

Inhalt

Das wohl größte Geheimnis ist die Zeit 9

ERSTER TEIL

Der Zerfall der Zeit 13

1. Der Verlust der Einheitlichkeit 15
 - Die Verlangsamung der Zeit 15
 - Zehntausend tanzende Shivas 18
2. Der Verlust der Richtung 22
 - Woher stammt der ewige Fluss? 22
 - Wärme 24
 - Unschärfe 29
3. Das Ende der Gegenwart 37
 - Auch Geschwindigkeit bremst den Ablauf der Zeit 37
 - «Jetzt» ist bedeutungslos 39
 - Die Struktur der Zeit ohne Gegenwart 43
4. Der Verlust der Unabhängigkeit 52
 - Was geschieht, wenn nichts geschieht? 52
 - Was ist da, wo nichts ist? 63
 - Der Reigen der drei Riesen 66
5. Zeitquanten 71
 - Granularität 72
 - Quantensuperpositionen von Zeiten 75
 - Relationen 77

ZWEITER TEIL

Die Welt ohne Zeit 81

- 6. Die Welt besteht aus Ereignissen, nicht aus Dingen 83**
- 7. Die Unzulänglichkeit der Sprache 91**
- 8. Dynamik als Relationen 99**
 - Elementare Quantenereignisse und Spin-Schäume 104

DRITTER TEIL

Die Quellen der Zeit 109

- 9. Zeit ist Unwissen 111**
 - Die thermodynamische Zeit 113
 - Quantenzeit 116
- 10. Perspektive 120**
 - Wir sind es, die sich drehen! 120
 - Kontextabhängigkeit 126
- 11. Was geht aus einer Besonderheit hervor? 132**
 - Die Entropie, nicht die Energie, treibt die Welt voran 132
 - Spuren und Ursachen 137
- 12. Der intensive Geschmack der Madeleine 142**
- 13. Die Ursprünge der Zeit 159**

Schlafes Bruder 167

Bildnachweise 173

Anmerkungen 174

Register 187