

Sachverzeichnis

A

ABO-System, Vererbung 21
 Absterbephase 34
 Acetale 89
 Acetanhydrid 92
 Aceton 88
 Acetyl-Coenzym A 92
 Acetylierung, Histon 26
 Acetylsalicylsäure, Synthese 92
 Actinomycin 36
 Addition 97
 Adsorption, Virus 28
 Aerobier 32
 Aflatoxin 37
 Agarplatte 34
 Aktivierungsenergie 53
 Aktivität, optische 100
 Aldehydgruppe 87
 Aldol 89
 Aldoladdition 89
 Aldolkondensation 89
 Aldolreaktion 89
 aliphatisch 76
 Alkalimetall, Elektronenaffinität 44
 Alkaloide 84
 Alkane 79
 Alkanon 88
 Alkansäuren 91
 Alkanthiole 93
 Alkene 81
 Alkensäuren 91
 Alkine 81
 Alkinsäuren 91
 Alkohole 84
 Alkylamine 95
 Allel 13
 Allelfrequenz 15
 Allelie, multiple 13
 Amanitin 37
 Amid, zyklisches 93
 Amine 95
 – aromatische 95
 Ammoniumion, alkyliertes 95
 Ammoniumsalze 95
 amphitrich 31
 Ampholyt 59
 Anaerobier 32
 Anaphase
 – Meiose 11
 – Mitose 8
 Aneuploidie 25
 Anion 45
 Antazida 58
 Antibiotika 35
 Antigen D 21
 Anti-Konformer 102
 Antimetabolit 36
 Antimykotikum 38
 Antizipation 22
 APAF1 (Apoptose-aktivierender Faktor) 12
 Apoptose 11
 Äquatorialebene 8
 Äquivalenzpunkt, Titration 62
 Arabinogalactan 30
 Aspergillose 38
 Atom, Aufbau 40
 Atombindung 46
 Atomhülle 41
 Atomkern 40
 Atommasse, relative 40
 Atommodell 41
 Atomradius 44

Außenelektron 42
 Autoklavieren 35
 Autökologie 38
 Autoprotolyse, Wasser 59
 Autosom 13
 Autotrophie 39
 Avogadro-Konstante 48
 Azine 83
 Azomethine 89

B

Baeyer-Spannung 80
 Bakterien, obligat parasitäre 35
 Bakteriengenom 29
 Bakteriophage 28
 Bakteriostatikum 35
 Bakterizid 35
 Barr-Körperchen 18
 – Klinefelter-Syndrom 25
 Base, Definition 58
 Base (DNA) 23
 Basenkonstante 60
 Basenstärke 60
 Bax 12
 Bcl2-Familie 12
 Begeißelungstypen 31
 Benzaldehyd 87
 Benzo[a]pyren 82
 Benzol 82
 – Mesomerie 75
 Bid 12
 Bindigkeit 46
 α -Bindung 73–74
 – chemische 45
 – koordinative 47
 – kovalente 46
 – polare 47
 Bindungsspezifität, Enzym 55
 Biokatalyse 54
 Biokompatibilität 103
 Biomaterialien 103
 Biotop 38
 Biozönose 38
 Bombay-Phänotyp 21
 Borrelien 32
 Brønsted-Base 58
 Brønsted-Säure 58

C

Capsid 27
 Carbanion 89
 Carbonsäureamide 92
 Carbonsäureanhydrid 92
 Carbonsäurederivate 90
 Carbonsäureester 91
 Carbonsäuren 90
 Carbonsäurethioester 92
 Carbonylaktivität 88
 Carbonylgruppe 87
 Carboxylatgruppe 91
 Carboxylat-Ion 91
 Caspase 12
 Caspase-Kaskade 12
 C-Atom
 – Nummerierung 78
 – primäres 73
 – tetraedrisches 73
 CDK (cyclinabhängige Kinase) 8
 CH-Azidität 82
 Chelatkomplex 65
 Chiralität 99
 Chiralitätszentrum 100
 Chitin 36
 Chloroform 82

Chromatid 6
 Chromatin 6, 23
 Chromosom 6, 23
 Chromosomenaberration
 – numerische 24
 – strukturelle 25
 Chromosomenmutation 25
 Chromosomenpaarung 10
 Clostridium perfringens 32
 Clostridium tetani 32
 Cohesin 8
 Colchicin, Hemmung der Mitose 7
 Compound-Heterozygotie 22
 Coulomb (C) 40
 Crossing-over 10
 Cyclin 8
 Cycloalkane 80
 Cycloalkene 82
 Cycloalkine 82
 Cyclosporin 37
 Cytochrom c, Apoptose 12

