

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 Quanteneignisse 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