



Blutgruppen

Menschliche rote Blutzellen, auch Erythrozyten oder Rote Blutkörperchen genannt, besitzen auf ihrer Zelloberfläche bestimmte Eiweißmoleküle, die die Zellen wie eine Art Marker markieren. Man nennt diese Moleküle Antigene; und diese Antigene bestimmen die Blutgruppe eines Menschen. Die gebräuchlichsten Antigene heute sind das A-Antigen, das B-Antigen und das RH (Rhesus) Antigen.

Entsprechend der Landsteinerschen Regel kommen im Serum eines Menschen immer die Antikörper vor, die mit dem Leben vereinbar sind, d.h. nicht zu einer Verklumpung der eigenen oder gruppengleichen Blutkörperchen führen.

Andererseits bedingt ein Kontakt zwischen Blut verschiedener Gruppen eine Verklumpung der Erythrozyten infolge der Antigen-Antikörper-Reaktion zwischen Blutgruppenantigenen auf der Zelloberfläche und Antikörper im Serum. Dies wird als AB0-Inkompatibilität (AB0-Unverträglichkeit) bezeichnet. Sie ist bei Bluttransfusionen und gelegentlich in der Geburtshilfe zu beobachten. Sicher gibt es eine Vielzahl anderer Antigene, aber diese spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Besitzt ein Mensch nun ein **A-Antigen** auf seiner Zelle, so hat er die **Blutgruppe A**. Dementsprechend hat eine Person die **Blutgruppe B**, wenn sie **B-Antigene** auf ihren Blutzellen hat. Personen, die sowohl das **A-** als auch das **B-Antigen** haben, besitzen die **Blutgruppe AB**.

Fehlen beide Antigene **A und B** auf den Blutkörperchen, dann spricht man von **Blutgruppe 0**.

Blutgruppen werden auch häufig mit einem + oder - versehen. Dies bedeutet, dass bei Vorhandensein eines Rhesus Antigens (ein anderes Eiweißmolekül auf der Zelloberfläche) die Blutgruppe ein +(positiv) zur weiteren Differenzierung erhält. Fehlt dieses Antigen, dann ist die Blutgruppe -(negativ).

Blutgruppe	Antikörper gegen	Vorhandenes Antigen
A+	B	Antigen A und das RH Antigen
A-	B,	Antigen A
B+	A	Antigen B und das Rh Antigen
B-	A,	Antigen B
AB+	Keine Antikörper	Antigen A, Antigen B und das Rh Antigen
AB-	keine Antikörper	Antigen A und Antigen B
O+	A, B	Rh Antigen
O-	A, B	keine Antigene