

# Stichwortverzeichnis

## A

AA.M. *siehe* Angeborener Auslösemechanismus  
Absorptionsspektrum 102  
Adaptive Radiation 334  
Adenin 158  
Adenosindiphosphat. *siehe* ADP  
Adenosintriphosphat. *siehe* ATP  
ADP 81  
Aerob 264  
Affenlücke 272  
Aggression 355  
Aggression  
  Intensitätsstufen 355  
Aggressionskontrolle 357  
Aktionspotential 418  
  Depolarisation 418  
  Hyperpolarisation 419  
  Refraktärzeit 419  
  Repolarisation 419  
Aktives Zentrum 84  
Aktivierungsenergie 82  
Allel 226, 314  
Allelie  
  multiple 239  
Alles-oder-nichts-Prinzip 418  
Allopatrische Artbildung 330  
Alpha-Tier 358  
Alternatives Spleißen 181  
Altruistisch 347  
Amniozentese 254  
Anabolismus 80  
Anaerob 119, 263  
Analog 290  
Aneuploidie 151  
Angeborener Auslösemechanismus 435  
  erweiterter 436  
Angepasstheit 285  
Antigene 239  
Appetenz 435  
Archaeopteryx 295

A-Stelle. *siehe* Translation  
Atavismen 293  
Atmungskette 125  
ATP 80, 417  
ATP-Synthase 110  
Attrappe 439  
  überoptimale 439  
Attrappenversuche 438  
Außenfaktoren 96  
Autökologie 372  
Autosomen 134  
Autotroph 80, 263, 392

## B

Balz 361  
Barr-Körperchen 154, 203  
Basenaustausch. *siehe* Mutation  
Baseneinschub. *siehe* Mutation  
Bedingte Aktion 446  
Bedingte Appetenz 444  
Bedingte Aversion 445  
Bedingte Hemmung 446  
Bedingter Reflex 444  
Beschädigungskampf 357  
Binäre Nomenklatur 324  
Biodiversität 399  
  Vielfalt der Arten 399  
  Vielfalt der Funktionen 401  
  Vielfalt der Gene 401  
  Vielfalt der Lebensräume 401  
Biogenetische Grundregel 300  
Bioindikatoren 378  
Biologischer Artbegriff 327  
Biologisches Gleichgewicht 396  
Biomembran 72  
Biotische Faktoren 383  
Biotop 373  
Biotopkapazität 381  
Biozönose 373  
Blutgruppe 239  
  AB0-System 239

Brückentiere 295  
Brutpflege 366

## C

Calvin-Zyklus 112  
Capping 180  
Chemiosmotische Theorie 110  
Chemoautotroph 80, 117  
Chemosynthese 117  
Chiasma 149  
Chlorophyll 102  
Chloroplast 70, 265  
Chorionzottenbiopsie 255  
Chromatin 132  
Chromosomen 132  
  Bakterienchromosom 64  
  Ein-Chromatid-Chromosomen 133  
  homologe 135  
  Zwei-Chromatid-Chromosomen 132  
Chromosomensatz 135  
Chromosomentheorie der Vererbung 234  
Codestrang 178  
CRISPR/Cas-Verfahren 216  
Crossing-over 149  
Cytoplasma 64  
Cytosin 158

## D

Denaturierung 87  
Denaturierung (DNA) 170  
Dendrit 412  
Deplasmolyse 75  
Desoxyribonukleinsäure. *siehe* DNA  
Destruenten 395  
Diffusion 73  
Dihybrid 227  
Diploid 135  
Dissimilation 118  
Divergent 286  
DNA 158  
DNA-Hybridisierung 298, 319

DNA-Ligase 165  
 DNA-Polymerase 164  
 DNA-Sequenzanalyse 321  
 DNA-Sequenzierung 171  
 DNA-Strang  
   codogener 178  
 Dominant 227  
 Doppelhelix 162  
 Drohverhalten 355  
 Dunkelreaktion 111

**E**

EAAM. *siehe* Angeborener  
   Auslösemechanismus,  
   erweiterter  
 Effektor 434  
 Eigenreflex 434  
 Ein-Gen-ein-Enzym-  
   Hypothese 186  
 Elongation 184  
 Endoplasmatisches Retikulum  
   (ER) 67  
 Endosymbiontentheorie 264  
 Endotherme Reaktion 82  
 Endoxidation. *siehe* Atmung-  
   skette  
 Endprodukthemmung 93  
 Endproduktrepression 197  
 Engramm 449  
 Enhancer 200  
 Entkopplung 237  
 Enzym 81  
   gruppenspezifisches 84  
   substratspezifisches 84  
   wirkungsspezifisches 85  
 Enzym-Substrat-Komplex 84  
 Epigenetik 201  
 ER. *siehe* Endoplasmatisches  
   Retikulum  
 Erbkoordination 434  
   Modifikation 443  
 Erbkrankheit 241  
 Erregungsleitung  
   kontinuierliche 421  
   saltatorische 421  
 Essigsäure  
   aktivierte 125  
 E-Stelle. *siehe* Translation  
 Ethologische Isolation 334  
 Eucyten 64, 66  
 Eukaryonten 64

