

Inhalt

| | |
|-----------------------------------------|-----|
| Vorwort..... | 9 |
| Entdecken | 11 |
| 1 Warum Physik?..... | 12 |
| 2 Naturgesetze und Theorien..... | 15 |
| 3 Zahlen..... | 21 |
| 4 Mechanik und Schwerkraft..... | 26 |
| 5 Elektrizität und Magnetismus..... | 35 |
| 6 Licht..... | 40 |
| 7 Wärme, Energie und Entropie..... | 47 |
| 8 Spezielle Relativitätstheorie..... | 53 |
| 9 Information: Zerlegung in Bits..... | 61 |
| 10 Atome..... | 65 |
| 11 Quantentheorie..... | 70 |
| 12 Atomkerne und Kernkräfte..... | 79 |
| 13 Teilchen und Beschleuniger..... | 87 |
| 14 Standardmodell und LHC..... | 98 |
| 15 Sonnensystem..... | 109 |
| 16 Sterne..... | 116 |
| 17 Allgemeine Relativitätstheorie..... | 123 |
| 18 Schwarze Löcher..... | 130 |
| 19 Galaxien..... | 135 |
| 20 Universum..... | 142 |
| Verstehen | 153 |
| 21 Beruf oder Berufung?..... | 154 |
| 22 Veränderungen..... | 161 |
| 23 Hier fliegt nichts..... | 167 |
| 24 Einzelne Bits..... | 176 |
| 25 Entstehung der klassischen Welt..... | 188 |

| | | |
|----|----------------------------------------------|-----|
| 26 | Interpretationen der Quantentheorie..... | 197 |
| 27 | Fundament der Wirklichkeit..... | 207 |
| 28 | Information: Entstehung und Ausbreitung..... | 218 |
| 29 | Einheiten und Bits..... | 225 |
| 30 | Dunkle Materie und Dunkle Energie..... | 236 |
| 31 | Wege aus dem dunklen Dilemma..... | 243 |
| 32 | Urknall..... | 253 |
| 33 | Zeit..... | 263 |
| 34 | Lebensbedingungen..... | 276 |
| 35 | Weltformel..... | 283 |
| 36 | Weltmodelle..... | 293 |
| 37 | Information: Existenz und Wissen..... | 307 |
| 38 | Leben..... | 320 |
| 39 | Schlussbemerkungen..... | 330 |

Anhang 335

| | |
|------------------------------|-----|
| Größenvergleiche..... | 336 |
| Theorien..... | 337 |
| Glossar..... | 338 |
| Literatur..... | 348 |
| Anmerkungen und Quellen..... | 353 |
| Bildnachweis..... | 363 |
| Aufmunterung und Dank..... | 366 |
| Register..... | 367 |