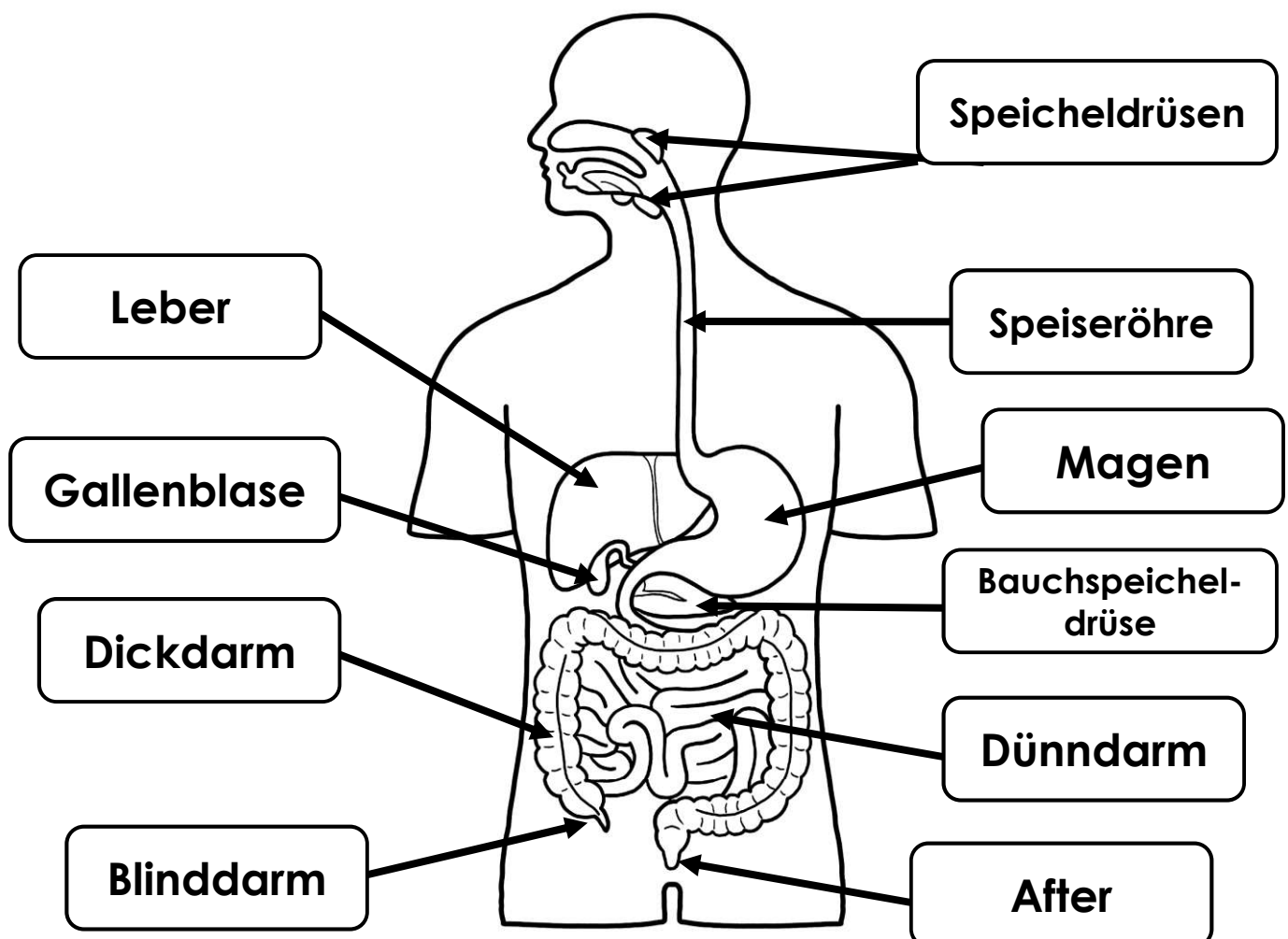


# DIE VERDAUUNG

Jeden Tag essen wir verschiedene Lebensmittel. Doch was passiert eigentlich mit dem Essen, nachdem wir es gegessen haben? Unser Körper braucht Nahrung, um Energie zu bekommen, zu wachsen und gesund zu bleiben. Damit das funktioniert, muss die Nahrung verdaut werden.

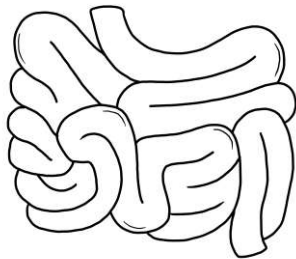
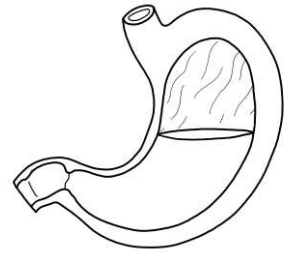
Verdauung bedeutet, dass die Nahrung im Körper in kleine Bestandteile zerlegt wird. Diese kleinen Teile nennt man Nährstoffe. Der Körper kann sie dann aufnehmen und nutzen. Die Verdauung beginnt bereits im Mund.

Beim Kauen wird die Nahrung zerkleinert. Der Speichel macht sie weich und hilft dabei, sie besser zu schlucken. Danach gelangt die Nahrung durch die Speiseröhre in den Magen.



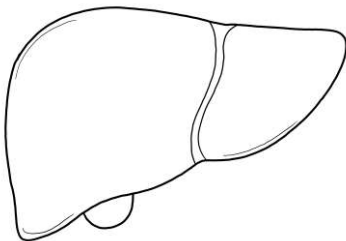
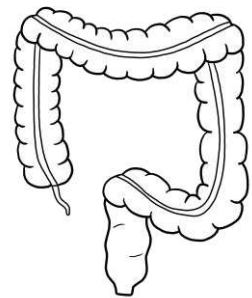
# DIE VERDAUUNG

Im Magen wird die Nahrung weiter zerkleinert. Der Magen mischt sie mit Magensaft. Dieser Saft enthält Säuren und hilft dabei, die Nahrung zu zersetzen und Keime abzutöten. Die Nahrung bleibt einige Zeit im Magen und wird zu einem breiigen Gemisch.



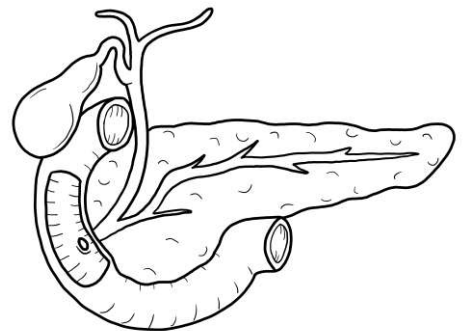
Anschließend gelangt der Nahrungsbrei in den Dünndarm. Hier findet der wichtigste Teil der Verdauung statt. Im Dünndarm werden die Nährstoffe aus der Nahrung herausgelöst. Sie gelangen durch die Darmwand ins Blut und werden im Körper verteilt.

Der übrig gebliebene Rest wandert in den Dickdarm. Dort wird dem Brei Wasser entzogen. So wird der Stuhl fester. Schließlich verlässt er den Körper über den After.



Auch andere Organe helfen bei der Verdauung. Die Leber bildet Gallenflüssigkeit, die Fett aus der Nahrung zerkleinert.

Die Bauchspeicheldrüse produziert Verdauungssäfte, die beim Zerlegen der Nahrung helfen.



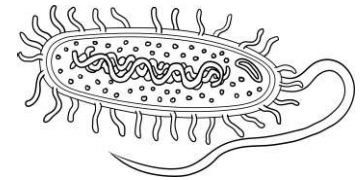
# DIE VERDAUUNG

## Expertenwissen: Nährstoffe, Darmgesundheit und Bedeutung der Verdauung



Unsere Nahrung enthält verschiedene Nährstoffe. Dazu gehören Kohlenhydrate, Fette, Eiweiße, Vitamine und Mineralstoffe. Jeder dieser Stoffe hat eine besondere Aufgabe im Körper. Kohlenhydrate liefern zum Beispiel Energie, Eiweiße sind wichtig für Muskeln und Wachstum.

Der Darm ist nicht nur für die Verdauung wichtig, sondern auch für unsere Gesundheit. In ihm leben viele nützliche Bakterien. Sie helfen bei der Verdauung und schützen uns vor Krankheitserregern. Dieses Zusammenspiel nennt man Darmflora.



Eine ausgewogene Ernährung mit viel Obst, Gemüse und Ballaststoffen unterstützt eine gesunde Verdauung. Bewegung und ausreichendes Trinken helfen ebenfalls dabei, dass der Darm gut arbeiten kann.

Wenn die Verdauung nicht richtig funktioniert, kann es zu Bauchschmerzen, Verstopfung oder Durchfall kommen. Deshalb ist es wichtig, auf seinen Körper zu achten und gesund zu leben.



