

Sortierte Lösung

- Die Information für das Merkmal Haarfarbe liegt auf den Chromosomen.
- Die Information für die Haarfarbe liegt auf zwei homologen Chromosomen, also zweimal vor.
- Personen können im Genotyp drei verschiedene Zustände haben.
- Besitzt eine Person den Genotyp dunkel/dunkel; dann ist sie im Phänotyp dunkelhaarig, besitzt sie dunkel/blond, dann ist sie ebenfalls dunkelhaarig, nur wenn sie blond/blond besitzt, ist sie im Phänotyp blond.
- Die Information für die Haarfarbe kann zwei verschiedene Zustände besitzen. Man nennt sie Allele.
- Die Merkmalsausprägung, also, ob eine Person blond oder dunkelhaarig ist, hängt davon ab, welches der beiden Allele dominiert. Es wird als dominant bezeichnet.
- Das unterlegene Allel weicht zurück, es ist rezessiv.
- Dunkelhaarige Menschen können entweder zwei gleiche Allele tragen, dunkel/dunkel dann bezeichnet man sie als homozygot, oder dunkel/blond, dann werden sie als heterozygot bezeichnet.
- In die Keimzellen (Eizelle und Spermien) gelangt immer nur eines der beiden Allele.
- Bei der Befruchtung treffen die Allele von Vater und Mutter in der Zygote zusammen.
- Sind zwei Eltern heterozygot bezüglich der Haarfarbe, dann können beide sowohl das dunkle als auch das blonde Haare verursachende Allel vererben. Treffen dabei (zufällig) zwei Allele zusammen, die blonde Haare verursachen, dann wird das Kind im Phänotyp blond sein.