Big Bang 8 Register

abgeschlossenes System 27
Airbag 113
Akkretionsscheibe 52
Aktivität 63
Akzeptor 115
Alpha-Strahlung 59
Alpha-Teilchen 60
Alpha-Zerfall 60
Altersbestimmung 64
Andromedanebel 99
Antineutrino 61
Antiteilchen 78
Äquivalentdosis 62, 63
Äquivalenzprinzip 39
Aristotles 4
Äther 8
Ätherwind 9
ATLAS, Detektor 88
Atom 54, 55
atomare Masseneinheit 56
Atomkern 54, 55
Atomuhr 18
Atomwaffen 72
Auftrieb 124

Bandlücke 114
Becquerel, Einheit 63
Becquerel, Henri 59
Beobachten, Sehen 13
Bernoulli, Daniel 124
beschleunigte Bewegung 6, 7
Beta-Strahlung 59
Beta-Zerfall 61, 77
Beta-Zerfall, inverser 96
Bewegung, beschleunigte 6, 7
Bewegung, unbeschleunigte 6,7
Bewegungsgleichung 39
Big Bang 99
Big Crunch 107
Big Rip 110
Binärzahl 119
Bindungsenergie 57
Bionik 123
Blaue Riesen 94
Blauverschiebung 32
Bohr, Niels 54
Bosonen 75
Brauner Zwerg 94
Buckminster Fuller, Richard 120
Buckminster-Fulleren 120
Buckyball 121
Bullet-Cluster 109

C-14 56, 64
CERN, Myon 20, 27
CMS, Detektor 88
Cochlea-Implantat 112
Curie 56, 59

de Mestral, George 125
De-Broglie-Wellenlänge 87
Defibrillator 112
Demokrit 54
Desoxyribonukleinsäure
(DNS) 62
Detektor 88
Dichte 55
Dichteparameter 107
Digitalkamera 114
DNA 62
DNS 62
Donator 115
Dosimeter 63
Dotieren 115
Drain, FET 117
Drehimpuls 75
Druckwasserreaktor 68
dunkle Energie 109
dunkle Materie 48, 79, 108
dynamische Masse 26, 28

Eindringtiefe 62
Einstein, Albert 4, 9, 10, 30, 38
Einsteinkreuz 48
Elektrodynamik 11
elektromagnetische Kraft 84
elektromagnetische Wellen 50
Elektron 54, 77
Elektronengas 115
Elektronenloch 115
Elektronenmikroskop 87
elektroschwache Wechselwirkung 84
elektrostatische Kraft 59
Endoskop 111
Energie, kinetische 28
Energieband 114
Energiedosis 63
Energie-Masse-Äquivalenz 28
ESP 112
euklidische Geometrie 46

Fallout 72
Farbe, Quark 78, 79
Farbladung, Quark 80
Feldeffekttransistor (FET) 117
Fermionen 75
FET (Feldeffekttransistor) 117
Feynman, Richard P. 78, 81
Feynman-Diagramm 81
Fluchtgeschwindigkeit 103
Fluchtgeschwindigkeit 51
Flügel 123, 124
Fotoeffekt 10
Frequenzverschiebung, Schwerefeld 42–44
Fukushima 70

Galaxie 103
Galilei, Galileo 5, 38
Galilei’sche Monde 5
Galilei-Transformation 36
Gamma-Knife 56
Gamma-Strahlung 59
Gamma-Zerfall 61
Gasplanet 92
Gate, FET 117
Gecko 125
Gell-Mann, Murrays 78
geozentrisches Weltbild 4, 98
Geschmack, Quark 78
Geschwindigkeitsaddition 12, 32, 37
Gesteinsplanet 92
Glasfaser 111
Gleichzeitigkeit 14
Globule 90
Gluino 85
Gluon 81, 82
GPS 44
Grand Unified Theory (GUT) 84, 85
Gravitationsgesetz 84, 98
Gravitationskraft 31
Gravitationslinse 48, 52
Gravitationswelle 49
Gray, Einheit 63
Grenzschicht 115
GUT (Grand Unified Theory) 84

Hahn, Otto 67
Halbleiter 1134
Halbwertszeit 20, 60, 64
Hauptreihe 92
Heisenberg, Werner 54
Helikopter 124
heliozentrisches Weltbild 4, 98
Heliumbrennen 94, 95
Heliumkern 60
Hertzsprung-Russel-Diagramm 92
Higgs, Peter 82
Higgs-Boson 82
Higgs-Feld 82
Hintergrundstrahlung, kosmische 100, 106
Hubble, Edwin 99
Hubble-Gesetz 100
Hubble-Konstante 100