# DIE VERDAUUNG

1. Wo beginnt die Verdauung?

---

2. Wo werden die Nährstoffe ins Blut aufgenommen?

---

3. Beschreibe den Weg der Nahrung durch den Körper.

---

---

---

4. Warum braucht unser Körper Nährstoffe?

---

---

---

---

5. Wie kannst du selbst zu einer gesunden Verdauung beitragen?

---

---

---

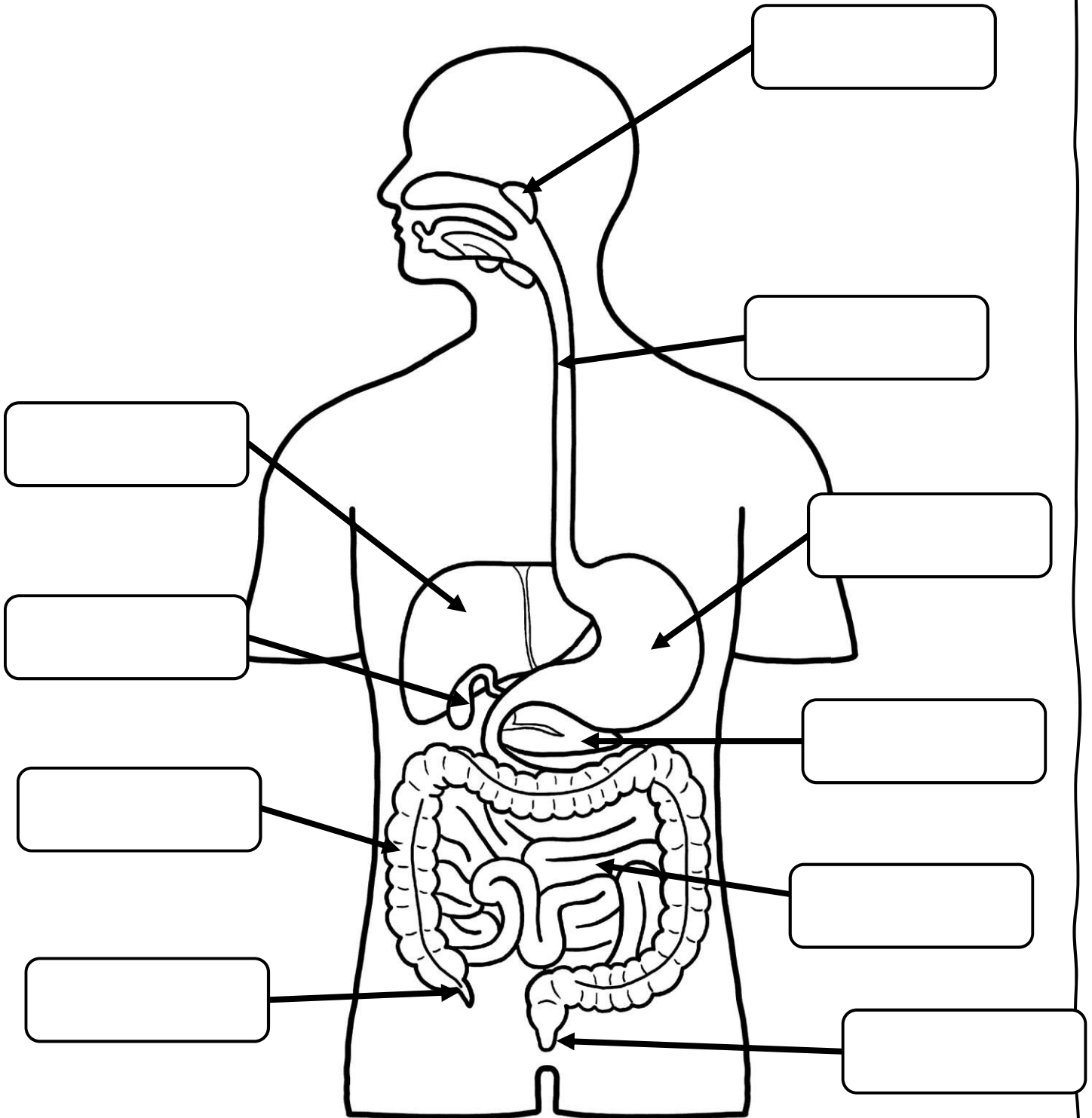
---

**Bonus:** Gestalte ein Schaubild oder ein Lernplakat zum Verdauungssystem. Zeichne Mund, Magen, Dünndarm und Dickdarm und beschrifte sie.



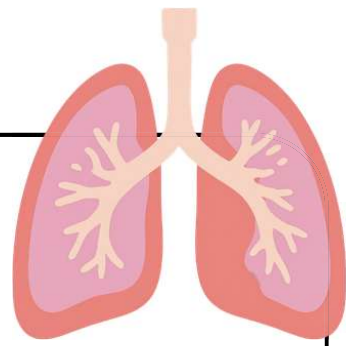
# DIE VERDAUUNG

Beschrifte die Organe.



Dünndarm, Speiseröhre, Magen, Leber,  
Bauchspeicheldrüse, Blinddarm, After, Dickdarm,  
Speicheldrüsen, Gallenblase

# Atmung



Lies den Text und ergänze die fehlenden Wörter.

- 1 Die Atmung ist ein lebenswichtiger Vorgang im Körper von Menschen und Tieren. Durch sie  
2 gelangt ständig \_\_\_\_\_ (1) aus der Luft in den Körper. Dieser  
3 Stoff wird von den Zellen benötigt, um Energie zu gewinnen.  
4 Beim Einatmen strömt Luft zunächst durch die \_\_\_\_\_ (2). Dort  
5 wird sie gereinigt, erwärmt und befeuchtet. Anschließend gelangt die Luft durch den Hals  
6 in die \_\_\_\_\_ (3).  
7 Die Luftröhre führt weiter zu zwei großen Wegen, die \_\_\_\_\_ (4)  
8 heißen. Diese verzweigen sich immer weiter in kleinere Röhren innerhalb der Lunge.  
9 Am Ende dieser Wege liegen viele kleine \_\_\_\_\_ (5). In ihnen  
10 findet ein wichtiger Austausch statt. Sauerstoff gelangt in das Blut, während ein anderes  
11 \_\_\_\_\_ (6) aus dem Blut in die Luft abgegeben wird.  
12 Das Blut transportiert den Sauerstoff zu den \_\_\_\_\_ (7) des  
13 Körpers. Dort wird er für viele wichtige Vorgänge benötigt.  
14 Damit das Blut ständig in Bewegung bleibt, arbeitet das \_\_\_\_\_  
15 (8). Es pumpt das Blut durch ein großes Netz von Gefäßen.  
16 Beim Einatmen hebt sich der \_\_\_\_\_ (9), wodurch sich die Lunge  
17 ausdehnen kann. Beim Ausatmen sinkt er wieder ab.  
18 Auch ein Muskel unter der Lunge ist wichtig für die Atmung. Dieser Muskel heißt  
19 \_\_\_\_\_ (10). Er bewegt sich beim Atmen nach oben und nach  
20 unten. Die Atmung läuft ständig ab, auch wenn der Mensch schläft oder sich ausruht.  
21 Ohne diesen wichtigen \_\_\_\_\_ (11) könnte der Körper nicht  
22 funktionieren. Viele Vorgänge im Körper hängen von der \_\_\_\_\_  
23 (12) ab. Sie sorgt dafür, dass Sauerstoff aufgenommen und Kohlendioxid wieder  
24 \_\_\_\_\_ (13) wird.

## Wörterhilfe

Bronchien Vorgang Herz Nase Sauerstoff Lungenbläschen Atmung Gas  
Brustkorb abgegeben Zellen Zwerchfell Luftröhre



# Wortspeicher



Lungenbläschen	Lungenbläschen sind sehr kleine Teile der Lunge, in denen der Austausch von Gasen stattfindet.	In den Lungenbläschen gelangt Sauerstoff ins Blut.
Bronchien	Bronchien sind Röhren in der Lunge, durch die Luft zu den Lungenbläschen gelangt.	Die Bronchien verzweigen sich in der Lunge.
Zwerchfell	Das Zwerchfell ist ein Muskel unter der Lunge, der die Atmung unterstützt.	Das Zwerchfell bewegt sich beim Atmen.
Luftröhre	Die Luftröhre ist ein Teil des Körpers, der Luft von der Nase zur Lunge führt.	Die Luft gelangt durch die Luftröhre in die Lunge.
Sauerstoff	Sauerstoff ist ein Gas, das der Körper zum Leben benötigt.	Der Körper braucht Sauerstoff aus der Luft.
aufnehmen	Aufnehmen bedeutet, dass etwas in den Körper gelangt.	Die Lunge kann Sauerstoff aufnehmen.
transportieren	Transportieren bedeutet, etwas von einem Ort zum anderen zu bringen.	Das Blut transportiert Sauerstoff.
Vorgang	Ein Vorgang ist etwas, das in einer bestimmten Reihenfolge passiert.	Die Atmung ist ein wichtiger Vorgang.
Energie	Energie ist Kraft, die der Körper für Bewegung und Arbeit braucht.	Die Zellen brauchen Energie.
Organ	Ein Organ ist ein Körperteil mit einer besonderen Aufgabe.	Die Lunge ist ein wichtiges Organ.





