

Inhaltsverzeichnis

| | | | | | |
|----------|--|-----------|-------------|---|------------|
| 1 | Einführung in die Anatomie | 1 | 3.6.2 | Mesoderm | 115 |
| 1.1 | Gestalt | 2 | 3.6.3 | Entoderm | 116 |
| 1.2 | Bauplan | 3 | 3.6.4 | Ausbildung der Körperform | 116 |
| | | | 3.7 | Fetalperiode | 119 |
| | | | 3.8 | Neugeborenes | 121 |
| | | | 3.9 | Mehrlinge | 122 |
| | | | 3.10 | Fehlbildungen | 122 |
| 2 | Histologie | 5 | | | |
| 2.1 | Epithelgewebe | 7 | | | |
| 2.1.1 | Oberflächenepithel | 7 | | | |
| 2.1.2 | Drüsen | 22 | | | |
| 2.2 | Binde- und Stützgewebe | 32 | 4 | Blut und Immunsystem | 125 |
| 2.2.1 | Bindegewebe | 33 | 4.1 | Blut | 126 |
| 2.2.2 | Stützgewebe | 46 | 4.1.1 | Blutplasma | 127 |
| 2.3 | Muskelgewebe | 58 | 4.1.2 | Erythrozyten | 128 |
| 2.3.1 | Glatte Muskulatur | 59 | 4.1.3 | Leukozyten | 129 |
| 2.3.2 | Skelettmuskulatur | 61 | 4.1.4 | Thrombozyten | 133 |
| 2.3.3 | Herzmuskulatur | 67 | 4.2 | Blutbildung | 133 |
| 2.3.4 | Myoepithelzellen, Myofibroblasten, Perizyten | 69 | 4.3 | Abwehr-/Immunsystem | 136 |
| 2.4 | Nervengewebe | 70 | 4.3.1 | Überblick | 137 |
| 2.4.1 | Neuron, Nervenzelle | 70 | 4.3.2 | Angeborene Immunität | 138 |
| 2.4.2 | Synapsen | 74 | 4.3.3 | Erworbene Immunität | 140 |
| 2.4.3 | Nervenfasern und Nerven | 79 | 4.3.4 | Allergie | 149 |
| 2.4.4 | Gliazellen | 85 | 4.4 | Lymphknoten | 150 |
| 2.5 | Grundzüge histologischer Techniken | 87 | | | |
| 2.5.1 | Untersuchungen an lebenden Zellen und Geweben | 88 | 5 | Allgemeine Anatomie des Bewegungsapparates | 155 |
| 2.5.2 | Untersuchungen an toten oder abgetöteten Zellen und Geweben | 88 | 5.1 | Knochen | 156 |
| 2.5.3 | Zytochemie, Histochemie | 90 | 5.1.1 | Knochenformen | 156 |
| 2.5.4 | Verfahren zur Gewinnung räumlicher Bilder | 90 | 5.1.2 | Periost | 157 |
| | | | 5.1.3 | Leichtbau der Knochen | 157 |
| | | | 5.1.4 | Funktionelle Anpassung | 159 |
| | | | 5.1.5 | Kalziumstoffwechsel und Blutbildung | 159 |
| 3 | Allgemeine Entwicklungsgeschichte | 91 | 5.2 | Gelenke und Bänder | 160 |
| 3.1 | Befruchtung | 92 | 5.2.1 | Synarthrose | 160 |
| 3.2 | Entwicklung des Keims vor der Implantation | 94 | 5.2.2 | Diarthrose | 161 |
| 3.2.1 | Furchung und Blastozystenentwicklung | 94 | 5.2.3 | Sonderstrukturen und Hilfseinrichtungen | 162 |
| 3.2.2 | Tuben- und Uteruswanderung | 95 | 5.2.4 | Gefäße und Innervation | 162 |
| 3.3 | Implantation | 95 | 3.2.5 | Bewegungsführung von Gelenken | 162 |
| 3.4 | Plazenta und Eihäute | 97 | 5.2.6 | Gelenktypen | 163 |
| 3.4.1 | Entwicklung | 97 | 5.2.7 | Funktionelle Anpassung und Alterung | 165 |
