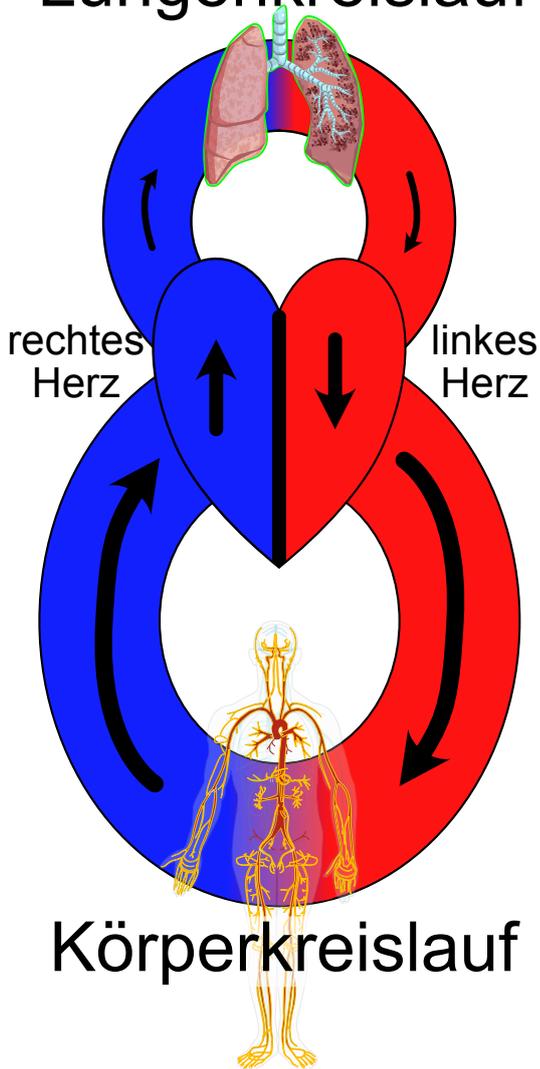


Lungenkreislauf



© A.Spielhoff, Lungen-Körperkreislauf, CC 0

Körperkreislauf

Der **Blutkreislauf**, ist der Weg, den das **Blut** im Körper des Menschen und der meisten Tiere zurücklegt. Der Blutkreislauf ist ein Netz aus vielen **Blutgefäßen** innerhalb des Körpers. In den Adern fließt das Blut. Durch den Blutkreislauf gelangen Nährstoffe und frischer Sauerstoff zu den einzelnen Körperteilen. Gleichzeitig werden Abfallstoffe abgeholt, die aus dem Körper heraus sollen. Im Zentrum steht das Herz als Pumpe.

Der Blutkreislauf der Vögel und Säugetiere, also auch des Menschen, hat die Form einer 8. (siehe Abbildung links) Das **Herz** steht in der Mitte.

Oben ist der „kleine Kreislauf“. Dort gelangt das Blut in die Lunge und wieder zurück zum Herz. Er wird deshalb auch **Lungenkreislauf** genannt.

Im „großen Kreislauf“ gelangt das Blut in die Muskeln, in die Verdauungsorgane und in das Gehirn. Er wird deshalb auch **Körperkreislauf** genannt.

Lungenkreislauf und Körperkreislauf sind aber nicht zwei getrennte Kreisläufe, sondern das Blut fließt immer nacheinander durch beide.

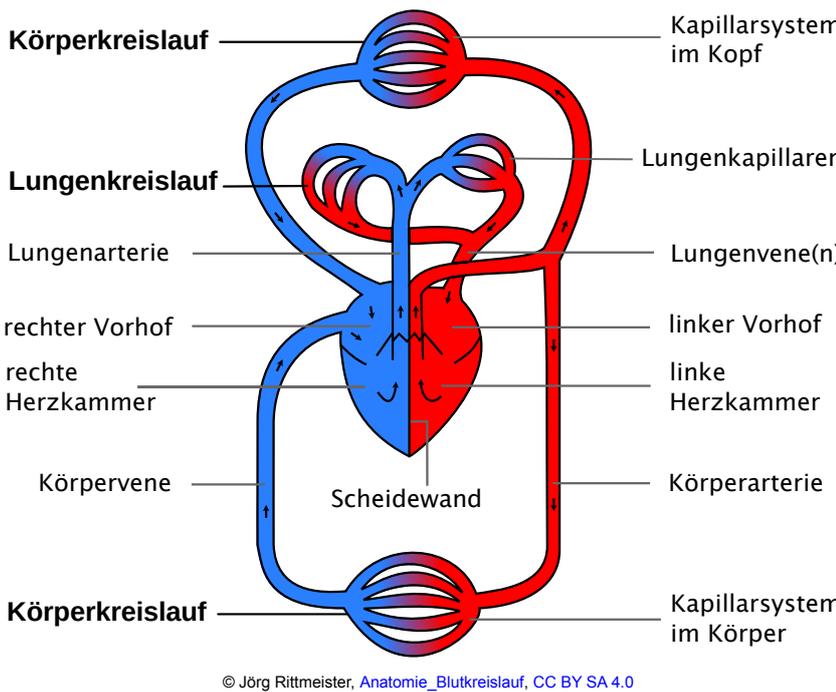
Das **Herz** ist die Pumpe dieser Kreisläufe. Das Blut aus der **Lunge** fließt in die linke Hälfte des Herzens und von dort durch die Schlagadern oder Arterien in den Körper und den Kopf. Durch ein anderes System von Adern, die Venen, fließt das Blut vom **Körper** zurück in die rechte Hälfte des Herzens und dann in die Lunge. So schließt sich der **Blutkreislauf**.

