

# INHALT

<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>6</b>
Hallo! . . . . .	6
Über Mathematik . . . . .	6
Über dieses Buch . . . . .	7
Über die Symbole, die wir in diesem Buch verwenden . . . . .	8
Über die Leute, die dieses Buch mitgeschrieben haben . . . . .	8
<b>KAPITEL 1: SCHLAUE SCHNÜRE</b>	<b>10</b>
Was du alles benutzen kannst . . . . .	10
Wie du deine Werkzeuge am besten einsetzt . . . . .	12
Rund, oval oder eiförmig? . . . . .	15
Einen Kreis konstruieren . . . . .	15
Darf es etwas ovaler sein? . . . . .	18
Eiförmige Linien kann man annähern! . . . . .	20
Von rund nach rechteckig . . . . .	25
Ein rechter Winkel mithilfe von zwei Kreisen . . . . .	27
Rechte Winkel mit dem Satz des Pythagoras . . . . .	31
Vom Viereck zum Quadrat . . . . .	35
Viereck ist nicht gleich Viereck! . . . . .	36
Seitenlängen: Auf die richtige Teilung kommt es an! . . . . .	37
Quadratisch, praktisch, einfach zu legen! . . . . .	40
Aller guten Dinge sind sechs! . . . . .	45
Sechseck aus gleichseitigen Dreiecken . . . . .	45

**KAPITEL 2: KNIFFLIGE KNOTEN** **49**

Was du alles benutzen kannst . . . . .	49
Fest verzurrt. Oder doch nicht? . . . . .	51
Knoten im Alltag . . . . .	54
Knoten ohne Ende(n) . . . . .	55
Knoten zeichnen . . . . .	56
Knoten werden bunt . . . . .	57
Knoten 1 – Kleeblattknoten . . . . .	59
Knoten 2 . . . . .	59
Knoten 3 – Unknoten . . . . .	60
Knoten 4 – Schlangenknoten . . . . .	60
Knoten 5 . . . . .	61
Knoten 6 . . . . .	61
Knoten 7 . . . . .	62
Knoten 8 . . . . .	62
Knoten 9 – Chefalo-Knoten . . . . .	63
Lösungsvorschläge . . . . .	63
Entknoten auf dem Papier . . . . .	65
Knoten 1 – Schlangenknoten . . . . .	68
Knoten 2 . . . . .	68
Knoten 3 – Hasenknoten . . . . .	70
Knoten 4 – Chefalo-Knoten . . . . .	70
Lösungsvorschläge . . . . .	79
Die Krawatte . . . . .	80

**KAPITEL 3: FORMEN FALTEN** **84**

Was du benötigst . . . . .	84
Ganz viele Ecken . . . . .	86
Drei Ecken für den Anfang . . . . .	87
Eine Ecke mehr . . . . .	88
Eine Ecke geht noch . . . . .	89

Falten in drei Dimensionen . . . . .	92
Eine besondere Pyramide . . . . .	92
Ein zusammengesteckter Würfel . . . . .	95
Eine offene Schachtel . . . . .	99

## **KAPITEL 4: MAGIE MIT MATHE** **103**

Was du benötigst . . . . .	103
Magische Summen . . . . .	104
Ein mathematisch-magischer Beweis . . . . .	105
Magische Quadrate . . . . .	107
Das magische Quadrat von Albrecht Dürer . . . . .	107
Mehr Summen und mehr Magie . . . . .	109
Magisches Quadrat selbst erstellen: Methode 1 . . . . .	110
Die Treppenhaus-Methode . . . . .	112
Fehlende Ziffer . . . . .	115

## **KAPITEL 5: ZAUBERHAFT ZERSCHNITTEN** **119**

Was du benötigst . . . . .	119
Ein Schokoladenstückchen herzaubern . . . . .	120
Einen Schneemann wegzaubern . . . . .	121
Aus rund wird eckig . . . . .	123
Papierstreifen verdreht und verschlungen . . . . .	125
Ein Möbiusband basteln . . . . .	125
Ein Möbiusband »halbieren und vierteln« . . . . .	126
Ein Möbiusband »dritteln« . . . . .	128
Verliebte Möbiusbänder . . . . .	129

## **ZUM WIEDERFINDEN** **132**

## **ÜBER DIE AUTORINNEN** **134**