

# Inhaltsverzeichnis

## Erarbeitungsteil

Arbeiten mit PLUS!	4
Kompetent mit PLUS!	6

<b>A</b>	<b>Reelle Zahlen</b>	
	Zahlenmengen und Wurzelziehen	7
	Warm-up, Zusammenhänge zwischen $\mathbb{N}$ , $\mathbb{Z}$ und $\mathbb{Q}$ , Irrationale Zahlen $\mathbb{I}$ , English Corner, Extra: Beweis $\sqrt{2}$ , Reelle Zahlen $\mathbb{R}$ , Quadratwurzel, Extra: Grafisches Wurzelziehen, Technik-Labor: Zahlengerade-Spiel, Rechenregeln beim Wurzelziehen, Kubikwurzel, Checkpoint	
<b>B</b>	<b>Der Satz des Pythagoras</b>	
	Kathetensatz, Höhensatz, Anwendung in ebenen Figuren	21
	Warm-up, Einführung, Quadrat, Rechteck, Beweise zum Satz des Pythagoras, English Corner, Technik-Labor: GeoGebra, Besondere Dreiecke, Raute und Deltoid, Gleichschenkeliges Trapez, Vermischte Aufgaben, Kathetensatz und Höhensatz, Geometrische Rätsel, Checkpoint	
<b>C</b>	<b>Terme und Bruchterme</b>	
	Grundrechnungsarten und Potenzen	35
	Warm-up, Addition und Subtraktion, Multiplikation und Division, Multiplikation mit Binomen, Binomische Formeln, English Corner, Extra: Zahlenfolgen, Bruchterme kürzen und erweitern, Addition und Subtraktion von Bruchtermen, Multiplikation und Division von Bruchtermen, Doppelbrüche, Verbindung der Grundrechnungsarten, Checkpoint	
<b>D</b>	<b>Gleichungen und Bruchgleichungen</b>	
	Umformen, Anwendung	49
	Warm-up, Äquivalenzumformungen, Gleichungen mit Brüchen, Balkenmodelle, Anwendung – Gastronomie, English Corner, Technik-Labor: Zahlengerade-Spiel, Bruchgleichungen, Anwendungen in der Geometrie, Texträtsel, Checkpoint	
<b>E</b>	<b>Mit Formeln rechnen</b>	
	Anwendungen in der Physik	61
	Warm-up, Geschwindigkeit, Licht und Schall, Freier Fall, English Corner, Extra: Geschwindigkeit, Kraft, Arbeit und Leistung, Schiefe Ebene, Pendel, Checkpoint	
<b>F</b>	<b>Kreis</b>	
	Konstruktion und Berechnung	71
	Warm-up, Umfang, Zahl $\pi$ , Flächeninhalt, Extra: Schranken, Technik-Labor: GeoGebra, Kreisring, Zusammengesetzte Figuren, English Corner, Extra: Kreise im Sport, Kreissektor und Kreisbogen, Kreissegment, Anwendung, Checkpoint	
<b>G</b>	<b>Statistik</b>	
	Lesen, erstellen und interpretieren	83
	Warm-up, Statistische Kenngrößen, Säulendiagramme, Gruppierte Säulendiagramme, Manipulationsmöglichkeiten, English Corner, Technik-Labor: Tabellenkalkulation, Relative Häufigkeiten, Kreisdiagramme, Boxplot-Diagramme, Streudiagramme, Checkpoint	

<b>H</b>	<b>Prisma und Pyramide</b>	
	Anwendungen mit dem Satz des Pythagoras	<b>95</b>
	Warm-up, Würfel, Quader, Volumen und Masse, English Corner, Extra: Pyramide falten, Quadratische und allgemeine Pyramiden, Zusammengesetzte Körper, Checkpoint	
<b>I</b>	<b>Zylinder, Kegel und Kugel</b>	
	Oberfläche, Volumen, Anwendung	<b>105</b>
	Warm-up, Zylinder – Einführung, Volumen und Oberfläche, Hohlzylinder, Zylinderschnitte, Kegel – Oberfläche und Volumen, Gleichseitiger Kegel, Kegelstumpf, English Corner, Extra: Fermi-Aufgabe, Kugel – Oberfläche und Volumen, Zusammengesetzte Körper, Checkpoint	
<b>J</b>	<b>Funktionen</b>	
	Grundbegriffe und Anwendung	<b>119</b>
	Warm-up, Funktionen – Einführung, Interpretation von Graphen, Homogene und inhomogene lineare Funktionen, Funktionsgleichungen ablesen, Steigung berechnen, English Corner, Technik-Labor: GeoGebra, Indirekt proportionale Funktionen, Weitere Funktionen, Checkpoint	
<b>K</b>	<b>Gleichungssysteme</b>	
	Lineare Gleichungen mit zwei Variablen	<b>131</b>
	Warm-up, Gleichungssysteme – Einführung, Grafisches Lösungsverfahren, Gleichsetzungsverfahren, Einsetzungsverfahren, Eliminationsverfahren, English Corner, Extra: Altersrätsel, Lösungsverfahren passend einsetzen, Textaufgaben, Anwendung, Checkpoint	
<b>L</b>	<b>Prozente, Zinsen und Zinseszinsen</b>	
	Anwendungen in der Wirtschaft	<b>143</b>
	Warm-up, Änderungen in Prozent, Brutto und netto, Rabatt und Skonto, Zinsen, Zinseszinsen, English Corner, Technik-Labor: Tabellenkalkulation, Exponentielles Wachstum, Checkpoint	
<b>M</b>	<b>Lifehacks Mathematik</b>	
	Flexibel rechnen im Alltag	<b>153</b>
	Warm-up, Kopfrechnen mit großen Zahlen, Rechentricks, Geldbeträge überschlagen, Masse, English Corner, Spiel: Fifteen, Länge, Fläche, Maßstab, Checkpoint	
	Lösungen zu den Checkpoints	<b>163</b>
	Das PLUS!-Wörterbuch	<b>167</b>
	Stichwortverzeichnis	<b>171</b>