

**Arbeitsaufträge 5e – Fach Biologie – 27. April. – 30. April 2020**

Liebe Schülerinnen und Schüler der Klasse 5e,

Hier findet ihr die Arbeitsaufträge für diese Woche.

In diesem Dokument findet ihr auch die Lösungen für alle bisherigen Arbeitsaufträge.

Solltet ihr Fragen haben, schreibt mir gerne jederzeit eine Mail:

[christina.heudecker@willibald-gymnasium.de](mailto:christina.heudecker@willibald-gymnasium.de)

Herzliche Grüße und eine schöne Woche!

- C. Heudecker

<b>Woche vom 27. – 30. April</b>	<p><b>Thema: Gesundheitsvorsorge für das Herz-Kreislauf-System</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Buch S. 162/163 lesen</li><li>- Beantworte folgende Fragen schriftlich in deinem Heft. Schreibe dazu erst folgende Überschrift:</li></ul> <p><b><u>Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Was sind sogenannte „Risikofaktoren“? Was bewirken sie? Was ist die Folge?</li><li>- Wie entsteht ein Herzinfarkt?</li><li>- Was kann man tun, um die Risikofaktoren zu verringern und sein Herz-Kreislauf-System gesund zu halten? Nenne die 4 Möglichkeiten, die im Text genannt werden.</li><li>- wenn du Internet hast, kannst du dir auf YouTube folgendes Video zur Vertiefung anschauen: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ivNYZpgilqM">https://www.youtube.com/watch?v=ivNYZpgilqM</a> (Herz-Kreislauf-Erkrankungen-Blutkreislauf / alpha Lernen erklärt Biologie; Dauer: 1:42 Minuten)</li></ul>
--------------------------------------	--



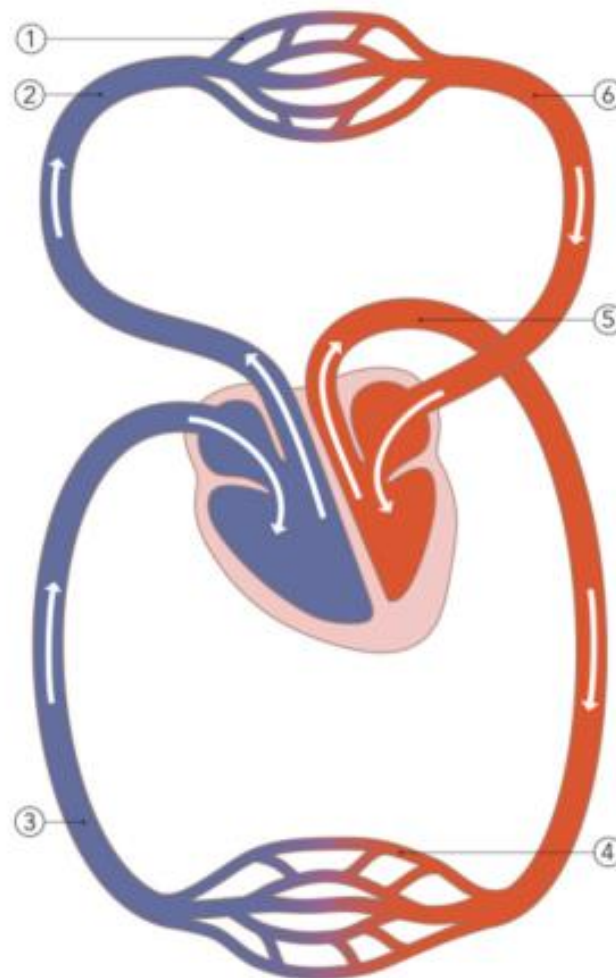
## Woche 1

# Blutkreislauf – Transport der Atemgase

## Der menschliche Blutkreislauf

### Aufgabe

Beschrifte die schematische Zeichnung des Blutkreislaufs mit Hilfe des Textes.