Eukaryoten 136  
 Evolution  
   kulturelle 280  
 Evolutionsfaktoren 313  
 Exon 179  
 Exonuklease 191  
 Exotherme Reaktion 82  
 Exponentielles Wachstum 379  
 Extinktion 445

**F**

Familie 325  
 Familienberatung  
   genetische 249  
 Fitness 314, 348  
   direkte 349  
   indirekte 349  
   reproduktive 348  
 Fixierungsphase 112  
 Fluid-Mosaic-Modell 72  
 Folgestrang 165  
 Fossilien 263, 294  
   lebende 296  
   Leitfossilien 294  
 Fotoautotroph 80  
 Fotolyse 106  
 Fotophosphorylierung 110  
 Fotosynthese 263  
 Fotosyntheserate 96  
 Fotosystem 107  
 Fremdre reflex 434

**G**

Gärung 120  
   alkoholische 122  
   Milchsäuregärung 121  
 Gattung 325  
 Gedächtnis 449  
 Gelelektrophorese 172, 212  
 Gen 175, 226  
 Gendrift 317  
 Generalisten 377  
 Genetische Isolation 332  
 Genetischer Code 181  
 Genfluss 329  
 Genkopplung 235  
 Genomische Prägung 203  
 Genotyp 226  
 Gen-Sonden 212  
 Gentechnisch veränderte  
   Organismen 210

Gentherapie 222  
 Geografische Isolation 330  
 Gesamtfitness 349  
 Geschlechtsdimorphismus 316  
 Glykokalyx 72  
 Glykolyse 120  
 Gonosomen 134  
 Gründereffekt 317  
 Grüne Gentechnik 219  
 Gruppenselektion 348  
 Guanin 158

**H**

Hamilton-Regel 349  
 Handicap-Prinzip 351  
 Handlungsbereitschaft  
   innere. *siehe* Motivation  
 Haploid 135  
 Helicase 164  
 Hemizygot 247  
 Hemmung 89  
   allosterische 91  
   kompetitive 90  
   nicht-kompetitive 91  
 Heterotroph 80, 263  
 Heterozygot 227  
 Heterozygotentest 252  
 Hinterhauptsloch 277  
 Homo erectus 279  
 Homo habilis 279  
 Homologie 286  
 Homo sapiens 277  
 Homozygot 227  
 Hospitalismus 442  
 Hybridisierung 332  
 Hybridplasmid 213

**I**

Imponierverhalten 355  
 Individualdistanz 361  
 Individualelektion 348  
 Instinkthandlung. *siehe*  
   Erbkoordination  
 Instinktverhalten. *siehe*  
   Erbkoordination  
 Instrumentelle Konditionier-  
   ung 445  
 Intermediär 227, 229  
 Intermembranraum 69  
 Interphase 137, 140  
 Interspezifisch 351, 383

Intraspezifisch 351, 383  
 Intron 179

## J

Jacob-Monod-Modell. *siehe*  
 Operon-Modell

## K

Kambrium 268  
 Kampf um Ressourcen 309  
 Kapazitätsgrenze 380  
 Karyogramm 133  
 Karyotyp 135  
 Katabolismus 80  
 Keimbahn 147  
 Keimbahnmutation. *siehe*  
 Mutation  
 Kindchenschema 436  
 Kladogramm 319  
 Klasse 325  
 Klassische Konditionierung  
 444  
 Klimawandel 98  
 Klinefelter-Syndrom 154  
 Klonen  
 therapeutisches 222  
 Kodominanz 239  
 Koexistenz 384  
 Kohlenhydrate 115  
 Kohlenstoffatomkreislauf 394  
 Kombinationsquadrat 228  
 Kommentkampf 356  
*Kompensationspunkt* 99  
 Konditionierung  
 instrumentelle 445  
 klassische 444  
 Konduktorin 247  
 Konkurrenz 384  
 Konkurrenzvermeidung 385  
 Kontiguität 444  
 Konvergent 290  
 Kooperation 345  
 Kopplungsgruppe 235  
 Kosten-Nutzen-Analyse 346  
 Kreationismus 260  
 Kreuzungsschema 227  
 K-Strategen 366, 382