D

Death Domain (DD) 12
 Death Effector Domain (DED) 12
 Death-Inducing Signaling Complex (DISC) 12
 Decarboxylierung 93
 Dehydratisierung 97
 Dehydrierung 97
 Dehydrohalogenierung 97
 Deletion 25
 Denitrifikation 40
 Dermatophytose 37
 Desinfektion 35
 Destruent 39
 Diakinese 10
 Dialkylaminoalkene 89
 Diastereomere 101
 π -Diastereomerie 101
 Dicarbonsäuren 91
 Diederwinkel 102
 Diktyotän 10
 Dimethylamin 95
 Diploidie 24
 Diplokokken 32
 Diplotän 10
 Dipolmolekül 47
 – permanentes 47
 – temporäres 47
 Disomie, uniparentale 22
 Disposition, genetische 23
 Dissoziationsgrad, Säure 59
 Dithioglycerin 94
 D/L-Nomenklatur 100
 DNA (Desoxyribonucleinsäure) 23
 DNA-Codierung 23
 DNA-Doppelhelix 23
 DNA-Gehalt von Zellen 8, 11
 DNA-Methylierung 26
 DNA-Synthesephase 6
 dominant 13
 Donorzelle 33
 Doppelbindung
 – delokalisierte 75
 – konjugierte 75
 Dosiskompensation 18
 Down-Syndrom 25
 Drehspiegelachse, Molekülstruktur 99
 drum stick 25
 Duplikation 25

E

Edelgas, Elektronenaffinität 44
 Edelmetall 70
 EDTA, Ethylendiamintetraacetat 65
 Effekt
 – induktiver 96
 – mesomerer 96
 E-Isomer 102
 Elektrolyse 72
 Elektron 40
 Elektronegativität 44
 Elektronenaffinität 44
 Elektronenhülle 41
 Elektronenkonfiguration, Atommodell 41
 Elektronenpaar, bindendes 46
 Elektronenpaarakzeptor 59
 Elektronenpaardonator 59
 Elektronenwolke, delokalisierte 75
 Elektrophil 96
 Element
 – chemisches 42
 – galvanisches 69
 Elementarladung 40
 Eliminierung 97
 Enamine 89
 Enantiomere 99
 Endospore 31
 Endotoxin 34
 Endotoxinschock 34
 Energieniveau, Elektronenhülle 41
 Enzym 54
 Epigenetik 26
 Epimere 101
 Erbgang
 – autosomal-dominant 16
 – autosomal-rezessiv 17
 – gonosomal 18
 – X-chromosomal-dominant 18
 – X-chromosomal-rezessiv 19
 Erdalkalimetall, Elektronenaffinität 44
 Ergotamin 37
 Erythromycin 36
 Escherichia coli 32
 Ethanol 86
 Ether 87
 Ethergruppe 87
 Euploidie 24
 euryök 38
 eurypotent 38
 Exoenzym 35
 Exon 23
 Exosporium 31
 Exotoxin 35
 Expressivität 22
 E/Z-Nomenklatur 101

F

Fällungsreaktion 56
 Fasern, kinetochore 7
 Fas-Ligand 12
 Fas-Protein (CD95) 12
 Fehling-Probe 89
 Fimbrien 30
 Fischer-Projektion 100
 Flagellen 31
 Flagellin 31
 Folsäure 84
 Formaldehyd 85, 87
 Formeleinheit 45
 Formylgruppe 87
 Fortpflanzung, Pilze 37
 F-Pili 33
 F-Plasmid 33

Fungizid 38
Furan 83
Fusobakterien 12
F⁺-Zelle 33

G

G₀-Phase 6
G₁-Arrest 9
G₁-Phase 6
G₂-Arrest 8
G₂-Phase 7
Geißeln 31
Gelenkersatz 103
Gen 23
– springendes 24
Genexpression, artfremde 24
Genom 23
– segmentiertes 27
Genommutation 24
Genotyp 13
Gerüstformel 79
Gitterenergie 45
Gleichgewicht
– chemisches 51
– heterogenes 57
Gleichgewichtskonstante 52
Gonosom 13
Gramfärbung, Bakterien 30
Gramicidin 36
Grenzstruktur, mesomere 75
Gruppe, Periodensystem 43

