Blutkreislauf

Funktionsweise beim Menschen

* Linke Herzhälfte pumpt Blut durch Aorta in Körper
* Aorta und niedere Blutgefäße versorgen Organe mit Sauerstoff, Abtransport von Abfällen durch Blut
* Übergang durch Kapillaren zu Venen
* Sauerstoffarmes Blut in Venen zum Herz transportiert (Venenklappen verhindern Rückfluss)
* Rechte Herzhälfte pumpt sauerstoffarmes Blut in Lungenkreislauf
* Austausch von O2 und CO2 in Lunge
* Rückfluss des sauerstoffreiche Blutes in linke Herzhälfte

Kreislaufsysteme

Fortschreitende Entwicklung:

* Trennung Sauerstoffreiches und -armes Blut
* Pumpe wird zu Saugpumpe
* Herzscheidewand und Vorhöfe bilden sich

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fische | Lurche | Reptilien | Vögel, Säugetiere, Mensch |
|  |  |  |  |
| Kiemenatmung,  Einzelkreislauf | Lungenatmung, Doppelkreislauf, teilweise Mischblut | Lungenatmung, Doppelkreislauf, teilweise Mischblut, teilweise Herzscheidewand | Lungenatmung, Doppelkreislauf, kein Mischblut, vollständige Herzscheidewand |

Aufgaben Blut

* Stofftransport: Nährstoffe, Salze, Sauerstoff, Kohlenstoffdioxid, Hormone
* Abwehr von Krankheitserregern durch Leukocyte und Antikörper
* Temperaturregulation durch Verengung/Weitung der Adern

Blutbestandteile Blut

* 55% Blutplasma
* 45% Zelluläre Bestandteile
* 5-6l Blut

Gefäßarten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Arterien | Venen | Kapillaren |
|  |  |  |
| Gefäße die vom Herzen wegführen | Gefäße, die zum Herzen hinführen | Haargefäße  Übergang von Arterien und Venen |
| Aktiver Muskelschlauch | Passiver Schlauch |  |