

Stichwortverzeichnis

Symbole

α 2-adrenerger Rezeptor 293
 α -Amylase 135
 α -Glycerophosphat 290
 α -Helix 180
 α IIb β 3-Integrin *Siehe*
Fibrinogenrezeptor
 α -Ketogluarat 55
 α -Ketogluaratdehydrogenase
55, 396
 α MSH 485, 538
 α -Tocopherol-Transferprotein
391
 β 3-Adrenergen Rezeptor 292
 β -Alanin 398
 β -Faltblatt 181
 β -Hydroxyacyl-CoA-
Dehydrogenase 295
 β -Hydroxybutyrat 76
als Signalsubstanz 546
 β -Hydroxybutyrat-
Dehydrogenase 76, 298
 β -Hydroxy- β -methylglutaryl-
CoA 298
 β -Importin 251
 β -Ketothiolase 295
 β -Klotho 541
 β -Oxidation
mitochondriale 294–295
peroxysomale 300
ungeradzahlige Fettsäuren
297
ungesättigte Fettsäuren 296
 β -Ringklemme 559
 γ -Amino-Buttersäure *Siehe*
GABA
 γ -Butyrobetainhydroxylase
Vitamin-C-Abhängigkeit
389
 γ -Carboxylglutamat 407–408
 γ -Globulin 185
 δ -Aminolävulinsäure 370

δ -Aminolävulinsäure-
Dehydratase 372
 δ -Aminolävulinsäure-
Synthetase 372, 400
1,25-Dihydroxycalciferol 360,
365
1,25-Dihydroxycholecalciferol
412
1,3-Bisphosphoglycerat 51,
143
11-cis-Retinal 411, 446
11 β -Hydroxysteroid-
dehydrogenase 2 352
17- α -Hydroxylase 495
1 α -Hydroxylase (CYP27B1)
365
2,3-Bisphosphoglycerat 51,
593
2-Arachidonoylglycerol 528
2'-Desoxyribose 556
2-Phosphoglycerat 51
3-Ketoacyl-CoA-Transferase
299
3-Phosphoglycerat 51
3-Phosphoglyceratkinase 51
5-HT₃-Rezeptor 427
5-Hydroxytryptamin *Siehe*
Serotonin
5-Lipoxygenase-aktivierendes
Protein 526
5 α -Dihydrotestosteron 502
5 α -Reduktase 502
6-Phosphogluconat 157
6-Phosphogluconatdehydro-
genase 157
6-Phosphogluconolacton
156
7-Dehydrocholesterol 314,
412
7-Dehydrocholesterol-
Reduktase 314
7 α -Hydroxylase 323
8-Oxoguanin 582

8-Oxoguanine-
DNA-Glycosylase 583
9-cis-Retinsäure 410–411

A

ABCA1 282, 321
ABCB1 323
ABCB11 323
ABCC2 337
ABCG1 282, 321
ABCG5/G8 271, 323
Abetalipoproteinämie 269
ABH2/3 585
ACAT *Siehe* Acyl-CoA-
Cholesterol-Acyltransferase
ACE *Siehe* Angiotensin-
Converting-Enzyme
Acetat 139
Acetazolamid, 344
Acetoacetat 76, 298
Aceton 76
Acetylcholin 206, 642
Acetylcholinrezeptor
nicotinischer 427, 642–643
Acetyl-CoA-Carboxylase
303, 406
Acetylsalicylsäure *Siehe*
Aspirin
Favismus 156
Acidose
metabolische 77, 598
respiratorische 598
Aconitase 55, 377
ACTH *Siehe* Adrenocortico-
tropes Hormon
Actin 632
fibrilläres 633
globuläres 633
Polymerisation 634
Treadmilling 633
Actinfilament 632–634, 640,
644
Activin 500

- Acyl-CoA-Cholesterol-Acyltransferase 270, 318
 Acyl-CoA-Dehydrogenase 295
 Acyl-CoA-Oxidase 300, 310
 Acylierungs-stimulierende Protein 290
 Adenin 114, 328, 556
 Adenohypophyse 482
 Adenosin 328
 Adenosintriphosphat *Siehe* ATP
 Adenylatcyclase 438, 448
 ADH *Siehe* Antidiuretisches Hormon
 Adipokin 531, 537
 Adiponectin 539
 Adiponectinrezeptor 539
 Adipose tissue triglyceride Lipase *Siehe* ATGL
 Adrenalin 77, 142, 169, 206, 519
 Regulation Fettsäurestoffwechsel 288, 292–293
 Regulation Freisetzung 174
 Adrenocorticotrophes Hormon 493
 Adrenogenitales Syndrom 502
 Adropin 540
 Aflatoxin B1 578
 Agouti-Related Polypeptide 537
 Agouti-Related-Protein 484, 511
 AgRP *Siehe* Agouti-Related-Protein
 Ahornsiruperkrankung 201
 Ah-Rezeptor *Siehe* Arylhydrocarbonrezeptor
 AIM2-Rezeptor 618
 Aktivierungsenergie 82
 Akt-Kinase 148, 164, 457–458, 462, 464, 469
 Alanin-Aminotransferase 190
 Albumin 185, 293
 Aldehydoxidase 380, 410
 Aldohehexose 130
 Aldolase 143
 Aldolase B 161–162
 Aldopentose 130
 Aldosereduktase 162
 Aldosteron 349–350, 352, 357
 Rezeptor 351
 Synthese 350
 Wirkungsmechanismus 351
 Aldosteronsynthese 350
 Alkalose
 metabolische 598
 respiratorische 598
 Alkylsulfat 584
 Allopurinol 336
 all-trans-Retinal 446
 Amanitin 121
 Ames-Test 577
 Amiazidurie 217
 Amidophosphoribosyltransferase 331, 333
 Amilorid, 345
 Amine
 biogene 519
 Aminoacyl-tRNA-Synthetase 224
 Aminopterin 404
 Aminosäure 178
 Abbau 194
 aromatische 189
 basisch 178
 Chiralitätszentrum 178
 essenzielle 189
 essenzielle, Bedarf 220
 glucogene 195
 ketogene 195
 polar 178
 Polymer 177
 proteinogene 178
 sauer 178
 schwefelhaltige 189
 Seitenkette 178
 unpolar 178
 verzweigt-kettige 189, 220
 verzweigt-kettige, Abbau 201
 α -Aminosäure 177
 Aminosäuresensor 234
 Aminosäuretransporter 215–216
 Darm 215
 Niere 216
 Aminotransferase 195
 Ammoniak
 Entgiftung 202
 AMP 333
 AMPA-Rezeptor 427
 AMP-Kinase 164
 Amylo-(1,4 \rightarrow 1,6)-Transglycosylase *Siehe* Branching-Enzyme
 Amylopektin 133
 Amylose 133
 Amytal 62
 Anämie
 hyperchrome megalocytäre 403, 405
 hypochrome 374
 hypochrome, mikrocytäre, eisenrefraktäre 400
 microcytäre 374
 perniziöse 405
 Anandamid 528
 Anaphylatoxin 611
 Anaplerose 58
 Androgen 492
 Androgenrezeptor 498
 Angiopoietin-like-Protein 543
 ANGPTL3 543
 ANGPTL4 543
 ANGPTL8 543
 Angiotensin 347–348, 357
 Angiotensin I 347
 Angiotensin II 348–349
 Angiotensin-Converting-Enzyme 348
 Angiotensinogen 347
 Angiotensinrezeptor 429
 ANGPTL *Siehe* Angiopoietin-like-Protein
 Anionenkanal 425
 Annexin-1 522
 Anoikis 478
 ANP *Siehe* Atriales natriuretisches Peptid
 Siehe Atriales natriuretisches Peptid
 Anticodon 224
 Antidiuretisches Hormon 355
 Antigen 609, 612
 Antihistaminika 521

- Antikörper 609, 612
konstante Region 612
variable Region 612
Antikörpervielfalt
614–615
Antiphlogistika
nicht-steroidale 525
Antithrombin III 606
APAF1 569
AP-Endonuclease 581
Apo-1 *Siehe* FAS-Rezeptor
ApoB100 269, 279, 281
LDL-Rezeptor-Bindung
269
ApoB48 268–269, 276, 278
ApoB-Editing-Complex
269
ApoCII 277, 288
ApoE 278, 282
Varianten 278
Apolipoprotein
integral 273
peripher 273
Apoptose 246, 457, 476,
551–552, 568
AP-Stelle 581
Aquaporin 343, 355
Äquivalent
metabolisches 79
Arachidonsäure 306, 522
Arbeit
mechanische 46
osmotische 45
Synthesearbeit 46
Arginase 203
Arginin 193, 203, 207
Abbau 197
Argininosuccinat 203
Argininosuccinatlyase 203
Aromatase 504
Inhibitoren 505
Arrestin 434, 458
Artemis 588
Arylhydrocarbonrezeptor
509
AS160 165, 463
ASBT 271
Ascorbinsäure 387
Eisenresorption 390
Reduktion Vitamin E 390
Transporter 387
- Ascorbylradikal
Dimutation 388
Asparagin 192
Aspartat-Aminotransferase
190
Aspartattranscarbamylase
329
Aspartatzyklus 333
Aspartat- β -hydroxylase
Vitamin-C-Abhängigkeit
389
Aspirin 525, 603
Asthma bronchiale 521
Asymmetriezentrum 129
ATF4 246, 541
ATF6 245
ATGL 292
Atherosklerose 284, 320, 367
ATM-Kinase 567
Atmungskette 59, 143
Energiebilanz 68
Komplex I 62
Komplex II 63
Komplex III 64
Komplex IV 65
ATP 46
ATP-Citrat-Lyase 303, 314
ATP-Synthase 65
ATP-System 48
Atriales natriuretisches
Peptid 347, 353, 452
ATR-Kinase 567
Autokrine Wirkung 421
Autophagie 111
Fettgewebe 293
Avidin 406
Axonema 638
- B**
BAD 569
BAK 569
Ballaststoff 133
Barbiturat 427
Basalkörper 638
Base-Excision-Repair 581,
583
Basenpaarung
Syn- und Antistellung 582
BAX 567, 569
BCL-2 569
BCL-XL 569
- Beno[a]pyren 578
Benzodiazepin 427
BER *Siehe* Base-Excision-
Repair
Beri-Beri 397
Bicarbonat 593
Bicarbonat-Puffer 598
Bilirubin
direkt 374
indirekt 374
konjugiert 373
Synthese 372
Bilirubinglucuronid 373
Biliverdin 372
Biliverdinreduktase 373
Biotin 144, 303, 406
Mangel 406
Thiophering 406
Bisphenol A 506
Bisphosphat 50
Bisphosphoglyceratmutase
593
Bitterrezeptor 432, 447
Biuret-Reaktion 184
Blastocyste 507
Bleivergiftung 372
Blutgerinnung 604
extravaskuläres System 605
intravaskuläres System
605
Blutgerinnungsfaktor 604
Bluthirnschranke 299
Blutplättchen 600
Aggregation 600–601, 603
B-Lymphocyt 615
BMI 79
Body-Mass-Index *Siehe*
BMI
Bohr-Effekt 594
Bone-Morphogenic-Protein
375
Boten-RNA *Siehe* mRNA
Botulinumtoxin 643
BPG *Siehe*
2,3-Bisphosphoglycerat
Bradford-Proteinbestimmung
184
Bradykinin 519
Brain-Derived-Neurotrophic-
Factor 546
Branching-Enzyme 152

