

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Eingeweide</b> .....	16
<b>1.1</b>	<b>Die Eingeweide im Überblick</b> .	16
	Funktionelle Gliederung . . . . .	16
	Regionale Gliederung . . . . .	16
<b>2</b>	<b>Herz-Kreislauf-System</b> .....	20
<b>2.1</b>	<b>Übersicht</b> .....	20
	Blutkreislauf und Lymphgefäße	20
	Fetaler Kreislauf . . . . .	22
	Perinatale Kreislaufumstellung.	22
<b>2.2</b>	<b>Herz</b> .....	24
	Äußere Form . . . . .	24
	Innenräume . . . . .	28
	Herzskelett . . . . .	32
	Herzwandschichten . . . . .	32
	Herzwandschichten, Histologie und Ultrastruktur. . . . .	34
	Herzklappen . . . . .	36
	Gefäße des Herzens . . . . .	38
	Erregungsbildungs- und Erregungsleitungssystem . . . . .	40
	Innervation des Herzens. . . . .	42
	Herzbeutel. . . . .	44
	Lage des Herzens und Herzgrenzen . . . . .	46
	Röntgenanatomie. . . . .	48
	Auskultation . . . . .	48
	Schnittanatomie. . . . .	50
	Schnittbildechokardiografie . . . . .	54
	Funktionen des Herzens . . . . .	56
<b>2.3</b>	<b>Systematik der Arterien</b> . . . . .	58
	Aorta . . . . .	58
<b>2.4</b>	<b>Hals- und Kopfarterien</b> . . . . .	60
	A. carotis communis. . . . .	60
	A. carotis externa . . . . .	60
	A. maxillaris. . . . .	62
	A. carotis interna . . . . .	64
	A. subclavia . . . . .	66
<b>2.5</b>	<b>Schulter- und Armarterien</b> . . . . .	68
	A. axillaris . . . . .	68
	A. brachialis . . . . .	68
	A. radialis . . . . .	70
	A. ulnaris . . . . .	70
<b>2.6</b>	<b>Becken- und Beinarterien</b> . . . . .	72
	A. iliaca interna. . . . .	72
	A. iliaca externa . . . . .	74
	A. femoralis . . . . .	74
	A. poplitea . . . . .	76
	Unterschenkel- und Fußarterien	76
<b>2.7</b>	<b>Systematik der Venen</b> . . . . .	80
	Hohlvenensystem . . . . .	80
	Azygossystem. . . . .	80
<b>2.8</b>	<b>Zuflussgebiet der oberen Hohlvene</b> . . . . .	82
	Vv. brachiocephalicae . . . . .	82
	Vv. jugulares. . . . .	82
	Sinus durae matris . . . . .	84
	Weitere intra- und extra- kranielle Abflusswege . . . . .	84
	Venen der oberen Extremität. . . . .	86
<b>2.9</b>	<b>Zuflussgebiet der unteren Hohlvene</b> . . . . .	88
	Vv. iliacae . . . . .	88
	Venen der unteren Extremität. . . . .	90

<b>2.10 Systematik der Lymphgefäße und -knoten</b> . . . . .	92	<b>2.11 Aufbau und Funktion von Blut- und Lymphgefäßen</b> . . . . .	100
Lymphgefäße . . . . .	92	Gefäßwand . . . . .	100
Regionäre Lymphknoten von Kopf, Hals und Arm . . . . .	94	Regionale Unterschiede im Wandaufbau – arterieller Schenkel . . . . .	102
Regionäre Lymphknoten von Thorax und Abdomen . . . . .	96	Regionale Unterschiede im Wandaufbau – venöser Schenkel . . . . .	104
Regionäre Lymphknoten von Becken und unterer Extremität . . . . .	98		
<b>3 Atmungssystem</b> . . . . .			108
<b>3.1 Übersicht</b> . . . . .	108	<b>3.4 Trachea</b> . . . . .	132
