

Stichwortverzeichnis

- α -Aktinin 562
 β -Catenin 692
 β -Thymosin 520
 α -Aktinin 522
 α -Helix 181
 β -Faltblatt 181
 π - π^* -Übergänge 766
 2D elastische Module 333
- a**
- Abbesche Theorie 922
 ABC-Transporter 268
 absolute Refraktärzeit 456
 Absorptionsbanden 779
 Acetylcholin (ACh) 427,
 465, 562
 Acetylcholin-Rezeptor 465
 Acetylierung 886
 Aciditätskonstante 84
 Adaption 848
 Adaptoren 288, 323
 Adäsionsstärke, Regulation 405
 Adenin 100
 Adenosintriphosphat (ATP) 35
 Adenylatzyklase 281
 Adhäsion als Benetzungsübergang 402
 Adhäsionsdomänen 397
 Adhäsions-Kontakte 610
 adiabatische, nicht-adiabatische
 Konversionen 785
 afferente Nerven 814
 affine Deformation 666
 Affinität 221
- Airyfunktion 932
 Aktin, Gelation (Polymerisation) 527
 Aktin, Rauigkeitsfaktor 640
 Aktin-Bindungsproteine ABP 520, 669
 Aktin-Gel Porosität 671
 Aktin-Gelatoren 522, 529
 Aktin-Kortex 396, 715
 Aktinnetzwerk 513
 Aktin-Wachstumspromotoren 521
 Aktionspotenzial 449
 aktive Aktin-MyosinII Netzwerke 674
 Aktivität 73, 133
 Aktivitätskoeffizient 73, 133, 152
 Allosterie 225
 allosterische Enzyme 476
 alternatives Spleißen 103
 amakrine Zellen 468
 Aminosäuren 96
 amphiphatische Helizes
 266
 Amylose 107
 anaerobe Glykolyse 568
 Anaphase 41
 Anfinnen-Hypothese 163
 Ankyrin 258
 Annexine 265, 304
 anterograde Transport 425
 Antigen präsentierende Zellen (APZ) 397
 anti-plectisch 598
 Apoptose 303
 Aquaporin 270
 Äquipartitionsprinzip 640
 Arachidinsäure (ARS) 378

1002 | *Stichwortverzeichnis*

- Arbeit 45
 Arbeitsverhältnis 546
 Arp2/3 Komplex 522
 Arrestin 292
 Arrhenius-Gleichung 165
 Atlastin 442
 ATP 108
 Außenohr 809
 Avidin 225
 Avidin-Biotin-Bindung 225
 Axon 425
 Axon, Wachstumskegel 442
 Axonem 595
 Axonhügel 466
 Axonkegel 529
- b**
- bakterielle artifizierlicher Chromosomen 908
 bakterielles Photosystem 744
 Bakterio-Chlorophyll a (B-Chl a) 744
 Bakteriophagen 868
 Bakterio-Pheophytins 744
 Basalmembran 605
 Basilarmembran 812, 837
 Basilarmembran, Frequenzabbildung 820
 Bekesy-Wanderwellen-Modell 823
 Berstein-Hypothese 429
 Bethe-Gitter 667
 Beweglichkeit 431
 biegeelastische Energie 337
 Biegefluktuationen 311
 Biegesteifigkeit, Mikrotubuli 524
 Biegung 332
 binäre Mischung 358
 Bindegewebe (extrazelluläre Matrix) 605
 Bindungswinkel 123
 Binodale 385
 Binodale, Polymerlösungen 628
 biochemischer Schalter 289, 586
 Biochip 223
 biologische Adaption 586
 Biomineralisierung 18
 Biotin 225
 bistabiles Verhalten 476
 Bjerrum-Länge 321, 892
- Bloch-Modell 770
 Blutzellen 38
 Bornsche Selbstenergie 128
 Botenmoleküle 279
 Botulinum-Toxin (C3) 689
 Brownsches Flügelrad 275, 556
 Buckminster-Konstruktionen 871
- c**
- C2-Homologie-Domänen 323
 Cadherine 415, 682
 Calmodulin 688, 704
 Calciumspiegel, intrazellulärer 409
 Capsomere 873
 Cardiolipin 261, 304
 CARMIL 521
 Carotine 743
 carotinoide 765
 Carotinoide Schutzfunktion 786
 Cas 700
 Catenin 691
 Caveol 373
 Caveoli 277, 371
 Chaperone 274, 366
 charakteristische Frequenz (CF) 818
 Charge Transfer-Komplex 783
 chemische Reaktionen 72
 chemische Synapsen 426
 chemisches Potential 50
 chemo-osmotische Hypothese 755
 Chemorezeptoren 588
 chemotaktisches Sensorsystem 579
 Chlorophylle 741
 Chloroplasten 742
 Chochlea 809
 Cholchicin 518
 Cholesterol, Homöostase 373
 Chondroitinsulfat 407, 607, 631
 Chondrozyten 607
 Chromatid 885
 Chromatin 34, 886, 904
 Chromatin, Dynamics 911
 Chromatin, Heterogel 911
 Chromatin Voigt Modell 912
 Chromatinstruktur 908