Bronzediabetes 376
 Burkitt-Lymphom 574
 Butyrat 139
 B-Zellrezeptorkomplex 617

C

CAD-Protein 329
 Calbindin 366
 Calcitonin 360
 Wirkung am Knochen 365
 Calcium
 Bedarf 360
 Bilanz 360
 intrazelluläre Konzentration 359
 Plasmakonzentration 359
 Plasmapool 359
 Proteinbindung 359
 Regulation der renalen Rückresorption 361
 Regulation Plasmakonzentration 360
 Resorption im Darm 365
 Rückresorption Niere 361
 Turnover im Knochen 360
 Calcium-ATPase 444
 Calciumhydroxylapatit 359, 367
 Calciumkanal
 Inositoltrisphosphat-abhängiger 443
 Calcium-sensing Rezeptor 359–361, 431
 Calmodulin 443, 645
 Calorimetrie
 direkte 78
 indirekte 79
 cAMP 421, 438–441
 cAMP-Phosphodiesterase 452–453
 cAMP-Responsives-Element-Bindeprotein 103, 148
 CAP-Bindeprotein 227
 CAP-Binding-Protein 122
 CapZ-Protein 640
 Carbamino-Hämoglobin 594
 Carbamoylaspartat 329
 Carbamoylphosphat 202, 329
 Carbamoylphosphat-synthetase
 cytosolisch 329
 Carbamoylphosphat-Synthetase 202
 Carboanhydrase 343, 381, 594, 598
 Carbohydrate-Responsive-Element-Binding-Protein 103, 148, 307, 541
 Carbokation 584
 Carboxybiotin 406
 Carboxylierung 406
 Carnitin 207
 Carnitin-Palmitoyltransferase 294, 310
 Carnitin-Shuttle 294
 Carotinoide 410
 Caspase 3 569
 Caspase 8 569
 Caspase 9 569
 Caspase I 532
 Caspase-Assays 570
 Caspasekaskade 569
 Catalase 69
 Catecholamin 519
 Catecholamine 206
 Catecholaminrezeptor 429
 Catechol-O-Methyltransferase 520
 Cathepsin B 546
 CD36 267
 CD39 603
 CD4 622
 CD40-Ligand 618
 CD40-Rezeptor 618
 CD8 623
 CD95 *Siehe* FAS-Rezeptor
 CDK *Siehe* Proteinkinase,
 Cyclin-abhängige
 CDK-Inhibitor 555
 CIP/KIP-Familie 555
 INK4-Familie 555
 CDKN2A 567
 cDNA-Synthese 561
 Ceramid 257, 529
 Ceramidase 529
 Cerebrosid 258
 CETN2 585
 c-FOS 553
 CFTR 441–442, 453, 517–518
 CGI-58 292
 cGMP 421, 452
 Chalcogen 382
 Chaperon 239, 244
 Chemokin 421
 Chemokine 535
 Chemotaxis 624
 Chenodesoxycholsäure 323
 Chinonreduktase
 Vitamin K 408
 Chloramphenicol 227
 Chlorid-Ionen-Shift 594
 Chlorid-Sensor 347
 Cholecalciferol 412
 Cholecystokinin 266, 517
 Cholecystokinin-B-Rezeptor 516
 Cholera toxin 441
 Cholesterin *Siehe* Cholesterol
 Cholesterol 260, 313–314, 318, 322, 350
 Ausscheidung 323
 Resorption 270
 Synthese 314
 Transport, reverser 282
 überschüssiges 281
 Cholesterol side-chain cleavage enzyme 350
 Cholesterolbiosynthese 314
 Energieverbrauch 316
 Cholesteroldehydrogenase 495
 Cholesterolerster 260, 270, 273, 282
 Cholesterolersterase 270
 Cholesterolerster-Hydrolase 350
 Cholesterolerster-Transfer-Protein 284
 Cholesteroltransport reverser 321
 Cholin 386
 Cholsäure 323
 Chondroitinsulfat 243
 Choriongonadotropin 507
 ChREBP *Siehe* Carbohydrate-responsive-element-Binding-Protein

- Chrom 381
 Chromosomenmutation 574
 Chylomikron 268, 275–276, 283, 288
 Halbwertszeit 276
 Synthese 268
 Chylomikronen-Remnant *Siehe* Chylomikronenrest
 Chylomikronenrest 275, 278, 283, 319
 Abbau 278
 Chymotrypsin 212
 Spaltstelle 212
 Chymotrypsinogen 212
 Cilium 638
 cis-regulatorisches Element 117
 Citratzyklus 53, 55, 143, 195
 Energiebilanz 68
 Citrullin 203
 c-JUN 553
 Clathrin 250, 434
 Claudin 365
 Clopidogrel 604
 CNG-Kanal 446
 CO₂-Transport 591
 CoA *Siehe* Coenzym A
 Co-Aktivator 107, 310, 488, 498
 Coatprotein 248
 Cobalamin 404
 5-Deoxyadenosyl-Cobalamin 404
 Intrinsic Factor 405
 Mangel 403, 405
 Mangel, Ursachen 406
 Mangel, Veganer 406
 Methylcobalamin 404
 Cocain 520
 Cockayne Syndrome 586
 Code
 genetischer 224
 Codon 224
 Coenzym 47
 reduziert 45
 Coenzym A 54–55
 Coenzym Q *Siehe* Ubichinon
 Coenzym-A 398
 Coeruloplasmin 378
 Colchicin 636
 Colipase 266
 Collagen 600
 fibrillär 628
 nicht-fibrillär 628, 630
 Propeptide 628
 Synthese 628
 Tripelhelix 628
 Comparative Gene Identification-58 / α/β hydrolase domain 5 *Siehe* CGI-58
 Connecting-Peptide *Siehe* C-Peptid
 Connexin 418
 Connexon 418
 Constitutiver Androstanrezeptor 498, 509
 COPI 249
 COPII 248
 Co-Repressor 107, 310, 488, 498
 Cori-Zyklus 167
 Corpus Luteum 506
 Corpus Luteum graviditatis 507
 Corrinring 404
 Corticotropin *Siehe* Adrenocorticotrophes Hormon
 Corticotropin-Releasing-Hormon 493
 Cortisol 77, 352, 493, 496, 545
 Regulation der Freisetzung 493–495
 Synthese 495
 Wirkung 497
 Cortison 352
 CO-Vergiftung 597
 COX *Siehe* Cyclooxygenase
 C-Peptid 172
 CpG-Insel 582
 Creatinkinase 209
 Creatinphosphat 209
 CREB *Siehe* cAMP-Responsives-Element-Bindeprotein
 CRH *Siehe* Corticotropin-Releasing-Hormon
 CTP-Synthetase 331
 Cumarin 408
 Cyanid 65
 Cyclin 552–553
 Familien 552
 proteasomaler Abbau 553
 Cyclisches AMP *Siehe* cAMP
 Cyclisches GMP *Siehe* cGMP
 Cycloheximid 227, 553
 Cyclooxygenase 522–523
 COX1 523
 COX2 523
 Cyclooxygenase 1 601
 CYP7A1 *Siehe* 7 α -Hydroxylase
 Cystathionin 200
 Cystathionin- β -Synthase 200
 Cystein 193
 Abbau 197
 Cystische Fibrose 442
 Cytidin 328
 Cytidin-Deaminase induzierbare 615
 Cytochrom C 63
 Cytochrom-C-Oxidase 65
 Cytochrome P450 578
 Cytochrom P450 323, 495, 508–509
 Cytochrom-P450 350
 Cytokin 421
 anti-inflammatorisch 535
 Definition 531
 Klasse I 534
 Klasse II 534
 pro-inflammatorisch 535
 Cytosin 114, 328, 556
 Cytoskelett 627, 632
D
 DAMP 476, 609, 618
 Darm
 enteroendokrine Zellen 171
 Deacetylase 394
 Dealkylierung
 oxidative 585
 oxidative, Vitamin-C-Abhängigkeit 389

- Death Domain *Siehe*
Todesdomäne
- Debranching-Enzym 153
- Decarboxylierung 400, 519
nicht-enzymatische 76
oxidative 54, 55, 149, 396
- Decoy-Rezeptor 364, 471
- Dehydroascorbat
Transporter 388
- Dehydroascorbatreduktase
388
- Dehydroepiandrosteron 501
- Dehydroorotase 329
- Deiodase 382, 490
- Delayed genes 553
- Deletion 575
Reparatur 580
- Dendritische Zelle 618
- Deoxycorticosteron 350
- DEPTOR 234
- Dermatansulfat 243
- Desaminierung
eliminierende 194
- Desaturase 305
- Desmin 633
- Desoxyribonucleinsäure
Siehe DNA
- De(s)oxyribonucleosidtri-
phosphat 334
- Detergens 323
- Detergenz 259
- DGAT *Siehe* Diacylglycerol-
Acytransferase
- Diabetes 128, 138
Typ 1 77
Typ 2 465
Diabetes insipidus 356
- Diacylglycerol 290, 421,
443–444, 458
- Diacylglycerol-
Acytransferase 267–268,
290, 310
- Diät
vegane, Zinkmangel 381
- Dihydrofolatreduktase 402,
404
- Dihydroorotat 329
- Dihydroorotatdehydrogenase
329
- Dihydropyridinrezeptor
642–643
- Dihydroxyacetonphosphat
50, 143
- Dimethylallylpyrophosphat
314
- Dioxygenase
 α -Ketoglutarat-abhängige
535, 585
 α -Ketoglutarat/Ascorbat-
abhängige 388
Vitamin C-abhängige
535
- Dipeptidylpeptidase IV 171
- Diphosphat 50
- Diphtherietoxin 230
- Disaccharid 129, 131
- Disaccharidase 135
- Dissoziationskonstante 423
- Disulfidisomerase 244
- Divalente-Metallionen-
Transporter 375, 378, 381
- Divicin 156
- DNA 556
codierender Strang 114
große Grube 118, 381
inverses Komplement 556
Matrizenstrang 114
Origin 557
- DNA-Alkylierungen 584
- DNA-Doppelstrangbruch
587
- DNA-Doppelstrangbruch-
Reparatur
homologe Rekombination
588
nicht-homologe End-zu-
End-Verknüpfung 587
- DNA-Doppelstrangbruch-
Reparatur
non-homologous end
joining, NHEJ 587
- DNA-Glycosylase 581, 584
- DNA-Leiter 570
- DNA-Ligase 560, 581, 588
- DNA-Polymerase
error prone 561
prokaryote, Typen 562
Proofreadingaktivität 561
- DNA-Polymerase α 559
- DNA-Polymerase δ 559
- DNA-Reparaturpolymerase
579, 581, 588
- DNA-Replikation 556–558,
561
Folgestrang 560
Führungsstrang 560
Leitstrang 560
Lizenzierung 557
- DNA-Schaden
Bulky-Adducts 585
Doppelstrangbruch 587
oxidativer 582
UV-induzierter 585
- DNase
Caspase-abhängige 569
- DNA-Sequenzierung
Didesoxiribonucleosidtri-
phosphat 563
Kettenabbruchmethode
563
Sanger 563
- DNA-Synthese
Matrizenstrang 557
semikonservative 557
- dNTP *Siehe* De(s)oxyribonu-
cleosidtriphosphat
- Docosahexaensäure 528
- Dolichol 260
- Dolicholphosphat 241
- Dolichylphosphat-N-
acetylglucosaminphosphate-
Transferase 241
- Donohue-Syndrom 460
- Dopa- β -Hydroxylase 377
Vitamin-C-Abhängigkeit
389
- Dopamin 206, 519
- Dopamin- β -Hydroxylase
519
- Down-Syndrom 574
- Duodenum
I-Zellen 517
S-Zelle 517
- dUTP 335
- dUTPase 335
- Dynein 636–638
AAA-Domäne 637
- ## E
- E2F Transkriptionsfaktor
553, 554
- Ectorezeptor 419
- Effektorcaspase 569