Anatomische Gliederung . . . . .	108	Luftröhre und extrapulmonale Hauptbronchien . . . . .	132
Klinisch orientierte Gliederung . . . . .	108	Topografie von Kehlkopf und Trachea . . . . .	134
<b>3.2 Nase</b> . . . . .	110	<b>3.5 Lunge</b> . . . . .	136
Äußere Nase . . . . .	110	Lungenoberflächen . . . . .	136
Nasenhöhle . . . . .	112	Bronchienaufteilung und bronchopulmonale Segmente . . . . .	138
Nasennebenhöhlen . . . . .	116	Feinbau . . . . .	140
Mündungen der Nasennebenhöhlen, Nasengänge . . . . .	118	Gefäßsystem und Innervation . . . . .	142
Hintere Nasenlöcher . . . . .	120	Pleura . . . . .	144
Nasopharynx . . . . .	120	Schnittanatomie . . . . .	146
<b>3.3 Kehlkopf</b> . . . . .	122	Atemmechanik . . . . .	148
Kehlkopfskelett . . . . .	122	<b>3.6 Mediastinum</b> . . . . .	150
Verbindungen der Kehlkopfknorpel . . . . .	124	Mediastinum von der rechten Seite . . . . .	150
Kehlkopfmuskeln . . . . .	126	Mediastinum von der linken Seite . . . . .	152
Kehlkopffinnenraum . . . . .	128		
Glottis . . . . .	130		
<b>4 Verdauungssystem</b> . . . . .			156
<b>4.1 Übersicht</b> . . . . .	156	Feinbau der Speicheldrüsen . . . . .	170
Allgemeiner Aufbau und Funktionen . . . . .	156	Zähne . . . . .	172
<b>4.2 Mundhöhle</b> . . . . .	158	Bestandteile von Zahn und Zahnhalteapparat . . . . .	174
Allgemeiner Aufbau . . . . .	158	Milchzähne . . . . .	176
Gaumen . . . . .	160	Zahnentwicklung . . . . .	178
Zunge . . . . .	162	Stellung der Zähne im Gebiss . . . . .	180
Zungenmuskeln . . . . .	164	<b>4.3 Pharynx</b> . . . . .	182
Facies inferior linguae . . . . .	166	Gliederung und allgemeiner Aufbau . . . . .	182
Mundboden . . . . .	166	Schluckakt . . . . .	184
Speicheldrüsen . . . . .	168		

<b>4.4</b>	<b>Topografische Anatomie I</b> . . .	186	Gefäße, Nerven und Lymph- abfluss . . . . .	214
	Schnittanatomie von Kopf und Hals . . . . .	186	<b>4.9 Dickdarm</b> . . . . .	216
<b>4.5</b>	<b>Ösophagus</b> . . . . .	190	Übersicht . . . . .	216
	Allgemeine Gliederung und Feinbau . . . . .	190	Typische Merkmale . . . . .	216
	Topografische Anatomie und hinteres Mediastinum . . . . .	192	Zäkum und Appendix vermiformis . . . . .	216
	Gefäße, Nerven und Lymph- abfluss . . . . .	194	Kolonabschnitte . . . . .	220
			Rektum und Analkanal . . . . .	222
<b>4.6</b>	<b>Cavitas abdominis</b> . . . . .	196	<b>4.10 Leber</b> . . . . .	226
	Allgemeine Übersicht . . . . .	196	Makroskopischer Aufbau . . . . .	226
	Topografie der eröffneten Bauchhöhle . . . . .	198	Segmentgliederung . . . . .	228
	Parietale Bauchfellverhältnisse .	202	Feinbau . . . . .	228
			Pfortadersystem . . . . .	230
<b>4.7</b>	<b>Magen</b> . . . . .	204	Gallenwege . . . . .	232
	Makroskopischer Aufbau . . . . .	204	Gallenblase . . . . .	232
