

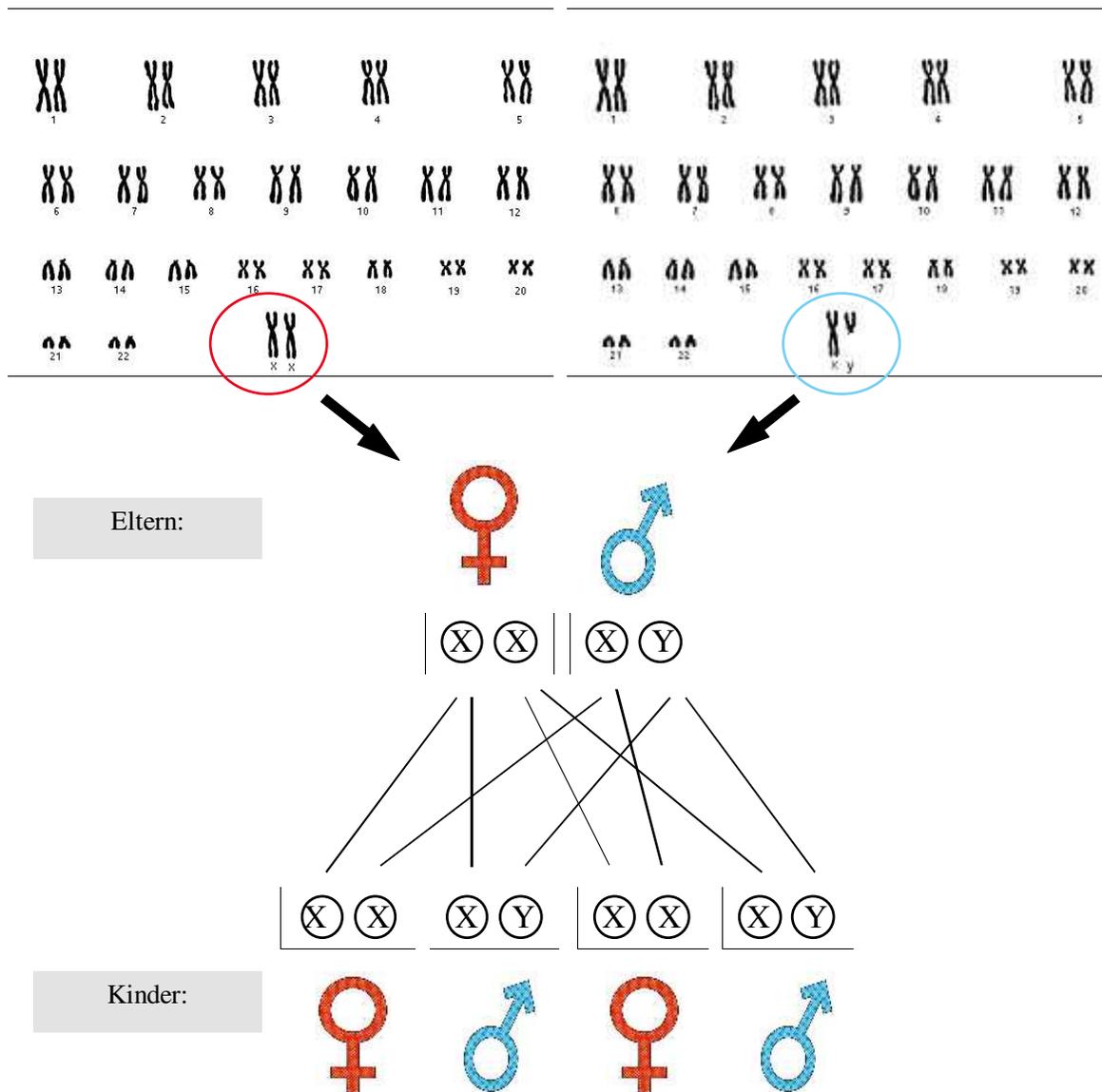
Mädchen oder Junge? - Vererbung des Geschlechts

Ein Karyogramm ist eine geordnete Darstellung aller Chromosomen in einer Zelle. Dabei werden die Chromosomenpaare der Größe nach geordnet.

Die folgende Darstellung zeigt das Karyogramm einer Frau und eines Mannes: Das 23. Chromosomenpaar (=Geschlechtschromosomen) entscheidet, ob der Mensch weiblich oder männlich ist.

Eine Frau hat die Geschlechtschromosomen XX.

Ein Mann hat die Geschlechtschromosomen XY.



Das Verhältnis zwischen den weiblichen Nachkommen und den männlichen Nachkommen ist nach diesem Erbgang 1:1.

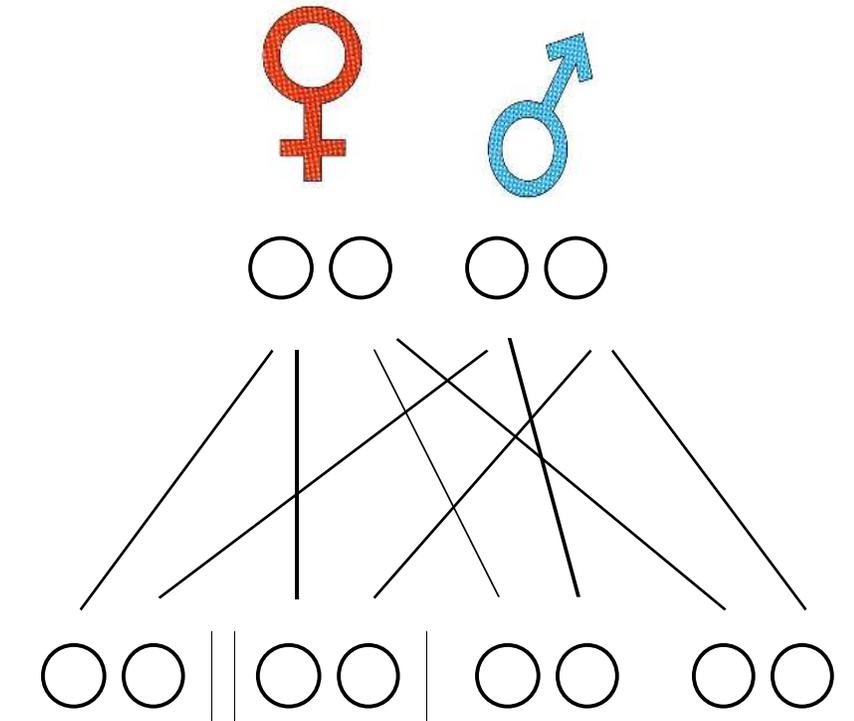
In Wirklichkeit aber kommen auf 100 Mädchengeburten 106 Jungengeburten. Man nimmt an, dass Spermien mit Y-Chromosomen schneller zur Eizelle gelangen als Spermien mit X-Chromosomen. Man vermutet außerdem, dass Spermien mit Y-Chromosomen schneller in eine Eizelle eindringen als Spermien mit X-Chromosomen.

Da die Sterblichkeit von Jungen in den ersten Lebensjahren größer ist als die bei den Mädchen, kommt es wieder zum ausgleichenden Zahlenverhältnis 1:1.

Arbeitsblatt:

Ergänze in den Keimzellen die entsprechenden Geschlechtschromosomen X und Y.

Eltern:



Kinder:

