

MECHANIK	7
Eigenschaften von Stoffen	8
Bewegung, Geschwindigkeit und Beschleunigung	10
Kräfte und ihre Wirkungen	16
Die newtonschen Gesetze	20
Gewichtskraft und freier Fall	24
Die Gravitation.....	28
Reibung und Reibungskräfte	32
Impuls und Stoßvorgänge	34
Kraftumformende Einrichtungen	38
Der Auflagedruck	44
Druck in Flüssigkeiten und Gasen	46
Auftrieb und archimedisches Prinzip	54
Mechanische Arbeit, Leistung und Energie	58
Mechanische Schwingungen	66
Mechanische Wellen und Schall	70
 WÄRMELEHRE	 79
Wärmequellen	80
Temperatur und Wärme	82
Wärme und Energie	84
Volumenausdehnung bei Temperaturänderungen	88
Die Anomalie des Wassers	92
Zustandsänderung bei Gasen	94
Längenausdehnung von Feststoffen	96
Bimetalle und Bimetallschalter	98
Aggregatzustände der Materie	100
Wärmeübertragung	102
Der Hauptsätze der Thermodynamik	108
Wärmekraftmaschinen und Kältemaschinen	110
 OPTIK	 115
Licht und Sehen	116
Licht und Schatten	118
Reflexion	124
Bilder an Spiegeln	126
Die Brechung des Lichtes	130

Totalreflexion und Lichtleiter	132
Licht und Farben	134
Bildentstehung durch Linsen	136
Optische Geräte	140

ELEKTRIZITÄTSLEHRE UND MAGNETISMUS

145

Elektrostatik	146
Die elektrische Leitfähigkeit	150
Wirkung des elektrischen Stroms	156
Die elektrische Stromstärke	158
Die elektrische Spannung	162
Der elektrische Widerstand	166
Elektrische Energie, Arbeit und Leistung	172
Der elektrische Stromkreis	176
Elektrische Schaltungen	180
Der Kondensator	184
Das elektrische Feld	188
Magnete und ihre Wirkung	192
Elektromagnetische Induktion	196
Der Transformator	202
Elektromagnet, Generator und Elektromotor	206
Wechselstromkreise	214
Die Leitfähigkeit von Halbleitern	218
Halbleiterdioden und Transistoren	220

ATOM- UND KERNPHYSIK

225

Der Aufbau von Atomen	226
Kernumwandlungen und Radioaktivität	230
Strahlenbelastung und Strahlungsschutz	236
Kernspaltung	240

ANHANG

245

Glossar	246
Register	254