

Ohne Gelenke könntest du nicht laufen, springen, tanzen oder schwimmen. Gelenke sind die beweglichen Verbindungen zwischen zwei starren Knochen. Für die verschiedenen Bewegungen des Körpers gibt es ganz unterschiedliche Gelenke. Alle Gelenke sind ähnlich aufgebaut. Der gewölbte Gelenkkopf des einen Knochenteils passt in die Vertiefung der Gelenkpfanne des anderen Knochens. Die Enden sind glatt und mit Knorpel gepolstert. Zusammen mit der Gelenkschmiere sorgt der Knorpel dafür, dass sich die Knochen leicht gegeneinander bewegen lassen. Die Gelenkkapsel und kräftige Bänder halten die Knochen an den Gelenken zusammen. Türen haben Scharniere. Diese Scharniere ermöglichen es, die Tür auf- und zuzumachen. Die Gelenke an deinen Ellenbogen und Knien funktionieren ähnlich. Mithilfe dieser Scharniergelenke kannst du Arme und Beine beugen und strecken. Ein Sattelgelenk gibt es nur am Daumen. Es lässt sich in zwei Richtungen bewegen: zur Seite und vor und zurück. Deine Oberarme und Oberschenkel kannst du mithilfe von Kugelgelenken in alle Richtungen drehen. Wenn du den Kopf drehst, bewegt sich der Fortsatz des zweiten Halswirbels in der Öffnung des ersten Halswirbels. Das ist ein Drehgelenk.

### Aufgaben

- 1 Lies den Text aufmerksam durch. Markiere die Fachbegriffe. Schreibe diese mit ihrem Artikel in dein Heft. Schreibe zu jedem Fachbegriff eine kurze Erläuterung.
- 2 Markiere alle zusammengesetzten Substantive. Trenne die beiden Substantive und schreibe sie mit ihrem jeweiligen Artikel in dein Heft.
- 3 Gliedere den Text in Sinnabschnitte. Wähle aus den folgenden Überschriften die passende aus: „Gelenke – bewegliche Verbindungen“, „Gelenktypen – ganz nach Bedarf“, „Wie Gelenke aufgebaut sind“
- 4 Stelle drei Fragen an den Text. Diese Fragen solltest du selbst beantworten können.

- 1 Lies den Text aufmerksam durch. Markiere die **Fachbegriffe**. Schreibe diese mit ihrem Artikel in dein Heft. Schreibe zu jedem Fachbegriff eine kurze Erläuterung.

Ohne **Gelenke** könntest du nicht laufen, springen, tanzen oder schwimmen. Gelenke sind die beweglichen Verbindungen zwischen zwei starren **Knochen**. Für die verschiedenen Bewegungen des Körpers gibt es ganz unterschiedliche Gelenke. Alle Gelenke sind ähnlich aufgebaut. Der gewölbte **Gelenkkopf** des einen Knochenteils passt in die Vertiefung der **Gelenkpfanne** des anderen Knochens. Die Enden sind glatt und mit **Knorpel** gepolstert. Zusammen mit der **Gelenkschmiere** sorgt der Knorpel dafür, dass sich die Knochen leicht gegeneinander bewegen lassen. Die **Gelenkkapsel** und kräftige **Bänder** halten die Knochen an den Gelenken zusammen. Türen haben Scharniere. Diese Scharniere ermöglichen es, die Tür auf- und zuzumachen. Die Gelenke an deinen Ellenbogen und Knien funktionieren ähnlich. Mithilfe dieser **Scharniergelenke** kannst du Arme und Beine beugen und strecken. Ein **Sattelgelenk** gibt es nur am Daumen. Es lässt sich in zwei Richtungen bewegen: zur Seite und vor und zurück. Deine Oberarme und Oberschenkel kannst du mithilfe von **Kugelgelenken** in alle Richtungen drehen. Wenn du den Kopf drehst, bewegt sich der Fortsatz des zweiten Halswirbels in der Öffnung des ersten Halswirbels. Das ist ein **Drehgelenk**.

das Gelenk	... ist eine bewegliche Verbindung zwischen zwei Knochen.
der Knochen	... ist ein Stützelement des Körpers. Knochen geben dem Körper seine Gestalt, geben ihm Halt und schützen die inneren Organe.
der Gelenkkopf	... ist das Ende eines Knochens. Es passt in die Gelenkpfanne eines anderen Knochens.
die Gelenkpfanne	... ist eine Vertiefung am Ende des Knochens.
der Knorpel	... ist eine elastische Substanz an den Enden der Knochen.
die Gelenkschmiere	... ist ein Gleitmittel zwischen zwei aneinander stoßende Knochen an einem Gelenk (Gelenkkopf und Gelenkpfanne)
die Gelenkkapsel	... schützt und stützt das Gelenk.
die Bänder	... sind elastische Verbindung von Knochen zu Knochen.
das Scharniergelenk	... lässt Bewegungen wie beugen und strecken von Armen und Beinen zu.
das Sattelgelenk	... erlaubt Bewegungen zur Seite und vor und zurück.
das Kugelgelenk	... erlaubt Bewegungen in alle Richtungen.
das Drehgelenk	... lässt nur Drehbewegungen zu.