H

Haemophilus influenzae 32
Halbacetale 88
Halbäquivalenzpunkt 62
Halbedelmetall 70
Halbketale 88
Halbzelle 69
Halogen, Elektronenaffinität 44
Halogenierung 80
Halogenkohlenwasserstoffe 82
Häm 65
Händedesinfektion, hygienische 35
H-Antigen, Flagellin 31
Haploidie 24
Hardy-Weinberg-Gesetz 15
Hauptgruppenelement 43
Hauptquantenzahl 41
hemizygot 13
Henderson-Hasselbalch-Gleichung 63
Henry-Dalton-Gesetz 57
Heteroaromaten 83
Heteroatom 83
Heterogenie, genetische 22
heterotroph 36
Heterotrophie 39
heterozygot 13
Heterozygotentest 15
– Rechenbeispiel 16
Heterozyklen 83
– mehrkernige 84
Heterozykloalkane 83
Heterozykloalkene 83
Heterozykloalkine 83
Histon 23
Histon-Acetylierungen 26
Histonmodifikation 26
HI-Virus 28
homiotherm 38
homozygot 13
Hückel-Regel 82
Hund-Regel 41
Hybridisierung, Orbital 73

Hybridisierungsmodell 73
Hydrat 88
Hydratisierung, Ion 55
Hyphen 36

I

I-Effekt 96
Imidazol 83
Imine 89
Imprinting 22
Induced-Fit-Modell 55
Injektion, Virus 28
Interphase 6
Interphase II, Meiose 11
Intron 24
Inversion 26
Inversionszentrum, Molekülstruktur 99
Inzucht 17
Ion 45
Ionenbindung 45
Ionenkristall 45
Ionenprodukt, Wasser 59
Ionisierungsenergie 44
Isomerie 99
Isomerisierung 98
IUPAC 77

K

Kapsel, Bakterien 30–31
Karyogramm 8
Katalysator 54
Kation 45
Keil-Strich-Projektion 79
Kernteilung 7
Ketale 89
Keto-Enol-Tautomerie 98
Ketogruppe 88
Kinasen, cyclinabhängige (CDK) 8
Kinetochor 7
Klinefelter-Syndrom 25
Knallgasreaktion 67
Knöllchenbakterien 40
kodominant 13
Kohlenstoff
– Bindungsverhältnisse 73
– sp³-Hybridisierung 73
Kohlenwasserstoff
– aromatischer 82
– gesättigter 79
– ungesättigter 81
Kokken 32
Kommensalismus 39
Komplexbildungskonstante 66
Komplex-Ion 64
Komplexverbindungen 64
Konduktor 17
Konfigurationsisomere 99
Konformationsisomere 102
Konformere 102
Konjugation 33
Konstitutionsisomere 99
Kontrollpunkt, Zellzyklus 8
Koordinationszahl
– Ionenbindung 45
– Komplex 65
Kraft, elektromotorische 69
Kupferhalbzelle 69

L

Lactam 93
β-Lactam-Antibiotika 31
Lactam-Lactim-Tautomerie 98

Lactone 92
Lag-Phase 34
Leptotän 10
Leukämie, chronisch myeloische 26
Levofloxacin 36
Lewis-Base 59
Lewis-Säure 59
Ligandenaustauschreaktion 66
Lipopolysaccharide (LPS) 30, 34
Log-Phase 34
lophotrich 31
Löslichkeit 55
Löslichkeitsprodukt 55
Lösung 55
LPS (Lipopolysaccharide) 30, 34
Lyon-Hypothese 18
Lysozym 31

M

Magnetquantenzahl 41
Makrolide 36
Mannane 36
M-Arrest 9
Masse, molare 49
Massenanteil 49
Massenkonzentration 49
Massenprozent 50
Massenwirkungsgesetz 51
Massenzahl 40
M-Effekt 96
Miose I 10
Miose II 11
Mendel-Regeln 14
Mercaptogruppe 93
Mesomerie 75
Metall
– als Biomaterial 103
– unedles 70
Metaphase
– Meiose 11
– Mitose 8
Metaphaseplatte 8
Methanol 85
Metronidazol 36
mikroaerophil 32
Minimalmedium 34
Minisatelliten-DNA 24
Mitomycin 36
Mitose 7
Mitoseindex 8
mitosis promoting factor (MPF) 8
MN-System, Vererbung 21
Mol 48
Molekülassoziat 47
Monocarbonsäuren 91
Monosomie 25
monotrich 31
Monozyklen 80
Mosaik, genetische 18
Mosaik-Trisomie 25
MPF (mitosis promoting factor) 8
mRNA 23
Murein 30
Mureinsacculus 30
Mureinschicht 30
Muscarin 37
Muscimol 37
Mutterkornpilz 37
Mycobacterium tuberculosis 32
Mycoplasma pneumoniae 32
Mykobakterien 30
Mykolsäure 30
Mykosen 37
Mykotoxin 37
Myzel 36

