



Der Inhalt dieses Büchleins

	Seite
Einleitung	3
Drei mathematische Streichholzspiele	
1. Höchstens sechs Hölzchen	5
2. Bis zur Hälfte	5
3. Das Mehrhaufenspiel	6
Geometrische, arithmetische, algebraische Rätsel; Zahlenrätsel	
4. Neun Punkte, acht Geraden	12
5. Postkartengeometrie	12
6. Mit nur einem Strich	12
7. Verwandlung in ein Quadrat	12
8. Zwanzig Bausteine für ein Quadrat	13
9. Teilung durch drei Geraden	13
10. Eine Brezel und vier Kinder	13
11. Eine andere Brezel und nur drei Kinder	13
12. Ein Fetzen von einer Photographie	13
13. Mit drei Streckenzügen	14
14. Ein bewegliches Dreieck	14
15. Im Kleintierkäfig	14
16. Geflügelkauf	14
17. Die verhexte Büromaschine	14
18. Eine versteckte Addition	15
19. — 21. Verstümmelte Multiplikationsaufgaben	15
22. Eine verstümmelte Division	15
23. Nur eine Null	16
24. Die vergessenen Rechenzeichen	16
25. 1000.— DM in zehn Säckchen	16
26. Eine unmilitärische Stärkemeldung	16
Lösungen, Hinweise und Ergänzungen	17/27

Mathematische Spielereien und Spiele mit geringen Hilfsmitteln

	Seite
27. Wettrechnen mit sechs Zahlenkärtchen	28
28. Der Zahlentausch	29
29. Der verstellte Kleist	32
30. Das Achterspiel	34
31. Das Fünftehnerspiel	35
32. Zahlenerraten mit vier Zahlenkarten	36
33. Ein Nachzeichenspiel	41
34. Das Geldabräumen	44

Einige mathematische Kartenkunststücke

35. Quersummenzauberei	47
36. Wir geben die Summe der Augen verdeckt liegender Karten an	49
37. Drei versteckte Karten erscheinen	51
38. Wir greifen jede gewünschte Karte aus dem gemischten Spiel.	52
39. Der Kartensprung	54
40. Wir finden beliebig viele Karten (mit 27 Karten)	57
41. Das gleiche Kunststück mit 32 Karten	59

Ein paar Rechenkunststücke

42. Schnelldivisionen im Kopf	64
43. Das vorbestimmte Ergebnis	64
44. Das verstümmelte Resultat	66
45. Wir lassen drei oder vier Ziffern streichen	68
46. Multiplikation zweier dreistelliger Zahlen im Kopf	70
47. Das Quadrat einer drei- oder vierstelligen Zahl im Kopfe zu berechnen	73
48. Wir ziehen die 3. Wurzel aus vier- bis neunstelligen Kubikzahlen im Kopfe	75

Auf dem Tummelplatz der natürlichen Zahlen

49. Von der Summe der ungeraden Zahlen	80
50. Etwas von den Quadraten der natürlichen Zahlen	83
51. Von den Kuben der natürlichen Zahlen	85
52. Die Pythagoreischen Zahlen	87

Plauderei über einige Trugschlüsse

53. Ein Wort in Sachen Schildkröte contra Achilles	95
54. Vier ist gleich Zwei	96
55. Ein anderer Fehlschluß an einer Gleichung	98

56. Jede beliebige Zahl kann man nur in gleiche Summanden zerlegen	Seite 99
57. Ein kranker Beweis für einen gesunden Satz	100
58. Alle Dreiecke sind gleichschenkelig	101

Von Wetten, Würfeln und Wahrscheinlichkeit

59. Ein gerechtes Spiel?	104
60. Denken $\left. \begin{matrix} \{ \text{sie} \} \\ \{ \text{Sie} \} \end{matrix} \right\}$ richtig $\left. \begin{matrix} \{ ? \} \\ \{ ! \} \end{matrix} \right\}$	106
61. Erst schätzen, dann rechnen!	108
62. Allerlei Würfel mit drei Würfeln	108
63. Über Glücksautomaten	111
64. Totdsichere Wetten	115
65. Wir setzen auf drei Pferde	117

Rund um das Staunen, Vorstellen und Begreifen

66. Seltsames Rechnen mit den Fingern	119
67. Wie die Gallas multiplizieren	121
68. Zwei Eimer und ein Schöpflöffel	121
69. Vom Apfelschälen	123
70. Ein paar merkwürdige Körper	124
71. Ein massives Sperrstück	125
72. Die Seitennumerierung	126
73. Vom Klebeband	127
74. Ein Gegenstück zum Gordischen Knoten	129

Allerlei Denkaufgaben mit mathematischem und physikalischem Vor-, Bei- und Nachgeschmack, möglichst originell und elegant zu lösen

75. Am Zifferblatt	131
76. Die stehengebliebene Uhr	131
77. Die Zeigerüberholung	131
78. Ein Sonderling besucht eine Ausstellung	131
79. Das Pflaumenkörbchen	132
80. Der Koffer ist zu schwer	132
81. Ein Boot wird ausgeschöpft	132
82. Drei Minen gehen hoch	132
83. U-Boot mit Tankboot	132
84. Eine Explosion — zwei Donner	133
85. Ein Zug fährt über eine Brücke	133
86. Herr Meyer erhält mehr Gehalt	133
87. Pantscherei mit zwei Blechgefäßen	133
88. Die schwerere Kugel	134

	Seite
89. Rohr und Ventil	134
90. Der stärkere Magnet	134
91. Der Kaffee im Wartesaal	134
92. Denken Sie noch manchmal an die eingekleideten Aufgaben?	134
93. Von sechs Weinfässern	135
94. Die vorangestellten Einer	135
95. Wägen mit möglichst wenigen Gewichten	135
96. Ein Sonderling im Bungalow	135
97. Zwei Fußgänger messen die Länge eines fahrenden Eisenbahnzuges	136
98. Der lange Baumstamm	136
99. Die schwarzen Punkte	136
100. Drei weiße und zwei schwarze Kugeln	137
101. Merkwürdige Bierkrüge im „Gasthaus zum alten Archimedes“	137
Ergebnisse, Hinweise und Ergänzungen zu den Denkaufgaben	139/151