- Efferocytose 568
 Eikosanoide 522
 Synthese 522
 Eikosanoidrezeptor 429
 Eikosapentaensäure 528
 Einzelstrangbindeprotein 558
 Eisen 370
 Bilanz 374
 Häm-Eisen 370
 Mucosablock 375
 Resorption 375
 Eisen-Regulatorisches-Element 377
 Eisen-Schwefel-Cluster 62, 370
 Elektromechanische Kopplung 642
 Herzmuskel 643
 Skelettmuskel 642
 Element
 cis-regulatorisches 117
 Elongase 306
 Eminentia mediana 482
 ENaC 345, 351
 Endergone Reaktion 42, 45
 Endocannabinoid 528
 Endocannabinoidrezeptor
 CB1R 528
 CB2R 528
 Endocytose
 Rezeptor-vermittelte 319
 Endonuclease 588
 Endoplasmatisches-Retikulum-Oxidase 240
 Endosom 250, 319
 Endplatte
 motorische 642
 Energie 39
 Energiestoffwechsel 45
 Enhancer 120
 Enolase 51
 eNOS *Siehe* NO-Synthase, endotheliale
 Enoyl-CoA-Hydratase 295
 Entactin 630
 Enterochromaffine Zelle 522
 Enteroendokrine Zelle 266
 enterohepatischen Kreislauf 323
 Enterokinase 212
 Enthalpie 40
 Enzym 81
 allosterische Hemmung 95
 allosterische Regulation 98, 147
 Gruppen 83
 isosterische Hemmung 94
 kompetitive Hemmung 94
 kovalente Enzymmodifikation 98, 147, 149, 154
 nicht-kompetitive Hemmung 95
 pH-Optimum 91–92
 spezifische Aktivität 85
 Temperaturoptimum 92
 unkompetitive Hemmung 95
 Enzymaktivität 91
 Enzymdiagnostik 195
 Enzyme Catalog 83
 Enzymkaskade
 Signalverstärkung 422
 Enzymkinetik 81
 Anfangsgeschwindigkeit 84
 Enzymmodifikation
 kovalente 146
 Enzym-Substrat-Komplex 83
 EPAC 171, 438–439
 Epidermal-growth-factor-Rezeptor 456
 Epigenetik 108
 Epimer 130
 Epimerase 130, 162
 Epiphysenfuge 513
 Epithelialer Natriumkanal *Siehe* ENaC
 Epithelkörperchen 360–361
 Epoxidreduktase
 Vitamin K 408
 Equol 506
 ERAD 244, 246
 ERCC1 586
 Ergocalciferol 412
 Erythrocyt
 Stoffwechsel 592
 Erythrocytenvolumen 591
 Erythropoietin 534–535
 Erythropoietinrezeptor 471
 Erythrose-4-Phosphat 157
 Eukaryote-Releasing-Factor 231
 Exergone Reaktion 42
 Exon 122
 Exopeptidase 483
 Exportin 251
 Expressionskontrolle 101
 Ezetimib 270
F
 F₁F₀-ATPase *Siehe* ATP-Synthase
 F₁F₀-ATP-Synthase *Siehe* ATP-Synthase
 FABPm 267
 Factor inhibiting HIF 536
 FAD 47
 FADD 569
 Faktor
 antiapoptotischer 569
 proapoptotisch 567, 569
 Faktor Va/Xa 605
 Faktor XII 605
 Faktor XIIIa 604
 Farnesyl-Anker 436
 Farnesylpyrophosphat 314
 Farnesylrest 260
 Farnesyl-X-Rezeptor *Siehe* FXR
 FAS-Ligand 624
 FAS-Rezeptor 569, 624
 Fasten 72, 74
 FATP4 267
 Favismus 156
 F_c-Rezeptor 613, 620
 Ferrireduktase 375
 Ferritin 370
 Regulation der Expression 377
 Ferrochelatase 372
 Ferro-Oxidase 375, 378
 Ferroportin 375
 Fettgewebe 73
 braunes 538
 intraabdominelles 288
 subkutanes 288
 weißes 288
 Fettleber-Erkrankung 280

- Fettsäure 73, 255
 Bindeprotein 267
 essenzielle 256
 kurzkettige 139, 256, 295
 kurzkettige, Resorption 269
 langkettige 256
 mittelkettige 256, 295
 Struktur 256
 Translokase 267
 ungesättigte 256
 Fettsäuresynthase
 4'-Phosphopantethein 303
 Acyl-Carrier-Domäne 303
 Acyl-Carrier-Protein 398
 cytosolische 303–304
 mitochondriale 305
 Fettsäuresynthese 302
 Energiebilanz 307
 Fettstuhl 266
 Fetttröpfchen 262
 Fetttröpfchen
 intrazellulärer 291
 Fetuin A 542
 Hemmung Insulinwirkung 542
 Toll-Like-Rezeptor 4 (TLR4) 542
 FGF21 541
 FGF23 365–366
 FGF-Rezeptor 541
 Fibrat 310
 Fibrin 604
 Fibrinogen 604
 Fibrinogenrezeptor 601
 Fibrinopeptid 604
 Fibroblast growth factor *Siehe* FGF23
 Fibroblast-growth-factor-Rezeptor 456
 Fibronectin 600, 630
 FIH *Siehe* Factor inhibiting HIF
 Fingolimod 529
 Flagellum 638
 Flavinadenindinucleotid *Siehe* FAD
 Flavinmononucleotid 62, 392
 FLIP 569
 Fluorid 383
 FNDC5-Protein 546
 Fokale-Adhäsionskinase 478
 Fokussierung
 isoelektrische 186
 Folatreduktase 402
 Follikel-stimulierendes Hormon 499
 Folsäure 401
 Mangel 403
 Methylfalle 402
 p-Aminobenzoensäure 402
 Polyglutamat 402
 Pteridinring 401
 Folsäureantagonist 404
 FOXO1 148, 173, 463, 469, 545
 Fremdstoffmetabolismus 508
 Phase I 578
 Phase II 373
 Frizzled-Rezeptor 432
 Fructofuranose 130
 Fructokinase 161
 Fructose 130
 Abbau 161
 Malabsorption 136
 Polyolweg 162
 Resorption 136
 Fructose-1,6-bisphosphat 50
 Fructose-2,6-bisphosphat 143, 147
 Fructose-6-Phosphat 50
 Fructosebisphosphatase 145
 Fructose-Bisphosphatase 147
 Fructoseintoleranz
 erbliche 162
 Fructosurie
 essenzielle 162
 FSH *Siehe* Follikel-stimulierendes Hormon
 Fumarat 56
 Furosemid 362
 FXR 323
G
 GOS2 293
 GABA 206, 400
 GABA_A-Rezeptor 427
 GADD45 567
 Galactosämie 163
 Galactose 130–131
 Abbau 162
 Resorption 136
 Galactose-1-phosphate uridylyltransferase 162
 Galle
 Regulation Ausschüttung 517
 Gallensalztransporter
 apikal 271
 basolateral 271
 Gallensäure 266, 313, 323
 konjugierte 323
 Recycling 271
 Resorption 271
 Gallensäuresynthese 323
 GALT *Siehe* Galactose-1-phosphate uridylyltransferase
 Gangliosid 258
 Gap Junction 418
 Leitfähigkeit 418
 Gastrin 516
 Gastrisches-Insulintropes-Peptid 171
 GATOR1 233
 GATOR2 233
 Gelbkörper *Siehe* Corpus Luteum
 Gelbsucht 374
 Genexpression
 gewebespezifisch 117
 Regulation 117
 Genmutation 574
 Genommutation 574
 Geranyl-Anker 436
 Geranylpyrophosphat 314
 Geruchssinn 448
 Geschlechtshormon
 Regulation der Freisetzung 499
 Geschmacksrezeptor 431
 Geschmackssinn 447
 Gewebsthromboplastin 605
 Gewebsthromboplastininhibitor 606
 Ghrelin 510–511
 Ghrelin-O-Acyltransferase 511

- Gicht 338
 GIP *Siehe* Gastrisches-
 Insulinotropes-Peptid
 Glanzstreifen 418
 Glatte Muskulatur 644–645
 Verdichtungszone 644
 Gleichgewicht
 Fließgleichgewicht 41, 81
 thermodynamisches 40, 81
 Gleichgewichtskonstante 40
 Gleitfilament-Theorie 641
 Glucagon 77, 142, 147–148,
 154, 169
 Regulation Freisetzung 174
 Glucagon-like-Peptide 1 171
 Glucagonrezeptor 429
 Glucocorticoid 77, 148, 492,
 545
 anti-inflammatorische
 Wirkung 522
 Glucocorticoidrezeptor 106,
 148, 497–498
 Glucokinase 93, 143, 146,
 170–171
 Glucokinase-regulatorisches
 Protein 146
 Gluconeogenese 72, 74, 77,
 91, 142, 144, 493
 Glucopyranose 130
 Glucose 73, 128, 131
 Nierenschwelle 138
 Resorption 136
 Rückresorption Niere 137
 Glucose-6-Phosphat 50, 142
 Glucose-6-Phosphatase 74,
 145–146
 Glucose-6-
 Phosphatdehydrogenase
 156
 Glucose-Galactose-
 Malabsorptionssyndrom
 136
 Glucoseoxidation
 Energiebilanz 68
 Glucosensoren 143
 Glucose-Stoffwechsel
 hepatischer 141
 Glucosetransporter 136
 Glucosurie 138
 Glucuronsäure 631
 GLUT2 136
 GLUT4 164–165, 290, 463
 GLUT5 136
 GLUT9 337
 Glutamat 191
 Glutamatdehydrogenase
 191–192, 194–195, 202
 Glutamat-Oxalacetat-
 Aminotransferase *Siehe*
 Aspartat-Aminotransferase
 Glutamat-Pyruvat-
 Transaminase *Siehe*
 Alanin-Aminotransferase
 Glutamatrezeptor
 ionotrop 427
 metabotrop 431
 Glutamin 192
 Glutaminase 204
 Glutamincyclase 483
 Glutaminsynthetase 192, 204,
 206
 Glutathion 69, 156
 Glutathionperoxidase 69, 382
 Glutathionreduktase 69
 Glutathion-S-Transferase 509
 Glycerinaldehyd-3-Phosphat
 50, 143
 Glycerinaldehyd-3-Phosphat-
 dehydrogenase 50
 Glycerokinase 267
 Glycerol 73, 289
 Glycerophosphat-
 Acyltransferase 268, 290
 Glycerophosphat-Shuttle 60
 Glycerophospholipid 257
 Struktur 257
 Glycin 190
 Abbau 197
 Glycinrezeptor 427
 Glycochenodesoxycholsäure
 323
 Glycocholsäure 323
 Glycolipid 127, 258
 Glycosyltransferase 241, 380
 Glykierung
 nicht-enzymatische 128
 Glykogen 77, 133, 151
 Abbau 152
 Arbeitsende 152
 Skelettmuskel 164
 Verzweigung 152
 Glykogenin 152
 Glykogenose 167
 Glykogenphosphorylase 152,
 400
 Glykogenspeicher 72–73
 Glykogenstoffwechsel
 Regulation Leber 154
 Regulation Skelettmuskel
 166
 Glykogensynthese 151
 Glykogensynthasekinase 154
 Glykogensynthase-Kinase3β
 235
 Glykogensynthese 142
 Glykogensynthasekinase 3
 463
 Glykolyse 49, 91, 142–143
 aerobe 53
 anaerobe 53, 143, 167
 Bilanz 53
 Energiebilanz 159
 Glykoprotein 127, 241
 Glykosyse
 anaerobe 74
 GMP 333
 Golgi-Apparat 242
 Gonadotropin-Releasing-
 Hormon 499
 Gonadotropin-Releasing-
 Hormon-assoziiertes
 Peptid 500
 gp130 472
 GPAT *Siehe*
 Glycerophosphat-
 Acyltransferase
 GPCR *Siehe* Rezeptor,
 G-Protein gekoppelt
 GPIb-IX-V *Siehe* Von-
 Willebrand-Faktor-
 Rezeptor
 GPL-1 *Siehe* Glucagon-like-
 Peptide 1
 G-Protein 422, 456
 heterotrimer 428,
 436–437
 heterotrimer, Einteilung
 436
 olfaktorisch 448
 G-Protein-gekoppelte Rezep-
 torkinase 434, 437
 G-Protein-gekoppelte-
 Rezeptorkinase 458

