

Das Herz – Taktgeber des Lebens

- **Die Aufgabe des Herzens** ist es, kontinuierlich Blut durch den Körper zu den Organen und Muskeln zu pumpen.
- **Das menschliche Herz** ist etwa faustgroß. In der Regel befindet sich das Herz auf der linken Seite des Brustkorbs, zwischen den Lungenflügeln, hinter dem Brustbein.
- Bei einigen Menschen sind die Organe vertauscht (spiegelverkehrt), das Herz sitzt dann auf der rechten Seite. Dieses seltene Phänomen nennt sich Situs inversus.
- In der 10. Schwangerschaftswoche nimmt das Herz des Embryos seine Tätigkeit auf.
- Das Herz macht ungefähr 0,5 Prozent des Körpergewichts aus. Bei einem Erwachsenen wiegt es ca. 350 Gramm.
- **Das Herz ist ein Hohlmuskel**, es besteht aus zwei Kammern und zwei Vorhöfen. In die rechte Herzhälfte fließt das sauerstoffarme Blut aus dem Körper und von dort weiter in die Lungen, wo es mit Sauerstoff versorgt wird. Von der Lunge wird das sauerstoffreiche Blut über die linke Herzhälfte in den Körper, zu den Organen und Muskeln gepumpt. Dabei verhindern die Herzklappen ähnlich wie Ventile den Rückfluss des Blutes.
- **Das Herz schlägt** ohne Unterlass; willentlich haben wir darauf keinen Einfluss.
- Im Ruhezustand schlägt ein gesundes Herz rund 70 Mal in der Minute. Bei großer Belastung kann das Herz bis zu 200 Mal in der Minute schlagen.
- Im Laufe eines durchschnittlichen Lebens schlägt das Herz rund 3 Milliarden Mal.
- **Das Herz transportiert** pro Schlag rund 75 Milliliter Blut. Das sind fast 5 Liter in der Minute.
- Bei großer Anstrengung kann das Herz bis zu 300 Milliliter Blut pro Schlag transportieren.
- Im Lauf eines Lebens werden durchschnittlich 200 Millionen Liter Blut durch den Körper gepumpt.
- Wie ein Skelettmuskel passt sich der Herzmuskel den Bedürfnissen des Körpers an und vergrößert sich bei anhaltender Belastung. Bei Sportlern, die lange intensiv trainieren, kann sich das Herz vergrößern und fast doppelt so schwer werden (Sportlerherz). Ein normales Herz wiegt rund 350 Gramm, das eines Sportlers kann bis zu 500 Gramm wiegen. Allerdings vergrößert sich das Herz auch bei krankhafter Mehrbelastung. Die häufigsten Ursachen sind Bluthochdruck und fehlerhafte Herzklappen.
- Das Herz pumpt das Blut in ein weit verzweigtes **Netzwerk** aus Arterien. Arterien sind wie große Schnellstraßen, die das Blut im Körper verteilen. Sie verzweigen und verzüngen sich auf ihrem Weg zu den Organen und Geweben mehr und mehr, bis sie die Stärke von hauchdünnen Haargefäßen erreicht haben, die Kapillaren. Durch die Kapillarwände hindurch erfolgt der Austausch von Nährstoffen, Sauerstoff und anderen Stoffen zwischen Blut und Gewebe. Danach sammelt sich das Blut in immer größeren Venen, die das Blut zurück zum Herzen transportieren.
- Das dichte Netz der Arterien, Venen und Kapillaren eines Erwachsenen ist über 96.500 Kilometer lang. Hintereinander geknüpft könnte man es mehr als zweimal um die Erde wickeln.
- Die Aorta ist die größte Schlagader unseres Körpers. Sie hat einen Durchmesser von etwa 3 Zentimetern. Die Kapillaren (Haargefäße), die feinsten Verästelungen des Gefäßsystems, haben dagegen nur einen Durchmesser von 7-10 µm (tausendstel Millimeter), gerade groß genug für ein Blutkörperchen.