

George G. Szpiro

Mathematik für Sonntagmorgen

50 Geschichten
aus Mathematik und Wissenschaft

Verlag Neue Zürcher Zeitung

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| <i>Zu diesem Buch</i> | 9 |
| <i>Wie gut man es doch in Zürich hat</i> | 13 |
| <i>Historisches</i> | |
| Daniel Bernoulli und seine schwierige Familie | 19 |
| Ende einer Denktradition | 24 |
| Baldiger Weltuntergang? | 28 |
| Ein- und Ausschaltjahre | 31 |
| <i>Ungelöste Vermutungen</i> | |
| Millionenrätsel für Mathematiker | 37 |
| Ein seltsames Rätsel mit vielen Namen | 41 |
| Eigenwillige Zwillinge | 45 |
| Hilberts 16. Problem bleibt ungelöst | 49 |
| <i>Gelöste Probleme</i> | |
| Mathematische Knocheien im Badezimmer | 57 |
| Höhere Eingebung im Zug nach Zürich | 62 |
| Auch unendliche Zahlenreihen nehmen ein Ende | 66 |
| 20 Jahre für einen Beweis des Beweises | 70 |
| Ist die Poincaré-Vermutung nun doch bewiesen? | 74 |

Persönlichkeiten

| | |
|----------------------------------|-----|
| Niels Abels späte Ehrung | 81 |
| Genie von einem anderen Planeten | 85 |
| Die Schönheit der Symmetrie | 90 |
| Der Möchtegern-Newton | 93 |
| Menschen, nicht Maschinen | 101 |
| Die Idee kommt in der Badewanne | 107 |
| Zum Tee bei Albert Einstein | 111 |

Konkretes und Abstraktes

| | |
|---|-----|
| Knoten, Knöpfe und Knäuel | 119 |
| Knotentheorie mit wirklichen Schnüren | 123 |
| Kleine Fehler mit grosser Wirkung | 129 |
| Der Crash der Katastrophentheorie | 133 |
| An Tetris verzweifeln auch Mathematiker | 137 |
| Antike Aufgaben für moderne Mathematiker | 140 |
| Von Chancen und Risiken | 143 |
| Wie eine fermat'sche Primzahl zu 17 Ecken kommt | 147 |
| Gruppen, Grüppchen und Monstergruppen | 151 |
| Man kann es drehen und wenden, wie man will | 156 |
| Zufallszahlen können glücklich machen | 160 |
| Methode zur Zertifizierung von Primzahlen | 164 |

Interdisziplinäres

| | |
|--|-----|
| Ein Mathematiker urteilt über Juristen | 169 |
| Nicht nur der Wähler entscheidet | 173 |
| Ein Franken ist nicht immer einen Franken wert | 181 |
| Buchstabenstauchung | 185 |
| Die Suche nach der einen Formel für die Natur | 192 |
| Wörter stapeln wie Orangen und Tomaten | 196 |

| | |
|---|-----|
| Die fraktale Dimension von Israels Zaun | 200 |
| Eiskalt berechnet | 204 |
| Träge schwirren die Fliegen um die runden Ecken | 207 |
| Unerfahrene Verkäufer machen den Markt effizient | 210 |
| Der Schwänzeltanz der Internet-Server | 214 |
| Aus Sand gebaut | 218 |
| Turbulenzen an Börsen | 221 |
| So sicher wie die Gesetze der Physik | 224 |
| Überlebenskampf an den Finanzmärkten | 228 |
| Eine Beleidigung und ihre wirtschaftlichen Folgen | 233 |
| <i>Literaturhinweise</i> | 237 |