



# DOWNLOAD

Jens Eggert

# Das Skelett

Basiswissen Körper und Gesundheit

VORSCHAU

Downloadauszug  
aus dem Originaltitel:



Name: \_\_\_\_\_

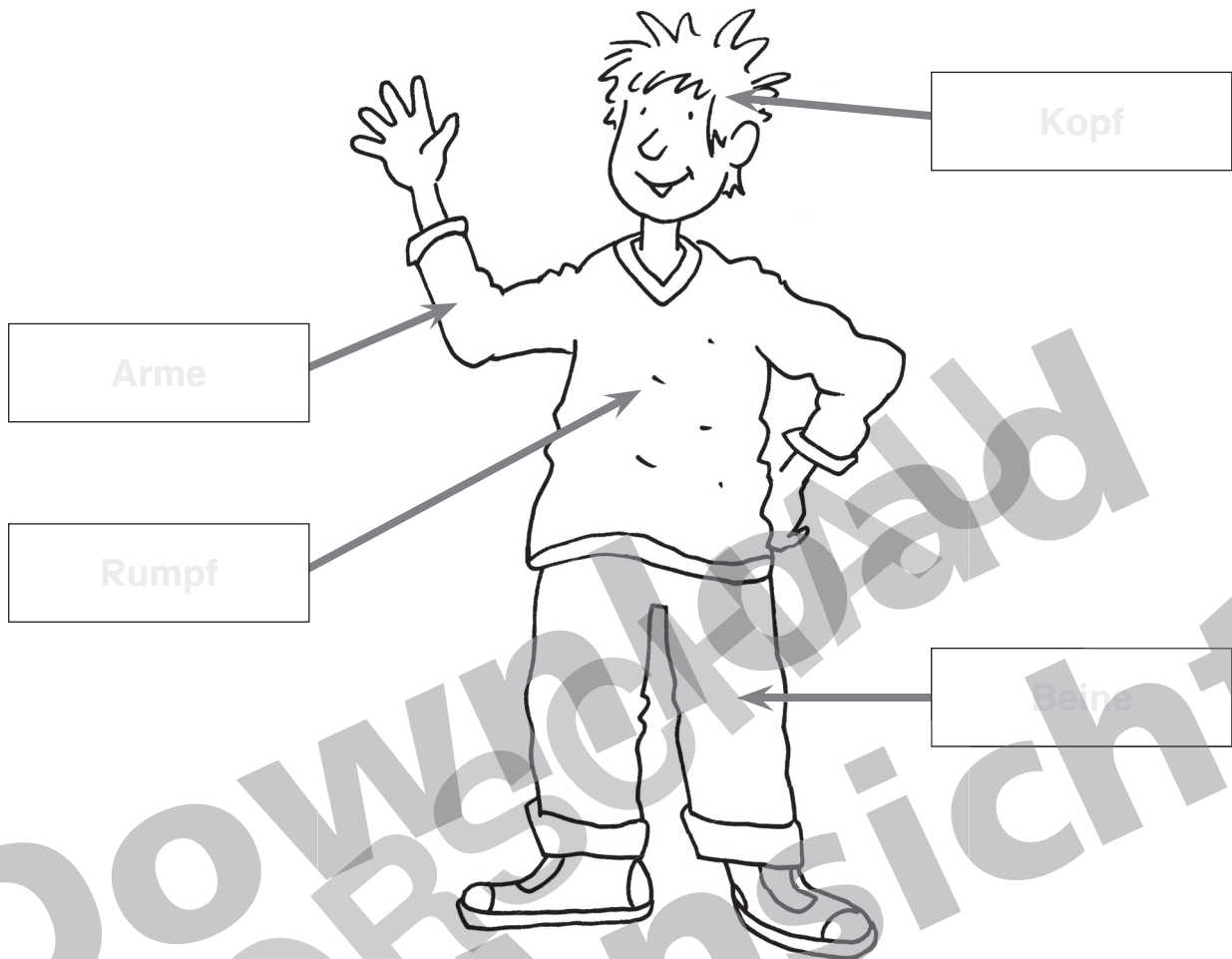
Datum: \_\_\_\_\_



## Der Körper des Menschen

Den Körper kann man in verschiedene **Körperregionen** unterteilen.

Jeder Mensch hat:



Diese vier Körperregionen kann man nochmals in verschiedene Körperteile unterteilen.

**Welche weiteren Körperteile findet man in den folgenden Körperregionen?**

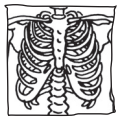
**Kopf:** Nase, Augen, Ohren, Mund

**Arm:** Oberarm, Unterarm, Ellenbogen, Handgelenk, Hand, Finger

**Rumpf:** Brust, Bauch, Rücken, Becken

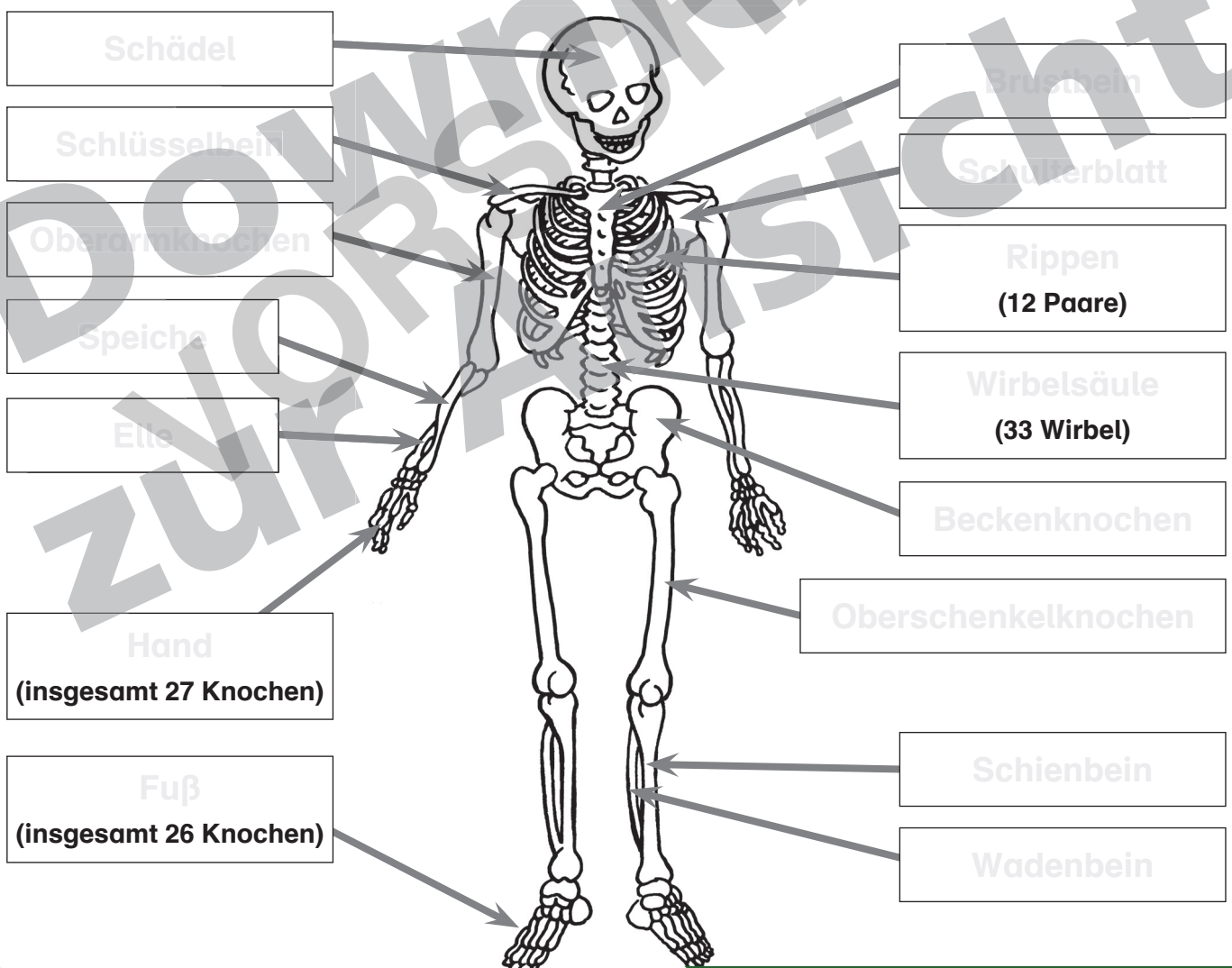
**Bein:** Oberschenkel, Unterschenkel, Knie, Schienbein, Wadenbein,

