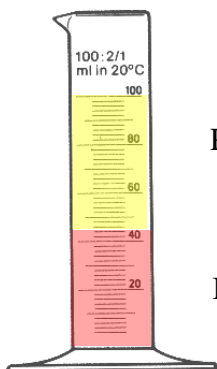


## Unser Blut

Unser Blut hat folgende wichtige Aufgaben zu erfüllen:

- **Atmung:** Transport von Sauerstoff, Abtransport von  $\text{CO}_2$
- **Ernährung:** Versorgung der Zellen mit den notwendigen Stoffen
- **Spülung:** Abtransport der Stoffwechselprodukte
- **Pufferung:** pH-Wert wird trotz wechselnder Bedingungen konstant gehalten
- **Wärmeabgabe:** Temperatenausgleich zwischen dem Körperinneren und der Oberfläche
- **Teil des Abwehrsystems:** gegen Fremdstoffe und Krankheitserreger
- **Transport von Hormonen:** Teil der Gesamtregulation des Organismus

**Zusammensetzung des Blutes:** Jeder Mensch besitzt eine Gesamtblutmenge von 7-8% seines Körpergewichtes, das entspricht einem Blutvolumen von 4-6 Litern. Das Blut setzt sich aus festen und flüssigen Bestandteilen zusammen. Die festen Bestandteile sind die Blutzellen. Sie machen etwa 45 Prozent des Gesamtvolumens aus. Die flüssigen Blutbestandteile bezeichnet man als Plasma. Das Plasma ist eine Lösung, die zu 90% aus Wasser besteht.



Plasma (55%)

Glucose, Fette, Proteine, Milchsäure,  
Natrium ( $\text{Na}^+$ ), Calcium ( $\text{Ca}^{++}$ ), Chlorid ( $\text{Cl}^-$ ),  
Hydrogencarbonat ( $\text{HCO}_3^-$ )

Blutzellen (45%)

Erythrocyten (rote Blutkörperchen 4 – 5 Mio. pro  $\text{mm}^3$ ),  
Leucocyten (weiße Blutkörperchen 4000 – 10.000 pro  $\text{mm}^3$ ),  
Thrombocyten (Blutplättchen 0,2 – 0,3 Mio. pro  $\text{mm}^3$ ).



## Untersuchungen am Serum

Nachweis auf	Vorgangsweise	Beobachtung
Eiweiß		
Eiweiß		
Zucker		
Natrium (Na <sup>+</sup> )	Ein Tropfen Serum auf ein Magnesiastäbchen - erhitzen	
Chlorid (Cl <sup>-</sup> )	5 Tr. HNO <sub>3</sub> + 5 Tr. AgNO <sub>3</sub>	

## Untersuchungen am Vollblut

Vorgangsweise	Beobachtung
Leite langsam reinen Sauerstoff aus der Gasflasche in das Vollblut	
Leite langsam Kohlendioxid aus der Gasflasche in das Vollblut	

