

Inhaltsverzeichnis

1	Chemische Grundlagen	1
1.1	Atombau und Radioaktivität	1
1.2	Chemische Bindungen	2
1.3	Säure-Base-Haushalt	6
1.4	Stereochemie	6
2	Nukleinsäuren	10
2.1	Bestandteile	10
2.2	DNA	16
2.3	RNA	23
2.4	Proteinbiosynthese	25
2.5	Viren	32
2.6	Prionen	37
2.7	Gentechnologie	37
3	Aminosäuren und Proteine	43
3.1	Aminosäuren	43
3.2	Peptide	48
3.3	Proteine	50
3.4	Blut	52
3.5	Binde- und Stützgewebe	61
4	Enzyme	63
4.1	Grundlagen der Enzymchemie	63
4.2	Regulationsmechanismen	65
4.3	Enzymdiagnostik	69
4.4	Biotransformation	71
4.5	Cofaktoren	72
5	Vitamine	73
5.1	Fettlösliche Vitamine	73
5.2	Wasserlösliche Vitamine	79

6	Immunsystem	87
6.1	Grundlagen des Immunsystems	87
6.2	Unspezifisches Immunsystem	87
6.3	Spezifisches Immunsystem	91
6.4	Allergien	101
6.5	Arteriosklerose	105
7	Hormonsystem	107
7.1	Einteilung der Hormone	107
7.2	Signaltransduktion	108
7.3	Hormone des endokrinen Pankreas	113
7.4	Hormone der Nebenniere	118
7.5	Sexualhormone	123
7.6	Schilddrüsenhormone	127
7.7	Gewebshormone	129
8	Kohlenhydrate	132
8.1	Definitionen	132
8.2	Kohlenhydratstoffwechsel	134
9	Lipide	148
9.1	Struktur und Eigenschaften	148
9.2	Fettstoffwechsel	155
10	Energiestoffwechsel	161
10.1	Citratzyklus	161
10.2	Atmungskette	162
11	Checkliste für den letzten Tag vor der Prüfung	167
11.1	Zellkompartimente	167
11.2	Stoffwechselwege	168
	Index	181