

Index

- Abgeleitete Größe** 38
Abklingkonstante 228
Absoluter Nullpunkt 114, 131
Adiabatischer Prozess 132, 134
Aggregatzustand 119
Aktionsprinzip 59
Amontons, Gesetz von 100, 115
Ampere 37, 196, 203
Amplitude 220, 250
Aperiodischer Grenzfall 230
Äquipotentialflächen 158
Arbeit 69
Atommasse 101
Auftrieb 60
Ausbreitungsgeschwindigkeit 247
Ausdehnungsthermometer 112
Auslenkung 221
Avogadro-Konstante 101
- Bar** 97
Basisgröße 42
Batterie 197
Beobachtung 33
Beschleunigung 46
 - Schwingung 221**Beschleunigungsarbeit** 71
Beugung 253
 - Doppelspalt 255**Beugungsmuster** 255
Bewegungsenergie 73
Bewegungslehre 41
Blindleistung 208
Blindwiderstand 207
Boltzmannfaktor 106
Boltzmannkonstante 102
Boyle–Mariotte, Gesetz von 98
Brechung 270
Brechungsgesetz 270
Brechungsindex 270
 - Tabelle 271**Bremsen** 46
- Candela** 37
Carnotprozess 131, 137
Celsiuskala 113
Chemische Energie 74
Coulomb 145
Coulombkraft 148, 160
- Dämpfungsgrad** 229
Dämpfungskonstante 229
Destruktive Interferenz 250
Diamagnetismus 180
Dichte 65
Dielektrikum 163
Dielektrizitätskonstante 148, 162
Differentialgleichung 217
Dipol 171
Domäne 181
Doppelspaltexperiment 267
Dopplereffekt 263
Drehimpuls 89
Drehimpulserhaltungssatz 89
Drehmoment 83
Dritter Hauptsatz 131
Drittes Newton'sches Gesetz 61
Druck 97
Durchschnittsgeschwindigkeit 45
- Ebene Welle** 244
Effektivspannung 204
Effektivstrom 204
Eigenfrequenz 228
Eigenschwingung 238
Einfache Maschine 72
Einheiten 36
Elastische Energiedichte 74
Elastischer Stoß 77
Elektrisch neutral 146
Elektrische Energie 155
Elektrische Leistung 202
Elektrische Spannung 160
Elektrische Verschiebearbeit 157
Elektrischer Strom 195
Elektrisches Feld 149, 158, 160, 164
Elektrisches Potential 158
Elektromagnetisches Spektrum 273
Elektromagnetismus 169

- Elektromotor 190
 Elektron 145, 196
 Elektrostatik 143
 Elektrostatische Energiedichte 74
 Elementarladung 145
 Elementarwelle 253
 Energie 72
 - Arten 73
 - elektrische 155
 - Energieformen 74
 - innere 130
 Energieerhaltungssatz 75, 78, 130
 Entropie 139
 Erdbeschleunigung 47, 63
 Erregerfrequenz 232
 Erster Hauptsatz 130
 Erstes Newton'sches Gesetz 59
 Erzwungene Schwingung 231
 Experiment 33
 Extensive Zustandsgröße 97
- Fadenpendel** 214, 222
 Farad 161
 Federkonstante 71, 212
 Federpendel 212, 222
 Fehlergrenze 37
 Feldlinie 150
 Ferromagnetismus 181
 Fester Zustand 119
 Flächenladungsdichte 151
 Flüssiger Zustand 120
 Freier Fall 47
 Freiheitsgrad 104, 238
 Frequenz 204, 218, 246
- Gas**
 - Arten 96
 - Beschreibung 95
 Gasförmiger Zustand 120
 Gay-Lussac, Gesetz von 99, 115
 Gedämpfte Schwingung 227
 Gekoppelte Schwingung 235
 Generator 189
 Geschwindigkeit 44
 - mittlere 108
 - Schwingung 221
 - wahrscheinlichste 107
- Gleichförmige Kreisbewegung 50
 Grader Wurf 49
 Gravitation 62
 Gravitationsgesetz 63
 Gravitationskonstante 63
- Harmonische Schwingung** 222
 - Tabelle 222
 Hauptsätze der Thermodynamik 129 ff.
 Henry 188
 Hertz 204, 218
 Hooke'sches Gesetz 212
 Hubarbeit 71
 Huygens'sches Prinzip 252
 Hysterese 183
- Ideales Gasgesetz** 100
 Induktiver Widerstand 206
 Impedanz 207
 Impuls 76
 Impulserhaltungssatz 76 f.
 Induktion 184
 Induktivität 188
 Influenz 147
 Innere Energie 105, 130
 Intensive Zustandsgröße 97
 Interferenz 249
 Ion 146, 197
 Irreversibel 135
 Isobarer Prozess 132
 Isochorer Prozess 132, 134
 Isolator 146
 Isothermer Prozess 132, 134
- Joule** 70, 73
- Kapazität** 161
 Kapazitiver Widerstand 206
 Kelvin 37, 97
 Kelvinskala 113
 Kernenergie 74
 Kilogramm 37, 65
 Kilokalorie 119
 Kinematik 41
 Kinetische Energie 73 f., 105, 215
 Kirchhoff'sche Regeln 200
 Knotenregel 200
 Koerzitivfeldstärke 183

