

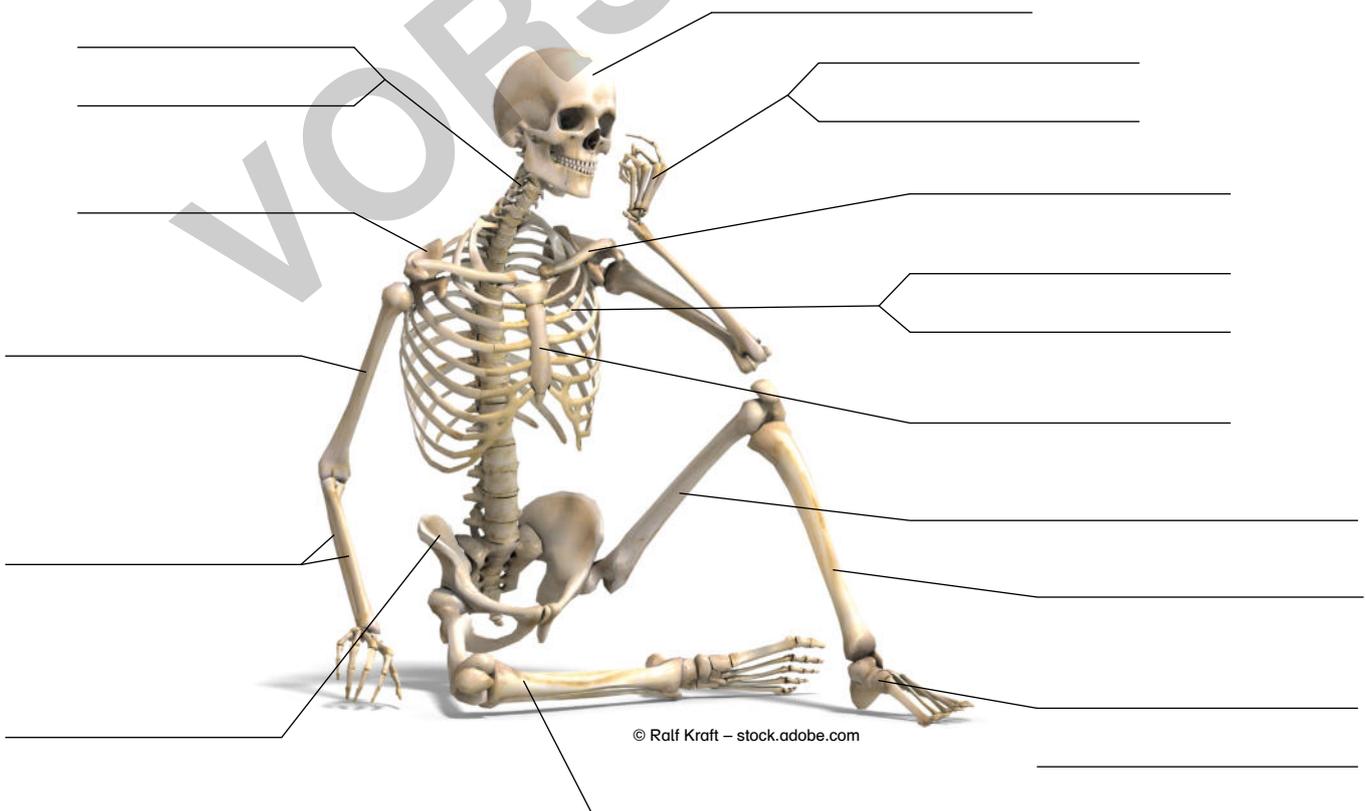
Das Skelett des Menschen

Recherchiere im Internet und fülle sowohl die Textlücken als auch das Schaubild mithilfe des Infotextes aus. Gib auch die Anzahl der Knochen bei der Beschriftung an.

