Vererbung Tauben - kurze Einführung

- Grundwissen über die Vererbung wichtig für jeden Züchter

- Neuzüchtungen, Einkreuzungen, Farbverbesserungen, Blutauffrischungen

Wie findet die Vererbung statt?

Die Gene sind Träger der Erbinformationen (Erbanlagen oder Erbfaktoren).

Aber wo befinden sich die Gene eigentlich?

Alle Lebewesen bestehen aus Zellen
und jede Zelle hat einen Zellkern.

Im Zellkern sind die Chromosomen (Kernfäden):

es ist der aufgewickelte DNA-Strang

(bestehend aus einer Abfolge von
Aminosäurepaaren).

Die Chromosomen sind Träger der Gene, die für die Übertragung von Merkmalen auf die Nachkommen verantwortlich sind.

In den Genen bewirken die Allele,

wie sich die Gene in der

Nachkommenschaft

zeigen oder wirken.

Die Chromosomen sind immer paarweise,

wobei eines vom Vater und

eines von der Mutter stammt.

Wird das Geschlecht von Chromosomen

bestimmt, spricht man von

Geschlechtschromosomen.

Beim Menschen und bei Säugetieren

gibt es die X und Y Chromosomen.

Hier hat der Mann das XY und die Frau XX.

Bei Vögeln nennt man sie Z und W.

Die Vererbung ist ähnlich nur umgedreht.

Hier besitzen männliche Individuen

zwei Z Chromosomen und

weibliche ein W und ein Z.

Nur das Z-Chromosom hat Gene

mit Allelen für die Vererbung für Farbe.

Also beim Täuber auf beiden

Geschlechtschromosomen,

bei der Täubin nur auf einem.

Das heißt, dass eine Täubin, die nur auf einem Geschlechtschromosomen Gene für eine Grundfarbe hat, somit immer die Grundfarbe die sie zeigt auch weitervererbt.

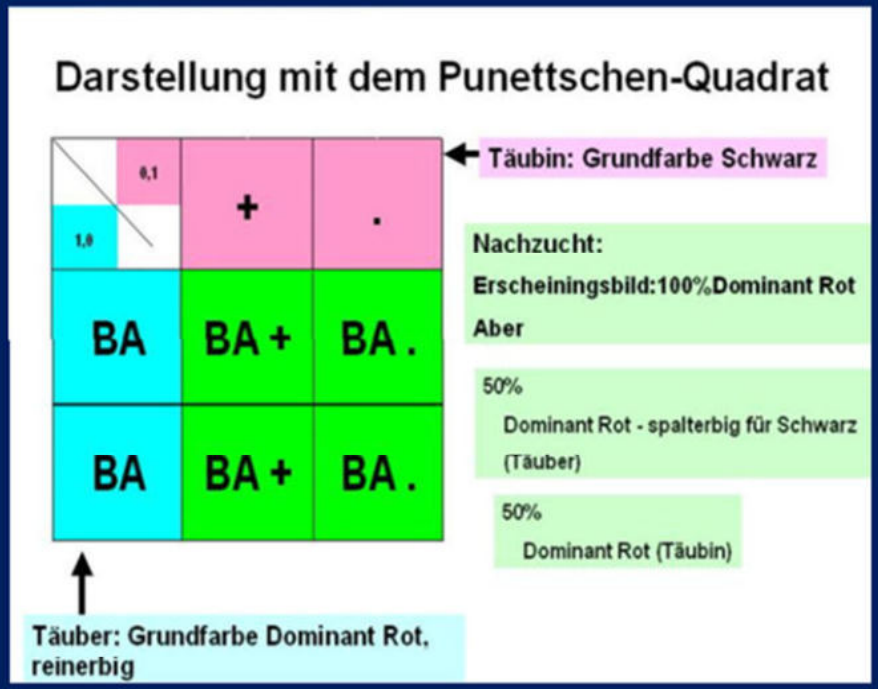
Täuber hingegen besitzen zwei gentragende Geschlechtschromosomen Und können daher entweder reinerbig oder spalterbig für die Grundfarben sein.

