

***In verschiedenen Vorträgen oder Artikeln hört  
und liest man von  
Chromosomen, Genen und Allelen.***

***Und manch einer wirft das auch ziemlich  
durcheinander,  
so dass man am Ende noch verwirrter ist.***

*Wie kann man das klar und einfach  
erklären?*

***Chromosomen sind die Träger der Erbanlagen.  
Sie bestehen aus einem langen DNA-Faden  
und Proteinen.***

**Die Chromosomen sind die Strukturen in den Zellen, die die Gene enthalten**

**Die einzelne Erbanlage für ein bestimmtes Merkmal wird Gen genannt**

**Ein Gen ist der Träger von Erbinformation, der sich in jeder menschlichen Zelle befindet.**

**Ein Gen ist für die Zellen sozusagen ein bestimmter Code, den sie entschlüsseln.**

**Die Allele eines Gens bewirken die Ausprägung desselben Merkmals bei einem Lebewesen, zum Beispiel der Farbe (bei einer Blüte).**

**Das Allel, das die Ausprägung des Merkmals im Phänotyp bestimmt, wird dominant genannt, während das andere Allel rezessiv genannt wird.**

*Also, die Chromosomen  
enthalten die Gene  
und die Allele bewirken,  
wie sich die Gene in der  
Nachkommenschaft zeigen oder wirken.*

***Beim Menschen und Säugetieren gibt es die  
X und Y Chromosomen.***

***Hier hat der Mann das xy.***

***Bei Vögeln besitzen männliche Individuen zwei  
gleiche Z-Chromosomen und weibliche je ein  
W- und ein Z-Chromosom.***

***Die Täubin besitzt also nur ein Allel für die  
Farbe (auf dem Z).***

***Deshalb ist es auch falsch zu behaupten,  
die Täubin habe nur ein Geschlechtschromosomen.***

***Sie hat auch zwei. Aber nur auf einem  
befindet sich ein Allel zur Farbausprägung.***

***Ein Täubin kann nicht  
mischerbig für die Grundfarbe sein.***

~~***Sie hat nur ein Geschlechtschromosomen  
und deshalb nur ein Gen für Farbe.***~~

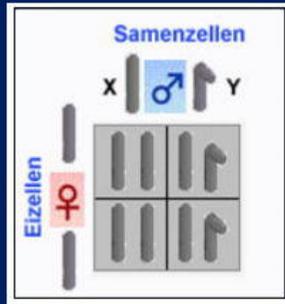
***Eine Täubin vererbt die Grundfarbe,  
die sie äußerlich zeigt.***

***Ein Täubin kann nicht  
mischerbig für die Grundfarbe sein.***

*Sie hat nur ein Z-Chromosomen , dessen Gen das  
Allel für die Vererbung von Farbe hat.  
Ihr W-Chromosomen hat keine Gene mit diesem  
Allel.*

***Eine Täubin vererbt die Grundfarbe,  
die sie äußerlich zeigt.***

**Hier sind die Geschlechtschromosomen des Menschen schematisch dargestellt.**



**Die Vererbung verläuft umgekehrt wie bei den Vögeln.**

**Hier hat der Mann ein Chromosom, welches kaum sichtbar ist und nur wenige Erbinformationen beinhaltet. Das bewirkt die Ausbildung des männlichen Geschlechts.**

**Diese Chromosomen heißen bei den Säugern x und y. Bei den Vögeln werden sie Z und W genannt, aber das System ist dasselbe.**

**Halten wir fest:**

**Heinrich der VIII. hätte seine Frauen nicht köpfen lassen müssen, denn nur er war schuld, dass sie ihm nur Töchter gebären.**

**Beim Menschen verursacht der Mann das Geschlecht durch **x** oder **y**!**

**Bei unseren Tauben ist es umgekehrt.**

**Ob von der Täubin, zu dem **Z** Chromosomen des Täubers, ein **Z** oder **W** dazu kommt, entscheidet darüber, ob es ein Täuber oder eine Täubin wird.**

