

GENETIK DER HÜHNERFARBEN

DIE GRUNDLAGEN



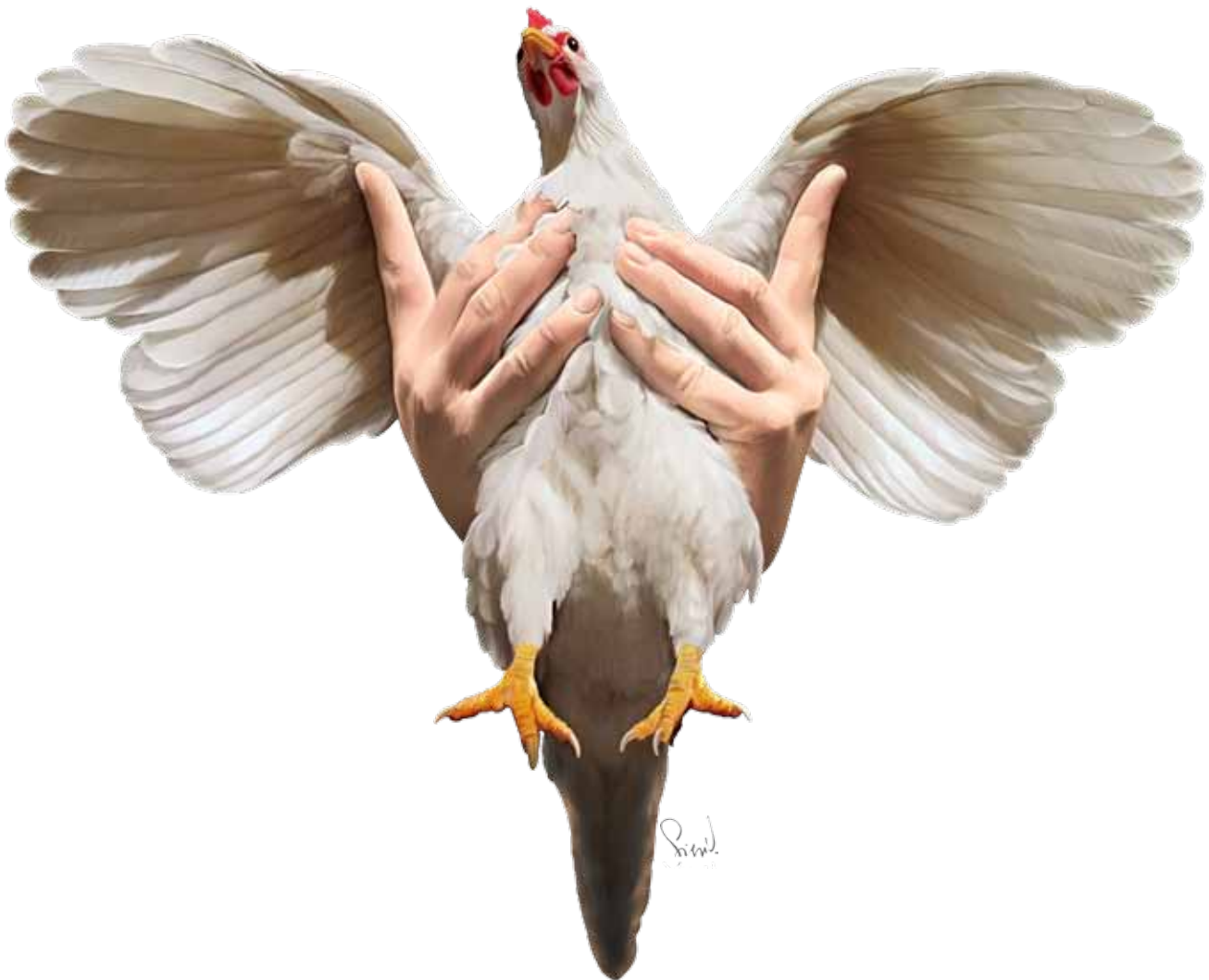
SIGRID VAN DORT & FREUNDE
UDO AHRENS



"Genetics of Chicken Colours" consists of two volumes, which compliment each other. The preface of volume 1 states, "The genetics of chicken colours is actually like soup, every single ingredient influences all other ingredients". This statement is then justified with an array of hundreds of phenotypes (male and female) that demonstrate the complexities of gene networks. Awesome. I cherish my copy."

