



#WASGEHTMIT

Herzmodell

MATERIAL:

- 1 GLAS
- 2 STÜCK SCHLAUCH ODER 2 STROHHALME
- 1 LUFTBALLON
- LEBENSMITTELFARBE
- WASSER
- KLEBEBAND
- SPITZES MESSER



WIE FUNKTIONIERT DER BLUTKREISLAUF ?

Die Röhren in unserem Körper heißen **Adern** oder **Blutgefäße**. Die Transportflüssigkeit, also das Blut, fließt hier im Kreis.

Lungenkreislauf: Das sauerstoffarme Blut fließt vom Herzen zur Lunge. Dort wird es neu mit Sauerstoff angereichert und fließt zurück zum Herzen. Diesen Teil des Blutkreislaufes nennt man Lungenkreislauf.

Körperkreislauf: Im Körperkreislauf wird das Blut im Körper verteilt und fließt dann zurück zum Herzen. Den Lungenkreislauf und den Körperkreislauf bezeichnet man zusammen als doppelten Blutkreislauf. Das Herz hat darin die Funktion einer Pumpe. Es treibt das Blut immer an, sodass es nie zum Stillstand kommt.

Blutgefäße: Es gibt ganz viele unterschiedliche Typen von Blutgefäßen:

Kapillaren: In den Kapillaren fließt das Blut nur ganz langsam, dadurch sind sie gut geeignet für den Teilchenaustausch.

Arterien: Arterien sind die Gefäße, die das Blut vom Herzen wegtransportieren.

Venen: Gefäße, in denen das Blut zum Herzen hinfließt. Je nachdem, zu welchem Kreislauf sie gehören spricht man von den Lungenarterien oder Körperarterien bzw. Lungenvenen oder Körpervenen.



Das Glas halbvoll mit Wasser füllen und mit Lebensmittelfarbe anfärben. Vom Luftballon den Hals abschneiden den Ballon dann über die Öffnung des Glases streifen, schön stramm. Auf die gespannte Fläche ein Stück Klebeband. Mit dem Messer nun 2 Öffnungen für die Schläuche oder die Strohhalmchen machen und diese reinstecken.

Das Pumpen auf dem Ballon imitiert die Funktion vom Herz. Der Luftballon funktioniert wie ein Ventil, es öffnet sich wenn man auf die Pumpe drückt und verschließt sich beim Loslassen. Dies ist natürlich ein sehr vereinfachtes Modell. Das menschliche Herz ist wesentlich komplexer.

