

Inhalt

Vorwort 9

1. Vor dem Urknall 15

Raumenergie 21

Multiversum 25

2. Die ersten Teilchen 33

Materieteilchen und Kraftteilchen 35

Die Geburt der Materie 48

3. Der leere Raum 55

Das physikalische Vakuum 58

Der geringe Überschuss an Quarks 61

Die Kernfusion 63

4. Übergänge 67

Kritisches Verhalten 75

Die Geburt des Lichts 83

Der Hadron-Übergang 86

5. Das Leuchten des Urknalls 101

Raumschiff Erde 105

Das Lied des Urknalls 109

Die Form des Raums 113

Sternenaufgang 122

6. Struktur und Form 123

Der Pfeil des Geschehens 127

Entropie 131

Strukturbildung im Universum 136

7. Dunkle Ecken 149

Schwarze Löcher 150

Dunkle Materie 155

Die dunkle Energie 161

8. Das Ende der Zeit 167

Sternenuntergang 172

Die neue Schöpfungsgeschichte 175

Anhänge 1–3 177

Abbildungsnachweis 185

Personenregister 187