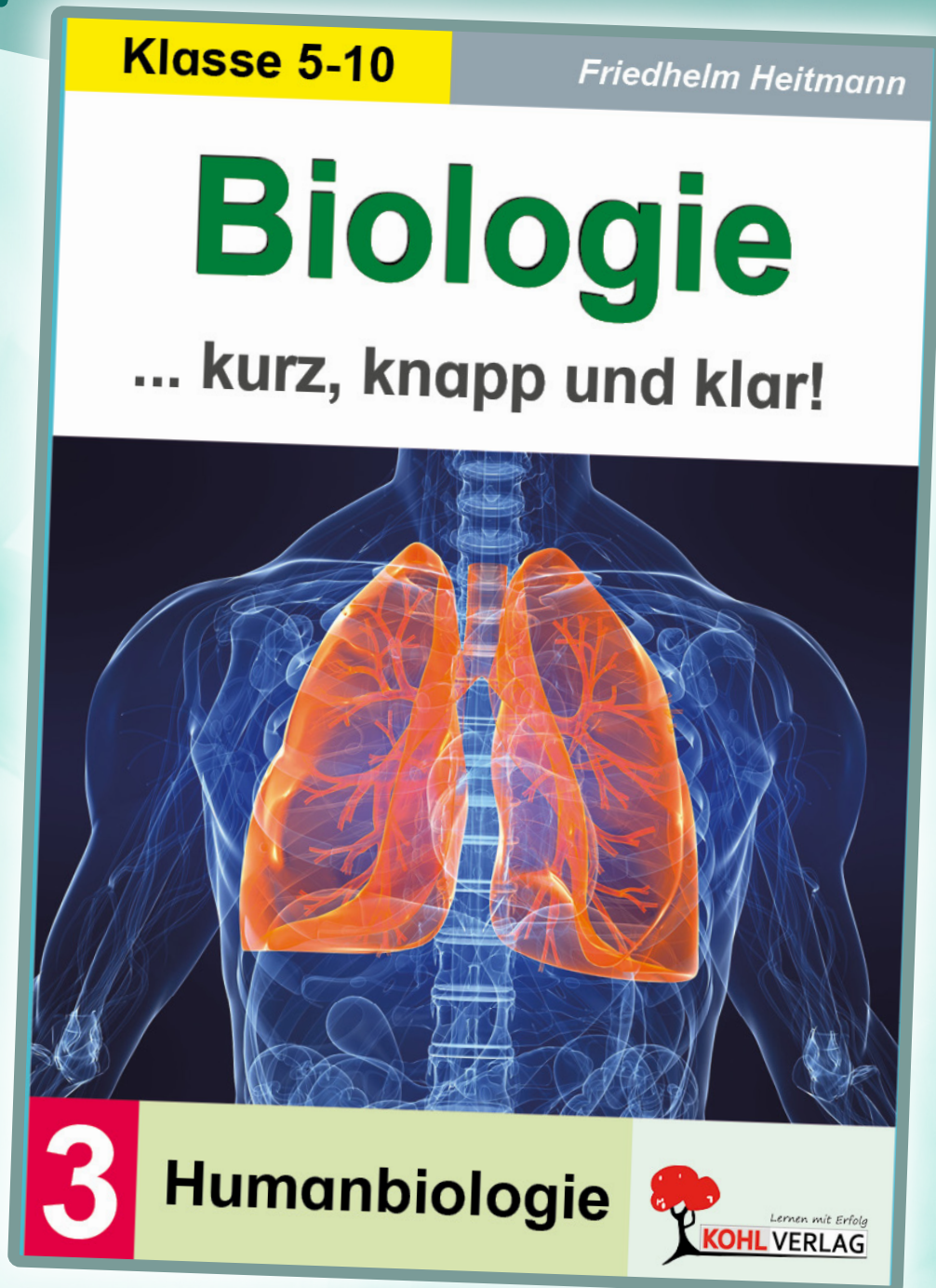


# Biologie in Kürze

aus/zu:



**Kohls  
Kostprobe**  
.. als PDF-Download

 **KOHL VERLAG**  
Lernen mit Erfolg

In einem Zeitraum von mehreren Millionen Jahren entwickelten sich die Menschen aus tierischen Vorgängern. Die Menschen und Affen, insbesondere die Menschenaffen, weisen gemeinsame Vorfahren auf, die weitere Entwicklung verlief jedoch getrennt und verschieden. Über Vormenschen und anschließend Frühmenschen kam es schließlich zu den heutigen Menschen. Dieser Werdegang erstreckte sich über eine Zeitspanne von mehr als 4 Millionen Jahren.