- Kommutator 190
- Kondensator 153, 161
 - Parallelschaltung 165
 - Reihenschaltung 165
- Konstruktive Interferenz 250
- Konvektion 125
- Kraft
 - Definition 58
- Kreisbewegung 50
- Kreisfrequenz 204, 213, 218, 246
- Kreiswelle 244
- Kreuzprodukt 53
- Kriechfall 231
- Kugelwelle 244

- Ladung** 143, 196
 - Eigenschaften 144
 - Trennung 146
- Lageenergie 73
- Lange Spule 176
- Längenausdehnung 116
- Latente Wärme 121
 - Tabelle 122
- Läufer 190
- Leistung 79
 - elektrische 202
 - Wechselstrom 208
- Leiter 146
- Leiterschleife 176
- Leitfähigkeit 199
- Leitwert 198
- Lenz'sche Regel 186
- Licht 266
 - als Welle 267
 - Natur 266
 - Wellenlänge 268
- Lichtgeschwindigkeit 42, 269
- Lichtleiter 272
- Lichtstärke 37
- Linearer Ausdehnungskoeffizient
 - Tabelle 117
- Longitudinale Welle 243
- Lorentzkraft 177
- Loschmidtzahl 101

- Machkegel** 266
- Machzahl 263

- Magnetfeld 174
 - stromdurchflossener Leiter 172
- Magnetfeldstärke 175
- Magnetische Energiedichte 74
- Magnetische Feldkonstante 175
- Magnetische Flussdichte 174
- Magnetische Induktion 174
- Magnetische Materialien 179
- Magnetische Suszeptibilität 180
- Magnetischer Fluss 186
- Magnetischer Monopol 171
- Magnetisierung 180
- Magnetisierungskurve 182
- Maschenregel 201
- Masse 37, 64
- Massenpunkt 34, 57, 81
- Maxwell-Verteilung 106
- Meter 37, 42
- Mittlere Geschwindigkeit 108
- Mol 37, 101
- Molvolumen 102 f.
- Momentangeschwindigkeit 45
- Motor-Generator-Prinzip 189

- Näherung** 35
- Naturwissenschaft 32
- Neukurve 183
- Newton 58
- Newton'sche Gesetze 59
- Nordpol 170
- Normalbedingung 102
- Nullter Hauptsatz 130

- Oberflächennormale** 270
- Oersted-Versuch 171
- Ohm 198
- Ohm'sches Gesetz 197
- Optisch dicht 271

- Paramagnetismus** 180
- Pascal 97
- Permanentmagnet 169
- Permeabilität 175
- Permeabilitätszahl 179
 - Tabelle 182
- Permittivität 163
- Pferdestärke 79

