

# Der Aufbau des Herzens

## Aufgaben:

1. Lies den Informationstext „Der Weg des Blutes durch das Herz“.
2. Beschrifte die Abbildung des Herzens mit allen fett markierten Begriffen des Informationstextes.
3. Jeder Gruppenteilnehmer nimmt eine Darstellung/Modell des Herzens (Material 1 - 4) und beschreibt den Weg des Blutes durch das Herz in Einzelarbeit. Verwende dabei Fachbegriffe.
4. Präsentiere dein Ergebnis von Aufgabe 3 innerhalb deiner Gruppe. Beschreibe dabei möglichst genau den Weg des Blutes durch das Herz (Fachbegriffe!). Während der Präsentation füllen die Zuhörer die Tabelle unterhalb des Infotextes aus. Im Anschluss an deine Präsentation erhältst du ein Feedback von deinen Gruppenteilnehmern.
5. Vergleicht innerhalb eurer Gruppe die unterschiedlichen Darstellungen des Herzens. Klärt dazu folgende Fragen:
  - a. Beschreibt, welche Strukturen dargestellt sind und welche fehlen?
  - b. Erläutert, was das Modell leisten kann und was nicht.
  - c. Begründet, welche Darstellung/Modell im Vergleich zum echten Herz der Realität am nächsten kommt?

## Infotext „Der Weg des Blutes durch das Herz“

Das Blut fließt durch die Blutgefäße im Körper über die **obere und untere Hohlvene** in den **rechten Vorhof**. Von dort aus strömt es durch die **Segelklappen** weiter in die **rechte Herzkammer**. Von der rechten Herzkammer gelangt es durch die **Taschenklappen** in die **Lungenarterie**. Die Lungenarterie führt vom Herzen weg zur Lunge, wo das Blut in den Kapillaren der Lungenbläschen Kohlenstoffdioxid abgibt und mit Sauerstoff angereichert wird.

Das sauerstoffreiche Blut gelangt durch die **Lungenvene** über den **linken Vorhof** und durch die **Segelklappen** in die **linke Herzkammer**. Von dort aus verlässt das Blut durch die **Körperarterie (die Aorta)** das Herz und wird durch den gesamten Körper gepumpt. So versorgt es die inneren Organe, die Muskulatur und das Gehirn ausreichend mit Sauerstoff und anderen lebenswichtigen Substanzen. Anschließend strömt das nun sauerstoffarme, kohlenstoffdioxidreiche Blut wieder zum Herzen zurück und der Kreislauf beginnt von neuem.

