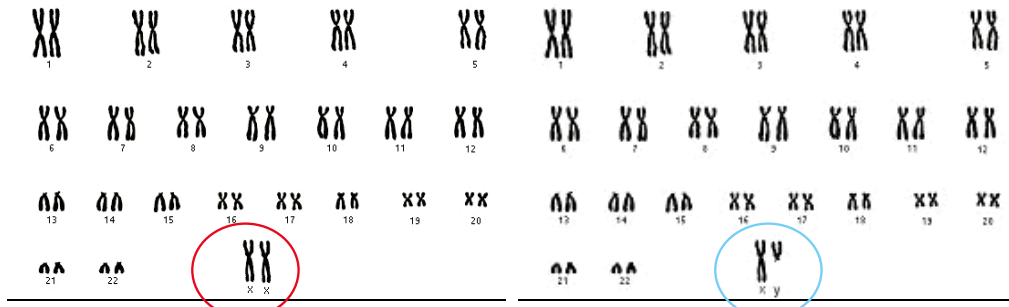


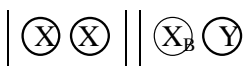
Geschlechtsgebundene Erbkrankheiten: Die Vererbung der Bluterkrankheit



Eltern:

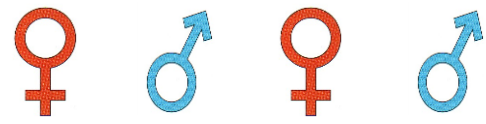
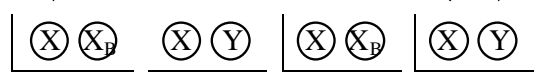


Der Vater ist Bluter.



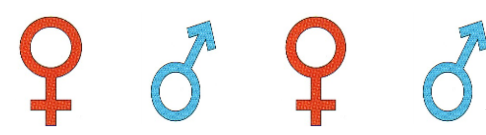
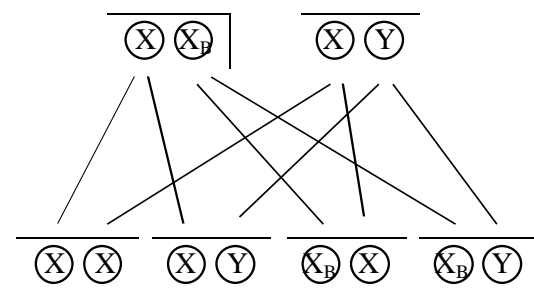
$X_B =$
Auf dem X-Chromosom befindet
sich die Anlage für die Bluter-
krankheit.

Kinder:



Von den Kindern hat
keiner die Bluter-
krankheit.
Die weiblichen Kinder
sind hier lediglich die
Überträger der Bluter-
krankheit.

Enkel:



Dieses männliche En-
kelkind hat die Bluter-
krankheit.

Die Bluterkrankheit, auch Hämophilie genannt, ist eine Erbkrankheit, die rezessiv vererbt wird.

Die Erbanlagen dafür liegen auf dem X-Chromosom.

Auf dem X-Chromosom liegt ein Gen, das für die Bildung eines Blutgerinnungsfaktors verantwortlich ist. Bei der Bluterkrankheit ist dieses Gen defekt. Dadurch ist die Blutgerinnung gestört.

Bei Frauen tritt diese Krankheit selten auf, da sie zwei X-Chromosomen besitzen. Wenn auf einem X-Chromosom das Blutgerinnungs-Gen defekt sein, kann das zweite X-Chromosom trotzdem ausreichend den Blutgerinnungsfaktor herstellen.

Bei einem Mann ist dies anders. Wenn er ein defektes Gen auf dem X-Chromosom geerbt hat, dann tritt die Krankheit auf jeden Fall in Erscheinung, da er kein zweites X-Chromosom besitzt, welches den Defekt ausgleichen könnte. Auf dem Y-Chromosom fehlt das Gen zur Herstellung des Blutgerinnungsfaktors.

Arbeitsauftrag:

Stelle ein Erbschema auf, bei dem die Mutter Überträgerin der Bluterkrankheit und der Vater kein Bluter ist.