

# Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der verwendeten Formelzeichen .....	Seite 10
<b>1. Mechanik fester Körper</b>	<b>Aufgabe Nr.</b>
<b>1.1. Statik</b>	
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 ... 127
1.1.7. Reibung (statisch) .....	128 ... 144
<b>1.2. Kinematik</b>	
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
<b>1.3. Dynamik</b>	
1.3.1. Grundgesetz der Dynamik .....	255 ... 290
1.3.2. Arbeit, Leistung, Wirkungsgrad .....	291 ... 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
<b>1.4. Schwingungen</b>	
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 ... 490
1.4.6. Überlagerung von Schwingungen gleicher Frequenz und Schwebungen .....	491 ... 496

<b>2.</b>	<b>Mechanik der Flüssigkeiten und Gase</b>	
<b>2.1.</b>	<b>Mechanik der Flüssigkeiten</b>	
2.1.1.	Hydrostatischer Druck .....	497...505
2.1.2.	Auftrieb in Flüssigkeiten .....	506...530
<b>2.2.</b>	<b>Mechanik der Gase</b>	
2.2.1.	Auftrieb .....	531...547
2.2.2.	Gesetz von Boyle-Mariotte .....	548...568
2.2.3.	Auftrieb in der Luft .....	569...576
<b>2.3.</b>	<b>Strömungen</b> .....	577...607
<b>2.4.</b>	<b>Wellen</b>	
2.4.1.	Ausbreitung von Wellen .....	608...619
2.4.2.	Dopplereffekt .....	620...625
2.4.3.	Schallpegel .....	626...631
<b>3.</b>	<b>Wärmelehre</b>	
<b>3.1.</b>	<b>Ausdehnung durch Erwärmung</b>	
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
<b>3.2.</b>	<b>Wärmeenergie</b>	
3.2.1.	Wärmemenge .....	695...718
3.2.2.	Erster Hauptsatz .....	719...738
3.2.3.	Zustandsänderung von Gasen .....	739...761
<b>3.3.</b>	<b>Dämpfe</b>	
3.3.1.	Wasserdampf .....	762...776
3.3.2.	Luftfeuchte .....	777...784
<b>3.4.</b>	<b>Kinetische Gastheorie</b> .....	785...797
<b>3.5.</b>	<b>Ausbreitung der Wärme</b>	
3.5.1.	Wärmeleitung, Wärmedurchgang, Wärmeübergang .....	798...810
3.5.2.	Abkühlung und Temperaturstrahlung .....	811...825
<b>3.6.</b>	<b>Zweiter Hauptsatz</b>	
3.6.1.	Entropie .....	826...833
3.6.2.	Kreisprozesse .....	834...844

---

<b>4. Optik</b>	
<b>4.1. Reflexion des Lichtes</b>	
4.1.1. Ebener Spiegel . . . . .	845...850
4.1.2. Sphärischer Spiegel . . . . .	851...857
<b>4.2. Lichtbrechung und Linsen</b>	
4.2.1. Brechungsgesetz . . . . .	858...871
4.2.2. Einfache Linsen . . . . .	872...898
4.2.3. Systeme dünner Linsen . . . . .	899...910
<b>4.3. Wellenoptik . . . . .</b>	<b>911...934</b>
<b>4.4. Fotometrie . . . . .</b>	<b>935...960</b>
<b>5. Elektrizitätslehre</b>	
<b>5.1. Gleichstrom</b>	
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
<b>5.2. Elektrisches Feld . . . . .</b>	<b>1028...1051</b>
<b>5.3. Magnetisches Feld . . . . .</b>	<b>1052...1070</b>
<b>5.4. Induktionsvorgänge . . . . .</b>	<b>1071...1082</b>
<b>5.5. Wechselstrom</b>	
5.5.1. Widerstände im Wechselstromkreis . . . . .	1083...1094
5.5.2. Leistung und Leistungsfaktor . . . . .	1095...1109
<b>6. Spezielle Relativitätstheorie . . . . .</b>	<b>1110...1123</b>
<b>7. Atom- und Kernphysik</b>	
7.1. Quanten- und Atomphysik . . . . .	1124...1146
7.2. Radioaktivität . . . . .	1147...1168
7.3. Kernenergie . . . . .	1169...1188
<b>Lösungen . . . . .</b>	<b>Seite 161</b>