	Feinbau der Magenwand . . . . .	206	<b>4.11 Bauchspeicheldrüse</b> . . . . .	234
	Gefäße, Nerven und Lymph- abfluss . . . . .	208	Makroskopischer Aufbau und Feinbau . . . . .	234
			Topografie von Bursa omentalis und Pankreas . . . . .	236
<b>4.8</b>	<b>Dünndarm</b> . . . . .	210	<b>4.12 Topografische Anatomie II</b> . . .	238
	Makroskopischer Aufbau . . . . .	210	Schnittanatomie des Oberbauchs	238
	Wandaufbau . . . . .	212	Schnittanatomie von Oberbauch und Unterbauch . . . . .	240
<b>5</b>	<b>Harnsystem</b> . . . . .	244		
<b>5.1</b>	<b>Überblick</b> . . . . .	244	Topografie der Nieren . . . . .	252
	Gliederung und Lage der Harnorgane . . . . .	244	<b>5.3 Ableitende Harnwege</b> . . . . .	254
<b>5.2</b>	<b>Niere</b> . . . . .	246	Nierenbecken und Harnleiter . .	254
	Makroskopischer Aufbau . . . . .	246	Harnblase . . . . .	256
	Feinbau . . . . .	248	Weibliche Harnröhre . . . . .	258
			Topografie der harnableitenden Wege . . . . .	258
<b>6</b>	<b>Männliches Geschlechtssystem</b> . . . . .	262		
<b>6.1</b>	<b>Überblick</b> . . . . .	262	<b>6.2 Hoden und Nebenhoden</b> . . . . .	264
	Gliederung der Geschlechts- organe . . . . .	262	Makroskopischer Aufbau . . . . .	264
			Feinbau . . . . .	266

<b>6.3</b>	<b>Samenwege und akessorische Geschlechtsdrüsen</b> . . . . .	270	<b>6.4</b>	<b>Äußere Geschlechtsorgane</b> . . . . .	274
	Samenleiter . . . . .	270		Penis . . . . .	274
	Bläschendrüsen . . . . .	272		Männliche Harnröhre . . . . .	276
	Prostata . . . . .	272	<b>6.5</b>	<b>Topografische Anatomie</b> . . . . .	278
				Schnittanatomie . . . . .	278
<b>7</b>	<b>Weibliches Geschlechtssystem</b> . . . . .	282			
<b>7.1</b>	<b>Überblick</b> . . . . .	282		Peritonealverhältnisse und „Uterushalteapparat“ . . . . .	294
	Gliederung der Geschlechtsorgane . . . . .	282	<b>7.4</b>	<b>Vagina und äußere Geschlechtsorgane</b> . . . . .	296
<b>7.2</b>	<b>Eierstock und Eileiter</b> . . . . .	284		Makroskopischer Aufbau . . . . .	296
	Makroskopischer Aufbau des Ovars . . . . .	284		Feinbau . . . . .	296
	Feinbau des Ovars . . . . .	284		Äußere Geschlechtsorgane . . . . .	298
	Follikel . . . . .	286	<b>7.5</b>	<b>Topografische Anatomie</b> . . . . .	300
	Makroskopischer Aufbau des Eileiters . . . . .	288		Schnittanatomie . . . . .	300
	Feinbau des Eileiters . . . . .	288	<b>7.6</b>	<b>Vergleichende Anatomie weibliches und männliches Becken</b> . . . . .	302
<b>7.3</b>	<b>Uterus</b> . . . . .	290		Weichteilverschluss . . . . .	302
	Makroskopischer Aufbau . . . . .	290			
	Feinbau . . . . .	292			
	Gefäße, Nerven und Lymphabfluss . . . . .	294			
<b>8</b>	<b>Schwangerschaft und menschliche Entwicklung</b> . . . . .	308			
<b>8.1</b>	<b>Gameten</b> . . . . .	308	<b>8.6</b>	<b>Überblick und Pränatalperiode</b> . . . . .	324
