

## III.1.2

### Sachunterricht – Körper & Gesundheit

# Ein Blick in den menschlichen Körper – Herz und Blutkreislauf

Miriam Roth

Mit Illustrationen von Hans Schumacher und Katharina Friedrich



© gettyimages/iStock/Chinnapong

Der menschliche Körper ist ein faszinierendes und äußerst komplexes System, in dem jede Zelle seinen Platz und seine Funktion hat. Es ist es wichtig, früh ein Bewusstsein für den eigenen Körper zu entwickeln und zu wissen, was ihn möglichst gesund und fit hält. Machen Sie mit ihren Schülern darum eine Reise in den menschlichen Körper und lernen das Herz und den Blutkreislauf kennen. Die Informationen über diese beiden komplexen Themenbereiche werden altersgemäß dargestellt und für die Schüler durch Versuche und passende Vergleiche aus ihrer Lebensumwelt veranschaulicht.

---

#### KOMPETENZPROFIL

<b>Klassenstufe:</b>	3 und 4
<b>Dauer:</b>	ca. 7 Unterrichtsstunden
<b>Kompetenzen:</b>	Grundfunktionen des menschlichen Körpers kennen
<b>Thematische Bereiche:</b>	Aussehen, Aufbau und Funktionsweise des Herzens; Blut, Blutkreislauf und Blutgefäße
<b>Medien:</b>	Texte, Bilder, Versuch, Modell, Test, Selbsteinschätzungsbogen, Beobachtungsbogen

---

## Auf einen Blick

### Legende der Abkürzungen:

TX: Text; AL: Anleitung; AB: Arbeitsblatt; VL: Vorlage; BD: Bilder/Bildkarten; SP: Spiel; VS: Versuch

UG: Unterrichtsgespräch; LV: Lehrervortrag; EA: Einzelarbeit; PA: Partnerarbeit

 einfaches Niveau

 mittleres Niveau

 schwieriges Niveau

### 1. Stunde

**Thema:** Das Herz als Organ: Vorwissen und Fragen

#### Einstieg:

**M 1 (AB, VL)** **So sieht es in mir aus** / SuS zeichnen in die Vorlage die Organe ein, die sie kennen, und schreiben die Bezeichnungen dazu (EA); Austausch über die Ergebnisse (UG)


**M 2 (VL)** **Das möchten wir wissen** / SuS tauschen sich über das Herz aus und notieren 1–2 Fragen auf der Vorlage (PA)

**Vorbereitung:** (Sach-)Bücher und ggf. weitere Materialien zum Thema „Herz“ vorbereiten; M 2 ggf. im Vorfeld ausschneiden

**Benötigt:**  für M 1: ggf. Sachbücher, Bildmaterial oder Modell zum Prüfen der Ergebnisse

### 2.–4. Stunde

**Thema:** Das Herz

**M 3–M 5 (TX, AB)** **Der Motor des Körpers** / SuS lesen einen Text mit grundlegenden Informationen über das Herz und beantworten Fragen dazu (EA, PA) 

**M 6–M 8 (AB)** **Ein Blick ins Herz** / SuS ordnen Fachbegriffe zum Aufbau des Herzes einer einfachen Darstellung richtig zu (EA) 

**M 9 (VS, AB)** **Findest du deinen Puls?** / SuS führen Versuche durch, tragen ihre Ergebnisse in die Tabelle ein und finden eine Erklärung für die Messungen (PA)

**M 10 (AB)** **Herzensangelegenheiten** / SuS stellen Vermutungen zu Fragen an und lesen im Anschluss kurze Erklärungen (EA, PA); im Anschluss recherchieren und beantworten die Kinder ihre eigenen gestellten Fragen vom Anfang (M 2) (EA, PA)

**M 11 (VS, AB)** **Die Pumpleistung des Herzes** / SuS lesen einen kurzen Text und führen im Anschluss einen Versuch durch, um die Pumpleistung des Herzes zu imitieren (EA, PA)

**Vorbereitung:** für M 10: Zettel mit Schülerfragen (M 2) bereitstellen

**Benötigt:**  für M 9: pro Gruppe: 1 Stoppuhr oder Uhr mit Sekundenanzeige; für die Klasse: Sachbücher, Internetzugang

für M 11: pro Gruppe: 1 Eimer mit 3 l Wasser, 1 leerer Eimer, 1 Stoppuhr, 1 kleiner Messbecher oder eine Spritze (für 35 ml)