N

N₂-Fixierung 40
Nährmedium 34
NAPQI 93
Natriumchloridkristall 45
Nebengruppenelement 43
Nebenquantenzahl 41
Neisserien 32
Nekrose 12
Nernst-Verteilungssatz 57
Neutron 40
Newman-Projektion 79
Nische, ökologische 38
Nitrifikation 40
Nitrosamine 95
Nitrosierung 95
Nomenklatur
– IUPAC 77
– Stereochemie 100
Non-Disjunction 25
Nucleocapsid 27
Nucleoid 29
Nucleophil 96
Nukleonenzahl 40

O

Ökosystem 38
Oktettregel 42
Orbitalmodell 41
Ordnungszahl 40
Orthomyxoviren 27
Oxidation 66
Oxidationsmittel 66
Oxidationszahl 67

P

p53
– Apoptose 12
– Zellzyklus 9
Pachytän 10
PAR1 18
Paracetamol 93
Parasitismus 39
Partielladung 47
Pathogenitätsfaktor 34
Pauli-Prinzip 41
Penetranz 22
Penetration, Virus 28
Penicillin 31, 35
Peptidoglycan 30
Periodensystem 42
peritrich 31
Phage 28
– temperenter 28
Phalloidin 37
Phänokopie 23
Phänotyp 13
Phase, stationäre 34
Phenole 86
Phenylketonurie 17
Philadelphia-Chromosom 26
Phosphatidylserin, Apoptose 12
pH-Wert 59
– Berechnung 61
Pili 30
Pilze 36
– Fortpflanzung 37
Pilzinfektion 37
Pitzer-Spannung 80
pK_B-Wert 60
pK_S-Wert 60
Plasmid 29
Plasmogamie 37

Pleiotropie 22
 Ploidiemutation 24
 Pneumokokken 32
 pOH-Wert 59
 poikilotherm 38
 Polyene 81
 Polyethylen 103
 Polygenie 22
 Polyine 81
 Polylactid (PLA) 104
 Polymere, als Biomaterial 104
 Polyphänie 22
 Polyploidie 24
 polytrich 31
 Polyzyklen 80
 Population 15, 39
 Populationsgenetik 15
 Populationsökologie 39
 Porphyrine 83
 Prädisposition 23
 Prägung 22
 Primärkonsument 39
 Prinzip des kleinsten Zwangs 52
 Prion 29
 Procaspase-9 12
 Prometaphase 7
 Promotor 23
 Prophage 28
 Prophase
 – Meiose 10
 – Mitose 7
 Prothese 103
 Protolysereaktion 59
 Proton 40
 Protonenakzeptor 58
 Protonendonator 58
 Puffer 63
 Pufferbereich 63
 Puromycin 36
 Pyogen 32
 Pyridin 83
 Pyrrol 83

Q

Quecksilber, im Thunfisch 39

R

Racemat 98
 Radikal 46, 96
 Räuber-Beute-Verhältnis 39
 Reaktionsgeschwindigkeit 52
 Reaktionsgleichung, Aufstellen 48
 Reaktionsordnung 53
 Reassortment 27
 Redoxgleichung 67
 Redoxpaar, korrespondierendes 67
 Redoxpotenzial 69
 Redoxreaktion 66
 Reduktion 66
 Reduktionsmittel 66
 Reduktionsteilung 10
 Resistentbildung 36
 Resistenzgen 36
 Restriktionspunkt, Zellzyklus 9
 Retroposon 24
 Retrovirus 28
 – Integration ins Genom 24
 rezessiv 13
 Rezipient 33

Rhesussystem, Vererbung 21
 Riboflavin 84
 Ribosom, bakterielles 29
 Rifampicin 36
 Ring
 – annellierter 82
 – kontraktile 8
 Ringspannung 80
 RNA-Synthese-Hemmer 36
 rRNA 23
 R/S-Nomenklatur 101

