



WIE WIRD UNSER KREISLAUF BEEINFLUSST?

MATERIAL

Modell (auf Holzplatte befestigt)	400 ml dest. Wasser
Ca. 20 ml rote Lebensmittelfarbe	Pipette
	Becherglas, 50 ml

DURCHFÜHRUNG

Bereits vorbereitet:

Der Kreislauf wurde mit 400 mL gefärbtem dest. Wasser aufgefüllt.



- Bearbeite vor der Durchführung** die Aufgaben 1 und 2 auf dem Arbeitsblatt.
- Führe** alle Arbeitsschritte in deiner Gruppe **nur 1x durch!**
- Bearbeite** anschließend die Aufgaben zu Ergebnissen und Deutung.

SCHRITT
01

- Vorbereitung:** Nimm die schwarze Pumpe zunächst, soweit die Schläuche es zulassen, aus der Vertiefung heraus.
- Beobachtung:** Umschließe die Pumpe mit einer Hand und drücke diese innerhalb von 1-2 Sekunden 1 Mal kräftig zusammen [Abb. 1].
- Messung:** Höre auf zu drücken. Dein/e Partner/Partnerin hält nun ein kleines Becherglas unter die Zuleitung im großen Becherglas [Abb. 2]. Drücke die Pumpe wie bei 2) nochmals 1 Mal zusammen und miss die Durchflussmenge im Becherglas ab. Notiere diese.

SCHRITT
02

- Vorbereitung:** Behalte die Pumpe in der Hand, umschließe sie wieder mit der Handinnenfläche [Abb. 1].
- Beobachtung:** Versuche nun, diese 5 Mal in einer Sekunde direkt hintereinander zusammenzudrücken.
- Messung:** Höre auf zu drücken. Dein Partner/Partnerin hält nun ein kleines Becherglas unter die Zuleitung im großen Becherglas. Drücke die Pumpe genau wie bei 2) nochmals und miss die Durchflussmenge im Becherglas ab. Notiere diese.

SCHRITT
03

- Vorbereitung:** Lege nun die Pumpe in ihre Vertiefung zurück und lege die Auflage darüber [Abb. 3]. Und zwar so, dass das schmale Mittelstück über der Pumpe liegt.
- Beobachtung:** Lege eine Hand auf das Mittelstück der Pumpe und die andere darüber. Drücke nun mit durchgestreckten Armen einige Male auf die Platte bzw. Pumpe.
- Messung:** Höre auf zu drücken. Dein Partner/Partnerin hält nun ein kleines Becherglas unter die Zuleitung im großen Becherglas. Drücke nochmals 1 Mal genau wie bei 2) und miss die Durchflussmenge im Becherglas ab. Notiere diese.



>> Diese Anleitung als Video ansehen? Scanne den QR-Code.

(Du benötigst eine Internetverbindung.)



>> Digitale Durchführung ansehen und Aufgaben damit bearbeiten? Scanne den diesen QR-Code.

Das vorliegende Modell soll dir in vereinfachter Form verdeutlichen, was bei einem Herzstillstand bzw. bei der Herz-Lungen-Wiederbelebung (=kardiopulmonale Reanimation) im Brustkorb (Mediziner sagen dazu: Thorax) passiert.

GUT ZU
WISSEN!

Unser Herz schlägt in RUHE: **ca. 60 Mal pro Minute** (1 Mal pro Sekunde).



Bei einem KAMMERFLIMMERN (unten) schlägt es **mehr als 300 Mal pro Minute** (ca. 5-6 Mal pro Sekunde).



[Abb. 1] Handhabung der Pumpe für Schritte 1 und 2.



[Abb. 2] Messung des Durchflusses bei einem "Pumpzyklus" mit einem Becherglas.



[Abb. 3] Auflegen der Druckplatte.