

INHALTSVERZEICHNIS

Verzeichnis der verwendeten Formelzeichen	Seite 10
1. Mechanik fester Körper	Aufgabe Nr.
1.1. Statik	
1.1.1. Volumen und Dichte	1 25
1.1.2. Zusammensetzung und Zerlegung von Kräften	26 55
1.1.3. Hebel und Drehmoment	56 89
1.1.4. Schwerpunkt und Standfestigkeit	90 101
1.1.5. Festigkeit	102 113
1.1.6. Einfache Maschinen	114 126
1.1.7. Reibung (statisch)	127 144
1.2. Kinematik	
1.2.1. Gleichförmige und beschleunigte geradlinige Bewegung	145 184
1.2.2. Freier Fall und Wurf	185 208
1.2.3. Gleichförmige und beschleunigte Drehbewegung	209 241
1.2.4. Zusammengesetzte Bewegungen	242 254
1.3. Dynamik	
1.3.1. Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad	255 280
1.3.2. Grundgesetz der Dynamik	281 316
1.3.3. Potentielle und kinetische Energie	317 334
1.3.4. Reibungsarbeit	335 346
1.3.5. Massenträgheitsmoment und Rotationsenergie	347 373
1.3.6. Fliehkraft	374 389
1.3.7. Impuls und Stoß	390 418
1.3.8. Massenanziehung	419 429
1.4. Schwingungen	
1.4.1. Harmonische Bewegung	430 444
1.4.2. Elastische Schwingungen	445 457
1.4.3. Mathematisches Pendel	458 465
1.4.4. Physisches Pendel	466 482
1.4.5. Gedämpfte Schwingungen	483 487

2.	<i>Mechanik der Flüssigkeiten und Gase</i>	
2.1.	Mechanik der Flüssigkeiten	
2.1.1.	Molekularerscheinungen	488 . . . 496
2.1.2.	Hydrostatischer Druck	497 . . . 505
2.1.3.	Auftrieb in Flüssigkeiten.	506 . . . 530
2.2.	Mechanik der Gase	
2.2.1.	Luftdruck	531 . . . 547
2.2.2.	Gesetz von Boyle-Mariotte	548 . . . 568
2.2.3.	Auftrieb in der Luft.	569 . . . 576
2.3.	Strömungen	577 . . . 607
2.4.	Wellen	
2.4.1.	Ausbreitung von Wellen	608 . . . 619
2.4.2.	Dopplereffekt	620 . . . 625
2.4.3.	Lautstärke.	626 . . . 631
3.	<i>Wärmelehre</i>	
3.1.	Wärmeausdehnung	
3.1.1.	Längenausdehnung	632 . . . 646
3.1.2.	Räumliche Ausdehnung	647 . . . 660
3.1.3.	Ausdehnung der Gase	661 . . . 671
3.1.4.	Zustandsgleichung der Gase	672 . . . 694
3.2.	Wärmeenergie	
3.2.1.	Wärmemenge	695 . . . 718
3.2.2.	Erster Hauptsatz	719 . . . 738
3.2.3.	Zustandsänderung von Gasen.	739 . . . 761
3.3.	Dämpfe	
3.3.1.	Wasserdampf	762 . . . 776
3.3.2.	Luftfeuchtigkeit	777 . . . 784
3.4.	Kinetische Gastheorie	785 . . . 797
3.5.	Ausbreitung der Wärme	
3.5.1.	Wärmeleitung, Wärmedurchgang, Wärmeübergang	798 . . . 810
3.5.2.	Temperaturstrahlung	811 . . . 825

4.	<i>Optik</i>	
4.1.	Reflexion des Lichtes	
4.1.1.	Ebener Spiegel	826 ··· 834
4.1.2.	Sphärische Spiegel	835 ··· 842
4.2.	Lichtbrechung und Linsen	
4.2.1.	Brechungsgesetz	843 ··· 862
4.2.2.	Einfache Linsen	863 ··· 895
4.2.3.	Systeme dünner Linsen	896 ··· 910
4.3.	Wellenoptik	911 ··· 934
4.4.	Fotometrie	935 ··· 960
5.	<i>Elektrizitätslehre</i>	
5.1.	Gleichstrom	
5.1.1.	Einfacher Stromkreis	961 ··· 986
5.1.2.	Zusammengesetzte Widerstände	987 ··· 1003
5.1.3.	Arbeit und Leistung des elektrischen Stromes	1004 ··· 1027
5.2.	Elektrisches Feld	1028 ··· 1051
5.3.	Magnetisches Feld	1052 ··· 1070
5.4.	Induktionsvorgänge	1071 ··· 1082
5.5.	Wechselstrom	
5.5.1.	Widerstände im Wechselstromkreis	1083 ··· 1094
5.5.2.	Leistung und Leistungsfaktor	1095 ··· 1109
6.	<i>Spezielle Relativitätstheorie</i>	1110 ··· 1123
7.	<i>Atom- und Kernphysik</i>	
7.1.	Quanten- und Atomphysik	1124 ··· 1146
7.2.	Radioaktivität	1147 ··· 1168
7.3.	Kernenergie	1169 ··· 1185
Lösungen.		Seite 169