- Chromophore 765
 Cilien 595
cis-trans-Isomerisierungen 784
cis-trans-Übergänge 284
 Clathrate 144
 Clathrin 278, 371
 Clathrin, Triskelion 372
 Clathrin-induzierte Endozytose 371
 Clathrin-ummantelte Gruben 371
 Claudine 610
 Clausius-Mossotti-Beziehung 127
 Coatamere COP1 und COOP2 371
 Cochlea (Schnecke) 812
 Cochlea-Teilung 813
 Cofilin 521
 Cofilin-Phosphatase-Slingshot 539
 Connexin 610
 Coronin 521
 Cortexilin 522
 Cortisches Organ 813
 Coulomb-Integral 790
 Cyanobakterien 739
 Cykline 41
 Cytochrom *b/f* 743
 Cytochrom *c* 738, 747
 Cytosin 100
- d**
- Davydov-Aufspaltung 789
 Deborah-Zahl 646
 Deformationsklammer 847
 Deformationsmoden 660
 Deformationsmuster 332
 Dehydratisierungskräfte 145
 Deitersche Stützzellen 837
 Denaturierung 162
 Dendritischen Zellen (DZ) 409
 Depletion Forces 146
 Desmin 518, 563, 573, 610
 Desmosomen 610
 Desoxyribonukleinsäure (DNS) 102
 Diacylglycerol 322, 378
 Dichte-Verteilungsfunktion 945
 dichte Zell-Verbindungen 426, 610
 Dichtegradienten-Fokussierung 935
 DIC-Mikroskopie 928
- Dictyostelium discoideum* 526
 Differential-Kalorimetrie 300
 Differenzierung 29
 Diffusion 74
 Diffusionsgleichung 75, 943
 Diffusionsstrom 429
 diffusive Stromdichte 431
 Dilatation 332
 dipolare Wechselwirkung 135
 Disklinationen 867, 871
 Diskozyten 39, 337
 Dispersions-Wechselwirkung 137
 Dissoziationsgrad 85
 DNA-Gyrasen 890
 Dolan-Edwards-Potential 24
 Donnan-Gleichgewicht 433
 Donnan-Potenzial 433
 Doppeltangentenkonstruktion 386
 Dynactin 552
 Dynamik, Membranen 310
 dynamische Instabilität 517
 dynamische Rauigkeit 346
 dynamische Zähigkeit 942
 dynamische Systeme 502
 Dynein-Motor, Kupplung 551
 Dyneine 548, 595
 Dynein-Helferprotein Lis1 552
 Dynein-Motoren 550
 Dystrophin 260, 570
- e**
- Echoortung der Fledermäuse 828
 Edward-Dolan-Potential 403
 effektiver Druck 816
 efferente Nervenfasern 814
 Einstein-Beziehung 75
 Einstein-Koeffizient der
 Absorption 776
 Einzelmolekül-Kraftmikroskopie 299
 elektrisch induzierte Deformation 834
 elektrisch induzierte Phasenumwandlung
 304
 elektrisches Membranpotential 428
 elektrische Synapsen 426
 elektrochemisches Potential 64, 431
 Elektrodeformation 583

