

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Anatomie	1	3.2.3	Herzklappen	31
1.1	Übersicht über den Bau der Zelle	1	3.2.4	Schichtenaufbau des Herzens; Herzbeutel	32
1.1.1	Zellmembran	3	3.2.5	Erregungsbildungs- und -leitungssystem	34
1.1.2	Zellkern	3			
1.1.3	Zytoplasma, Zellorganellen	4			
1.2	Übersicht über die Gewebe	6			
1.2.1	Epithel- und Drüsengewebe	7	4	Atmungsorgane	37
1.2.2	Binde- und Stützgewebe	8	4.1	Aufbau des Thorax	37
1.2.3	Muskelgewebe	9	4.1.1	Knochen, Knorpel und Bänder des Thorax	38
1.2.4	Nervengewebe	10	4.1.2	Muskeln des Thorax	39
1.3	Übersicht über Organe, Apparate und Systeme	10	4.1.3	Brusthöhle und Öffnungen des Thorax	40
1.4	Allgemeine Anatomie und Bewegungsapparat	11	4.2	Zwerchfell	41
1.4.1	Körperabschnitte, Ebenen, Achsen, Lage- und Richtungsbezeichnungen	11	4.3	Aufbau der Bauchwand	42
1.4.2	Allgemeines zum Bewegungsapparat	12	4.3.1	Gesamtaufbau	42
			4.3.2	Gerader Bauchmuskel	42
			4.3.3	Seitliche Bauchmuseln	43
			4.3.4	Funktion der Bauchmuseln	44
2	Fortpflanzung und Entwicklung	15	4.4	Äußere Atmung	44
2.1	Grundlagen der Zellteilung (Mitose und Meiose)	15	4.4.1	Atemtypen	44
2.2	Entwicklung und Wachstum	18	4.4.2	Atem- und Atemhilfsmuskeln	45
			4.4.3	Innervation der Atem- und Atemhilfsmuskeln	46
			4.5	Nasenhöhle und Nebenhöhlen	48
3	Kreislaufsystem	23	4.5.1	Nase: Gesamtaufbau und Funktion .	48
3.1	Übersicht über Herz, Kreislauf und Gefäße	23	4.5.2	Nasenschleimhaut	48
3.1.1	Aufbau und Funktion des Kreislaufsystems	23	4.5.3	Äußere Nase und Nasenvorhof .	50
3.1.2	Herz- und Kreislaufmodelle	24	4.5.4	Nasenhöhle und Septum	50
3.1.3	Körper- und Lungenkreislauf	25	4.5.5	Nasennebenhöhlen	53
3.1.4	Blutversorgung der Organe und Gewebe	27	4.5.6	Riechorgan	55
3.1.5	Aufbau der Blutgefäße	29	4.6	Rachen	56
3.1.6	Übersicht über das Lymphgefäßsystem	29	4.6.1	Gliederung des Rachens	56
3.2	Aufbau und Funktion des Herzens	30	4.6.2	Schlundschnürer und -heber	59
3.2.1	Außenansicht und Binnenräume	30	4.6.3	Innervation	60
3.2.2	Funktionelle und nutritive Gefäße des Herzens	31	4.6.4	Lymphatischer Rachenring	60
			4.7	Untere Luftwege (ohne Kehlkopf) .	62
			4.7.1	Entwicklung	63
			4.7.2	Luftröhre	64
			4.7.3	Übersicht über Aufbau und Gefäße der Lungen	66