Fußgelenke, Fuß, Zehen, Ferse

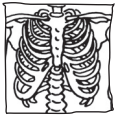


## Das Skelett

Das Skelett eines Menschen besteht aus ungefähr 206 Knochen. Oben befindet sich der **Schädel**. Dieser ist direkt mit der **Wirbelsäule** verbunden. Sie befindet sich senkrecht (↓) in der Mitte des Körpers und besteht aus 33 Wirbeln. **12 Rippenpaare** sind flexibel mit der Wirbelsäule verbunden. Sie gehen wie Ringe von der Wirbelsäule ab und treffen vorne im **Brustbein** zusammen. Die untersten beiden Rippenpaare jedoch sind nur mit der Wirbelsäule verbunden. Waagrecht (↔) über dem Brustbein gehen zu beiden Seiten die **Schlüsselbeine** ab, die mit der Schulter verbunden sind. An den Schultern befinden sich die **Schulterblätter**. In den Armen nennt man den obersten Knochen **Oberarmknochen**. Der Unterarm setzt sich aus zwei Knochen zusammen. Den oberen nennt man **Elle**, den unteren **Speiche**. In der **Hand** befinden sich insgesamt 27 Knochen. Unten an der Wirbelsäule befindet sich der **Beckenknochen**. An diesen schließen sich die Beine an. Oben in den Beinen befinden sich die **Oberschenkelknochen**. Die Unterschenkel setzen sich aus dem vorderen **Schienbein** und dem hinteren **Wadenbein** zusammen. Jeder **Fuß** besteht aus insgesamt 26 Knochen.





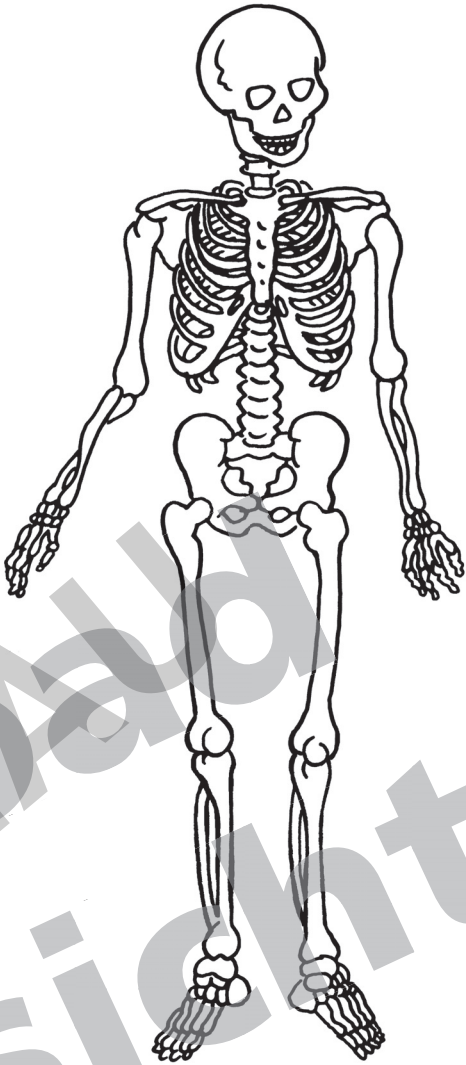


# Die Aufgaben der Knochen

**Die Knochen haben im Wesentlichen zwei Aufgaben:**

Zum einen **stützen** sie den Körper.

Zum anderen **schützen** sie wichtige Organe.



## 1. Der Schädel schützt

das Gehirn, die Augen, das Mittel- und Innenohr

\_\_\_\_\_

## 2. Der Brustkorb schützt

die Lunge und das Herz.

\_\_\_\_\_

## 3. Das Becken schützt

die inneren Organe wie Darm, Blase und innere Geschlechtsorgane.

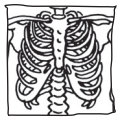
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

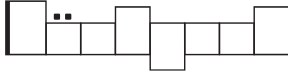
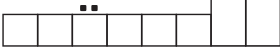
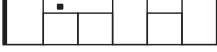
-----

Darm      Lunge      Gehirn      Mittel- und Innenohr      Herz

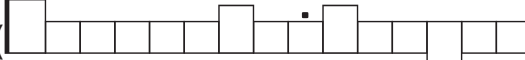
Blase      Augen      innere Geschlechtsorgane



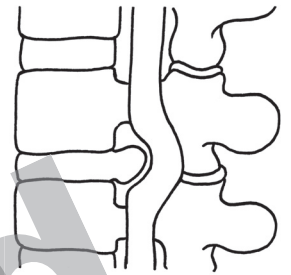
## Die Wirbelsäule

Die Wirbelsäule wird auch  genannt. Sie durchzieht den Körper wie ein federnder Stab. Die Wirbelsäule ermöglicht es dem Menschen,  zu gehen. Sie besteht aus 33 Einzelknochen, die man  nennt. Bei einem erwachsenen Menschen ist sie etwa 75 cm lang.

Zwischen den einzelnen Wirbeln liegen elastische Knorpelscheiben, die man  nennt.

Sie sollen verhindern, dass sich die Knochen durch Reibung abnutzen. Verschiebt sich eine Bandscheibe, kann sie auf das Rückenmark () drücken.

Man spricht dann von einem . Dieser ist meist sehr schmerzhaft und die Betroffenen können sich kaum noch richtig bewegen.



Bandscheibenvorfall

Wirbel

Nervenleitungen

Rückgrat

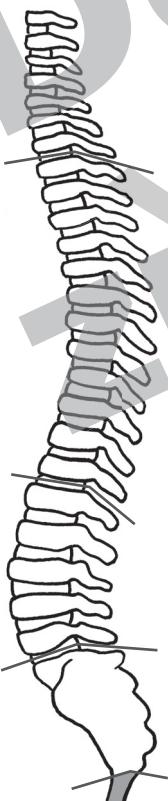
aufrecht

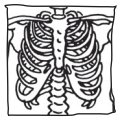
Bandscheiben

## Aufbau der Wirbelsäule

Lies den Text und färbe die entsprechenden Stellen der Zeichnung ein. Lasse die Bandscheiben zwischen den Wirbeln weiß!