1004 | *Stichwortverzeichnis*

- Elektroenzephalografie (EEG) 501
 Elektrokardiogramm 502
 Elektromotilität 831
 Elektronenmikroskopie,
 Methoden 921
 Elektronen-Schwingungs-Kopplung 798
 Elektronentomografie 921
 Elektronentransfer 748, 797
 Elektronenzwischenspeicher 89
 Elektrorotation 583
 elektrostatische Wechselwirkungen von
 Proteinen 127
 elektrostatisch-hydrophobe
 Kopplung 290
 Endolymph 850
 endoplasmatisches Retikulum 35
 Endothelzellen 682
 Endozytose 276, 277,
 370, 371
 energetische Barrieren 165
 Entbindungsdruck 347
 Enthalpie 49
 Entmischung 359, 386
 Entropie 47, 61
 entropischer Entbindungsdruck 350
 Ephrine 443
 Ephrin-Hormone 442
 Epithelzellen 605, 813
 Erythropoetin 39, 291
 Erythrozyten 256
Escherichia coli 577
 Espin 841
 ESR-Spektroskopie 749
 Ethen (Äthylen) 773
 eukaryotische Zellen 30
 Euler-Gleichung der Polyeder 871
 Euler-Instabilität 642
 Eustachische Röhre 809
 Eutektikum 360
 Evolution der Photosynthese 738
 Exocyst 381
 Exon 103
 Exozytose 276, 370
 extensive Größe 51
 Exzessgrößen 358
 exzitatorische Synapsen 427
- f**
 Fascin 534
 faserverstärkte Polymere 617
 FCS 949
 Federbalken 230
 FERM-Domäne 522, 682
 FERM-Familie 258
 Fermis Goldene Regel 776, 785
 Ferredoxin 742
 Fibronektin 605
 Ficksche Gesetze 75, 942
 Filamin 522, 570, 702
 Filamin-A 700
 Filamin-C 571
 Filopodien 530, 558
 Fimbrin 522
 FISH-Technik 908
 FitzHugh-Nagumo-Modell
 487, 496
 FKS 314
 Flächen-Differenz-Elastizität 335
 Flagellen 579, 595
 Flagellin 590
 Flecken-Klammer-(Patch-Clamp)
 Technik 456, 832
 Flippasen 265
 Flory-und-Huggins-Modell 626
 Flory-Radius 622
 FloryXi-Parameter 627
 Flügelrad-Modell 556
 Fluid-Mosaik-Modell 355
 Fluorescence Recovery after
 Photobleaching (FRAP) 312
 Fluoreszenz, verzögerte 787
 Fluoreszenz-Korrelations-
 Spektroskopie (FKS) 314,
 944, 949
 Fluoreszenz-Löschung 786
 Fluoreszenz-Quantenausbeute 785
 Fluoreszenz-Sonde 931
 Flüssigkristalle 296
 Focal Adhesion Kinase 696
 Fodrin 258, 522
 Fokal-Komplexe 401
 Föppl-von Karman
 Schalentheorie 874

- formale Stabilitätsanalyse 490
 Formin/mDial 521
 Formumwandlung der Flagellen 590
 Förster-Radius 794
 Förster-Zyklus 783, 788
 Franck-Condon-Faktor 781, 798
 FRAP 312
 Freie Energie 48
 Freie Enthalpie 49
 Freies-Elektronengas-Modell 768
 Freie-Volumen-Effekte 148
 Freie-Volumen-Modell 317
 FRET, Fluorescence Resonance Energy
 Transfer 791
 frühe Endosomen 279
 Fusionsproteine 380, 922
- g**
- GABA-Kanal 428
 G-Aktin 514
 Galactosidase 896
 Gamma-Amino-Buttersäure (GABA) 427,
 465
 Ganglioside 261
 GAP-Superfamilie 698
 Gärung 760
 Gaußsche Krümmung 334
 Gauß-Kette 618, 620
 Gecko 21
 gehindertem Gleichgewicht 68
 Geißel 577
 geladene Grenzflächen 304
 Gele 663
 Gelpermeationschromatografie 150
 Gel-Zustand 302
 Gen-Transkriptions-Fabriken 908
 Gen-Aktivatoren und Gen-Repressoren
 916
 Genetik und Physik 274
 Gen-Loci 908
 Gerüstproteine 288, 521
 Gibbs-Duhem-Beziehung 78, 384
 Gibbssche Phasenregel 360
 Gittergas-Modell 626
 Glasknochen 616
 Glaskörper der Augen 608
- glatte Muskulatur 561
 glattes Endoplasmatisches
 Retikulum 36
 Gleichverteilungssatz 58, 641
 Gleitmodell der Cilien 596
 globale Polarisierung der
 T-Zellen 413
 globale Wechselwirkungen 172
 Glucose 104
 Glycerophospholipide 357
 Glycokane 37
 Glykogen 105
 Glykokalyx 37, 257
 Glykolipide 107, 261
 Glykoproteine 107
 Glykoproteine, Glykokalix 397
 Glykoproteine, Glykolipide 415
 glykosidische Bindung 105
 Goldman-Gleichung 430
 Goldman-Potential 437
 Golgi-Apparat 36
 Gouy-Chapman-Schicht 134
 Gouy-Chapman-Debye-Theorie 305
 Grenzyklen 491
 großkanonisches Ensemble 62
 großkanonisches Potential 63
 grün fluoreszierende Proteine
 (GFP) 787
 GTPases 289, 537
 GTP-Hydrolyse Faktor FilGAP 572
 Guanin 100
 Guanin-Austauschfaktor Tiam-1 534
 Guanylatzyklase (GZ) 286
- h**
- Haarzellen 821
 Hamaker-Konstante 348, 965
 Hämoglobin 193
 Hauptsätze der Thermodynamik 45
 Heaviside-Sprungfunktion 645
 Hebelarm-Modell 556
 Helfrich-Gleichung 334
 Helicotrema 823
 Helmholtz-Schicht 134
 Hemi-Desmosomen 610
 Hemifission 378