*Paul Siegel
Virginia Tech 2008*

Prof. P. B. Siegel
Active Emeritus Faculty
Department of Animal and Poultry Sciences
College of Agriculture and Life Sciences
Virginia Tech
Blacksburg, VA 24061-0306





Tollbunt

Einleitung

Genetik... allein das Wort reichte mir aus um zu sagen: „Bloß nicht, auf keinen Fall, für mathematische Formeln habe ich keinerlei Talente. Für Akademiker mag das interessant sein“. Was Sie nun vor sich liegen haben, ist das Werk eines Laien, einer einfachen Züchterin, die sich erlaubt zu sagen:

Fabgenetik... ist wie das Zubereiten einer Gemüsesuppe

Alles experimentierfreudige Geflügelzüchter, mit einem großen Schatz an Erfahrung. Ich möchte allen für die Diskussionen und das Feedback zu den nun vorliegenden Themen danken, für die „genetischen Rezepte“ und ebenfalls für die Hilfestellungen bei der Interpretation verschiedenster Komponenten.

Ohne Alle diese, gäbe es nun kein „Buch über die Grundlagen“, denn als ich startete, war niemand dümmer als ich, wenn es um die „Mathematik“ und die „Gesetze“ ging, wonach es für mich aussah, als ich dieses Projekt begann.

Irgendwann war ich der Meinung, dass es an der Zeit ist, mit dem Schreiben zu beginnen, Fotos aufzutreiben, einige Zeichnungen zu machen und zu erschaffen, was es bisher nicht gab.

Ich bin dieses Buch angegangen, so wie ich denke, spreche und lebe: spielerisch, nicht allzu ernsthaft und so unkompliziert wie möglich, denn Bequemlichkeit des Geistes, ist ein allgemeines Gut.

Der zweite Teil dieses Buches ist das Rezeptbuch; es beinhaltet eine große Anzahl von Fotografien. Einige Farbvarietäten waren schwer aufzutreiben.

Viele dieser Bilder waren in meinem Archiv, die meisten davon bei Schauen aufgenommen, und die sehr seltenen Farbenschläge, wurden mir von Sondervereinen oder Geflügel Fotografen überlassen.



Inhalt



1. Die Farben der Hühner, verglichen mit einer Gemüsesuppe 9

- Wo befindet sich die Farbcodierung der Hühner? 10
- Das Bankivahuhn als „Standard“ ... 11
- Warum das „+“ ? 12
- Warum Groß- oder Kleinbuchstaben? 12
- Gallus Bankiva: Ist es als einziges Wildhuhn für die Farbschläge verantwortlich? 12

2. Die einzigen Farben der Hühner sind Schwarz und Rot 15

- Wie entsteht Schwarz und Rot? 15
- Schwarz 15
- Rot 165
- Es gibt zwei unterschiedliche Arten Rot bei Hühnern 16

3. Wie finde ich die richtige Genmixtur? 19

- Was ergibt welcher Genmix? 19
- Geschlechtsgebundene und autosomale Gene 20
- Homozygot und heterozygot, reinerbig und spalterbig 20
- Von Hormonen beeinflusste Farben 21

4. Die e-Allele sind die Basis der Farben 23

- Die Farbbezeichnungen sagen über die genetische Basis nichts aus! 25
- Was ist ein Genom? 24.

Die Gengruppen 25

5. Die farbbestimmenden Gene (Gruppe 1) 26

- E, Schwarz 26
- ER, Birken 29
- eWh, Weizen 32
- e+, Wildtyp, „Halsig“ 37
- eb, Reihuhn 42

6. Die Grundfarbe und Schwarz verändernden Gene (Gruppe 2) 52

- I, Dominant Weiß 51
- I^ΔD, Dunfarbig 57
- I^ΔS, Smoky 60
- choc, Schokoladenbraun 62
- c, Rezessiv Weiß 66
- S, Silber 67
- Bl, Blau 70
- lav, Perlgrau 74
- rb, Rezessiv Schwarz 78
- Mattschwarz 78
- ig, Creme 79
- Cb, Champagnerblond 79
- Cha, Charcoal, „Mohrenkopf“ 80

