

Inhaltsverzeichnis

1 Zahlen und Rechnen	9
1.1 Rechenaufgaben bunt gemischt	9
Rechengeschichten zum Aufwärmen	9
Rechnen mit den Jahreszahlen	12
Kängurus, Biber und andere Tiere	14
Runden und Schätzen	16
Kompliziertere Rechenaufgaben	17
1.2 Knobeleien mit Ziffern	19
Größte und Kleinste gesucht	19
Versteckte Ziffern: Kryptogramme	20
Schwierigere Knobeleien mit Ziffern	22
1.3 Teiler und Vielfache	23
1.4 Rechnen mit Brüchen	26
1.5 Rechnen mit negativen Zahlen	28
1.6 Anteile vergleichen: Prozentrechnung	28
1.7 Mittelwerte	30
1.8 Potenzen	31
2 Gleichungen, Ungleichungen und Funktionen	32
2.1 Lineare Gleichungen	32
Einfache lineare Gleichungen ganz ohne Variablen lösen	32
Proportionalität	36
Geschwindigkeitsaufgaben	37
2.2 Gleichungssysteme	38
2.3 Einige nichtlineare Gleichungen	40
2.4 Größer oder kleiner? – Ungleichungen	41
2.5 Veränderung und funktionale Abhängigkeit	42
Graphen und Diagramme	42
Funktionen und ihre Graphen	43
3 Kombinatorik	46
3.1 Kombinatorische Fingerübungen	46
Reihenfolgen und Zuordnungen gesucht	46
Richtig kombiniert	48
3.2 Kombinatorisches mit Zahlen	51
Wie viele sind möglich? – Anordnungen und Auswählen	51
Rechnen hilft – schwierigere Abzählprobleme	53
3.3 Kombinatorisches mit Figuren	54
Anordnungen in Ebene und Raum	54
Farbkombinationen gesucht	56
Pfiffige Puzzletei	57
3.4 Wahrscheinlichkeit	58

4 Geometrie	61
4.1 Übungen für das Vorstellungsvermögen	61
Mit Aufmerksamkeit zur Lösung	61
Drehungen, Spiegelungen, Symmetrie	64
Faltübungen.....	66
In drei Dimensionen	67
4.2 Ebene Geometrie	70
Punkte und Strecken	70
Einfache Figuren.....	72
Umfangsberechnungen	74
Winkelbestimmungen	75
Flächen vergleichen.....	77
Rechnen mit Flächeninhalten	79
4.3 Mit dem Satz des Pythagoras	81
4.4 Ähnliche Figuren, Strahlensätze	82
4.5 Rund um den Kreis	84
4.6 Räumliche Geometrie	85
Würfelbauwerke	85
Quader und ihre Netze.....	87
Volumenberechnung	88
4.7 Geometrie im Koordinatensystem	89
5 Logisches, Kryptisches, Magisches	90
5.1 Logik im Alltag	90
Logik und Zeit.....	90
Logisches an ungewöhnlichen Orten.....	91
Rätselhaftes in Schule, Freizeit und Sport	93
5.2 Abstraktere Logikaufgaben	94
Verwickelte Zuordnungen	94
Lügengeschichten	97
Wahre Aussage gesucht	100
Zugfolgen und Gewinnstrategien.....	101
5.3 Logisches Lückenfüllen	103
Quadratische Ausfüllrätsel.....	103
Kompliziertere magische Figuren	104
Lösungen	109