombinatorik	297
4.4 Fragen der Finanzmathematik	306
4.4.1 Rentenrechnung	306
4.4.2 Tilgungsrechnung	319
4.5 Optimierungsaufgaben	323
4.5.1 Lineare Optimierung	323
4.5.2 Andere Optimierungsprobleme	330
Literaturverzeichnis	344
Schlagwortverzeichnis	349