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

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



# Atmung beim Menschen

## Arbeitsblatt



**1** Was ist der Hauptzweck der Atmung beim Menschen?

---

---

**2** Welche Organe sind am Atmungsprozess beteiligt?

---

---

**3** Wie funktioniert der Austausch von Sauerstoff und Kohlendioxid in der Lunge?

---

---

**4** Was passiert beim Einatmen und Ausatmen?

---

---

**5** Wie beeinflusst körperliche Aktivität die Atmung?

---

---

**6** Warum ist es wichtig, die Atmung zu kontrollieren und auf eine gute Atemtechnik zu achten?

---

---



# Die Atmung

Wir Menschen atmen mit unserer Lunge. Diese liegt von unseren Rippen geschützt in unserem Brustkorb.

Die Luft, die wir einatmen, enthält Sauerstoff. Der Sauerstoff gelangt in die winzig kleinen Lungenbläschen und wird von dort ins Blut abgegeben. Dieses transportiert den Sauerstoff durch unseren Körper und versorgt alle Zellen damit.

Gleichzeitig transportiert das Blut Kohlenstoffdioxid von den Zellen zur Lunge. Über die Lungenbläschen gelangt das Kohlenstoffdioxid in die Luft und wird damit ausgeatmet.

Ohne zu atmen, können wir nicht leben, da unser Gehirn dann nicht mit Sauerstoff versorgt wird.

## Aufgabe:

Stoppe eine Minute und zähle deine Atemzüge.  
Versuche ganz normal zu atmen.

Atemzüge pro Minute: \_\_\_\_\_

Mach die gleiche Übung noch einmal, nachdem du dich körperlich angestrengt hast.

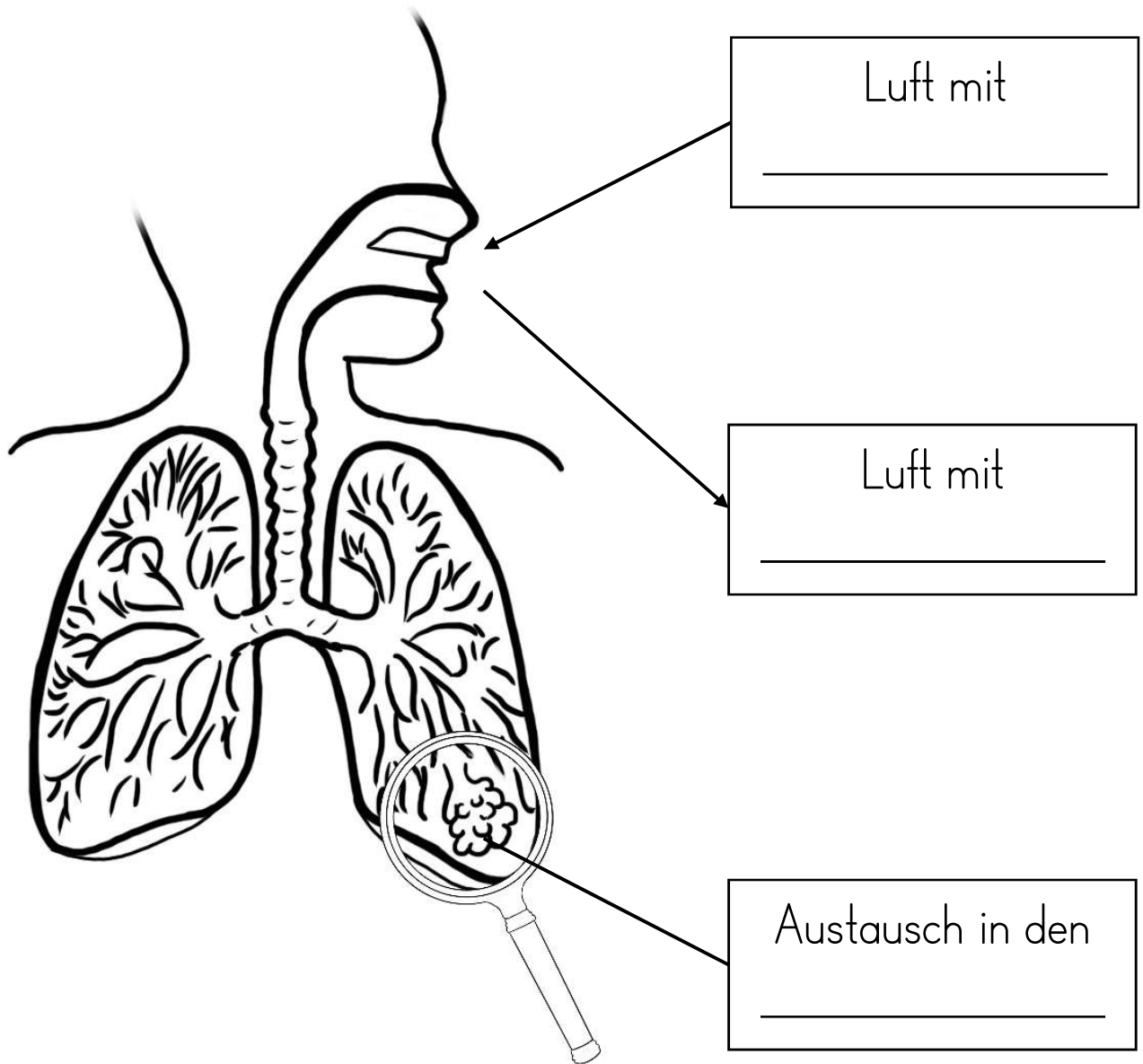
Atemzüge pro Minute: \_\_\_\_\_



# Unsere Atmung

Säugetiere atmen mit ihrer \_\_\_\_\_ . Ohne zu atmen können wir nicht leben, weil \_\_\_\_\_

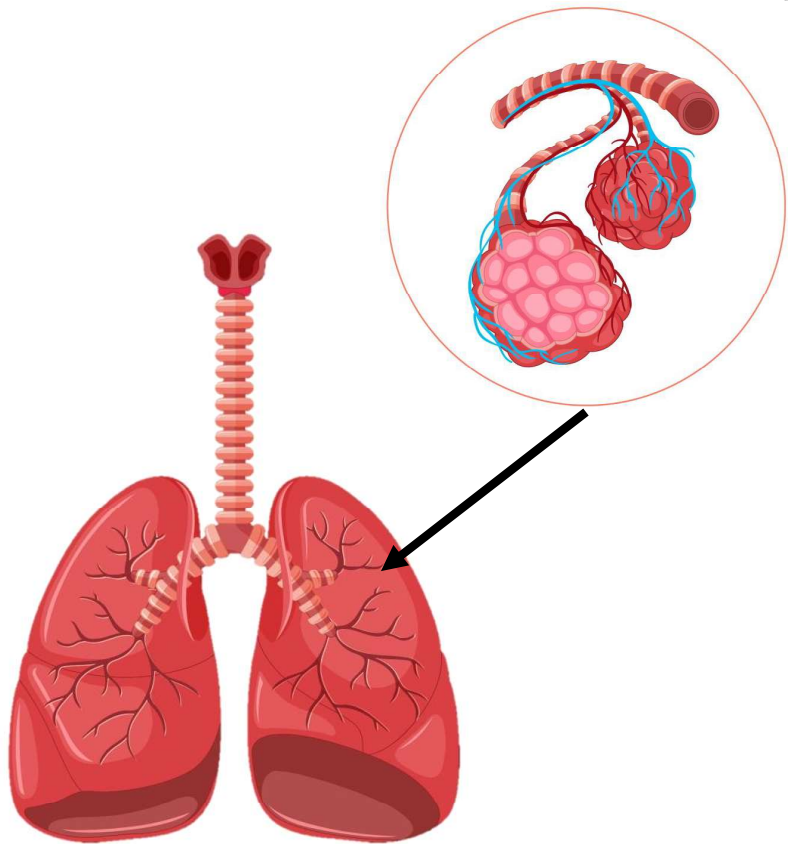
\_\_\_\_\_ .



# DIE LUNGE

Funktion:

Besonderheit:

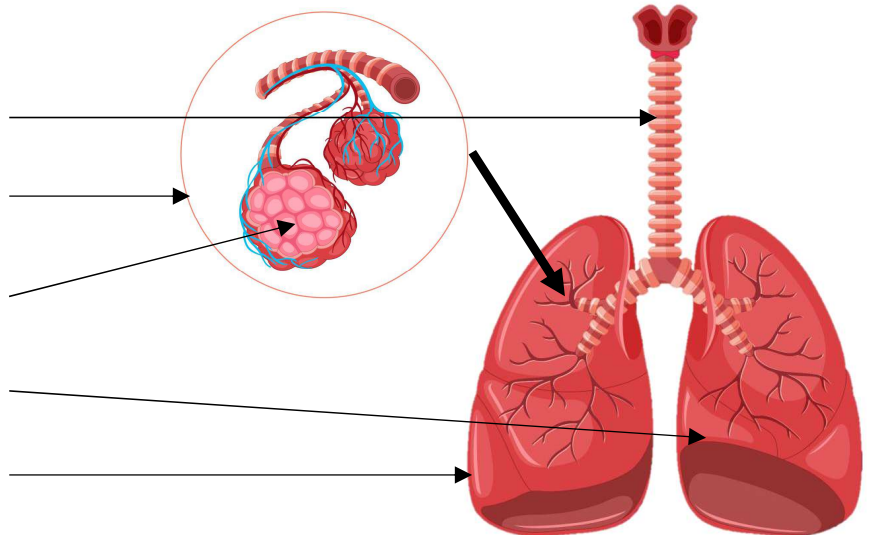


Gewicht:

Größe:

Lage im Körper:

Aufbau:



Menschen haben zwischen 4.5 und 6 Litern Blut. Es besteht aus Blutplasma, roten Blutkörperchen, weißen Blutkörperchen und roten Blutplättchen.

