

## STICHWORTVERZEICHNIS

$\alpha$ -Strahlung 123  
 $\beta$ -Strahlung 122  
 $\gamma$ -Strahlung 123

**A**

absoluter Nullpunkt 82  
 absolute Temperatur 82  
 Absorptionsspektren 105  
 adiabatisch 91  
 Aggregatzustände 87  
 Aggregatzustands-  
 änderungen 87  
 allgemeine Gasgleichung 82  
 allgemeine Gaskonstante 84  
 Antiteilchen 117  
 Äquatorialsystem 133  
 Äquipotentialflächen 27  
 Äquipotentiallinien 27  
 Arbeit, mechanische 6  
 Atom 103, 104  
 Atomkern 119, 124  
 Atommodell 112

**B**

Beschleunigung 13  
 Beschleunigungsarbeit 8  
 Beugung 77  
 Bewegung 13, 19, 20  
 Bewegungsgesetze 16  
 Bezugssystem 13  
 BOLTZMANN-Konstante 85  
 Brechung 76

**C**

CARNOT'scher Kreisprozess 92  
 Chronosphäre 139  
 Coulomb 22  
 COULOMB-Feld 31

**D**

DE-BROGLIE-Gleichung 98  
 DE-BROGLIE-Wellenlänge 98  
 Dipol 72, 74  
 drei-Finger-Regel 51  
 Durchschnitts-  
 geschwindigkeit 13

**E**

Eigenzeit 39  
 EINSTEIN-Gerade 96  
 EINSTEIN-Gleichung 96  
 elektrische Felder 28  
 elektrische Feldkonstante 29  
 elektrische Feldstärke 24  
 elektrisches Potenzial 26  
 elektrisches Feld 22  
 elektromagnetische  
 Schwingung 66, 68  
 elektromagnetisches Feld 71  
 elektromagnetische Wellen 72,  
 76, 78  
 Elektronen 104  
 Elektronenvolt 46  
 Elementarladung 22  
 Elementarteilchen 117  
 Emissionsspektren 104  
 Energie 6, 46, 86, 103  
 – kinetische 8  
 – potentielle 7  
 – Spann- 9  
 Energieentwertung 93  
 Energieübertragung 6  
 Entropie 93  
 Entropieerzeugung 93  
 Erstarren 87  
 erzwungene Schwingung 69

**F**

Fadenstrahlrohr 52  
 FARADAY-Käfig 24  
 Feld, magnetisches 33  
 Feldkraft 46  
 Feldlinien 33, 34, 35  
 Feldstärke 46  
 Fotoeffekt 94  
 freier Fall 17

**G**

Galaxie 153  
 gedämpfte Schwingung 69  
 Gegenfeldmethode 48

geladene Teilchen  
 – im homogenen Längsfeld 46  
 – im homogenen Querfeld 49  
 Geschwindigkeit 13  
 Geschwindigkeitsfilter 54  
 Gewichtskraft 7  
 Gleichzeitigkeit 38  
 Gravitationsfeld 137  
 Grundgleichung der kinetischen  
 Gastheorie 85

## H

1. Hauptsatz der Wärmelehre 86  
 2. Hauptsatz der Wärmelehre 91  
 Hadronen 118  
 HALL-Effekt 53  
 Heißluftmotor 92  
 HERTZ'scher Dipol 72  
 HERTZSPRUNG-RUSSEL-  
 Diagramm 147  
 homogenes Feld 23  
 Horizontsystem 133  
 Hubarbeit 7  
 HUYGENS'sches Prinzip 76  
 Hypernovae 152

## I

ideale Gase 82, 85  
 Induktion 62  
 Induktionsgesetz 59, 60  
 Inertialsystem 13, 38  
 innere Energie 86  
 Interferenz 77  
 irreversibel 93  
 isobar 82, 89  
 isochor 83  
 isotherm 90

## K

Kernfusion 130  
 Kernkraftwerke 129  
 Kernspaltung 129  
 Kinematik 14, 20  
 Kollapsare 151  
 Kondensator 29  
 Kondensieren 87