- Granulocyt 620
 basophiler 521
 neutrophiler 618, 620
 Granzym 621, 624
 GRB2 456, 462
 Growth factor receptor
 bound 2 *Siehe* GRB2
 Growth-hormone *Siehe*
 Wachstumshormon
 Growth-hormone-Releasing-
 Hormon 511
 Grundumsatz 42, 74, 78, 485,
 537
 Gruppe
 prothetische 82
 Gruppenübertragungspoten-
 zial 43, 45
 GTPase 457
 GTPase-aktivierendes Protein
 165, 422, 457
 Guanin 114, 328, 556
 Guaninnucleotid-
 Austauschfaktor 422
 Guanin-Nucleotid-
 Austauschfaktor 432, 439,
 456
 Guanosin 328
 Guanylatcyclase 446
 lösliche 420
 Guanylatcyclase C 453
 Guanylin 453
 Gustducin 447
 Gyrase 558
- H**
- H2-Atemtest 136
 Hagemannfaktor 605
 Halbacetal 130
 Halbketal 130
 Haldane-Effekt 594
 Häm 592
 Abbau 372
 Biosynthese 370
 Hämatokrit 342, 591
 Hamburger-Shift *Siehe*
 Chlorid-Ionen-Shift
 Häm-Carrierprotein 375
 Hämochromatose
 erbliche 376
 Hämoglobin
 fetales 594
 glykiertes 128
 HbA 592
 Kooperativität 593
 Normalwert 591
 R-Form 593
 Sauerstoffbindungskurve
 593
 T-Form 593
 zelluläres 591
 Hämajuvelin 375
 Hämophilie A 605
 Hämophilie B 605
 Hämosiderin 370
 Hämostase 600
 humorale 600, 604
 vaskuläre 600
 zelluläre 600
 Hämoxygenase 372
 Harnsäure *Siehe* Urat
 Harnstoff 202
 Harnstoffzyklus 202, 204
 Harris-Benedict-Formel 42
 HbA1c *Siehe* Hämoglobin,
 glykiertes
 HDL 275, 283, 321
 discoid 282
 sphärisch 282
 Synthese 282
 HDL Cholesterol 284
 Helikase 114, 116, 228,
 557–558
 Helix-Loop-Helix Transkrip-
 tionsfaktor 317
 Henderson-Hasselbalch-
 Gleichung 599
 Henle'sche Schleife
 344, 361
 Heparansulfat 243
 Heparin 243
 Hepatokin 531, 540–541
 Hepcidin 375–376
 Hephaestin 375
 Herzmuskel 643
 Hexokinase 93, 143
 Hexoseisomerase 50
 HFE-Protein 375
 HGPRT *Siehe* Hypoxanthin-
 Guanin-
 Phosphoribosyltransferase
 HIF *Siehe* Hypoxie-
 induzierbarer-Faktor
 High-Density-Lipoprotein
 Siehe HDL
 Hill-Koeffizient 88, 593
 Histamin 206, 516,
 520–521
 H2-Rezeptor 516
 Inaktivierung 521
 Histaminintoleranz 521
 Histaminrezeptor 521
 Histidin 189
 Histonacetyltransferase 106
 Histon-Acetyltransferase
 310
 Histondeacetylase 106
 Histon-Deacetylase 310
 Histon-Protein 106
 Acetylierung 106
 Core-Histon 106
 Methylierung 107
 Sumoylierung 107
 Ubiquitinylierung 108
 Hitzeschockprotein 351
 HMG-CoA 298, 314
 HMG-CoA-Lyase 298
 HMG-CoA-Reduktase 314,
 317, 320
 HMG-CoA-Synthase 298
 HMG-CoA-Synthetase
 cytosolische 314
 HOMA-IR 466
 Homocystein 200
 Homocystinurie 200
 Homoglycan 133
 Hormon 482
 antidiuretisches 355, 482
 Definition 420
 Hyaluronsäure 127, 630–631
 Hyaluronsäuresynthetase 631
 Hydrolase 83
 Hydroxylapatit 383
 Hydroxymethylglutaryl-CoA
 314
 Hydroxyprolin 628
 Hypercalcämie 359
 Hypercholesterolämie
 erbliche 285
 familiäre 320
 Hyperglycämie 148, 466
 Hyperinsulinämie 466
 Hyperlipoproteinämie Typ 1
 277

- Hypermutation
 somatische 615
 Hypocalcämie 360
 Hypochlorid-Ion 620
 Hypoglycämie 128
 Hypokaliämie, 357
 Hypophysenhinterlappen
 Siehe Neurohypophyse
 Hypophysenvorderlappen 484
 Hypothalamus 482
 hypothalamisch-
 hypophysäres Kontroll-
 system 482
 paraventriculärer Kern 482
 supraoptischer Kern 482
 Hypoxanthin 333
 Hypoxanthin-Guanin-
 Phosphoribosyltransferase
 333
 Hypoxie-induzierbarer-Faktor
 535
- I**
- IDL 275, 283
 Abbau 281
 IDOL 319
 IGF1 511–512
 IGF1-Rezeptor 454,
 460, 512
 IGF-2 460
 IGF2-Rezeptor 512
 IGF-Bindeprotein 512
 Ig- α -Protein 617
 Ig- β -Protein 617
 Ikterus 374
 IL-1 532
 IL-1-Rezeptor-assoziiertes-
 Protein 474
 IL-1 β 465, 495
 IL-1 β -Rezeptor 474
 IL-4 534
 IL-6 465, 472, 495, 532, 534,
 545
 Trans-Signaling 472
 IL-6-Rezeptor 472
 löslicher 472
 IL-10 534
 IL-17 534
 Imidazolring 332
 Immediate early genes 553
- Immunabwehr
 adaptive 609, 612, 621
 angeborene 609–610, 618
 humorale 609–610, 612
 nicht-adaptive 609–610,
 618
 zelluläre 609, 618, 621
 Immunglobulin 612
 Antigenerkennungsdomäne
 613
 F_{ab}-Fragment 613
 F_c-Fragment 613
 IgA 614
 IgD 614
 IgE 614
 IgG 613
 IgM 614
 Kappakette 613
 Klassen 613–614
 Klassenwechsel 615
 konstante Region 613
 Lambdakette 613
 leichte Kette 613
 schwere Kette 613
 Struktur 613
 variable Region 613
 Immunglobulinen
 D-Segment 615
 J-Segment 615
 konstante Region 615
 V-Segment 615
 IMP 333
 Induced degradation of
 LDL-receptor *Siehe*
 IDOL
 Inflammasom 532
 Inhibin 500, 504
 Inhibine
 hypothalamische 482
 Initiatorcaspase 569
 iNOS *Siehe* NO-Synthase,
 induzierbare
 Inosin-Monophosphat 333
 inositol-requiring enzyme 1
 246
 Inositoltrisphosphat
 421, 443, 458, 645
 Abbau 444
 Insertion 575
 Reparatur 580
 INSIG1 317–318, 463
- Insulin 77, 142, 147–148, 154,
 169, 539, 545
 Aktivierung Phosphodiester-
 rase 440
 Kaliumionenshift 357
 Knochenstoffwechsel 365
 Regulation Fettsäurestoff-
 wechsel 288–290, 293
 Regulation Fettsäuresyn-
 these 307
 Regulation Proteinsynthese
 233
 Synthese 172
 Transkription Insulingen
 173
 Zinkkomplex 381
 Insulinfreisetzung
 Gastrointestinale Hormone
 171
 Glucose 171
 Parasympathikus 172
 Regulation 169, 171
 Insulinresistenz 148,
 465–466
 Insulinrezeptor 454,
 460–461
 Spleißvarianten 460
 Insulinrezeptorsubstrat
 461–462, 465
 Integrin 478, 600, 624
 Interferon 534
 Interleukin 535
 Interleukin-6 376
 Interleukin-X *Siehe* IL-X
 Intermediärfilament
 632–633
 Intermediate-Density-
 Lipoprotein *Siehe* IDL
 Intrinsic Factor 405
 Intron 122
 Iod 382
 Bedarf 382
 Ionenkanal
 cAMP-regulierter 438, 440
 Ligand-aktivierter 419, 425
 IRAK 474
 IRE1 246
 Irisin 546
 IRS *Siehe* Insulinrezeptor-
 substrat
 Isoalloxazinring 392

Isocitrat 55
 Isocitratdehydrogenase 55
 Isoelektrische Fokussierung 186
 Isoleucin 189
 Abbau 197
 Isomaltose 135
 Isomerase 83, 130
 Isopentenyl-Pyrophosphat 314
 Isopren
 aktiviertes 314
 Isoprenoide 255, 260
 ITAM-Domäne 617, 623
 Ito-Zelle *Siehe* Sternzelle, hepatische
 IκB-Kinase 465, 474

J

Januskinase 469–470, 472, 511
 Jejunum
 K-Zelle 516
 Jo-Jo-Effekt 72

K

Kainatrezeptor 427
 Kalium 356
 Regulation Ausscheidung 357
 Umverteilung 357
 Kaliumparadox 357
 Kallidin 519
 Kallikrein 518, 606
 Kältestress 484
 Kardiomyocyt 418
 Karies 383
 Karyopherin 251
 Katalase 300
 Katalysator 82
 Katalyse 82
 Kataplerose 58
 Kationenkanal 425
 KDEL-Rezeptor 249
 KDEL-Sequenz 249
 Keratansulfat 243
 Kernlamin 633
 Kernlokalisationsignal 251
 Kernpore 250
 Ketoacidose 77
 Ketohehexose 130

