

# 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 Galaxienränder: 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: SACKASSE

- 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