Konstanz der Licht-  
 geschwindigkeit 38  
 Korona 139  
 Kosmologie 154  
 Kraft 19, 117

## L

Ladung 46  
 Längenkontraktion 40  
 LENZ'sche Regel 62  
 Leptonen 118  
 Licht 78, 103  
 Lichtquanten 94  
 Linearbeschleuniger 55  
 Linienspektren 104  
 LORENTZ-Kraft 51

## M

Magnet 33  
 magnetische Flussdichte 36  
 magnetischer Fluss 59  
 Magnetpole 35  
 Masse 43  
 Massendefekt 119  
 Massenspektrometer 54  
 Massenzunahme 43  
 Massepunkt 13  
 Mehrelektronensysteme 111  
 MEISSNER'schen Rückkopplungs-  
 schaltung 69, 70  
 Mesonen 118  
 Momentangeschwindigkeit 13  
 Myonenexperiment 42

## N

Neutronen 119  
 Neutronensterne 151  
 NEWTON'sches Gesetz 19  
 NEWTON'sches Grundgesetz 8  
 Normalbedingungen 82  
 Novae 152

## O

offener Schwingkreis 72  
 Orbitale 109, 110  
 Ort 13

**P**

Parallelschaltung 30  
 Photon 95, 97, 104  
 Photonen 94  
 Photosphäre 138  
 PLANCK-Konstante 96  
 PLANCK'sches Wirkungsquantum 96  
 Planeten 134  
 Plasma 130  
 Plattenkondensator 29, 46  
 Polarisation 78  
 Potentialdifferenz 26  
 Potentialtopf 106, 107, 108, 121  
 Protonen 119  
 Pulsare 151

**Q**

Quantenobjekte 94, 98, 99, 101

**R**

radialsymmetrisches Feld 23, 31  
 Rechte-Hand-Regel 35  
 Reflexion 76  
 Reibung 10  
 Reibungskraft 10, 11  
 Reihenschaltung 30  
 relativistische Masse 43  
 relativistischer Impuls 43, 44  
 Relativitätsprinzip 38  
 Resonanz 69  
 reversibel 93  
 Röntgenstrahlung 113  
 Rote Riesen 150  
 Rückkopplung 69  
 RYDBERG-Konstante 109

**S**

Schmelzen 87  
 Schmelzwärme 87  
 SCHRÖDINGER-Gleichung 105  
 Schwarze Löcher 151  
 Selbstinduktion 63  
 Sonne 138, 139, 141  
 Spannung 29  
 Spule 64  
 Sterne 142 ff.

Sternmassen 145  
 Sternradien 145  
 STIRLING'scher Kreisprozess 92  
 Strahlungsarten 125  
 Strahlungsgesetze 140  
 Sublimieren 87  
 Supernovae 152  
 Synchrotron 58

**T**

Teilchenbeschleuniger 55  
 thermische Energie 86  
 thermische Zustandsgleichung 84  
 Transistor 70

**U**

Überholvorgänge 16  
 Unbestimmtheitsrelation nach HEISENBERG 101  
 Ungedämpfte Schwingungen 69  
 Unschärferelation 101

**V**

Verdampfen 87  
 Verdampfungswärme 87  
 Verfestigen 87  
 Verformungsarbeit 9

**W**

waagerechter Wurf 18  
 Wahrscheinlichkeitsdichte 102  
 Wärmekraftmaschine 88, 92  
 Wärmepumpe 92  
 Wechselwirkung 117  
 Wechselwirkungsgesetz 31  
 Weiße Zwerge 151  
 Welle-Teilchen-Dualismus 98  
 Wirbelströme 62

**Z**

Zeit-Beschleunigungs-Gesetz 15  
 Zeitdilatation 39, 40  
 Zeit-Geschwindigkeits-Gesetz 15  
 Zeit-Weg-Gesetz 14  
 Zerfallsgesetz 126  
 Zyklotron 56