

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort vii
Entspannende, spannende und überspannte Physik

TEIL I: ABKÜRZUNG

- 1 Ganz nett, Homo Sapiens, aber ... 3
Grund zum Zweifeln: Warum etwas faul ist am State of the Art in der Physik
- 2 Galilei würde ausflippen! 23
Der Quantensprung der Messinstrumente: Warum wir in phantastischen Zeiten leben
- 3 Die schnelle Verdauung 37
Warum die Kosmologie auf dem falschen Dampfer ist

TEIL II: KREUZUNG

- 4 Wurzelbehandlung 53
Gravitation, Einstein und Raumzeit: Um was es eigentlich geht
- 5 Bis heute ein Sphinx 71
Newtons Gravitationskonstante: Von England bis ins Universum
- 6 Das Rätsel der kleinen Beschleunigungen 85
Raumsonden und Galaxienräder: Ist im All alles da wo es sein sollte?
- 7 Verdunkelung 105
Dunkle Materie, Dunkle Energie: Nur unsichtbar oder gar nicht da?
- 8 Präzision im Kaffeesatz 125
Rauschen im Kosmos: Von der Faszination zur Überschätzung der Daten



TEIL III: SACKGASSE

- 9 Trübes Wasser 145
Die Kosmologie der dunklen Pixel in dunklen Zeiten. Oder: Wie man Großrechner beschäftigt
- 10 Aufstieg der Spekulationsblasen 159
Expansion, Inflation, Illusion. Oder: Gab es die erste Sekunde überhaupt?
- 11 Am Treffpunkt des Unwissens 171
Big Bang, schwarze Löcher und Quantengravitation. Oder: Ökologische Nischen für neue Theorien
- 12 Die ewige Verlobte 185
Das Standardmodell der Teilchenphysik. Oder: Wie die guten Sitten der Physik verdorben wurden
- 13 In anderen Dimensionen 207
Branen, Multiversen und andere Quantenschaumschlägereien. Oder: Des Physikers neue Kleider
- 14 Abschied von der Wissenschaft 225
Stringtheoretiker und andere Religionsanhänger. Oder: Von der Elite zur Sekte zur Mafia

TEIL IV: WENDEKREIS

- 15 Klares Wasser 249
Rationalismus versus Zirkelschluss – wie Wissenschaft eigentlich funktionieren sollte
- 16 Fundamente und Anbauten 263
Komplizierung bis zum Einsturz – wie Theorien zu faulen Kompromissen werden
- 17 Falsch abgebogen 279
Rechner statt Denker – wie die Physik vor Jahrzehnten aus der Spur geriet
- 18 Die Erde ist eine Scheibe. Punkt. 297
Wir wissen ... nicht viel – was uns alles am Nachdenken hindert
- 19 Epilog: Sich aufregen? 319
- Namensverzeichnis 323
- Sachverzeichnis 327