## L

lag-Phase 380  
 Langzeitpotenzierung 449

Leitstrang 164  
 Lernen 440  
 fakultatives 440  
 obligatorisches 440  
 Lichtsammelfalle 107  
 Ligandengesteuerter Ionenk-  
 anal 424  
 Logistisches Wachstum 380  
 exponentielle Phase 380  
 stationäre Phase 380  
 Loop 200

## M

Mann-Frau-Schema 437  
 Mehr-Regionen-Modell 279  
 Meiose 143  
 1. Reifeteilung 144  
 2. Reifeteilung 146  
 Äquationsteilung 146  
 Reduktionsteilung 144  
 Reifeteilung 143  
 Membran  
 selektiv permeabel 416  
 Mendelsche Regeln 225  
 Micellen 262  
 Michaelis-Konstante 86  
 Mikroskop 60  
 Mimikry 354  
 Missense-Mutation 188  
 Mitochondrium 69, 265  
 Matrix 69  
 Mitose 137  
 Modifikation 202  
 Molekulare Uhr 263  
 Monogamie 362  
 Monohybrid 227  
 Monosomie 152  
 Morphologischer Artbegriff  
 326  
 Motivation 435  
 mRNA 177  
 Mutagen 191  
 Mutation 150, 188, 311, 313  
 Genommutationen 150  
 Mutter-Kind-Bindung 441  
 Mykorrhiza 387

## N

Nachfolgeprägung 441  
 Mutter-Kind-Bindung 441  
 sensible Phase 441

NAD<sup>+</sup>-Moleküle 120  
 Nahrungskette 392  
 Nahrungsnetz 393  
 Nahrungspyramide 393  
 Natrium-Kalium-Pumpe 416  
 Neandertaler 278  
 Neobiota 397  
 Nervenbahnen  
 afferente 434  
 efferente 434  
 Nervenzelle 411  
 Axon 412  
 Axon-Endknöpfchen  
 413  
 Axonhügel 412  
 Neurit 412  
 Ranvier'sche Schnürringe  
 412  
 Schwann'sche Hüllzellen  
 412  
 Zellkörper 412  
 Neuronale Plastizität 449  
 synaptische Depression  
 449  
 Nondisjunktion 152  
 Nonsense-Mutation. *siehe*  
 Mutation  
 Nukleotide 158

## O

Okazaki-Fragmente 165  
 Ökologie 370  
 Ökologische Isolation  
 335–336  
 Ökologische Nische 335, 385  
 Ökologische Potenz 376  
 Ökologischer Fußabdruck 407  
 Ökosystem 373  
 Onkogene 193  
 Oogenese 147  
 Operante Konditionierung.  
*siehe* Instrumentelle Kon-  
 ditionierung  
 Operator 197  
 Operon-Modell 196  
 Optimalitätsmodell 347  
 Ordnung 325  
 Osmose 74  
 Out-of-Africa-Hypothese 279  
 Oxidative Decarboxylierung  
 125

**P**

Paarfindung 360  
 Parasitismus 388  
 PCR 169  
 Phagozytose 264  
 Phänotyp 226  
 Pheromon 353  
 Phospholipid-Doppelschicht 72  
 Plasmide 64, 210  
 Plasmolyse 75  
 Polkörperchen 147  
 Polyandrie 362  
 Polygamie 362  
 Polygenie 237  
 Polygynie 362  
 Polymerasekettenreaktion. *siehe* PCR  
 Polyphänie 244  
 Polyploidisierung 333  
 Polysomen 186  
 Population 314  
 Populationsdichte  
   dichteabhängige Faktoren 380  
   dichteunabhängige Faktoren 380  
 Populationsökologie 372  
 Prägung 440  
 Präimplantationsdiagnostik 251  
 prä-mRNA. *siehe* mRNA  
 Primer 164  
 Prinzip der doppelten Quantifizierung 436  
 Procyten 64  
 Produkt 82  
 Prokaryonten 64  
 Prokaryoten 136  
 Promiskuität 362  
 Promotor 177, 197  
 Proteinbiosynthese 175  
 Proteine 175  
   integrale 72  
   periphere 72  
 Protozellen 262  
 Proximate Ursachen 364  
 P-Stelle. *siehe* Translation  
 Punktmutation. *siehe* Mutation

