

# Inhaltsverzeichnis

1.	Die Helix oder Schraubenlinie . . . . .	1
2.	Kleinsche Flaschen und andere Flächen . . . . .	8
3.	Kombinatorik . . . . .	18
4.	Springende Bälle in Vielecken und Polyedern . . . . .	28
5.	Vier ungewöhnliche Brettspiele . . . . .	38
6.	Das starre Quadrat und acht andere Probleme . . . . .	48
1.	Das starre Quadrat . . . . .	48
2.	Eine Wette . . . . .	49
3.	Ein dreidimensionales Labyrinth . . . . .	49
4.	Goldene Kettenglieder . . . . .	50
5.	Magische Wortquadrate . . . . .	51
6.	Die drei Zeiger der Uhr . . . . .	52
7.	Drei Kryptorithmen . . . . .	52
8.	Maximale Zugmöglichkeiten für Schachfiguren . . . . .	54
9.	Das Falten eines Möbiusbandes . . . . .	54
7.	Puzzles mit verschiebbaren Klötzen . . . . .	65
8.	Paritätskontrollen . . . . .	72
9.	Die Regelmäßigkeit der Primzahlen . . . . .	80
10.	Graphentheorie . . . . .	92
11.	Das Ternärsystem . . . . .	104
12.	Die Reise um den Mond und sieben andere Probleme . . . . .	113
1.	Die Reise um den Mond . . . . .	113
2.	Das Rechteck und die Ölquelle . . . . .	114
3.	Ein neues Ticktacktoe . . . . .	114
4.	Die Münzen eines Reiches . . . . .	115
5.	Banknoten und zwei Hüte . . . . .	115
6.	Dudeney's Wortquadrat . . . . .	115
7.	Ordnen nach Gewicht . . . . .	116
8.	Schachtouren für Damen . . . . .	116
13.	Die Zykloide: Helena der Geometrie . . . . .	127
14.	Mathematische Zaubertricks . . . . .	134
15.	Der Pythagoreische Lehrsatz . . . . .	143

16.	Grenzwerte von unendlichen Reihen	154
17.	Polyamonds	164
18.	Tetraeder	174
19.	Coleridges Äpfel und sieben weitere Probleme	186
1.	Coleridges Äpfel	186
2.	Die nach außen gewendete Hose	186
3.	Ein Münzenspiel	186
4.	Wer lügt und wer sagt die Wahrheit?	188
5.	Das Zahnrad-Paradoxon	188
6.	Ein Spiel mit Grashalmen	189
7.	Casey als Schlagmann	190
8.	Ein Puzzle mit acht Klötzen	190
20.	Das Gitter der ganzen Zahlen	197
21.	Endlose Folgen	209
22.	O'Gara, der mathematische Briefträger	219
23.	Op Art	228
24.	Außerirdische Kommunikation	241
	Literatur	251