

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