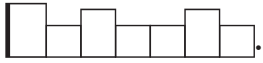
- Die obersten **sieben Wirbel**, die **Halswirbel**, sind besonders beweglich. Sie ermöglichen es, dass man den Kopf drehen und neigen kann. (**blau**)
- Die nächsten **zwölf Wirbel** sind gelenkig und mit den Rippen verbunden. Sie werden **Brustwirbel** genannt. (**rot**)
- Es folgen dann die **fünf kräftigen Lendenwirbel**. (**grün**)
- Im unteren Bereich der Wirbelsäule sind die nächsten **fünf Wirbel** zum **Kreuzbein** verwachsen.
- Den Abschluss der Wirbelsäule bildet das **Steißbein**, das aus **vier zusammengewachsenen Wirbeln** besteht (hier grau eingefärbt).
- Das **Rückenmark** liegt geschützt in der Wirbelsäule. Es ist ein Strang von Nervenbahnen, die für die Weiterleitung und Verarbeitung von Befehlen von und zum Gehirn lebenswichtig ist. Wird die Wirbelsäule an einer Stelle so stark verletzt, dass das Rückenmark geschädigt oder durchtrennt wird, ist der Betroffene von dem Punkt an nach unten hin gelähmt.





## Die Gelenke

Damit wir uns bewegen können, haben wir an unserem Körper viele



An diesen Stellen treffen mindestens zwei aufeinander.

Sehnen, Bänder und Muskeln verbinden die Knochen an diesen Stellen.

Da die Knochen selbst nicht sind, machen erst die Gelenke

unsere möglich. Ohne Gelenke wären wir

wie ein Besenstiel.

beweglich

Gelenke

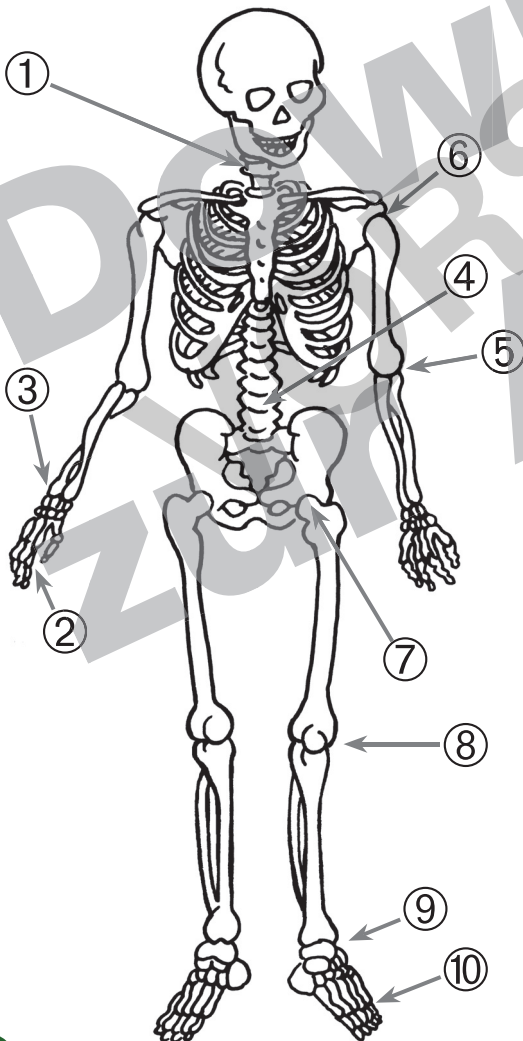
steif

Körperbewegungen

Knochen

**Es gibt viele Gelenke in unserem Körper.** Schau dir das Skelett genau an und schreibe auf, wie diese Gelenke genannt werden.

Schreibe bei Nr. ①, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧ dazu, welche Knochen hier aufeinandertreffen.



① **Gonick**

Diese Knochen treffen hier aufeinander:

Schädel + Wirbelsäule

② **Fingergelenke**

③ **Handgelenk**

④ **Wirbelsäule**

⑤ **Ellerbogengelenk**

Diese Knochen treffen hier aufeinander:

Oberarmknochen, Elle und Speiche

⑥ **Schultergelenk**

Diese Knochen treffen hier aufeinander:

Oberarmknochen, Schlüsselbein, Schulterblatt

⑦ **Hüftgelenk**

Diese Knochen treffen hier aufeinander:

Oberschenkelknochen, Becken

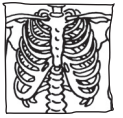
⑧ **Kniegelenk**

Diese Knochen treffen hier aufeinander: Kniescheibe,

Oberschenkelknochen, Schienbein, Wadenbein

⑨ **Sprunggelenk**

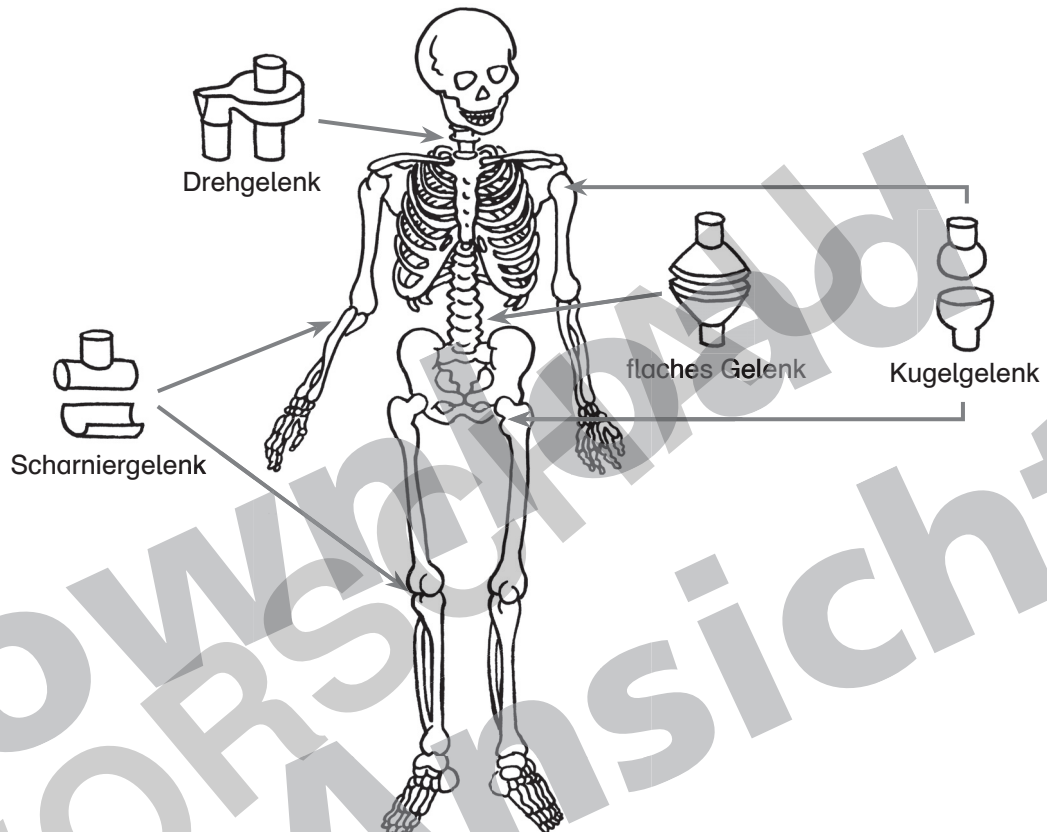
⑩ **Zehengelenke**



## Die Gelenkarten

Jeder weiß, was mit Knie, Ellbogen oder Genick gemeint ist. In der Medizin und dem Sport unterscheidet man die Gelenke aber auch nach ihrer Beweglichkeit. Manche Gelenke sind in viele Richtungen beweglich, andere nur eingeschränkt. Welche Gelenke können den folgenden Gelenkarten zugeordnet werden?

**Welche Gelenke können den folgenden Gelenkarten zugeordnet werden?**



**Kugelgelenk:** Hüfte (Hüftgelenk), Schultergelenk

**Drehgelenk:** Genick

**Flaches Gelenk:** Gelenke zwischen den einzelnen Wirbeln in geringer

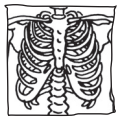
Rechts-Links-Bewegung

**Scharniergelenk:** Ellenbogen, Knie

### Aufgabe:

Versuche, verschiedene Gelenke deines Körpers zu bewegen und dann den Gelenkarten zuzuordnen.





