

Sachverzeichnis

- Abiogenese 10
Acetylcholin 135f
Acetyl-Coenzym A 46f
Adrenalin 134f
Aminosäuren, essenzielle 70
Aminosäure-Pools 70
Aprotinin 72
Aquaaglyceroporine 58
Aquaporine 58
Arachidonsäure 68
Archaeobakterien 23, 86
Assimilation 34
– Nitrat- 51
Atmung 34
Atmungskette 47
Auxine 52
- Ball-Zyklus 55
Basalsekretion 72
Bauchspeicheldrüse 77f
BioBricks 156f
Biologie, synthetische 153
Biotransformation 104
Blättermagen 84f
Blut 92ff
Blutdepot, Leber 101
Blut-Hirn-Schranke 58f
Blutkuchen 93
Blutzucker-Spiegel 109f
Botenstoff 60
Brenztraubensäure 111f
Buch der Natur 157ff
- Calcitriol 105
Calcium-Ionen, Signaltransduktion 61f
Calmoduline 62
Calvin-Zyklus 43
Carboxypeptidasen 69
- Carrier 54
Catecholamine 134f
Cellulose 28
Cellulosefibrillen 27f
Cellulose-Synthese 29
Chemie, biomimetische 155
– gustatorische 88ff
– präbiotische 8
Chlorophylle 38f
Chloroplasten 30
Cholesteroll 102f
Chylomikronen 68
Chymus 68
Citrat-Shuttle 55
Citronensäure-Zyklus 48, 112
Codon 143
– Stop- 71
Coenzym 124f
– A 45
Colipase 68
Colon 82
Core-Protein 110
Cori-Zyklus 102
Cortison 130
Cyanobakterien 25
Cytochrom P-450 104
Cytosol 29f
- Desoxyribonucleotid 140f
Diastase 118
Dickdarm 82
Dictyosomen 31
Dissimilation 34
Diversifikation 61
DNA-Bausteine 142f
DNA-Doppelstrang 143
DNA-Polymerase 144f
Doppelhelix 139

- Dunkelreaktion 42
 Duodenum 68

 Efflux-Transporter 59
 Eisen-Schwefel-Mineralien 6
 Elektronenmikroskopie 32
 Emerson-Effekt 41
 Endoplasmatisches Reticulum ER 31
 Energiebilanz 45, 49
 Entelechie 9, 11
 Enteropeptidase 70
 Entgiftung, Leber 103f
 Enzyme 117f
 – Konstruktion von 155
 – Nahrungseffekte 121
 – Wirkungsweise 120f
 Epigenese 11f
 Erythropoietin 105
 Essigsäure, aktivierte 45f
 Ethylen 62f
 Eubakterien 24
 Evolution, chemische 8
 Exciton 39

 Ferment 118
 Ferredoxin 51
 Fettsäuren 67
 Fibrin 93
 Flavonoide 50
 Fließgleichgewichte 49

 Galacturonsäure 29
 Galle 68, 76f
 Gallensäuren 68, 77
 Gärung, im Pansen 87
 Gastricin 75
 Gastrin 75
 Gen 143
 – Operator- 143
 – Regulator- 143
 – Struktur- 143
 Genom 32, 143
 Genom-Rekonstruktion 156
 Gentechnologie 154
 Geschmack 88
 – Signalkaskaden 90f
 Glandula 72
 Gluconeogenese 59, 111f
 Glutamatsynthese-Zyklus 52
 Glutaminsäure 113f

 Glutathion 99
 Glykogen 66f, 109
 Glykogenese 109
 Glykogenin, Core-Protein 110
 Glykogenolyse 109
 Glykolyse 30, 44ff
 Golgi-Apparat 31
 Gonadotropine 150
 Gonadotropin-Releasing-Hormon 150
 Grünlücke 39
 Gustatorik 89f

 Halbwertszeit, biologische 65
 Häm 97f
 Hämatin 96
 Hämin 96f
 Hämoglobin 96
 – Sauerstoff-Affinität 99
 – Struktur 97f
 Harnstoffsynthese 12ff

 Harnstoff-Zyklus 103
 HDL 68f
 Hemicellulose 27ff
 Hill-Reaktion 40
 Histone 32
 Homöostase 95, 101
 Hormone 129ff
 – Nebennierenrinden- 130
 Humangenom-Projekt 147
 HVL 153
 Hydrolasen 30, 120
 Hypophyse 148f
 Hypophysen-Hypothalamus-Achse 151
 Hypophysenvorderlappen 153

 Indolessigsäure 62
 Induced-fit-Theorie 121
 Infektion, kontrollierte 50
 Infusorien 3f
 Insulin 131f
 Ionenkanäle 56f
 Isodynamie-Gesetz 65
 Isomerasen 121

 Kaskadenmodell 60f
 Knöllchen-Bakterien 50ff
 Kohlenhydrate 66f
 Krebs-Zyklus 112