Das Blutplasma ist blassgelb und enthält Kohlehydrate (allem voran Traubenzucker), Vitamine, anorganische Salze, Schlackenstoffe und Plasmaeiweiße.

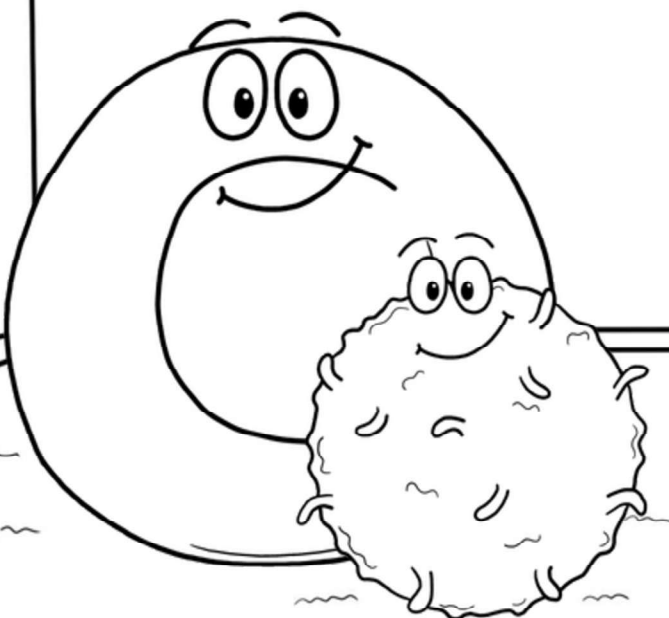
Die roten Blutkörperchen (auch Erythrozyten genannt) geben dem Blut seine Farbe. Weiße Blutkörperchen (Leukozyten) bekämpfen Krankheitserreger. Blutplättchen (Thrombozyten) dienen der Blutgerinnung und der Blutstillung.

Das Blut transportiert Sauerstoff, Nährstoffe, Wasser, Hormone, Abfallprodukte, Salze und Kohlendioxid durch den Körper.

## Das Blut

Das Blut hat zudem die Aufgabe Viren und Bakterien sowie andere körperfremde Stoffe abzuwehren. Das übernehmen die Leukozyten.

Außerdem regelt es die Körpertemperatur, indem es überschüssige Wärme an die Körperoberfläche transportiert.

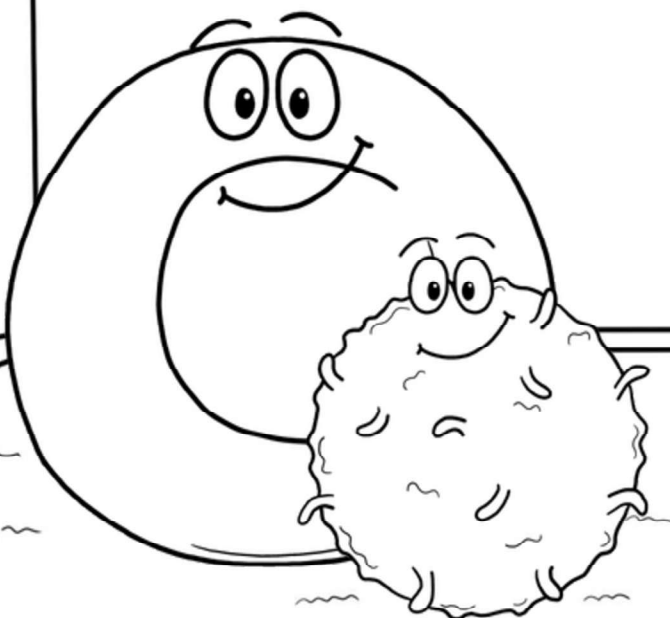


Rote Blutkörperchen überleben ungefähr 120 Tage. Sie durchlaufen den Körper bis zu ihrem Ende etwa 172.000 Mal. In jeder Sekunde baut der Körper circa 2.500.000 rote Blutkörperchen ab und genauso viele neue entstehen. Rote Blutkörperchen haben keinen Zellkern und können sich nicht durch Teilung vermehren.

Pro Kubikmillimeter hat der Mensch 5.000 bis 10.000 Leukozyten. Kommen Krankheitserreger in den Körper, werden sofort mehr Leukozyten zur Abwehr gebildet. Das gelingt problemlos, da sie keinen Zellkern haben und sich so teilen können. Weiße Blutkörperchen verlassen die Blutgefäße und bewegen sich zu Infektionsherden oder Verletzungen.

Viele Leukozyten sind Fresszellen. Sie greifen Bakterien an und fressen sie quasi auf.

## Blutkörperchen



Die roten Blutkörperchen werden von rotem Knochenmark produziert. Bei Embryonen sind noch alle Knochen damit gefüllt, bei Erwachsenen nur noch in den Schädelknochen, im Brustbein, den Rückenwirbeln, in den Hüftknochen und den Enden der Röhrenknochen.

Rote Blutkörperchen tragen auch die Kennzeichen der Blutgruppe. Es gibt die Blutgruppen A, B, AB und O (null).

Wenn man mehr als einen Liter Blut verliert, kann das tödlich enden. Um das zu verhindern, muss man nach einem hohen Blutverlust eine Bluttransfusion bekommen. Auch bei Operationen sind Bluttransfusionen manchmal nötig.

Da Menschen aber unterschiedliche Blutgruppen haben, kann nicht jeder jedem Blut spenden. Bringt man falsches Blut zueinander, verklumpen die Blutkörperchen miteinander. Dann verstopfen die Blutgefäße und auch das endet tödlich.

Mit Blutgruppe A kann man spenden an: A und AB.

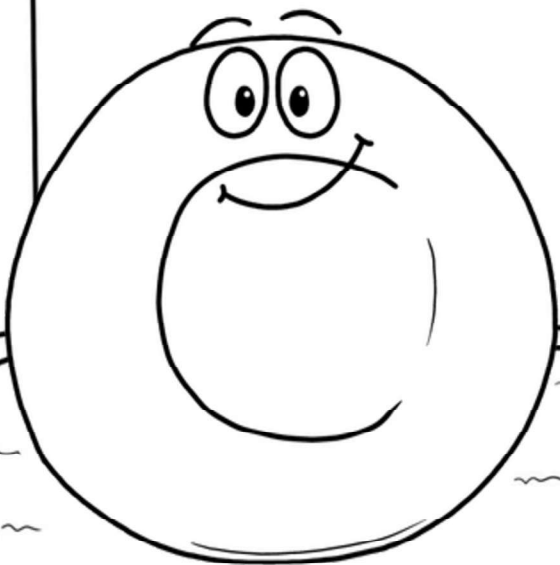
Mit Blutgruppe B kann man spenden an: B und AB.

Mit Blutgruppe AB kann man nur an AB spenden.

Mit Blutgruppe O kann man an alle spenden.

Weltweit haben 46 Prozent die Blutgruppe O, 42 Prozent A, 9 Prozent B und nur 3 Prozent AB.

# Blutgruppen



Damit Blut für solche Fälle vorhanden ist, muss es gespendet werden. Um Blut zu spenden, muss man mindestens 18 und höchstens 60 Jahre alt sein und man darf natürlich nicht an Krankheiten wie zum Beispiel Hepatitis leiden. Einen niedrigen Blutdruck sollte man auch nicht haben. Zwischen zwei Spenden müssen mindestens 3 Monate vergehen. Man spendet zwischen 400 und 500 Milliliter.

Name:

Datum:



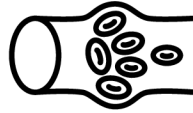
# Das Blut



Welches sind die Bestandteile des Blutes?

-----  
-----

Nenne die vier Blutgruppen.



Wer darf Blut spenden?

-----

-----  
-----

Nenne Aufgaben des Blutes.

-----

© jenna\_loves\_teaching

Name:

Datum:



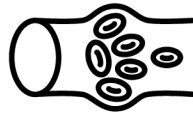
# Das Blut



Welches sind die Bestandteile des Blutes?

-----  
-----

Nenne die vier Blutgruppen.



Wer darf Blut spenden?

