

Dein QR-Code für dieses Buch	3
Installationsanleitung	4
Wenn Lernen unter die Haut geht	9

1

DAS MENSCHLICHE SKELETT

Aufbau und Funktionen	12
Unterschiede zwischen männlichem und weiblichem Skelett	13
Vorderansicht	14
Rückansicht	15
Gelenke: Arten und Merkmale	16
Knochen: Arten und Merkmale	18
Knochen: Aufbau	19

2

NERVENSYSTEM

Aufbau und Merkmale	22
Aufbau der Nerven	24
Aufbau der Neuronen	25
Vorderansicht	26
Rückansicht	27

3

HERZ-KREISLAUF-SYSTEM

Aufbau und Merkmale	30
Übersicht	31
Venensystem	32
Arteriell System	33
Lymphatisches System	34
Lymphknoten	35

4

MUSKULATUR

Vorderansicht	38
Rückansicht	39
Aufbau und Merkmale	40

5

HAUT

Aufbau und Merkmale	44
FAQ – Fragen und Antworten zur App	46

● Aufbau und Funktionen 12

● Unterschiede zwischen männlichem und weiblichem Skelett 13

● Vorderansicht 14

● Rückansicht 15

● Gelenke: Arten und Merkmale 16

● Knochen: Arten und Merkmale 18

● Knochen: Aufbau 19





DAS MENSCHLICHE SKELETT

AUFBAU UND FUNKTIONEN



Das Skelett ist das innere Gerüst des Körpers. Es dient dem Weichgewebe als Stütze und den inneren Organen als Schutz. Da einige Knochen im Laufe der Zeit zusammenwachsen, nimmt deren Anzahl im Körper mit zunehmendem Alter ab. Während der Körper eines Neugeborenen aus rund 300 Knochen besteht, sind es bei einem Erwachsenen nur rund 206.

FUNKTIONEN DES SKELETTS

I. Mechanisch

Stützfunktion

Das Skelett gibt dem Körper seine Form.

Bewegungsfunktion

Die Knochen sind durch Gelenke und Skelettmuskeln miteinander verbunden, wodurch der Körper bewegungsfähig wird.

Schutzfunktion

Knochen dienen zum Schutz lebenswichtiger Organe, Nerven und Blutgefäße. Ist der Körper in Bewegung, federt das Knorpelgewebe starke Stöße ab.

II. Biologisch

Hämatopoese (Blutbildung)

Das in den Knochen enthaltene Knochenmark ist für die Entwicklung von Blutzellen zuständig. Dabei wird zwischen roten und weißen Blutkörperchen (Erythrozyten und Leukozyten) sowie Blutplättchen (Thrombozyten) unterschieden.

Speicherfunktion

Das Skelett speichert große Mengen an Calcium, Phosphor und Eisen.

Endokrine Regulation (Hormonsystem)

Knochenzellen setzen das Hormon Osteocalcin frei, das den Zucker- und Fettanteil im Blut reguliert.

AUFBAU DES SKELETTS

Das Skelett des Menschen kann in das **Achsenskelett** und in das **appendikuläre Skelett** unterteilt werden. Die Knochen des Achsenskeletts entsprechen dem mittleren Teil des Körpers und bilden dessen Hauptstütze. Das appendikuläre Skelett hingegen umfasst diejenigen Knochen, die für den Bewegungsapparat des Körpers zuständig sind. Sie stützen zudem den Verdauungsapparat sowie die Ausscheidungs- und Geschlechtsorgane.



Achsenskelett
(80 Knochen)

- Schädel
- Brustkorb
- Wirbelsäule



Appendikuläres Skelett
(126 Knochen)

