




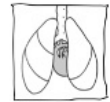
Klasse 7

Tagesplan für Montag, den 12. April 2021

Fach	Material	Aufgabe
Ethik	AH 	S. 28 – Konflikte lösen Lies die Aufgaben 1-3 gut durch und bearbeite sie. → Schreibe zu Nr. 3 einige Sätze in dein Heft. Schreibe den Kasten „Konfliktlösungsstrategien“ in dein Heft.
NaWi	7 AB's -online-	Arbeitsblätter zum Thema Lunge Schau dir die Arbeitsblätter im Anhang zum Thema Lunge an. Du musst sie nicht ausdrucken! Alle Blätter gab es schon mal vor den Ferien. Darauf findest du die Musterlösung. Lies sie gut durch, wiederhole die Inhalte und lasse dich dazu abfragen. Nächste Woche schreiben wir darüber einen Test.
Musik	kleines Musikheft	Erledige alle Blätter in deinem kleinen Musikheft zu „ The snow is dancing “ von Claude Debussy.

Name: _____

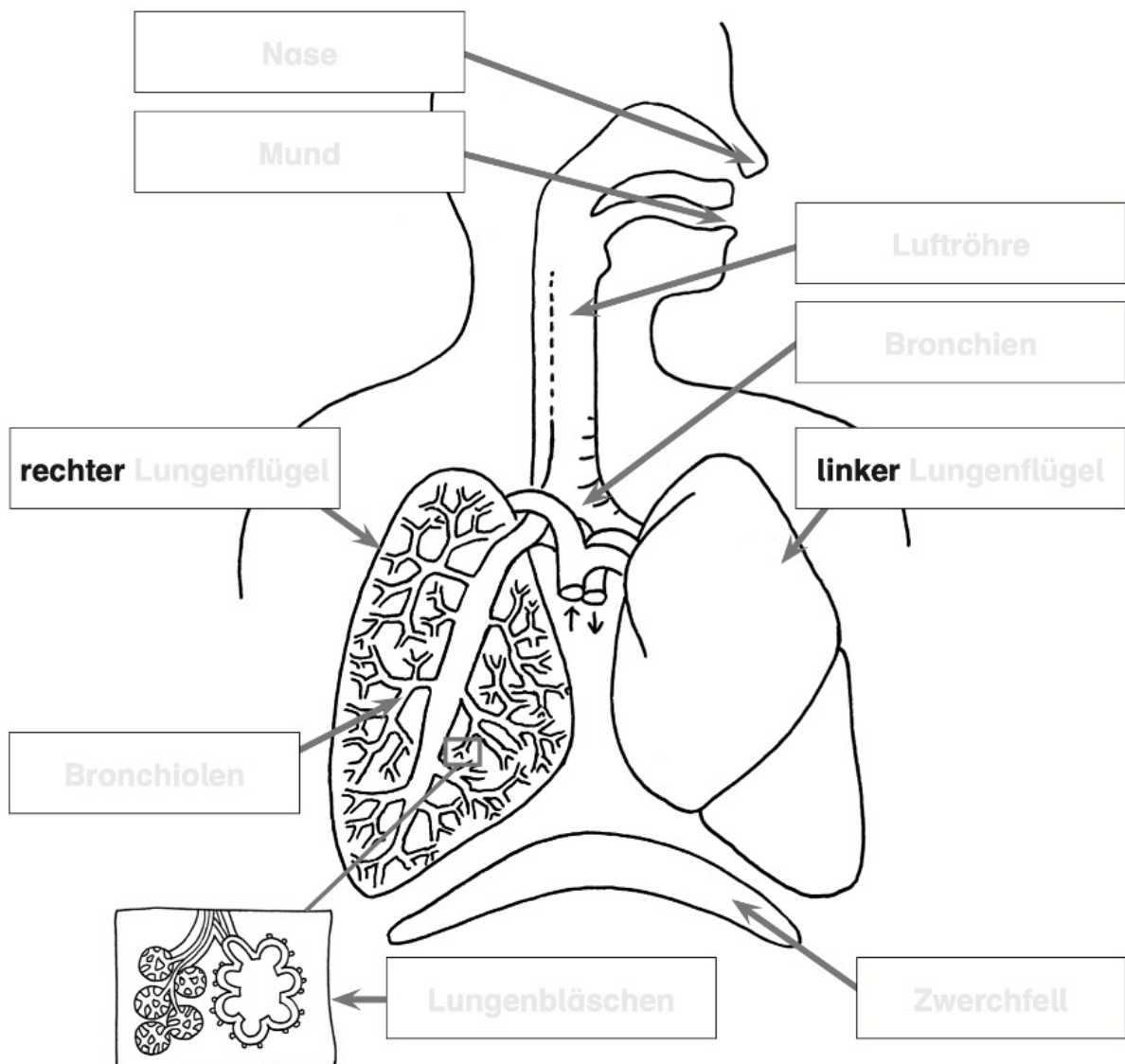
Datum: _____



Aufbau der Lunge

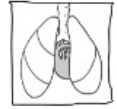
Wenn ein Mensch atmet, saugt er die Luft entweder über die **Nase** oder den **Mund** ein. Über die **Luftröhre** gelangt die Luft zu einer Verzweigung, die man **Bronchien** nennt. Hier teilt sich der Luftstrom und nimmt seinen Weg in den rechten und linken **Lungenflügel**. Die Bahnen, durch die die Luft strömt, werden immer feiner. Diese nennt man nun **Bronchiolen**. Am Ende der Bronchiolen sitzen, ähnlich wie Trauben, die winzig kleinen **Lungenbläschen**, die millionenfach vorhanden sind. Hier findet der lebenswichtige Gasaustausch statt.

Unterhalb der Lunge befindet sich das **Zwerchfell**. Es trennt den Brustraum vom Bauchraum ab. Das Zwerchfell ist ein wichtiger Atemmuskel.



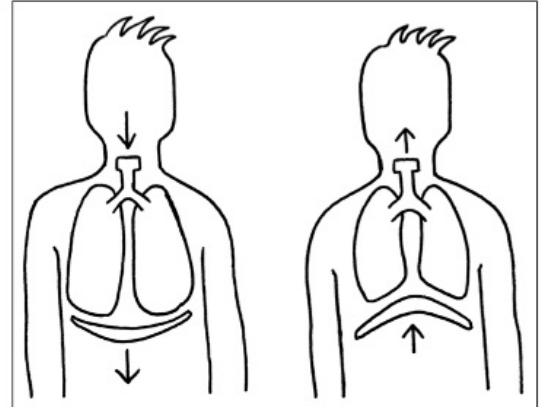
Name: _____

Datum: _____



Der Atemvorgang

- Da die Lunge selbst keine Muskeln hat, kann sie die Atembewegungen nicht selbst durchführen. Dazu bedarf es des Zwerchfells und der Rippen.
- Das Zwerchfell ist eine gewölbte Muskel­fläche, die den Brustraum vom Bauchraum trennt. Wenn sich das Zwerchfell zum Bauchraum hin senkt und die Zwischenrippenmuskeln die Rippen auseinanderziehen, wird der Brustkorb größer und weiter. Die Lunge dehnt sich aus. Durch den entstandenen Unterdruck wird die Luft in die Lunge gesogen.
- Entspannen sich das Zwerchfell und die Zwischenrippenmuskeln wieder, verkleinert sich der Brustkorb. Dadurch verkleinert sich auch die Lunge und die Luft wird hinausgepresst.