Das Skelett eines Menschen besteht aus ungefähr _____. Die Anzahl der Knochen ist nicht bei jedem Menschen identisch. Es hängt davon ab, wie alt jemand ist und wie viele kleinere Knochen im Laufe der Lebenszeit zu einem Knochen zusammengewachsen sind. Wir beginnen mit dem Schädel. Dieser ist direkt mit der Wirbelsäule verbunden. Sie befindet sich senkrecht in der Mitte des Körpers und besteht aus _____. _____ Rippenpaare sind flexibel mit der Wirbelsäule verbunden und bilden den Brustkorb. Sie gehen wie Ringe von der Wirbelsäule ab und treffen vorn im Brustbein zusammen. Die untersten beiden Rippenpaare sind jedoch nur mit der Wirbelsäule verbunden. Rechts und links über dem Brustbein gehen die Schlüsselbeine ab, die mit dem Schultergelenk verbunden sind. An den Schultern befinden sich die Schulterblätter.

Der Arm besteht aus dem Oberarmknochen und dem Unterarm, der sich aus zwei Knochen zusammensetzt: der oberen Speiche und der unteren Elle. In der Hand befinden sich insgesamt _____ Knochen.

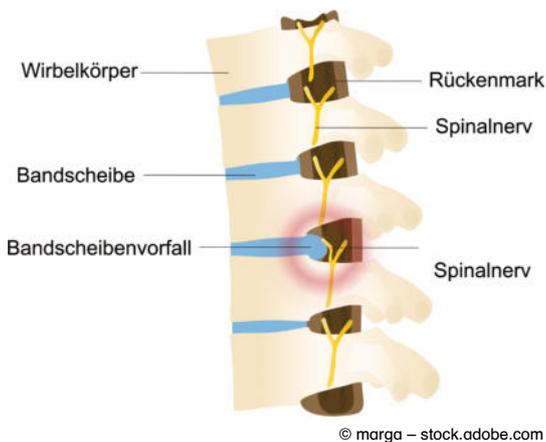
Unten an der Wirbelsäule befindet sich der Beckenknochen. An diesen schließen sich die Beine an. Die Beine bestehen aus dem Oberschenkelknochen und dem Unterschenkel mit dem vorderen Schienbein und dem hinteren Wadenbein. Jeder Fuß besteht aus insgesamt 26 Knochen.



Die Wirbelsäule

1 Lies den Text.

Die Wirbelsäule, auch Rückgrat ist doppelt s-förmig gebogenen. Die Wirbelsäule ermöglicht es dem Menschen aufrecht zu gehen. Sie besteht aus 33 Einzelknochen, die man Wirbel nennt. Zwischen den einzelnen Wirbeln liegen elastische Knorpelscheiben, die man Bandscheiben nennt. Sie sollen verhindern, dass sich die Knochen durch Reibung abnutzen und wirken wie kleine Stoßdämpfer.

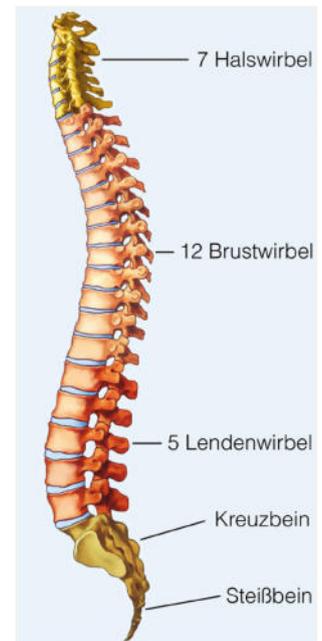


Verschiebt sich Bandscheibengewebe, kann das auf die Nerven längs des Rückenmarks drücken. Man spricht dann von einem Bandscheibenvorfall. Dieser ist meist sehr schmerzhaft und die Betroffenen können sich kaum noch richtig bewegen.

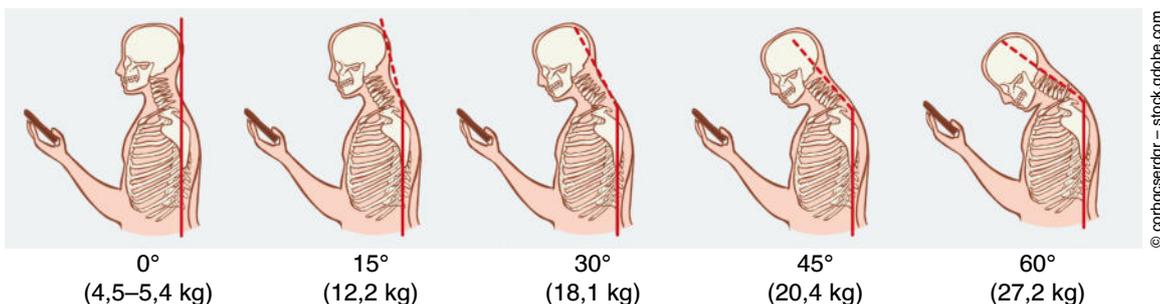
Das **Rückenmark** liegt geschützt im Wirbelsäulenkanal. Es enthält viele Nervenzellen, die für die Weiterleitung und Verarbeitung von Befehlen von und zum Gehirn lebenswichtig sind. Wird die Wirbelsäule an einer Stelle so stark verletzt, dass das Rückenmark geschädigt oder durchtrennt wird, ist der Betroffene von dem Punkt an abwärts gelähmt.

