

Inhaltsverzeichnis

1	Grundbegriffe und Organisation des Körpers	4
1.1	Zelle	4
1.2	Gewebe – Organe – Organsysteme	6
1.3	Stoffwechsel (Metabolismus)	7
1.4	Stofftransport durch die Zellmembran	8
1.5	Einteilung des Körpers	11
1.6	Betrachtung des menschlichen Körpers	12
1.7	Überblick über die Organe des Körpers	13
1.8	Abkürzungen in der Anatomie	13
2	Grundlagen der Zellbiologie	14
2.1	Zellzyklus	15
2.2	Mitose	16
2.3	Regulation des Zellzyklus	16
2.4	Programmierter Zelltod (Apoptose)	17
2.5	Meiose (Keimzellenbildung)	17
3	Grundlagen der Chemie	19
3.1	Chemische Elemente	20
3.2	Aufbau eines Atoms	21
3.3	Moleküle	22
3.4	Ionen	23
3.5	Salze	24
3.6	Säuren und Basen	24
3.7	Organische Verbindungen	24
4	Bewegungssystem	27
4.1	Der passive Bewegungsapparat	27
4.2	Der aktive Bewegungsapparat	41
4.3	Hilfseinrichtungen	47
4.4	Muskelerarbeit	48
5	Haut und Hautanhangsgesilde	50
5.1	Aufbau der Haut	50
5.2	Hauttypen	52
5.3	Sinneswahrnehmungen durch die Haut	53
5.4	Hautdrüsen	53
5.5	Haare	54
5.6	Finger- und Zehennägel	55
5.7	Hautfarbe und Hautbeschaffenheit	56
6	Verdauungssystem	57
6.1	Überblick über die Organe des Verdauungssystems	58
6.2	Stationen des Verdauungssystems	58
6.3	Klinische Überwachung der Darmfunktion	69
6.4	Übersicht über die Verdauungsvorgänge	70
7	Herz und Kreislauf-System	71
7.1	Überblick über Herz und Kreislaufsystem	71
7.2	Herz (lat. cor / griech. kardia)	72
7.3	Blutkreislauf	77

8	Atmungssystem	84
8.1	Übersicht über den Aufbau des Atmungssystems	84
8.2	Übersicht über die Aufgaben des Atmungssystems	85
8.3	Übersicht über Nase – Rachen – Kehlkopf	86
8.4	Luftröhre (Trachea)	88
8.5	Lungen (Pulmo, Pulmones)	90
8.6	Atemmechanik	92
8.7	Regulation der Atmung	93
9	Harnsystem	95
9.1	Übersicht über das Harnsystem	95
9.2	Nieren (lat. ren / griech. nephros)	96
10	Geschlechtsorgane	102
10.1	Geschlechtsorgane und geschlechtsspezifische Merkmale	102
10.2	Männliche Geschlechtsorgane	103
10.3	Weibliche Geschlechtsorgane	107
11	Schwangerschaft und Geburt	112
11.1	Entstehung des Embryos	112
11.2	Übersicht über die Entwicklung von Embryo und Fetus	114
11.3	Geburt	116
11.4	Vorgeburtliche Untersuchungen (pränatale Diagnostik)	117
12	Blut und Immunsystem	118
12.1	Zusammensetzung des Blutes	118
12.2	Funktionen des Blutes	120
12.3	Erythrozyten (Ec)	120
12.4	Leukozyten (Lc)	121
12.5	Unspezifische Abwehr	122
12.6	Spezifische Abwehr	123
12.7	Stichworte zur Immunologie	124
12.8	Thrombozyten (Tc)	124
12.9	Blutstillung und Blutgerinnung	125
12.10	Blutgruppen	127
12.11	Lymphsystem	129
12.12	Krankheitserreger	132
13	Sinnesorgane	134
13.1	Auge	134
13.2	Hörorgan	139
13.3	Gleichgewichtsorgan	142
14	Nervensystem	144
14.1	Nervengewebe – Nervenzelle (Neuron) – Synapse – Nerv	145
14.2	Nervensystem	147

15	Hormonsystem (endokrines System)	158
15.1	Übersicht über das Hormonsystem	158
15.2	Hypophyse (Hirnanhangsdrüse)	159
15.3	Schilddrüse (Thyroidea)	160
15.4	Nebenschilddrüsen	161
15.5	Nebennieren	162
15.6	Bauchspeicheldrüse (Pankreas)	163
15.7	Eierstöcke (Ovarien) und Hoden (Testes)	164
15.8	Hormonelle und neuronale Regulation im Vergleich	165
	Literaturverzeichnis	166
	Stichwortverzeichnis	167
	Abbildungsverzeichnis	173