

# Inhalt

<b>1. Gebogene Linien – das Phänomen krumm</b>	5
<i>Themenseite: <b>Mathematik &amp; Technik</b></i>	6
1.1 Gekrümmte Funktionsgraphen untersuchen	8
<i>Methode: <b>Der mathematische Aufsatz</b></i>	20
1.2 Parabeln: Erste Erkundungen	22
Auf einen Blick	33
Check up	34
<b>2. Neue Zahlen entdecken</b>	35
<i>Themenseite: <b>Mathematik &amp; Geschichte</b></i>	36
2.1 Quadratwurzeln entdecken	38
<i>Themenseite: <b>Mathematik &amp; Spiel</b></i>	48
2.2 Rechnen mit Quadratwurzeln	50
<i>Themenseite: <b>Mathematik &amp; Struktur</b></i>	60
<i>Methode: <b>Tabu-Kärtchen</b></i>	62
Auf einen Blick	63
Check up	64
<b>3. Beziehungen zwischen ebenen Figuren</b>	65
<i>Themenseite: <b>Mathematik &amp; Kunst</b></i>	66
3.1 Kongruente Figuren untersuchen	68
3.2 Kongruenzsätze für Dreiecke	80
3.3 Mittendrin?	92
<i>Methode: <b>Knifflige Konstruktionen</b></i>	102
3.4 Beweisen mit Kongruenzsätzen	103
Auf einen Blick	113
Check up	114
<b>4. Funktionen zum Quadrat</b>	115
<i>Themenseite: <b>Mathematik &amp; Muster</b></i>	116
4.1 Quadratische Funktionen	118
4.2 Eine Formel für vieles	130
4.3 Quadratische Gleichungen mit einem Blick lösen	143
Auf einen Blick	151
Check up	152

153	<b>5. Wahrscheinlichkeiten untersuchen</b>
154	<i>Themenseite:</i> <b>Mathematik &amp; Zufall</b>
156	5.1 Was ist Wahrscheinlichkeit?
165	5.2 Berechnen von Wahrscheinlichkeiten, Laplace-Experimente
171	5.3 Mehrstufige Zufallsexperimente
179	Auf einen Blick
180	Check up
181	<b>6. Konstruieren und Beweisen im Haus der Vierecke</b>
182	<i>Themenseite:</i> <b>Mathematik &amp; Sprache</b>
184	6.1 Kongruenz und die Konstruktion von Vierecken
195	6.2 Umkehrung eines Satzes
200	<i>Themenseite:</i> <b>Mathematik &amp; Struktur</b>
205	Auf einen Blick
206	Check up
207	<b>7. Vernetztes Anwenden</b>
208	7.1 Numerische Verfahren
214	7.2 Quadratische Funktionen mit dem GTR
218	7.3 Im Freizeitpark
223	<b>8. Anhang</b>
224	Lösungen
233	Wissen kompakt
238	Register
240	Bildnachweis