## Geprellt, Gezerrt, Verstaucht, Verrenkt

**Prellung:** Eine Prellung entsteht durch einen Stoß gegen den Körper. Meist ist sie anfangs sehr schmerzhaft. Damit sich kein großer Bluterguss im Muskelgewebe bilden kann, sollte man die Prellung kühlen. An Armen, Beinen und im Schulterbereich ist das Kühlen der verletzten Stelle kein Problem. Anstatt ein Eisspray zu verwenden, sollte lieber eine Kühlkomresse oder ein nasses Handtuch auf die betreffende Stelle gelegt werden. Wird es dem Verletzten zu kalt, dann nur in kurzen Zeitabständen kühlen.

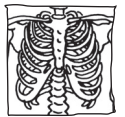
**Zerrung:** Bei einer Muskelzerrung wurden die Muskelfasern gezerrt. Wie bei der Prellung ist die Bewegung des betroffenen Muskels sehr schmerzhaft. Ruhe und gegebenenfalls Kühlen ist hier angesagt. Wenn man den Muskel nicht schont, kann es zu einem Muskelfaserriss kommen. Und diese Verletzung auszukurieren, dauert erheblich länger.

**Verstauchung:** Am häufigsten verstaucht man sich ein Hand- oder Fußgelenk. Dabei werden durch eine starke Dehnung die Bänder am Gelenk überlastet.

**Verrenkung:** Bei dieser Verletzung ist ein Knochen aus seiner normalen Lage im Gelenk gerutscht und dabei wurden die dazugehörigen Bänder gedehnt oder verdreht. Oft bildet sich an der verletzten Stelle ein Bluterguss. Bei einer Verrenkung muss ein Arzt den Knochen wieder in die richtige Position bringen und das Gelenk mittels eines Verbandes oder Gips ruhig stellen.



	richtig	falsch
Bei Prellungen bekommt man oft einen Bluterguss.	X	
Eine frische Prellung muss mit warmen Gelpacks behandelt werden.		X
Nach einer Prellung bekommt man einen Gips, um die Verletzung ruhig zu stellen.		X
Anstatt Eisspray sollte man lieber eine Kühlkomresse verwenden.	X	
Bei einer Muskelzerrung werden die Gelenke geprellt.		X
Ein Muskelfaserriss ist nicht so schlimm wie eine Muskelzerrung.		X
Bei einer Verstauchung wurden die Bänder am betroffenen Gelenk überlastet.	X	
Bei Verrenkungen sind immer Gelenke betroffen.	X	
Wenn ein Knochen aus seiner normalen Lage rutscht, spricht man von einer Verrenkung.	X	



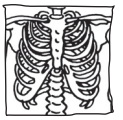
## Kleine Rückenschule

Man mag es kaum glauben, aber viele Kinder und Jugendliche leiden unter Rückenschmerzen. Zu viel Sitzen sowie falsche Bewegungen sind unter anderem für dieses Problem verantwortlich.

Sport und eine richtige Körperhaltung können helfen.

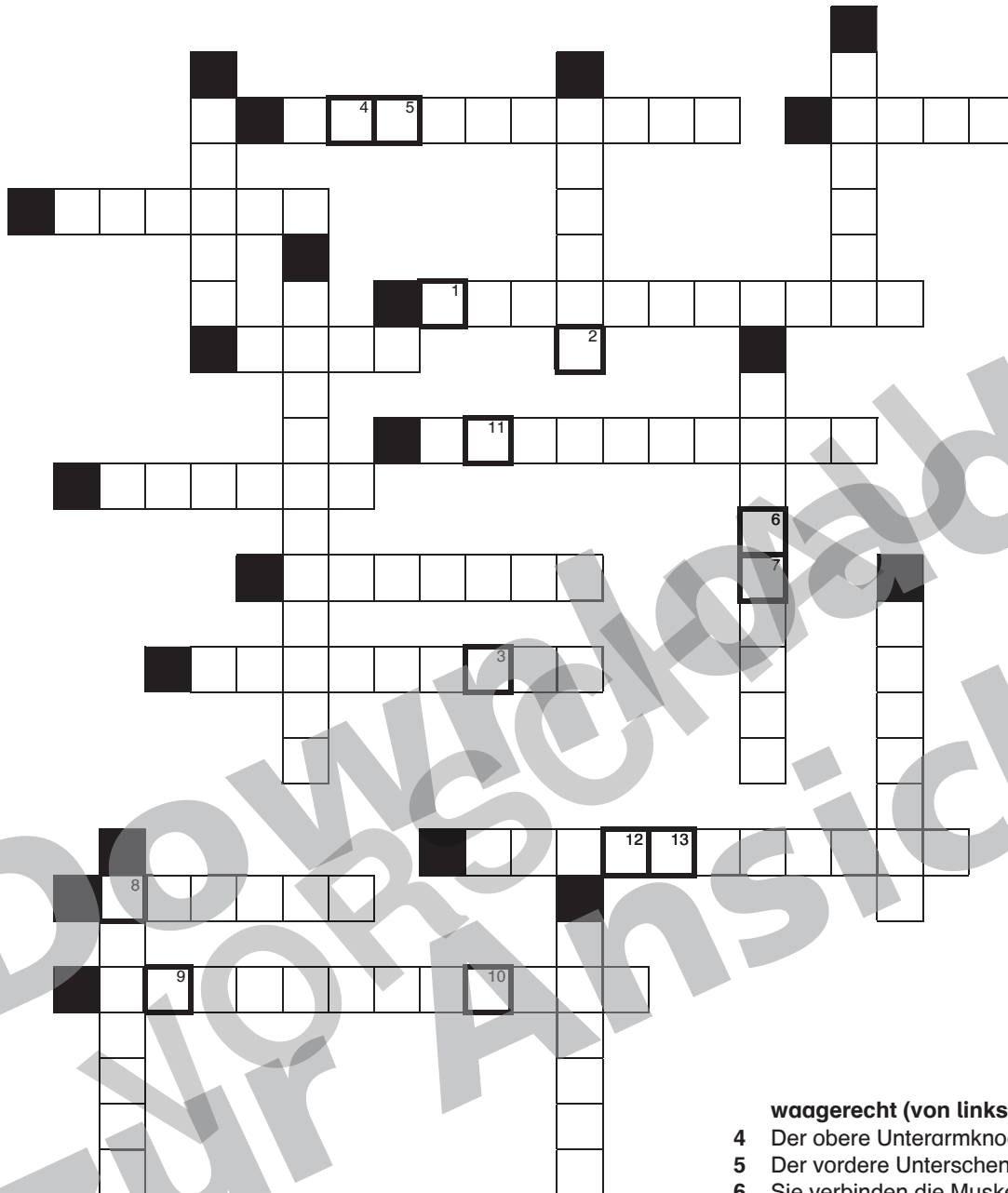
**Schreibe auf, worauf man bei seinen Bewegungen achten sollte.**

falsch	richtig	
		<b>Sitzen:</b> _____ _____ _____
		<b>Stehende Tätigkeiten:</b> _____ _____ _____
		<b>Heben:</b> _____ _____ _____
		<b>Gebückte Tätigkeiten:</b> _____ _____ _____
		<b>Liegen:</b> _____ _____ _____



## Kreuzworträtsel: Skelett

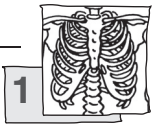
Hinweis: Die Umlaute „Ä“, „Ö“ und „Ü“ bleiben unverändert.