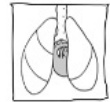


Kreuze an.

	richtig	falsch
Für die Atembewegungen braucht man das Zwerchfell und die Rippen.	X	
Der Brustkorb verändert sich beim Ein- und Ausatmen nicht.		X
Das Zwerchfell trennt den Brustraum vom Bauchraum.	X	
Wenn sich das Zwerchfell senkt, wird der Brustkorb größer.	X	
Entspannt sich das Zwerchfell, wird der Brustkorb größer.		X
Die Lunge besitzt Muskeln für die Atembewegungen.		X
Das Zwerchfell ist eine gewölbte Muskelfläche.	X	

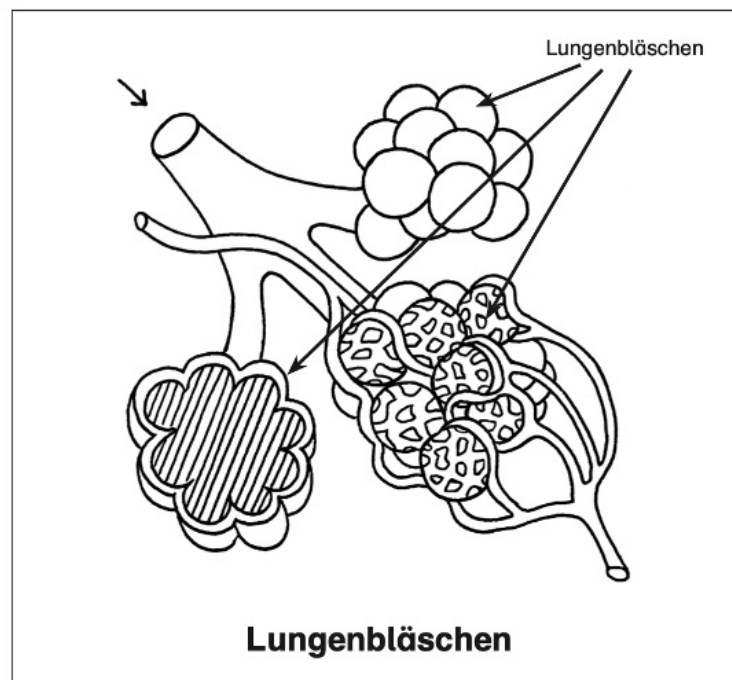
Name: _____

Datum: _____



Der Gasaustausch in der Lunge

- In den Lungenbläschen findet der lebenswichtige Gasaustausch statt. Jedes Lungenbläschen ist von feinsten Blutgefäßen umgeben. An den dünnen Wänden der Lungenbläschen findet der Austausch von Sauerstoff (O_2) und Kohlendioxid (CO_2) statt.
- Der lebenswichtige Sauerstoff geht durch die Wände der Lungenbläschen ins Blut über. Hier wird er von den roten Blutkörperchen aufgenommen. Das Blut transportiert den Sauerstoff zum Herzen und von dort zu allen Organen.
- Die Zellen im Körper nehmen den Sauerstoff auf und geben Kohlendioxid ab. Dieses wird von den roten Blutkörperchen wieder zu den Lungenbläschen transportiert. Über die Lunge wird das Kohlendioxid dann ausgeatmet.
- Damit alle Körperzellen mit genügend Sauerstoff versorgt werden können, braucht man natürlich Millionen von Lungenbläschen. Würde man die innere Fläche einer Lunge ausbreiten, entspräche dies etwa einer Fläche von 100 Quadratmetern. Das ist etwas mehr als die Spielhälfte eines Volleyballfeldes.



Name: _____

Datum: _____



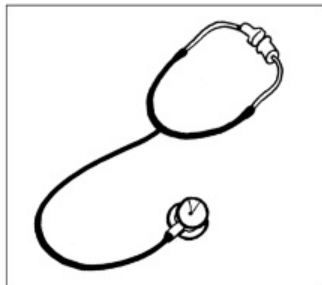
Erkrankungen der Atemwege

Wie alle Teile des Körpers kann auch die Lunge erkranken.

Ursache sind meist Bakterien oder Viren. Aber auch Verletzungen des Brustkorbes oder allergische Reaktionen können die Ursache dafür sein, dass das Atmen beeinträchtigt wird.