**R**

Rangordnung 358  
 Rastermutation 189  
 Räuber-Beute-Beziehung 264, 340, 389  
 Reaktion  
   bedingte 444  
   endotherme 82  
   exotherme 82  
   lichtabhängige 104  
   lichtunabhängige 111  
   unbedingte 443  
 Reaktionsgeschwindigkeit 85  
 Reaktionszentrum 107  
 Redoxreaktion 106  
 Reduktionsäquivalent 106  
 Reduktionsphase 112  
 Reduplikation. *siehe* Replikation  
 Reflex 433  
 Reflexbogen 433  
 Regenerationsphase 113  
 Regulatorgen 197  
 Reich 326  
 Reifung 432  
 Reiz  
   bedingter 444  
   neutraler 443  
   unbedingter 443  
 Reizsummenregel 435  
 Rekombination 149, 311, 314  
 Reparatursystem 191  
 Replikation 164  
   semikonservative 164  
 Replikationsgabel 164  
 Repressor 197  
 Restriktionsenzyme 211  
 Revier 359  
 Revierverhalten 359  
 Rezessiv 227  
 RGT-Regel 86, 97  
 Rhesussystem 240  
 Ribonukleinsäure. *siehe* RNA  
 Ribosomen 64  
 Richtungskörperchen. *siehe* Polkörperchen  
 RNA 158  
 RNA-Polymerase 177  
 Rote Gentechnik 221  
 R-Strategen 382  
 Rückkreuzung 233

Rudiment 291  
 Ruhepotential 414

**S**

Schlanke Lähmung 425  
 Schlüsselreiz 435  
 Schlüssel-Schloss-Prinzip 85, 424  
 Schwesterchromatiden 132  
 Selektion 310  
   aufspaltende 315  
   disruptive 315  
   gerichtete 314  
   sexuelle 315  
   stabilisierende 314  
   transformierende 314  
 Selektiv permeabel 73  
 Sender-Empfänger-Modell 351  
 Sexuelle Selektion 360  
 Signale  
   akustische 352  
   chemische 353  
   optische 351  
   taktile 353  
 Signalfälschung 354  
 Silencer 200  
 Skinnerbox 445  
 Sozialdarwinismus 311  
 Sozialverhalten  
   endogene Faktoren 365  
   exogene Faktoren 365  
 Spaltungsregel 231  
 Spermatogenese 147  
 Spezialisten 377  
 Splicing 180  
 Stamm 325  
 Stammbaum 241, 319  
   des Menschen 275  
 Stammzellen 206  
 Starre Lähmung 425  
 sticky ends 211  
 Stille Mutation 188  
 Stofftransport 71  
   primär aktiver Transport 76  
   sekundär aktiver Transport 76  
 Stoffwechsel 79  
 Stoppcodon 185  
 Stroma 71  
 Strukturgen 197  
 Substrat 82, 198

Substratinduktion 197  
 Substratkettenphosphorylierung 120  
 Substratkonzentration 85  
 Symbiose 264, 387  
 Sympatrische Artbildung 331  
 Synapse 423  
   exzitatorisches postsynaptisches Potential (= EPSP) 426  
   inhibitorisches postsynaptisches Potential (= IPSP) 426  
 Neurotransmitter 423  
 postsynaptische Membran 424  
 präsynaptische Membran 424  
   räumliche Summation 428  
   synaptischer Spalt 424  
   zeitliche Summation 427  
 Synökologie 372

## T

Tailing 180  
 taq-Polymerase 169  
 Taxis 435  
 Telomer 204  
 Terminator 178  
 Territorialverhalten 359

Territorium 359  
 Tetrade 144  
 Theorie einer extraterrestrischen Entstehung 262  
 Thermocycler 169  
 Thylakoide 71  
 Thymin 158  
 Toleranzkurven 375  
 Topoisomerase 164  
 Tracer-Methode 104, 111  
 Tradition 280, 346  
 Transformation 214  
 Transgen 210  
 Transkription 177  
 Translation 184  
 Trisomie 151  
 Trisomie 21 152  
 tRNA 183  
 Trophieebene 393  
 Turner-Syndrom 154  
 Turnierkampf. *siehe* Kommentkampf

## U

Überproduktion von Nachkommen 308  
 Ultimate Ursachen 364  
 Umweltkapazität. *siehe* Kapazitätsgrenze  
 Unabhängigkeitsregel 232

Uniformitätsregel 229  
 Ursuppe 261

## V

Variabilität 309  
 Vektor 210  
 Verband 344  
 Verhalten 431  
   ritualisiertes 357  
 Verstärker  
   negativer 445  
   positiver 445  
 Vielzeller 266

## W

Weiße Gentechnik 221

## Z

Zellatmung 124  
 Zelldifferenzierung 267  
 Zelle 59  
 Zellkern 265  
 Zellkolonie 265  
 Zellmembran 64  
 Zellzyklus 137  
 Zentralnervensystem 434  
 Zentromer 133  
 Zitronensäurezyklus 125  
 Z-Schema 107  
 Zytokinese 139