 Labmagen 84f
 Lactat-Dehydrogenase 122f

Lactoferrin 73
 LDL 68f
 Lebenskraft 8ff
 Leber 100ff
 – Blutdepot 101
 – Entgiftung 103f
 – Protein-Stoffwechsel 103
 Liberine 151
 Lichtreaktion 41f
 Ligasen 121
 Lipase, Co- 68
 – Pankreas- 68
 – Zungengrund- 68
 Lipide 67f
 – HDL- 68f
 – LDL- 68f
 LUCA 23
 Lyasen 121
 Lyosomen 30
 Lysozym 72

 Magensaft 75f
 Mesosomen 24
 Metabolismus, interzellulärer 68
 – Protein- 70
 Methanbildner 86
 Michaelis-Menten-Konstante 119
 Microbodies 31f
 Miller-Urey-Experiment 6
 Mitochondrien 30, 44ff
 Mitogene 61
 Molekularbiologie 153
 Muldersche Proteintheorie 69
 Muropeptide 24

 NADH/NAD⁺ 125f
 Näherungseffekte, Enzyme 121
 Nährstoffe 65
 Nahrung 65
 Natur, Buch der 157ff
 Nebennierenrinde 152
 – Hormone 130
 Netzmagen 84f
 Neurohypophyse 150
 Neurotransmitter 130
 Niacin 124
 Nicotinamid 126
 Nitrat-Assimilation 51
 Nitratreduktion, assimilatorisch 51
 Nod-Faktoren 50
 Noradrenalin 134f

 Nuclein 20
 Nucleinsäure 137ff
 Nucleinsäure-Basen 141

 Oxidoreduktasen 120
 Oxyhämoglobin 99
 Oxytocin 150

 Pankreas 77f
 Pankreaslipase 68
 Pansen 84ff
 – Gärung im 87
 Panspermielehre 3, 7
 Parahormone 131
 Patch-Clamp-Messplatz 56
 – Technik 57
 PCR-Methode 147
 Pectine 29
 Pellagra 124
 Pepsin 69, 75
 Peptidasen, Entero- 70
 – Carboxy- 69
 – Endo- 69
 Permeabilität, kanalvermittelnde 58
 Permeasen 54
 Permeation, passive 55
 Peroxisomen 31f
 Perzeption 60
 Phase-II-Reaktionen 104
 Phase-I-Reaktionen 104
 Phasenkontrastmikroskopie 32
 Photosynthese 34
 – Theorie 34f
 Photosystem I/II 41, 42
 Phyocyan 25
 Phytohormone 61f
 Ping-Pong-Mechanismus 55, 121
 Plasmalemma 29
 Plasmamembran 29
 Polymerase-Kettenreaktion 145ff
 Polysomen 30
 Präbiotische Chemie 8
 Prokaryonten 24
 Prostacycline 130
 Prostaglandin 130
 Protein, Core- 110
 Proteinkinasen 61
 Proteinmetabolismus 70
 Protein-Stoffwechsel, Leber 103
 Proteintheorie, Muldersche 69
 Protopectin 27f

- Protoplasma 26, 29f
 Pyruvat-Carrier 45
 – Reduktion 122f
 Renin-Angiotensin-System 105
 Reticulum, endoplasmatisches 31
 Ribonucleotid 140f
 Ribosomen 30, 71
 RNA 144
 RNA-Polymerase 146
 RNA-Welt-Hypothese 7
 Rückresorption 104
 Ruktus 85
- Sauerstoff-Affinität, Hämoglobin 99
 Schalter, molekulare 60
 Schärferezeptor 91
 Schilddrüse 152
 Schleudermagen 84f
 Schließzellen 37
 Schlosslaboratorium, Tübingen 16ff
 Schlüssel-Schloss-Prinzip 119
 Schwefelbakterien, grüne 24
 Schwefelpupurbakterien 25
 Sekretin 75, 129
 Serpin 72
 Signalkaskaden, Geschmack 90f
 Signaltransduktion, Calcium-Ionen
 61f
 Sinusoide 77
 Spaltöffnungen 37
 Speichel, Mund- 72f
 Speichelamylase 66
 Statine 151
 Stickstoff-Fixierung 50ff
 Stoffwechselwege 81
 Symport 54f
- Thylakoide 41
 Thylakoid-Stapel 24
- Thymusdrüse 152
 Thyrotropin 152
 Tight junction 58
 Transcytose 59
 Transferasen 120
 Translokatoren 54f
 Translokatorprotein 55
 Transport, carriervermittelter 59
 Transporter, Carrier- 59
 – Efflux- 59
 Tricarbonsäure-Zyklus 113
 Tyrosin 115f
- Ubichinon 49
 Umami 90
 Uratmosphäre 5
 Urzeugung 1ff
- Vakuolen 30
 Vasopressin 150
 Verdauung 69
 – enzymatische 65
 Vitalismus 8ff
 Vitamine 125
 – fettlösliche 127
 – wasserlösliche 127f
- Watson-Crick-Modell 139ff
 Wiederkäuer 82ff
- Xanthophylle 39
- Zellatmung 30
 Zelle 27
 Zellfraktionierung 32
 Zellkern 32
 Zellwand 27f
 Zinkfinger 152
 Zungengrundlipase 68