| 3.4.2 | Reife Plazenta und Eihäute, Amnion | 100 | 5.3 | Muskeln, Sehnen und Muskelgruppen | 166 |
| 3.5 | Frühentwicklung | 106 | 5.3.1 | Muskeln als Individuen | 167 |
| 3.6 | Embryonalperiode | 111 | 5.3.2 | Bindegewebige Hüllsysteme | 168 |
| 3.6.1 | Ektoderm | 111 | 5.3.3 | Sehnen | 168 |
| | | | 5.3.4 | Hilfseinrichtungen von Muskeln und Sehnen | 169 |

| | | | | | |
|----------|--|------------|-------------|---|------------|
| 5.3.5 | Muskelmechanik, Muskelwirkung auf Gelenke | 170 | 9 | Rücken | 227 |
| 5.3.6 | Innervation | 172 | 9.1 | Wirbelsäule, allgemein | 228 |
| 5.3.7 | Muskelgruppen | 173 | 9.1.1 | Osteologie der Wirbel | 228 |
| 5.3.8 | Anpassung | 174 | 9.1.2 | Wirbelgruppen | 229 |
| 5.4 | Allgemeine Aspekte der Biomechanik | 175 | 9.1.3 | Entwicklung der Wirbelsäule und der Rückenmuskulatur, Entwicklungsstörungen | 229 |
| 6 | Blutkreislauf und Herz, Lymphgefäße – Allgemeine Organisation | 177 | 9.1.4 | Verbund der Wirbelsäule | 232 |
| 6.1 | Überblick über den Blutkreislauf | 178 | 9.2 | Wirbelsäule, speziell | 236 |
| 6.2 | Entwicklung des Blutkreislaufs | 180 | 9.2.1 | Halswirbelsäule | 236 |
| 6.2.1 | Herzentwicklung und Entwicklung der herznahen Gefäße | 181 | 9.2.2 | Brustwirbelsäule | 238 |
| 6.3 | Fetaler Kreislauf und seine Umstellung auf den postnatalen, bleibenden Kreislauf | 186 | 9.2.3 | Lendenwirbelsäule | 238 |
| 6.4 | Fehlbildungen am Herzen und im Kreislauf | 188 | 9.2.4 | Kreuzbein | 240 |
| 6.5 | Blutgefäße | 190 | 9.2.5 | Steißbein | 241 |
| 6.5.1 | Wandbau | 190 | 9.2.6 | Eigenform und Beweglichkeit der Wirbelsäule | 241 |
| 6.5.2 | Arterien | 191 | 9.3 | Rückenmuskeln | 242 |
| 6.5.3 | Mikrozirkulation | 191 | 9.3.1 | Oberflächliche Rückenmuskeln | 242 |
| 6.5.4 | Venen | 194 | 9.3.2 | Tiefe Rückenmuskeln | 243 |
| 6.5.5 | Sonderstrukturen | 194 | 9.3.3 | Nackenmuskeln | 249 |
| 6.5.6 | Regulation der Durchblutung | 195 | 9.4 | Faszien des Rückens | 249 |
| 6.6 | Lymphgefäße | 196 | 9.5 | Topographie und angewandte Anatomie des Rückens | 250 |
| 6.6.1 | Systematik der Lymphgefäße | 197 | 10 | Thorax | 253 |
| 7 | Organisation des peripheren Nervensystems | 199 | 10.1 | Gliederung des Thorax | 254 |
| 7.1 | Nn. spinales | 201 | 10.2 | Brustdrüse | 256 |
| 7.2 | Nn. craniales | 203 | 10.3 | Oberflächliche Thoraxmuskulatur | 258 |
| 7.3 | Autonome Nerven | 205 | 10.4 | Thoraxwand | 259 |
| 7.3.1 | Sympathikus | 206 | 10.4.1 | Knöcherner Thorax, Bänderthorax | 260 |
| 7.3.2 | Parasympathikus | 209 | 10.4.2 | Tiefe Thoraxmuskulatur und Faszien des Thorax | 262 |
