



Clicker-Fragen

Atmung

ZPG Biologie 2016

Lunge und Atmung



Man sollte durch die Nase einatmen, denn so

- a) gelangt mehr Luft in die Lunge.
- b) wird die Luft gefiltert, erwärmt und angefeuchtet.
- c) wird die Luft gereinigt, erwärmt und getrocknet.

Lunge und Atmung



Man sollte durch die Nase einatmen, denn so

- a) gelangt mehr Luft in die Lunge.
- b) **wird die Luft gefiltert, erwärmt und angefeuchtet.**
- c) wird die Luft gereinigt, erwärmt und getrocknet.

Lunge und Atmung



Atmet man durch den Mund

- a) gelangt weniger Luft in die Lungen.
- b) kann man die Luft verschlucken und bekommt Schluckauf.
- c) kann man Gefahrstoffe schlechter oder gar nicht erkennen.

Lunge und Atmung



Atmet man durch den Mund

- a) gelangt weniger Luft in die Lungen.
- b) kann man die Luft verschlucken und bekommt Schluckauf.
- c) **kann man Gefahrstoffe schlechter oder gar nicht erkennen.**

Lunge und Atmung



Die Luftröhre

- a) ist ein elastischer Schlauch, denn man muss Kopf und Hals auch drehen können.
- b) ein festes Rohr, damit sie stabil bleibt.
- c) mit Knorpelspangen verstärkt, damit sie bei Unterdruck nicht zusammenfällt.

Lunge und Atmung



Die Luftröhre

- a) ist ein elastischer Schlauch, denn man muss Kopf und Hals auch drehen können.
- b) ein knöchernes Rohr, damit sie stabil bleibt.
- c) **mit Knorpelspangen verstärkt, damit sie bei Unterdruck nicht zusammenfällt.**

Lunge und Atmung



Die Ausatemluft

- a) ist weniger als die Einatemluft, weil der Körper Luft aufgenommen hat.
- b) enthält weniger Sauerstoff, aber mehr Kohlenstoffdioxid als die Einatemluft.
- c) enthält keinen Sauerstoff mehr, sondern nur noch Kohlenstoffdioxid.

Lunge und Atmung



Die Ausatemluft

- a) ist weniger als die Einatemluft, weil der Körper Luft aufgenommen hat.
- b) **enthält weniger Sauerstoff, aber mehr Kohlenstoffdioxid als die Einatemluft.**
- c) enthält keinen Sauerstoff mehr, sondern nur noch Kohlenstoffdioxid.

Lunge und Atmung



An den Lungenbläschen

- a) findet der Gasaustausch statt.
- b) wird Sauerstoff in das Blut aufgenommen, so dass die Organe damit versorgt werden können.
- c) Wird Kohlenstoffdioxid in das Blut abgegeben, weil Kohlenstoffdioxid in der Atemluft gefährlich ist.

Lunge und Atmung



An den Lungenbläschen

- a) **findet der Gasaustausch statt.**
- b) **wird Sauerstoff in das Blut aufgenommen, so dass die Organe damit versorgt werden können.**
- c) Wird Kohlenstoffdioxid in das Blut abgegeben, weil Kohlenstoffdioxid in der Atemluft gefährlich ist.



Lunge und Atmung

Bei der Brustatmung

- a) hebt und senkt sich der gesamte Brustkorb.
- b) vergrößert sich das Volumen im Brustkorb, so dass Luft einströmen kann.
- c) wird wenig Energie verbraucht, denn der Brustkorb wird von der Schwerkraft nach unten gezogen.



Lunge und Atmung

Bei der Brustatmung

- a) **hebt und senkt sich der gesamte Brustkorb.**
- b) **vergrößert sich das Volumen im Brustkorb, so dass Luft einströmen kann.**
- c) wird wenig Energie verbraucht, denn der Brustkorb wird von der Schwerkraft nach unten gezogen.

Lunge und Atmung



Bei der Bauchatmung

- a) wird beim Ausatmen das Zwerchfell entspannt und nach unten gezogen.
- b) wird beim Ausatmen das Zwerchfell entspannt und nach oben gedrückt.
- c) wird viel Energie verbraucht, denn die Zwerchfellmuskulatur muss ständig bewegt werden.

Lunge und Atmung



Bei der Bauchatmung

- a) wird beim Ausatmen das Zwerchfell entspannt und nach unten gezogen.
- b) **wird beim Ausatmen das Zwerchfell entspannt und nach oben gedrückt.**
- c) wird viel Energie verbraucht, denn die Zwerchfellmuskulatur muss ständig bewegt werden.

Lunge und Atmung



Modelle

- a) vereinfachen und reduzieren Strukturen und Prozesse auf das Wesentliche.
- b) bilden die Wirklichkeit möglichst detailgetreu ab.
- c) helfen Vorgänge besser zu verstehen.

Lunge und Atmung



Modelle

- a) **vereinfachen und reduzieren Strukturen und Prozesse auf das Wesentliche.**
- b) bilden die Wirklichkeit möglichst detailgetreu ab.
- c) **helfen Vorgänge besser zu verstehen.**

Lunge und Atmung



Die menschliche Lunge

- a) ist aus einem rechten und einem linken Lungenflügel aufgebaut.
- b) schwimmt im Wasser, denn Fett hat eine geringere Dichte als Wasser.
- c) ist wie ein Luftballon aufgebaut.

Lunge und Atmung



Die menschliche Lunge

- a) **ist aus einem rechten und einem linken Lungenflügel aufgebaut.**
- b) schwimmt im Wasser, denn Fett hat eine geringere Dichte als Wasser.
- c) ist wie ein Luftballon aufgebaut.

Lunge und Atmung



Das Atemzugvolumen

- a) ist die Luftmenge, die wir maximal ein- und ausatmen können.
- b) hängt von Alter, Geschlecht und Trainingszustand ab.
- c) ist bei Kindern größer als bei Erwachsenen, weil sie immer ganz tief ein- und ausatmen.

Lunge und Atmung



Das Atemzugvolumen

- a) ist die Luftmenge, die wir maximal ein- und ausatmen können.
- b) **hängt von Alter, Geschlecht und Trainingszustand ab.**
- c) ist bei Kindern größer als bei Erwachsenen, weil sie immer ganz tief ein- und ausatmen.

Lunge und Atmung



Die Vitalkapazität

- a) ist die Luftmenge, die wir maximal ein- und ausatmen können.
- b) ist die Luftmenge, die wir in Ruhe aus- und einatmen.
- c) kann man experimentell nicht bestimmen, weil eine Restmenge an Luft (= Restkapazität) in der Lunge bleibt.

Lunge und Atmung



Die Vitalkapazität

- a) **ist die Luftmenge, die wir maximal ein- und ausatmen können.**
- b) ist die Luftmenge, die wir in Ruhe aus- und einatmen.
- c) kann man experimentell nicht bestimmen, weil eine Restmenge an Luft (= Restkapazität) in der Lunge bleibt.