Die **Blutgefäße** unterteilt man in Venen und Arterien.

Die Arterien verzweigen sich wie Äste eines Baumes bis zu den kleinsten Zweigen. Die nennt man Kapillaren oder Haargefäße. Über sie werden Stoffe mit den Zellen ausgetauscht, den Bausteinen, aus denen unser Körper besteht. Von den Zellen führen andere Haargefäße weg und treffen sich dann, wie kleine Bäche zu immer breiteren Flüssen, zu Adern, die das Blut zum Herz zurückleiten. Sie nennt man Venen.

Wenn der Blutkreislauf nicht mehr arbeitet, kann der Mensch nur wenige Minuten überleben: Die Körperteile würden verhungern und in Abfallstoffen ersticken. Damit genug Blut in die einzelnen Körperteile und auch wieder zum Herz zurückfließen kann, muss ein bestimmter Druck innerhalb der Adern herrschen. Das nennt man den Blutdruck. Wenn der Blutdruck zu niedrig ist, gelangen zu wenig Nährstoffe und frischer Sauerstoff zu den Organen. Der Arzt nennt diesen Zustand Schock.

© klexikon.zum.de, Blutkreislauf, leicht angepasst von A.Spielhoff, CC BY SA 3.0

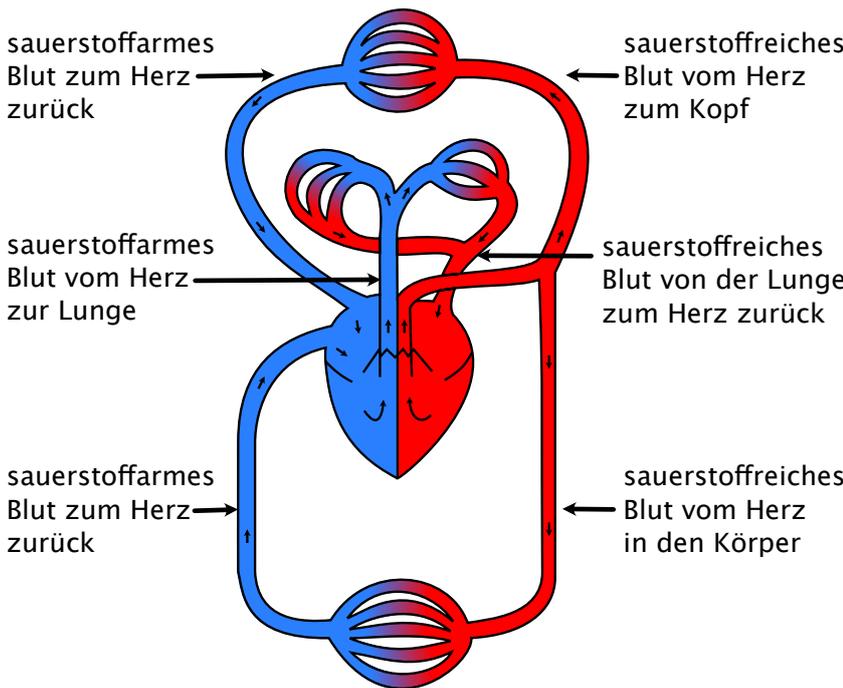


Was geschieht im Lungenkreislauf?

Die rechte Hälfte des Herzens bekommt Blut aus dem Körper. Darin ist der Sauerstoff (O₂) verbraucht. Er hat sich zu Kohlenstoffdioxid (CO₂) umgewandelt. Das ist eigentlich ein „Abgas“. Das **Blut** hat dabei eine dunklere Farbe. Die Kohlenstoffdioxid - Moleküle sitzen auf den roten Blutkörperchen. In der Lunge geben sie ihr Kohlenstoffdioxid ab, wir atmen es aus. Wir atmen frische Luft ein. Die Sauerstoff-Atome (O₂) setzen sich dann auf die leeren roten Blutkörperchen und bewegen sich in die linke Hälfte des Herzens. Das Blut sieht dann ziemlich hellrot aus.

Was geschieht im Körperkreislauf?

Das **Blut** ist mit frischem Sauerstoff angereichert und verlässt das Herz durch die Hauptschlagader, die Aorta. Es bewegt sich weiter durch die Arterien in den Körper. Dort bringt es überall seinen frischen Sauerstoff hin und nimmt dafür das Kohlenstoffdioxid mit. Das Blut fließt auch in die Verdauungsorgane. Im Darm nimmt es Nährstoffe wie Zucker auf und bringt zu allen Zellen im Körper.



Im Körperkreislauf liegen auch die Nieren. Die filtern überschüssiges Wasser und bestimmte Schadstoffe heraus. Das gibt den Urin. Das Blut aus allen Organen sammelt sich und fließt anschließend in die rechte Hälfte des Herzens. Damit ist der Kreislauf geschlossen.