

# Inhalt

Einleitung . . . . .	7
 I. Die Vermessung der Welt . . . . .	 11
1. Zahlen und Zahlendarstellungen . . . . .	13
2. «Unendlich» mal «unendlich»? . . . . .	15
3. Räumliche und zeitliche Distanzen . . . . .	19
4. Masse und Energie . . . . .	26
5. Die Geometrie der Natur . . . . .	27
6. Die Mandelbrot-Menge . . . . .	35
 II. Eine Reise in die Mikrowelt . . . . .	 39
1. Die Verkleinerung der Maßstäbe . . . . .	41
2. Mikroorganismen: Milliarden und Milliarden . . . . .	43
3. Die Welt der Moleküle . . . . .	45
4. Die DNS, Baustein des Lebens . . . . .	50
5. Die ungeheure Anzahl der Moleküle . . . . .	57
6. Atome . . . . .	61
7. Die Welt der Quantenphysik . . . . .	68
8. Elementarteilchen . . . . .	83
9. Endstation Vakuum . . . . .	90

III. Die Makrowelt oder Das gigantische Universum . . . . .	93
1. Die Größe des Kosmos . . . . .	95
2. Das Universum: Von seiner Geburt bis heute . . . . .	113
3. Die Zukunft im Universum . . . . .	122
4. Die ungeheuren Zufälle im Universum . . . . .	126
5. Ungelöste Probleme . . . . .	132
6. Multiversen . . . . .	135
 Anhang . . . . .	 139
A1 Die komplexen Zahlen . . . . .	139
A2 Konstruktion der Mandelbrot-Menge . . . . .	140
 Literatur . . . . .	 143
Bildnachweis . . . . .	144