2 Ergänze die Textlücken.

- Die obersten sieben Wirbel, die _____, sind besonders beweglich. Sie ermöglichen es, dass man den Kopf drehen und neigen kann.
- Die nächsten zwölf Wirbel sind gelenkig und mit den Rippen verbunden. Sie werden _____ genannt.
- Es folgen dann die fünf kräftigen _____.
- Im unteren Bereich der Wirbelsäule sind die nächsten fünf Wirbel zum _____ verwachsen.
- Den Abschluss der Wirbelsäule bildet das _____, das aus vier zusammengewachsenen Wirbeln besteht.

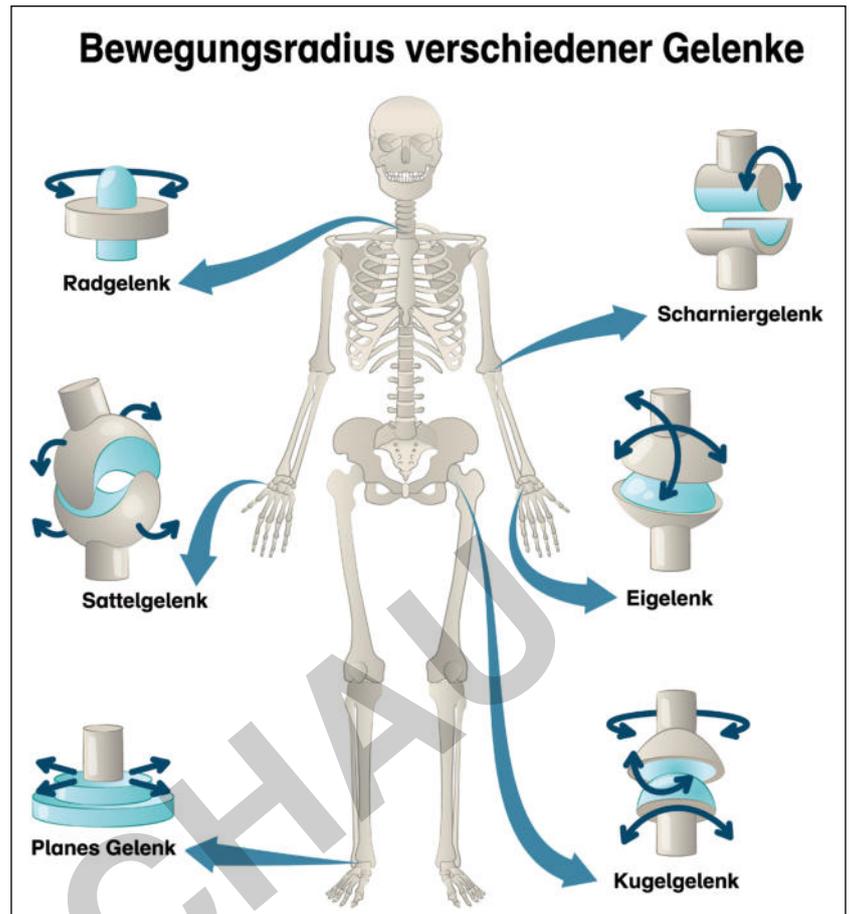


3 Erkläre mithilfe der Grafik, was mit der Halswirbelsäule passieren kann, wenn du zu lange und falsch aufs Smartphone guckst.



Die Gelenke

An welchen Stellen finden wir welche Gelenkarten und wie kann man die Bewegung beschreiben? Beschrifte die Tabelle.