Ketonkörper 73–74, 76
 Abbau 299
 Synthese 298
 Killerzelle
 natürliche 618, 621
 Kindlin 601
 Kinesin 636, 638
 Kinin 518
 Kisspeptin 500
 Klinefelter-Syndrom 574
 K_M -Wert 84, 535
 Knochen
 Calcifizierung 367
 Matrixvesikel 367
 Kobalt 382
 Kohlenhydrate 127
 Resorption 135
 Verdauung 135
 Kohlenmonoxid
 Vergiftung 597
 Kohlenstoffmonoxid 65
 Komplementprotein
 C1q 611
 C2 611
 C3 610
 C3a 610–611
 C3b 610, 620
 C3i 610
 C4 611
 C5 611
 C5a 611
 C5b 611
 Komplementsystem
 alternativer Weg 610
 C3-Convertase 610–611
 C5-Convertase 611
 Faktor H 610
 Faktor I 610
 klassischer Weg 610–611
 Lectin-aktivierter Weg 610–611
 Membran-Angriffs-Komplex 611
 Properdin 610
 Kooperativität 88
 Kopplung
 elektromechanische 642
 Koproporphyrinogen 372
 Kovalente
 Enzymmodifikation 146
 Kozak-Sequenz 229

Krebs-Zyklus *Siehe* Citratzyklus
 Kretinismus 511
 Kropf 487
 Kupfer 377
 Ausscheidung 379
 Resorption 378
 Kupfer-ATPase
 ATP7A 378
 ATP7B 379
 Kupferchaperone 378
 Kupfertransporter 378
 Kupfer-Zink-Superoxiddismutase
Siehe Superoxiddismutase, cytosolische
 Ku-Protein 588
 Kußmaul-Atmung 77, 299

L

Lactase 135
 Lactasemangel 135
 Lactat 53, 73
 als Signalsubstanz 546
 Gluconeogenese 167
 Oxidation 167
 Lactatdehydrogenase 53
 Lactatstoffwechsel
 Skelettmuskel 167
 Lactose 131, 135
 Laminin 600, 630
 Längenwachstum 513
 Lanosterol 314
 Lariat (Intron-Lasso) 123
 Latency-associated-Polypeptide 533
 LCAT *Siehe* Lecithin-Cholesterol-Acyltransferase
 LDL 275, 283, 319
 Synthese 281
 LDL-Cholesterol 284
 LDL-Rezeptor 281, 319
 LDL-Rezeptordefekt 285
 L-Dopa 519
 Leber
 Leberacinus 160
 metabolische Zonierung 160
 periportale Zone 160
 perivenöse Zone 160

- Zentralvenenläppchen 160
 Zonierung 204
 Leber-X-Rezeptor *Siehe* LXR
 Lecithin-Cholesterol-Acyltransferase 282
 Leerlaufzyklus 293
 Leistungsstoffwechsel 45
 Leptin 469–471, 484, 534
 Appetitregulation 537
 Fertilität 538
 Grundumsatz 537
 Leptinresistenz 471, 538
 Leptinrezeptor 469–470
 löslicher 471
 Signalkette 470
 Leserastermutation 575
 Leucin 189
 Abbau 197
 Leukotrien
 Wirkung 526
 Leukotrien B4 526
 Leukotrien C4 526
 Leukotrienrezeptor 526–527
 Lewis-Säure 381
 Leydig-Zelle 501
 LH *Siehe* Luteinisierendes Hormon
 Liberin *Siehe* Releasing-Hormon
 LIF-Rezeptor 472
 Ligase 83
 Lineweaver-Burk-Diagramm 87, 94
 Link-Reaktion 55, 149
 Linus-Pauling-Institut 384
 Lipase
 hormonsensitive 292, 350, 495
 Lipid
 Verdauung 265
 Lipidanker 436
 Lipiddoppelschicht 259
 Lipide 255
 amphiphile 256
 Lipidphosphatase 464
 Lipid-Rafts 322
 Lipolyse 73–74
 Liponsäure 54
 Lipopolysaccharid 611
 Lipoprotein 261, 273
 Dichte 275
 Eigenschaften 275
 Klassen 275
 Zusammensetzung 275
 Lipoproteinelektrophorese 275
 Lipoproteinlipase 277, 280, 288, 310, 543
 Lipoxin 528
 Lipoxin A4 528
 Lipoxygenase 522, 526
 5-Lipoxygenase 526
 Long-Chain-Fatty-Acid-Acyl-CoA-Synthetase
Siehe Thiokinase
 Low-Density-Lipoprotein
Siehe LDL
 Lowry-Proteinbestimmung 184
 LTC₄-Synthase 526
 Luria-Dellbrück Experiment 577
 Luteinisierendes Hormon 499
 LXR 319, 321, 323
 Lyase 83
 Lymphocyte Cell-Specific Protein-Tyrosine Kinase (LCK) 623
 Lymphokin 535
 Lysin 189
 Abbau 197
 Lysophosphatidat-Acyltransferase 268, 290
 Lysophosphatidsäure 290
 Lysosom 111, 250, 319
 Lysozym 620
- M**
- M. Wilson 379
 Magen
 Antrum 516
 Belegzelle 211, 516
 ECL-Zelle 516
 G-Zellen 516
 Hauptzelle 211, 516
 Parietalzelle 516
 Regulation der HCl-Produktion 516
 Salzsäure 211
 Magenlipase 266
 Maillard-Reaktion 128, 132
 Makrophage 618, 620
 Malabsorption 266
 Malaria 156
 Malatdehydrogenase 60
 Malatzenzym 305
 Malat-Shuttle 60, 144
 Maldigestion 266
 Malonyl-CoA 294, 303
 Maltose 135
 Mannan-binding lectin 611
 Mannose 241
 Mannose-6-Phosphatrezeptor 250, 512
 MAP-ERK-Kinase *Siehe* MEK
 MAP-Kinase 456, 462, 464, 469, 553, 567
 Maresin 528
 Mastzelle 521
 Matrix
 extrazelluläre 627
 Matrix-Gla-Protein 367
 Maximalgeschwindigkeit 84
 MDM2 567
 Megakaryocyt 600
 MEK 456
 Melanin 207
 Melatonin 206
 Membran
 Aufbau 259
 Fluidität 259
 Membranlipide 256
 Struktur 256
 Menachinon 407
 Menadion 407
 Menkes-Protein 378
 Menkes-Syndrom 379
 Menstruationszyklus 503
 Messenger-RNA *Siehe* mRNA
 Metabolisches Äquivalent 79
 Methämoglobin 597
 Methämoglobinreduktase 597
 Methionin 189, 193
 Abbau 197
 Methionin-Synthase 404
 Methotrexat 404
 Methylcrotonyl-CoA-Carboxylase 406
 Methylen-Tetrahydrofolat 191

- Methyl-Guanin-Methyl-
 Transferase 584
 Methylmalonyl-CoA 297
 Methylmalonyl-CoA-mutase
 297
 Methylmalonyl-CoA-Mutase
 404
 Mevalonat 314
 MHC-II-Komplex 618, 622
 MHC-I-Komplex 621–622
 Michaelis-Menten-Gleichung
 84
 Mikrobiota 139
 Mikrosatelliten-Instabilität
 580
 Mikrosomales Transferpro-
 tein (MTP) 268, 279
 Mikrotubulus 632, 635–636
 Mikrotubulus-
 Organisationszentrum 635,
 638
 Mineralcorticoid 350, 492
 Rezeptor 351–352, 498
 miRNA 110
 Mitchell-Hypothese 65
 Mitogen 454
 Mitogen-aktivierte Proteinki-
 nase *Siehe* MAP-Kinase
 Mizelle 258, 261
 gemischte 266, 323
 MLCK *Siehe* Myosin-
 Leichtketten-Kinase
 MLCP *Siehe* Myosin-
 Leichtketten-Phosphatase
 MLH1 579
 MLH4 579
 M-Linie 640
 MODY Typ 2 171
 Molybdän 380
 Molybdopterin 380
 Monoacylglycerid-Lipase 292
 Monoacylglycerol-
 Acyltransferase 267
 Monoaminoxidase 520
 Inhibitor 520
 Monoamintransporter 519
 Monocarboxylattransporter
 299, 488
 Monocyt 618
 Monoxygenase
 Flavin-abhängige 509
 Monosaccharid 129
 Morbus Addison 494
 Morbus Cushing 497
 Morbus Parkinson 520
 Motorische Endplatte 642
 Motorprotein 627, 636
 mRNA 113, 224
 5'-CAP 121
 CAP-Struktur 227
 Editing 269
 monocistronisch 229
 polycistronisch 229
 Prä-mRNA 121
 mRNA-Polymerase 102
 MRP4 337
 MSH2 579–580
 MSH3 580
 MSH6 579
 MTH1 583
 mTOR 232
 Mukoviscidose 442
 Muraminsäure 620
 Muskelkontraktion 640–642
 Muskulatur
 glatte 644
 Mustererkennungsrezeptor
 465, 475
 Mutagenitätstest 577
 Mutarotase 130
 Mutation 573
 Frameshift 575
 Funktionsverlust 575
 Häufigkeit 573
 Missense 575
 Nonsense 575
 Nutzen 574
 stumme 574
 MUTL α 579
 MUTS α 579
 MUTS β 580
 MUTYH 583
 MyD88 474
 Myeloperoxidase 620
 Myocyt 640
 Myofibrille 640
 Myokin 531
 Myokinase 48, 209
 Myosin 636
 Kraftschlag 639
 leichte Kette 644
 Struktur 638
 Myosinfilament 640, 644
 Myosinkopf
 Actinbindung 638
 ATPase 638
 Myosin-Leichtketten-Kinase
 644–645
 Myosin-Leichtketten-
 Phosphatase 354, 644–645
 Myostatin 545
 Myristinsäure 436
- ## N
- N10-Formyltetrahydrofolat
 332–333
 N-Acetylglucosamin 631
 N-Acetyl-Glucosamin 241
 N-Acetyl-Glutamat 202
 NAD 47
 Synthese 394
 NADH-Ubichinon-
 Oxidoreduktase 61
 NADPH-Oxidase 619
 NAD(P)-Ribosylierung 441
 Nahrung
 purinreich 337
 Na-K-ATPase 356
 NaPi-IIa 363
 NaPi-IIc 363
 N-Arachidonoyl-Ethanolamin
 528
 Natrium
 glomeruläre Filtration 342
 Rückresorption im
 Nierentubulus 342
 Verteilung im Körper 342
 Natrium-abhängiger
 Glucosetransporter 1 *Siehe*
 SGLT1
 Natrium-Chlorid-
 Cotransporter 345
 Natrium-Iodid-Symporter
 485, 487
 Natrium-Kalium-
 Chlorid-Cotransporter
 344, 346
 Natrium-Phosphat-Symporter
 363
 Natrium-Protonen
 Austauscher 343
 Natriuretische-Peptidrezeptor
 A 452