Bei Spalterbigkeit zeigt sich der dominante Erbfaktor im Erscheinungsbild.

Ein Punnett-Quadrat ist ein Hilfsmittel, das von dem britischen Genetiker Reginald Punnett entwickelt wurde.

In der Biologie wird es benutzt, um die Häufigkeit der verschiedenen Genotypen bei den Nachkommen zu bestimmen und darzustellen.

Darstellung mit dem Punettschen-Quadrat



Weil die Täubin nur ein Chromosom besitzt, auf dem Gene mit dem Allel für die Vererbung für Farbe sind, bleibt eine Spalte leer und wird durch den Punkt dargestellt.

In diesem Beispiel ist der Täuber reinerbig rotfahl,
deshalb wird hier zwei Mal das Symbol BA eingetragen.
Die Täubin hat die Grundfarbe schwarz, also das Symbol +.

Die Felsentaube als Ursprung der Haustauben ist durch eine schwarze Grundfarbe (Farbe des Pigments), eine bindige Zeichnungsanlage und das Fehlen anderer modifizierender Faktoren gekennzeichnet. Wir bezeichnen dieses Erscheinungsbild als Wild-Typ und nehmen die Genausprägung dieses Wild-Typs als Referenzstandard zur Analyse und Beschreibung von Mutationen an diesen Genorten. Das Symbol ist +.

An dem Genort für die Grundfarbe hat zum einen eine Mutation zum Rot stattgefunden.

Bei Mischerbigkeit für dieses Rot setzt es sich im Erscheinungsbild durch.

Man spricht daher von einem dominanten Gen.

Der Faktor wird Dominant Rot [BA] genannt und hat das Symbol BA erhalten.

Es ist nicht das Rezessivrot!!!

Eine zweite Mutation an diesem Genort brachte Braun [b] hervor.

Braun [b] setzt sich bei Mischerbigkeit

nicht gegen die schwarze [+] Grundfarbe durch

und wird daher als rezessiver Faktor bezeichnet.

Aufgrund verschiedener Pigmentzusammensetzungen werden bei der Haustaube drei unterschiedliche Grundfarben, nämlich

- Schwarz(blau) [+],

- Dominant Rot [BA] und

- Braun [b] unterschieden.

Sie alle sind an einem Genort (Geschlechtschromosom) angesiedelt, wobei Dominant Rot [BA] über die anderen beiden dominiert (überdeckt).

Schwarz (Blau) [+] dominiert über Braun [b], welches sich somit gegenüber den anderen beiden rezessiv verhält.

Da die Grundfarben auf dem Geschlechtschromosom Z angesiedelt sind, weisen sie einen geschlechtsgebundenen Erbgang auf.

Erst wenn zu der Grundfarbe noch die Zeichnungsfaktoren kommen erhält man z.B.: mit der Grundfarbe Schwarz [+] und der Zeichnungsanlage Binden [+] eine blaue Taube mit schwarzen Binden.

Um eine Taube im Farbschlag schwarz zu erhalten benötigt man noch den Ausbreitungsfaktor für die Farbe [Spread - S], er bewirkt eine Gefiederfärbung ähnlich der Schwanzbindenfärbung der betreffenden gezeichneten Farbschläge und überdeckt die Zeichnungen.

Grundsätzlich zu unterscheiden sind Faktoren, die auf dem Geschlechtschromosom Z angesiedelt sind, und Faktoren, die auf anderen Chromosomen liegen, da sich daraus in der Vererbung unterschiedliche Gesetzmäßigkeiten ergeben:

Geschlechtsgebundene Vererbung und

nicht geschlechtsgebundene Vererbung.

Dominanz:

ein Erbfaktor ist dominant, wenn er sich bei Mischerbigkeit gegenüber dem Wild-Typ durchsetzt, z.B. die gehämmerte Zeichnung gegenüber der bindigen Zeichnung des Wild-Typs.

