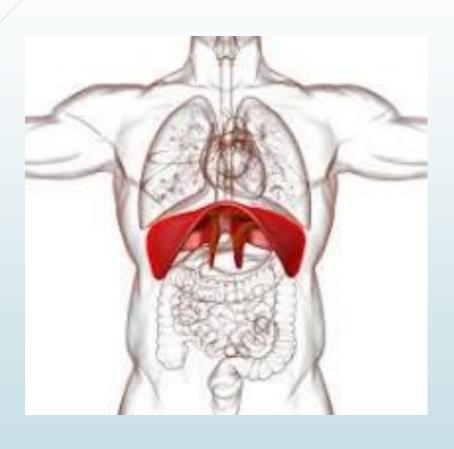


Das Zwerchfell

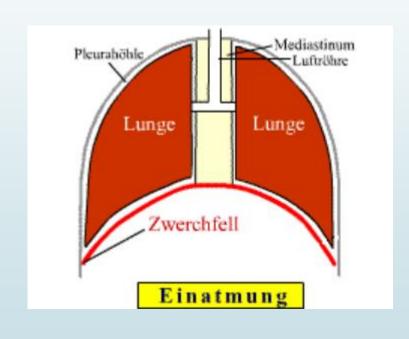
Bio 2024

Das Zwerchfell (Diaphragma)



- Das Zwerchfell ist der Zentrale Atemmuskel.
- Museklplatte mit Ursprung an:
 - Den Rippen
 - Der Lendenwirbelsäule
 - **■** Dem Sternum

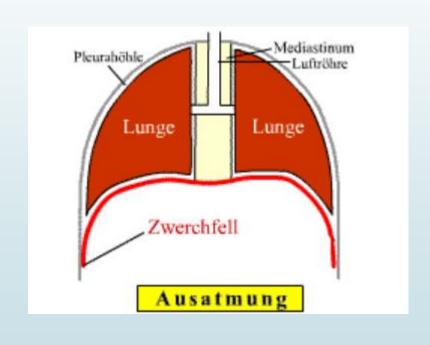
Wie funktioniert es? → Einatmung



- Das Zwerchfell geht bei der <u>Kontraktion</u> von: einer Kuppelform (cupula) in eine flache Kegelform (conica plana) über.
- Beim Menschen verkürzt es sich dabei um etwa 30%. Dadurch vergrößert sich das Thoraxvolumen, was der wichtigste Treiber der **Inspiration** ist.

https://de.wikipedia.org/wiki/Zwerchfell#/media/Datei:Respiration.gif

Wie funktioniert es? → Ausatmung



- Beim Ausatmen (<u>Exspiration</u>)
 <u>entspannt</u> sich das Zwerchfell.
- Das Zwerchfell geht in die Kuppelform (cupula) zurück.
 - Ohne aktive "Arbeit" von Muskeln.

https://de.wikipedia.org/wiki/Zwerchfell#/media/Datei:Respiration.gif

Simulation der Zwerchfellbewegung

Praktische Teil

Materialien

- Ballon
- Plastikflasche (mit abgeschnittenem Boden)
- Gummihandschuh oder ein Stück dehnbares Latex
- Klebeband
- Schere

Vorbereitung des Modells

- Schneide den Boden einer Plastikflasche ab.
- Über die offene Flaschenöffnung wird ein Ballon gestülpt, sodass der Ballon im Inneren der Flasche hängt (dies repräsentiert die Lunge).
- Schneide die Finger des Gummihandschuhs ab, sodass du ein flaches Stück hast. Befestige dieses Stück mit einem Gummiband oder Klebeband fest um das offene Ende der Flasche (wo der Boden abgeschnitten wurde). Dies repräsentiert das Zwerchfell

Schwierigkeitsgrad: Leicht



https://www.youtube.com/watch?v=PccKbeNXErE

Schwierigkeitsgrad: Schwierig



https://www.youtube.com/watch?v=1HZ2V51kzDM

Das Zwerchfell

Fülle den Lückentext mit den fehlenden Begriffen aus der Lösungsbox.

Schreibe es in dein Heft um. Wenn du fertig bist, mach ein Foto davon und lade es hier im Classroom hoch.

Das Zwerchfell Arbeitsblatt#3

Abgabetermin:

II°B: 30.08.2024

II°C: 05.09.2024

II°A: 05.09.2024