IC (integrierter Schaltkreis) 117
Impuls 25, 35
Inertialsystem 7
Inertialsystem, lokales 40
INES (International Nuclear Event Scale) 69
Inflation 105
integrierter Schaltkreis (IC) 117
Interferometer, Michelson 9
International Nuclear Event Scale (INES) 69
interstellare Materie 91
inverser Beta-Zerfall 96
ionisierende Strahlung 62
Isotop 56
ITER, Experimentalreaktor 71

Kausalzusammenhang 15
Kepler, Johannes 5
Kepler’sches Gesetz, erstes 48
Kernfusion 29, 51, 57, 70
Kernfusionsbombe 73
Kernkraft 57
Kernladungszahl 56
Kernradius 55
Kernreaktor 68
Kernschmelze 70
Kernspaltung 30, 57, 67
Kernspaltungswaffen 72
Kernspin 58
Kernspintomographie 58
Kernwaffen 72
Kettenreaktion 67, 72
kinematische Viskosität 127
kinetische Energie 28
Klettverschluss 125
Knochen-Szintigraphie 66
Koordinate 35
Kopernikanische Wende 5
Kopernikus, Nikolaus 4
kosmische Hintergrundstrahlung 100, 106
Kräfte 76
Kreatin 125
kritische Dichte 107
kritische Masse 72

Längenkontraktion 21
Längenveränderung, Schwerefeld 45
Large Hadron Collider (LHC) 27, 83, 86
Laserdiode 116
Lawson-Kriterium 71
Lederman, Leon 83
Leitungsband 114
Leptonen 76
Leuchtdiode 116
LHC (Large Hadron Collider) 27, 83, 86
Lichtablenkung 47
Lichtausbreitung 8
Lichtuhr 16
LIGO, Interferometer 50
lokales Inertialsystem 40
Lokalisierungsenergie 57
Lorentz-Kontraktion 21, 36
Lorentz-Kraft 27
Lorentz-Transformation 37
Lotus-Effekt 127

Masse, dynamische 26, 28
Masse, kritische 72
Masse, schwere 27, 38
Masse, träge 26, 38
Masse-Leuchtkraft-Beziehung 93
Massendefekt 29, 57, 68, 70
Masseneinheit, atomare 56
Massenzahl 55
Massenzunahme, relativistische 26
Materiebausteine 76
Merkur, Planet 49
Michelson, Albert A. 9
Michelson-Interferometer 9
Mikrochip 117
Molmasse 55
Moor’sches Gesetz 118
Morley, Edward W. 9
Multiplikationsfaktor 68
Myon 77

NAND-Gatter 118
NAND-Operation 118
Nanoröhren 121
Nanotechnologie 120
Nanoteilchen 128
Neptun, Planet 49
Neutrino 61, 77
Neutrino-Oszillation 77
Neutron 54, 56
Neutronenstern 49, 50, 95, 96, 97
Newton, Sir Isaac 6, 38
nichteuklidisch Geometrie 46
n-Leiter 115
Nuklearmedizin 64
Nuklearwaffen 72
Nukleonen 55
Nukleosynthese 101
Nuklidkarte 59

Olbers’sches Paradoxon 98
Oppenheimer, Robert J. 30
Orbital 76
Ordnungszahl 56

Paralleluniversum 53
Pauliverbot 57, 75
Paxton, Joseph 129
Pentaquark 80
Penzias, Arnold A. 101
Periheldrehung 49
PET (Positron-Emissions-Tomographie) 65
PET-Scanner 30, 65
Photon 81
Photon, fallendes 40, 47
Photon, virtuelles 75
Photonenantrieb 35
Planck’sches Wirkungsquantum 74
Planck-Ära 104
Planck-Länge 104
Planck-Zeit 104
p-Leiter 115
Positron 78
Positron-Emissions-Tomographie (PET) 65
Potenzialbarriere 60
Proton 54, 56
Protonenzerfall 85, 105
Proton-Proton-Reaktion 71
Protostern 90