Zumindest die Vormenschen sahen den Affen äußerlich sehr ähnlich. Die heutigen Menschen unterscheiden sich aber von den Affen vor allem durch weniger Körperbehaarung, den dauerhaft aufrechten Gang, ein stark entwickeltes Gehirn ...

Bereits Vormenschen waren imstande, aufrecht zu gehen. Später lernten die Menschen, einfache Werkzeuge, z. B. Faustkeile, herzustellen und diese geschickt einzusetzen. Aufgrund hauptsächlich von Knochen- und/bzw. Zahnfunden nehmen heute die meisten Forscher an: Die ersten Menschen lebten in Ostafrika. Dieser Großraum wird des Öfteren als „Wiege der Menschheit“ bezeichnet. Später breiteten sich die Menschen nach Asien und Europa aus. In der nachfolgenden Zeit wurden zunächst Australien und danach Amerika von Menschen besiedelt.



**Aufgabe 1:** a) *Woraus entwickelten sich die ersten Menschen?*




---



---

b) *Was ist von der Meinung „Die Menschen stammen von den Affen ab“ zu halten?*

---



---

c) *Nenne drei wesentliche Merkmale, wodurch sich die Menschen von Affen unterscheiden.*

- ---
- ---
- ---

d) *Wo lebten wahrscheinlich die ersten Menschen?*

---



---

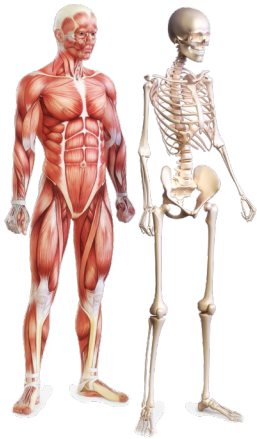
e) *Wohin breiteten sich Menschen nacheinander aus?*

---



---

# 1 Evolution der Menschen



Wie sich Affe und Mensch unterscheiden	
Affe	Mensch

<b>Hirnvolumen</b>	max. 0,4 Liter	max. 1,4 Liter
<b>Sprache</b>	beherrscht 30–40 Rufe, auch Dialekte, verständigt sich auch durch Trommeln, Gestik, Mimik	beherrscht eine differenzierte Sprache mit Sprachmustern
<b>Schrift</b>	kann nicht schreiben, Wissen wird durch Vorführen weitergegeben, eine Speicherung ist unmöglich	kann schreiben und so Wissen weitergeben und archivieren
<b>Skelett</b>	Schwerpunkt vor dem Bauch, C-Form der Wirbelsäule, läuft auf allen Vieren	Schwerpunkt im Becken, Wirbelsäule S-Form, geht aufrecht
<b>Totenkult</b>	Affen trauern, betreiben aber keinen Totenkult	Vielfältige Totenkulte; weiß, dass er sterben muss
<b>Feuer</b>	Angst vor Flammen und Hitze	nutzt Feuer zum Überleben und zum Töten
<b>Greifen</b>	„Klammergriff“ mit allen fünf Fingern	kann die Hand wie eine Zange nutzen
<b>Werkzeug</b>	nutzt Stöcke, Steine, Wasser zur Futterbeschaffung	entwirft und baut auch technisch hoch komplizierte Hilfsmittel
<b>Fuß</b>	kann mit seinem handähnlichen Fuß greifen	kann mit seinem Fuß nur gehen und treten, nicht greifen



**Aufgabe 2:** Betrachte die Tabelle ausführlich. Von welchem Unterschied zwischen Affe und Mensch bist du am stärksten beeindruckt? Warum?




---

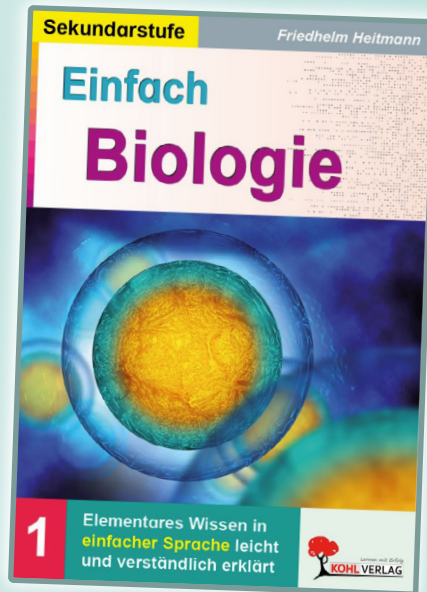
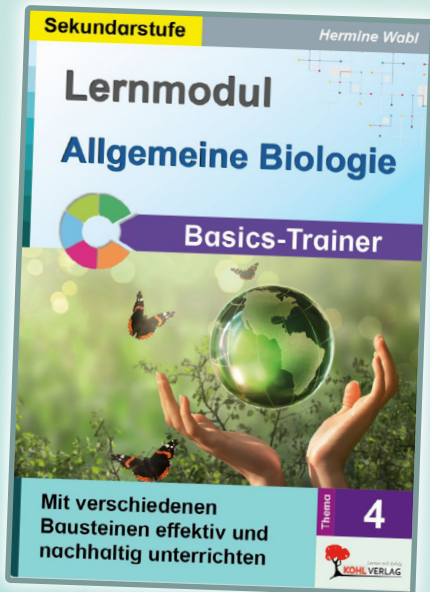