| 7.3.3 | Afferenzen und autonome Geflechte | 210 | 10.4.3 | Gefäße und Nerven der Thoraxwand | 263 |
| 7.3.4 | Darmnervensystem | 211 | 10.5 | Zwerchfell | 264 |
| 8 | Haut und Hautanhangsorgane | 213 | 10.6 | Thorax als Ganzes und Atemmechanik | 267 |
| 8.1 | Epidermis | 214 | 10.7 | Brusthöhle | 269 |
| 8.2 | Dermis | 217 | 10.7.1 | Pleura und Pleurahöhle | 269 |
| 8.3 | Tela subcutanea | 219 | 10.7.2 | Atmungsorgane | 271 |
| 8.4 | Blut- und Lymphgefäße | 219 | 10.8 | Mediastinum | 280 |
| 8.5 | Nerven und Rezeptororgane | 221 | 10.8.1 | Herzbeutel, Herz und große Gefäßstämme | 280 |
| 8.6 | Drüsen der Haut | 222 | 10.8.2 | Oberes, hinteres und vorderes Mediastinum | 293 |
| 8.7 | Pili | 224 | 11 | Abdomen und Pelvis | 307 |
| 8.8 | Ungues | 226 | 11.1 | Übersicht | 308 |
| | | | 11.2 | Oberflächen | 308 |

Inhaltsverzeichnis

| | | | | | |
|-------------|---|------------|-------------|---|------------|
| 11.2.1 | Bauchoberfläche | 308 | 13 | Kopf und Hals | 581 |
| 11.2.2 | Beckenoberfläche | 309 | 13.1 | Kopf | 582 |
| 11.3 | Bauchwand | 309 | 13.1.1 | Schädel | 582 |
| 11.3.1 | Bauchmuskeln und Faszien | 310 | 13.1.2 | Gesicht | 601 |
| 11.3.2 | Aufgaben der Bauchwand | 314 | 13.1.3 | Mundhöhle und Kauapparat | 605 |
| 11.3.3 | Regio inguinalis | 316 | 13.1.4 | Nase, Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen | 626 |
| 11.4 | Becken und Beckenwände | 320 | 13.1.5 | Topographie des Kopfes | 629 |
| 11.4.1 | Hüftbein | 321 | 13.2 | Hals | 632 |
| 11.4.2 | Articulatio sacroiliaca | 322 | 13.2.1 | Gliederung | 632 |
| 11.4.3 | Becken als Ganzes | 323 | 13.2.2 | Zungenbein, Zungenbeinmuskulatur, weitere Halsmuskeln | 636 |
| 11.4.4 | Beckenraum | 324 | 13.2.3 | Fascia cervicalis, Spatien | 639 |
| 11.4.5 | Beckenmuskeln und Faszien | 326 | 13.2.4 | Organe des Halses | 640 |
| 11.5 | Cavitas abdominalis et pelvis | 329 | 13.2.5 | Topographie des Halses | 654 |
| 11.5.1 | Gliederung | 329 | 13.3 | Leitungsbahnen an Kopf und Hals, systematische Darstellung | 656 |
| 11.5.2 | Peritoneum und Peritonealhöhle | 330 | 13.3.1 | Arterien | 656 |
| 11.5.3 | Bauchsitus | 332 | 13.3.2 | Venen | 661 |
| 11.5.4 | Organe des Verdauungsystems | 347 | 13.3.3 | Lymphgefäßsystem | 663 |
| 11.5.5 | Milz | 376 | 13.3.4 | Nerven | 665 |
| 11.5.6 | Spatium extraperitoneale | 379 | 14 | Sinnesorgane | 681 |
| 11.5.7 | Nebenniere | 384 | 14.1 | Organe der somatischen und viszeralen Sensibilität | 682 |
| 11.5.8 | Harnorgane | 387 | 14.2 | Sehorgan | 683 |
| 11.5.9 | Männliche Geschlechtsorgane | 404 | 14.2.1 | Bulbus oculi | 683 |
| 11.5.10 | Weibliche Geschlechtsorgane | 420 | 14.2.2 | Hilfsapparat | 697 |
