

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Anatomie	1	3.2.3	Herzklappen	33
1.1	Übersicht über den Bau der Zelle . . .	1	3.2.4	Schichtenaufbau des Herzens; Herzbeutel	34
1.1.1	Zellmembran	3	3.2.5	Erregungsbildungs- und -leitungssystem	36
1.1.2	Zellkern	3			
1.1.3	Zytoplasma, Zellorganellen	4			
1.2	Übersicht über die Gewebe	6	4	Atmungsorgane	39
1.2.1	Epithel- und Drüsengewebe	7	4.1	Aufbau des Thorax	39
1.2.2	Binde- und Stützgewebe	8	4.1.1	Knochen, Knorpel und Bänder des Thorax	40
1.2.3	Muskelgewebe	9	4.1.2	Muskeln des Thorax	41
1.2.4	Nervengewebe	10	4.1.3	Brusthöhle und Öffnungen des Thorax	42
1.3	Übersicht über Organe, Apparate und Systeme	10	4.2	Zwerchfell	43
1.4	Allgemeine Anatomie und Bewegungsapparat	11	4.3	Aufbau der Bauchwand	44
1.4.1	Körperabschnitte, Ebenen, Achsen, Lage- und Richtungsbezeichnungen	11	4.3.1	Gesamtaufbau	44
1.4.2	Allgemeines zum Bewegungsapparat	12	4.3.2	Gerader Bauchmuskel	44
			4.3.3	Seitliche Bauchmuskeln	45
			4.3.4	Funktion der Bauchmuskeln	46
2	Fortpflanzung und Entwicklung	17	4.4	Äußere Atmung	46
2.1	Grundlagen der Zellteilung (Mitose und Meiose)	17	4.4.1	Atemtypen	46
2.2	Entwicklung und Wachstum	20	4.4.2	Atem- und Atemhilfsmuskeln	47
			4.4.3	Innervation der Atem- und Atemhilfsmuskeln	48
			4.5	Nasenhöhle und Nebenhöhlen	50
3	Kreislaufsystem	25	4.5.1	Nase: Gesamtaufbau und Funktion	50
3.1	Übersicht über Herz, Kreislauf und Gefäße	25	4.5.2	Nasenschleimhaut	50
3.1.1	Aufbau und Funktion des Kreislaufsystems	25	4.5.3	Äußere Nase und Nasenvorhof	52
3.1.2	Herz- und Kreislaufmodelle	26	4.5.4	Nasenhöhle und Septum	52
3.1.3	Körper- und Lungenkreislauf	27	4.5.5	Nasennebenhöhlen	55
3.1.4	Blutversorgung der Organe und Gewebe	29	4.5.6	Riechorgan	57
3.1.5	Aufbau der Blutgefäße	31	4.6	Rachen	58
3.1.6	Übersicht über das Lymphgefäßsystem	31	4.6.1	Gliederung des Rachens	59
3.2	Aufbau und Funktion des Herzens	32	4.6.2	Schlundschnürer und -heber	61
3.2.1	Außenansicht und Binnenräume	32	4.6.3	Innervation	62
3.2.2	Funktionelle und nutritive Gefäße des Herzens	33	4.6.4	Lymphatischer Rachenring	62
			4.7	Untere Luftwege (ohne Kehlkopf)	64
			4.7.1	Entwicklung	65
			4.7.2	Luftröhre	66
			4.7.3	Übersicht über Aufbau und Gefäße der Lungen	68