S

S-Adenosylmethionin 94
 Salz 45
 – Dissoziation in wässriger Lösung 61
 – Löslichkeitsprodukt 55
 – schwer lösliches 56
 Salzbrücke 69
 Sarcinen 32
 Satelliten-DNA 24
 Sauerstoff, sp³-Hybridisierung 73
 Säure, Definition 58
 Säure-Base-Paar, konjugiertes 58
 Säurekonstante 60
 Säurestärke 60
 Schale, Elektronenhülle 41
 Schiff-Base 89
 Schleimkapsel, Bakterien 31
 Schlüssel-Schloss-Modell 55
 Schwanzfaser 28
 Sekundärkonsument 39
 Separase 8
 Sequenzen, repetitive 24
 Sesselkonformation 102
 Sexpili 33
 Silberspiegelprobe 90
 Skelettformel 79
 S_N1-Reaktion 97
 S_N2-Reaktion 98
 Spaltungsregel 14
 Spannungsreihe, elektrochemische 70
 S-Phase 6
 Spindelapparat 7
 Spinquantenzahl 41
 Spirillen 32
 Spirochäten 32
 Splicing 24
 Spore
 – Bakterium 31
 – Pilz 37
 SRY-Gen 18
 Stammmamen, Nomenklatur 77
 Standardenthalpie 70
 Standardpotenzial 70
 Standardwasserstoffelektrode 70
 Staphylococcus aureus 32
 Staphylokokken 32
 stenök 38
 stenopotent 38
 Stereoisomerie 99
 Sterilfiltration 35
 Sterilisation 35
 Stickstoffkreislauf 40
 Stöchiometrie 48
 Stoffkreislauf 39
 Stoffmenge 48
 Stoffmengenkonzentration 49
 Streptococcus pneumoniae 32
 Streptokokken 32
 Streptomycin 36
 Strukturisomere 99
 Substitutionsreaktionen 97
 Sulfonamide 35
 Sulfonate 94
 Sulfone 94
 Sulfoniumsalze 94
 Sulfoxide 94
 Symbiose 38
 Synökologie 38
 Systemmykosen 37

T

Tail spike 28
 Tautomerie 98
 tBid-Protein, Apoptose 12
 TDF (testis-determining factor) 18
 Teichonsäure 30
 Teilungsebene 7
 Telophase
 – Meiose 11
 – Mitose 8
 testis-determining factor (TDF) 18
 Tetracyclin 36
 Tetrapyrrol-derivate 83
 Tetrazyklin 31
 Thioester 92
 Thioether 94
 Thiole 93
 Thiolgruppe 93
 Thiophen 83
 Titration 62
 Titrationskurve 62
 TNF-related apoptosis inducing ligand (TRAIL) 12
 TNF- α , Apoptose 12
 Todesrezeptor 11
 Tollensprobe 90
 Torsionsspannung 80
 Torsionswinkel 102
 TRAIL (TNF-related apoptosis inducing ligand) 12
 Transduktion 33–34
 Transformation 34
 Transkriptase, reverse 28
 Transkription 23
 Translation 23
 Translationshemmer 36
 Translokation 26
 Transpeptidase 31, 35
 Transposon 24
 Tricarbonsäuren 91
 Trimethoprim 36
 Triploidie 24
 Trisomie 25
 Trisomie 21 25
 tRNA 23
 Trophiestufe 39
 Tumorsuppressor, Apoptose 12
 Turner-Syndrom 25

U

Übergangszustand, chemische Reaktion 54
 Unabhängigkeitsregel 14
 Uncoating 28
 Uniformitätsregel 14

V

Valenzelektron 42
 Valenzschale 42
 Van-der-Waals-Wechselwirkungen 47
 Verbindung, zyklische, Nomenklatur 78
 Verbrennungsreaktion 80
 Vererbung 13
 Veresterung 91
 Verseifung 91
 Verteilungskoeffizient 57
 Vibriolen 32
 Viroid 29
 Virulenzfaktor 34
 Virus
 – Aufbau 27
 – Replikation 28
 Virusoid 29
 Virustyp 27
 Vollacetale 89
 Vollketale 89
 Vollmedium 34
 Volumen, molares 49

W

Wachstumsphase, Bakterienkultur 34
 Walden-Umkehr 98
 Wannenkonformation 102
 Wasser, Autoprotolyse 59
 Wasserstoffbrückenbindung 47
 Wasserstoffhalbzelle 70
 Wellenfunktion 41
 Werkstoffe, keramische 104
 Wert, prädikativer, Heterozygotentest 15
 Winkelspannung 80

X

X-Chromosom, Erbgänge 18
 X-Inactivation Center (XIC) 18
 Xist-Gen 18
 XXX-Syndrom 25

Y

Y-Chromosom, Erbgänge 18

Z

Zähigkeit, Ligand 65
 Zellparasit 35
 Zellteilung 8
 Zelltod, programmierter 11
 Zellwand, bakterielle 30
 Zellzykluskontrolle 8
 Zentralteilchen 64
 Zentriol, S-Phase 6
 Zentrum, aktives 55
 Zinkhalbzelle 69
 Z-Isomer 102
 Zwillinge, Genetik 15
 Zygoten 10
 Zyklus
 – lysogener 28
 – lytischer 28
 Zytokinese 8