Quantenfluktuation 104
Quark 54, 78, 79
Quark-Gluon-Plasma 88
Querkontraktion 21

radioaktive Strahlung 60
Radiokarbonmethode 65
Radon 63
Raketentechnik, relativistisch 34
Rasterkraftmikroskop 122
Rastertunnelmikroskop (RTM) 121
Raum-Koordinate 35
Raumkrümmung 45
Raum-Zeit 33
Raum-Zeit-Diagramm 33
RBW (relative biologische Wirkung) 63
Rekombination 116
relative biologische Wirkung (RBW) 63
Relativgeschwindigkeit 7, 11
relativistische Effekte 22, 23
relativistische Massenzunahme 26
Relativitätsprinzip, klassisches 7, 10
Relativitätsprinzip, modernes 11
Relativitätstheorie, spezielle 9
Reynolds-Zahl 127
Riblet 127
Rosinenkuchenmodell 52
Rote Überriese 94
Rote Zwerg 94, 100
Roter Riese 94
Rotverschiebung, Doppler 31
Rotverschiebung, Gravitation 43
Zeitveränderung, Schwerefeld 44
Rotverschiebung, kosmologisch 32, 99, 102, 109
RTM (Rastertunnelmikroskop) 121
Ruheenergie 28
Ruhemasse 78
Rutherford, Ernest 54, 56, 59

Schalenmodell, Atomkern 57
Schalenstruktur, Stern 95
Scheinkraft 41
Schilddrüsen-Szintigraphie 66
Schrödinger, Erwin 54
Schuppen 126, 127
schwache Wechselwirkung 81
schwarzer Strahler 93, 100
Schwarzer Zwerg 94, 95
schwarzes Loch 31, 50, 95, 96
Schwarzschildradius 51
schwere Masse 27, 38
Schwerelosigkeit 39
Selektron 85
Seta 125
Shapiro-Experiment 46
Sievert, Einheit 63
Solarzelle 116
Sonne 70
Sonnensystem 92
Source, FET 117
Speicherdichte 113
spezielle Relativitätstheorie 9
Spin 57, 74
Spinnenseide 128, 129
Standardmodell 84
Standardmodell, Elementarteilchen 76
Standardmodell, Übersicht 89
starke Wechselwirkung 57, 59
starre Körper 24
Stefan-Boltzmann-Gesetz 100
Sternenstaub 90
Sternenwind 91
Strahlung, ionisierende 62
Strahlung, radioaktive 60
Strahlungsbelastung 63
Strahlungsleistung, Sonne 71
Strassmann, Fritz 67
Streuexperiment 54, 87
Supernova 96, 107
Superstringtheorie 86
Supersymmetrie (SUSY) 85 SUSY (Supersymmetrie) 85
Synchronisation, Uhren 14
System, abgeschlossenes 27
Szintigraphie 66

Tachyon 18
Tauon 77
Teilchenbeschleuniger 54, 86
Teilchenzoo 78
Teilchenzoo, Übersicht 89
Tetraquark 80
Theory Of Everything (TOE) 84
Thirring-Lense-Effekt 51
Thomson, Joseph John 54
TNT (Trinitrotoluol) 72
TOE (Theory Of Everything) 84
träge Masse 26, 38
Transistor 117
Transistordichte 113
Transuran 67
Transversalwelle 8
Trinitrotoluol (TNT) 72
Tschernobyl 69
Tunneleffekt 60, 71, 121
Tunnelstrom 121

Überlichtgeschwindigkeit 18, 19
unbeschleunigte Bewegung 6,7
Unschärferelation 57, 60
Uran 67
Uran-Radium-Reihe 63
Uranus, Planet 49
Urknall 99

Vakuumenergie 110
Valenzband 114
Valenzelektron 114
Van-der-Waals-Kraft 125, 126
Viskosität, kinematische 127
Vulkan, Planet 49

Wafer 118
Warp-Antrieb 30
Wasserstoffbombe 73
Wasserstoffkern 55
W-Boson 81
Wechselwirkung 80, 81
Wechselwirkung, schwache 81
Wechselwirkung, starke 57, 59
Weißer Zwerg 94, 97
Weltformel 84
Wien’sches Verschiebungsgesetz 93
Wiglet 123, 127
Wilson, Robert W. 101
Wurfparabel 39, 40
Wurmloch 52

X-Kraft 85, 105

Zar-Bombe 73
Z-Boson 81, 82
Zeitdehnung 16, 17
Zeitdilatation 16, 17
Zeit-Koordinate 35
Zentrifugalkraft 41
Zentripetalkraft 31, 41
Zerfallsgesetz 64
Zerfallskonstante 64
Zwillingsparadoxon 19