

**"Kann man Eigenschaften vererben, die man selbst überhaupt nicht hat?
Können also zwei dunkelhaarige Eltern eine blonde Tochter haben?"**

Wie können wir das überprüfen? Bei den dunkelhaarigen Eltern ist nicht zu erkennen, ob sie den **Genotyp** **Dd** oder **DD** besitzen. In beiden Fällen hätten sie im **Phänotyp** dunkle Haare.

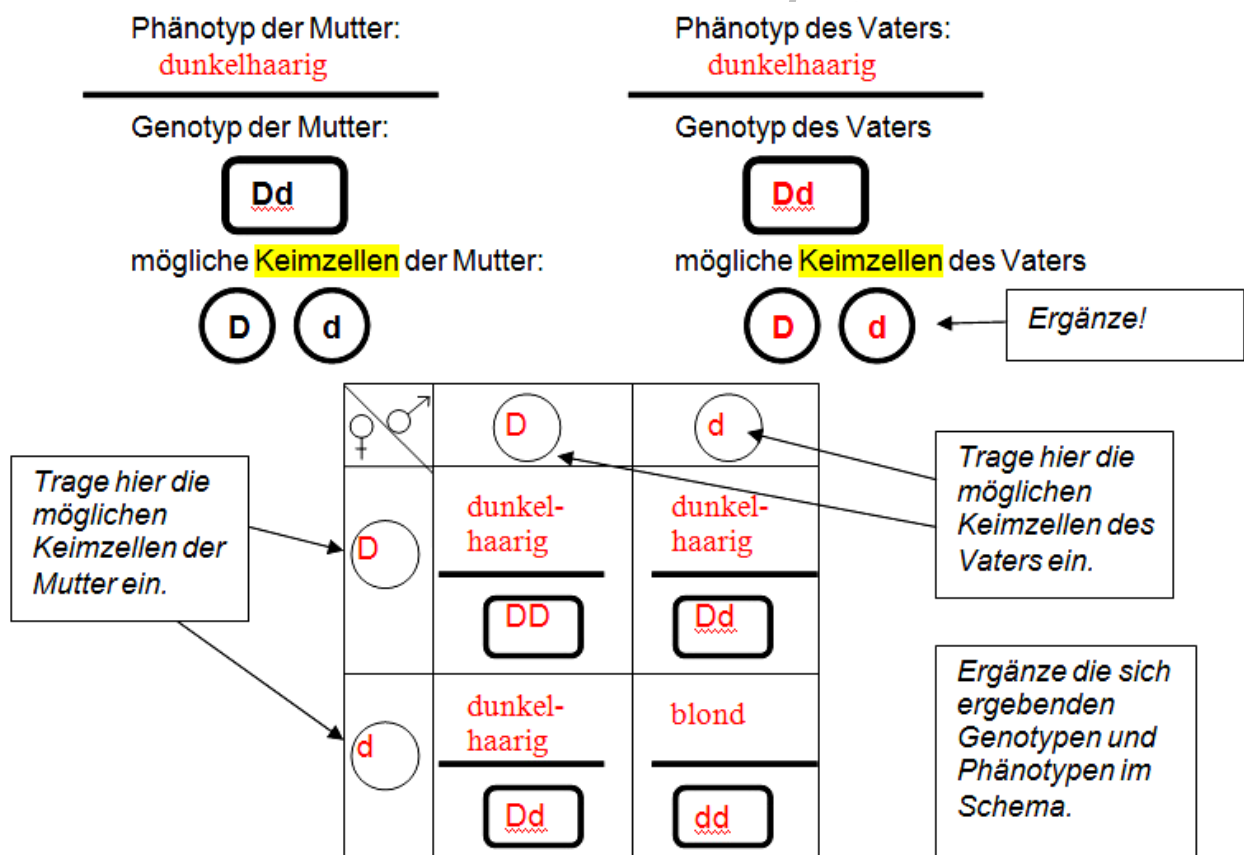
Im Falle **Dd** hätte z.B. der Vater zwei **unterschiedliche Allele** für das Merkmal in sich.

Man sagt: Er ist mischerbig. Der Fachbegriff dafür lautet **heterozygot**. (In diesem Begriff stecken eigentlich zwei Fachbegriffe: *Hetero* bedeutet *verschiedenartig* und *Zygote* bedeutet befruchtete Eizelle oder Zelle mit einem doppelten Chromosomensatz.)

Im Fall **DD** (oder auch **dd**) hätten der Vater zwei **gleichartige Allele** für das Merkmal in sich.

Man sagt: Er ist reinerbig. Der Fachbegriff dafür lautet **homozygot**. (*Homo* bedeutet *gleichartig*.)

Zur Erinnerung: Bei der Keimzellenbildung entscheidet der Zufall, welches der beiden homologen Chromosomen in eine Keimzelle gelangt, es ist aber immer nur eins der beiden. Mit unserer vereinfachten Schreibweise können wir das darstellen: In die Keimzelle einer Person gelangt entweder das eine oder der andere Allel der Person. Nehmen wir an, beide Eltern wären im Genotyp tatsächlich heterozygot, dann könnten wir unser Problem in einem Schema darstellen:



Kreuzungsschema Haarfarbe - Lösung [CC BY-SA 3.0 DE](#) iMINT-Akademie Berlin Biologie 2014

Aufgaben:

1. Ergänze das Schema an den vorgegebenen Stellen.
2. Formuliere eine Antwort auf die oben stehende Fragestellung.
3. Markiere erneut neue Fachbegriffe.
4. **Vervollständige das Arbeitsblatt: "Begriffsliste".**