1006 | *Stichwortverzeichnis*

- Hemifusion 380
 Hemizellulose 608
 Henderson-Hasselbalch-Gleichung 85
 Heparansulfat 407
 Hermitesche Funktionen 780
 Herpes-Virus 867
 Hertzscher Dipol 978
 Herzkammern 502, 505
 Herzrhythmusstörungen 504
 Herzzellen 507
 Heterogeale 666
 heterogene GTPase 279, 378
 Hill-Gleichung 563, 567
 Hill-Koeffizient 193, 588
 Histamin 685
 Histonacetylierung 939
 Histone 33, 885
 HIV-Virus 868
 Hopf-Bifurkationen 847
 Hörempfinden 816
 Hörgrenze 819
 Hormonverstärker 290
 Hörsinn 809
 H-Ras GTPase 318
 HUVEC 685
 Huxley-Hodgkin-Gleichungen 458, 484
 Hyaluronsäure 605, 609, 630
 Hybridoma-Zellen 39
 hydrodynamische Scherkräfte 833
 hydrodynamischer Radius 939
 hydrophobe Wechselwirkung 140
 hydrophober Effekt 140, 145, 298
 hydrophober Effekt,
 Eisbergmodell 299
 Hydrophobizitäts-Kartierung 267
- i**
- Ikosaeder 871
 Immunantwort 410
 Immunoglobulin-Superfamilie 416
 immunologische Synapsen 397, 409, 411
 Impedanzanpassung 810
 induzierte Krümmungen 337
 inhibitorische Synapsen 427
- inkohärente quasielastische
 Neutronenbeugung (QENS)
 944
 inkohärenter elastischer Strukturfaktor
 (IESF) 948
 Innenohr 809, 812
 Inositol-Triphosphat (IP3) 322
 Integrase 868
 Integrin-Cluster 695
 Integrine 416, 685
 intensive Größe 51
 Interchromatin-Kompartimente
 (Speckles) 904
 Interkombinationsübergang 782
 Interleukin-2 (IL-2) 409
 intermediäre Streufunktion 947
 Interphase 40
 intrinsisch ungeordnete Proteine
 120, 163, 178
 Intron 103
 Ionenprodukt 85
 Ionophoren 469
 Isomerie 114
 isometrischer Zustand 563
 isomorpher Ersatz 923
 Isoprenylgruppe 319
 isotonischer Zustand 563
 IUP 178
- k**
- K⁺-Kanal TREK-1 508
 Kabelgleichung 483, 484
 Kaliumkanal 462
 KANK-MT-Aktin
 Kopplung 703
 Kapillarlänge 348, 403
 Keimbildungsenergie 185
 Kelvin-Körper 844
 Keratansulfat 607
 Kinase Lck 410
 Kinesin 8, 525, 548, 552
 kinetische Fallen 179
 Kinken 368
 Kinocilie 840, 841
 Knickkraft 642

- Knochenmaterial
 Hydroxylapatit 613
 Koaxialkabel 483
 Koexistenzbereich 359
 Kohlenhydrate 104
 Koinzidenzbindung 371
 Kollagen IV 605
 Kollagenfibrillen 616
 kondensierte Phase 362
 Konditionierung, Dynein-Motoren 551
 konfokales Rastermikroskop 931
 konjugierte Liganden 396
 Kontinuitätsgleichung 943
 kooperative Umwandlungen 191, 476
 Kopplungsproteine (Rab) 383
 Korrelationsempfänger 828
 Korrelationsfunktionen 945
 kovalente Bindungen 122
 Kraft-Punkt 296
 Kraft-Dehnungs-Diagramme 714
 Kraftsensoren (tensorielle) 693
 Kramerstheorie 167
 Kreisprozesse 75
 Krümmungselastizität 335
 Kuhn-Länge 619
 Kuhnsche Ketten 619
 Kuticularplatte 842
- l**
- L. van Hove-Streutheorie 948
 lac-Operon 582, 897
 Lactose 896
 Ladungskondensation 632
 Lambert-Beersches Gesetz 777
 Laminin 442, 570, 605
 Lamm-Gleichung 939
 Landau-Theorie 309
 Längenadaption 364
 Langevin-Gleichung 244
 Langmuir-Blodgett-Kuhn- oder
 LBK-Technik 795
 Laplace-Druck 54
 Laplace-Gleichung 55
 laterale Diffusion 311
 laterale Inhibition 819, 917
 laterale Phasentrennung
 263, 360
 laterale Zellverbindungen 610
 Lautstärke 816
 Lennard-Jones-Potenzial 138
 Leucosialin 415
 Leukozyten 684
 Levinthal-Paradox 172
 Lichtsammler-Komplexe 743
 Lifshitz-Wagner-Theorie der
 Keimbildung 370
 lineare Viskoelastizität 645
 Linearmotoren 543, 548
 linking number 889
 Lipid-Doppelschicht 298
 Lipid-Flippasen 304
 Lipid-Homöostase 387
 Lipidom 261
 Lipid-Protein-Homöostase 295
 Lipidzusammensetzung 264
 Lipopolysaccharide 577
 Liposomen 297
Liquidus-, *Solidus*-Linie 359
 Lis-Protein 390
 Lissencephalie 552
 logistisch gesteuerte
 Selbstorganisation 689, 706
 lokale Wechselwirkungen 172
 London-Wechselwirkung 137
 Lösungen von Polyelektrolyten 626
 Lymphe 809
 Lymphknoten 409
 Lymphozyten 409
 lyotrope Flüssigkristallen 296
 Lysosomen 37
- m**
- makromolekulare Lösungen 624, 626, 630
 Makrozustand 55, 174
 Mangankomplex Cubane Mn_4O_4 756
 Mangan-Protein 742, 754
 Manning-Kondensation 632, 891
 Mannose 105
 MARCKs Protein 319, 446
 Markscheide 425, 486
 Maschenweite 625

