

# Das Skelett des Menschen

Den Körper des Menschen gliedert man äußerlich in Kopf, Rumpf und Gliedmaßen (Arme, Beine).

Menschen zählen biologisch zu den Wirbeltieren. Wie die Wirbeltiere besitzt auch der Mensch ein innen liegendes Stützsystem aus Knochen, das in seiner Gesamtheit als Skelett bezeichnet wird.

Das **Skelett** besteht, der Körpergliederung entsprechend, aus drei Hauptabschnitten:



- Kopfskelett oder Schädel, unterteilt in Hirnschädel und Gesichtsschädel,
- Rumpfskelett mit den Teilen Wirbelsäule und Brustkorb,
- Gliedmaßenskelett mit den Teilen Schultergürtel, Beckengürtel, Armskelett (Ober-, Unterarm-, Handknochen) und Beinskelett (Oberschenkel-, Unterschenkel- und Fußknochen).

Das menschliche Skelett wird aus etwa 206 Knochen gebildet. Bei den Knochen unterscheidet man zwischen platten, kurzen und langen Knochen. Zu den kurzen Knochen gehören beispielsweise Hand- und Fußwurzelknochen / Fusswurzelknochen sowie Wirbel. Die langen Knochen nennt man auch Röhrenknochen. Im Inneren haben sie ein Leerraum, in dem sich Knochenmark befindet. Einige der Knochen sind

miteinander verwachsen.

So besteht beispielsweise auch der Schädel aus mehreren Knochen.

Das kannst du herausfinden, indem du versuchst an dir einige Knochen zu ertasten, so lernst du viel über deinen Körper.

Aber ein Baby hat mehr Knochen als ein großer Mensch, da der Schädelknochen noch nicht vollständig zusammengewachsen ist. Daher haben sie einen empfindlichen Kopf.

In Anlehnung an die Technik nennt man das Skelett auch unser „Knochengerüst“. Tatsächlich sind die über 200 Knochen des menschlichen Skeletts die Hauptstütze unseres Körpers.

Die Knochen bilden aber kein starres Gerüst; denn viele Knochen sind durch Gelenke beweglich miteinander verbunden. Außerdem haben sie eine sehr unterschiedliche Form und Größe. Das hängt mit ihrer Lage im Körper und mit ihrer jeweiligen Aufgabe (Funktion) zusammen.

Die lang gestreckten stabförmigen Röhrenknochen beispielsweise funktionieren als bewegliche Stützpfeiler, insbesondere für die Arme und Beine.

Dagegen sind die Plattenknochen durch Nähte fest miteinander verwachsen. Sie funktionieren als Schutzkapsel, zum Beispiel die Schädelknochen für das Gehirn, oder als Stützschaale, zum Beispiel die Beckenknochen für die Bauchorgane.

Das menschliche Skelett hat einen Anteil von 12 Prozent am Gesamtgewicht. Das bedeutet, bei einem 75 Kilogramm schweren Menschen wiegen die Knochen also bloß 9 Kilogramm.