- 2 Markiere alle zusammengesetzten Substantive. Trenne die beiden Substantive und schreibe sie mit ihrem jeweiligen Artikel in dein Heft.

Ohne Gelenke könntest du nicht laufen, springen, tanzen oder schwimmen. Gelenke sind die beweglichen Verbindungen zwischen zwei starren Knochen. Für die verschiedenen Bewegungen des Körpers gibt es ganz unterschiedliche Gelenke. Alle Gelenke sind ähnlich aufgebaut. Der gewölbte Gelenkkopf des einen Knochenteils passt in die Vertiefung der Gelenkpfanne des anderen Knochens. Die Enden sind glatt und mit Knorpel gepolstert. Zusammen mit der Gelenkschmiere sorgt der Knorpel dafür, dass sich die Knochen leicht gegeneinander bewegen lassen. Die Gelenkkapsel und kräftige Bänder halten die Knochen an den Gelenken zusammen. Türen haben Scharniere. Diese Scharniere ermöglichen es, die Tür auf- und zuzumachen. Die Gelenke an deinen Ellenbogen und Knien funktionieren ähnlich. Mithilfe dieser Scharniergelenke kannst du Arme und Beine beugen und strecken. Ein Sattelgelenk gibt es nur am Daumen. Es lässt sich in zwei Richtungen bewegen: zur Seite und vor und zurück. Deine Oberarme und Oberschenkel kannst du mithilfe von Kugelgelenken in alle Richtungen drehen. Wenn du den Kopf drehst, bewegt sich der Fortsatz des zweiten Halswirbels in der Öffnung des ersten Halswirbels. Das ist ein Drehgelenk.

der Gelenkkopf	das <i>Gelenk</i> - der Kopf
das Knochenteil	der Knochen - das Teil
die Gelenkpfanne:	das <i>Gelenk</i> - die Pfanne
die Gelenkschmiere:	das <i>Gelenk</i> - die Schmiere
die Gelenkkapsel:	das <i>Gelenk</i> - die Kapsel
der Ellenbogen:	die Elle - der Bogen
das Scharniergelenk:	das Scharnier - das <i>Gelenk</i>
das Sattelgelenk:	der Sattel - das <i>Gelenk</i>
das Kugelgelenk:	die Kugel - das <i>Gelenk</i>
der Halswirbel:	der Hals - der Wirbel

- 3 Gliedere den Text in Sinnabschnitte. Wähle aus den folgenden Überschriften die passende aus: „Gelenke – bewegliche Verbindungen“, „Gelenktypen – ganz nach Bedarf“, „Wie Gelenke aufgebaut sind“

### *Gelenke - bewegliche Verbindungen*

Ohne Gelenke könntest du nicht laufen, springen, tanzen oder schwimmen. Gelenke sind die beweglichen Verbindungen zwischen zwei starren Knochen. Für die verschiedenen Bewegungen des Körpers gibt es ganz unterschiedliche Gelenke.

### *Wie Gelenke aufgebaut sind*

Alle Gelenke sind ähnlich aufgebaut. Der gewölbte Gelenkkopf des einen Knochenteils passt in die Vertiefung der Gelenkpfanne des anderen Knochens. Die Enden sind glatt und mit Knorpel gepolstert. Zusammen mit der Gelenkschmiere sorgt der Knorpel dafür, dass sich die Knochen leicht gegeneinander

bewegen lassen. Die Gelenkkapsel und kräftige Bänder halten die Knochen an den Gelenken zusammen.

### Gelenktypen – ganz nach Bedarf

Türen haben Scharniere. Diese Scharniere ermöglichen es, die Tür auf- und zuzumachen. Die Gelenke an deinen Ellenbogen und Knien funktionieren ähnlich. Mithilfe dieser Scharniergelenke kannst du Arme und Beine beugen und strecken. Ein Sattelgelenk gibt es nur am Daumen. Es lässt sich in zwei Richtungen bewegen: zur Seite und vor und zurück. Deine Oberarme und Oberschenkel kannst du mithilfe von Kugelgelenken in alle Richtungen drehen. Wenn du den Kopf drehst, bewegt sich der Fortsatz des zweiten Halswirbels in der Öffnung des ersten Halswirbels. Das ist ein Drehgelenk.

4 Stelle drei Fragen an den Text. Diese Fragen solltest du selbst beantworten können.

Lösungsvorschlag:

1. Wozu dienen Gelenke?

Gelenke werden als bewegliche Verbindung zwischen zwei starren Knochen gebraucht.

2. Wie nennt man die Enden der Knochen?

Gelenkkopf und Gelenkpfanne

3. Was ist notwendig, damit ein Gelenkkopf nicht direkt an der Gelenkpfanne reibt?

Gelenkschmiere und Knorpel