1008 | *Stichwortverzeichnis*

- Massenspektrometrie (MALDI) 935
Massenwirkungsgesetz der Chemie 72
Maxwell-Körper 614
Maxwell-Wagner-Polarisation 583
mechanische Antwortfunktionen 649
mechanischer Äquivalenzkreis 566
Mechanoenzyme 377
mechanotaktische Pflanzen 612
Mediatoren der Genexpression 917
Membranphasenumwandlungen 300
Membranscherung 333
membranassoziierte Proteine 318
Membrandefekte 458
Membranen,
 flüssigkristalline Ordnung 307
Membranen, Träger
 biologischer Information 272
Membranen, Neel-Wänden 301
Membrankapazität 455
Membranmikrodomänen 535
Membranspannung 345
Meromyosin 545
Mesenchymzellen 38, 685
mesomere Grenzstrukturen 125
Metabolismus 759
metachronale Wellen 597,
 598, 601
Metaphase 41
Methylesterase 588
Methylierung, Histone 886
Methyltransferase 588
MHC-Komplexe 397, 410
Microvilli 682
Mikro-Autoradiographie 933
Mikrodomänen 356
Mikrokalorimetrie 300, 359
Mikropipetten-Aspirationst-
 Technik 231
Mikrorheometrie 670
Mikroskopie 922
Mikroskopie, optische 926
mikroskopischer Reaktionspfad 174
Mikrotubuli 516
Mikrozustand 55, 174
Minimalflächen der Biegeelastizität 339
Mischungslücke 359
Mitchell-Hypothese 755
mitochondriale Proteine 274
Mitochondrien 34
Mitose 34
Mittelohr 809
mittlere Transportgeschwindigkeit 484
mittlere Krümmung 334
MLCK (myosin light chain kinase) 544
Molecular Crowding 148
molekulare Erkennung 221
molekulare Motoren 915
molekulares pH-Meter 752
molekularstatistische Modelle der
 Phasenumwandlungen 309
Molekül-Dynamik (MD)-
 Simulationen 309
Molekülorbital-(MO-)Modell 769
Molekülorbital-(MO-)Methode 768
Molekülschwingungen 778
MotA/MotB-Komplexe 581
motorische Nervenleiter 424
Motorprotein, Prestin 836
MT-Astern 517
MT-Plusenden Bindeprotein 704
Muskel, Arbeitsleistung 565
Muskeldystrophie 573
Muskelendplatte 562
Muskel-Gewebe-Kopplung 570
MWC-Modell 195
myelin basic protein (MBP) 440
Myelinhülle 425, 426
Myoblasten 507
Myofibrillen 561
Myoglobin 194
Myosin 543
myosin heavy chain
 kinase 545
Myosin I 548
Myosin Ic 842, 849
Myosin II 544
Myosin II Motor 688
Myosin, Mikrobündel-Bildung 545
Myosin VII 842
Myosin X 532, 545
Myosin X 558
Myosin XV 842

n

Na⁺/K⁺-ATPasen 269
 N-Acetylneuraminsäure 105
 Nagumo-Modell 845
 Nahfeld-Mikroskop 978
 Nanokomposite 19, 613, 615
 Nano-Rheometry 911
 natürliche Konformation 99
 native Konformation 100, 117, 162
 Natrium-Kanal 462
 Navier-Stokes-Gleichung 600
 Nebulin 563
 nematische Flüssigkeiten (DNA) 893
 nematische Phasen 625
 Nernst-Gleichung 429
 Nernst-Potenzial 91
 Nervenleiter als Koaxial-Kabel 481
 Neurofilamente 518
 Neurotransmitter 426
 neutrale Fläche 333
 Neutronen-Kleinwinkelstreuung 360
 Neutronen-Streulänge 947
 nichtlineare Verstärkung 837
 Normalkoordinaten 780
 Notch und Delta 917
 Nukleasen 896
 Nukleoside 101
 Nukleosomen 33, 885, 896
 Nukleotide 101

o

Oberflächenrauigkeit 343
 Ohrmuschel 811
 okto-akustischen Emission 842
 Oligodendrozyten 425, 439
 Oligosaccharide 415
 Ondulationskräfte 347
 Oosawasche Verarmungskräfte 894
 Operon 897
 optische Pinzetten 970
 optische Falle 232
 Ordnungsgrad 308
 Ordnungsparameter 191
 osmotischer Druck 68, 630
 Osteoblasten 616
 Osteoclasten 558, 616

