

In der Vererbungslehre sind grundlegende Kenntnisse in Sachen Vererbung nötig, so zum Beispiel die Mendelschen Gesetze oder dass die Vererbung die Übertragung der Eigenschaften auf die Nachkommen ist.

Die Vererbung hängt von der **Erbmasse**, der Gesundheit, Fütterung und des Klimas ab. Beide Geschlechter, d. h. das Vater- sowie das Muttertier ist an der Vererbung in gleichem Masse beteiligt.

In den Kernstoffen der reifen, fortpflanzungsfähigen Geschlechtszellen (Gameten) sind die Träger der Vererbung und im Kern der befruchteten Eizelle (Zygote) ist die vollständige Erbmasse enthalten.

Die im Zellkern vorhandenen Körperchen nennt man Chromosomen, das Hauskaninchen hat 44, unser Feldhase hingegen deren 48. Sämtliche in den Chromosomen liegenden Erbfaktoren (Gene) zusammengenommen, stellen dann die Gesamtheit der Eigenschaften dar, die in ihrer Weiterentwicklung das fertige Lebewesen bedeuten.

Die drei Mendel'schen Gesetze:

- **Das Uniformitätsgesetz oder das Einheitsgesetz**

Kreuzt man reinerbige Individuen die in einem Merkmal unterschiedlich sind, dann sind alle Nachkommen der F1-Generation in diesem Merkmal gleich.

- **Das Spaltungsgesetz**

Kreuzt man die F1-Generation unter sich, dann sind die Individuen der F2-Generation nicht mehr gleich, sondern spalten sich nach bestimmten Zahlenverhältnissen auf.

- **Das Gesetz der freien Kombination der Gene und der Erbanlagen**

Kreuzt man Individuen die sich in 2 Merkmalen reinerbig unterscheiden, so werden die Merkmale unabhängig voneinander vererbt. In der F2-Generation können reinerbige Neukombinationen auftreten.

In der Vererbungslehre müssen wir auch zwischen zwei Typen unterscheiden:

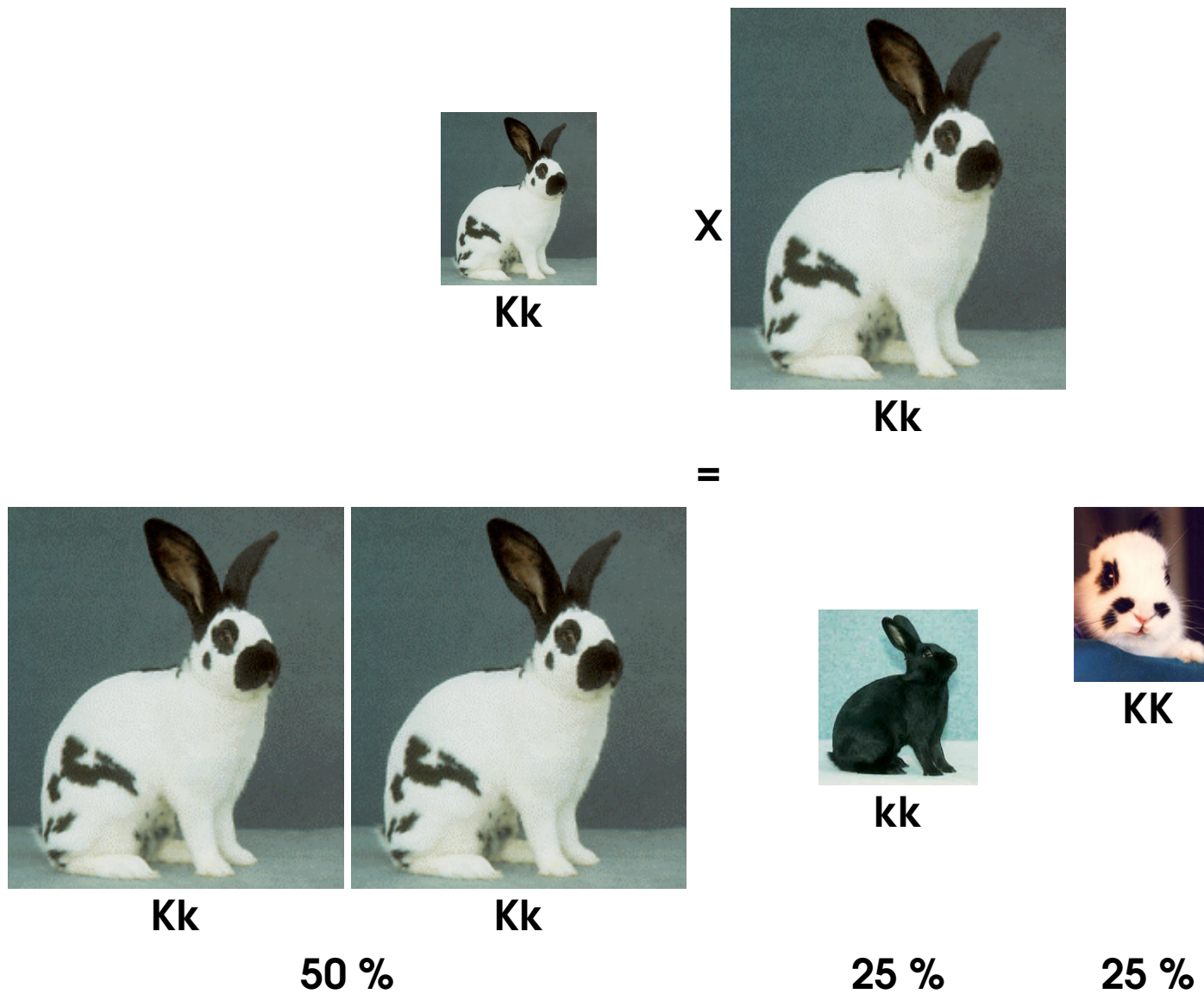
den **Genotyp**, das ist das innere Erbbild oder die Summe aller Erbanlagen und den **Phänotyp**, das äussere Erscheinungsbild.