-----

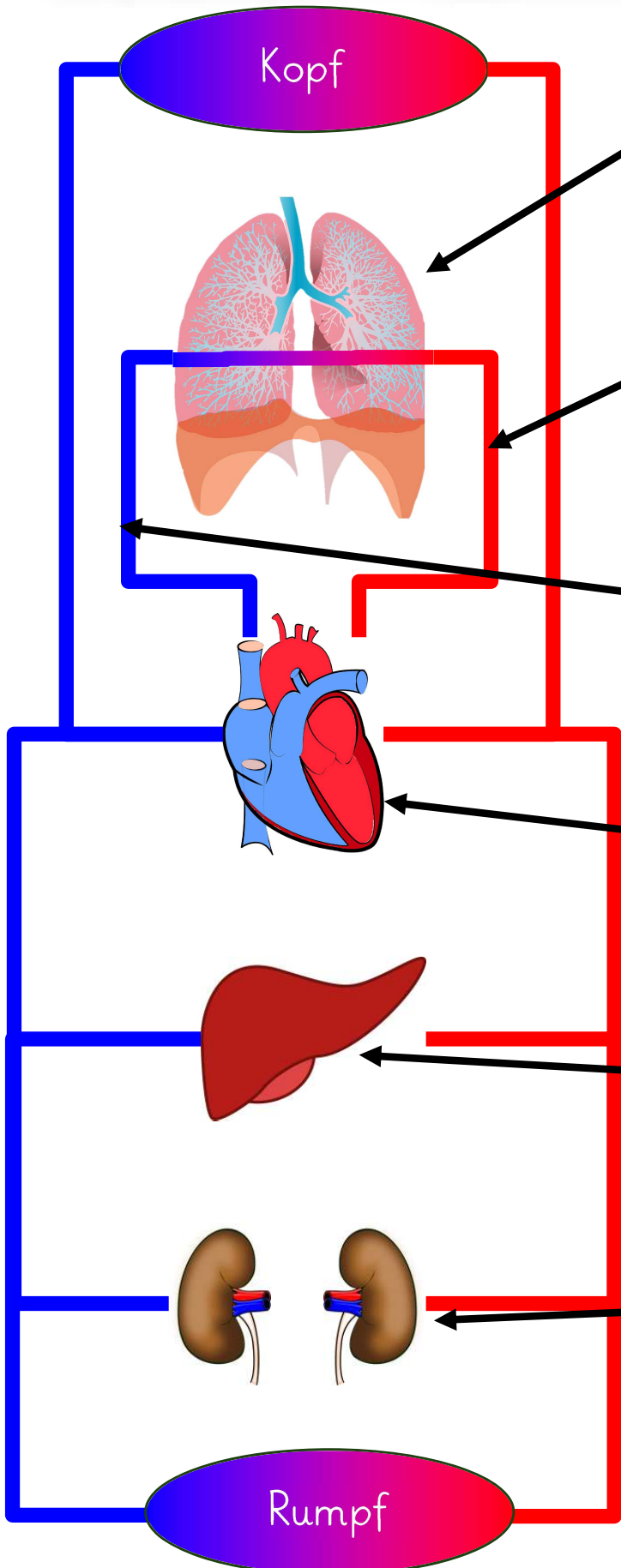
-----  
-----

Nenne Aufgaben des Blutes.

-----

© jenna\_loves\_teaching

# Blutkreislauf



# Blutkreislauf

## Herz:

Der Herzkreislauf, auch als Blutkreislauf bekannt, ist ein lebenswichtiges System im menschlichen Körper, der Blut durch den Körper pumpt, um Sauerstoff und Nährstoffe zu den Zellen zu transportieren und Abfallprodukte zu entfernen.

Der Herzkreislauf ist ein geschlossenes System, in dem das Blut kontinuierlich durch den Körper zirkuliert. Der rechte Teil des Herzens pumpt das Blut in den Lungenkreislauf, wo es mit Sauerstoff angereichert wird, während der linke Teil des Herzens das sauerstoffreiche Blut in den Körperkreislauf pumpt, um die verschiedenen Gewebe und Organe zu versorgen. Dieser kontinuierliche Kreislauf ermöglicht das Funktionieren aller Körpersysteme und ist entscheidend für das Überleben.

# Blutkreislauf

## Großer Kreislauf:

Sauerstoffreiches Blut wird aus der linken Herzkammer in die Aorta gepumpt, die größte Arterie des Körpers. Von dort aus wird das Blut zu den verschiedenen Organen und Geweben des Körpers transportiert. Die Sauerstoff- und Nährstoffversorgung erfolgt über Kapillaren, kleine Blutgefäße, die in den Geweben verlaufen. Hier gibt das Blut Sauerstoff und Nährstoffe ab, und es nimmt Kohlendioxid und Abfallprodukte auf.

## Kleiner Kreislauf:

Sauerstoffarmes Blut kehrt aus den Organen über die Venen zum rechten Vorhof zurück. Von dort wird es in die rechte Herzkammer gepumpt und dann in die Lungenarterie. In den Lungenkapillaren erfolgt der Gasaustausch: Das Blut gibt Kohlendioxid ab und nimmt Sauerstoff auf. Das nun sauerstoffreiche Blut kehrt über die Lungenvenen zum linken Vorhof zurück.

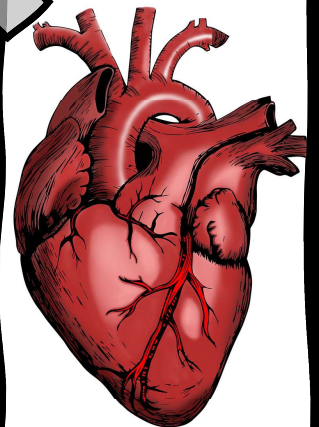


# Der Blutkreislauf

Im Blutkreislauf des menschlichen Körpers gibt es mehrere wichtige Organe und Strukturen, die zusammenarbeiten, um das Blut durch den Körper zu pumpen und lebenswichtige Nährstoffe und Sauerstoff zu transportieren.

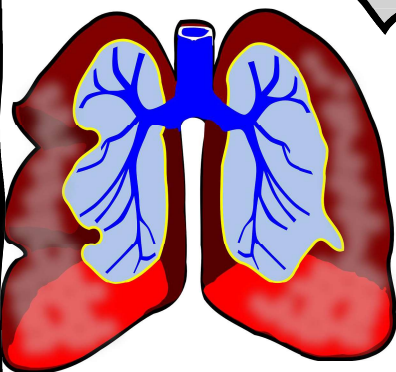
## Herz

Das Herz ist ein muskuläres Organ, das wie eine Pumpe funktioniert. Es zieht das sauerstoffarme Blut aus dem Körper und pumpt es in die Lunge, wo es mit Sauerstoff angereichert wird. Dann pumpt das Herz das sauerstoffreiche Blut zurück in den Körper.



## Lunge

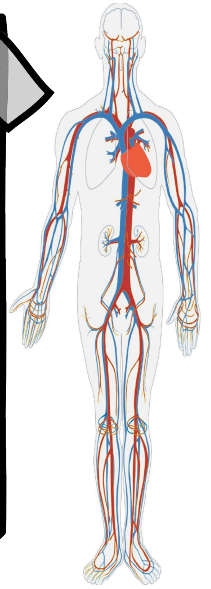
Die Lungen sind Organe, die sich in der Brust befinden. Sie nehmen sauerstoffarme Luft auf, filtern den Sauerstoff heraus und geben sauerstoffreiches Blut in den Blutkreislauf ab. Dieser Vorgang wird Atmung genannt.



# Der Blutkreislauf

## Blutgefäße

Blutgefäße sind wie Röhren, durch die das Blut fließt. Es gibt zwei Haupttypen von Blutgefäßen: **Arterien**, die das sauerstoffreiche Blut vom Herzen zu den Organen und Geweben transportieren, und **Venen**, die das sauerstoffarme Blut von den Organen zurück zum Herzen führen.



## Blut

Das Blut ist eine Flüssigkeit, die aus verschiedenen Teilen besteht, darunter rote Blutkörperchen, die Sauerstoff transportieren, weiße Blutkörperchen, die gegen Infektionen kämpfen, und Blutplättchen, die helfen, Wunden zu heilen.

Diese Organe arbeiten zusammen, um sicherzustellen, dass alle Teile des Körpers mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden. Das Herz pumpt das Blut, die Lungen füllen es mit Sauerstoff und die Blutgefäße transportieren das Blut zu den Organen und Geweben.

# Der Blutkreislauf

Was ist die Hauptfunktion des Herzens im Blutkreislauf?

---

---

---

Wo in deinem Körper befinden sich die Lungen und was machen sie für das Blut?

---

---

---

Welche beiden Hauptarten von Blutgefäßen gibt es und was ist ihre jeweilige Aufgabe im Blutkreislauf?

---

---

---

Welche Rolle spielen die roten Blutkörperchen im Blut?

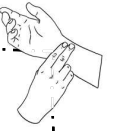
---

---

---







# Der Puls

---

Wenn das Herz schlägt, pumpt es das Blut durch den Körper. So gelangt der Sauerstoff aus der Lunge zu allen Zellen und gleichzeitig wird Kohlenstoffdioxid zur Lunge transportiert.