- NCC *Siehe* Natrium-Chlorid-Cotransporter
- Nebennierenmark 174, 519
- Nebennierenrinde
Z. glomerulosa 350
- NEDD4-2 352
- Nekrose 568
- NER *Siehe* Nucleotide-Excision-Repair
- Nervensystem
vegetatives 420
- Nestin 633
- Neugeborenenikterus 374
- Neuraminsäure 129, 243
- Neurofilamentprotein 633
- Neurohypophyse 355, 482
- Neuron
hypothalamisch 355
- Neuropeptid Y 484, 511, 537
- NFκB 364, 475, 618
- N-Glykosylierung
Protein 241
- NHE3 *Siehe* Natrium-Protonen-Austauscher
- NHEJ *Siehe* Nicht-homologe End-zu-End-Verknüpfung
- Niacin 392–395
Mangel 394–395
Nixtamalization 393
Toxizität 395
- Nicht-homologe End-zu-End-Verknüpfung 587, 615–616
- Nicotinamid 207
- Nicotinamadenindinucleotid *Siehe* NAD
- Nicotinamidphosphoribosyltransferase 394
- Nicotinsäure *Siehe* Niacin
- Nicotinsäureamid *Siehe* Niacin
- Nidation 507
- Niemann-Pick-C1-Like-1 270
- Niemann-Pick-Protein 319
- Niere
distales Konvolut 345
glomeruläre Filtrationsrate 354
Granularzellen 346
Macula densa 346
proximales Konvolut 343
proximales Sammelrohr 345
Sammelrohr 355
Tubulus 337
Verbindungsstück 345
- Nitrat 646
- Nitrosoverbindung 584
- NKCC *Siehe* Natrium-Kalium-Chlorid-Cotransporter
- NKCC1 441
- NK-Zelle 621
- NMDA-Rezeptor 427
- NO[•]-Radikal 207
- NOD-Like-Rezeptor 618
- NO-Radikal 347
- Noradrenalin 206, 519
Synthese 389
- NO-Synthase 207
endotheliale 603
induzierbare 620
- NPC1L1 *Siehe* Niemann-Pick-C1-Like-1
- NPY *Siehe* Neuropeptid Y
- Nuclear factor κ B *Siehe* NFκB
- Nuclease 336
- Nucleosid 327, 336
- Nucleosidtriphosphat 45, 47
- Nucleotid 327
Wiederverwertungsweg 329, 331
- Nucleotide-Excision-Repair 585
Global-Genomewide 585
Transcription-coupled 585–586
- Nukleinbase 327, 556
- O**
- OAT *Siehe* Organic Anion Transporter
- Ob/Ob-Maus 537
- Ob-Rb *Siehe* Leptinrezeptor
- Ob-Re *Siehe* Leptinrezeptor, löslicher
- OGG1 *Siehe* 8-Oxoguanin-DNA-Glycosylase
- O-Glykosylierung
Protein 243
- Okazaki-Fragment 560
- Oleat
Synthese 305
- Oligomycin 66
- Oligonucleotid-Primer *Siehe* Primer
- Oligosaccharid 129
- Oligosaccharyltransferase 242
- Ölsäure *Siehe* Oleat
- Oncostatin M 534
- Onkogen 457, 553
- Onkostatin-M-Rezeptor 472
- OPG-Ligand *Siehe* RANK-Ligand
- Opsin 411, 429, 446
- Opsonierung 610, 612, 620
- Organic Anion Transporter 337
- Organische-Anionen-Transporter 488
- Organokin 421, 471
Definition 531
- Originerkennungskomplex (ORC) 557
- Orlistat 266
- Ornithin 203
- Orotat 329
- Orotat-Phosphoribosyltransferase 331
- Orotidin-5-Phosphat 331
- Orotidin-5-Phosphatdecarboxylase 331
- Osmolarität 355
- OSTα/β 271
- Osteoblasten 364
- Osteocalcin 545
- Osteoklasten 364
- Osteoporose 364, 383
- Osteoprotegerin 364
Östrogenabhängigkeit 364
- Östrogen 492, 499
Abbau 508
Regulation der Freisetzung 504
Synthese 504
- Östrogenrezeptor 498
G-Protein-gekoppelter 505
nucleärer 505

- Ovar
 Follikelreifung 504
 Granulosazellen 504
 Theca-interna-Zellen 504
 Ovulation 503, 506
 Oxalacetat 55, 144
 Oxidoreduktase 83
 Oxysterol 319
 Oxysterole 321
 Oxytocin 482, 508
- P**
- p19/ARF 567
 p21 567
 P2X-Rezeptor 426, 447
 P2Y₁-Rezeptor 601
 P2Y₁₂-Rezeptor 601
 p53 567
 Palmitat 257, 436
 Synthese 305
 Palmitinsäure *Siehe*
 Palmitat
 PAMP 476, 609, 618
 Pankreas
 α-Zelle 174
 β-Zelle 169
 Acinuszelle 211
 exokrines 212
 Gangzelle 212
 Kaliumleckstromkanal
 170
 Regulation der Bicarbonat-
 sekretion 517
 Regulation der Enzymfrei-
 setzung 517
 Pankreaslipase 266
 Pankrozymin *Siehe* Chole-
 cystokinin
 Pantoinsäure 398
 Pantothensäure 398
 Papain 613
 Parakrine Wirkung 421
 Parathormon 360, 363, 412
 Aktivierung
 Vitamin D 365
 Rezeptor 361
 Wirkung am Knochen 364
 Wirkung an der Niere 361
 PARP *Siehe* Poly-ADP-
 Ribose-Polymerase
 PCNA 559, 579, 586
- PCR *Siehe* Polymerase-
 Kettenreaktion
 PCSK9 285, 320
 PDX-1 173
 Pellagra 395
 Pellino 474
 Pentose
 Resorption 137
 Pentosephosphatweg 336
 Energiebilanz 159
 nicht-oxidativer 157
 oxidativer 142, 155, 305
 Pepsin 211
 Spaltstelle 211
 Pepsinogen 211
 Regulation Freisetzung 516
 PEPT *Siehe* Peptidtransporter
 Peptid 177–178
 antibakteriell 620
 Peptidbindung 177–178
 Doppelbindungscharakter
 178
 Mesomerie 178
 Peptid-Glycin-α-
 Monooxygenase 483
 Peptidoglycan 620
 Peptidoleukotrien 526
 Peptidtransporter 214
 Darm 214
 Niere 216
 Perforin 621, 623
 Perilipin 291, 310
 PERK 245, 541
 Peroxidase
 Prostaglandinsynthese 523
 Peroxynitrit 620
 Peroxyredoxin 69
 Peroxysomen-Proliferator-
 aktivierter Rezeptor 498
 Peroxysomen-Proliferator-
 Aktivierter-Rezeptor *Siehe*
 PPAR
 Pertussistoxin 441
 Pfortader
 hypophysäre 482
 PGCl_α 148
 PGH-Synthase *Siehe*
 Cyclooxygenase
 Phagocytose 620
 Phenylalanin 189
 Abbau 198
- Phenylalaninhydroxylase 198
 Phenylephrin *Siehe* Nor-
 adrenalin
 Phenylephrin-N-
 Methyltransferase 519
 Phenylketonurie 198
 maternale 199
 pH-Homöostase 598
 Phosphogluconolactonase 157
 Phosphat 363
 anorganisches 51
 Regulation der renalen
 Rückresorption 363, 366
 Phosphatase
 alkalische 367
 Phosphatase and Tensin
 homolog *Siehe* PTEN
 Phosphatidat-
 Phosphohydrolase 290
 Phosphatidylinositolbisphos-
 phat 443
 Phosphatidylinositoltrisphos-
 phat 457
 Phosphatidylserin 611
 Phosphatpuffer 598
 Phosphodiesterase 293, 440,
 447, 463, 581, 603
 cGMP-spaltende 446
 Phosphoenolpyruvat 51, 144
 Phosphoenolpyruvatcar-
 boxykinase 380
 Phosphoenolpyruvat-
 Carboxykinase 144,
 147–148
 Phosphofruktokinase 50, 147
 Phosphofruktokinase 2/Fruc-
 tosebisphosphatase 2 147
 Phosphofruktokinase I
 allosterische Regulation
 143
 Phosphoglucomutase 151
 Phosphoglyceratmutase 51
 Phospholamban 645
 Phospholipase A2 522
 cytosolische 522
 sekretorische 522
 Phospholipase C 437,
 443–444, 447, 458
 Phospholipide 257
 Phosphopantethein 398
 Phosphoribosylamin 331

- Phosphoribosylpyrophosphat 331, 394
- Phosphorylierung
oxidative 49, 59
Substratkettenphosphorylierung 49
- Phosphotyrosinphosphatase 464
- Photorezeptor 411, 446
- Phyllochinon 407
- Phytoöstrogen 506
- Phytosterole 270
- Pi *Siehe* Phosphat, anorganisches
- PI3-abhängige Proteinkinase 457, 462
- PI3-Kinase 457
- PiT2 363
- PKA *Siehe* Proteinkinase A
- Plasmaproteinelektrophorese 185
- Plasmaproteinpuffer 598
- Plasmazelle 614
- Plasmin 606
- Plasminogen 606
- Plasminogen-Aktivator 606
- Platelet-derived-growth-factor-Rezeptor 456
- Plattformbildender Rezeptor 474
- Poly-ADP-Ribose-Polymerase 394
- Polyketide 255, 261
- Polymerase-Kettenreaktion 564
qPCR 565
RT-PCR 565
RT-qPCR 565
- Polyolweg 162
- Polysaccharid 129, 133
- POMC *Siehe* Proopiomelanocortin
- Porphobilinogen 372
- Porphobilinogendesaminase 372
- Porphyrie 372
- Postheparinserum 280
- Postreplication Mismatch Repair *Siehe* Postreplikations-Fehlpaarungs-Reparatursystem
- Postreplikations-Fehlpaarungs-Reparatursystem 579
- Postresorptionsphase 71, 73
- Potenzial transepithelial 344
- PPAR 309
PPAR α 309–310
PPAR β/γ 309, 311
PPAR δ 309–310
Prä-Pro-Collagen 628
Pregnan-X-Rezeptor 498, 509
Pregnenolon 350, 495
Prenyltransferase 314
Primase 559
Primer 559, 564
Progesteron 350, 492, 499, 506–507
Abbau 508
Wirkung 506
Progesteronrezeptor 498, 506
Prohormonkonvertase 172, 483, 493
Prolactin 500, 507
Prolactinrezeptor 471
Prolin 193
Abbau 197
Prolin-cis-trans-Isomerase 239
Prolylhydroxylase 535
Vitamin-C-Abhängigkeit 389
Promotor 102, 114–115, 117
CAAT-Box 115
Minimalpromotor 115
TATA-Box 115
Proofreadingaktivität 561
Proopiomelanocortin 493, 537
Propionat 139
Propionyl-CoA 197, 297
Propionyl-CoA-Carboxylase 297
Prostacyclin 523, 603
Wirkung 525
Prostaglandin
PGD₂ 23–524
PGE₂ 23–524
PGF_{2 α} 23
PGI₂ *Siehe* Prostacyclin
Synthese 522
- Prostaglandin E2 347
- Prostanoide
Wirkung bei Entzündung 525
- Prostanoidrezeptor 524
- Prosthetische Gruppe 82
- Protease 212
- Proteasom 111
- Protein 177–178
Analytik 184
Denaturierung 178
Domäne 182
Glykosylierung, Funktion 243
Primärstruktur 177, 224
Quartärstruktur 177, 183
Sekundärstruktur 177, 180
Tertiärstruktur 177, 182
Verdauung 211
- Proteinabbau
proteasomal 98
- Protein-Disulfid-Isomerase 240
- Proteinimport
Mitochondrium 252–253
Zellkern 250
- Proteinkinase 98
Calmodulin-abhängige 443
Cyclin-abhängige 552–553
DNA-abhängige 588
DNA-Schaden-abhängige 567
- Proteinkinase A 147, 292, 438, 441, 453
- Proteinkinase C 444, 465
atypische 445
Familienmitglieder 445
klassische 445
neue 445
- Proteinkinase G 354, 452–453
- Proteinphosphatase 98, 293, 439
- Proteinsynthese 223
cotranslationale
Translokation 236
Faltung 239
Qualitätskontrolle 244
Transmembranproteine 237