---



---

# Ergänzende Arbeitshefte



## Passende Arbeitsblätter für Ihren Unterricht

Der Kohl-Verlag bietet praxiserprobtes Unterrichtsmaterial für alle Schulformen – direkt einsetzbar und differenziert aufbereitet. Ob als Print oder digital: Die Materialien fördern individuelles Lernen und sparen wertvolle Vorbereitungszeit. Profitieren Sie von attraktiven Rabatten, kostenlosen Proben und einem zuverlässigen Service – ideal für Lehrer:innen, Referendar:innen und Pädagog:innen.

- ➔ sofort einsatzbereit
- ➔ mit Lösungen
- ➔ differenziert
- ➔ als Print und PDF verfügbar
- ➔ vieles auch interaktiv als PDF+ erhältlich



weitere Produkte in unserem Shop

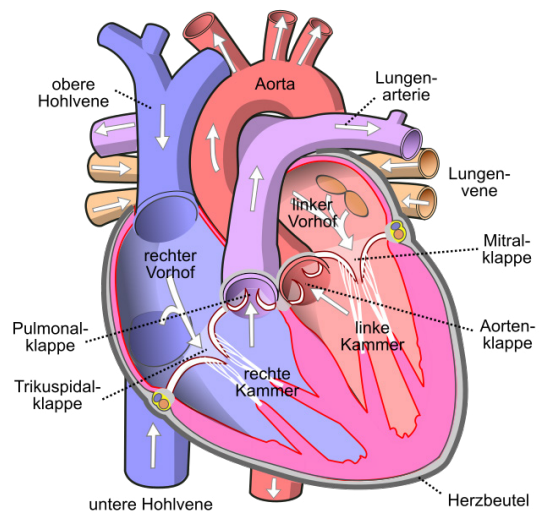


**Aufgabe 1:** Setze die folgenden Wörter in die passende Lücke ein.



**Faust – Hals – Herzschlag – Hohlmuskel – körperlich –  
Leben – Minute – Mitte – Puls – Tod**

- a) Das Herz liegt nicht genau in der \_\_\_\_\_ des menschlichen Körpers, sondern ein wenig nach links versetzt im Brustraum.
- b) Ungefähr die Größe einer \_\_\_\_\_ sowie ein Gewicht zwischen 250–300 g hat das Herz eines Erwachsenen.
- c) Solange das Herz des Menschen schlägt, bedeutet dies \_\_\_\_\_ für den jeweiligen Menschen.
- d) Wenn das Herz nicht mehr schlägt, heißt dies für die betreffende Person den \_\_\_\_\_.
- e) Jeder \_\_\_\_\_ ist eine Pumpbewegung. Damit drückt das Herz Blut per Adern durch den Körper.
- f) Ein \_\_\_\_\_ ist das Herz. Es nimmt Blut auf und gibt es ab. Immer spannt und entspannt sich dieser Muskel im Wechsel.
- g) Als \_\_\_\_\_ wird bezeichnet, wie schnell das Herz schlägt. *pulsus (lat.) = Schlag*
- h) Der Puls lässt sich gut an der Innenseite der Handgelenke sowie am \_\_\_\_\_ spüren und messen.
- i) Bei einem erwachsenen Menschen schlägt das Herz normalerweise etwa 70-mal, je \_\_\_\_\_, bei Kindern öfter.
- j) Sofern man sich \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ anstrengt, erhöht sich der Pulsschlag.