Misst man den Puls, wenn ein Mensch entspannt ist und sich nicht angestrengt hat, nennt man ihn Ruhepuls. Bei einem Erwachsenen schlägt das Herz zwischen 50- und 100-mal in einer Minute. Bei Babys und Kindern schlägt das Herz schneller, bei Sportlern langsamer.

Man kann den Puls auch messen, wenn man sich zuvor körperlich betätigt hat. Dann wird vom Belastungspuls gesprochen.

Den Puls kann man mit einem speziellen Gerät messen oder selbst fühlen. Dazu nimmt man am besten Zeigefinger und Mittelfinger und legt diese auf die Innenseite des Handgelenks oder seitlich vorn an den Hals.



## Puls messen

Zähle wie oft dein Herz in einer Minute schlägt.

Ruhepuls: \_\_\_\_\_

Mach die gleiche Übung noch einmal, nachdem du dich körperlich angestrengt hast.

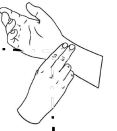
Belastungspuls: \_\_\_\_\_

Vergleiche deinen Puls mit dem der anderen Kinder.  
Notiere in welchem Bereich der Puls liegt.

Ruhepuls: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Belastungspuls: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_





# Herz-Kreislauf-System

Unser Herz und unsere Atmung hängen eng/nicht zusammen. Durch die Atmung nimmt unser Körper Sauerstoff/Kohlenstoffdioxid auf. Dieser wird über das Wasser/Blut an unsere Organe verteilt. Unser Gehirn und unsere Muskeln benötigen Sauerstoff, um zu funktionieren. Gleichzeitig produziert unser Körper Kohlenstoffdioxid. Dieser wird mit dem Blut zum Herz/zur Lunge transportiert und ausgeatmet.


Damit das Blut durch unseren Körper fließen kann, schlägt unser Herz. Das Herz ist ein Muskel/Fettgewebe. Es schlägt bei einem Erwachsenen im Durchschnitt 10-mal/80-mal pro Minute. Dadurch pumpt es das Blut durch unseren Körper.

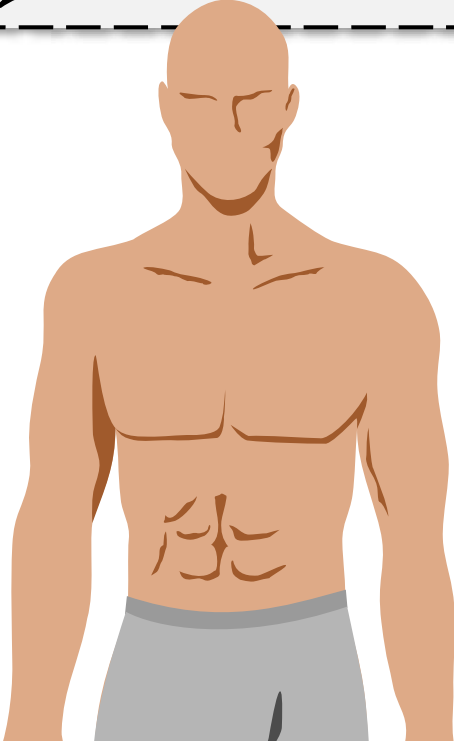
Wir können nur leben, wenn unser Körper genügend Sauerstoff bekommt. Wenn das Herz nicht mehr schlägt oder wir nicht mehr atmen können, werden lebenswichtige Organe nicht mehr mit Kohlenstoffdioxid/Sauerstoff versorgt.

Aufgabe:

Streiche die falschen Wörter durch.

# UNSER NEUES THEMA: DAS HERZKREISLAUFSYSTEM

 Wo im Körper schlägt das Herz? Male das Herz an die richtige Stelle auf dem Bild.




Wie stellst du dir ein Herz vor? Zeichne eins.

 Was glaubst du: Welche Aufgaben hat das Herz in unserem Körper?

---

---

---

 Welche Begriffe, die mit dem Herzkreislaufsystem zutun haben, kennst du?

• _____	• _____
• _____	• _____
• _____	• _____
• _____	• _____

# DAS HERZKREISLAUFSYSTEM

Das Herzkreislaufsystem ist ein wichtiger Teil unseres Körpers. Es sorgt dafür, dass alle Körperteile mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden. Außerdem werden Abfallstoffe, wie zum Beispiel Kohlendioxid, abtransportiert. Das Herzkreislaufsystem besteht vor allem aus dem Herzen, den Blutgefäßen und dem Blut.

Das Herz ist ein starker Muskel. Es liegt in der Mitte des Brustkorbs, etwas nach links versetzt. Das Herz arbeitet wie eine Pumpe. Es zieht sich regelmäßig zusammen und entspannt sich wieder. So schickt es das Blut durch unseren ganzen Körper. Jeder Herzschlag hilft dabei, das Blut voranzutreiben.

Die Blutgefäße sind wie Rohre, durch die das Blut fließt. Es gibt drei Arten von Blutgefäßen: Arterien, Venen und Kapillaren. In den Arterien wird das Blut vom Herzen weg zu den Organen transportiert. Die Venen bringen das Blut wieder zurück zum Herzen. Die Kapillaren sind die aller kleinsten Gefäße. Sie verbinden Arterien und Venen miteinander. In den Kapillaren findet der Austausch von Sauerstoff, Nährstoffen und Abfallstoffen statt.

Das Blut ist eine rote Flüssigkeit. Es besteht vor allem aus Wasser, Blutzellen und gelösten Stoffen. Es transportiert Sauerstoff aus der Lunge zu den Körperzellen. Gleichzeitig nimmt es Kohlendioxid aus den Zellen auf und bringt es zur Lunge zurück. Dort wird das Kohlendioxid ausgeatmet. Außerdem versorgt das Blut uns mit Nährstoffen aus der Nahrung. Diese gelangen vom Darm ins Blut und werden im Körper verteilt.

Das Herzkreislaufsystem arbeitet mit anderen Systemen im Körper zusammen. Besonders wichtig ist hier die Atmung. Nur durch das Einatmen gelangt Sauerstoff ins Blut. Auch das Verdauungssystem hilft, indem es Nährstoffe bereitstellt. Das Blut nimmt diese Nährstoffe auf und bringt sie zu den Organen. Das Herzkreislaufsystem verbindet also viele Bereiche unseres Körpers miteinander.

Zusammenfassend kann man sagen: Das Herzkreislaufsystem ist lebenswichtig. Es sorgt für den Transport von Sauerstoff und Nährstoffen. Es hilft auch dabei, Abfallstoffe aus dem Körper zu entfernen. Das Herz, die Blutgefäße und das Blut arbeiten dabei eng zusammen. Nur so kann unser Körper richtig funktionieren.

# WICHTIGE BEGRIFFE

Verbinde die Begriffe mit den richtigen Beschreibungen.

Blut

Ein muskuläres Organ, das als Pumpe fungiert, um Blut durch den Körper zu pumpen. Es besteht aus vier Kammern: zwei Vorhöfen (Atrien) und zwei Ventrikeln (Herzkammern).

Lungenkreislauf

Eine Flüssigkeit, die durch das Herz gepumpt wird und den Körper mit Sauerstoff, Nährstoffen und Abfallstoffen versorgt.

Herz

Röhrenartige Strukturen, die das Blut im Körper transportieren. Es gibt drei Haupttypen.

Blutgefäße

Der Teil des Kreislaufsystems, der das Blut von der rechten Seite des Herzens zu den Lungen und zurück zur linken Seite des Herzens transportiert.

Körperkreislauf

Der Teil des Kreislaufsystems, der das Blut vom linken Herzen durch den Körper zu den Geweben und zurück zur rechten Seite des Herzens transportiert.

Herzklappen

Die oberen Kammern des Herzens, die das Blut aus dem Körper (rechter Vorhof) und den Lungen (linker Vorhof) empfangen.

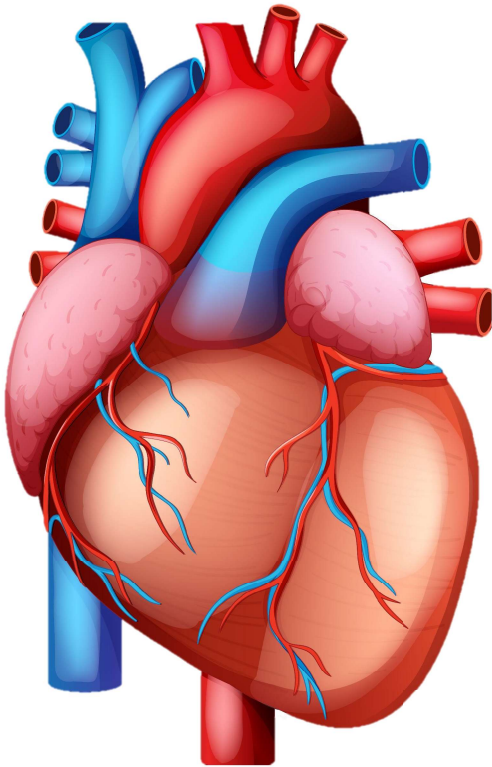
Vorhof

Strukturen im Herzen, die den Rückfluss von Blut zwischen den Kammern und in die großen Arterien verhindern. Es gibt vier Hauptklappen: Mitralklappe, Trikuspidalklappe, Aortenklappe und Pulmonalklappe.

