

Was ist das Besondere am Blut? (Buch S. 56-57)

Seit mehreren Jahrhunderten wurde immer wieder versucht Menschen bei hohem Blutverlust das Blut anderer Menschen zu übertragen. Manchmal gelang es, oft jedoch starben die Empfänger, da die roten Blutkörperchen verklumpten und so die Blutgefäße verstopften.

1901 gelang *Carl Landsteiner* die Entdeckung der Blutgruppen_____ .

Die **roten Blutkörperchen** können tragen: _____

Das **Blutserum** kann enthalten: _____

Blutgruppe				
Antigene auf den roten Blutkörperchen				
Antikörper im Blutserum				

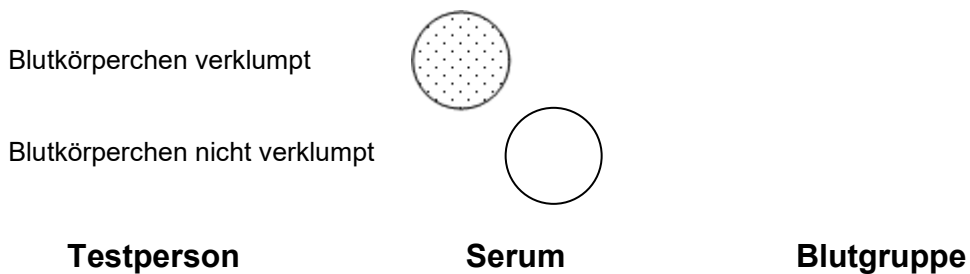
Kann jeder jedem Blut spenden?

Blutgruppenbestimmung

Versuch: Bestimme mit Kunstblut und Kunstblutserum die Blutgruppen von vier Personen. An einer Verklumpung bzw. Nichtverklumpung kannst du so die Blutgruppe erkennen.

Durchführung: Ein Tropfen Kunstblut (jeder Person) wird mit je einem Tropfen Kunstblutserum, Anti-A und Anti-B, auf einen Objektträger gegeben. Der Objektträger wird nun vorsichtig hin und her geschüttelt. Nach 6-8 min. kann man eine Reaktion erkennen.

Zeichne diese in die Tabelle ein und bestimme die Blutgruppe!



Herr Schmidt		
Frau Müller		
Herr Weiß		
Frau Braun		

Bei der **Blutübertragung** muss noch ein weiteres Blutmerkmal festgestellt werden. Es ist der _____ . Besitzt ein Mensch diesen, ist das Blut _____ . Fehlt er, ist das Blut _____ .

Lösungen:

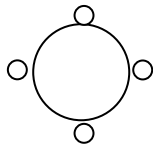
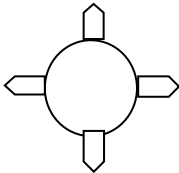
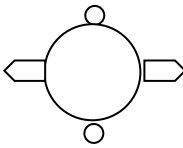
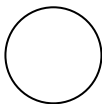
Was ist das Besondere am Blut? (Buch S. 56-57)

Seit mehreren Jahrhunderten wurde immer wieder versucht Menschen bei hohem Blutverlust das Blut anderer Menschen zu übertragen. Manchmal gelang es, oft jedoch starben die Empfänger, da die roten Blutkörperchen verklumpten und so die Blutgefäße verstopften.

1901 gelang *Carl Landsteiner* die Entdeckung der Blutgruppen **A, B, AB, O**.

Die **roten Blutkörperchen** können tragen: **Antigene (Verklumpungsstoffe) A, B, AB oder keine**.

Das **Blutserum** kann enthalten: **Antikörper Anti-A, Anti-B, Anti-AB, keine Antikörper**.

Blutgruppe	A	B	AB	O
Antigene auf den roten Blutkörperchen	Antigen A 	Antigen B 	Antigene A+B 	Keine Antikörper 
Antikörper im Blutserum	Antikörper B >-----<	Antikörper A)-----(<	Keine Antikörper	Antikörper A+B)-----(< >-----<

Kann jeder jedem Blut spenden?

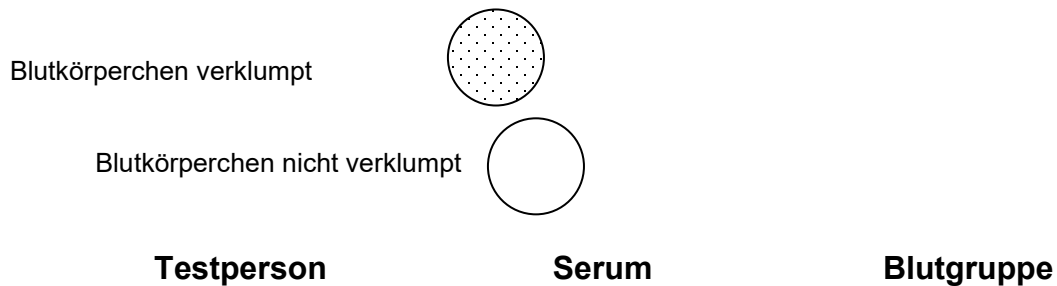
Nein, weil die Antigene der roten Blutkörperchen mit den Antikörpern des Blutserums bei unterschiedlichen Blutgruppen miteinander verklumpen.



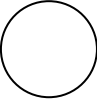
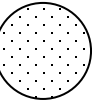




Blutgruppenbestimmung

Versuch: Bestimme mit Kunstblut und Kunstblutserum die Blutgruppen von vier Personen. An einer Verklumpung bzw. Nichtverklumpung kannst du so die Blutgruppe erkennen.

Durchführung: Ein Tropfen Kunstblut (jeder Person) wird mit je einem Tropfen Kunstblutserum, Anti-A und Anti-B, auf einen Objektträger gegeben. Der Objektträger wird nun vorsichtig hin und her geschüttelt. Nach 6-8 min. kann man eine Reaktion erkennen.

Zeichne diese in die Tabelle ein und bestimme die Blutgruppe!



	Anti-A-Serum	Anti-B-Serum	
Herr Schmidt			A
Frau Müller			B
Herr Weiß			AB
Frau Braun			O

Bei der **Blutübertragung** muss noch ein weiteres Blutmerkmal festgestellt werden. Es ist der **Rhesusfaktor (RH)**. Besitzt ein Mensch diesen, ist das Blut **rhesus-positiv (rh+)**. Fehlt er, ist das Blut **rhesus-negativ (rh-)**.