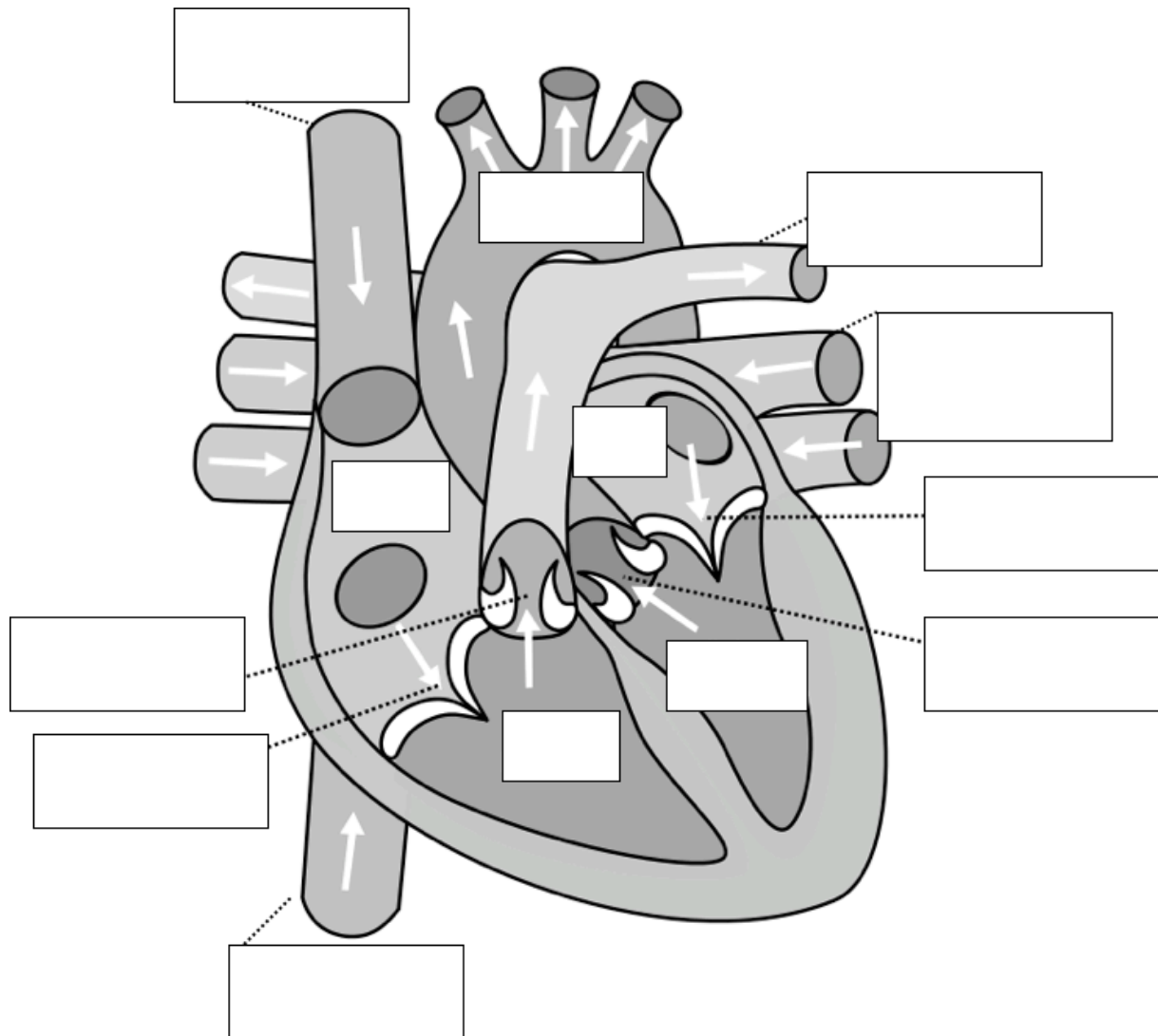
### Hinweis zur Präsentation:

- Die Fachbegriffe sind **fett** markiert.
- Alle Strukturen, die in deiner Darstellung / Modell vorhanden sind, sollen in deiner Präsentation mit den jeweiligen Fachbegriffen aufgegriffen werden.

Hake ab! Welche Fachbegriffe wurden bei den Präsentationen genannt?

1	2	3	4	Strukturen
				Lungenvene
				Rechter Vorhof
				Linker Vorhof
				Rechte Herzkammer
				Taschenklappen
				Körperarterie (Aorta)
				Hohlvene
				Linke Herzkammer
				Segelklappen
				Lungenarterie

