

Inhaltsverzeichnis

I	Atmungssystem	1	2.5.3	Surfactant	37
			2.6	Innere Atmung	38
1	Anatomie	3	2.7	Atmungsregulation	39
1.1	Nase	4	2.7.1	Atemzentrum	39
1.1.1	Aufbau	4	2.7.2	Beeinflussung des Atemzentrums	40
1.1.2	Nasenscheidewand	4	2.7.3	Abweichungen vom Atemrhythmus	42
1.1.3	Nasenmuscheln und Nasengänge	5			
1.1.4	Nasennebenhöhlen	5	3	Untersuchung	45
1.1.5	Aufgaben der Nase	6	3.1	Auskultation	45
1.1.6	Geruchssinn	7	3.1.1	Durchführung	45
1.2	Rachen	9	3.1.2	Physiologische Atemgeräusche	47
1.3	Kehlkopf	10	3.1.3	Pathologische Atemgeräusche	48
1.3.1	Schildknorpel	10	3.1.4	Bronchophonie	50
1.3.2	Kehldeckel	10	3.2	Palpation	51
1.3.3	Ringknorpel	10	3.2.1	Stimmfremitus	51
1.3.4	Stellknorpel	12	3.3	Perkussion	51
1.3.5	Kehlkopffunktionen	12	3.3.1	Durchführung	51
1.3.6	Zungenbein	14	3.3.2	Qualität des Klopfschalls	52
1.4	Luftröhre	14	3.3.3	Perkussion von Organgrenzen	52
1.4.1	Bronchien	14	3.4	Apparative Untersuchungen	53
1.4.2	Wandaufbau der Atemwege	16	3.4.1	Lungenfunktionsprüfung	53
1.5	Lunge	18	3.4.2	Bronchoskopie	54
1.5.1	Lage	18	3.4.3	Bronchographie	54
1.5.2	Aufbau	18	3.4.4	Mediastinoskopie	54
1.5.3	Alveolen	19	3.4.5	Röntgen	54
1.5.4	Blutversorgung	19	3.4.6	Szintigraphie	55
1.5.5	Lungenhilus	19			
1.5.6	Pleura	21	4	Krankheitsbilder	57
1.6	Mediastinum	23	4.1	Stridor und Fremdkörperaspiration	57
			4.2	Schlafapnoe-Syndrom und	
2	Physiologie	25		Schnarchen	60
2.1	Atemvolumina	26	4.2.1	Schlafapnoe-Syndrom	60
2.1.1	Anatomischer Totraum	26	4.2.2	Schnarchen	62
2.1.2	Atemzugvolumen	26	4.3	Hyperventilationssyndrom	62
2.1.3	Lungenvolumen	26	4.4	Pneumothorax	64
2.1.4	Reservevolumina	27	4.5	Bronchiektasen	66
2.1.5	Vitalkapazität und Totalkapazität	27	4.6	Atemwegsinfekte	68
2.1.6	Atemminutenvolumen	28	4.7	Sinusitis	72
2.1.7	Einsekundenkapazität	28	4.8	Laryngitis	74
2.2	Diffusion der Atemgase	29	4.8.1	Pseudokrupp	74
2.2.1	Grundlagen	29	4.8.2	Epiglottitis	74
2.2.2	Kriterien der Diffusion	30	4.8.3	Krupp	75
2.2.3	Konzentrationsgefälle und Transport der Atemgase	31	4.8.4	Chronische Laryngitis	75
2.3	Farbe des Blutes	34	4.9	Tracheitis	75
2.4	Kohlendioxid als Säure	35	4.10	Bronchitis	76
2.5	Atemmechanik	35	4.10.1	Akute Bronchitis	76
2.5.1	Atemmuskulatur	35	4.10.2	Chronische Bronchitis	76
2.5.2	Retraktionskraft	36	4.10.3	Obstruktive Bronchitis (COPD)	77
			4.11	Pneumonie	80