- senkrecht (von oben nach unten)**
- 1 Es ist die Schaltzentrale für unseren Körper
  - 2 Dieses Organ wird von den Rippen geschützt
  - 3 Dieser Knochen befindet sich unterhalb der Wirbelsäule
  - 7 Sie besteht aus 33 Wirbeln
  - 8 Wenn das Rückenmark durchtrennt wird, ist man ...
  - 11 Der hintere Knochen des Unterschenkels ist das ...
  - 15 Er schützt unser Gehirn
  - 19 Sie leiten Befehle zum Gehirn

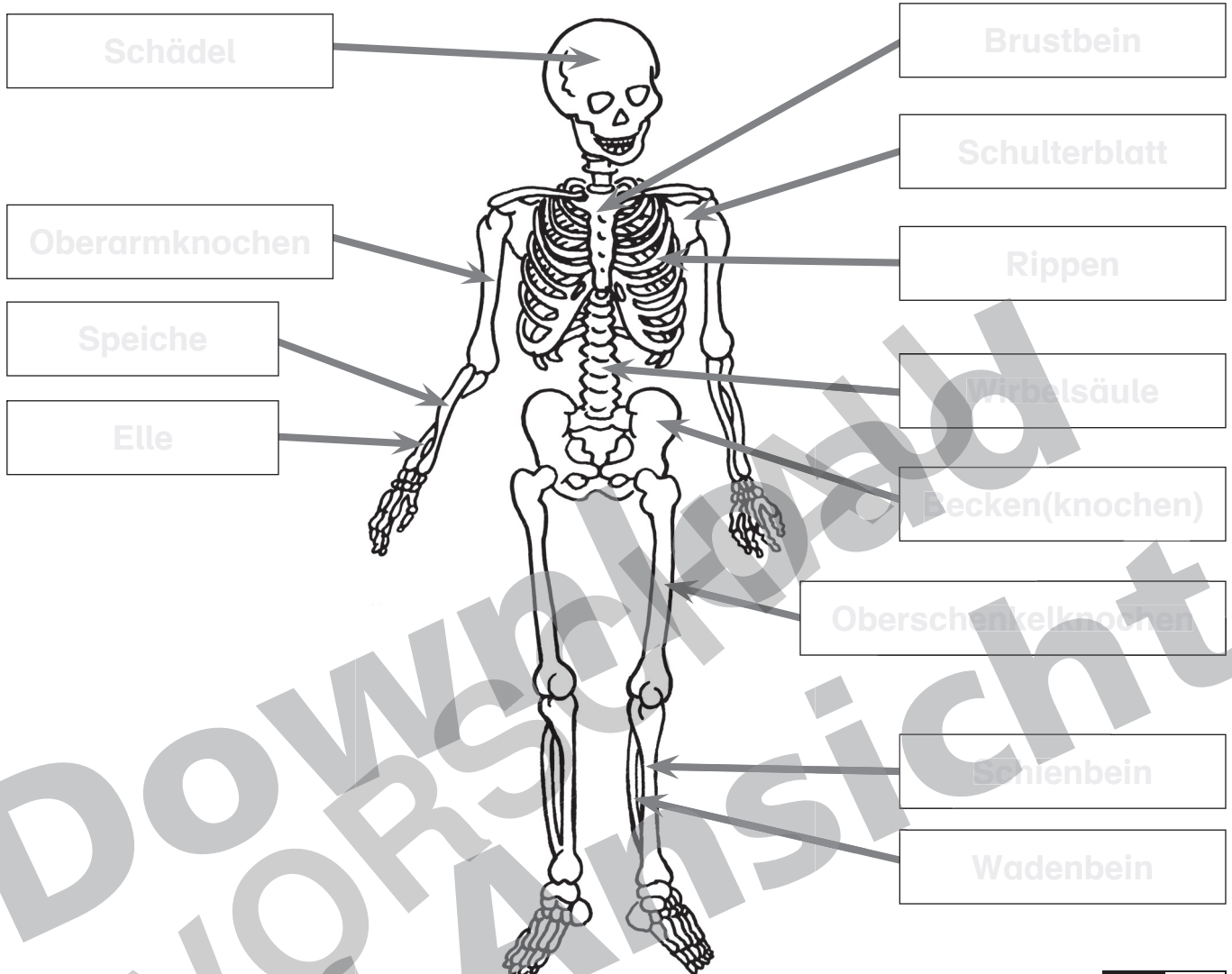
- waagrecht (von links nach rechts)**
- 4 Der obere Unterarmknochen
  - 5 Der vordere Unterschenkelknochen
  - 6 Sie verbinden die Muskeln mit den Knochen
  - 9 Die beweglichste Gelenkart heißt ...  
(siehe Schulter und Hüfte)
  - 10 Diese Art von Verband heißt Knochenbrüche
  - 12 Die Nervenbahnen, die durch die Wirbelsäule führen nennt man auch ...
  - 13 Wir haben 12 Paare davon
  - 14 Ein anderer Begriff für „Knochengerüst“
  - 16 Alle Rippen zusammen bilden den ...
  - 17 Nach den Halswirbeln folgen die B...
  - 18 Das ist die Stelle, an der mindestens 2 Knochen zusammentreffen und die dann beweglich ist
  - 20 Nach den Brustwirbeln folgen die L...

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13



## Biologietest: Skelett I

### 1. Beschrifte die abgebildeten Knochen.



12

### 2. Welche Organe schützt der Schädel? Nenne zwei.

Das Gehirn, die Augen, das Mittel- und Innenohr

### 3. Wie nennt man die elastischen Knorpel zwischen den Wirbeln?

Bandscheiben

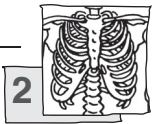
1

### 4. Was passiert, wenn die Nervenleitungen in der Wirbelsäule unterbrochen werden?

Ab dieser Stelle ist man nach unten hin gelähmt

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_



5. Was würde mit uns passieren, wenn wir kein Knochengerüst hätten?

Wir könnten nicht aufrecht stehen

1

6. Aus wie vielen Rippenpaaren besteht der Brustkorb?

12

1

7. Welche beiden Organe werden durch die Rippen geschützt?

Die Lunge und das Herz

2

8. Damit wir uns bewegen können, brauchen wir am Körper Gelenke.  
Zähle vier Gelenke auf.

Genick, Ellbogen, Kniegelenk, Schultergelenk, Hüftgelenk,

Fingergelenke, Handgelenk, Wirbelsäule

4

9. Die Wirbelsäule besteht aus 33 Wirbeln.

1

10. Die Nervenleitungen in der Wirbelsäule werden

Rückenmark genannt.

1

11. Was wäre, wenn wir keine Gelenke hätten?

Wir wären steif und könnten uns nicht bewegen.

1

12. Aus wie vielen Knochen besteht das menschliche Skelett ungefähr?

206

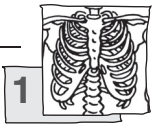
1

Gesamtpunktzahl:

28

Erreichte Punktzahl:

Note:



## Biologietest: Skelett II

### 1. Beschrifte die abgebildeten Knochen.

**Trage die Lösungswörter an den richtigen Stellen ein!**  
 Wadenbein, Schienbein, Schädel, Brustbein, Elle, Speiche, Wirbelsäule,  
 Becken, Rippen, Oberarmknochen, Oberschenkelknochen, Schulterblatt

Schädel

Schulterblatt

Brustbein

Rippen

Oberarmknochen

Wirbelsäule

Speiche

Becken(knochen)

Elle

Oberschenkelknochen

Schienbein

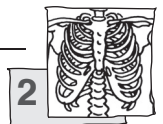
Wadenbein

**12**

### 2. Welche Aufgabe hat der Schädel?

- Er hat keine Aufgabe.
- Er schützt das Gehirn.
- Er schützt das Herz.