| 11.6 | Leitungsbahnen in Abdomen und Pelvis | 439 | 14.2.3 | Gefäße und Nerven der Orbita | 701 |
| 11.6.1 | Arterien | 439 | 14.3 | Hör- und Gleichgewichtsorgan | 704 |
| 11.6.2 | Venen | 442 | 14.3.1 | Äußeres Ohr | 704 |
| 11.6.3 | Lymphgefäße | 445 | 14.3.2 | Mittelohr | 706 |
| 11.6.4 | Nerven | 446 | 14.3.3 | Innenohr | 711 |
| | | | 14.3.4 | Hörorgan | 712 |
| | | | 14.3.5 | Gleichgewichtsorgan | 716 |
| 12 | Extremitäten | 449 | 15 | Zentralnervensystem | 719 |
| 12.1 | Entwicklung | 450 | 15.1 | Einführung | 720 |
| 12.2 | Schultergürtel und obere Extremität | 454 | 15.2 | Entwicklung | 724 |
| 12.2.1 | Osteologie | 454 | 15.2.1 | Entwicklung von Nervenzellen und Gliazellen | 724 |
| 12.2.2 | Schultergürtel und Schulter | 461 | 15.2.2 | Entwicklung des Rückenmarks | 726 |
| 12.2.3 | Oberarm und Ellenbogen | 473 | 15.2.3 | Entwicklung des Gehirns | 728 |
| 12.2.4 | Unterarm und Hand | 478 | 15.2.4 | Entwicklung des peripheren Nervensystems | 732 |
| 12.2.5 | Leitungsbahnen im Schulter-/Armbereich | 500 | 15.3 | Gehirn | 734 |
| 12.2.6 | Topographie und angewandte Anatomie | 511 | 15.3.1 | Gliederung | 734 |
| 12.3 | Untere Extremität | 517 | | | |
| 12.3.1 | Osteologie | 517 | | | |
| 12.3.2 | Hüfte | 526 | | | |
| 12.3.3 | Oberschenkel und Knie | 536 | | | |
| 12.3.4 | Unterschenkel und Fuß | 547 | | | |
| 12.3.5 | Stehen und Gehen | 562 | | | |
| 12.3.6 | Leitungsbahnen der unteren Extremität | 564 | | | |
| 12.3.7 | Topographie und angewandte Anatomie | 574 | | | |

| | | | | | |
|-------------|--|------------|-------------------------------------|--|------------|
| 15.3.2 | Telencephalon | 735 | 15.5.9 | Vegetative Zentren | 838 |
| 15.3.3 | Diencephalon | 748 | 15.5.10 | Neurotransmittersysteme | 839 |
| 15.3.4 | Hypophyse | 757 | 15.5.11 | Besondere Leistungen des menschlichen Gehirns | 843 |
| 15.3.5 | Truncus encephali | 762 | 15.6 | Hüllen des ZNS, Liquorräume, Blutgefäße | 845 |
| 15.3.6 | Cerebellum | 784 | 15.6.1 | Hüllen von Gehirn und Rückenmark . . . | 845 |
| 15.4 | Rückenmark | 791 | 15.6.2 | Äußerer Liquorraum und Ventrikelsystem | 849 |
| 15.5 | Neurofunktionelle Systeme | 804 | 15.6.3 | Sinus durae matris | 852 |
| 15.5.1 | Motorische Systeme | 804 | Quellenverzeichnis | 855 | |
| 15.5.2 | Sensorisches System | 814 | Sachverzeichnis | 857 | |
| 15.5.3 | Olfactorisches System | 820 | | | |
| 15.5.4 | Gustatorisches System | 821 | | | |
| 15.5.5 | Visuelles System | 822 | | | |
| 15.5.6 | Auditives System | 828 | | | |
| 15.5.7 | Vestibuläres System | 830 | | | |
| 15.5.8 | Limbisches System | 832 | | | |