

## 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.



© RAABE 2020

## M 8 Ein Blick ins Herz – Aufbau des Herzes

 **Aufgabe 1:** Lies den Text.

### Aufbau des Herzes

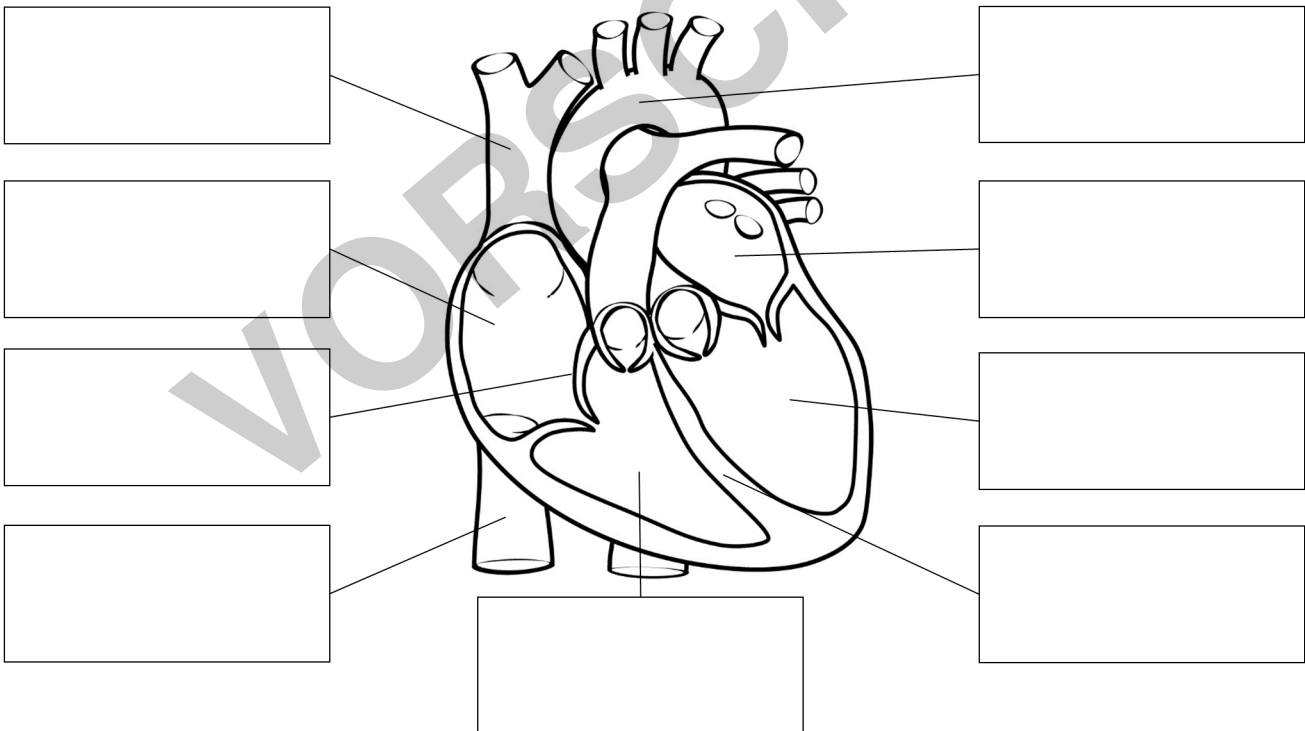
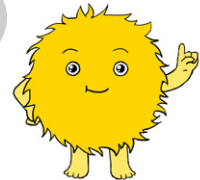
Das Herz hat 2 Hälften. Dazwischen befindet sich die Herzscheidewand. Jede Herzhälfte hat einen Vorhof und eine Kammer: Es gibt einen linken Vorhof, eine linke Herzkammer, einen rechten Vorhof und eine rechte Herzkammer.

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


Die Aorta ist die Hauptschlagader und leitet das Blut durch die linke Herzkammer aus dem Herzen. Durch Venen wird das Blut zum Herzen transportiert. Die obere und die untere Hohlvene münden von oben und unten in den rechten Vorhof.

 **Aufgabe 2:** Beschrifte die Abbildung mithilfe des Textes richtig.

Achtung, die linke Herzhälfte ist im Bild rechts. Weißt du, warum?



© RAABE 2020

 **Aufgabe 3:** Male in der Abbildung die Teile an. Die rote Farbe zeigt sauerstoffreiches Blut an. Die blaue Farbe steht für sauerstoffarmes Blut.

