

1. Statistische Erhebungen – Natürliche Zahlen	5
Lernfeld: Befragungen planen – Zählen	5
1.1 Statistische Erhebungen in der Klasse	5
1.2 Große Zahlen – Stellenwerttafel	9
1.3 Zweiersystem	10
1.4 Römische Zahlzeichen	13
1.5 Zahlenstrahl – Vergleichen und Ordnen	14
1.6 Bilddiagramme – Runden von Zahlen	16
1.7 Größen und ihre Einheiten	18
1.7.1 Messen von Längen – Längeneinheiten	18
1.7.2 Messen von Gewichten – Gewichtseinheiten	19
1.7.3 Zeitpunkte, Zeitspannen – Zeiteinheiten	21
Im Blickpunkt: Wie man große Zahlen veranschaulichen kann	21
1.8 Maßstab	22
1.9 Maßstäbliches Darstellen von Daten: Säulendiagramme	23
Auf den Punkt gebracht: Umgang mit Texten, Tabellen und Diagrammen	24
1.10 Aufgaben zur Vertiefung	25
2. Rechnen mit natürlichen Zahlen	27
Lernfeld: Mehr ... oder weniger?	27
2.1 Addieren und Subtrahieren	28
Im Blickpunkt: Magie und Mathe – Zauberquadrate erforschen	32
2.2 Multiplizieren und Dividieren	33
2.2.1 Zusammenhang zwischen Multiplizieren und Dividieren	33
2.2.2 Schriftliches Multiplizieren	37
2.2.3 Schriftliches Dividieren	38
Auf den Punkt gebracht: Schätzen und Überschlagen	43
Im Blickpunkt: Muster beim Rechnen erforschen	44
2.3 Terme – Rechengesetze	45
2.3.1 Regeln für das Berechnen von Terminen	45
2.3.2 Kommutativgesetze und Assoziativgesetze	50
2.3.3 Distributivgesetz	53
2.4 Potenzieren	55
2.5 Geschicktes Bestimmen von Anzahlen – Zählprinzip	57
Im Blickpunkt: Fermi-Fragen	58
2.6 Teiler und Vielfache	58
2.7 Teilbarkeitsregeln	60
2.7.1 Endstellenregeln	60
2.7.2 Quersummenregeln	61
2.8 Primzahlen	63
Im Blickpunkt: Wie findet man Primzahlen?	64
2.9 Aufgaben zur Vertiefung	65
3. Körper und Figuren	67
Lernfeld: Körper herstellen und damit experimen-tieren	67
3.1 Körper und Vielecke	67
3.1.1 Körper – Ecken, Kanten, Flächen	67
3.1.2 Vielecke – Umfang und Diagonale	68
Im Blickpunkt: Geometrie auf dem Geobrett	69
Im Blickpunkt: Zeichnen mit einem Dynamischen Geometrie-System (DGS)	70
3.2 Koordinatensystem	70
3.3 Geraden – Beziehungen zwischen Geraden	73
3.3.1 Geraden	73
3.3.2 Zueinander orthogonale Geraden	75
3.3.3 Zueinander parallele Geraden – Besondere Vierecke	79
Im Blickpunkt: Eigenschaften besonderer Vierecke mit einem Dynamischen Geometrie- System (DGS) erforschen	90
3.4 Netz und Schrägbild von Quader und Würfel	90
3.4.1 Herstellen von Quader und Würfel aus einem Netz	90
3.4.2 Schrägbild von Quader und Würfel	94
Im Blickpunkt: Anzahl von Ecken, Flächen und Kanten erforschen	100
3.5 Aufgaben zur Vertiefung	101
Auf den Punkt gebracht: Präsentieren auf Plakaten	103

4. Flächen- und Rauminhalte	104
Lernfeld: Wie groß ist ...?	104
4.1 Flächenvergleich – Messen von Flächeninhalten	105
4.1.1 Größenvergleich von Flächen – Begriff des Flächeninhalts	105
4.1.2 Angabe eines Flächeninhalts durch Maßzahl und Einheit – Die Einheit 1 cm²	106
4.1.3 Weitere Einheiten für Flächeninhalte – Zusammenhänge	107
4.1.4 Umwandeln in andere Einheiten	108
4.2 Formeln für Flächeninhalt und Umfang eines Rechtecks	110
4.3 Rechnen mit Flächeninhalten	112
Im Blickpunkt: Flächeninhalt nicht rechteckiger Figuren	115
4.4 Volumenvergleich von Körpern – Messen von Volumina	116
4.4.1 Größenvergleich von Körpern – Begriff des Volumens	116
4.4.2 Angabe eines Volumens – Volumeneinheiten	117
4.4.3 Zusammenhang zwischen den Volumeneinheiten	117
4.5 Formeln für Volumen und Oberflächeninhalt eines Quaders	119
4.6 Rechnen mit Volumina	123
Auf den Punkt gebracht: Modellieren mit Flächen und Körpern	127
4.7 Aufgaben zur Vertiefung	129
5. Anteile – Brüche	131
Lernfeld: Nicht alles ist ganz	131
5.1 Einführung der Brüche	131
5.1.1 Zerlegen eines Ganzen in gleich große Teile	131
5.1.2 Unechte Brüche – Gemischte Schreibweise	135
5.2 Bruch als Quotient natürlicher Zahlen	136
5.3 Erweitern und Kürzen	137
5.3.1 Brüche mit gleichem Wert – Erweitern eines Bruches	137
5.3.2 Kürzen eines Bruches	139
5.4 Anteile bei beliebigen Größen – Drei Grundaufgaben	141
5.4.1 Bestimmen eines Teils von einer Größe	141
5.4.2 Bestimmen des Ganzen	143
5.4.3 Bestimmen des Anteils	145
5.4.4 Angabe von Anteilen in Prozent	146
5.4.5 Vermischte Übungen	147
5.5 Mischungs- und Teilverhältnisse	150