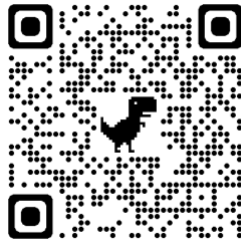
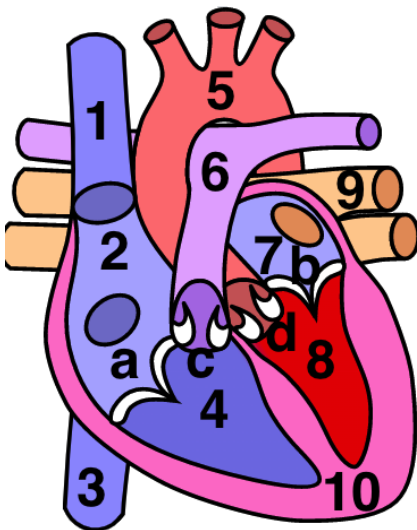


Das Herz Anatomie und Funktion ©www.mein-lernen.at



[Übungsblätter](#)

Das Herz: Bestandteile



- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. Obere Hohlvene | 2. Rechter Vorhof |
| 3. Untere Hohlvene | 4. Rechte Herzkammer |
| 5. Aorta | 6. Lungenarterie |
| 7. Linker Vorhof | 8. Linke Herzkammer |
| 9. Lungenvene | 10. Herzbeutel |
| a. Trikuspidalklappe | b. Mitralklappe |
| c. Pulmonalklappe | d. Aortenklappe |

■ Das Herz Anatomie und Funktion ©www.mein-lernen.at



[Übungsblätter](#)

Anatomie:

In unserer Brusthöhle liegt auf der linken Seite das menschliche Herz, welches als muskuläres Hohlorgan etwa faustgroß ist.

Das Gewicht beträgt ca. 300 Gramm bei einem Mann und ca. 260 Gramm bei einer Frau.

Die Herzscheidewand teilt das Herz in zwei Hälften.

Diese Herzhälften untergliedern sich wiederum jeweils in einen Vorhof (Atrium) und in die Hauptkammer (Ventrikel).

Die vier Kammern werden auch als Herzhöhlen bezeichnet und gliedern sich in:

- linker Herzvorhof
- rechter Herzvorhof
- linke Herzkammer
- rechte Herzkammer

Lage:

Das Herz liegt in der Brusthöhle und wird rechts und links von den Lungen umgrenzt, unterhalb durch das Zwerchfell.

Während es hinten an die Luftröhre angrenzt, ist seine Abgrenzung vorne das Brustbein.

Das Herz Anatomie und Funktion ©www.mein-lernen.at



[Übungsblätter](#)

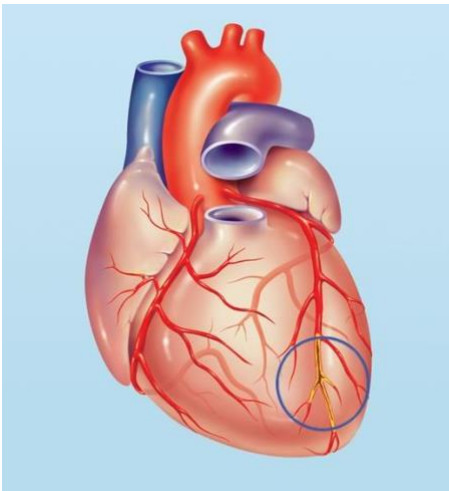
Funktion:

Das Herz ist ein muskuläres Hohlorgan, welches als zentrale Pumpstation unseren Kreislauf antreibt.

Die ausreichende Durchblutung von Organen und Gewebe hängt von den rhythmischen Kontraktionen des Herzens ab.

Damit das Blut nur in eine Richtung fließt, sind an allen wichtigen Durchgängen besondere Verschlusseinrichtungen, die Herzklappen, vorhanden.

Die Wissenschaft von der Lehre des Herzens wird Kardiologie genannt.



Herzschlagfrequenz:

Die Herzschlagfrequenz in Ruhephasen liegt bei einem Erwachsenen ca. bei 60 - 80 Schlägen pro Minute.

Der Herzschlag selbst wird in zwei Phasen aufgeteilt.

In der Kontraktionsphase (Systole) zieht sich der Herzmuskel zusammen und führt dem Körper Blut zu.

■ Das Herz Anatomie und Funktion ©www.mein-lernen.at



[Übungsblätter](#)

In der anschließenden Ruhephase (Diastole) erschlafft die Muskulatur, und die Herzkammern erweitern sich und füllen sich wieder mit Blut.

Eine erhöhte Herzfrequenz wird als Tachykardie, eine verringerte als Bradykardie bezeichnet.

Herzkreislaufsystem:

Zusammen mit den Blutgefäßen bildet das Herz das Herzkreislaufsystem.

Dabei unterscheiden wir zwei große Kreislaufsysteme:

a) Lungenkreislauf:

Dabei nimmt die rechte Herzhälfte das sauerstoffarme Blut vom Körper auf und pumpt es in die Lunge.

Dort wird das Blut mit Sauerstoff angereichert und gelangt dort wiederum in die linke Herzhälfte.

b) Körperkreislauf:

Von der linken Herzhälfte wird das sauerstoffreiche Blut durch die Aorta (Hauptschlagader) zurück in den Körper gepumpt.

Dabei wird das sauerstoffreiche Blut ausgehend von den großen Schlagadern über Arterien zu den Kapillaren geleitet.

Hier findet der Austausch von Sauerstoff und Nährstoffen mit den Geweben statt.

Das Herz Anatomie und Funktion ©www.mein-lernen.at



[Übungsblätter](#)

Feine Blutgefäße (Venole) sammeln dann das sauerstoffarme Blut wieder ein.

Leiten es in die größeren Venen und schließlich über die obere und untere Hohlvene wieder in die rechte Herzkammer zurück.

Herzinsuffizienz:

Eine häufige und sehr schwerwiegende Erkrankung ist die Herzinsuffizienz, die durch die Beschädigung des Herzmuskels entsteht.

Sie wird verursacht durch eine Schwächung des Herzmuskels, was dazu führt, dass der Körper und die Organe nicht mehr genügend mit Blut versorgt werden.

Das führt in der Folge zu einem Sauerstoff- und Nährstoffmangel.

Mögliche Ursachen einer Herzinsuffizienz sind:

- Hypertonie (abnormer Bluthochdruck)
- Arterienverkalkung
- ein hoher Cholesterinwert (Hyperlipidämie)
- Übergewicht
- Diabetes
- Rauchen