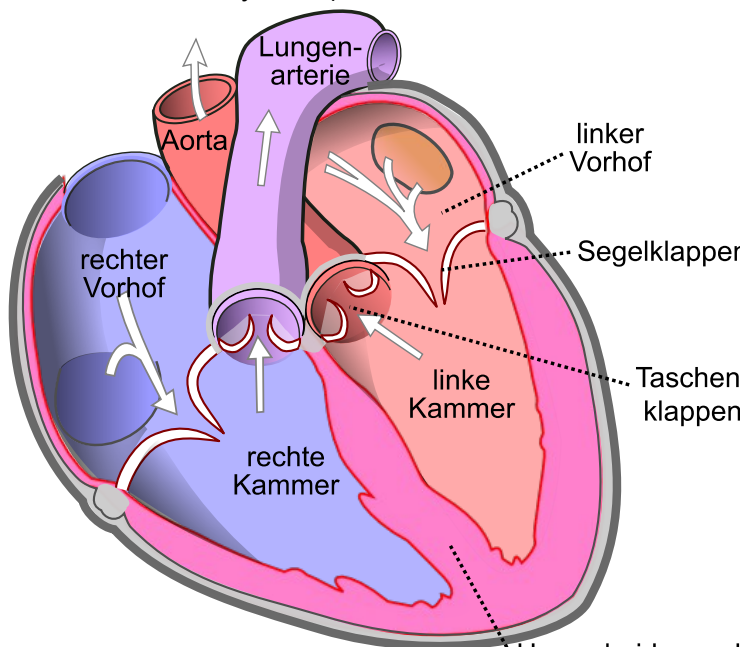


Dein Herz ist die Pumpe deines [Blutkreislaufsystems](#). Dein Herz liegt in deinem Brustkorb hinter dem Brustbein (Sternum) und neigt sich etwas nach links. Es wiegt etwa 300 g, was ein bisschen leichter ist als eine Dose Limonade. Dein Herz pumpt pro Minute 5 bis 6 Liter [Blut](#) durch den menschlichen Körper. Diese Arbeit macht das Herz jede Minute an jedem Tag in jedem Jahr, dein ganzes Leben lang.

Woher weißt du, ob du am Leben bist?

Deine Lebenszeichen (Vitalzeichen) geben Ärzten und Pflegern einen guten Eindruck davon, was gerade in deinem Körper los ist. Deine Lebenszeichen (Vitalzeichen) sind Temperatur, Herzfrequenz, Atmungsfrequenz und Blutdruck. Du kannst ein paar dieser Vitalzeichen selbst messen. So kannst du deine Temperatur mit einem Thermometer messen. Auch deinen Puls kannst du an deinem Handgelenk fühlen.

Wenn du deinen Puls fühlst, fließt das Blut deiner Arterien unter deinen Fingern und übt Druck auf sie aus. Der Puls, der Druck auf deinen Finger ausübt, ist die Blut-Ausströmungsphase des Herzzyklus, bei dem das Herz das Blut unter hohem Druck in die Arterien pumpt. Diese Phase nennt sich auch Systole (zusammenziehen des Herzmuskels).



© Jakov, [Diagram of the human heart \(cropped\)_de](#), angepasst von A. Spielhoff, CC BY SA 3.0

Das Herz

Die Aufgabe des Herzens ist es, Blut durch den Körper zu pumpen. Das Blut liefert den Zellen Sauerstoff und Nährstoffe. Das Blut nimmt auch Abfallprodukte wie Kohlendioxid auf. Ohne diese konstante Zirkulation von Gasen und Nährstoffen könntest du nicht leben.

Dein Herz ist eine Saug-Druck-Pumpe. Das Herz pumpt das Blut und schafft so einen Blutdruck. Blutdruck ist die Kraft, die das Blut durch deinen Körper bewegt und dafür sorgt, dass das Blut nur in eine Richtung fließt.

© schulbuch-o-mat.de, 5.2 Herz, angepasst von A. Spielhoff [CC BY-SA 3.0 DE](#)