*So schwer zu begreifen und so „trocken“  
ist das also gar nicht.*

*Jeder Taubenzüchter muss auch kein Genetiker sein  
oder werden.*

*Doch für die praktische Zucht ist es sehr hilfreich,  
wenn er sich  
mit den wichtigsten Vererbungsregeln auskennt.*

*Viele Spitzenzüchter zeigen, dass etwas mehr Wissen über  
die genetischen Grundlagen nicht nur die Freude am Hobby  
erhöht, sondern auch zu Zuchterfolgen beitragen kann.*

## ***Im Punnett-Quadrat***

***(Reginald Crundall Punnett 1875-1967)***

***wird die Anzahl der Möglichkeiten der***

***Kombinationen vom ZZ des Täubers mit***

***dem ZW der Täubin anschaulich dargestellt.***

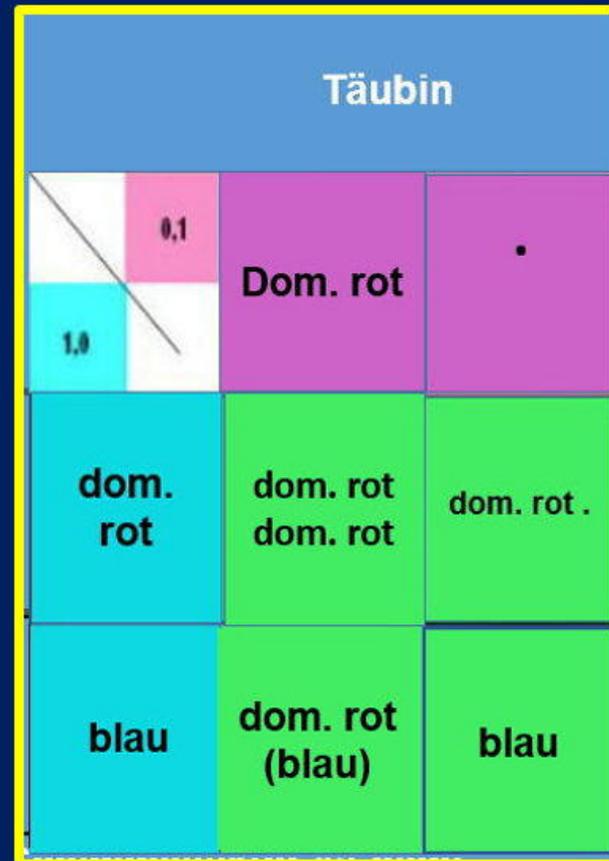
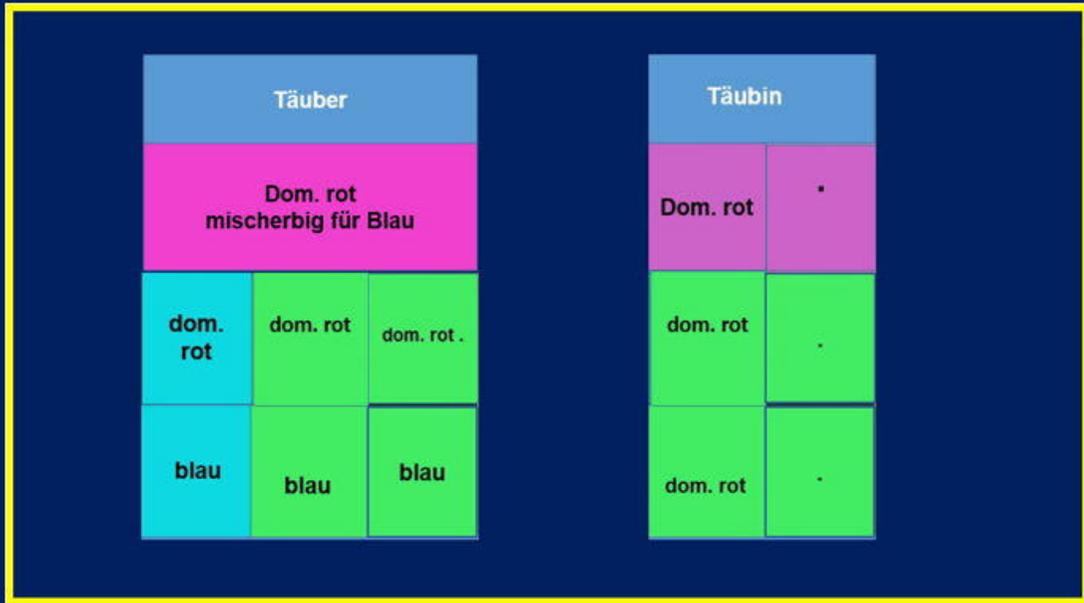
***Weil Vögel zwei  
Geschlechtschromosomen haben,  
gibt es die zwei Spalten.***

