

Versuch: Wie funktioniert unsere Lunge?



Du brauchst:

- Plastikflasche
- Säge
- Schere
- Klebeband
- 2 Strohhalm
- Knete
- 2 Gummis
- 3 Luftballons
- ggf. Cutter-Messer

Durchführung

Bei einer stabilen Plastikflasche wird der Flaschenboden mit einer Säge entfernt, ggf. werden die Sägeränder mit einem Cutter-Messer geglättet, damit der Luftballon später nicht beschädigt wird.

An zwei Strohhalm werden Luftballons mit jeweils einem Gummi befestigt. Diese werden dann in den Flaschenhals eingeführt und mit Knete abgedichtet.

Über den offenen Flaschenboden wird ein abgeschnittener Luftballon gestülpt und mit Klebeband befestigt.

Zieht man nun an dem unteren Luftballon, entsteht in der Flasche ein Unterdruck und die innenliegenden Luftballons entfalten sich. Ähnlich wie bei der Lunge und dem Zwerchfell.

Viel Spaß beim Nachmachen!

Inspirationen zur Verwendung

Dieser Versuch eignet sich wunderbar, um die Funktionsweise der Lunge zu erforschen. Ob als Versuch in Kleingruppen, im Lehrsaal oder als kurze Demonstration in einem Anatomievortrag, mit diesem Modell holst Du dein Gegenüber ab.

Was passiert wohl, wenn in einem der beiden „Lungenflügel“ ein Loch ist? Und was, wenn Du unterschiedlich elastische Ballons als Lunge verwendest? Mit nur ein paar Anpassungen kannst Du so neben der Physiologie auch gleich noch etliche Krankheitsbilder darstellen.

Unser Tipp: Den Lernenden nicht sagen, dass ihre Versuchslunge „krank“ ist.
→ Problemanalyse par excellence.