

## **Inhalt:**

### **1. »Dies sind die Abenteuer ...«**

50 Jahre STAR TREK – eine Erfolgsgeschichte? 9

STAR TREK und die Physik 22

### **2. Klassische Physik bei STAR TREK**

Grundkurs: Newton-Axiome 27

»Weil er da ist!« 30

Wie viel wiegt die Enterprise? 37

Trouble mit Tribbles 41

Planetenbewegungen im STAR TREK-Universum 47

Planetensysteme bei STAR TREK 56

»Klasse M«-Planeten 66

Unendliche Weiten ... 85

### 3. »Diese Gesetze sind so lästig!«

Grundkurs: Spezielle Relativitätstheorie 99

Wie schnell geht's durch den Hyperraum? 104

Wie sieht's aus? 108

Der Impuls-Antrieb 115

Warum braucht man den Warp-Antrieb? 129

So funktioniert der Warp-Antrieb 135

Die echte Warp-Skala 150

Gibt es stabile Wurmlöcher? 161

Zeitreisen macht man am besten mit Tachyonen 166

Zeitreisen gehen auch anders 174

Quasare, Dunkle Materie, Hintergrundstrahlung  
und Interferenzen gravimetrischer Wellen 184

### 4. Quantenphysik macht glasige Augen

Grundkurs: Quantenphysik 195

Braucht man zum Beamen wirklich Heisenberg-  
Kompensatoren? 203

»Wie ist die Schwelle des  $H_2$ -Moleküls?« 219

Vibriert alle Materie im Raum bei 21 Zentimetern? 226

Die schwierigste Frage des Periodensystems 231

Neutrinos und andere Elementarteilchen 240

Was sind Quantenfluktuationen? 256

Sehr viele Welten ... 263

## **5. Medizinisches und Kybernetisches**

Künstliche Herzen und Retina-Implantate 267

Die Kraft der Gedanken 273

Grünes Blut und blaue Adern 276

Kann Data wirklich nur 100 Gigabyte Daten  
speichern? 283

Künstliche Intelligenz an Bord der Enterprise 290

## **6. »Optimismus ändert die Gesetze der Physik nicht!«**

Was die Zukunft bringt? 303

Transparentes Aluminium 310

Tarnung ist alles 319

»Energie!« 334

Danke 347

Quellenverzeichnis 349

Bildnachweis 351