Was bedeuten die Buchstaben in den Erbformeln ?

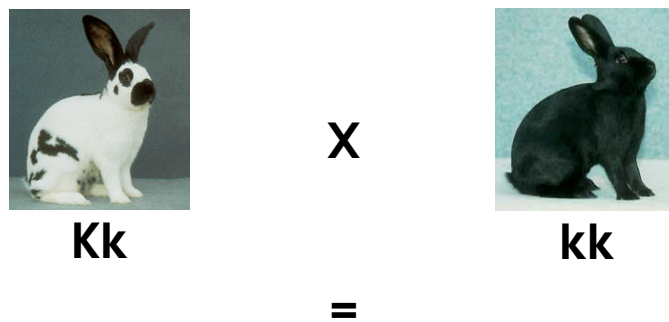
<p>A = Vorhandensein von Farbstoff a^d = Dunkelchinchilla a^{chi} = Chinchilla a^m = Marder a^n = Russe a = albino</p>		<p style="text-align: center;">Hier einige Beispiele der Formeln</p> <p>Hermelin a^{----} / a^{----}</p> <p>Siam a^mbCDg / a^nbCDg (spalterbig)</p> <p>Feh $ABCdG / ABCdG$</p> <p>Holländer schwarz $ABCDGs / ABCDgs$</p> <p>E-Schecke mad. $AbCDgK / AbCDgk$ (spalterbig)</p> <p>Alaska $ABCDg / ABCDg$</p> <p>Kleinsilber gelb $AbCDGP / AbCDGP$</p> <p>Kleinsilber havanna $ABcDgP / ABcDgP$</p> <p>Loh blau $ABCdg^{oy} / ABCdg^{oy}$</p> <p>Marder a^mBCDg / a^nBCDg (spalterbig)</p> <p>Chinchilla $a^{chi}BCDG / a^{chi}BCDG$</p> <p>Hasen $ABCDGy / ABCDGy$</p> <p>Schweizer-Schecke schwarz $ABCDgK / ABCDgk$ (spalterbig)</p> <p>Eisengrau $AB^eCDG / ABCDG$</p> <p>Havanna $ABcDg / ABcDg$</p> <p>Japaner $AbJCDg / AbjCDg$</p> <p>Drf.Schecke $AbjCDgK / AbjCDgk$ (spalterbig)</p> <p>Hotot $ABCDgKs / ABCDgks$ (spalterbig)</p> <p>Russe a^nBCDg / a^nBCDg</p> <p>Loh schwarz $ABCdg^{oy} / ABCdg^{oy}$</p> <p>Loh havanna $ABcDg^{oy} / ABcDg^{oy}$</p> <p>E-Schecke schwarz $ABCDgK / ABCDgk$ (spalterbig)</p> <p>Neuseeländer rot $AbCDGy / AbCDGy$</p> <p>Belgisch Riese $ABCDG / ABCDG$</p>
<p>B = Bedeutet eine dunkle Pigmentation B^{ee} = Eisengrau dunkel B^e = Eisengrau B = Schwarz b_j = Japaner b = Gelb</p>		
<p>C = Vorhandensein von schwarz c = Braun</p>		
<p>D = Intensität der schwarzen Farbe d = Blau</p>		
<p>G = Wildfarbigkeitsabzeichen g^o = Lohfarbig g = Totales fehlen der Wildfarbigkeit</p>		
<p>K = Schecke (Träger des Letalfaktors) k = Einfarbig Kk = Typische Schecke</p>		

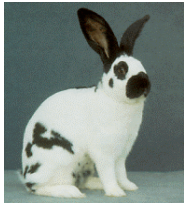
Beispiele vom Spaltungsgesetz (Spalterbigkeit)

- Ausgangstiere sind typische Schecken (Kk)



- Ausgangstiere sind typische Schecke (Kk) mit vollfarbig (kk)





Kk



Kk

50 %



kk



kk

50 %

- Ausgangstiere sind Schnäuzer (kk) mit vollfarbig (KK)



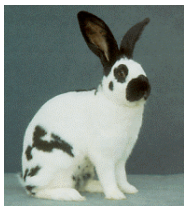
KK

X



kk

=



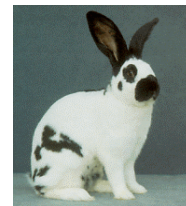
Kk



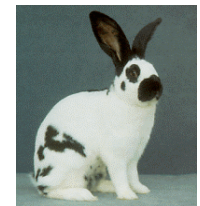
Kk



Kk



Kk



Kk

100% typische Schecken