4.7.4	Pleura	68	6.4.1	Schluckakt	144
4.7.5	Bronchialbaum	69	6.4.2	Speiseröhre	147
4.7.6	Lungenbläschen	70			
4.8	Atemmechanische Grundvorgänge	72	7.1	Nervensystem	151
4.8.1	Atemruhestellung	72	7.2	Übersicht und Gliederung	151
4.8.2	Pleuraspalt; intrapleuraler Druck; Atmungswiderstände	73	7.3	Entwicklung	154
4.9	Atemgrößen	74	7.4	Nerven- und Gliazellen	155
4.10	Gasaustausch und Gastransport ..	76	7.5	Synapsen und Neurotransmitter ..	157
4.10.1	Gasgesetze	76	7.5.1	Elektrische Potenziale an der Nervenzelle	159
4.10.2	Ventilation und Perfusion	77		Ionenpumpen: Natrium und Kalium	159
4.10.3	Hämoglobin	78	7.5.2	Ruhemembranpotenzial der Nervenzelle	160
4.11	Regulationsprinzipien der Atemfunktion	80	7.5.3	Depolarisation, Hyperpolarisation ..	160
			7.5.4	Aktionspotenzial; Bahnung	161
5	Kehlkopf	85	7.5.5	Refraktärzeit	162
5.1	Entwicklung des Kehlkopfs	86	7.6	Nervenfasern und Erregungsleitung	162
5.2	Anatomie des Kehlkopfs	87	7.7	Graue und weiße Substanz	164
5.2.1	Aufhängeapparat des Kehlkopfs ...	87	7.8	Aufbau und Funktion des Rückenmarks	165
5.2.2	Knorpelskelett, Bänder und Gelenke des Kehlkopfs	91		Segmentale Gliederung	165
5.2.3	Binnenräume des Kehlkopfs	94	7.8.1	Vorder-, Hinter- und Seitenhorn	166
5.2.4	Kehlkopfmuskeln	100	7.8.2	Eigen- und Fremdreflex	168
5.2.5	Kehlkopfspiegelung	103	7.8.3	Funktionen des Rückenmarks	171
5.2.6	Nerven, Gefäße und Lymphabfluss des Kehlkopfs	105	7.9	Aufbau und Funktion des Gehirns	171
5.2.7	Zugänge zu den unteren Luftwegen	108	7.9.1	Übersicht und Entwicklung	171
5.3	Funktionen des Kehlkopfs	110	7.9.2	Großhirn	172
5.3.1	Phonation	110	7.9.3	Rindenfelder	173
5.3.2	Ansatzrohr	112	7.9.4	Elektroenzephalogramm (EEG)	180
5.3.3	Flüsterstimme; Stimmregister	112	7.9.5	Basalganglien	181
			7.9.6	Zwischenhirn	185
6	Sprechorgane	115	7.9.7	Mittelhirn	187
6.1	Übersicht über die Sprechorgane ..	115	7.9.8	Rautenhirn	188
6.2	Entwicklung und Anatomie der Sprechorgane	116	7.9.9	Kleinhirn	189
6.2.1	Kiefergelenk und Kaumuskeln	116	7.9.10	Hirnhäute und Liquorräume	191
6.2.2	Mimische Muskeln	121	7.9.11	Hirnarterien, Sinus durae matris	194
6.2.3	Mundhöhle	126	7.10	Bahnsysteme des ZNS	200
6.2.4	Mundboden und Zunge	132	7.10.1	Bahnentypen, innere Kapsel	200
6.2.5	Gaumen, Gaumenbögen und Schlundenge	137	7.10.2	Allgemeine Sinnesphysiologie	200
			7.10.3	Sensible Bahnen	204
6.3	Artikulation	142	7.10.4	Motorische Bahnen	207
6.4	Schluckakt und Speiseröhre	144	7.10.5	Limbisches System	210
			7.11	Hirnnerven	211

X Inhaltsverzeichnis

7.11.1	Übersicht	211	8.6	Aufbau und Funktion der
7.11.2	N. trigeminus	213		Paukenhöhle
7.11.3	N. facialis	215	8.6.1	Lokalisation und Etagenbau
7.11.4	N. glossopharyngeus	218	8.6.2	Nachbarstrukturen der
7.11.5	N. vagus	218		Paukenhöhle
7.11.6	N. hypoglossus	219	8.6.3	Gehörknöchelchen
7.12	Übersicht über das vegetative Nervensystem	219	8.6.4	Muskeln der Paukenhöhle
7.12.1	Funktionen; Zielzellen	219	8.6.5	Funktionelle Betrachtungen
7.12.2	Sympathikus, Parasympathikus	220	8.7	Ohrtrumpe
7.12.3	Vegetative Reflexe	222		Aufbau und Funktion des
7.12.4	Hypothalamus und Hypophyse	222	8.7.1	Innenohrs
				Knöchernes und häutiges
				Labyrinth
8	Hör- und Gleichgewichtsorgan	227	8.7.2	Hörorgan
8.1	Übersicht	227	8.7.3	N. cochlearis, Hörbahn
8.2	Entwicklung	228	8.7.4	Gleichgewichtsorgan
8.3	Aufbau und Funktion des äußeren Ohrs	229	8.7.5	N. vestibularis, Gleichgewichtsbahn
8.3.1	Ohrmuschel	229	9	Die medizinische Fachsprache ..
8.3.2	Äußerer Gehörgang; Cerumen	229	9.1	Herkunft und Bedeutung der medizinischen Fachausdrücke ..
8.4	Aufbau und Funktion des Trommelfells	232	9.2	Grundregeln der anatomischen Nomenklatur
8.5	Physikalische Grundlagen der Schallleitung	232	9.3	Wortbestandteile medizinischer Fachausdrücke
8.5.1	Schallwellen, Frequenzen	232		Vokabel- und Begriffsverzeichnis ..
8.5.2	Hörschwelle, Schalldruck	234	9.4	256
8.5.3	Schalldruckpegel, Dezibel	234		257
				Register
				275