Protektin 528
 Proteoglykan 127, 241, 630
 Proteolyse 211
 partielle 483
 Proteomics 187
 Prothrombin 605
 Protoonkogen 457, 553
 Protoporphyrin IX 372
 Provitamin A 410
 Prozessivität 559
 PRPP *Siehe* Phosphoribosyl-
 pyrophosphat
 Pseudopodium 634
 PTEN 457–458
 Pterylpolyglutamathydrolase
 402
 Puffersystem
 Blut 598
 offen 598
 Purin 327, 556
 Abbau 336
 Resorption im Darm 337
 Synthese 331
 Purinring 328
 Pyridoxalphosphat 190, 399
 Mangel 400
 Mangel, Medikamenten-
 induziert 401
 Pyrimidin 327, 556
 Abbau 336
 Resorption im Darm 337
 Synthese 329
 Pyrimidinring 328
 Pyroptose 532
 Pyrrolring 372
 Pyruvat 53, 144, 149
 Pyruvatcarboxylase 55, 144,
 148, 380, 406
 Pyruvatdehydrogenase 54,
 149–150, 396
 Pyruvatdehydrogenasekinase
 150, 540
 Pyruvat-Dehydrogenase-
 Phosphatase 149
 Pyruvatkinase 53, 144, 147,
 540
 L-Typ 147

Q

Querbrückenzyklus 638, 642,
 644–645

Quotient
 Respiratorischer 79
 Q-Zyklus 63

R

RAAS *Siehe* Renin-
 Angiotensin-Aldosteron-
 System
 Rabson-Mendenhall-Syndrom
 461
 RAD23B 585
 RAF-Kinase 456
 RAG-A/B 233
 RAG-C/D 233
 RAGULATOR-RAG-
 Komplex 233
 RANK-Ligand 364
 RAR 411
 RAS 456–457
 RB-Protein 554
 Reaktion
 endergone 42, 45
 exergone 42
 Reaktionsenergie *Siehe*
 Enthalpie
 Realimentation 72
 Redoxpotenzial 59
 Rekombinase 615–616
 Rekombination
 somatische 615, 622
 Releasing Faktor *Siehe*
 Releasing-Hormon
 Releasing-Hormon 482
 Renin 346–348, 454
 Regulation Freisetzung
 346
 Renin-Angiotensin-
 Aldosteron-System 346
 Replikationsgabel 558
 Resolvin 528
 Resorptionsphase 71, 73
 Respirasom 59, 66
 Respiratorischer Quotient 79
 Respiratory burst 619
 Restriktions-Fragment-
 Längen-Polymorphismus
 596
 Restriktionspunkt 552–554
 Retikulum
 sarkoplasmatisches 642
 Retinal 410

Retinoid-X-Rezeptor 309,
 411, 488, 498
 Retinol 410
 Retinol-Bindeprotein 410
 Retinoldehydrogenase 410
 Retinolester 410
 Retinsäure 410
 Retinsäurerezeptor *Siehe*
 RAR
 Reverse Transkriptase 560,
 565
 Rezeptor
 Desensibilisierung 434
 Enzym-gekoppelt 419
 G-Protein-gekoppelt
 428
 G-Protein-gekoppelt,
 Aktivierungszyklus 432
 G-Protein-gekoppelter
 419, 425
 G-Protein-gekoppelt,
 Klasse A 429
 G-Protein-gekoppelt,
 Klasse B 429–430
 G-Protein-gekoppelt,
 Klasse C 431
 G-Protein-gekoppelt,
 Klasse F 432
 Gq-gekoppelt 645
 Gs-gekoppelt 645
 intrazellulär 419
 nucleär 419
 nucleärer 106, 411, 488,
 492, 498
 olfaktorisch 448
 plattformbildender 419,
 474
 Protease-aktivierter 601
 purinerg 601
 Tyrosinkinase-assoziiertes
 511
 α 1-adrenerger 443
 α 2-adrenerger 293
 Rezeptoragonist 424
 Rezeptorantagonist 424
 Rezeptorenzyme 419
 Rezeptorguanylatcyclase 354,
 452
 Rezeptortyrosinkinase
 454–455, 512
 Signalkaskade 455–457

- RFLP *Siehe* Restriktions-Fragment-Längen-Polymorphismus
- RGS-Protein 433
- RHEB 233
- Rhodopsin 411
- Ribitylrest 392
- Riboflavin 392
- Ribonucleotidreduktase 334
- Ribonukleinsäure *Siehe* RNA
- Ribose 113, 130, 156
- Ribose-5-Phosphat 157
- Ribose-5-Phosphatisomerase 157
- Ribosom 224
Amino-Acid-Site 227
bakteriell 226
eukaryotisch 226
Exit-Site 227
Peptide-Site 227
prokaryotisch 226
- Ribozyme 82
- Ribulose-5-Phosphat 157
- Ribulose-5-Phosphatpimerase 157
- RIG-like-Rezeptor 618
- Rigor mortis *Siehe* Totenstarre
- RNA
Abbau 109
Kernexport 251
Polyadenylierung 124
Poly-A-Schwanz 124
ribosomale 113
snRNA 122
Stamm-Schleife-Struktur 109
Translatierbarkeit 109
- RNA-Polymerase 113
Polymerase I 114
Polymerase II 114, 116, 121
Polymerase III 114
- RNA-Polymerase III 224
- RNaseH 560
- RNA-Synthese
Elongation 114
Initiation 114
Prozessivität 117
Termination 114
- RomK 345, 351, 357
- Rotenon 62
- rRNA *Siehe* RNA, ribosomale
- RXR *Siehe* Retinoid-X-Rezeptor
- Ryanodinrezeptor 642, 644
- S**
- S6-Kinase 235
- Saccharose 131–132, 135
- S-Adenosyl-Methionin 200, 207, 402
- SAM *Siehe* S-Adenosyl-Methionin
- Sarco-Endoplasmic-Reticulum-Calcium-ATPase *Siehe* SERCA
- Sarkomer 640–641
- Sarkoplasmatisches Retikulum 642
- Satine
hypothalamische 482
- Sauerstoff
Radikale 69
- Sauerstoff Radikale 69
- Sauerstoff-Radikale 582
- Sauerstofftransport 591
- SCAP-Protein 318
- Scavengerrezeptor B1 282
- Scavengerrezeptor
SR-A 620
SR-B 620
- Schilddrüse
C-Zellen 361
Follikel 485
- Schilddrüsenhormon 382, 483, 538
Abbau 491
Regulation Freisetzung 483–484
Synthese 485
Transport 488
Wirkung 489
Wirkung, Lipidstoffwechsel 489
Wirkung, nicht-genomisch 490
- Schilddrüsenhormonrezeptor 488
- Scramblase 241
- SDS-Elektrophorese 186
- Sec61 236
- SECIS-Element 231
- Second Messenger 421, 438, 443
- Sedoheptulose-7-Phosphat 157
- Sehvorgang 446
- Seife 259
- Sekretin 442, 517
- Sekretinrezeptor 517
- Selektin 624
- Selen 382
Bedarf 382
Toxizität 382
- Selenocystein 193, 226, 231, 382
- Selenoprotein P 382
- SERCA 645
- Serin 190
- Serinprotease 212
Reaktionsmechanismus 212
- Serotonin 206, 521
Abbau 522
- Serotoninrezeptor 521
- Serotonylierung 522
- Serum/glucocorticoid regulated kinase 1 352
- SGLT1 136–137
- SGLT2 137
Hemmstoff 138
- SH2-Domäne 455, 458
- SHC 456
- Shine-Dalgarno-Sequenz 229
- Sialinsäure *Siehe* Neuraminsäure
- Sichelzellanämie 595
- Signal Transducer and Activator of Transcription *Siehe* STAT-Protein
- Signalpeptid 236
- Signalpeptidase 236–237
- Signal-Recognition-Particle 236
Rezeptor 236
- Sirtuin 394
- Sitosterolämie 271
- Skelettmuskel
Halteökonomie 642
kontraktile Einheit 640
- Slow-Reacting-Substance of Anaphylaxis 527

- SMAD
 Co-SMAD 468
 rSMAD 468
 Small heterodimer partner 323
 SNAP25 643
 SNARE-Protein 249–250
 t-SNARE 249
 v-SNARE 249
 SOCS 465, 471
 Somatostatin 485, 511
 Somatotropin *Siehe* Wachstumshormon
 Son-of-Sevenless *Siehe* SOS-Protein
 Sorbitoldehydrogenase 162
 SOS-Protein 456, 462
 Sphingolipid 207, 258, 322, 529
 Sphingomyelin 257
 Sphingosin 257
 Synthese 257
 Sphingosin-1-Phosphat 529
 Sphingosin-1-Phosphatrezeptor 529
 Sphingosinkinase 529
 Spindelapparat 635
 Spingosin 529
 Spleißen 122, 124
 alternatives 124
 Spleißosom 122
 Spurenelemente 369
 empfohlene Zufuhrmenge 369
 Squalen 260, 314
 SR-B1 *Siehe* Scavengerrezeptor B1
 SRC homology and Collagen *Siehe* SHC
 SRC-Kinase 458
 SREBP-1c *Siehe* Sterol-Responsives-Element-Bindeprotein 1c
 SREBP2 317, 319
 StAR 350, 495
 Stärke 133
 Startcodon 224
 Starter-tRNA 227
 Statine 314, 320
 STAT-Protein 470, 472, 511
 Stearat
 Synthese 305
 Stearinsäure *Siehe* Stearat
 Stearyl-CoA- γ 9-Desaturase 305
 Steatorrhoe 266
 Sternzelle
 hepatische 410
 Steroid 260
 Steroidhormon 313, 350–351, 492
 Rezeptor 351, 381, 495, 498
 Sterol-Acute-Regulator *Siehe* StAR
 Sterol-Responsives-Element-Bindeprotein 1c 307
 Sterol-Responsives-Element-Bindeprotein 2 *Siehe* SREBP2
 Stickstoffbilanz 218–219
 negative 219
 positive 219
 Stimulations-Hormon 482
 Stoppcodon 224
 Streptavidin 407
 Strychnin 427
 Substratkettenphosphorylierung 51, 53, 56
 Succinat 56
 Succinatdehydrogenase 56, 63
 Succinat-Ubichinon-Oxidoreduktase *Siehe* Succinatdehydrogenase
 Succinyl-CoA 55
 Suizidenzym 584
 Sulfitoxidase 380
 Sulfonamide
 Favismus 156
 Sulfotransferase 491, 509
 Superoxiddismutase 69, 380
 cytosolische 380–381
 extrazelluläre 380
 mitochondriale 380
 Suppressor of Cytokine Signaling *Siehe* SOCS
 Suppressors of Cytokine Signaling 538
 SUR1 *Siehe* Pankreas, Kaliumleckstromkanal
 Süßrezeptor 431, 447
 Svedberg-Einheit 226
 Sympathikus 174
 Sympathomimetika
 indirekte 520
 Synapse
 chemische 420
 elektrische 418
 immunologische 621
 Synzytium
 funktionelles 418
- ## T
- T3 *Siehe* Triiodthyronin
 T4 *Siehe* Tetraiodthyronin
 TAB1/2 474
 Tachykardie 489
 Taillenumfang 288
 TAK1 474
 Talin 601
 TATA-Box 102
 TATA-Box-Bindeprotein 115
 Taurin 208
 Taurochenodesoxycholsäure 323
 Taurocholsäure 323
 Telomer
 Verkürzung 560
 Telomerase 560
 Tenascin 630
 Terpen 260
 Testosteron 499
 Abbau 508
 Regulation der Freisetzung 503
 Synthese 501–502
 Wirkung 503
 Testosteronrezeptor 502
 Tetrahydrobiopterin 198
 Tetrahydrofolat 335
 Tetrahydrofolsäure 402, 404
 Tetraiodthyronin 485
 TFIIA 115
 TFIIB 116
 TFIID 115
 TFIIIE 116
 TFIIF 116
 TFIIF-Komplex 586
 TGF β 467, 533
 TGF β -Rezeptor 467, 545

