

Atmung und Gasaustausch

Lehrerinformation



1/4

Arbeitsauftrag	Die SuS lesen den Text und lösen anschliessend das Arbeitsblatt.
Ziel	Die SuS lernen die Aufgabe der Lunge kennen und wissen, dass ein Gasaustausch stattfindet.
Material	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsblätter
Sozialform	EA
Zeit	30'

Zusätzliche
Informationen:

- Weitere Atem- und Entspannungsübungen findet man in den stufenübergreifenden Unterlagen unter „Atem- und Blasspiele“ und Atemübungen.
- mit Ballons und einem durchsichtigen Gefäss ein Modell herstellen und die Funktion der Lunge nachvollziehen

Atmung und Gasaustausch

AB 1: Lückentext, Diskussionspapier, Lesetext etc.



2/4

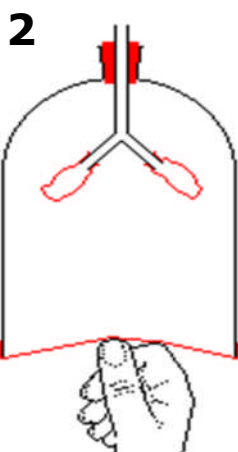
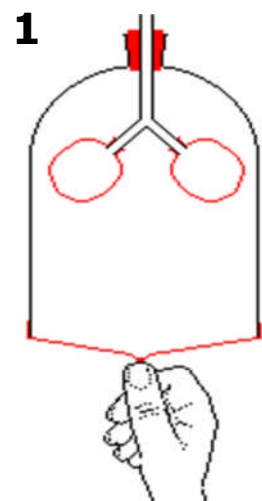
Aufgabe 1:

Lies den Text sorgfältig durch und betrachte die Bilder.

Die Atmung

Beim Atmen unterscheiden wir zwischen Brustatmung und Bauchatmung. Bei der Brustatmung hebt und senkt sich der Brustkorb. Bei der Bauchatmung wird das Zwerchfell beim Einatmen durch Muskeln nach unten gezogen (1). Weil die Verdauungsorgane jetzt weniger Platz haben, kommt der Bauch raus. Die Luft strömt bis zu den Lungenbläschen.

In den Lungenbläschen findet der Gasaustausch statt. Dabei wird das Kohlendioxid aus dem Blut an das Innere der Lungenbläschen abgegeben, das dann ausgeatmet wird.



Dagegen wird der Sauerstoff aus der Atemluft in das Blut aufgenommen. Beim Ausatmen drückt die Bauchmuskulatur die Verdauungsorgane wieder nach innen (2). Damit wird der Lungenraum kleiner und wir atmen aus.

Normalerweise atmen wir mit einer Mischung aus Brust- und Bauchatmung. Eine bewusste Atmung macht den Menschen leistungsfähiger und hilft zu entspannen.

Rauchen und verschmutzte Luft können die Lunge belasten.

Atmung und Gasaustausch

AB 1: Lückentext, Diskussionspapier, Lesetext etc.



Aufgabe 2: Beantworte die Fragen mithilfe des Textes.

Wie funktioniert die Brustatmung?

Wo findet der Gasaustausch statt?

Welche Gase sind am Gasaustausch beteiligt?

Welches Gas wird vom Blut aufgenommen?

Bei welcher Atmung hat das Zwerchfell eine wichtige Funktion?

Warum ist es wichtig, bewusst zu atmen?

Was belastet die Lunge?

Atmung und Gasaustausch

AB 1: Lösung



4/4

Lösung:

Wie funktioniert die Brustatmung?

Der Brustkorb hebt und senkt sich.

Wo findet der Gasaustausch statt?

Der Gasaustausch findet in den Lungenbläschen statt.

Welche Gase sind am Gasaustausch beteiligt?

Sauerstoff und Kohlendioxid sind am Gasaustausch beteiligt.

Welches Gas wird vom Blut aufgenommen?

Das Blut nimmt Sauerstoff auf.

Bei welcher Atmung hat das Zwerchfell eine wichtige Funktion?

Bei der Bauchatmung ist das Zwerchfell wichtig.

Warum ist es wichtig, bewusst zu atmen?

Bewusstes Atmen macht den Körper leistungsfähig, entspannt und steuert die Befindlichkeit.

Was belastet die Lunge?

Rauchen und verschmutzte Luft belasten die Lunge.