Osteoplasten 723
 Osteopontin 418, 724
 Oswald-Reifung 370, 386
 Oszillatorenstärke 777
 otoakustische Emission 840
 oxidative Phosphorylierung 255, 568

p

partielle Größe 51
 Pathogene 530
 Pauli-Prinzip 773
 Paulisches Ausschließungsprinzip 774
 PCR 190
 Pektin 608
 Peptid-Bindung 125
 Peptidoglykanen 30, 579
 Perilymphe 850
 Peritektikum 360
 peritektisches Phasendiagramm 356
 Perkolation 663
 Perkulationsprozesse 667
 Perkolationsschwelle 668
 Persistenzlänge 348, 622
 Pflanzenzellen, Mikrotubuli 517
 Phasendiagramme 384
 Phasengrenzen 377
 Phasenkontrastmikroskopie 926
 phasenstabile Verstärkung 844
 Phasenstabilisierung 510
 Phosphatase PP2A 688
 Phosphatase PTEN 322
 Phosphatidyläthanolamin 261
 Phosphatidylcholin 261
 Phosphatidylglycerol (PG) 261
 Phosphatidylinositol (PI) 261
 Phosphatidylserin (PS) 261
 Phosphodiesterase 285
 Phosphoinositid-3 Kinase
 (PI-3K) 266
 Phosphoinositide 322
 Phospholipasen 262, 265, 322
 Phosphoreszenz 783
 Phosphotyrosine 287
 photophysikalische Techniken 922
 Photosynthese, Schwefelbakterien 739
 photosynthetische Membranen 737

1010 | *Stichwortverzeichnis*

- Photosysteme 743
 pH-Sensor 324
 pH-Wert 84, 85
 Physik der Polymere 617
 PI-3-Kinase 534
 piezoelektrische Aktuatoren 835
 piezoelektrischer Motor 834
 Pili 577
 Pinozytose 276
 pK_A -Wert 85
 Planck-Nernst-Gleichung 435
 Plancksches Diffusionspotential
 429, 433
 Plasmamembran 37
 Platin 522
 Plastochinon 741
 Pleckstrin-Homologie-Domänen 266,
 322, 558
 Plectin 513
 plektonemische Bänder (DNA) 889
 pluripotente Stammzellen 38
 Podosomen 558
 Poincaré-Phasenportrait 489, 506
 Poisson-Boltzmann-Gleichung 130
 Poisson-Verhältnis-Membranen 335
 Polarisierbarkeit 136
 Polyaminosäure 98
 Polyeder 871
 Polyelektrolyt 514
 polyelektrolytische Gele 663
 Polyene 284
 Polymer, Gyrationradius 619
 Polymerase Chain Reaction (PCR) 190
 Polymere, Edwards Röhrenmodell 637
 Polymerlösungen,
 flüssigkristallin 625
 Polynukleotide 102
 Polysaccharide 104
 Populationsinhomogenität 208
 Porenbildner Perforin 414
 Porenbildung 380
 Porenbildung, Membranen 965
 postsynaptische Membran 426
 präsynaptische Membran 426
 Prestin 836
 Primärprozess der Zelladhäsion 395
 Primärprozess des Sehvorgangs 284
 Primärprozesse der Photosynthese 737
 Primärstruktur 118
 Pro-Capsid 868
 Profilin 521
 Prokaryonten 896
 prokaryotische Zellen 29
 Protein Homologiedomäne
 PHOX 324
 Protein Kinase C (PKC) 532
 Proteine 98
 Proteinfaltung 161
 Protein-Homologie-Domänen 322
 Protein-Kinase A (PKA) 688
 Proteintranslokatoren 274
 Proteoglykanen 406, 605, 607
 Proteolipid-Proteine PLP 440
 Protofilamente (Flagellen) 518, 590
 Protomere 476
 protomotorische Kraft 580
 Prozessivität 547
 pseudobinäre Lipidmischung 356
 P-Typ-ATPasen 270, 272
 Pufferwirkung 86
 Punktmutation in Kollagen 616
 Punktspreizfunktion 926
 Purkinje-Fasern 502
 Purpurbakterien 744
 Pyren 778
 Pyrimidinbasen 100

q
 Quantenfluktuationen 893
 Quantengesetz der Immunantwort 409
 Quartärstruktur 118
 quasielastisch Neutronenbeugung 946
 quasiklassische Näherung 58
 quergestreifter Skelettmuskel 561

r
 Rab Escort Proteins (REP) 389
 Rab Superfamilie 279
 Rab-GTPasen 370, 389
 RacGAP1 704

