

# Inhalt

<b>Bevor wir richtig anfangen.....</b>	<b>9</b>
<b>Vorwort.....</b>	<b>11</b>
 <b>Natürlicher Anfang .....</b>	 <b>17</b>
<b>Zahlen</b>	
In jeder Richtung unendlich.....	18
Brüche.....	22
Dezimalzahlen .....	28
Reelle Zahlen .....	31
 <b>Alles geregelt.....</b>	 <b>35</b>
<b>Variablen, Operatoren und Ausdrücke</b>	
Womit man rechnen muss.....	36
Variablen .....	36
Hierarchie der Rechenarten .....	43
 <b>Punkte in Bewegung.....</b>	 <b>55</b>
<b>Geometrie</b>	
Mathematik zum Anschauen.....	56
Punkt und ebene Figuren .....	56
Ähnlichkeit .....	59
Pythagoreischer Lehrsatz.....	61
Flächenberechnungen .....	63
Der Kreis und die Zahl $\pi$ .....	67
 <b>Malen nach Zahlen.....</b>	 <b>75</b>
<b>Funktionen, Koordinaten und Graphen</b>	
Mathematische Beziehungskiste .....	76
Grundlegende Begriffe.....	76
Lineare Funktion .....	81
Potenzfunktion .....	83
Wurzelfunktion.....	89

Exponentialfunktion.....	91
Logarithmische Funktion.....	93
<b>Die Entdeckung des Unbekannten .....</b>	<b>97</b>
<b>Gleichungen</b>	
Mathematik in der Waagschale .....	98
Lineare Gleichung.....	98
Quadratische Gleichung.....	103
Numerische Näherung für Nullstellen .....	112
<b>Wie Wachstum funktioniert .....</b>	<b>117</b>
<b>Diskrete und stetige Wachstumsvorgänge</b>	
Mathe als Anlageberaterin .....	118
Prozentrechnung .....	118
Diskretes Wachstum – Zinsrechnung .....	123
Stetiges Wachstum – Zahl e .....	126
Exponentialgleichung.....	134
<b>Der Griff nach den Sternen .....</b>	<b>137</b>
<b>Winkelfunktionen</b>	
Der Dreh mit den Winkeln.....	138
Winkel.....	138
Winkelfunktionen .....	141
Berechnung im rechtwinkligen Dreieck .....	156
Berechnung im schiefwinkligen Dreieck.....	158
<b>Ausblicke ins Unendliche .....</b>	<b>167</b>
<b>Reihen</b>	
Endlose Annäherungsversuche .....	168
Arithmetische Reihe .....	168
Geometrische Reihe .....	171
Rentenrechnung .....	178
Unendliche Reihen .....	180

<b>Einblick ins unendlich Kleine .....</b>	<b>185</b>
<b>Erste Schritte in die Differenzialrechnung</b>	
Die Grenze überschreiten .....	186
<b>Zum Ausprobieren.....</b>	<b>199</b>
<b>Beispiele mit Lösungen</b>	
Praxistraining .....	200
<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>216</b>