Welche Erkrankungen der Lunge fallen dir ein?

- Asthma (Allergie)
- Erkältung/Grippe
- Lungenentzündung
- SARS
- Tuberkulose
- Bronchitis
- Raucherlunge
- Stichverletzung der Lunge



Ein Arzt hat verschiedene Möglichkeiten, die Lunge eines Patienten zu untersuchen. Zum Beispiel kann er:

- Abhören mit einem Stethoskop
- Abklopfen von Brust und Rücken
- Eine Röntgenaufnahme machen

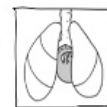
Die Lunge pflegen und schützen

Damit die Lunge wieder gesund beziehungsweise das Leiden abgemildert wird, gibt es verschiedene Medikamente. Für Asthmatiker gibt es zum Beispiel besondere Atemsprays, die die Atemnot lindern können. Wenn jemand an einem starken Erkältungshusten leidet, empfiehlt man in der Regel das Einreiben von Brust und Rücken mit einer Salbe. Auch das Inhalieren von heißen Dämpfen ist oft eine wirksame Hilfe. Richtige Verhaltensweisen helfen, dass die Lunge nicht erkrankt. Wenn man auf das Rauchen von Zigaretten verzichtet, tut man nicht nur der Gesundheit etwas Gutes, man spart auch sehr viel Geld. Wenn man in Berufen arbeitet, in denen viel Staub und Abgase vorkommen, hilft oft eine Atemmaske vor dem Einatmen von gesundheitsschädlichen Stoffen.

Geld Atemsprays Inhalieren Rauchen Atemmaske Einreiben Salbe

Name: _____

Datum: _____



Versuch: Atemfrequenz

1. Atemzüge in Ruhe

Wie oft atmet man pro Minute?

Miss mit einer Stoppuhr deine Atemzüge (in Ruhe/im Sitzen).

Meine Atemhäufigkeit in Ruhe beträgt _____ Atemzüge pro Minute.

Luftanhalten in Ruhe

Wie lange kann man die Luft anhalten?

Miss mit einer Stoppuhr, wie lang du die Luft anhalten kannst (in Ruhe).

Meine Zeit beim Luftanhalten: _____

2. Atemzüge nach Belastung

Wie oft atmet man pro Minute?

Miss mit einer Stoppuhr deine Atemzüge nach einer Belastung (hüpfen, auf der Stelle laufen, Liegestützen oder Kniebeugen ...).

Meine Atemhäufigkeit nach Belastung beträgt _____ Atemzüge pro Minute.

Luftanhalten bei Belastung

Wie lange kann man die Luft anhalten?

Miss mit einer Stoppuhr, wie lang du die Luft bei Belastung anhalten kannst (hüpfen, auf der Stelle laufen, bei Liegestützen oder Kniebeugen ...).

Meine Zeit beim Luftanhalten: _____

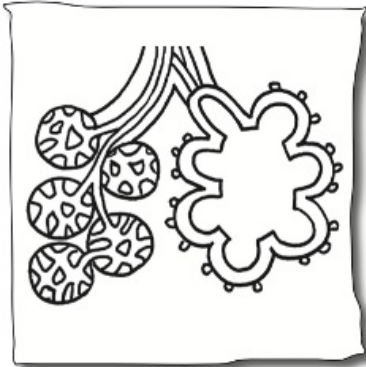
Vergleiche die Anzahl der Atemzüge pro Minute aus den beiden Versuchen miteinander.

Beobachtung: Bei Belastung benötigt man mehr Atemzüge pro Minute und kann kürzer die Luft anhalten.

Erklärung: Bei Belastung benötigt der Körper mehr Sauerstoff.

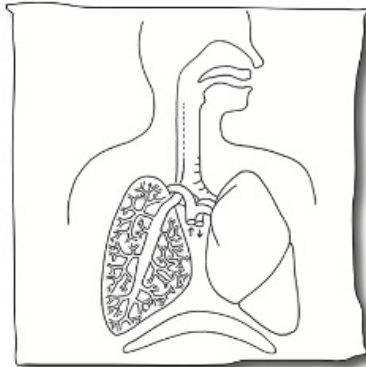
Aus diesem Grund steigt die Atemfrequenz.