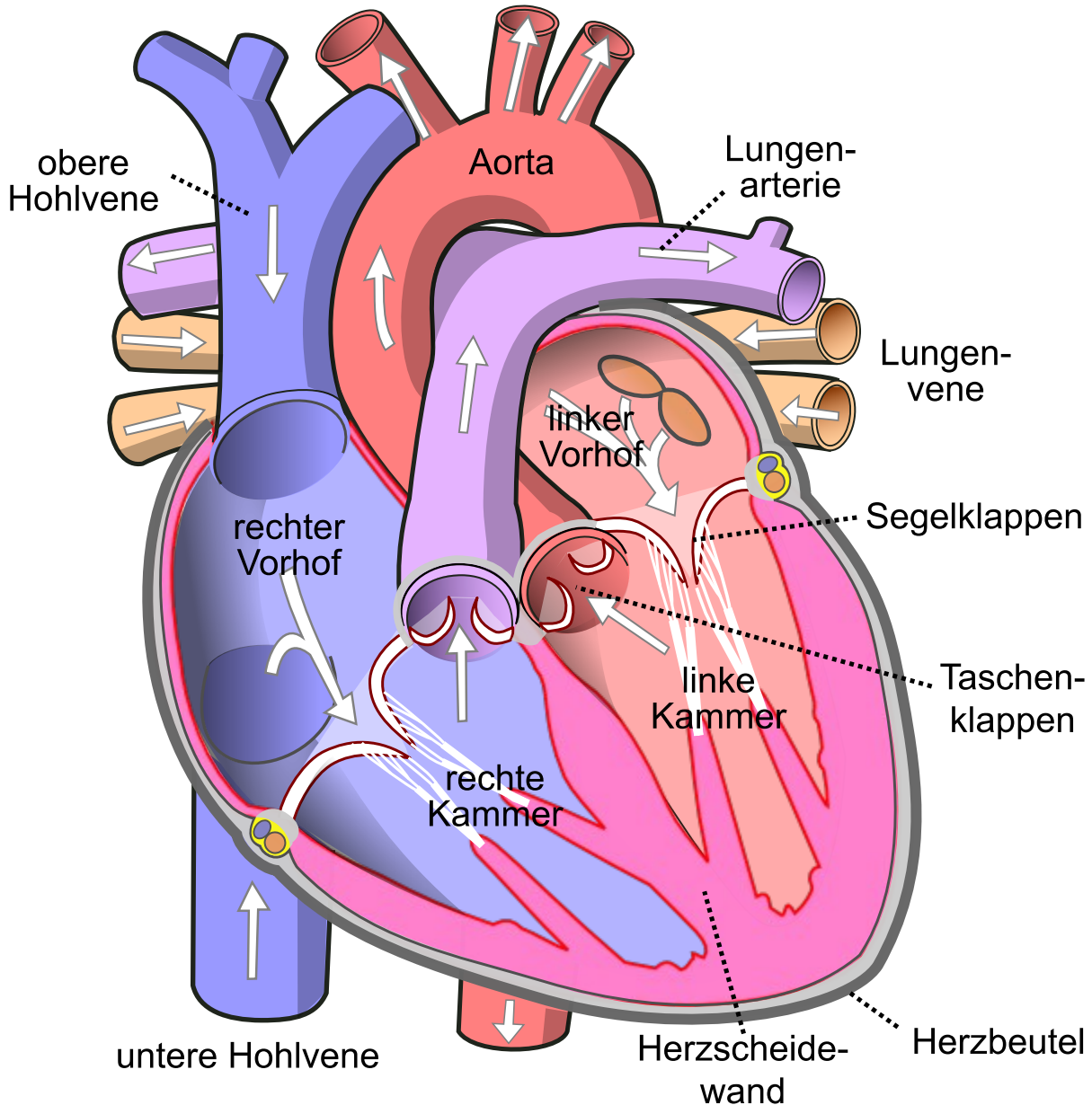
Aufbau des Herzen

Das Herz ist ein Hohlmuskel mit vier verschiedenen Innenräumen. Die in der Längsachse verlaufende Herzscheidewand trennt die linke von der rechten Herzhälfte (Achtung links und rechts sind aus unserer Perspektive vertauscht). Jede der beiden Herzhälften dazu noch in in zwei Innenräume gegliedert.

- Die kleineren Vorhöfe sammelt das Blut.
- Die größere Herzkammern saugt das Blut aus dem Vorhöfen an und presst es wieder in den Körper- bzw. Lungenkreislauf.

Zwischen den Vorhöfen und Herzkammern, sowie an den Öffnungen der Kammern zu den großen Schlagadern befinden sich die [Segel-](#) und [Taschenklappen](#). Jede Klappe lässt sich vom Blutstrom nur in eine Richtung aufdrücken. Die Klappen gewährleisten, dass der Blutfluss immer in der gleichen Richtung verläuft und verhindern den Rückstrom des Blutes. Die typischen Herztöne, die der Arzt mit dem Stethoskop hört, entstehen durch die Öffnungs- und Schließbewegungen der Klappen sowie die dadurch Blutströme durch die Herzkammern.

© [A.Spielhoff, Aufbau des Herzen](#), [CC BY 4.0](#)



© Jakov, [Diagram_of_the_human_heart_\(cropped\)_de](#), angepasst von A.Spielhoff, [CC BY SA 3.0](#)

Der Herzschlag

In der Wand des rechten Vorhofs gibt es zwei spezialisierte Muskelzellen. Diese speziellen Zellen können elektrische Signale produzieren. Dieses elektrische Signal geht durch den Herzmuskel. Der Rhythmus des elektrischen Signals bewirkt, dass das Herz schlägt. Diese spezialisierten Muskelzellen in deinem rechten Vorhof nennt man auch Taktgeber - sie sind sozusagen ein natürlicher Herzschrittmacher. Der elektrische Taktgeber bewirkt, dass das Herz schneller oder langsamer schlägt, wenn es Nachrichten aus dem Nervensystem oder von den chemischen Botenstoffen, den Hormonen, bekommt.

© [schulbuch-o-mat.de](#), 5.2 Herz, angepasst von A.Spielhoff [CC BY-SA 3.0 DE](#)