

1	Mechanik	1
1.1	Physikalische Größen	1
1.2	Geradlinige Bewegung punktförmiger Körper	2
1.3	Bewegung auf einer Kreisbahn	5
1.4	Masse, Impuls, Drehimpuls	10
1.5	Impulserhaltungssatz	12
1.6	Energie, Energieerhaltungssatz	13
1.7	Kräfte, Bewegungsgleichung	15
1.8	Gravitation	16
1.9	Freier Fall	17
1.10	Harmonischer Oszillator	21
1.11	Gedämpfte Schwingungen	25
1.12	Drehbewegung, Trägheitsmoment	28
1.13	Drehschwingungen, erzwungene Schwingungen	33
1.14	Beschleunigte Bezugssysteme	37
1.15	Elastische Verformung von Festkörpern	39
1.16	Druck, Auftrieb	42
1.17	Strömende Flüssigkeiten	46
1.18	Oberflächenspannung	50
2	Elektrizität	53
2.1	Ladung, Strom	53
2.2	Potential, Spannung	55
2.3	Elektrisches Feld	57
2.4	Kondensator	61
2.5	Influenz	67
2.6	Magnetisches Feld	68

2.7	Vergleich von elektrischem und magnetischem Feld.	74
2.8	Induktion	75
2.9	Selbstinduktion	79
2.10	Wechselstrom, Wechselstromwiderstände	80
2.11	Elektrischer Schwingkreis	87
2.12	Elektrische Leitfähigkeit	89
2.13	Materie im elektrischen Feld	93
2.14	Materie im magnetischen Feld.	95
3	Optik.	103
3.1	Wellen	103
3.2	Elektromagnetische Wellen	108
3.3	Interferenz, Beugung	110
3.4	Reflexion, Brechung.	115
3.5	Linsen.	119
3.6	Abbildung.	121
3.7	Optische Instrumente	125
3.8	Auflösungsvermögen	128
3.9	Polarisiertes Licht	131
4	Wärme	133
4.1	Zustandsgleichung idealer Gase.	133
4.2	Innere Energie, spezifische Wärme	136
4.3	Zustandsänderungen idealer Gase	140
4.4	Kinetische Gastheorie	142
4.5	Reale Gase	145
4.6	Wärmeleitung.	148
4.7	Entropie	149
5	Atom- und Kernphysik.	153
5.1	Photoeffekt, Compton-Effekt.	153
5.2	Strukturanalyse.	156
5.3	Spin, magnetisches Moment	160
5.4	Atomkerne	164
5.5	Elementarteilchen.	166
	Weiterführende Lehrbücher	169
	Stichwortverzeichnis.	171