**1**



**3. Wie nennt man die weichen Teile zwischen den einzelnen Wirbeln?**

Sie werden Gummischeiben genannt.

Sie werden Trennscheiben genannt.

Sie werden Bandscheiben genannt.

**1**

**4. Was passiert, wenn die Nervenleitung in der Wirbelsäule verletzt wird?**

Da passiert gar nichts.

Man kann sich oberhalb der Verletzung nicht mehr bewegen.

Man kann sich unterhalb der Verletzung nicht mehr bewegen.

**1**

**5. Was würde mit uns passieren, wenn wir kein Knochengestüt hätten?**

Wir könnten nicht aufrecht stehen.

**1**

**6. Aus wie vielen Rippenpaaren besteht der Brustkorb?**

12

**1**

**7. Welche beiden wichtigen Körperorgane schützen die Rippen?**

Die Lunge und das Herz

**2**

**8. Damit wir uns bewegen können, brauchen wir am Körper Gelenke.**

Zähle vier Gelenke auf.

Gesicht, Schultergelenk, Kniegelenk, Fingergelenk ...

**4**

**9. Wie werden die Nervenleitungen im Inneren der Wirbelsäule genannt?**

Wirbelmark

Rückenmark

Bandscheiben

**1**

**10. Nenne die drei Knochen, die zusammen das Schultergelenk bilden.**

Oberarmknochen, Schlüsselbein, Schulterblatt

**3**

**11. Was wäre, wenn wir keine Gelenke hätten?**

Wir wären steif und könnten uns nicht bewegen.

**1**

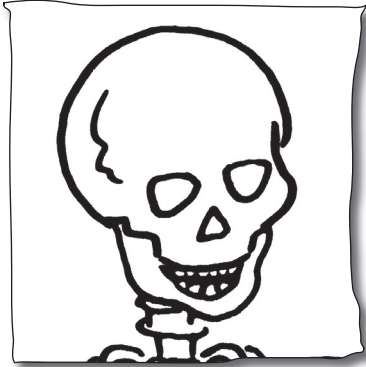
Gesamtpunktzahl:

**28**

Erreichte Punktzahl:

Note:

Welches wichtige Organ schützt der Schädel?



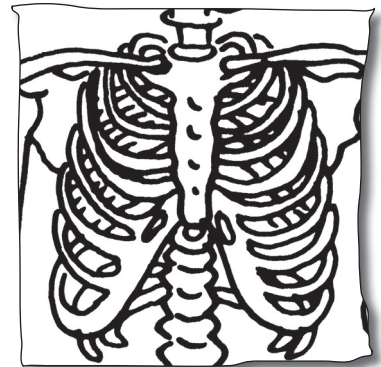
Das Gehirn

Welcher Knochen des Schädels ist beweglich?



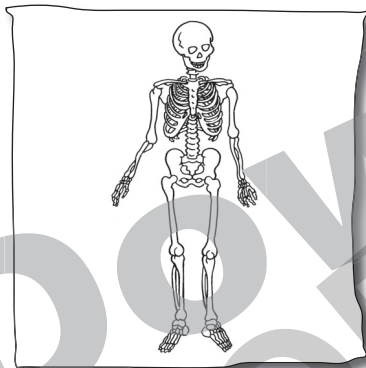
Der Unterkiefer

Welche beiden wichtigen Organe werden durch die Rippen geschützt?



Herz und Lunge

Aus wie vielen Knochen besteht das menschliche Skelett?



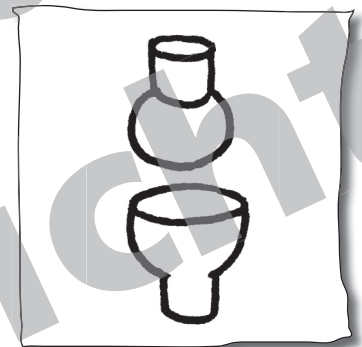
Etwa aus 206 Knochen

Was wäre, wenn der Mensch keine Gelenke hätte?



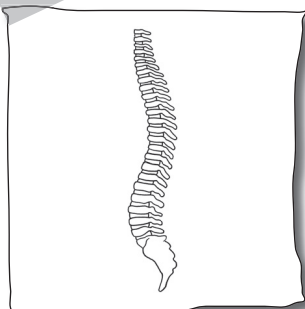
Er wäre steif wie ein Besenstiel. Er könnte sich nicht mehr bewegen.

Zähle drei Stellen am Körper auf, wo es Gelenke gibt.



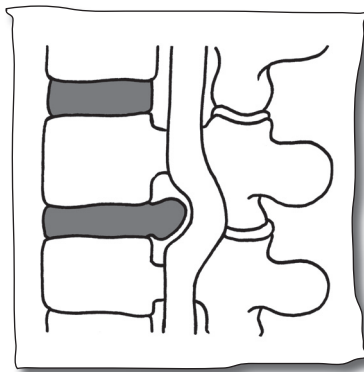
Genick, Wirbelsäule, Schulter, Ellbogen, Hände, Finger, Hüfte, Knie, Füße

Was würde passieren, wenn die Nerven in der Wirbelsäule an einer Stelle durchtrennt würden?



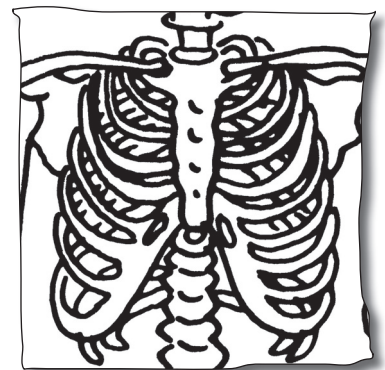
Man wäre unterhalb der Verletzung gelähmt.

Wie nennt man die weichen Teile zwischen den einzelnen Wirbeln?



Bandscheiben

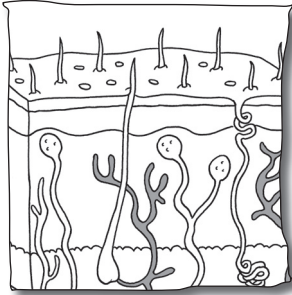
Aus wie vielen Rippenpaaren besteht das menschliche Skelett?



Aus 12 Rippenpaaren

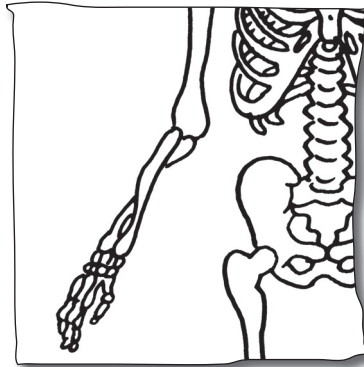


Wie nennt man die „Leitungen“ im menschlichen Körper, die die Befehle vom Gehirn zu den Muskeln leiten?



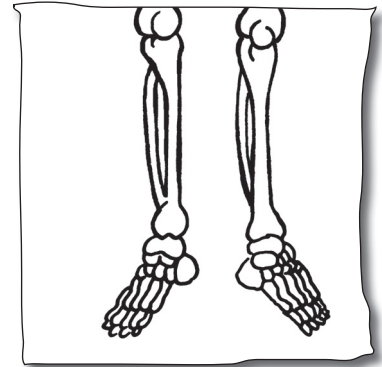
Nerven

Wie nennt man die beiden Knochen des Unterarms?