X Inhaltsverzeichnis

4.12	Pleuritis	83	7.5	Reflexe	133
4.12.1	Pleuritis sicca	83	7.5.1	Lichtreflex	133
4.12.2	Pleuritis exsudativa	83	7.5.2	Akkommodation (Naheinstellung)	133
4.13	Asthma bronchiale	85	7.5.3	Kornealreflex	133
4.14	Heuschnupfen	89	7.5.4	Störungen der Reflexe	133
4.15	Lungenemphysem	91	7.6	Vordere Augenabschnitte	135
4.16	Atelektase	93	7.7	Ophthalmoskopie	135
4.17	Lungenfibrose	94	7.8	Perimetrie	136
4.17.1	Silikose	96	7.9	Augeninnendruck	136
4.17.2	Asbestose	96			
4.18	Lungenembolie	97	8	Krankheitsbilder	139
4.19	Lungenödem	100	8.1	Konjunktivitis	139
4.20	Bronchialkarzinom	101	8.2	Keratitis	141
4.21	Sarkoidose	104	8.3	Keratokonjunktivitis sicca	143
			8.4	Uveitis	144
II	Sinnesorgane: Auge	107	8.5	Katarakt	146
			8.6	Glaukom	147
5	Anatomie	109	8.7	Optikusneuritis	151
5.1	Lage	109	8.8	Netzhautablösung	152
5.2	Augenhüllen	109	8.9	Stauungspapille	153
5.2.1	Äußere Augenhaut	109			
5.2.2	Mittlere Augenhaut	110	III	Sinnesorgane: Ohr	155
5.2.3	Innere Augenhaut	112			
5.3	Räume des Auges	114	9	Anatomie	157
5.3.1	Vordere und hintere Augenkammer	114	9.1	Äußeres Ohr	157
5.3.2	Glaskörper	115	9.1.1	Ohrmuschel	157
5.4	Blutversorgung	116	9.1.2	Äußerer Gehörgang	157
5.4.1	Arterielle Versorgung	116	9.1.3	Trommelfell	158
5.4.2	Venöse Entsorgung	116	9.2	Mittelohr	158
5.5	Augenmuskeln	117	9.2.1	Tuba auditiva	159
5.5.1	Äußere Augenmuskeln	117	9.2.2	Mastoid	159
5.5.2	Innere Augenmuskeln	118	9.2.3	Gehörknöchelchen	159
5.6	Schutzeinrichtungen des Auges	118	9.2.4	Muskeln der Paukenhöhle	160
5.6.1	Augenlider	118	9.3	Innenohr	160
5.6.2	Tränenapparat	120	9.3.1	Knöchernes Labyrinth	161
5.6.3	Konjunktiva	121	9.3.2	Häutiges Labyrinth	162
			9.3.3	Flüssigkeiten des Innenohrs	163
6	Physiologie	123	9.3.4	Nervale Versorgung	163
6.1	Optisches System des Auges	123	9.4	Blutversorgung	164
6.1.1	Akkommodation	123			
6.1.2	Myopie und Hyperopie	125	10	Physiologie	167
6.1.3	Astigmatismus	125	10.1	Hörorgan	167
6.1.4	Ursachen der Fehlsichtigkeit	126	10.1.1	Definitionen	167
6.1.5	Ausgleich der Fehlsichtigkeit	127	10.1.2	Schallleitung	169
6.2	Sehvorgang in der Netzhaut	127	10.1.3	Corti-Organ	169
6.2.1	Biochemische Grundlagen	127	10.1.4	Nervale Leitung	173
6.2.2	Räumliches Sehen	129	10.2	Gleichgewichtsorgan	174
			10.2.1	Aufbau	174
7	Untersuchung	131	10.2.2	Bogengangsapparat	174
7.1	Anamnese	131	10.2.3	Makulaorgane	175
7.2	Sehschärfe	132	10.2.4	Funktionen	176
7.3	Farbensehen	132	10.2.5	Nervale Leitung	177
7.4	Strabismus	132	10.2.6	Nystagmus	177

11	Untersuchung	181	12.3	Schwerhörigkeit	188
11.1	Hörorgan	181	12.4	Tinnitus aurium und Hörsturz	189
11.1.1	Ohrspiegelung	181	12.4.1	Tinnitus	189
11.1.2	Audiometrie	181	12.4.2	Hörsturz	190
11.2	Gleichgewichtsorgan	183	12.5	Morbus Menière	191
11.2.1	Gleichgewichtsprüfung	183	12.6	Akustikusneurinom	192
11.2.2	Nystagmus	183			
12	Krankheitsbilder	185		Abbildungsnachweis	195
12.1	Otitis externa	185		Register	197
12.2	Otitis media	186			