

Inhalt

5 Vorwort

Essays

- 10 Günter M. Ziegler
Mathematik ist ... Eine Frage, viele Antworten
- 18 Jürgen Richter-Gebert
Von der Schönheit der Mathematik
- 26 Christian Hesse
Glanzlichter in der Kunst des Beweisens
- 32 Klaus Volkert
Eine kurze Geschichte der Geometrie
- 39 Joachim Fischer
Mathematische Zeichen- und Konstruktionshilfsmittel
- 48 David E. Rowe
Von Paris nach München – Zur Geschichte geometrischer Modelle im 19. Jahrhundert
- 55 Stefan Ufer
Mathematik macht Spaß!?
- 60 Peter Gritzmann
Mathematik für die Demokratie

Katalog

- 70 Die Ausstellung
- 72 Mathematik im Deutschen Museum
- 86 Was ist Mathematik?
- 90 Zeitstrahl: Meilensteine aus 5000 Jahren Geometrie
- 92 Frauen in der Mathematik
- 98 »Beweisen muss ich diesen Kä's...«
- 100 Die Entdeckung des Stehaufmännchens Gömböc
- 108 Unendliche Zahlenmengen
- 110 Fraktale – rau und schön
- 112 Ein Hauch von Nichts – das Sierpinski-Tetraeder
- 114 Exponate / Kat.-Nr. 1–2
- 116 Dimension: mehr als Länge – Breite – Höhe
- 130 Die »Mae West« Münchens
- 132 Mathematische Flächen / Kat.-Nr. 3–20
- 144 Ein rätselhafter Apparat
- 146 Weltrekordflächen in Glas
- 156 Zirkel / Kat.-Nr. 21–25
- 158 Messen und Zeichnen / Kat.-Nr. 26–45
- 170 Reißzeug / Kat.-Nr. 46–52
- 176 Zirkel ohne Kreis – der Proportionalzirkel
- 178 Kurvenzeichner / Kat.-Nr. 53–59
- 186 Ellipsenzirkel »Eule«

- 188 Alles eine Frage der Perspektive**
- 196 Beeindruckende Perspektive
- 198 Zeitstrahl: Perspektive im Wandel der Zeit
- 200 Perspektivmodelle und -zeichner / Kat.-Nr. 60–64
- 206 Pantografen / Kat.-Nr. 65–69
- 214 Reduktionszirkel / Kat.-Nr. 70–76
- 220 Der Teuffel steckt im Detail:
Was Objekte über Personen verraten können
- 224 Symmetrie – Mathematik der Regelmäßigkeit**
- 232 Was haben Tapeten mit Mathematik zu tun?
- 238 Roger Penrose zähmt die Fünfecke
- 240 Parkettierung mit Quadraten – auch unsymmetrisch interessant
- 242 Spielereien aus der geometrischen Topologie**

Anhang

- 250 Lösungen zu den Mitmachstationen
- 253 Übersetzung des Interviews mit Rita McBride
- 254 Abbildungsverzeichnis
- 259 Verwendete und weiterführende Literatur
- 262 Personenregister
- 265 Herstellerverzeichnis
- 266 Sachregister
- 271 Liste der Projektbeteiligten
- 272 Dank