

A Internationales Einheitensystem (SI)	1	1 Harmonische Schwingungen	163
1 Basisgrößen und -einheiten	2	2 Überlagerung von Schwingungen	183
2 Inkohärente Einheiten	3	3 Gekoppelte Schwingungen linearer Oszillatoren	189
3 Wichtige Formelzeichen und Einheiten	5	4 Wellen	190
B Mechanik	7	F Akustik	198
1 Axiome der Mechanik	7	1 Schallquellen und Schallausbreitung	198
2 NEWTON-Mechanik	14	2 Physiologische Akustik	208
3 Aspekte der technischen Mechanik	21	G Elektrotechnik	210
4 LAGRANGE-Mechanik	34	1 Strom, Spannung, Widerstand und Leistung	210
5 Erhaltungssätze	40	2 Spannungs-Strom-Beziehungen an Zweipolen	215
6 Zweiteilchenproblem	42	3 KIRCHHOFF-Gesetze und Widerstandsnetze	219
7 Mechanik des starren Körpers	47	4 Wechselstromlehre linearer Netzwerke	225
8 Spezielle Relativitätstheorie	54	5 Schaltvorgänge	239
C Strömungslehre	59	6 Elektromagnetische Felder	241
1 Ideale und reale Fluide	59	7 Ladungstransport	267
2 Hydro- und Aerostatik	67	8 Elektronische Bauteile	282
3 EULER-Fluide: Reibungsfreie ideale Strömung	76	9 Drehstromsystem	291
4 Umströmung von Körpern	82	10 Elektrische Maschinen	293
5 Rohrströmungen	89	H Optik	301
6 Ausströmende Fluide	97	1 Wellenoptik	301
7 Impuls- und Drehimpulsübertragung	100	2 Geometrische Optik (Strahlenoptik)	318
D Thermodynamik, Wärme- und Stofftransport	104	3 Optische Instrumente	324
1 Temperatur und thermische Ausdehnung	104	4 Strahlung und Lichtempfindung	328
2 Wärmeenergie und Kalorimetrie	105	K Atom- und Kernphysik	332
3 Ideales Gas	110	1 Quanten und Materiewellen	332
4 Mengengröße in Fluiden und Mischungen	112	2 Elektronenhülle und Atomspektroskopie	335
5 Hauptsätze der Thermodynamik	115	3 Molekülspektroskopie	346
6 Zustandsänderungen des idealen Gases	122	4 Massenspektrometrie	352
7 Kreisprozesse	124	5 Kernspin und NMR-Spektroskopie	354
8 Reale Gase	128	6 Elektronenspinresonanz (ESR)	356
9 Flüssigkeiten und Lösungen	130	7 Radioaktivität	357
10 Phasenübergänge und latente Wärme	136	8 Röntgenspektroskopie, ionisierende Strahlung, Dosimetrie	362
11 Wärmetransport	140	9 Elementarteilchen	369
12 Stofftransport	151	10 Atomares Einheitensystem	371
13 Thermodynamik und Kinetik chemischer Reaktionen	157	Stichwortverzeichnis	373
E Schwingungen und Wellen	163		