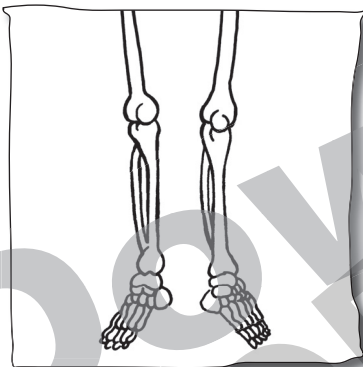
Elle und Speiche

Wie nennt man die beiden Knochen des Unterschenkels?



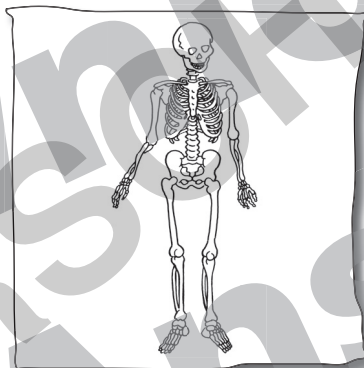
Schienbein und Wadenbein

Aus welchen drei Knochen bestehen Ober- und Unterschenkel?



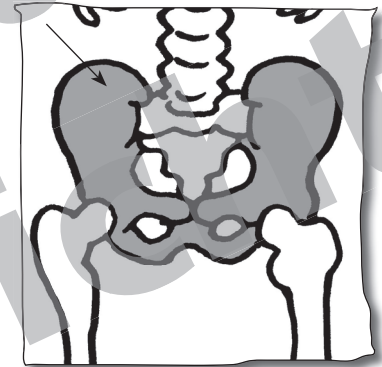
Schienbein, Wadenbein, Oberschenkelknochen

Was würde mit unserem Körper passieren, wenn wir kein Skelett hätten?



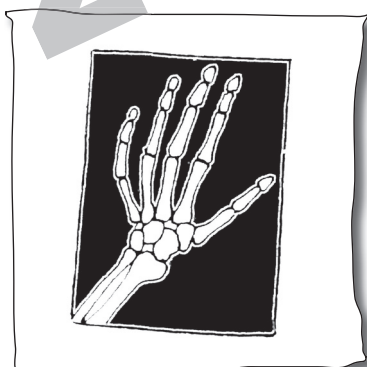
Wir könnten nicht aufrecht stehen.

Wie nennt man diesen Knochen?



Becken

Wie nennt man die Aufnahmen, bei denen man die Knochen sichtbar machen kann?



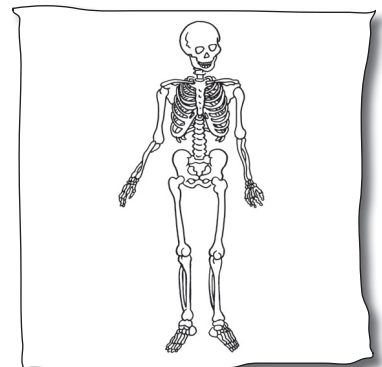
Röntgenaufnahme

Wie werden in der Regel einfache Knochenbrüche vom Arzt behandelt?



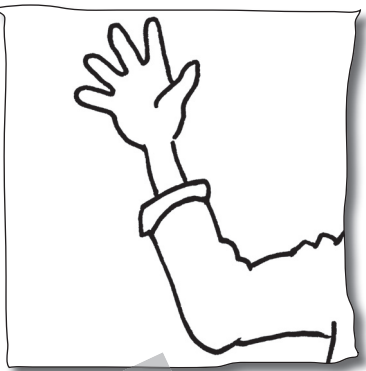
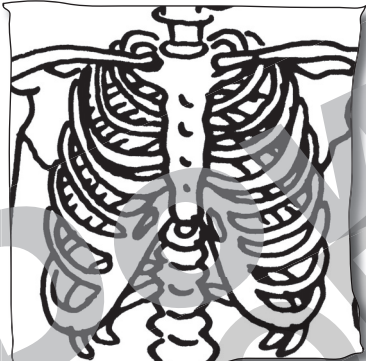

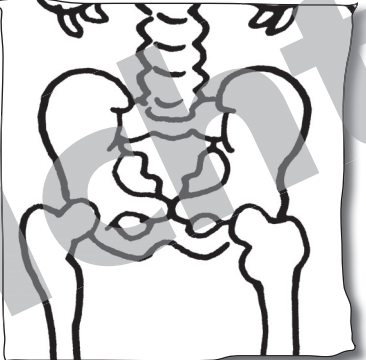

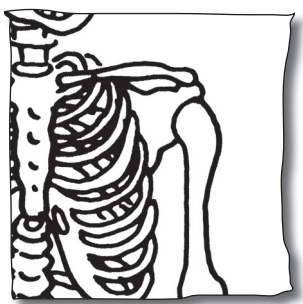
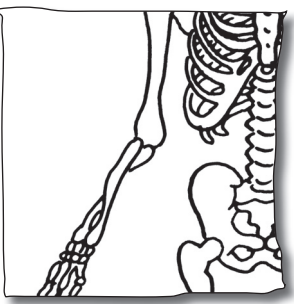


Man bekommt einen Gips(verband)

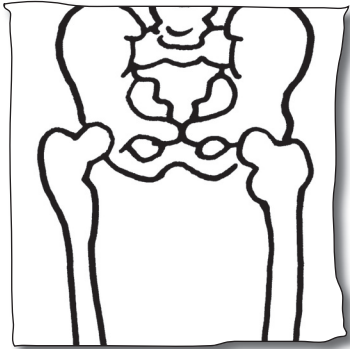
Was ist mit dem Begriff „Gliedmaßen“ gemeint?



Arme und Beine

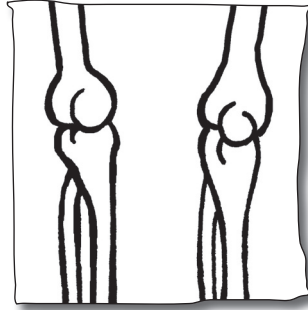
<p><b>Wie heißt die Körperregion, zu der die Körperteile Bauch, Brust, Becken und Rücken gehören?</b></p>  <p>Rumpf</p>	<p><b>Welcher Begriff passt hier nicht dazu? Ohren, Nase, Mund, Schulter</b></p>  <p>Schulter</p>	<p><b>Welcher Begriff passt hier nicht dazu? Finger, Hals, Oberarm, Hand</b></p>  <p>Hals</p>
<p><b>Wie nennt man das Knochengestüt, das Herz und Lunge schützt?</b></p>  <p>Brustkorb</p>	<p><b>Wie nennt man den Knochen, der das Gehirn schützt?</b></p>  <p>Schädel</p>	<p><b>Welche Organe werden vom Becken geschützt? Nenne zwei!</b></p>  <p>Blase, Darm, innere Geschlechtsorgane</p>
<p><b>Nenne mindestens drei Gelenkarten!</b></p>  <p>Kugelgelenk Drehgelenk Scharniergelenk Flaches Gelenk</p>	<p><b>Wie nennt man das Gelenk, in dem Oberarmknochen, Schulterblatt und Schlüsselbein aufeinandertreffen?</b></p>  <p>Schultergelenk</p>	<p><b>Wie nennt man das Gelenk, in dem Oberarmknochen, Elle und Speiche zusammentreffen?</b></p>  <p>Ellbogen(aelenk)</p>

Wie nennt man das Gelenk, wo das Becken und der Oberschenkelknochen aufeinandertreffen?



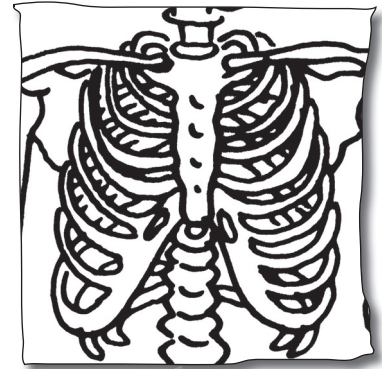
Hüfte (Hüftgelenk)

Wie nennt man das Gelenk, in dem der Oberschenkelknochen, das Wadenbein und Schienbein aufeinandertreffen?