- blau: rechte Herzkammer, rechter Vorhof, Venen
- rot: linke Herzkammer, linker Vorhof, Aorta

Grafik: Hans Schumacher

## M 14 Hier geht's rund! – Der Blutkreislauf



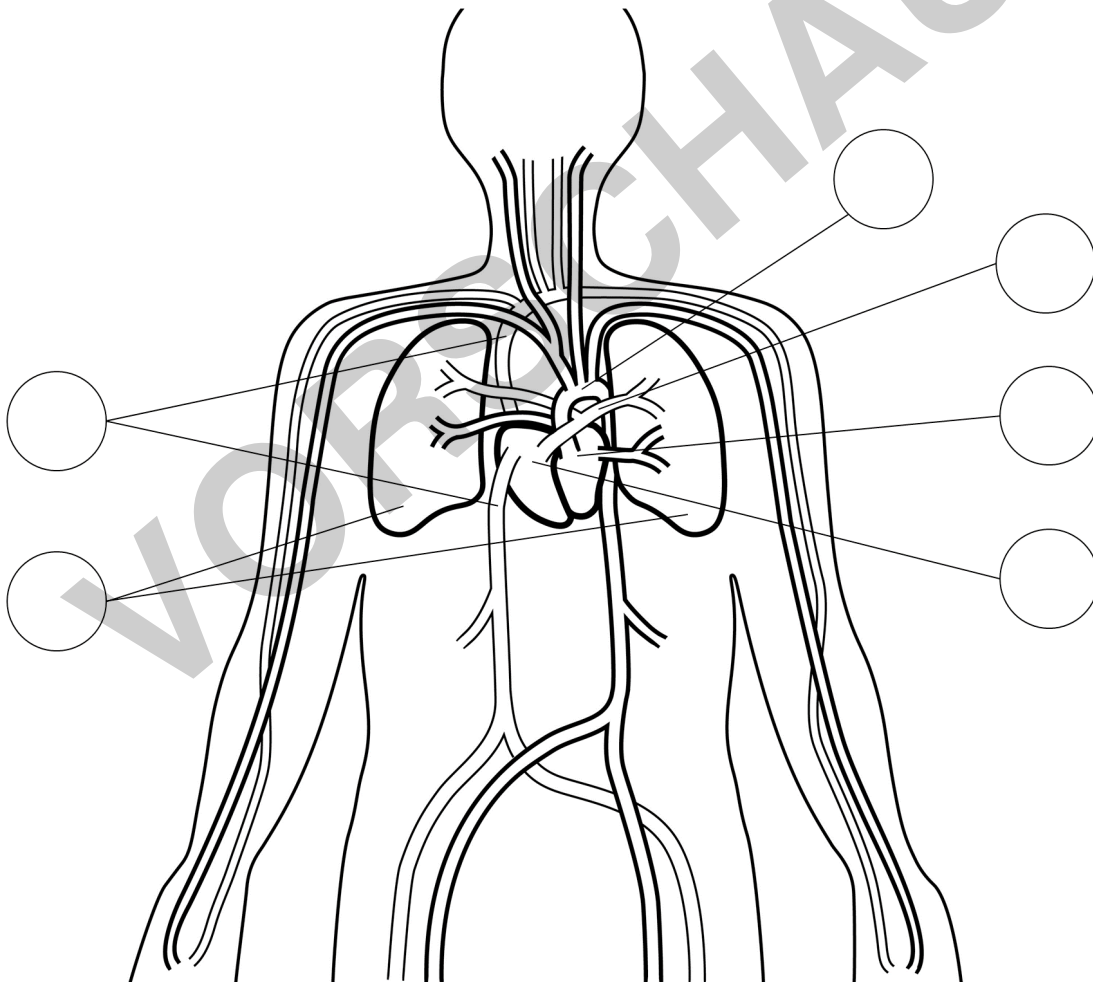
**Aufgabe 1:** Lies den Text. Beschrifte das Bild mit den richtigen Nummern.

### Der Blutkreislauf

Der Blutkreislauf ist der Transportweg des Blutes durch den Körper.

Über die linke Herzkammer ① wird das Blut über die Aorta ② in alle Körperteile und Organe gepumpt. Die Körperteile und Organe werden dabei mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt.

Über die Venen ③ gelangt das sauerstoffarme Blut wieder zum Herzen. Von der rechten Herzkammer ④ aus wird es über die Arterie ⑤ in die Lunge ⑥ gepumpt, wo es Sauerstoff aufnimmt. Dann fließt es wieder zum Herzen zurück in die linke Herzkammer und die Reise beginnt von vorne.



Grafik: Hans Schumacher



**Aufgabe 2:** Zeichne Pfeile ein, die zeigen, in welche Richtung das Blut fließt:

- blaue Pfeile führen zum Herzen und stehen für sauerstoffarmes Blut
- rote Pfeile führen weg vom Herzen und stehen für sauerstoffreiches Blut