Was ist hier dargestellt?



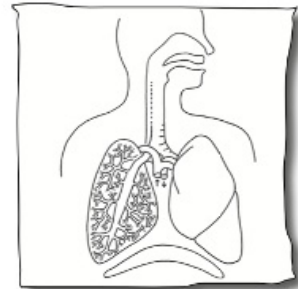
Lungenbläschen

Welches Organ ist für die Sauerstoffaufnahme verantwortlich?



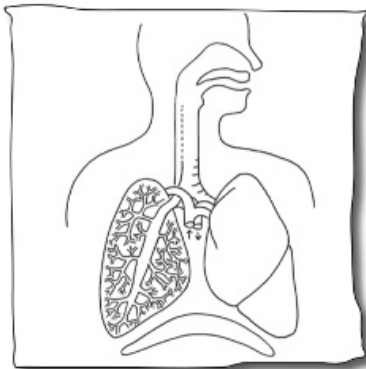
Die Lunge

Beschreibe den Weg der Luft bis zu den Lungenbläschen!



Mund/Nase (Rachen)
Luftröhre
Bronchien
Bronchiolen
Lungenbläschen

Aus welchen Bestandteilen besteht die Luft?



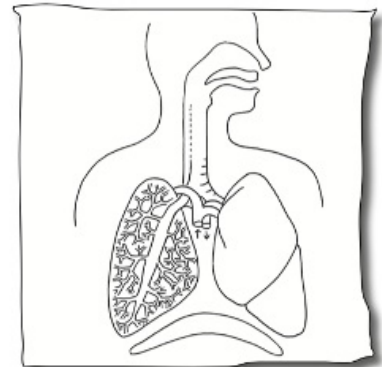
Sauerstoff (ca. 21 %)
Stickstoff (ca. 78 %)
Edelgase/Kohlendioxid (ca. 1 %)

Wie wird der Sauerstoff von den Lungenbläschen aus weitertransportiert?



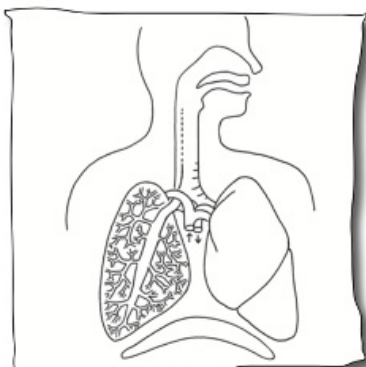
Mit den roten Blutkörperchen

Was bedeutet CO₂?



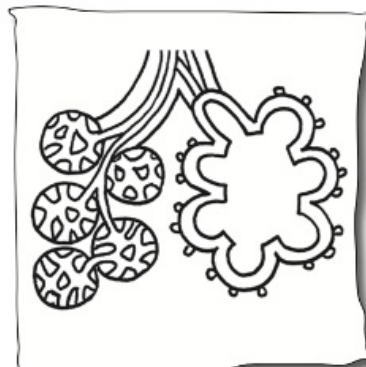
Kohlendioxid

Wie viele Lungenflügel haben wir?



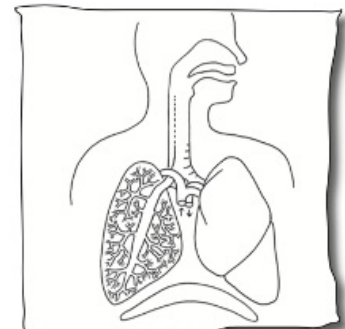
Zwei

Wo findet der Austausch von Sauerstoff und Kohlendioxid in der Lunge statt?