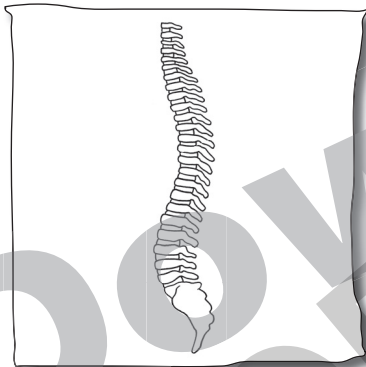
Knie(gelenk)

Wie heißt der Knochen, an dem die Rippen vorne aufeinandertreffen?



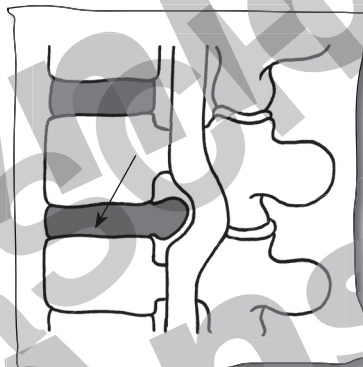
Brustbein

Wie nennt man die 33 Wirbel?



Wirbelsäule

Was ist hier abgebildet?



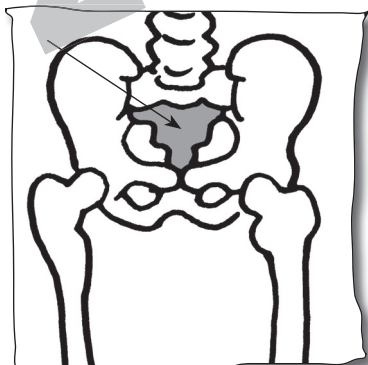
Bandscheiben

Welches Gelenk lässt sich in mehr Richtungen bewegen. Das Kugelgelenk (an der Schulter) oder das Scharniergelenk (am Knie)?



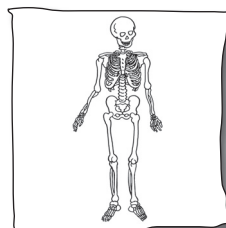
Das Kugelgelenk an der Schulter

Wie nennt man die zusammengewachsenen Wirbel am Ende der Wirbelsäule?



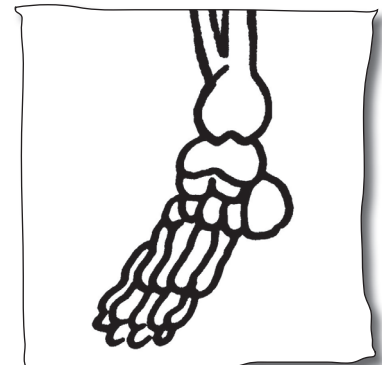
Steißbein

Welche beiden der vier folgenden Knochen benötigen wir nicht zum Gehen?  
Schlüsselbein,  
Wadenbein, Schienbein,  
Nasenbein



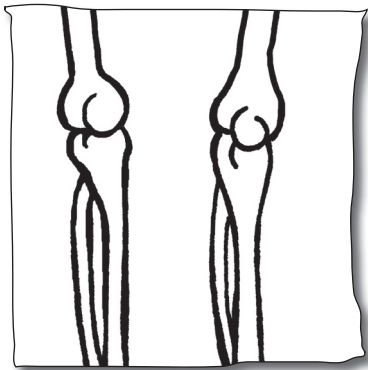
Schlüsselbein  
Nasenbein

Welches Gelenk kann man hier erkennen?



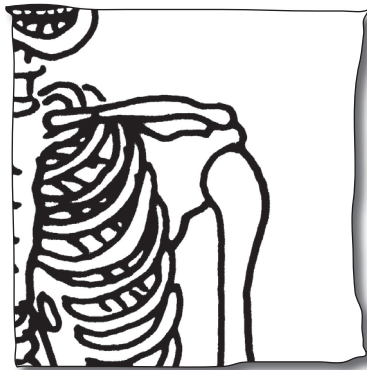
Fußgelenk, Zehengelenk

Welches Gelenk kann man hier erkennen?



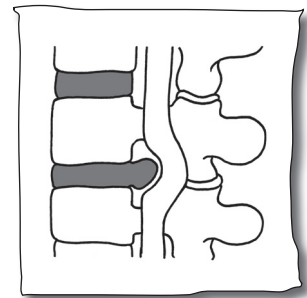
Kniegelenk

Welches Gelenk kann man hier erkennen?



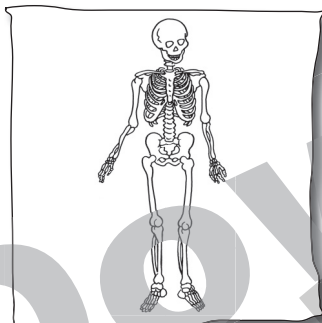
Schultergelenk

Richtig oder falsch? Die Bandscheiben bestehen wie die Wirbel aus Knochen.



Falsch: Sie sind aus einem weichen Knorpelmaterial.

Richtig oder falsch? Knochen können nicht wachsen.



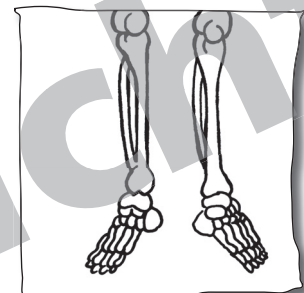
Falsch: Wenn dem so wäre, könnten Kinder nicht wachsen und Knochenbrüche nicht heilen.

Richtig oder falsch? Beim Essen bewegt sich der Oberkiefer.



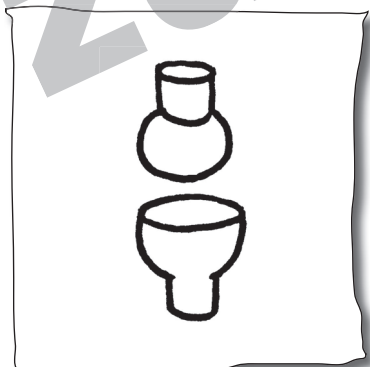
Falsch: Nur der Unterkiefer ist als Teil des Schädels beweglich.

Richtig oder falsch? Die beiden Unterschenkelknochen heißen Schlüsselbein und Wadenbein.



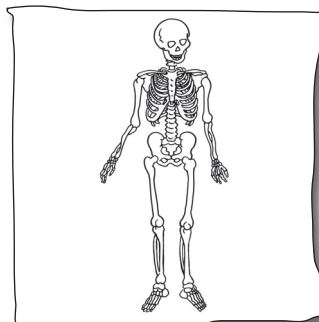
Falsch: Sie heißen Schienbein und Wadenbein.

Richtig oder falsch? Ohne Gelenke könnten wir uns nicht bewegen.



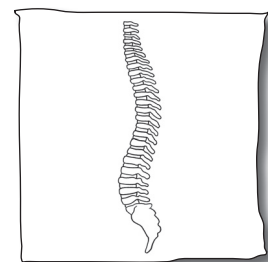
Richtig: Wir wären sonst steif wie ein Besenstiel!

Richtig oder falsch? Das Knochengestüt gibt unserem Körper Halt.



Richtig: Ohne Knochen könnten wir nicht aufrecht stehen!

Richtig oder falsch? Wird die Wirbelsäule durchtrennt, ist man gelähmt.



Richtig, denn durch die Wirbelsäule verlaufen die Nervenbahnen, die alle Befehle vom Gehirn weiterleiten.