© VectorMine – stock.adobe.com

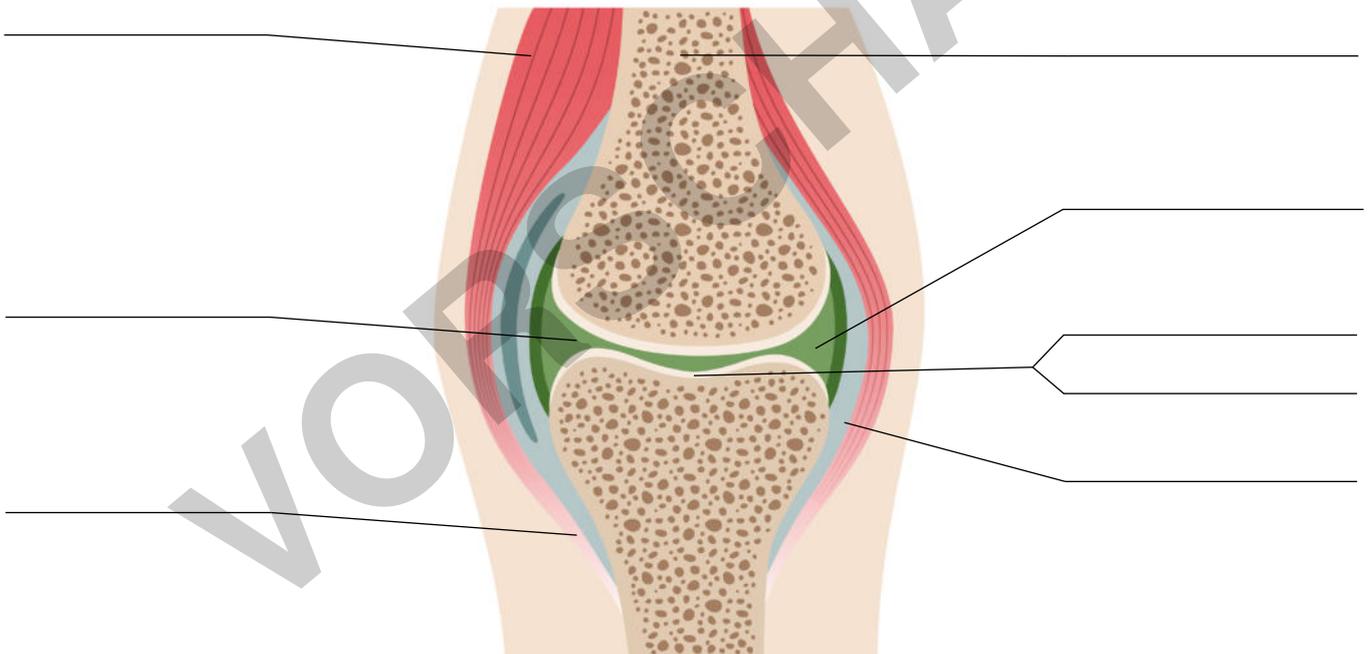
Gelenkart	im Körper zu finden	Bewegungsrichtung(en)
Kugelgelenk		
Scharniergelenk		
Sattelgelenk		
Eigelenk (Kondylengelenk)		
Radgelenk/ Drehgelenk		
Planes Gelenk		

Der Aufbau eines Gelenkes

Lies den Text und beschrifte das Schaubild möglichst genau.

Tipp: Im Internet findest du Hilfen.

Gelenke sind ein Wunderwerk der Natur, denn dank der Gelenke können wir uns bewegen. Zu einem funktionierenden Gelenk gehören folgende Teile: An einem Gelenk treffen mindestens zwei Knochen aufeinander. Die Gelenkfläche ist mit einer feinen Knorpelschicht überzogen. Zwischen den beiden Knochen befindet sich der Gelenkspalt, der mit Gelenkflüssigkeit gefüllt ist. Dieser bewegliche Bereich, auf den die beiden Knochen aufeinandertreffen, wird von einer Gelenkkapsel umgeben. Muskeln, die durch Anspannung und Entspannung die Bewegung des Gelenks ermöglichen, sind über Sehnen mit den Knochen verwachsen.



© Olga -stock.adobe.com