- TH17-Zelle 534
 Thalassämie 597
 T-Helferzelle 623
 Thermodynamik 39
 Thiamin 396–397
 Thiaminmangel
 Nachweis 398
 Thiaminpyrophosphat 54
 Thiazid-Diuretika 363
 Thiokinase 267, 290, 294
 Thioredoxin 69, 334
 Thioredoxinreduktase 69,
 334, 382
 Threonin
 Abbau 197
 Thrombin 601, 604
 Thrombocyt *Siehe*
 Blutplättchen
 Thrombopoietinrezeptor 471
 Thromboxan A₂ 23
 Wirkung 525
 Thromboxan A2 601
 Thromboxansynthase 601
 Thymidilat-Synthetase 335
 Thymidin 328
 Synthese, Folsäure-
 abhängig 404
 Thymin 328, 556, 581
 Thymindimer 585
 Thyreocyt 484
 Thyreoglobulin 485
 Thyreoidea-stimulierendes
 Hormon 484
 Thyreoperoxidase 485
 Thyreotropin-Releasing-
 Hormon 538
 Thyrotropin *Siehe*
 Thyreoidea-stimulierendes
 Hormon
 Thyrotropin-Releasing-
 Hormon 483
 Thyroxin *Siehe* Tetraiodthy-
 ronin
 Thyroxin-bindendes Globulin
 487
 Tight junction 365
 TIR-Domäne 474
 Titinfilament 640
 TLR4 465, 476
 T-Lymphocyt 621
 TNF α 465, 476, 495, 533
 TNF α -Rezeptor 476, 569
 Tocopherol 390
 Tocotrienol 390
 Todesdomäne 474
 Toll-like-Rezeptor 618
 Toll-like-Rezeptor 4 476
 Topoisomerase 117, 558
 Typ I 558
 Typ II 558
 TORC-1 232–234, 462–463
 Regulation durch
 Aminosäuren 233
 Substrate 234–235
 TOR-C-1
 Regulation durch Insulin
 233
 TOR-C-2 462
 Totenstarre 641
 TP-Rezeptor 601
 TRAF6 474
 Transaldolase 157
 Transaminase 191
 Transaminierung 61, 190,
 194, 400
 Transcuprein 378
 Transducin 446
 Transferase 83
 Transferprotein
 mikrosomales 279
 Transferrin 375
 Transferrinrezeptor 375
 Regulation der Expression
 377
 Transfer-RNA *Siehe* tRNA
 Transforming Growth Factor
 β *Siehe* TGF β
 Transglycosylase 153
 Transketolase 157, 396–397
 Transkriptase
 reverse 560, 565
 Transkription 101, 113
 Transkriptionsblase 114
 Transkriptionsfaktor 101,
 114, 117
 Bindepotein 105
 DNA-Bindedomäne 103,
 118–119
 Helix-Loop-Helix-Protein
 119
 Helix-Turn-Helix-Protein
 119
 Kernlokalisierungssignal
 103, 118
 Leucin-Zipper-Protein
 119
 Ligand-moduliert 419
 Transaktivierungsdomäne
 103, 118
 Zinkfingerprotein 119
 Transkriptions-
 Initiationskomplex 116
 Transkriptionskontrolle 102
 Transkriptionsrate
 Regulation 117
 Transkriptionsstartpunkt
 102, 114
 Translation 101, 223
 Termination 231
 Translations-
 Elongationsfaktor 229
 Translations-Initiations-
 Faktor 227
 Translokase 83
 Translokationskomplex 236
 Transmembranprotein
 Typ I 237
 Typ II 238
 Typ III 238
 Transport
 axonaler 638
 parazellulär 343–344
 vesikulärer 248, 250
 Transportrezeptor 249
 TRH *Siehe* Thyrotropin-
 Releasing-Hormon
 Triacylglycerid 73, 260, 273,
 287–289
 Tricarbonsäurezyklus *Siehe*
 Citratzyklus
 Tricarboxylat Carrier
 mitochondrialer 303
 Triglycerid *Siehe*
 Triacylglycerid
 Triglyceridsynthese
 Teilschritte 291
 Triiodthyronin 485
 reverses 486
 Trimethyllysinhydroxylase
 Vitamin-C-Abhängigkeit
 389
 Trisomie *Siehe*
 Down-Syndrom

tRNA 113, 224
 Anticodon-Arm 224
 Sekundärstruktur 224
 Tertiärstruktur 224
 Tropomodulin 640
 Tropomyosin 640, 642, 644
 Troponin 640, 642, 644
 Troponin C 642
 kardiale Isoform 644
 Troponin I 642
 Troponin T 642
 TRP-Kanal 447
 TRPV5-Kanal 362
 TRPV6-Kanal 366
 Trypsin 212
 Reaktionsmechanismus 212
 Spaltstelle 212
 Trypsinogen 212
 Tryptophan 189, 393, 521
 Abbau 197
 TSC2 463
 TSC2/TSC1-Komplex 233
 TSH *Siehe* Thyreoidea-stimulierendes Hormon
 T-Tubulus 642
 Tubocurarin 427, 643
 Tubulin 632, 635
 Protofilament 635–636
 Tumorentstehung
 Initiation 576
 Progression 576
 Promotion 576
 Stadien 576
 Tumor-Nekrose-Faktor- α
Siehe TNF α
 Tumorsuppressor 554
 Tumorsuppressorgen 458
 Tumorthherapie 335
 TUNEL-Assays 570
 Turner-Syndrom 574
 Tyramin 206
 Tyrosin 193
 Tyrosinämie 200
 Tyrosinhydroxylase 519
 Tyrosinkinase 437, 454–455
 Tyrosinkinase-assoziiierter
 Rezeptor 469
 T-Zelle
 cytotoxische 623
 T-Zellrezeptor 621–622

U

Ubichinol-Cytochrom-c-Oxidoreduktase 64
 Ubichinon 61
 Ubiquitin
 aktivierendes Enzym 111
 konjugierendes Enzym 111
 Ubiquitinligase 317, 545
 Ubiquitin-Ligase 111
 UDP-Galactose 131
 UDP-Glucose-Glykogen-Glucosyltransferase *Siehe* Glykogensynthase
 UDP-Glucuronosyltransferase 373, 491, 509
 Umamirezeptor 431, 447
 UMP 331
 UMP-Synthase 331
 Uncoupling-Protein I 489, 538
 Unfolded Protein Response 246
 Apoptose 246
 Uracil 114, 328, 581
 Uracil-DNA-Glycosylase 581
 Uracilphosphoribosyltransferase 331
 Urat 333, 336–337
 Ausscheidung, Niere 337
 Radikalfänger 339
 URAT1 337
 Uridin 328
 Uroguanylin 453
 Uroporphyrinogen 372
 Uroporphyrinogensynthase 372
 UTP-Glucose-1-phosphat-Uridyltransferase 151
 UVB-DDB 585

V

Valin 189
 Abbau 197
 Vascular cell adhesion molecule 1 *Siehe* VCAM-1
 Vascular-Endothelial-Growth-Factor *Siehe* VEGF

Vasopressin 355, 482
 V1-Rezeptor 356
 V2-Rezeptor 355
 VCAM-1 624
 VEGF 536
 Venenwinkel 276
 Verdünnungssegment 344
 Verlust der Heterozygotie 590
 Very-long-chain acyl-CoA-Synthetase 300
 Very-Low-Density-Lipoprotein *Siehe* VLDL
 Vesikel 259
 Vimentin 633
 Vincaalkaloid 636
 Vincristin 636
 Vitamin 385
 B1 *Siehe* Thiamin
 B12 *Siehe* Cobalamin
 B2 *Siehe* Riboflavin
 B3 *Siehe* Niacin
 B4 *Siehe* Cholin
 B5 *Siehe* Pantothensäure
 B6 *Siehe* Pyridoxalphosphat
 B7 *Siehe* Biotin
 B9 *Siehe* Folsäure
 Bedarf 386
 Einteilung nach Funktion 386
 fettlöslich 386
 Namensentstehung 385
 Vitamere 386
 wasserlöslich 386
 Vitamin A 410, 446
 Mangel 411
 Toxizität 412
 Vitamin B12 297
 Vitamin C *Siehe* Ascorbinsäure
 Vitamin D 313–314, 360, 365, 412
 Calciumstoffwechsel 412
 endogene Synthese 412
 Immunfunktion 413
 Toxizität 414
 Vitamin-D-Rezeptor 498
 Vitamin E 390
 α -Tocopherol-Äquivalent 391
 Vitamere 390

Vitamin H *Siehe* Biotin
 Vitamin K 407–409, 606
 Vitamin-K-Antagonist 408
 VLDL 275, 283, 288, 319
 Abbau 280
 Synthese 279
 Synthese,
 Insulinabhängigkeit 280
 V_{\max} *Siehe*
 Maximalgeschwindigkeit
 Von-Hippel-Lindau-Syndrom
 536
 Von-Willebrand-Faktor 600
 Von-Willebrand-Faktor-
 Rezeptor 600

W

Wachstumsfaktor 551
 Wachstumsfaktorrezeptor
 454, 553
 Signalkaskade 455–457
 Wachstumshormon
 510–511
 Stoffwechselregulation 513
 Wachstumshormonrezeptor
 471, 511
 Warburg-Effekt 53
 Wärmeproduktion
 zitterfreie 489
 Wasser
 Haushalt 342
 Interzellularraum 342

intrazellulär 342
 Plasma 342
 Verteilung im Körper 342
 Wasserstoffperoxid 300, 619
 Wernicke-Korsakoff-Syndrom
 397
 Westernblot 186
 Wilson-Protein 379
 Wirkung
 autokrine 421
 parakrine 421
 Wiscott-Aldrich-Syndrom
 634
 Wobble-Hypothese 224

X

Xanthinoxidase 380
 XBP1 246
 Xeroderma Pigmentosum
 585
 XPA 586
 XPC 585
 XPD 586
 XPF 586
 XPG 586
 XRCC-Gen 588
 Xylulose-5-Phosphat 147,
 156–157, 307

Z

Zelladhäsionsprotein 478
 Zelladhäsionsrezeptor 419

Zelle
 dendritische 618
 enteroendokrine 266
 Zelltod
 kontrollierter 552
 Zellulose 133, 138
 Zellzyklus 457
 DNA-Replikation 552
 G0-Phase 552
 G1-Phase 552
 G2-Phase 552, 566
 Interphase 552
 Mitosephase 552
 Phasen 552
 Qualitätskontrolle 567
 S-Phase 552, 554, 556–561
 Zentrosom 635
 Zink 381
 Resorption 381
 Zinkfinger 381
 Z-Linie 640
 Z-Scheibe *Siehe* Z-Linie
 Zucker
 Anomer 130
 asymmetrisches C-Atom
 129
 chirales C-Atom 129
 Enantiomer 130
 Epimer 130
 Isomer 130
 Zungenlipase 265
 Zwitterion 178