## So sieht es in mir aus – Vorwissen zu inneren Organen

M 1



**Aufgabe:** Welche Organe in deinem Körper kennst du? Wo befinden sie sich? Zeichne die Organe ein. Beschrifte sie.



**M 4** **Der Motor des Körpers – Informationen zum Herz****Aufgabe 1: Lies den Text.****Das Herz: Motor des Körpers**

Damit unser Körper richtig arbeiten kann, braucht er seine Organe. Das Herz ist der Motor des Körpers. Es ist ein Muskel und arbeitet wie eine kräftige Pumpe. Ohne Pause schlägt es automatisch Tag und Nacht. Mit jedem Schlag presst es Blut durch die Adern (Blutgefäße) und versorgt so alle Zellen mit den lebensnotwendigen Nährstoffen und Sauerstoff.

Dein Herz ist etwa so groß wie deine Faust. Es besteht aus einer linken und einer rechten Hälfte. Die Herzwand ist aus kräftigem Muskelgewebe, das sich bei jedem Herzschlag zusammenzieht und wieder entspannt. Wenn dein Herz schlägt, strömt Blut zum Herzen, wird hineingepumpt und dann wieder ausgestoßen.

Wenn du deine Hand auf die linke Seite deiner Brust legst, kannst du deinen Herzschlag spüren. Mit einem Stethoskop (Hörrohr) kann der Arzt die Herztöne laut und deutlich hören. Wenn das Herz wegen einer Erkrankung nicht richtig arbeitet, klingen die Herztöne anders.



© gettyimages/E+/KeithBinns

**Aufgabe 2: Beantworte die Fragen zum Text.**

a) Wie arbeitet das Herz?

---

---

---

b) Welche Aufgabe hat das Herz?

---

---

---

c) Wie groß ist das Herz?

---

d) Wozu dient ein Stethoskop?

---

## Ein Blick ins Herz – Aufbau des Herzes




 **Aufgabe 1:** Lies den Text.

### Aufbau des Herzes

Das Herz hat eine rechte und eine linke Hälfte. Dazwischen befindet sich die Herzscheidewand. Jede Herzhälfte hat einen Vorhof und eine Kammer.

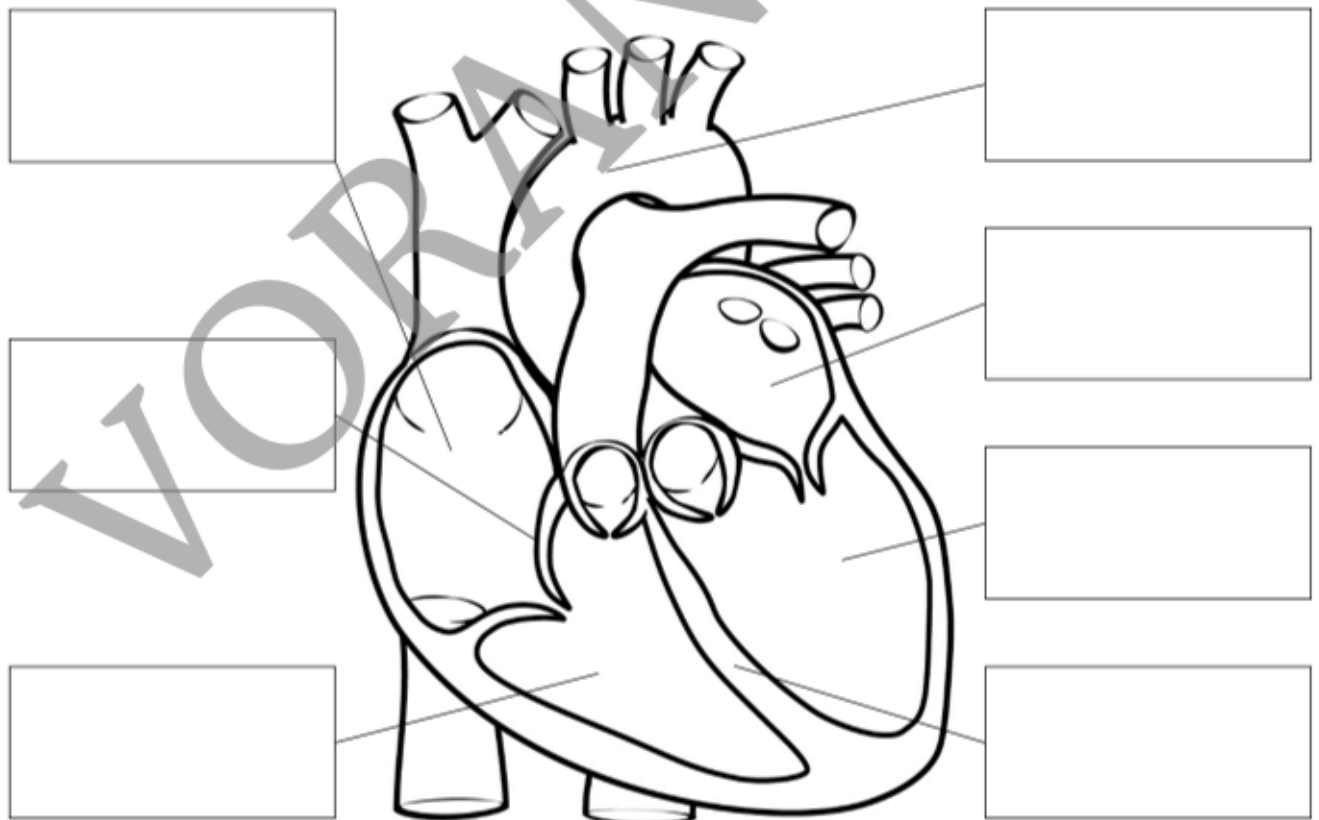
4 Herzklappen sorgen dafür, dass das Blut aus den Herzkammern jeweils nur in eine Richtung fließen kann.