- Phase 220
- Phasenübergang 119
 - Tabelle 120
- Phasenverschiebung 204, 207, 232
- Phasenwinkel 249
- Physik 31
- Plattenkondensator 153, 156, 161
- Potential
 - elektrisches 158
- Potentialdifferenz 160
- Potentielle Energie 73 f., 215
- Proton 145
- Quecksilberthermometer** 113
- Randbedingung** 217
- Reaktionsprinzip 59
- Reales Gasgesetz 102
- Rechte-Hand-Regel 177 f.
- Reflexion 269
- Reflexionsgesetz 269
- Reibungskraft 59
- Reihenschaltung 207
- Relative Dielektrizitätskonstante 163
 - Tabelle
- Remanenz 182
- Resonanz 233
- Reversibel 135
- Richtgröße 222
- Richtmoment 217
- Rotationsbewegung 81
- Rotationsbewegung und Translations-
bewegung 88
 - Tabelle 91
- Rotationsenergie 74, 88
- Rückstellkraft 213
- Schallgeschwindigkeit** 262
- Schallwelle 261
- Scheinleistung 208
- Schiefer Wurf 49
- Schmelzwärme 122
- Schwebung 224
- Schwere Masse 65
- Schwingfall 230
- Schwingung 241
 - erzwungene 231
 - gekoppelte 235
 - harmonische 211
 - longitudinale 237
 - transversale 237
 - Überlagerung 222
- Schwingungsdauer 214, 218, 246
- Schwingungsgleichung 217
- Sekunde 37, 42
- Selbstinduktion 187
- SI-System 37
- Siemens 198
- Spannenergie 74
- Spannung 153, 159 f.
- Spannungsquelle 197
- Spezifische Wärmekapazität 119
- Spezifischer Widerstand 198
 - Tabelle 198
- Spiegel 270
- Spule 176
- Starrer Körper 58, 82
- Stator 190
- Stehende Welle 250
- Steiner'scher Satz 86
- Stoffmenge 37
- Stoß 77
- Strom 195
 - Richtung 196
- Stromdurchflossener Leiter
 - Kräfte 173
 - Magnetfeld 172
- Stromstärke 37
- Sublimation 120
- Südpol 170
- Superpositionsprinzip 48
- Suszeptibilität 180
- Systemgröße 222
- Tangentialbeschleunigung** 54
- Temperatur 37, 111
- Temperaturskala 113
- Tesla 175
- Thermisches Gleichgewicht 130
- Thermodynamischer Prozess 132
 - Tabelle 135
- Thermoelemente 112

- Thermometer 112
- Torsionspendel 216
- Totalreflexion 271
- Träge Masse 65
- Trägheitsgesetz 59
- Trägheitsmoment 85, 217
 - Tabelle 86
- Transformator 191
- Translationsbewegung
 - und Rotationsbewegung 88
- Translationsbewegungen 44
- Transversale Welle 243
- Tsunami 260
- Überschalleffekt** 265
- Übersetzungsverhältnis 192
- Überstrichener Winkel 52
- Überströmungsversuch 98
- Universelle Gaskonstante 102
- Van-der-Waals-Gleichung** 102
- Vektor 36, 43
 - Addition 43
 - Betrag 43
 - Kreuzprodukt 53
 - Skalarprodukt 69
- Verdampfungswärme 122, 138
- Verschiebearbeit 157, 160
- Volt 158, 160, 203
- Volumenausdehnungskoeffizient 118
 - Tabelle 117
- Vorsilbe 38
- Wahrscheinlichste Geschwindigkeit** 107
- Wärme und Bewegung 112, 116
- Wärmeausdehnung 116
- Wärmeenergie 74
- Wärmekapazität 118
 - Tabelle 119
- Wärmekraftmaschine 136
- Wärmeleitfähigkeit 124
 - Tabelle 124
- Wärmeleitung 123
- Wärmemenge 118
- Wärmestrahlung 126
- Wärmetransport 123
- Wasserwelle 259
- Watt 79, 202
- Wechselspannung 203
- Wechselstromwiderstand 205
- Weg 42
- Weiß'scher Bezirk 181
- Welle 241
 - Arten 242
 - Ausbreitungsgeschwindigkeit 247
 - Größen zur Beschreibung 247
 - Überlagerung 248
- Wellenbauch 252
- Wellenfläche 244
- Wellenfront 244
- Wellengleichung 244
- Wellenknoten 252
- Wellenlänge 246
- Wellenzahl 246
- Widerstand 197
 - induktiv 206
 - kapazitiv 205
 - ohmsch 205
 - Parallelschaltung 200
 - Reihenschaltung 199
- Winkelbeschleunigung 53, 83
- Winkelgeschwindigkeit 51, 83
 - als Vektor 52
- Wirkleistung 208
- Wirkungsgrad 79, 136
- Wirkwiderstand 207
- Wurf 49
- Zehnerpotenz** 39
- Zeit 37
- Zentripetalbeschleunigung 50
- Zustandsgröße 96
- Zweiter Hauptsatz 131
- Zweites Newton'sches Gesetz 60