

George G. Szpiro

Mathematischer Cocktail

Zauberwürfel,
die Liebe zu den Warteschlangen
und weitere Geschichten

Verlag Neue Zürcher Zeitung

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Wahrheit, die ganze Wahrheit, nichts als die Wahrheit	9
--	---

Gelöstes und Ungelöstes

Im besten Fall bleibt die Dame unentschieden	17
Das höchste Porto, das auf einen Brief passt	20
Struktur einer komplizierten Gruppe berechnet	23
Am Zauberwürfel drehen und drehen	26
Zahlentheoretiker lösen jahrzehntealtes Rätsel	29
Mathematischer Beweis einer intuitiven Idee	32
Schwer fassbare dreidimensionale Sphären	38
Eitler Streit unter Mathematikern	45
Rechnen mit dem Talmud	50
Wie schnell sich ein Beweis in nichts auflösen kann	54
Wer gewinnt «Vier gewinnt»?	57
Benjamin Franklin hat's erfunden	61

Persönlichkeiten

Bellas geheimes Seminar	67
Kreuzzug für die Ehrlichkeit der Mathematik	78
Ein nonkonformer Mathematiker	82

Verleihung der Fields-Medaillen in Madrid	90
Genialer Einsiedler	94
<i>Reines und Angewandtes</i>	
Vom Punkt zur Pünktlichkeit	103
Körper in vier Dimensionen	107
Mathematik in hohen Dimensionen	111
Den kleinsten Kreis um sehr viele Punkte finden	114
Mathematik im Dienste der Praxis	118
Die Ecken und Kanten des runden Balles	124
<i>Zufälliges</i>	
Die Rolle des Zufalls in der Mathematik	131
Der Zufall führt manchmal auch ans Ziel	135
<i>Computerwissenschaft</i>	
Auszeichnung für die Erforschung des WWW	141
Die Computertechnologie der alten Griechen	144
Rechnen mit Rädchen	147
Ein Modell der Internet-Topologie	149
Verräterische Geräusche	151
Die Berechnung der Bedeutung	154
Gefahr für asymmetrische Kryptosysteme	157
Rechenregeln für Computer	159
<i>In der Luft</i>	
Suche nach der effizienten Einsteigemethode	163
Irrationales bei Airlines und Passagieren	167
Alle Wege führen nach Paris – und Anchorage	171

In der Schule

Rechtslastige Rechenschwäche	177
Eine Lanze für das Kopfrechnen	180

Interdisziplinäres

Die Mathematik beginnt zu erzählen (Literatur)	187
Muster im Briefverkehr (E-Mails)	191
Die Mathematik gibt dem Arzt den Durchblick (Medizin)	194
Kooperatives Verhalten erzwingen (Sozialwissenschaften)	197
Meins klingelt anders (Mobiltelefonie)	200
Navigation als Kunst und Wissenschaft (Kartografie)	204
Die Liebe zu den Warteschlangen (Logistik)	208
Erziehung berechnen (Ökonomie und Pädagogik)	212
Warum der Nachthimmel so dunkel ist (Astrophysik)	216
Wenn Wähler Noten geben dürften (Politische Wissenschaften)	219
Eine Formel fürs passende Geschenk (Sozialwissenschaften)	223
Mathematik und Kunst beim Plattenlegen (Islamische Kunst)	227

<i>Bibliografie</i>	231
---------------------	-----