Die Aorta (Hauptschlagader) ist das größte Blutgefäß des Körpers. Sie leitet das Blut durch die linke Herzkammer aus dem Herzen. Durch Venen wird das Blut zum Herzen transportiert.

 **Aufgabe 2:** Ordne die Begriffe richtig zu.

Aorta • linke Herzkammer • rechte Herzkammer • linker Vorhof •  
rechter Vorhof • Herzscheidewand • Herzklappe

Hier siehst du das Herz von vorne. Die linke Herzhälfte ist im Bild rechts.



## Findest du deinen Puls? – Den Puls messen


M 9

 **Aufgabe 1:** Lies den Text.


### Der Puls

Der Puls wird durch den Herzschlag ausgelöst. Du kannst deinen Herzschlag fühlen, wenn du deine Hand auf die Brust legst. Deinen Puls kannst du am Handgelenk oder am Hals spüren. Wie oft ein Herz schlägt, hängt davon ab, wie alt du bist, ob du dich gerade anstrengst oder zum Beispiel aufgereggt bist.



 **Aufgabe 2:** Miss deinen Puls eine Minute lang am Hals oder am Handgelenk. Lege dazu den Zeige- und den Mittelfinger auf die richtige Stelle. Schreibe die Ergebnisse in die Tabelle.

Tätigkeit	Puls pro Minute
Puls in Ruhe	
Puls nach 15 Kniebeugen	
Puls nach 20 Sprüngen	
Puls nach 3 Minuten Ruhepause (nach den 20 Sprüngen)	

 **Aufgabe 3:** Was fällt dir auf, wenn du die Ergebnisse siehst? Wie erklärst du dir die Ergebnisse?

---



---



---



---

## Herzensbrecher und Blutsauger – Sprachbetrachtung

M 20



**Aufgabe 1:** Verbinde die Redewendungen mit der richtigen Bedeutung.

Ich habe einen Herzenswunsch.

Ich habe noch keine Erfahrung.

Wir sind Blutsbrüder.

Das ist ein wichtiger Wunsch für mich.

Du bist mein Herzblatt.

Du bist mir sehr wichtig.

Ich bin ein blutiger Anfänger.

Der Junge ist sehr jung.

Der Junge ist blutjung.

Wir sind sehr gute Freunde.

Ich habe Herzklopfen.

Deine Mutter ist sehr liebevoll.

Deine Mutter ist sehr herzlich.

Ich bin aufgeregt.

Er hat ein Kämpferherz.

Er gibt nicht so schnell auf.



**Aufgabe 2:** Kennt ihr weitere Wörter oder Redewendungen, in denen „Herz“ oder „Blut“ vorkommen? Schreibt sie und ihre Bedeutung auf.

---



---



---



---



---



---



---



---

Herzensbrecher • Blut lecken • das Blut in den Adern gefriert • Herzbube

Erklärt die Wörter und Redewendungen im Kasten, wenn euch selbst keine einfallen.

