

# Das Herz und der Blutkreislauf

## Das Herz

Das Herz ist ein Organ von Menschen und vielen Tierarten. Es besteht zum Großteil aus Muskeln und ist innen hohl. Es gibt vier verschiedene Kammern. Zwei Kammern pumpen Blut durch den Körper, zwei Kammern saugen das Blut wieder an. So entsteht ein Blutkreislauf, der alle Körperteile mit den notwendigen Stoffen versorgt.

Wenn sich die Herzmuskeln zusammenziehen und wieder entspannen, sagt man dazu: „Das Herz schlägt“. Diesen Herzschlag kann man hören, wenn man zum Beispiel sein Ohr auf die Brust eines anderen legt. Man kann es aber auch an bestimmten Adern spüren, beispielsweise am Handgelenk. Dort fühlt der Arzt den Puls, also den Takt des Herzschlags.

Bei den meisten Menschen liegt das Herz unter der linken Brust und ist ungefähr so groß wie eine Faust. Wenn es krank oder kaputt ist, kann man es oft durch ein künstliches Herz ersetzen oder durch das Herz eines anderen Menschen, der gestorben ist. Ganz ohne Herz würde man jedoch sofort sterben.

Sehr viele Tiere haben Herzen. Bei Säugetieren wie Hunden, Elefanten und Delfinen oder auch bei Vögeln ähneln die Herzen dem des Menschen, sie sind nur kleiner oder größer. Das Herz eines Blauwals wiegt so viel wie ein kleines Auto und schlägt nur zwei bis sechs Mal in der Minute. Ein Elefantenherz wiegt so viel wie ein Kind in der Grundschule. Auch Fische und Insekten haben Herzen. Bei einem Käfer ist das Herz länglich wie ein Schlauch und befindet sich im Hinterteil.

### Was bewirkt der Herzschlag?

Könnte man in ein Herz hineinsehen, würde man vier Räume mit Türen entdecken, voll mit Blut. Die Räume heißen Herzkammern, die Türen sind die Herzklappen. Diese Klappen öffnen und schließen sich regelmäßig im Takt. Sie hindern das Blut daran, in die falsche Richtung zu fließen.

Die Aufgabe des Herzens ist es, das Blut in alle Teile des Körpers zu pumpen. Nur so können alle Körperzellen mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgt werden. Im Kleinen Kreislauf lädt das Blut den verbrauchten Sauerstoff in der Lunge ab und nimmt den frischen Sauerstoff aus der eingeatmeten Luft mit. Im großen Kreislauf

bringt das Blut den Sauerstoff in den Körper. Es belädt sich aber auch mit Nahrung und bringt sie an den richtigen Ort. Abfallstoffe bringt es ebenfalls an die richtige Stelle. Dies ist im Artikel Blutkreislauf genau beschrieben.

Bei einem Erwachsenen schlägt das Herz ungefähr 70 Mal in jeder Minute, bei einem Baby doppelt so schnell. Kein anderes Organ in unserem Körper bewegt sich so stark und ohne Unterbrechung. Der Puls kann schneller werden wenn man krank ist, zum Beispiel Fieber hat oder einen zu hohen Blutdruck. Aber auch wenn man Sport treibt, sich erschrickt oder aufgeregt ist, schlägt das Herz schneller.

Wenn ein Herz aufhört zu schlagen, passiert folgendes: Das Blut wird nicht mehr durch den Körper gepumpt, es bleibt in den Adern stehen, innerhalb einer Minute stirbt man. Da das Gehirn am meisten Sauerstoff benötigt, wird es als erstes absterben.

### Kommt die Liebe vom Herzen?

Es gibt viele Redewendungen, in denen das Herz vorkommt, zum Beispiel nennen manche Erwachsene ihr Kind „Herzchen“ und sagen sich gegenseitig „Ich liebe dich von Herzen“. Man lacht auch „herzlich“ und sagt, das Leben ist voller „Herz und Schmerz“. Es gibt Schnuller in Herzform und Schokoladenherzen auf der Kirmes.

Das Herz ist seit über 5000 Jahren ein Symbol für die Liebe. Damals hat man Feigen- und Efeublätter, die die Form eines Herzens hatten, auf Vasen und andere Gegenstände gezeichnet. Zu dieser Zeit waren Efeublätter aber ein Zeichen für ewige Liebe. Man hat dies dann einfach auf das Herz übertragen.

## **Herz-Kreislauf-System**

Das Herz-Kreislauf-System besteht aus dem Herz und den Blutgefäßen. Diese Gefäße heißen Adern. Sie können daumendick oder haarfein sein.

Das Herz-Kreislauf-System versorgt den Körper durch dieses Netz von Adern mit wichtigen Nährstoffen und mit Sauerstoff. Alle Körperorgane und Körpergewebe müssen mit sauerstoffreichem Blut versorgt werden, Abfallprodukte des

Stoffwechsels werden aus dem Körper herausgeschafft. Durch die weißen Blutkörperchen, die ebenfalls transportiert werden, spielt der Blutkreislauf auch eine wichtige Rolle in der Immunabwehr des Körpers.

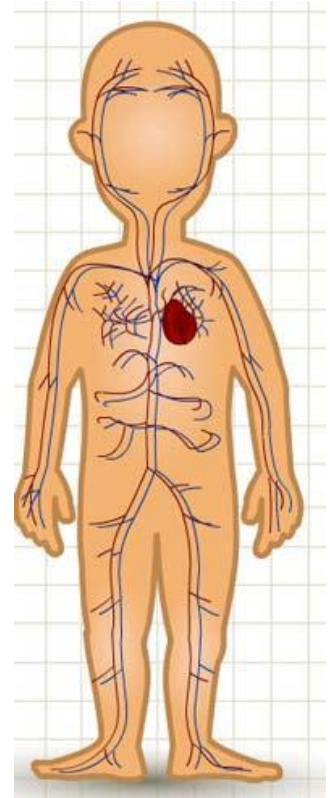
Es verteilt die Wärme im Körper und sorgt dafür, dass die Flüssigkeitsmenge im Körper gleich bleibt.

Dazu gibt es zwei Blutkreisläufe: Der Lungenkreislauf führt direkt vom Herz in die Lunge und wieder zurück. In der Lunge wird vom Blut Sauerstoff aufgenommen. Der zweite Blutkreislauf führt das sauerstoffreiche Blut in alle Körperteile und wieder zurück.

Die Adern, die das Blut vom Herzen weggleiten, heißen Arterien, diejenigen, die zum Herzen hinführen heißen Venen. Die winzigen Gefäße, die die kleinsten Arterien und Venen miteinander verbinden, heißen Kapillaren.

Da die Arterien sauerstoffreiches Blut befördern, sind sie rot, das sauerstoffarme Blut in den Venen ist blau.

Das Herz ist der Motor des Körpers. Es ist ungefähr so groß wie eine Faust. Das Herz pumpt das Blut unermüdlich durch den ganzen Körper. Bei Anstrengung braucht der Körper mehr Sauerstoff, deshalb schlägt das Herz schneller. Im Durchschnitt dauert es eine Minute, bis das Blut einmal durch den Körper gelaufen ist.



#### Quellen:

- <http://www.medizin-fuer-kids.de/bibliothek/koerperfunktionen/herz-kreislauf-system.htm>
- [http://www.medizin-fuer-kids.de/bibliothek/koerperfunktionen/flash/timlina/timlina\\_content.htm](http://www.medizin-fuer-kids.de/bibliothek/koerperfunktionen/flash/timlina/timlina_content.htm)
- <https://klexikon.zum.de/wiki/Herz>