

Inhaltsverzeichnis

Einführung

- Der Begriff der physikalischen Größe
Die physikalischen Maßeinheiten

Glühemission	114
6 Elektrolytlösungen	116
8 Membranspannung	118

Grundbegriffe der Mechanik

- Die Grundgrößen der Mechanik
Die physikalischen Maßeinheiten
Geschwindigkeit
Die newtonschen Axiome
Hebelgesetz
Energie
Leistung
Die kreisförmige Bewegung

Struktur der Materie

10 Die Atomschale	122
12 Der Atomkern	124
14 Natürliche Radioaktivität	126
16 Das Gesetz des radioaktiven Zerfalls	128
18 Erzeugung von Röntgenstrahlung	136
24 Eigenschaften der Röntgen- und γ -Strahlung	140
30 Exponentielles Schwächungsgesetz	142
Dosimetrie	144
Strahlenschutz	146

Mechanik deformierbarer Körper

- Verformung fester Körper
Feste Körper unter dem Einfluss äußerer Kräfte
Innendruck
Oberflächenspannung
Die Strömung von Fluiden
Innere Reibung

Schwingungen und Wellen

32 Mechanische Schwingungen	148
34 Erzwungene Schwingungen	152
36 Schallwellen	154
42 Elektromagnetische Wellen	158
50	

Wärmelehre

- Temperaturskalen
Wärme als Energie
Änderung des Aggregatzustandes
Osmose
Verschiedene Zustandsänderungen

Optik

52 Die Wellennatur des Lichtes	160
54 Das huygenssche Prinzip	162
56 Linsen	166
60 Bildkonstruktion	168
64 Das optische System des Auges	174
68 Vergrößerung	178
Maßeinheiten für das Licht	180

Elektrizitätslehre

- Die elektrische Ladung
Das elektrische Feld
Der elektrische Stromfluss
Der elektrische Stromkreis
Der unverzweigte Stromkreis
Messung von Strom und Spannung
Lorentz-Kraft und Induktion
Wechselstrom
Der Kondensator

Kybernetik

76 Steuerung und Regelung	182
---------------------------	-----

78	
----	--

80	
82	
84	
94	
100	
102	

Mathematische Hilfsmittel

Grafische Darstellungen	182
Fehlerrechnung	182
Fläche und Volumen als zusammengesetzte Größen	188