4.7.4	Pleura	70	6.4.1	Schluckakt	146
4.7.5	Bronchialbaum	71	6.4.2	Speiseröhre	149
4.7.6	Lungenbläschen	72			
4.8	Atemmechanische Grundvorgänge	74	7	Nervensystem	153
4.8.1	Atemruhestellung	74	7.1	Übersicht und Gliederung	153
4.8.2	Pleuraspalt; intrapleuraler Druck; Atmungswiderstände	75	7.2	Entwicklung	156
4.9	Atemgrößen	76	7.3	Nerven- und Gliazellen	157
4.10	Gasaustausch und Gastransport	78	7.4	Synapsen und Neurotransmitter	159
4.10.1	Gasgesetze	78	7.5	Elektrische Potenziale an der Nervenzelle	161
4.10.2	Ventilation und Perfusion	79	7.5.1	Ionenpumpen: Natrium und Kalium	161
4.10.3	Hämoglobin	80	7.5.2	Ruhemembranpotenzial der Nervenzelle	162
4.11	Regulationsprinzipien der Atemfunktion	82	7.5.3	Depolarisation, Hyperpolarisation	162
			7.5.4	Aktionspotenzial; Bahnung	163
5	Kehlkopf	87	7.5.5	Refraktärzeit	164
5.1	Entwicklung des Kehlkopfs	88	7.6	Nervenfasern und Erregungsleitung	164
5.2	Anatomie des Kehlkopfs	89	7.7	Graue und weiße Substanz	166
5.2.1	Aufhängeapparat des Kehlkopfs	89	7.8	Aufbau und Funktion des Rückenmarks	167
5.2.2	Knorpelskelett, Bänder und Gelenke des Kehlkopfs	93	7.8.1	Segmentale Gliederung	167
5.2.3	Binnenräume des Kehlkopfs	96	7.8.2	Vorder-, Hinter- und Seitenhorn	168
5.2.4	Kehlkopfmuskeln	102	7.8.3	Eigen- und Fremdrelex	170
5.2.5	Kehlkopfspiegelung	105	7.8.4	Funktionen des Rückenmarks	173
5.2.6	Nerven, Gefäße und Lymphabfluss des Kehlkopfs	107	7.9	Aufbau und Funktion des Gehirns	173
5.2.7	Zugänge zu den unteren Luftwegen	110	7.9.1	Übersicht und Entwicklung	173
5.3	Funktionen des Kehlkopfs	112	7.9.2	Großhirn	174
5.3.1	Phonation	112	7.9.3	Rindfelder	175
5.3.2	Ansatzrohr	114	7.9.4	Elektroenzephalogramm (EEG)	182
5.3.3	Flüsterstimme; Stimmregister	114	7.9.5	Basalganglien	183
			7.9.6	Zwischenhirn	187
6	Sprechorgane	117	7.9.7	Mittelhirn	189
6.1	Übersicht über die Sprechorgane	117	7.9.8	Rautenhirn	190
6.2	Entwicklung und Anatomie der Sprechorgane	118	7.9.9	Kleinhirn	192
6.2.1	Kiefergelenk und Kaumuskeln	118	7.9.10	Hirnhäute und Liquorräume	193
6.2.2	Mimische Muskeln	123	7.9.11	Hirnarterien, Sinus durae matris	197
6.2.3	Mundhöhle	128	7.10	Bahnssysteme des ZNS	202
6.2.4	Mundboden und Zunge	134	7.10.1	Bahntypen, innere Kapsel	202
6.2.5	Gaumen, Gaumenbögen und Schlundenge	139	7.10.2	Allgemeine Sinnesphysiologie	202
6.3	Artikulation	144	7.10.3	Sensible Bahnen	206
6.4	Schluckakt und Speiseröhre	146	7.10.4	Motorische Bahnen	209
			7.10.5	Limbisches System	212
			7.11	Hirnnerven	213

7.11.1	Übersicht	213	8.6	Aufbau und Funktion der Paukenhöhle	238
7.11.2	N. trigeminus	215	8.6.1	Lokalisation und Etagenbau	238
7.11.3	N. facialis	217	8.6.2	Nachbarstrukturen der Paukenhöhle	240
7.11.4	N. glossopharyngeus	220	8.6.3	Gehörknöchelchen	241
7.11.5	N. vagus	220	8.6.4	Muskeln der Paukenhöhle	241
7.11.6	N. hypoglossus	221	8.6.5	Funktionelle Betrachtungen	242
7.12	Übersicht über das vegetative Nervensystem	221	8.6.6	Ohrtrumpete	242
7.12.1	Funktionen; Zielzellen	221	8.7	Aufbau und Funktion des Innenohrs	243
7.12.2	Sympathikus, Parasympathikus	222	8.7.1	Knöchernes und häutiges Labyrinth	243
7.12.3	Vegetative Reflexe	224	8.7.2	Hörorgan	245
7.12.4	Hypothalamus und Hypophyse	224	8.7.3	N. cochlearis, Hörbahn	249
8	Hör- und Gleichgewichtsorgan	229	8.7.4	Gleichgewichtsorgan	250
8.1	Übersicht	230	8.7.5	N. vestibularis, Gleichgewichtsbahn	252
8.2	Entwicklung	230	9	Die medizinische Fachsprache	257
8.3	Aufbau und Funktion des äußeren Ohrs	231	9.1	Herkunft und Bedeutung der medizinischen Fachausdrücke	257
8.3.1	Ohrmuschel	231	9.2	Grundregeln der anatomischen Nomenklatur	257
8.3.2	Äußerer Gehörgang; Cerumen	231	9.3	Wortbestandteile medizinischer Fachausdrücke	258
8.4	Aufbau und Funktion des Trommelfells	233	9.4	Vokabel- und Begriffsverzeichnis	259
8.5	Physikalische Grundlagen der Schalleitung	234	Register	284	
8.5.1	Schallwellen, Frequenzen	234			
8.5.2	Hörschwelle, Schalldruck	236			
8.5.3	Schalldruckpegel, Dezibel	236			