- 1) Lungenkapillaren
- 2) Lungenarterie
- 3) Körpervene

- 4) Körperkapillaren
- 5) Aorta
- 6) Lungenvene

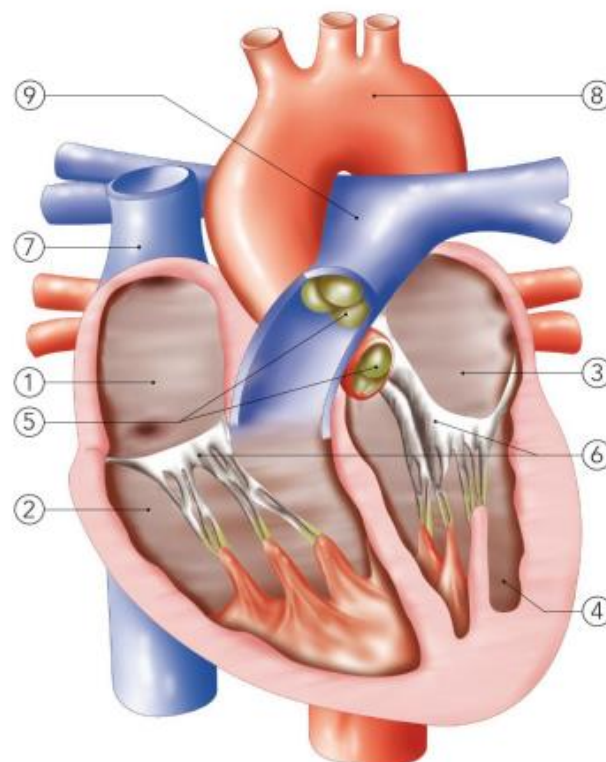
## Woche 2

# Herz – Antriebsstation für das Blut

## Das menschliche Herz

### Aufgabe

Beschrifte den Längsschnitt des Herzens mithilfe des Textes.



Bildnachweis: Fotolia Martha Kosthorst

- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1) Rechter Vorhof    | 6) Segelklappen          |
| 2) Rechte Herzkammer | 7) Körpervene            |
| 3) Linker Vorhof     | 8) Körperarterie (Aorta) |
| 4) Linke Herzkammer  | 9) Lungenarterie         |
| 5) Taschenklappen    |                          |



Seite 169, Aufgabe 31a:

Das Loch in der Herzscheidewand ermöglicht, dass das sauerstoffreiche Blut, das von der Plazenta über die Körpervene des Kindes in den rechten Vorhof gelangt, direkt in den linken Vorhof und damit in den Körperkreislauf gelangen kann.

Seite 169, Aufgabe 31b: In diesem Fall kommt es stets zu einer Durchmischung von sauerstoffarmem mit sauerstoffreichem Blut, so dass dieser Mensch stets an Sauerstoffmangel leidet und daher auch nicht voll leistungsfähig ist.

### Woche 3

Seite 157, Aufgabe 3:

Zuordnung: Datenreihe 1: Fahrradfahren, Datenreihe 2: Lesen Begründung: Beim Fahrradfahren werden Muskeln betätigt, was viel Energie benötigt (310 Kalorien in 30 Minuten) und daher auch viel Sauerstoff verbraucht. Daher muss der Schüler öfter atmen (80 Atemzüge pro Minute) und sein Herz muss schneller schlagen (150 mal pro Minute) damit das sauerstoffreiche Blut (und auch die Nährstoffe im Blut) schneller z. B. zu den Muskeln gelangt.

Beim Lesen dagegen muss sich der Schüler körperlich nicht anstrengen, weshalb er nur wenig Energie verbraucht (48 Kalorien in 30 Minuten). Daher genügt es, wenn er langsam atmet (15 Atemzüge pro Minute) und sein Herz langsam schlägt (75 mal pro Minute).

### Woche vom 20. April – 24. April

Dein Hefteintrag sollte ungefähr so aussehen:

#### Rauchen – Gesundheitsschädliche Sucht

Stoff	Wirkung
Teer	Krebserregend, verklebt Flimmerhärchen in der Lunge (→ Luft kann nicht mehr gefiltert werden), verklebt die Lungenbläschen (→ weniger Sauerstoff kann ins Blut gelangen)
Nikotin	Macht süchtig, verengt die Blutgefäße (→ Durchblutung wird verschlechtert und dadurch steigt die Gefahr von Schlaganfällen und Herzinfarkten)
Kohlenstoffmonoxid	Bindet sich an den roten Blutfarbstoff, sodass kein Sauerstoff mehr gebunden werden kann (→ Sauerstoffgehalt im Blut nimmt ab)

→ Der Genuss von Tabakrauch führt zu mangelhafter Sauerstoffversorgung, Durchblutungsstörungen, Bluthochdruck, Herzinfarkt, Schlaganfall und Krebs.