## 1.2 Das Skelett gibt dem Körper Halt

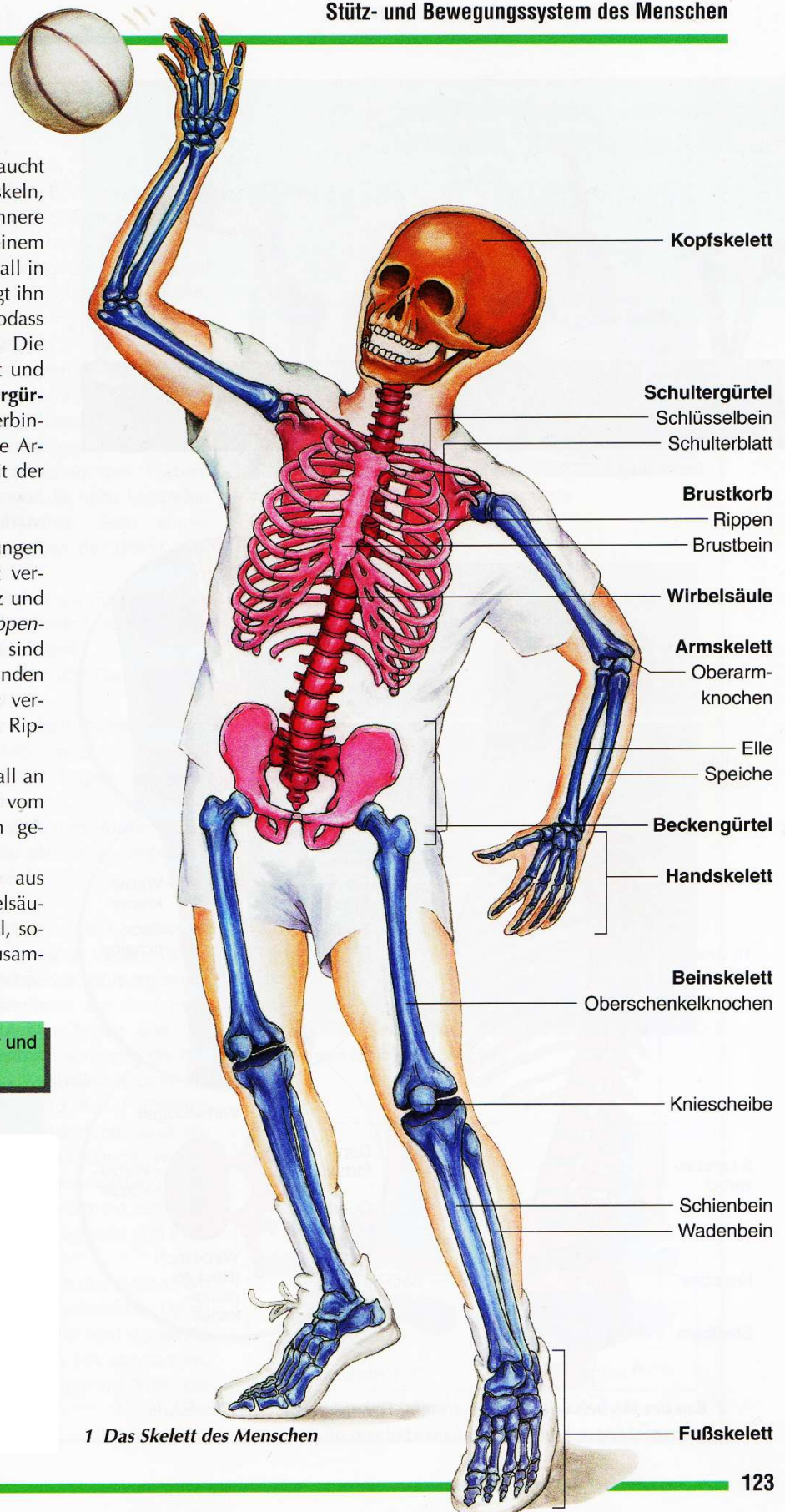
Zum Basketballspielen braucht Daniel nicht nur starke Muskeln, sondern auch eine stabile innere Stütze – das Skelett. Mit seinem *Armskelett* wirft Daniel den Ball in den Korb. Das *Beinskelett* trägt ihn beim Laufen und Springen, sodass er den Korb erreichen kann. Die **Wirbelsäule** stützt das Skelett und hält es aufrecht. Der **Schultergürtel** und der **Beckengürtel** verbinden die *Gliedmaßen*, also die Arme und Beine, beweglich mit der Wirbelsäule.

Kleine Stöße oder Verletzungen lassen sich beim Sport nicht vermeiden. Zum Schutz für Herz und Lungen bilden die *zwölf Rippenpaare* den **Brustkorb**. Hinten sind sie mit der Wirbelsäule verbunden und vorn mit dem Brustbein verwachsen. Die unteren beiden Rippenpaare enden frei.

Bekommt ein Spieler einen Ball an den Kopf, so wird das Gehirn vom **Kopfskelett** vor Verletzungen geschützt.

Das Skelett setzt sich also aus Kopfskelett, Brustkorb, Wirbelsäule, Schulter- und Beckengürtel, sowie Arm- und Beinskelett zusammen.

Das Skelett stützt den Körper und schützt die inneren Organe.



1 Das Skelett des Menschen