

Die Vererbung des Rhesus-Faktors

Man kann heutzutage viele weitere Eigenschaften außer der Blutgruppe bestimmen. Eine bekannte weitere Eigenschaft des Blutes ist der Rhesus-Faktor. Der Rhesus-Faktor wurde zum ersten Mal 1940 im Blut von Rhesusaffen gefunden.

Für die Vererbung des Rhesus-Faktors gelten die Mendelschen Regeln, wobei es sich um einen dominant-rezessiven Erbgang handelt. Bei der Bestimmung des Rhesus-Faktors wird unterschieden, ob das Rhesus-Antigen auf den roten Blutkörperchen vorhanden ist oder nicht.

(Antigen = Stoff, an den sich Antikörper binden können)

Ein Mensch ist rhesus-positiv,
wenn bei ihm das Rhesus-Antigen vorhanden ist.

Schreibweise: **Rh+ oder Rh**
(85 % der deutschen Bevölkerung sind rhesus-positiv)

Ein Mensch ist rhesus-negativ,
wenn bei ihm kein Rhesus-Antigen vorhanden ist.

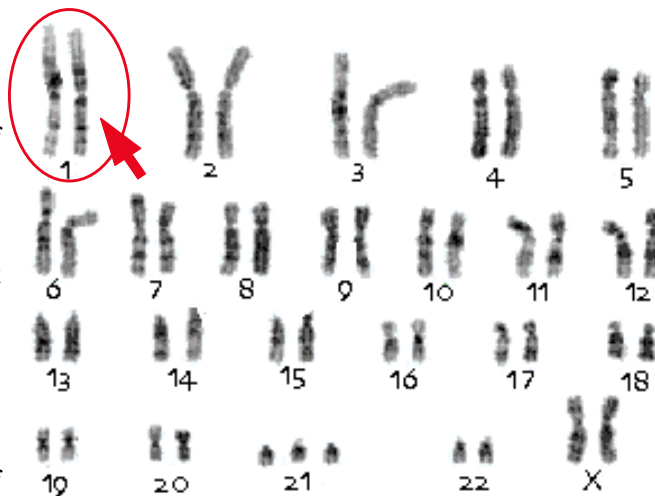
Schreibweise: **Rh- oder rh**
(15 % der deutschen Bevölkerung sind rhesus-negativ)

Die Gene, die für die Bildung des Rhesus-Antigens zuständig sind, werden als D-Gene bezeichnet. Daneben gibt es die d-Gene, die keine Rhesus-Antigene bilden.

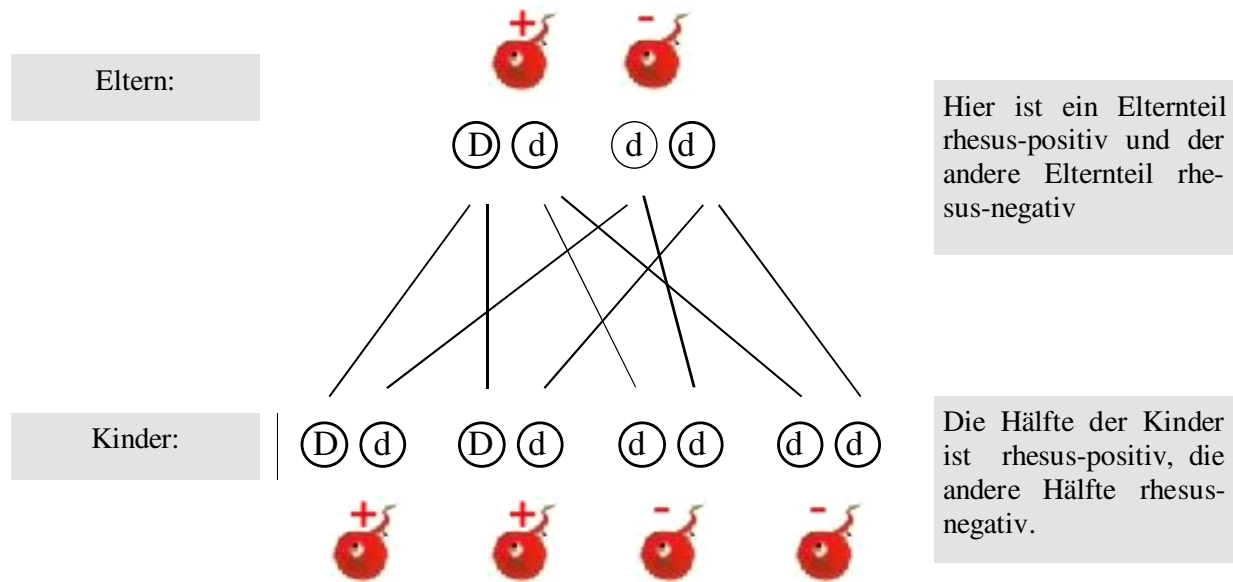
Ähnlich wie bei den Blutgruppen hat jeder Mensch zwei Rhesus-Merkmale, gibt jedoch nur eines an seine Nachkommen weiter. Dabei ist die Anlage für rhesus-positiv (Rh+) auf den D-Genen dominant, die Anlage für rhesus-negativ (Rh-) auf den d-Genen ist rezessiv.

Ein Mensch, der rhesus-positiv ist, kann somit die reinerbige Genkombination DD oder die mischerbige Genkombination Dd haben, bei einem rhesus-negativen Menschen ist nur die Genkombination dd möglich.

Die Gene, die für die Bestimmung des Rhesus-Faktors verantwortlich sind, liegen auf dem Chromosom 1.



Aufgabe 1:



Aufgabe 2:

Vervollständige den Stammbaum zur Vererbung des Rhesus-Faktors. Schreibe hierfür die richtigen Erbanlagen in die Kreise und Quadrate.

