

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>7.3 Wir bewegen uns entlang von Gitterlinien . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>Grundlagen des Geometrieunterrichts in der Grundschule . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>7.4 Wir bewegen uns im Gitternetz . . . . .</b>	<b>57</b>
<b>1. Geometrisches Grundwissen . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>8. Rechnen mit Längenmaßen . . . . .</b>	<b>59</b>
1.1 Topologie . . . . .	5	8.1 Wir rechnen um: cm – mm . . . . .	61
1.2 Lagebeziehungen . . . . .	6	8.2 Wir rechnen um: dm – cm – mm . . . . .	63
1.3 Abbildungen . . . . .	6	8.3 Wir rechnen um: m – cm . . . . .	65
1.4 Flächen . . . . .	6	8.4 Wir rechnen um: m – dm – cm – mm . . . . .	67
1.5 Körper . . . . .	7	8.5 Wir rechnen um: km – m . . . . .	69
1.6 Instrumentale Grundfertigkeiten . . . . .	7	8.6 Wir rechnen mit Längenmaßen . . . . .	71
<b>2. Arbeitsformen im Geometrieunterricht . . . . .</b>	<b>8</b>	<b>9. Symmetrische Figuren . . . . .</b>	<b>73</b>
2.1 Prinzipien allgemeiner Art . . . . .	8	9.1 Zum Ausschneiden: Symmetrische Figuren . . . . .	75
2.2 Handelnder Vollzug . . . . .	8	9.2 Zum Ausschneiden: Überprüfen der Symmetrie . . . . .	77
2.3 Zeichnerischer Vollzug . . . . .	9	9.3 Wir malen symmetrische Figuren aus . . . . .	79
2.4 Kognitiv-verbaler Vollzug . . . . .	9	9.4 Wir legen symmetrische Figuren . . . . .	81
<b>3. Artikulation einer Geometriestunde . . . . .</b>	<b>10</b>	9.5 Wir zeichnen Faltachsen ein . . . . .	83
3.1 Phase der Zielbestimmung . . . . .	10	9.6 Wir vollenden symmetrische Figuren . . . . .	85
3.2 Phase der Planung und Strategiebildung . . . . .	10	9.7 Wir ergänzen zu symmetrischen Figuren . . . . .	87
3.3 Phase der Lösung und Ausführung . . . . .	10	9.8 Symmetriespiel . . . . .	89
3.4 Phase der Wertung . . . . .	10	<b>10. Verschieben und Drehen . . . . .</b>	<b>91</b>
3.5 Phase der Anwendung . . . . .	11	10.1 Wir verschieben Figuren . . . . .	93
<b>Darstellung der Stoffinhalte . . . . .</b>	<b>12</b>	10.2 Wir drehen Figuren I . . . . .	95
<b>4. Topologische Grundfragen . . . . .</b>	<b>12</b>	10.3 Wir drehen Figuren II . . . . .	97
4.1 Gerade Linien – krumme Linien . . . . .	15	10.4 Wir spiegeln, drehen, verschieben . . . . .	99
4.2 Offen – geschlossen . . . . .	17	<b>11. Flächen . . . . .</b>	<b>101</b>
4.3 Innen – außen . . . . .	19	11.1 Wir betrachten Flächen . . . . .	105
4.4 Wir bestimmen die Lage . . . . .	21	11.2 Wir untersuchen Vierecke . . . . .	107
4.5 Wir betrachten Gebiete . . . . .	23	11.3 Wir betrachten Quadrate . . . . .	109
<b>5. Grundtechniken: Ausschneiden und Figuren legen . . . . .</b>	<b>25</b>	11.4 Wir betrachten Rechtecke . . . . .	111
5.1 Zum Ausschneiden: Plättchen . . . . .	27	11.5 Zum Ausschneiden: Rechtecke und Quadrate . . . . .	113
5.2 Wir legen Figuren nach I . . . . .	29	11.6 Wir betrachten Quadrat und Rechteck . . . . .	115
5.3 Wir legen Figuren nach II . . . . .	31	11.7 Wir bestimmen den Umfang von Flächen . . . . .	117
5.4 Wir legen Figuren . . . . .	33	11.8 Wir parkettieren . . . . .	119
<b>6. Instrumentale Grundfertigkeiten: Messen und Zeichnen . . . . .</b>	<b>35</b>	<b>12. Körper . . . . .</b>	<b>121</b>
6.1 Wir übertragen Figuren . . . . .	37	12.1 Wir betrachten Körper . . . . .	123
6.2 Wir messen mit Zentimeter . . . . .	39	12.2 Wir betrachten Würfel . . . . .	125
6.3 Wir zeichnen Streckenzüge . . . . .	41	12.3 Wir untersuchen Würfel . . . . .	127
6.4 Wir messen mit cm und mm . . . . .	43	12.4 Wir betrachten Quader . . . . .	129
6.5 Wir zeichnen Strecken . . . . .	45	12.5 Zum Ausschneiden: Würfelnetze . . . . .	131
6.6 Wir messen und zeichnen Strecken . . . . .	47	12.6 Zum Ausschneiden: Quadernetze . . . . .	133
<b>7. Arbeiten im Gitternetz . . . . .</b>	<b>49</b>	12.7 Wir betrachten Netze . . . . .	135
7.1 Wir orientieren uns im Gitternetz . . . . .	51	12.8 Wir vergleichen Würfel und Quader . . . . .	137
7.2 Wir zeichnen im Gitternetz . . . . .	53	12.9 Wir untersuchen zusammengesetzte Körper . . . . .	139
		Literaturverzeichnis . . . . .	141
		Stichwortverzeichnis . . . . .	142