

INHALT

| | |
|--|----|
| Prolog: Warum dieses Buch? | 9 |
| Teil 1: Der Patient Physik | 13 |
| Ernste Symptome: | |
| Der aktuelle Wissenschaftsbetrieb | 13 |
| Warum Untersuchungen nicht genug sind: | |
| Nachdenken über Einfaches | 23 |
| Herumdoktern an Symptomen: | |
| Über Transurane, Epizyklen und andere Fehldiagnosen | 33 |
| Heilen mit Gewalt: | |
| Wie Krankheiten durch Behandlung entstehen | 45 |
| Big Science: | |
| Vom Gruppenzwang zur kollektiven Verdrängung | 57 |
| Teil 2: Direkt vor unseren Instrumenten | 69 |
| Der Raum: | |
| Geheimnisse um Ruhe, Drehung und Beschleunigung | 69 |
| Zeit von gestern? | |
| Wir wissen nicht, wie der Kosmos tickt | 79 |

| | |
|--|-----|
| Massen, schwer zu verstehen: Hat das Urkilogramm mit dem Urknall zu tun? | 87 |
| Teil 3: Im Atom: Revolutionen im Unteilbaren | 95 |
| Maxwells Unvollendete: Geniestreich ohne guten Schlussakkord | 95 |
| Die Quantenmechanik der goldenen Zwanziger: Unverständnis wird salonfähig | 103 |
| Die Natur mag keine Kugeln: Das Rätsel des Spins und die fein gesponnenen Atomspektren | 113 |
| Quanten, Wellen, Teilchen? Der unverstandene Tanz der Elektronen mit Licht | 121 |
| Teil 4: In der Galaxis | 131 |
| Schwarze Löcher: Der Glaube an ein Leben nach dem Sterntod? | 131 |
| Gravitationswellen: Unentdecktes ist noch kein Misserfolg | 141 |
| Achtzig Jahre und kein bisschen sichtbar: Die Spurensuche nach der Dunklen Materie | 149 |
| Der dunkle Heiligenschein: Wie Galaxien die Computer ärgern | 159 |
| Teil 5: Im Innersten der Kerne | 169 |
| Radioaktivität unterschlägt Energie: Die Geschichte einer langen Fahndung | 169 |
| Paten der Komplizierung: Neutrinos und das Entstehen ihrer Familienbande | 179 |
| Endlos teilbar? Physik im Siechtum der Stoff-Wechselkrankheit | 191 |

| | |
|---|-----|
| Staatsstreich im November: Wie der Physik die Quarks verordnet wurden | 199 |
| Der letzte Tango am CERN: Warum nicht wirklich etwas entdeckt wird | 209 |
| Teil 6: Im Kosmos | 221 |
| Kosmische Leuchtfeuer Quasare: Stimmt das Rating? | 221 |
| Kosmologie auf Pump: Die dunkle Krise im Universum | 229 |
| Abgekühlte Bonität: Der kosmische Mikrowellenhintergrund | 239 |
| Teil 7: Naturgesetze verloren in Zahlen | 251 |
| Röhren am Allerheiligsten: Warum man über die Lichtgeschwindigkeit nachdenken muss | 251 |
| Der Schlüssel zum Rätsel? Diracs kosmische Zahl mit fast vierzig Nullen | 259 |
| Am Anfang war der Wasserstoff: Das Mysterium der Zahl 137 | 269 |
| Wider den Glaubenszwang: Vorschläge für eine methodische Sanierung | 277 |
| Epilog: Was Sie tun können | 287 |
| Dank | 289 |
| Abbildungsnachweise | 290 |
| Literatur | 291 |
| Endnoten | 294 |
| Sachregister | 301 |
| Personenregister | 304 |