



AB: WIE WIRD UNSER KREISLAUF BEEINFLUSST?

HYPOTHESE

Aufgabe 1: Wie unterscheidet sich der Blutfluss, wenn du die Pumpe normal drückst, im Vergleich dazu, wenn du sie über die Platte zusammendrückst?

--	--

VORBEREITUNG

Aufgabe 2: Ordne mit Pfeilen zu, welches Bauteil aus dem Modell welchem echten Körperteil entsprechen würde.

Schlauch	Rippen und Muskulatur des Brustkorbes
Pumpe	Blut
Gefärbtes Wasser	Blutgefäße
Holzplatte zum Drücken	Herz

ERGEBNISSE

Aufgabe 3:

Notiere die Messergebnisse für jeden der drei Schritte.

Falls du noch Zeit hast, kannst du einen **zweiten Messwert** zu jedem Schritt erheben und einen Durchschnittswert berechnen (im Heft).

	MESSUNG	SCHRITT 1	SCHRITT 2	SCHRITT 3
MESS- WERT	1			
	2			

DEUTUNG

Aufgabe 4: Ordne jedem Schritt einen der Vorgänge zu.

- Herzdruckmassage
- Normaler Herzschlag
- Herzrhythmusstörung (Kammerflimmern)

Schritt 1	
Schritt 2	
Schritt 3	

Aufgabe 5: Welche Auswirkungen müssen die Herzrhythmusstörung oder die Herzdruckmassage auf den menschlichen Kreislauf haben, wenn du die Modellergebnisse darauf überträgst? Bearbeite den Lückentext.

Eine Herzrhythmusstörung wie ein _____ ist lebensgefährlich, da das Herz zu _____ und unkoordiniert „zuckt“. Dies geschieht über _____ Mal/Min. und daher kann kein _____ mehr in die _____ und zu den Organen gepumpt werden. Normalerweise _____ sich das Herz nur _____ Mal/Min. Dann entsteht ein kräftiger _____ (im Modell: _____ ml). Beim Kammerflimmern ist dieser viel zu gering oder gar nicht vorhanden (_____ ml). Es kommt zu einer _____ mit Sauerstoff, was im _____ schnell zum Absterben von _____ führt. Eine _____ kann dann eine _____ Blutzirkulation wieder herstellen (_____ ml) und _____ mit etwas _____ versorgen.

Achtung
4 Begriffe werden nicht benötigt.

Kammerflimmern • 320
 • Arterien • 60-80
 • Blutfluss • 40
 • langsam • Zellen
 Herzdruckmassage •
 minimale • Herzklappe
 • Sauerstoff • 10
 • zentrale Organe •
 25 • Gehirn • unter-
 versorgung • Blut •
 Schnell • kontrahiert
 • Lunge • 500

