

# Inhalt

<b>Grundbegriffe</b>	➡ 1.	Seite	7
Entwicklung und Einteilung der Naturwissenschaften	➡ 1.1.	Seite	7
Physikalische Größen und Einheiten	➡ 1.2.	Seite	9
Gesetze und Definitionen	1.3.	Seite	16
<b>Methoden und Verfahren der Physik</b>	➡ 2.	Seite	20
Mittel zur Erkenntnisgewinnung	➡ 2.1.	Seite	20
Tabellen und grafische Darstellungen	➡ 2.2.	Seite	30
Das Experiment im Physikunterricht	➡ 2.3.	Seite	40
Physikalische Messungen	➡ 2.4.	Seite	43
Lösen physikalischer Aufgaben	➡ 2.5.	Seite	52
<b>Erhaltungssätze</b>	➡ 3.	Seite	56
Grundbegriffe	➡ 3.1.	Seite	56
Energieerhaltungssatz	➡ 3.2.	Seite	57
Weitere Erhaltungssätze	➡ 3.3.	Seite	61
<b>Teilchen – Felder</b>	➡ 4.	Seite	62
Grundbegriffe	➡ 4.1.	Seite	62
Physikalische Erscheinungen beim Zusammentreffen von Körpern und Feldern	➡ 4.2.	Seite	67
<b>Schwingungen und Wellen</b>	➡ 5.	Seite	69
Grundbegriffe	➡ 5.1.	Seite	69
Schwingungen	➡ 5.2.	Seite	73
Wellen	➡ 5.3.	Seite	75
<b>Relativität – Quanten</b>	➡ 6.	Seite	80
Spezielle Relativitätstheorie	➡ 6.1.	Seite	80
Quantenhafte Absorption von Licht	➡ 6.2.	Seite	84

Quantenhafte Emission von Licht	➡ 6.3.	Seite 89
Welle-Teilchen-Verhalten von Mikroobjekten	➡ 6.4.	Seite 96
<b>Mechanik</b>	➡ 7.	Seite 98
Statik	➡ 7.1.	Seite 100
Kinematik	➡ 7.2.	Seite 105
Dynamik	➡ 7.3.	Seite 117
Arbeit und Energie	➡ 7.4.	Seite 124
Impuls und Drehimpuls	➡ 7.5.	Seite 130
Mechanische Schwingungen und Wellen	➡ 7.6.	Seite 134
Gravitation	➡ 7.7.	Seite 139
Mechanik der Flüssigkeiten und Gase	➡ 7.8.	Seite 142
<b>Thermodynamik</b>	➡ 8.	Seite 148
Thermodynamische Grundbegriffe,		
Temperatur und Wärme	➡ 8.1.	Seite 150
Zustandsänderungen	➡ 8.2.	Seite 156
Hauptsätze der Thermodynamik	➡ 8.3.	Seite 163
Kinetische Wärmetheorie	➡ 8.4.	Seite 172
<b>Elektrizitätslehre</b>	➡ 9.	Seite 179
Ladung-Stromstärke-Spannung	➡ 9.1.	Seite 180
Gleichstromkreis	➡ 9.2.	Seite 187
Wechselstromkreis	➡ 9.3.	Seite 193
Elektrostatistisches Feld	➡ 9.4.	Seite 199
Magnetostatistisches Feld	➡ 9.5.	Seite 204
Elektromagnetisches Feld	➡ 9.6.	Seite 212
Elektrische Leitungsvorgänge	➡ 9.7.	Seite 227
<b>Optik</b>	➡ 10.	Seite 242
Geometrische Optik	➡ 10.1.	Seite 244
Wellenoptik	➡ 10.2.	Seite 259
<b>Atom- und Kernphysik</b>	➡ 11.	Seite 272
Elementarteilchen-Atom- und Kernbau	➡ 11.1.	Seite 274
Kernphysik	➡ 11.2.	Seite 285
Anwendung kernphysikalischer Erkenntnisse	➡ 11.3.	Seite 298

<b>Anhang</b> ➡ A	Seite 304
Zur historischen Entwicklung physikalischer Entdeckungen und Erkenntnisse	Seite 304
Einige historisch bedeutungsvolle Experimente	Seite 320
Experimente, mit denen eine Naturkonstante bestimmt wurde	Seite 320
Experimente, bei denen neue physikalische Erscheinungen gefunden wurden	Seite 323
Experimente zur Beantwortung prinzipieller theoretischer Fragen	Seite 325
<b>Register</b> ➡ R	Seite 328