- Radikal 741
 Rafts 356, 363
 Ramachandran-Diagramm 126
 Ranvierscher Schnürring 425, 486
 Raoult'sches Gesetz 630
 räumliche Spannungsklammer 449
 Rauschen 850
 Reaktionskoordinate 165
 Reaktionspfad 165
 Reaktionswärme 895
 Reaktionszentren 740, 750
 Redoxpotential 90, 93, 741, 748
 Redoxreaktionen 88, 89, 741
 Referenzzustand 72
 Reflektions-Interferenz-Kontrast-
 Mikroskopie 930
 Refraktärzeit 456
 reguläre Lösung 358
 Reissnersche Membran 812
 Reißverschluss-Modell 182
 Rekonstitutionsexperimente 266
 Relaxationsmodul 647, 716
 Replikation und Transkription 913
 Reptation 638
 Reptationsbewegung 974
 Resonanz-Energietransfer 791
 Retikularplatten 838
 Retina (Netzhaut) 281
 Retinal 284
 retrograder Transport 425
 Retroviren (HIV) 867
 Reynoldszahl 942
 Rezeptor 40
 Rezeptor-Tyrosin Kinasen 280, 287
 RhoA und Rac Funktionen 444
 Ribose-Abkömmlingen die
 Ribonukleinsäure 103
 Ribosomen 35
 Ribulose-1,5-bisphosphat-
 Carboxylase 740
 Riesenvesikel als Modellsysteme 398
 RIKM 930
 Robustheit 658
 Rotationsmotor 579
 Ruhepotential 428
 Ruhezustand 436
- S**
 Saccharide 104
 Salmonellen (*Salmonella*) 577
 saltatorischer Transport 486
 Sandfisch 23
 sarkoplasmatisches Retikulum 269, 561
 Säure/Base-Gleichgewicht 81
 Scala Media 812
 Scala Tympani 812
 Scala Vestibuli 812
 Schalentheorie von Föppl 408
 Schalldruckpegels 816
 Schallwellenwiderstand 809
 scheinbare Gleichgewichtskonstante 153
 Scherdeformation 332
 Scherung 333
 Schiffsche Base 284
 Schloss-Schlüssel-Kräfte 396
 Schloss-Schlüssel-Prinzip 224
 Schnecke 809
 Schrödinger-Gleichung des
 Rotators 771
 Schwannsche Zelle 425, 439
 Schwarze-Membranen-Technik 469
 Schwimmen im Sand 23
 Sekretion 276
 Sekundärstruktur 118
 Sekundärstruktur-Elemente 181
 selbsterregender Oszillator 501
 Selbstkorrelationsfunktion 945
 Selbstorganisation des Genoms 883
 Selbstorganisation, logistisch
 gesteuert 695
 Selektine 415, 682
 selektive Lipidanker 322
 Semichinin 741
 semikonservative Replikation,
 Experiment 937
 sensorische Nervenleiter 424
 Serin/Threonin Kinase GSK-3 692
 SH2 Homologie-Domänen 288
 Shaker-Mutanten 842
 Sialinsäure 105
 Signalausbreitung in Koaxialkabeln 482
 Signal-Erkennungs-Komplex (SEK) 272
 Signalverstärkung 410

