

Inhalt

| | | |
|--------------------------------------|-----|--|
| | 6 | Vorwort |
| <i>Michael Otte</i> | 8 | I Was ist Mathematik? |
| <i>Roland Stowasser</i> | 30 | II Vom Zählen und Rechnen |
| | 31 | Natürliche Zahlen in der Praxis |
| <i>Heinz Steinbring</i> | 42 | Rechenmaschinen |
| | 54 | Zahlentheorie |
| | 65 | »Unnatürliche« Zahlen: Zahlen zum Messen |
| | 77 | Von imaginären Zahlen und konkreten Zeigern |
| <i>Michael Otte</i> | 80 | III Vom Raum |
| <i>(unter Mitarbeit</i> | 81 | Räumliche Beziehungen in der Umgangssprache |
| <i>von Andreas Dress)</i> | 84 | Die Entwicklung des Raumbegriffs in der Geometrie |
| | 91 | Die Entdeckung nicht-euklidischer Geometrien |
| | 98 | Vom Messen |
| <i>Michael Otte</i> | 130 | IV Raum und Zahl: Koordinatensysteme |
| <i>(unter Mitarbeit</i> | 154 | Raum und Bewegung |
| <i>von Andreas Dress)</i> | | |
| <i>Heinz Steinbring</i> | 170 | V Der Satz des Pythagoras |
| <i>Michael Otte</i> | 186 | VI Symmetrie |
| <i>Heinz Steinbring</i> | 210 | VII Funktionale Zusammenhänge |
| | 211 | Proportionalität |
| | 216 | Technische Realisierungen funktionaler Zusammenhänge |
| | 224 | Funktion und Bewegung |
| | 237 | Funktion und Wachstum |
| <i>Roland Stowasser</i> | 246 | VIII Stochastik: |
| | | Gesetzmäßigkeiten bei Massenerscheinungen |
| | 249 | Statistische Wahrscheinlichkeit – einfache Beispiele |
| | 254 | Einfache geometrische Wahrscheinlichkeiten |
| | 256 | Die Monte-Carlo-Methode |
| | 261 | Kombinatorik der Pascalzahlen |
| | 266 | Häufigkeitsverteilungen |
| | 271 | Schwierigkeiten mit dem Wahrscheinlichkeitsbegriff? |
| <i>Michael Otte</i> | 276 | IX Optimierung |
| <i>Michael Otte/Heinz Steinbring</i> | 303 | Dokumente zur Geschichte der Mathematik |
| <i>(Auswahl)</i> | 318 | Register |
| | 323 | Abbildungsnachweis |