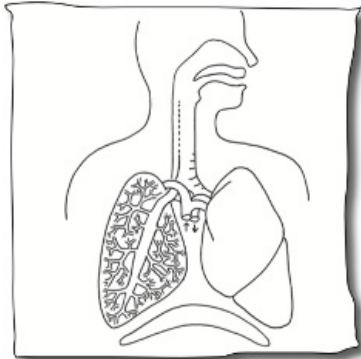
In den Lungenbläschen

Warum hustet ein Mensch?



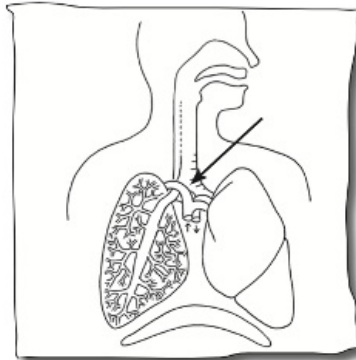
- Um Fremdkörper aus den Atemwegen zu befördern
- Um Schleim aus der Lunge hinauszutransportieren

Welches Organ wird hier gezeigt?



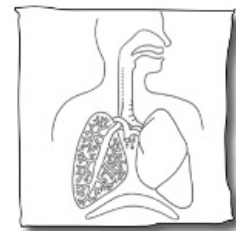
Die Lunge

Wie nennt man die Verzweigung in der Luftröhre?



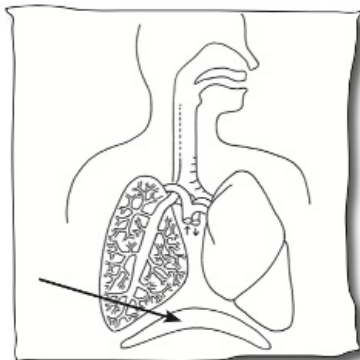
Bronchien

Zähle vier Lungen-erkrankungen auf!



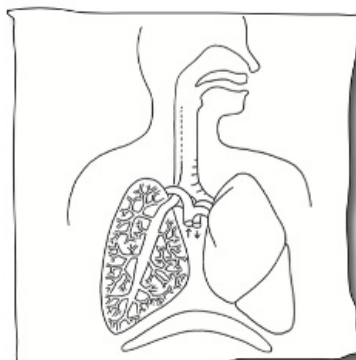
- Lungenentzündung
- Bronchitis
- Tuberkulose
- Erkältung/Grippe
- Keuchhusten
- Asthma
- SARS
- Lungenkrebs

Wie nennt man die Muskelschicht, die den Brust- vom Bauchraum trennt?



Zwerchfell

Wodurch strömt die Luft in die Lungen?



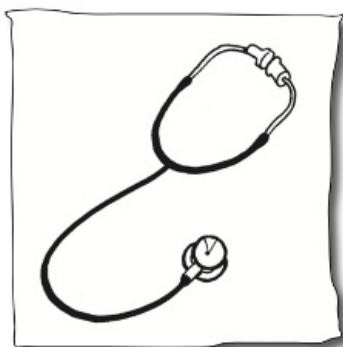
Durch die Luftröhre

Warum atmen wir bei körperlicher Anstrengung öfter?



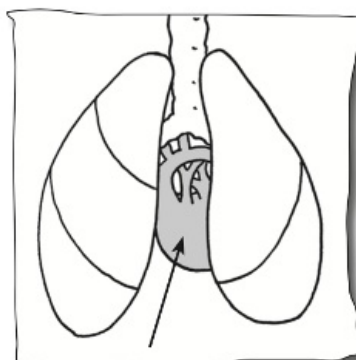
Weil der Körper mit mehr Sauerstoff versorgt werden muss

Nenne drei Methoden, mit denen der Arzt die Lunge untersuchen kann.



- Abhören mit dem Stethoskop
- Abklopfen
- Röntgen

Welches wichtige Organ befindet sich zwischen den beiden Lungenflügeln?



Das Herz

Welche legale (erlaubte) Droge schädigt die Lungen?



Tabak (Zigaretten)