

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINE GRUNDLAGEN A

1 Physikalische Größen und Internationales Einheitensystem (SI)	9
2 Physikalische Konstanten	13
3 Mess- und Beobachtungsfehler	14
4 Koordinaten und Vektoren	16

MECHANIK M

5 Kinematik	20
6 Newtonsche Axiome und Bewegungsgleichung	26
7 Kräfte verschiedenen Ursprungs	28
8 Arbeit, Energie, Leistung	31
9 Impulserhaltungssatz	35
10 Bewegung im Zentralfeld	39
11 Statik	42
12 Rotation starrer Körper	44
13 Beschleunigtes Bezugssystem	50
14 Spezielle Relativitätstheorie	51
15 Verformung fester Körper	55
16 Ruhende Flüssigkeiten und Gase	58
17 Strömung der idealen Flüssigkeit	60
18 Strömung realer Flüssigkeiten und Gase	61

SCHWINGUNGEN UND WELLEN W

19 Harmonische Schwingungen	66
20 Gedämpfte Schwingungen	70
21 Erzwungene Schwingungen	72
22 Ebene Wellen	76
23 Schallwellen	78

THERMODYNAMIK T

24	Temperatur und thermische Ausdehnung	85
25	Kalorimetrie	85
26	Wärmeausbreitung	86
27	Wärmestrahlung	88
28	Zustandsänderungen des idealen Gases und Erster Hauptsatz	89
29	Carnotscher Kreisprozess und Zweiter Hauptsatz	92

GASKINETIK G

30	Mikrophysikalische Betrachtung des Gases	94
31	Verknüpfung zwischen mikro- und makrophysikalischen Größen	96

ELEKTRIZITÄT UND MAGNETISMUS E

32	Gleichstromkreis	98
33	Elektrisches Feld	104
34	Magnetisches Feld	109
35	Induktion	111
36	Maxwellsche Gleichungen	113
37	Wechselstromkreis	114

STRAHLENOPTIK O

38	Reflexion, Brechung und Dispersion	119
39	Dünne Linse und Linsensysteme	121
40	Dicke Linse	124
41	Spiegel	124
42	Auge und optische Vergrößerung	127
43	Optische Geräte	128

WELLENOPTIK O

44	Energie	140
----	-------------------	-----

45 Interferenz	140
46 Beugung	143
47 Reflexion und Brechung polarisierten Lichtes	146

PHOTOMETRIE P

48 Strahlungsmessungen	148
49 Visuelle Bewertung der Strahlung, lichttechnische Größen	150
50 Zusammenhang zwischen Temperatur und Strahlung	151

STRUKTUR DER MATERIE S

51 Welle-Teilchen-Dualismus	153
52 Atomhülle	155
53 Quantenmechanik	157
54 Atomkern	159
55 Dosimetrie	162

REGISTER R	165
----------------------	-----