

# Inhaltsverzeichnis

|          |                                                                                        |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Entwicklungsgeschichte des Menschen</b>                                             | <b>11</b> |
| 1.1      | Keimblattentwicklung                                                                   | 11        |
| 1.2      | Abkömmlinge der Keimblätter                                                            | 12        |
| <b>2</b> | <b>Binde- und Stützgewebe</b>                                                          | <b>16</b> |
| 2.1      | Herkunft und Vorkommen                                                                 | 16        |
| 2.2      | Bauelemente                                                                            | 16        |
| 2.3      | Aufgaben                                                                               | 17        |
| 2.4      | Spezifische Bindegewebszellen                                                          | 17        |
| 2.5      | Spezifische Stützgewebezellen                                                          | 18        |
| 2.6      | Interzellulärsubstanzen                                                                | 19        |
| 2.7      | Bindegewebe des Bewegungssystems                                                       | 22        |
| 2.8      | Stützgewebe                                                                            | 25        |
| <b>3</b> | <b>Knochen</b>                                                                         | <b>33</b> |
| 3.1      | Knöchernes Skelett                                                                     | 33        |
| 3.2      | Bau eines Röhrenknochens                                                               | 33        |
| 3.3      | Knochenentwicklung (Osteogenese)                                                       | 34        |
| <b>4</b> | <b>Gelenke</b>                                                                         | <b>42</b> |
| 4.1      | Gelenkverbindungen                                                                     | 42        |
| 4.2      | Entwicklung echter Gelenke                                                             | 44        |
| 4.3      | Bauprinzip echter Gelenke                                                              | 46        |
| 4.4      | Allgemeine Gelenkmechanik                                                              | 53        |
| 4.5      | Gelenkformen                                                                           | 60        |
| 4.6      | Beweglichkeitsprüfung                                                                  | 60        |
| <b>5</b> | <b>Muskeln</b>                                                                         | <b>63</b> |
| 5.1      | Muskelgewebe                                                                           | 63        |
| 5.2      | Bauprinzip eines Skelettmuskels                                                        | 65        |
| 5.3      | Muskelsehnen                                                                           | 71        |
| 5.4      | Muskel-Sehnen-Übergang                                                                 | 73        |
| 5.5      | Sehnenansatzzonen                                                                      | 74        |
| 5.6      | Hilfseinrichtungen von Muskeln und Sehnen                                              | 75        |
| 5.7      | Allgemeine Muskelmechanik                                                              | 77        |
| <b>6</b> | <b>Funktionelle Anpassungsvorgänge</b>                                                 | <b>80</b> |
| 6.1      | Funktionelle Anpassung von Knochen                                                     | 80        |
| 6.2      | Funktionelle Anpassung von Sehngewebe                                                  | 82        |
| 6.3      | Funktionelle Anpassung der Skelettmuskulatur                                           | 83        |
| <b>7</b> | <b>Bauplan des menschlichen Körpers; Achsen, Ebenen und Orientierungsbezeichnungen</b> | <b>84</b> |
| 7.1      | Bauplan des menschlichen Körpers                                                       | 84        |
| 7.2      | Körperproportionen                                                                     | 87        |
| 7.3      | Anatomische Normalstellung, Körperebenen und -achsen                                   | 89        |
| 7.4      | Lage- und Richtungsbezeichnungen                                                       | 90        |

|           |                                                             |     |      |                                              |     |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-----|------|----------------------------------------------|-----|
| <b>8</b>  | <b>Rumpf</b>                                                | 91  |      |                                              |     |
| 8.1       | Überblick                                                   | 91  | 8.3  | Rumpfmuskulatur                              | 127 |
| 8.2       | Rumpfskelett                                                | 92  |      |                                              |     |
| <b>9</b>  | <b>Obere Extremität, Schultergürtel und freie Gliedmaße</b> | 171 |      |                                              |     |
| 9.1       | Überblick                                                   | 171 | 9.5  | Oberarm, Ellenbogen und Ellenbogengelenk     | 201 |
| 9.2       | Knochen der oberen Extremität                               | 171 | 9.6  | Muskulatur von Oberarm und Ellenbeuge        | 207 |
| 9.3       | Schultergürtelgelenke und Schultergelenk                    | 178 | 9.7  | Unterarm, Hand- und Fingergelenke            | 213 |
| 9.4       | Muskulatur von Schultergürtel und Schultergelenk            | 187 | 9.8  | Muskulatur von Unterarm und Hand             | 220 |
| <b>10</b> | <b>Untere Extremität, Beckengürtel und freie Gliedmaße</b>  | 247 |      |                                              |     |
| 10.1      | Knochen                                                     | 247 | 10.5 | Muskulatur von Hüfte, Gesäß und Oberschenkel | 273 |
| 10.2      | Gelenke, Bänder und Membranen des Beckenrings               | 260 | 10.6 | Kniegelenk                                   | 293 |
| 10.3      | Hüftgelenk                                                  | 263 | 10.7 | Unterschenkel und Fuß                        | 304 |
| 10.4      | Achsen des Beines                                           | 271 | 10.8 | Muskulatur von Unterschenkel und Fuß         | 319 |
|           |                                                             |     | 10.9 | Der menschliche Gang                         | 345 |
| <b>11</b> | <b>Kopf</b>                                                 | 347 |      |                                              |     |
| 11.1      | Knöcherner Schädel                                          | 347 | 11.3 | Kaumuskeln                                   | 364 |
| 11.2      | Kiefergelenk (Art. temporomandibularis)                     | 359 | 11.4 | Mimische Muskeln                             | 370 |
| <b>12</b> | <b>Hals</b>                                                 | 373 |      |                                              |     |
| 12.1      | Überblick                                                   | 373 | 12.4 | Halsfaszien                                  | 375 |
| 12.2      | Topografische Begrenzung des Halses                         | 374 | 12.5 | Muskeln des Halses                           | 376 |
| 12.3      | Oberflächenrelief                                           | 374 |      |                                              |     |
|           | <b>Sachverzeichnis</b>                                      | 384 |      |                                              |     |