# DAS HERZ

Funktion:

Besonderheit:

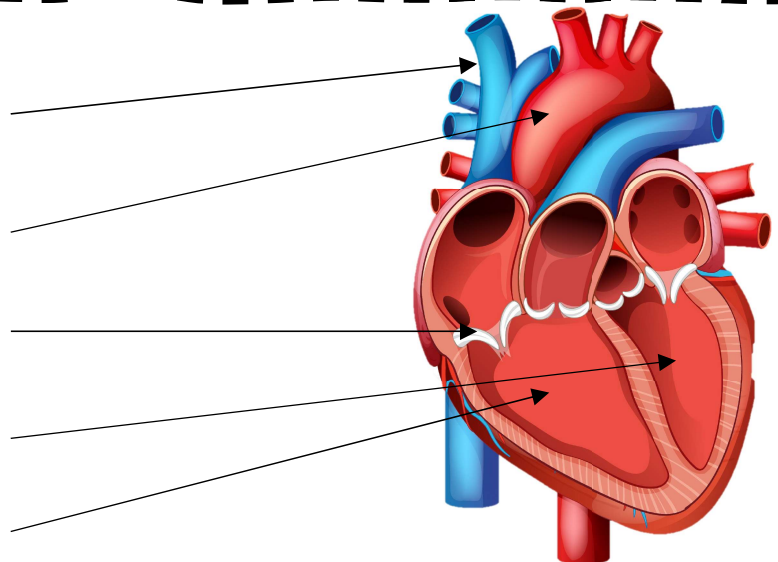


Gewicht:

Größe:

Lage im Körper:

Aufbau:



# ARTERIEN, VENEN UND KAPILLAREN

Arterien

Blutfluss:

Blutart:

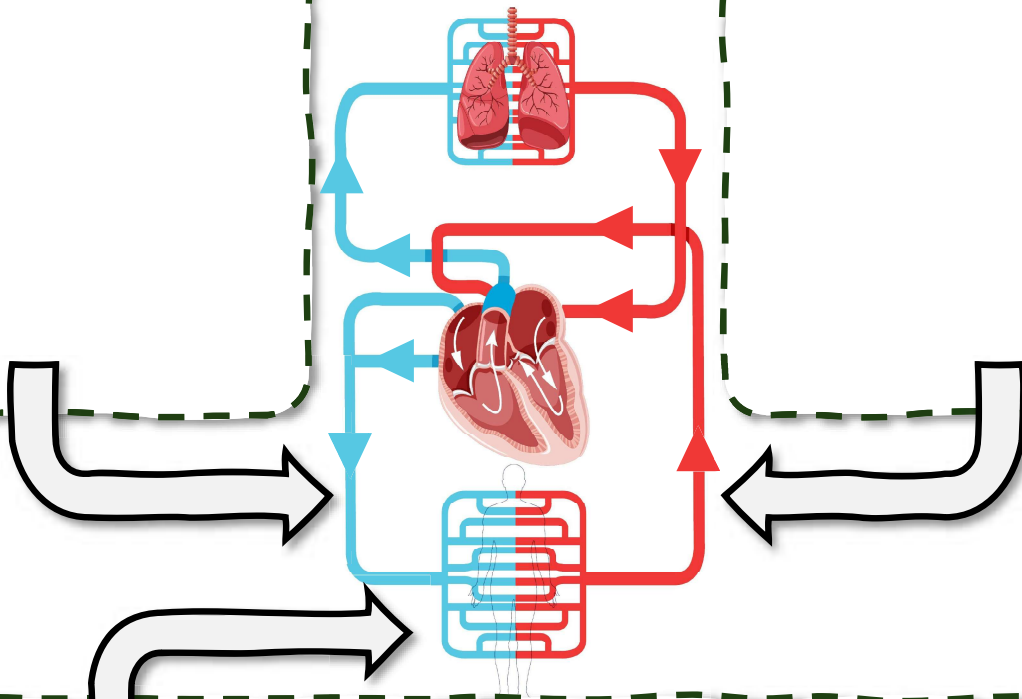
Hauptfunktion:

Venen

Blutfluss:

Blutart:

Hauptfunktion:



Kapillaren

Blutfluss:

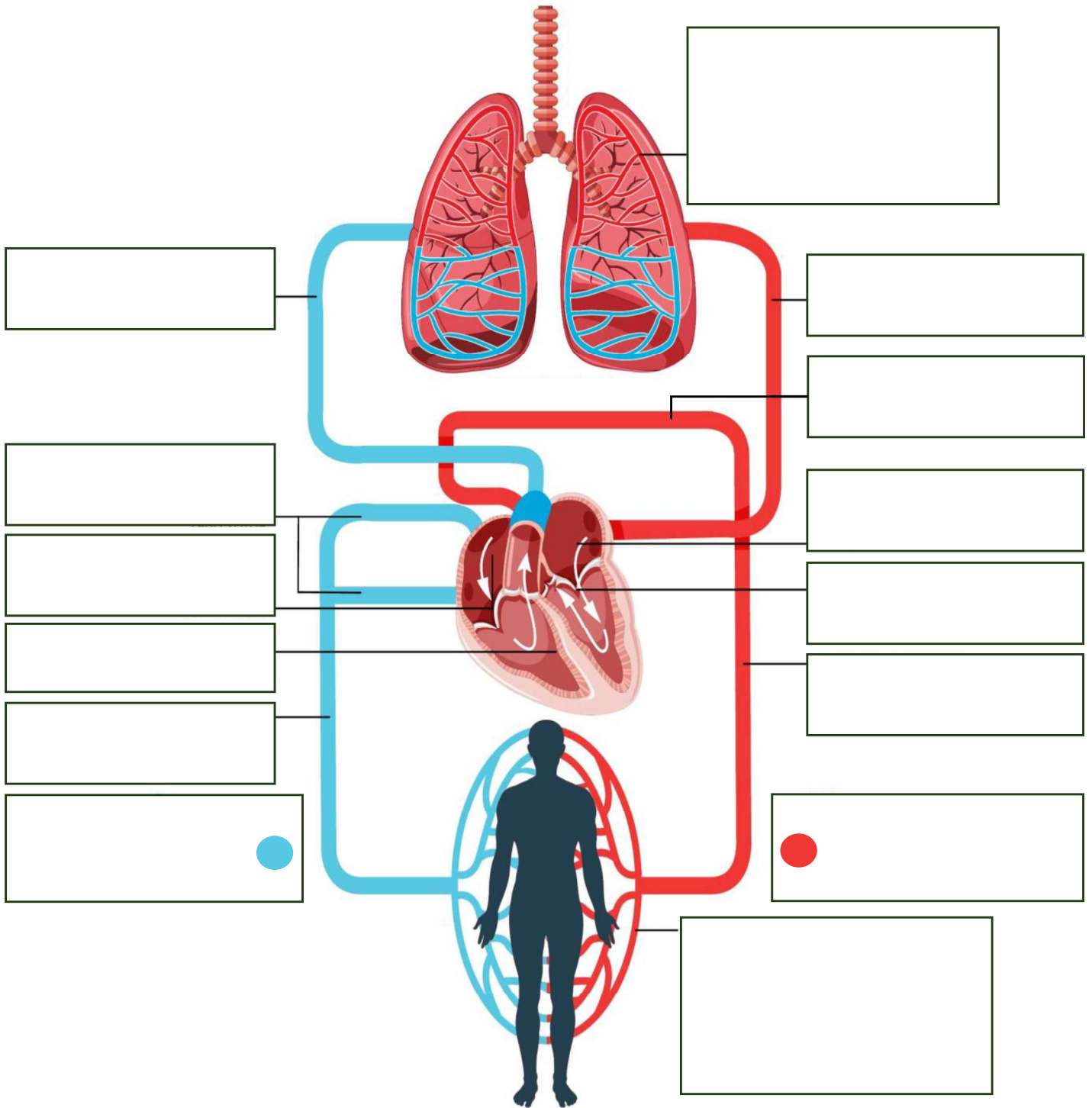
Blutart:

Hauptfunktion:

# DAS HERZKREISLAUFSYSTEM



Beschrifte das Herzkreislaufsystem.



# QUIZ



Kreuze die richtige Lösung an.