<b>8.2</b>	<b>Befruchtung</b> . . . . .	310		Pränatalperiode . . . . .	324
	Reaktionen der Spermatozoen . . . . .	310	<b>8.7</b>	<b>Körperhöhlen und Herz</b> . . . . .	332
	Bildung der Zygote . . . . .	310		Entwicklung der Organsysteme . . . . .	332
<b>8.3</b>	<b>Frühe Entwicklung</b> . . . . .	312	<b>8.8</b>	<b>Gefäße</b> . . . . .	336
	Schwangerschaft . . . . .	314		Gefäßentwicklung . . . . .	336
<b>8.4</b>	<b>Plazenta</b> . . . . .	316	<b>8.9</b>	<b>Respiratorisches System</b> . . . . .	338
<b>8.5</b>	<b>Geburt</b> . . . . .	318			

<b>8.10 Verdauungssystem</b> . . . . .	340	<b>8.12 Geschlechtssystem</b> . . . . .	348
Vorderdarm . . . . .	340	Entwicklung des Geschlechts-	
Mitteldarm und Hinterdarm . . .	344	systems . . . . .	348
<b>8.11 Harnsystem</b> . . . . .	346	<b>8.13 Perinatalperiode</b> . . . . .	352
Entwicklung des Harnsystems . .	346	Das Neugeborene . . . . .	352
		<b>8.14 Postnatalperiode</b> . . . . .	354
		Postnatale Altersperioden . . . .	354
<b>9 Sekretion, Drüsenepithel, endokrines System</b> . . . . .	358		
<b>9.1 Übersicht und Gliederungs-</b>		Hypothalamo-hypophysäre	
<b>systematik exokriner Drüsen</b> . . . . .	358	Verbindungen . . . . .	368
Gliederungssystematik der		Pinealorgan . . . . .	374
exokrinen Drüsen . . . . .	358	Nebennieren . . . . .	376
<b>9.2 Endokrines System</b> . . . . .	362	Schilddrüse . . . . .	382
Übersicht . . . . .	362	Nebenschilddrüsen – Epithel-	
Hypothalamus-Hypophysen-		körperchen . . . . .	386
System . . . . .	364	Inselorgan des Pankreas . . . . .	388
		Disseminiertes endokrines	
		Zellsystem . . . . .	390
<b>10 Hämolymphtisches System</b> . . . . .	406		
<b>10.1 Blut</b> . . . . .	406	<b>10.3 Lymphatische Organe</b> . . . . .	418
Blutbestandteile . . . . .	406	Übersicht . . . . .	418
Blutbildung – Hämatopoiese . . .	410	Thymus . . . . .	420
<b>10.2 Abwehrsysteme</b> . . . . .	414	Feinbau des Thymus . . . . .	422
Zellen des Immunsystems . . . .	416	Lymphknoten . . . . .	424
		Milz . . . . .	426
		Feinbau der Milz . . . . .	428
		Tonsillen . . . . .	430
		Mukosa-assoziierte lymphati-	
		sche Gewebe (MALT) . . . . .	432
<b>11 Haut</b> . . . . .	436		
<b>11.1 Hautdecke</b> . . . . .	436	<b>11.2 Hautanhangsgebilde</b> . . . . .	444
Allgemeiner Aufbau und		Drüsen der Haut . . . . .	444
Aufgaben . . . . .	436	Haare . . . . .	446
Hautfarbe . . . . .	436	Nägel . . . . .	448
Hautoberfläche . . . . .	438	Haut als Sinnesorgan – Organe	
Hautschichten . . . . .	440	der somatoviszeralen Sensibilität	448

<b>11.3 Weibliche Brust und Brustdrüse</b> . . . . .	450		
Makroskopischer Aufbau . . . . .	450		
Feinbau und Funktion . . . . .	452		
<b>Anhang</b> . . . . .			456
<b>Literaturverzeichnis</b> . . . . .	456	<b>Sachverzeichnis</b> . . . . .	461