

Inhaltsverzeichnis

A SI-Einheitensystem und Datenanalyse	1	F Akustik	116
1 Größen und Einheiten	1	1 Schallquellen und Schallausbreitung . .	116
2 Umgang mit dem Taschenrechner	3	2 Physiologische Akustik	122
B Mechanik	11	G Elektrotechnik	123
1 Kinematik	11	1 Elektrischer Strom, Widerstand, ohmsches Gesetz	123
2 Dynamik und Kinetik	17	2 Gleichstromkreis	127
3 Spezielle Relativitätstheorie	33	3 Maschen- und Knotenanalyse	128
C Strömungslehre	36	4 Schaltvorgänge	130
1 Ideale und reale Fluide	36	5 Wechselstromkreis	131
2 Hydro- und Aerostatik	38	6 Drehstromsystem	134
3 Ideale Fluide (Euler-Fluide)	43	7 Elektrische Maschinen	137
4 Umströmung von Körpern	44	8 Elektromagnetische Felder	138
5 Rohrströmungen	49	9 Ladungstransport	144
6 Ausströmende Fluide	53	10 Elektrochemie	148
7 Impuls- und Drehimpulsübertragung . .	54	11 Elektronische Bauelemente	154
D Thermodynamik und Wärmetransport	55	12 Digitaltechnik	157
1 Temperatur und thermische Ausdehnung	55	H Optik	159
2 Wärmeenergie und Kalorimetrie	57	1 Wellenoptik	159
3 Ideales Gas: Kinetische Gastheorie . . .	59	2 Geometrische Optik	169
4 Mengengbegriffe in Fluiden und Lösun-	61	3 Optische Instrumente	172
gen	61	4 Strahlung und Lichtempfindung	177
5 Hauptsätze der Thermodynamik	66	K Atom- und Kernphysik	179
6 Zustandsänderungen des idealen Gases	69	1 Quanten und Materiewellen	179
7 Kreisprozesse	72	2 Elektronenhülle und Atomspektroskopie	181
8 Reale Gase	78	3 Molekülspektroskopie und Festkörper-	187
9 Luftfeuchtigkeit	80	physik	187
10 Flüssigkeiten und Lösungen	81	4 Massenspektrometrie	198
11 Phasenübergänge	82	5 Kernspin und NMR-Spektroskopie . . .	199
12 Wärmetransport – Temperaturstrahlung	84	6 Radioaktivität	200
13 Stofftransport und Reaktionstechnik . .	90	T Tabellen	208
14 Thermodynamik und Kinetik chemischer	96	Stichwortverzeichnis	212
Reaktionen	96		
E Schwingungen und Wellen	103		
1 Harmonische Schwingungen	103		
2 Überlagerung von Schwingungen	111		
3 Gekoppelte Schwingungen linearer Os-	113		
zillatoren	113		
4 Wellen	114		