Rezessivität:

ein Erbfaktor ist rezessiv, wenn er bei Mischerbigkeit vom Wild-Typ überdeckt wird, z.B. die hohlige Zeichnung.

Faktoren, die bei Mischerbigkeit die Erscheinung bzw. das Verhalten des Wild-Typs, das ist die Merkmalsausprägung bei der Felsentaube, nicht verändern, gelten als rezessiv und erhalten kleine Symbole, z.B. "o" für rezessives Opal.

Faktoren, bei denen sich bei der Paarung mit dem Wild-Typ schon in der ersten Generation, also bei Mischerbigkeit, eine Abweichung zeigt, werden als dominant bezeichnet und erhalten große Symbole, z.B. „C“ für die gehämmerte Zeichnung (Checker) und „G“ für den Schimmelfaktor (Grizzle).

Dadurch ist eine Taube, die ein „G“ im Erbgut trägt, auch im äußeren Erscheinungsbild auch immer ein Schimmel.
Schimmel im Sinne unseres Ausstellungswesens sind mischerbige Schimmel.
Reinerbige Schimmel, die das „G“ zwei Mal haben, sind dafür zu hell. Sie sind aber gut in der Zucht zu nutzen, da ihre Nachzucht zu 100% aus Schimmeln besteht.

Der genetische Begriff der Grundfarbe ist nicht mit der Gefiedergrundfarbe, wie sie bei der Bezeichnung von Farbenschläge für Standardzwecke vorgenommen wird, identisch.

Die Grundfarbe wird durch modifizierende Erbfaktoren verändert.

Eine Taube mit blauer Gefiedergrundfarbe im Sinne des Ausstellungswesens besitzt, genetisch betrachtet, eine schwarze Grundfarbe.

Sie unterscheidet sich in der Grundfarbe nicht von einer auch optisch schwarzen Taube.

Der genetische Unterschied liegt darin, dass eine schwarze Taube einen modifizierenden Faktor, den Ausbreitungsfaktor für Farbe mit dem Symbol S besitzt, den die Blaue nicht hat.

Derselbe Ausbreitungsfaktor S bewirkt, dass z.B. ansonsten braunfahle oder braunfahlgehämmerte Tiere braun erscheinen und ansonsten rotfahle und rotfahlgehämmerte Tiere aschfahl.

Spread wird nicht geschlechtsgebunden vererbt.

Auch an dem Genort für die Zeichnung gab es mehrere Mutationen, von denen in der Regel als optisch leicht unterscheidbare Erscheinungen,

die rezessive hohlige Zeichnung mit dem Symbol c,

die dominante Hämmerung mit dem Symbol C und

die ebenfalls dominante dunkle Hämmerung mit dem Symbol CT unterschieden wird.

Aus der Kombination dieser

drei Grundfarben und der

vier Zeichnungen entstehen bereits

12 genetisch und optisch

unterscheidbare Farbenschläge.

Wenn keine weiteren modifizierenden Faktoren auftreten,
dann handelt es sich um einfarbig
Blauhohlige,
Blaubindige,
Blaugehämmert und
Dunkelgehämmerte (Dunkle in der Züchtersprache) in der Schwarzreihe,

Fahle ohne Binden,
Fahle mit roten Binden,
Rotfahlgehämmerte und rotfahldunkelgehämmerte (dominant Rote in der Züchtersprache) in der Rotreihe,

Braunfahle ohne Binden,
Braunfahle mit Binden,
Braunfahlgehämmerte und Braunfahldunkelgehämmert in der Braunreihe.

Andere Erbfaktoren, Modifikationen, die die Grundfarbe und/oder Zeichnung teilweise oder komplett verändern.

Zum Beispiel:
- Ausbreitungsfaktor (S)
- rezessiv rot (e)
- Dilution (d) Der Verdünnungsfaktor wird geschlechtsgebunden Rezessiv vererbt.
Verdünntfarbene unter sich verpaart, bringen nur verdünntfarbene Nachzucht.
Z.B. wird Rezessiv rot zu Gelb.
- indigo (In)
- almond (St)
- dirty (V)
- milky (my)
- reduced (r) und anders mehr.

