

Das Herz-Kreislauf- und Atmungssystem des Menschen

1. Welche Hauptaufgabe hat das menschliche Herz im Kreislaufsystem?

- Es reinigt das Blut von Giftstoffen.
- Es dient als Pumpe, die das Blut durch den Körper treibt.
- Es produziert neue rote Blutkörperchen.
- Es nimmt Sauerstoff aus der Luft auf.

2. Wie heißen die zwei Teilkreisläufe des menschlichen Blutkreislaufs?

3. Welche Aussage über Arterien ist korrekt?

- Arterien führen immer sauerstoffreiches Blut.
- Arterien führen Blut zum Herzen hin.
- Arterien führen Blut vom Herzen weg.
- Arterien haben sehr dünne Wände für den Gasaustausch.

Merkmal	Körperkreislauf	Lungenkreislauf
---------	-----------------	-----------------

Ziel

Blut in den Arterien

4. Vervollständige die obige Tabelle, indem du die Ziele und die Art des Blutes (sauerstoffreich/arm) für beide Kreisläufe nennst.

Das Herz-Kreislauf- und Atmungssystem des Menschen

5. In welchen kleinsten Blutgefäßen findet der eigentliche Stoffaustausch mit den Zellen statt?

6. Welche Farbe hat sauerstoffreiches Blut im Vergleich zu sauerstoffarmem Blut meistens in schematischen Darstellungen?

- Sauerstoffreich = Blau; Sauerstoffarm = Rot
- Sauerstoffreich = Hellrot; Sauerstoffarm = Dunkelrot/Blau
- Beide sind immer leuchtend gelb.
- Sauerstoffreich = Grün; Sauerstoffarm = Rot

7. Beschreibe den Weg eines roten Blutkörperchens, beginnend in der linken Herzkammer, durch den Körper und zurück bis in die rechte Herzkammer. Welche Stationen passiert es?

Das Herz-Kreislauf- und Atmungssystem des Menschen

8. Wo genau findet der Gasaustausch in der Lunge statt?

- In der Luftröhre
- In den Bronchien
- In den Lungenbläschen (Alveolen)
- Im Zwerchfell

9. Welches Gas nehmen wir aus der Luft auf und welches Gas geben wir bei der Ausatmung verstärkt ab?

10. Erkläre kurz, warum die Lungenbläschen von einem dichten Netz aus Kapillaren umgeben sind.

11. Was passiert beim Einatmen mit dem Zwerchfell?

- Es entspannt sich und wölbt sich nach oben.
- Es zieht sich zusammen und flacht nach unten ab.
- Es drückt gegen die Lungenflügel, um Luft auszustoßen.
- Es bleibt völlig starr.

Das Herz-Kreislauf- und Atmungssystem des Menschen

12. Welcher Bestandteil des Blutes ist für den Transport von Sauerstoff verantwortlich?

- Weiße Blutkörperchen (Leukozyten)
- Blutplättchen (Thrombozyten)
- Rote Blutkörperchen (Erythrozyten)
- Blutplasma

13. Wie nennt man die flüssige Phase des Blutes, die zu ca. 90% aus Wasser besteht?

14. Warum atmen wir schneller und schlägt unser Herz kräftiger, wenn wir Sport treiben? Erkläre den Zusammenhang zwischen Muskelarbeit und Kreislauf.

15. Wenn du dich schneidest, hört die Blutung nach einer Weile auf. Welche Blutbestandteile sind dafür verantwortlich?