### 3 Blut und Blutkreislauf

Der erwachsene Mensch hat ungefähr 5–7 Liter Blut. Blut ist ein flüssiges Transportmittel, das in Blutbahnen (= Adern) durch den Menschen fließt. Aus Blutflüssigkeit (= Blutplasma) sowie festen, geformten Teilen setzt sich das Blut zusammen. Das Blutplasma befördert Nährstoffe zu den Organen und Körperzellen. Außerdem transportiert es Stoffwechselprodukte und Kohlenstoffdioxid, das in der Lunge abgegeben wird.

Die roten Blutkörperchen enthalten den eisenhaltigen Farbstoff Hämoglobin und bringen den Sauerstoff von der Lunge dorthin, wo er benötigt wird. Sauerstoffreiches Blut weist die Farbe Hellrot auf, sauerstoffarmes Blut hat das Aussehen Dunkelrot. Für die Bekämpfung von Krankheitserregern sind die weißen Blutkörperchen zuständig. Man kann sie sozusagen die „Schutzpolizei des Körpers“ nennen. Innerhalb und außerhalb der Adern können sich die weißen Blutkörperchen fortbewegen. Schließlich bestehen im Blut noch die Blutplättchen. Diese bewirken die Blutgerinnung; sie veranlassen, dass nach Verletzungen die Wunden schnell geschlossen werden.

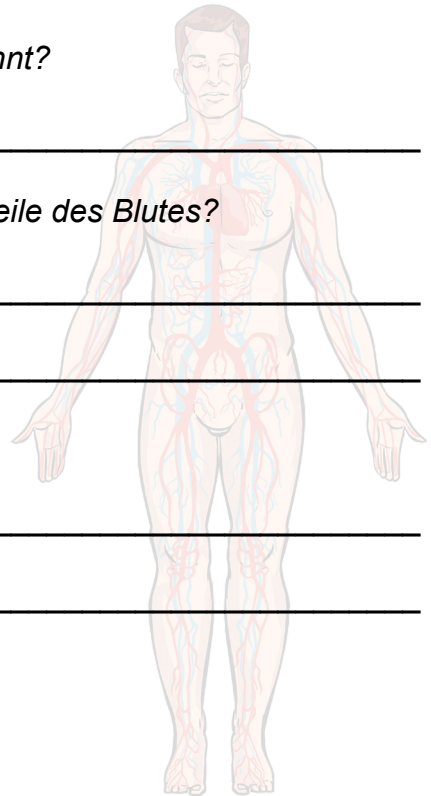


**Aufgabe 1:** a) *Wie wird die Blutflüssigkeit genannt?*



b) *Wie heißen die drei festen, geformten Bestandteile des Blutes?*

c) *Wieso sieht das Blut rot aus?*



## Lösungen

**1 Aufgabe 1:** Der Reihe nach müssen eingesetzt werden: Sprache, Leben, Lebewesen, Pflanzen, Menschen, Tiere, Fremdwort, Teilgebiete, Fauna, Vegetation

**2 Aufgabe 1:** a) Mitte; b) Faust; c) Leben; d) Tod; e) Herzschlag; f) Hohlmuskel; g) Puls; h) Hals; i) Minute; j) körperlich

**3 Aufgabe 1:** a) Die Blutflüssigkeit wird Blutplasma genannt.  
b) Die drei festen, geformten Bestandteile des Blutes sind rote Blutkörperchen, weiße Blutkörperchen und Blutplättchen.  
c) Die rote Farbe ist auf die roten Blutkörperchen zurückzuführen, die den eisenhaltigen Farbstoff Hämoglobin aufweisen.

Dieses Produkt ist eine Erweiterung zum Arbeitsheft:

# Biologie

... kurz, knapp und klar! (Band 3)



Diese Biologie-Arbeitsblätter vermitteln das wichtigste Grundwissen der Humanbiologie für die Klassen 5 bis 10. Sie enthalten anschauliche Infotexte, abwechslungsreiche Aufgaben und Spiele zur Wiederholung und Vertiefung. Die Materialien eignen sich ideal für Freiarbeit, Stationenlernen und häusliches Üben. Behandelt werden Themen wie Skelett, Organe, Nerven- und Hormonsystem, Sexualkunde, Gesundheit, Vererbung und Gentechnologie – klar, kompakt und leicht verständlich erklärt.

ab 16,49 €

[Produkt im Shop ansehen](#)



**Bildquellen © AdobeStock.com:**

britaseifert (Hintergrund), LDarin (Pfeile), fotografikateria (roter Pinselstrich), fendy (Computer-Icon);  
S. 2-5: © ronnarid, acrogame, artbalitskiy, Digital Storm, corbacserdar;  
Blogspot\_com, Jakov;



Lernen mit Erfolg

**KOHL VERLAG**