***Jedes der zwei Z-Chromosomen  
vom Vater  
geht eine Verbindung zu dem Z oder W  
Chromosomen der Mutter ein.***

***Da gibt es zwei Möglichkeiten,  
also wieder zwei Spalten***

	Täuber		
	Dom. rot mischerbig für Blau		
Z	dom. rot	dom. rot	dom. rot .
Z	blau	blau	blau

	Täubin	
	Z	W
	Dom. rot	.
	dom. rot	.
	dom. rot	.



***Aufgrund verschiedener  
Pigmentzusammensetzungen gibt es bei der  
Haustaube drei unterschiedliche Grundfarben***

- Schwarz(blau) [+],***
- Dominant Rot [BA]***
- Braun [b]***

*Eine Taube muss ihre Grundfarbe äußerlich  
nicht zeigen.*

*Die Grundfarbe kann durch*

*Modifikationsfaktoren*

*überdeckt oder verändert werden.*

## ***Beispiele von Modifikationsfaktoren***

- ***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 andere mehr.***
- ***Weiß und Scheckung***

***Dominant Rot [BA] dominiert (überdeckt)  
die beiden anderen Farben.***

***Es ist nicht das Rezessivrot!!!***

***Die Vererbung der Grundfarbe erfolgt geschlechtsgebunden.***

***Die Modifikationen vererben sich unterschiedlich.***

***Das kann man in der Zucht nutzen, wenn an  
frisches Blut benötigt oder Rassemerkmale  
verbessern will.***

***Es muss nicht immer das teure V-Tier von der  
Ausstellung sein!***

***Durch die geschlechtsgebundene  
Vererbung kann ich eine Täubin  
jedes Grundfarbenschlages  
an einen Täuber aus meiner  
Zucht paaren.***

***Seine Töchter werden  
seine Grundfarbe haben***

***und***

***seine Söhne sind dafür mischerbig.***

***Bei der Zeichnung sieht das etwas  
anders aus.***

***Da kann es ein bis zwei Generationen  
dauern,***

***bis ich aus schwarzen, dunklen und  
gehämmerten***

***Täubinnen wieder auf bindige Tauben  
komme.***

***Es gibt keine 'Mischung' der Erbanlagen,  
sondern nur andere Kombination.***

***Bei diesen Kombinationen kann auch etwas  
wegfallen und nicht wieder auftauchen:  
Ausmenden.***

***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!***

		Täubin	
	0,1	Schwarz +	.
1,0			
Dom. Rot BA		Dom. Rot/ Schwarz	Dom. Rot
Schwarz +		Schwarz/ Schwarz	schwarz

***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!*

		Täubin	
	0,1	Schwarz +	.
1,0		Schwarz/ Schwarz	Schwarz
Schwarz +		Schwarz/ Schwarz	Schwarz
Schwarz +		Schwarz/ Schwarz	schwarz

*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://bunte-brieftauben.com/brieftauben-blog/2014/02/)***

***[http://giesecke-world.homepage.t-  
online.de/gene.html](http://giesecke-world.homepage.t-online.de/gene.html)***

*Ich habe fertig*

