

Inhalt

Inhalt	5
Vorwort.....	7
Wichtige Hinweise	11
1. Die Physik und ihre Teilgebiete.....	13
2. Mechanik	17
2.1. Kraft und Bewegung: Die newtonschen Axiome	17
2.2. Jetzt gehts rund: Drehmomente auf Körper.....	29
2.3. Alles fällt nach unten: Die Gravitation	35
2.4. Bewegung und Energie	50
3. Akustik	75
3.1. Schwingungen und Wellen aus der Mechanik	75
3.2. Schallausbreitung, Ermittlung der Schallgeschwindigkeit	82
3.3. Wellenlänge, Schallwellen in der Kundtschen Röhre.....	90
4. Optik	99
4.1. Licht und Schatten.....	99
4.2. Geometrische Optik.....	108
4.3. Wellenoptik.....	125
5. Wärmelehre	135
5.1. Alles ist in Bewegung, die Hauptsätze der Wärmelehre	135
5.2. Zustandsänderungen bei Gasen	150
5.3. Wärmestrahlung	156
6. Elektrik.....	163
6.1. Vom Wesen der Elektrizität	163
6.2. Elektrischer Strom als Energieträger	191
6.3. Elektromagnetismus.....	212
7. Atomphysik	235
7.1. Theorie und Wirklichkeit: Die Physik des Elektrons	235
7.2. Kernspaltung und Radioaktivität gleich Strahlung ?.....	253
7.3. Alles in Portionen: Die Quantenphysik	264

8. Die Physik, ihre Einheiten und Größen: Das SI-System	277
8.1. Länge	277
8.2. Masse.....	278
8.3. Zeit	279
8.4. Stromstärke	279
8.5. Temperatur.....	280
8.6. Lichtstärke	281
8.7. Stoffmenge	281
8.8. Die Naturkonstanten.....	282
Ausblick	283
Index.....	285

Anmerkung:

Die einzelnen Kapitel bauen aufeinander auf, daher ist es ratsam, zum besseren Verständnis, die Kapitel der Reihe nach durchzuarbeiten.

Auf der anderen Seite, will das Buch erklären, es kann deshalb, weil die Themen teilweise doch recht komplex sind, kein klassisches Nachschlagewerk sein. Wer aber dennoch ein bestimmtes Thema nachschlagen möchte, wird sich mit dem Index auf den letzten Seiten des Buches leichter tun, einen Begriff zu finden.