

Lisa Randall

DUNKLE MATERIE UND DINOSAURIER

Die erstaunlichen Zusammenhänge
des Universums

Aus dem Englischen
von Sebastian Vogel

S. FISCHER

Inhalt

Einleitung 7

Teil I

Die Entwicklung des Universums

- 1 Die Dunkle-Materie-Geheimgesellschaft 19
- 2 Die Entdeckung der dunklen Materie 30
- 3 Die großen Fragen 45
- 4 Fast ganz am Anfang: ein sehr guter Ausgangspunkt 55
- 5 Eine Galaxie wird geboren 76

Teil II

Ein aktives Sonnensystem

- 6 Meteoroiden, Meteore und Meteoriten 97
- 7 Das kurze, prachtvolle Leben der Kometen 119
- 8 Der Rand des Sonnensystems 143
- 9 Ein gefährliches Leben 148
- 10 Schock und Ehrfurcht 175
- 11 Aussterben 195
- 12 Das Ende der Dinosaurier 221
- 13 Leben in der habitablen Zone 252
- 14 Wie man in den Wald hineinruft ... 271
- 15 Rasende Kometen aus der Oort-Wolke 287

Teil III

Die Identität der dunklen Materie wird enträtselt

- 16 Die Materie der unsichtbaren Welt 309
- 17 Im Dunkeln sehen 329

Inhalt

- 18 Dunkle Materie, sozial vernetzt 345
- 19 Die Geschwindigkeit des Dunklen 359
- 20 Die Suche nach der dunklen Scheibe 377
- 21 Dunkle Materie und Kometeneinschläge 394
- Zum Schluss: ein Blick nach oben 412

Danksagungen 427

Verzeichnis der Abbildungen 425

Weiterführende Lektüre 427

Register 445