1012 | *Stichwortverzeichnis*

- Signalwandler 831
 Simulation von Proteinstrukturen 200
 Sinus-Knoten 502
 Skalengesetze (Potenzgesetze) 20, 46, 622
 Skelettmuskel 570
 Smoluchowski-Gleichung 169
 SNAPS 380
 Sol-Gel Koexistenz 609
 Solvatisierung 89
 somatisches Nervensystem 423
 Spannungs-Homöostase 691, 723
 Spannungsklammer 449
 Spannungssensor 691
 Spastin 518
 späte Endosomen 279
 Spectrin 552, 836
 Speichermodul 649
 Spektrin 522
 Spektrin-Aktin-Netzwerk 703
 Spermin 892, 894
 spezielles Paar 746
 spezifische Bindung 221
 Spezifität 221
 Sphäroide 396
 Sphingolipide 261
 Sphingomyelin 261, 355, 362
 Spin-Bahn-Kopplung 786
 Spindel 41
 Spinnweben 631
 Spinodale 385, 628
 Spleißen 103
 spontane Emission 776
 spontane Krümmung 334
 spontane Vesikelfission 377
 spontane Krümmung 339
 Spreitdruck 402
 Stärke 107
 Stäbchen 281
 Stammzelle 38
 Standardbedingungen 73
 Stärke 107
 Stark-Effekt (Elektrochromie)
 752
 Stathmin 523, 525, 704
 stationäre Zustände 490
 stationäres Potential 428, 434
 statistische Thermodynamik 55
 STED-Technik 933
 Stereovilli 813, 840
 Stereozilien der Haarzellen 537
 sterische Abstoßung 124
 Stern-Schicht 134
 stöchiometrische Mischungen 360
 Stokelets 601, 973
 Stomatozyt 337
 strahlungslose Übergänge 784
 Stromazellen 722
 Strukturformel 115
 Strukturgen 897
 Stützzellen 813
 sub-diffusiv 639
 Superhelix 545, 888
 symplektisch 598
 Synapse 425
 synaptischer Spalt 426
 Synchronisation der
 Herz-Myoblasten 508
 Syndecane 406, 415, 417
 Synovialflüssigkeit 605
- t**
- T4 Virus 870
 Tartini-Effekt 812, 819
 Taxol 518, 525
 Tektorialmembran 838
 Teleophase 41
 Temperatur 44
 Tertiärstruktur 118
 Tetanus 564
 Tetraethylammonium (TEA) 455
 Tetrodotoxin (TTX) 455
 thermodynamische Potentiale 50
 thermodynamische
 Gleichgewichtskonstante 154
 thermodynamisches Gleichgewicht 51
 thermotrope Flüssigkristalle 296
 thermotropische Phasenumwandlung,
 Membranen 300
 Thrombin 685
 Thrombozyten 38, 521
 Thylakoide 742
 Thymin 100

- Tintenfisch-Axon 428
 Titrationskurve 88
 Topoisomerasen 887, 890
trans→*gauche* Übergang 307, 309
 Transducin 282
 Transferrin 278
 Transkription 886, 915
 Transkriptionsfaktor 410, 910, 916
 Transmittermoleküle 427
 TREK, Schwangerschaft 510
 Tretmühlenprozess 515
 Triggerkanäle 844
 Triggerstrom der Haarzellen 844
 Triplett- und Singulett-Zustände 773
 Tropomyosin 568
 t-SNARES 380
 Tubulin 516
- u**
- Übergangsmoment 777
 Übertragungssysteme 497
 Ubichinon 741
 Ultrazentrifuge 934
 ummantelte Vesikel 277
 Umwandlungstemperatur 303, 305
 Uracil 100
 Uropod 684
- v**
- Valinomycin 471
 Van der Pol-Generator 488
 Van der Pol-Oszillator 491
 Van der Waals-Gleichung 60, 61
 Van der Waals Radius 124
 Van der Waals-Wechselwirkungen 135
 Van't Hoff'sches Gesetz 69
 VASP 521, 532, 534
 vegetatives Nervensystem 423
 Verarmungskräfte 366
 Verhedderungslänge
 640, 666
 Verlustkoeffizient 659
 Verlustmodul 649
 Verlustwinkel 650, 670
 Vernetzer-Proteine (Gelatoren) 617
 Verschiebungsstrom 457
- Versetzungen 867
 Verteilungskoeffizient 70
 Vesikel 298
 Vesikel-Fission 377
 Vinculin 688
 Viren, Capside 871
 Viren, Portalproteine 874
 viskoelastische Relaxationszeit 647
 viskoelastisches
 Verhalten 645
 viskoelastischer Retardationsmodul 647
 Viskosität, Suspensionen 624
 Voigt-Modell 614
 Voigt-Element 649
 Volumenbrüche 626
 v-SNARES 380
- w**
- Wachstumsfaktoren 280
 Wanderwellenhypothese 823
 Wärme 45
 Wasserstoffbrücken-Bindungen 139
 Wasserstoffbrücken-Netzwerk 143
 Weber-Fechnersche Gesetz 816
 weiße Muskeln 568
 weißes Rauschen 246
 wurmartige Ketten 623
- z**
- Zapfen 281
 Zelladhäsion 395, 406
 Zelladhäsionsmoleküle 396
 Zelladhäsionsproteine 415
 Zellhülle 37
 Zellkern 33
 Zellorganellen 30, 33
 zelluläre Signalübertragungsprozesse 411
 Zellulose 608
 Zellwände 608
 Zellzyklus 40
 Zellzytoskelett 513
 Zentralnervensystem (ZNS) 424
 Zentriolen 41, 840
 Zentrosom 41, 680
 Zentrosomvorschub 702
 Zinkfingerproteine 910



1014 | *Stichwortverzeichnis*

Zitterbewegungen	311	zweite Filterung	819
Zucker	104	Zwei-Zustands-Systeme	586
Zustandsgleichungen	44	zyklische Polyene	771
Zustandsintegral	58	Zykluszeit der Motoren	546
Zustandssumme	57	Zytokinese	41
Zustandsvariablen	44	Zytoplasma	32
zweidimensionale Diffusion	292	Zytosol	36
zweidimensionale Viskosität	316	zytotoxische Zellen	409

