- Obere Gliedmaßen
- Untere Gliedmaßen
- Beckengürtel
- Schultergürtel



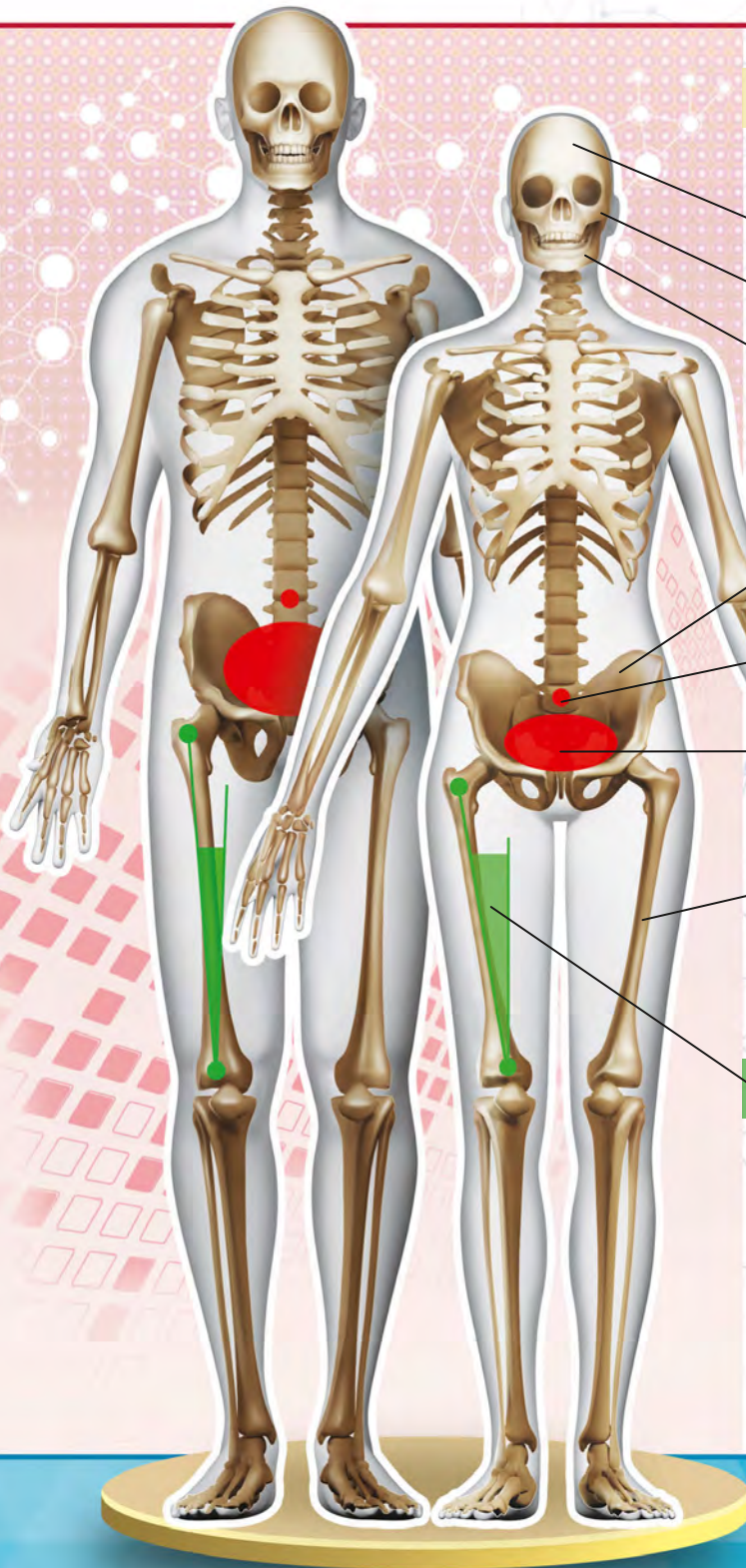


DAS MENSCHLICHE SKELETT UNTERSCHIEDE ZWISCHEN MÄNNLICH- CHEM UND WEIBLICHEM SKELETT



Das männliche und weibliche Skelett sind ähnlich aufgebaut und haben viele gemeinsame Merkmale. Daher sind die Unterschiede auf den ersten Blick nicht zu erkennen. Die Knochen beider Skelette unterscheiden sich vor allem in ihrer Länge, Dicke

und Struktur. Das männliche Skelett ist größer und besteht aus längeren und härteren Knochen. Frauen besitzen hingegen ein breiteres Becken mit dünneren Knochen und eine schmalere Brust.



GESCHLECHTER IM VERGLEICH

FRAUEN HABEN:

- ein kleineres Stirnbein
- ein kleineres Schläfenbein
- einen kleineren Unterkiefer
- ein flacheres und breiteres Becken
- einen niedrigeren Körperschwerpunkt
- einen größeren und runderen Beckeneingang
- kürzere Röhrenknochen

Q-WINKEL

- Frauen haben einen größeren Q-Winkel



DAS MENSCHLICHE SKELETT

VORDERANSICHT



Der Körper eines Neugeborenen besitzt fast 100 Knochen mehr als der eines Erwachsenen.