Auch Weiß und Scheckung wird durch Modifikationen erreicht.

Durch verschiedene Faktoren werden die normalen Farben und Zeichnungen überdeckt.

Es gibt auch das rezessive Albino-Weiß.

Über die unterschiedlichen Tigerungen bei Tauben sind wir durch eine nicht lange zurückliegende Recherche von Andras Leiss (2006) gut informiert.

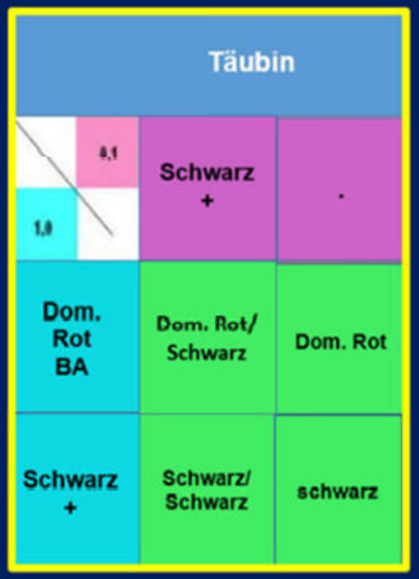
Für die Zucht wichtig scheint die Erfahrung der Züchter Dänischer Tiger, Deutsche Schautippler, dass diese nicht, wie bei einigen anderen Rassen, durch Paarung von Schwarzen mit Tigern gezogen werden, sondern untereinander gepaart werden können.

Die Ausstellungstiere sind damit reinerbig. Das bedeutet, dass reinerbige Tiger nicht automatisch zu hell werden, wie es bei reinerbigen „Tiger-Grizzle“ der Fall ist.

Es gibt keine 'Mischung' der Erbanlagen, sondern nur andere Kombination.
Bei diesen Kombinationen kann auch etwas wegfallen und nicht wieder auftauchen: Ausmendeln.
Man kann somit durch gezielte Verpaarung unerwünschte Erbanlagen ausschließen.
Was ausgemendelt ist, ist verloren und müsste neu in den Stamm eingeführt werden!

Ausmendeln:

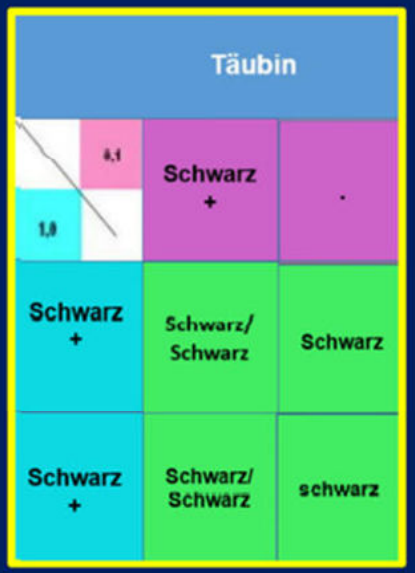
Was ausgemendelt ist, ist verloren und müsste neu in den Stamm eingeführt werden!



Wir verpaaren hier einen spalterbigen Dominant roten Täuber mit einer schwarzen Taube.
Es gibt, weil der Täuber spalterbig für schwarz ist, auch schwarze Nachkommen beiderlei Geschlechts.

Ausmendeln:

Was ausgemendelt ist, ist verloren und müsste neu in den Stamm eingeführt werden!



Wenn diese Nachkommen wieder mit schwarz oder untereinander verpaart werden, ist dominant rot nicht mehr im Erbgut.
Obwohl beide einen dominant roten Großvater haben!

Hier findet man weitere interessante Informationen zur Taubengenetik, Quellenangabe:

http://www.taubensell.de/

http://bunte-brieftauben.com/brieftauben-blog/2014/02/

http://giesecke-world.homepage.t-online.de/gene.html

Ich habe fertig