**Was ist das Hauptziel des Herzkreislaufsystems?**

- a) Nahrung zu verdauen
- b) Körperteile mit Sauerstoff und Nährstoffen zu versorgen
- c) Muskulatur zu stärken
- d) Körpertemperatur zu regulieren

**Aus welchen Hauptbestandteilen besteht das Herzkreislaufsystem?**

- a) Herz, Muskeln und Nerven
- b) Herz, Blutgefäße und Blut
- c) Herz, Magen und Leber
- d) Blut, Lunge und Haut

**Wo befindet sich das Herz im Körper?**

- a) Rechts im Brustkorb
- b) In der linken Schulter
- c) In der Mitte des Brustkorbs, etwas nach links versetzt
- d) Im Bauchraum

**Was macht das Herz?**

- a) Es filtert das Blut
- b) Es pumpt das Blut durch den Körper
- c) Es speichert Nährstoffe
- d) Es reguliert die Körpertemperatur

**Welche Funktion haben Arterien im Herzkreislaufsystem?**

- a) Transport des Blutes zum Herzen
- b) Transport des Blutes von den Organen zurück
- c) Transport des Blutes vom Herzen zu den Organen
- d) Austausch von Abfallstoffen

**Was geschieht in den Kapillaren?**

- a) Blut wird vom Herzen zum Körper gepumpt
- b) Sauerstoff und Nährstoffe werden ausgetauscht
- c) Abfallstoffe werden ins Herz zurückgebracht
- d) Blut wird gefiltert

**Woraus besteht das Blut hauptsächlich?**

- a) Wasser, Blutzellen und gelöste Stoffe
- b) Luft und Wasser
- c) Fett und Proteine
- d) Wasser und Mineralien

**Wie gelangt der Sauerstoff ins Blut?**

- a) Durch die Nieren
- b) Durch Einatmen
- c) Durch die Haut
- d) Durch das Essen

**Welches System arbeitet eng mit dem Herzkreislaufsystem zusammen?**

- a) Das Nervensystem
- b) Das Verdauungssystem
- c) Das Hormonsystem
- d) Das Immunsystem

**Was transportiert das Blut?**

- a) Nur Sauerstoff
- b) Nur Nährstoffe
- c) Sauerstoff, Nährstoffe und Abfallstoffe
- d) Nur Abfallstoffe

**Welche Abfallstoffe werden vom Blut transportiert?**

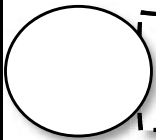
- a) Sauerstoff
- b) Zucker
- c) Kohlendioxid
- d) Salze

**Warum ist das Herzkreislaufsystem lebenswichtig?**

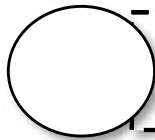
- a) Es versorgt den Körper mit Wasser
- b) Es transportiert Sauerstoff und Nährstoffe und entfernt Abfallstoffe
- c) Es erzeugt Energie
- d) Es regelt den Schlaf

# DER WEG DES BLUTES

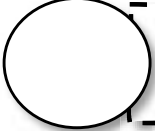
Bringe den Blutfluss in die richtige Reihenfolge.



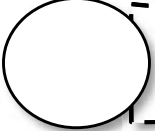
Lungenvenen



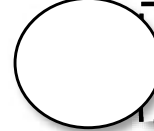
Körperkapillare



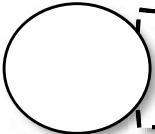
Linke  
Herzkammer



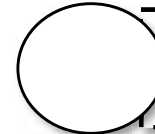
Körpervenen



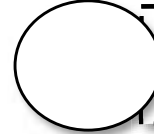
Rechte  
Herzkammer



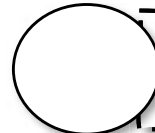
Lungenarterien



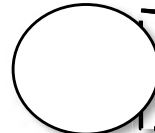
Linker Vorhof



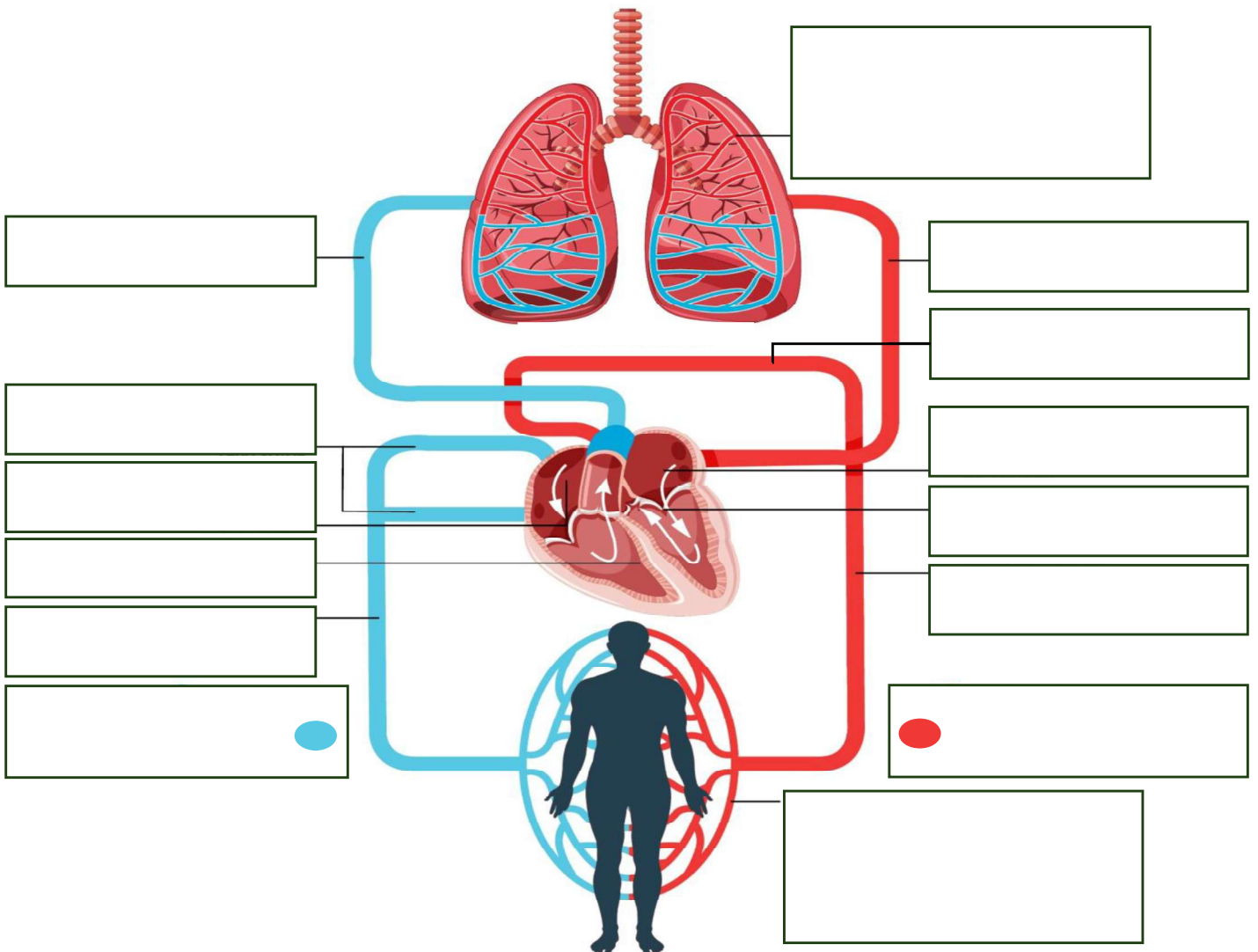
Körperarterien



Lungenkapillare



Rechte Vorhof



# DER WEG DES BLUTES

## Lösung

5

Lungenvenen

9

Körperkapillare

7

Linke  
Herzkammer

10

Körpervenen

2

Rechte  
Herzkammer

3

Lungenarterien

6

Linker Vorhof

8

Körperarterien

4

Lungenkapillare

1

Rechte Vorhof

# DER WEG DES BLUTES



Beschreibe den Weg des Blutes durch den Körper.

von	nach	was passiert?
1	2	
2	3	
3	4	
4	5	
5	6	
6	7	
7	8	
8	9	
9	10	
10	1	

# RICHTIG ODER FALSCH?



Kreuze an.

Das Herzkreislaufsystem sorgt dafür, dass alle Körperteile mit Sauerstoff versorgt werden.

Richtig

Falsch

Das Blut transportiert Kohlendioxid von den Zellen zur Lunge.

Richtig

Falsch

Das Herz befindet sich in der Mitte des Brustkorbs, genau in der Mitte.

Richtig

Falsch

Nur das Herz pumpt Blut durch den Körper.

Richtig

Falsch

Die Blutgefäße sind dafür verantwortlich, das Blut in unserem Körper zu transportieren.

Richtig

Falsch

Das Herzkreislaufsystem arbeitet unabhängig von anderen Körpersystemen.

Richtig

Falsch

Es gibt nur zwei Arten von Blutgefäßen: Arterien und Venen.

Richtig

Falsch

Das Einatmen ist wichtig für das Herzkreislaufsystem, um Sauerstoff ins Blut zu bringen.

Richtig

Falsch

In den Kapillaren findet der Austausch von Sauerstoff und Abfallstoffen statt.

Richtig

Falsch

Das Verdauungssystem hat keinen Einfluss auf das Herzkreislaufsystem.

Richtig

Falsch

Das Blut besteht hauptsächlich aus Wasser, Blutzellen und festen Stoffen.

Richtig

Falsch

Das Herzkreislaufsystem ist lebenswichtig für das Funktionieren des Körpers.

Richtig

Falsch