

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	4
---------------	---

## Grundlagen des Geometrieunterrichts in der Grundschule .....

1. <i>Geometrisches Grundwissen</i> .....	5
1.1 Topologie .....	5
1.2 Lagebeziehungen .....	6
1.3 Abbildungen .....	6
1.4 Flächen .....	6
1.5 Körper .....	7
1.6 Instrumentale Grundfertigkeiten .....	7
2. <i>Arbeitsformen im Geometrieunterricht</i> .....	8
2.1 Prinzipien allgemeiner Art .....	8
2.2 Handelnder Vollzug .....	8
2.3 Zeichnerischer Vollzug .....	9
2.4 Kognitiv-verbaler Vollzug .....	9
3. <i>Artikulation einer Geometriestunde</i> .....	10
3.1 Phase der Zielbestimmung .....	10
3.2 Phase der Planung und Strategiebildung .....	10
3.3 Phase der Lösung und Ausführung .....	10
3.4 Phase der Wertung .....	10
3.5 Phase der Anwendung .....	11

## Darstellung der Stoffinhalte .....

4. <i>Topologische Grundfragen</i> .....	12
4.1 Gerade Linien – krumme Linien .....	15
4.2 Offen – geschlossen .....	17
4.3 Innen – außen .....	19
4.4 Wir bestimmen die Lage .....	21
4.5 Wir betrachten Gebiete .....	23
5. <i>Grundtechniken: Ausschneiden und Figuren legen</i> .....	25
5.1 Zum Ausschneiden: Plättchen .....	27
5.2 Wir legen Figuren nach I .....	29
5.3 Wir legen Figuren nach II .....	31
5.4 Wir legen Figuren .....	33
6. <i>Instrumentale Grundfertigkeiten: Messen und Zeichnen</i> .....	35
6.1 Wir übertragen Figuren .....	37
6.2 Wir messen mit Zentimeter .....	39
6.3 Wir zeichnen Streckenzüge .....	41
6.4 Wir messen mit cm und mm .....	43
6.5 Wir zeichnen Strecken .....	45
6.6 Wir messen und zeichnen Strecken .....	47
7. <i>Arbeiten im Gitternetz</i> .....	49
7.1 Wir orientieren uns im Gitternetz .....	51
7.2 Wir zeichnen im Gitternetz .....	53

7.3 Wir bewegen uns entlang von Gitterlinien .....	55
7.4 Wir bewegen uns im Gitternetz .....	57
8. <i>Rechnen mit Längenmaßen</i> .....	59
8.1 Wir rechnen um: cm – mm .....	61
8.2 Wir rechnen um: dm – cm – mm .....	63
8.3 Wir rechnen um: m – cm .....	65
8.4 Wir rechnen um: m – dm – cm – mm .....	67
8.5 Wir rechnen um: km – m .....	69
8.6 Wir rechnen mit Längenmaßen .....	71
9. <i>Symmetrische Figuren</i> .....	73
9.1 Zum Ausschneiden: Symmetrische Figuren .....	75
9.2 Zum Ausschneiden: Überprüfen der Symmetrie .....	77
9.3 Wir malen symmetrische Figuren aus .....	79
9.4 Wir legen symmetrische Figuren .....	81
9.5 Wir zeichnen Fallachsen ein .....	83
9.6 Wir vollenden symmetrische Figuren .....	85
9.7 Wir ergänzen zu symmetrischen Figuren .....	87
9.8 Symmetriespiel .....	89
10. <i>Verschieben und Drehen</i> .....	91
10.1 Wir verschieben Figuren .....	93
10.2 Wir drehen Figuren I .....	95
10.3 Wir drehen Figuren II .....	97
10.4 Wir spiegeln, drehen, verschieben .....	99
11. <i>Flächen</i> .....	101
11.1 Wir betrachten Flächen .....	105
11.2 Wir untersuchen Vierecke .....	107
11.3 Wir betrachten Quadrate .....	109
11.4 Wir betrachten Rechtecke .....	111
11.5 Zum Ausschneiden: Rechtecke und Quadrate .....	113
11.6 Wir betrachten Quadrat und Rechteck .....	115
11.7 Wir bestimmen den Umfang von Flächen .....	117
11.8 Wir parkettieren .....	119
12. <i>Körper</i> .....	121
12.1 Wir betrachten Körper .....	123
12.2 Wir betrachten Würfel .....	125
12.3 Wir untersuchen Würfel .....	127
12.4 Wir betrachten Quader .....	129
12.5 Zum Ausschneiden: Würfelnetze .....	131
12.6 Zum Ausschneiden: Quadernetze .....	133
12.7 Wir betrachten Netze .....	135
12.8 Wir vergleichen Würfel und Quader .....	137
12.9 Wir untersuchen zusammengesetzte Körper .....	139
Literaturverzeichnis .....	141
Stichwortverzeichnis .....	142