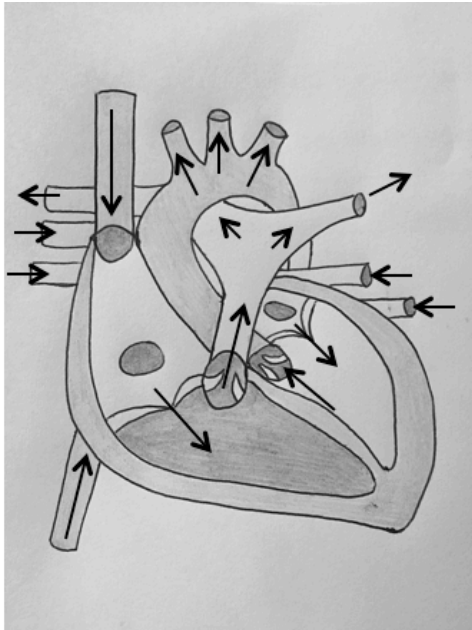
## Aufbau des Herzens



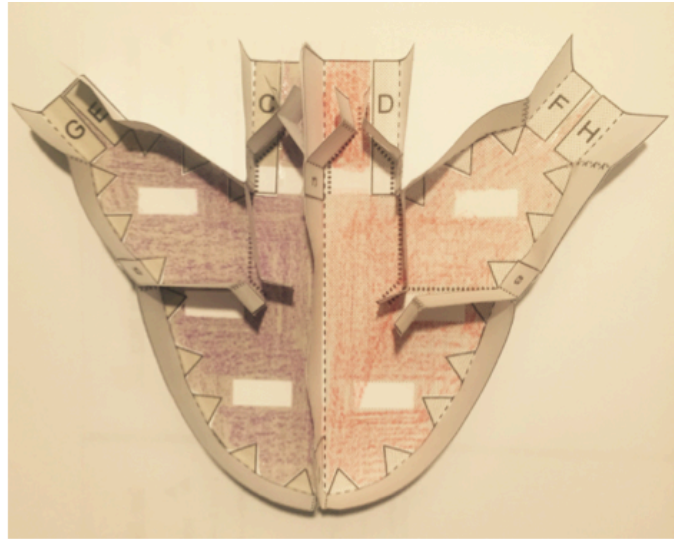
Bildquelle: Von Jakob - own work created in Inkscape, based on image by Yaddah, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3327983> (verändert)

## Darstellungen / Modelle des Herzens

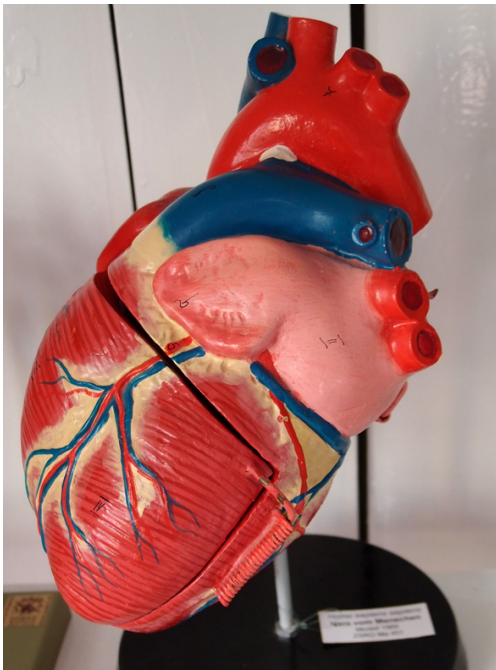
1



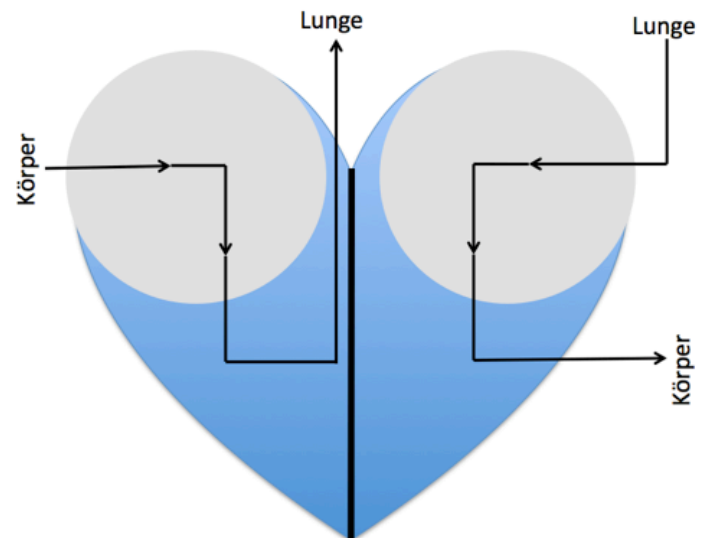
2



3



4



1, 4: Bildquellen: ZPG Bio 2016

2: Bastelbogen aus Klett Mediothek Biologie 2, Menschenkunde 1 (3-12-155013-6)

3: By David Ludwig - Own work, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=20265664>