7. Die farbverteilung bestimmende Gene (Gruppe 3) 82

- Co, Columbia 82
- Db, Dunkelbraun Columbia 84
- Di, Verdünnt (Rot) 90
- Mh, Mahagoni 92
- Ml, Melanotisch 95

8. Die Zeichnungsgene (Gruppe 4) 100

- Pg, Zeichnungsgen 104
- Gebändert 106
- Doppelt gesäumt 109
- Einfachsäumung 111
- Gesprenkelt, Geflock, Quergebändert 113
- Lacktupfung 11
- mo, Gescheckt, Getupft, Porzellanfarbig 119
- Ein Gedankenspiel 131
- B, Gesperbert und Gestreift 141

- Autosomales Rot oder „das andere Rot“ 159
- Dusky 161
- Weißgescheckt-Weiß, das andere Weißgescheckt 165
- Zusammenfassungen & Extras 168
- Farbkreuzungen 171

Teil 2 Rezepte der Hühnerfarben

Genotypen und Beschreibung mit Bildbeispielen der standardisierten und neuen Farben 195

Vorwort

Die Genetik der Hühnerfarben ist vergleichbar mit der Zubereitung einer Tomaten-Gemüsesuppe. Jede Zutat ist verantwortlich, für Aussehen und den Geschmack. Die Kombination dieser Zutaten bestimmt schließlich welche Suppe am Ende entsteht.

Die Genetik der Hühnerfarben ist also eigentlich nichts anderes, als eine gute Suppe. Jede einzelne Zutat, beeinflusst alle anderen.

Wie entsteht eine Hühnerrasse?

Eine Rasse entsteht zu je einem Drittel aus ihrer Entstehungsgeschichte, der Selektion und der Genetik. Dieses Buch beschäftigt sich mit der Farbgenetik der Hühner.

Die ursprüngliche Entstehung bestimmter Zutaten, also der Brühe oder dem Gemüse, lässt sich nachvollziehen. In der Entstehungsgeschichte lässt sich alles finden. Die Auswahl und die Anordnung der Zutaten, z.B. Möhren oder Blumenkohl, entscheidet schließlich, was herauskommt: also Möhrensuppe oder Blumenkohlsuppe.

Ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit, werde ich versuchen, die Farbgenetik der Hühner so einfach und so unkompliziert wie nur möglich, zu erklären.

Alle Informationen zu diesem Buch, habe ich aus uralten „Kochbüchern“, geschrieben zu Beginn des 20. Jahrhunderts, bis hin zu kürzlich erschienenen Publikationen, zusammengetragen. Hier habe ich Daten und Angaben aktueller Untersuchungen und des wissenschaftlicher Veröffentlichungen, hinzugefügt. So manche Erkenntnis entstand durch reinen Zufall, anderes wurde aufgedeckt und erwies sich uns als nützlich. Die ersten Bücher über die Hühnerfarben, erschienen vor langer Zeit. Seither gibt es viele neue Erkenntnisse und so manche Erfahrung aus dieser Zeit, musste verworfen werden. Dieses Buch beinhaltet die neuesten Farben und die Wege, wie sie entstehen.

Der erste Teil beschäftigt sich mit Suppe. Welche Brühe nutze ich als Grundlage meiner Suppe? Welche Zutaten sind vorhanden und wie verhalten sie sich, kombiniert mit anderen Zutaten in der Suppe?

Es ist möglich, ein Rezept für einen Hühnerfarbe zu erstellen. Wie in einem echten Kochbuch, finden Sie hier reichlich Fotografien, die verdeutlichen, wie die Eigenarten der Zutaten, das Ergebnis beeinflussen.

Der zweite Teil des Buches, beschäftigt sich mit der Rezeptur der Standardfarbenschläge. Diese Rezepte wurden auf der Grundlage von Nachforschungen, Erfahrungen und Nachfragen bei Züchtern, welche Zutaten verwendet wurden, zusammengetragen. Dieser Teil erklärt ebenfalls, dass Rezepturen durchaus auf verschiedenen Wegen entstehen können, man aber dennoch das gleiche Ergebnis erzielen kann. Soweit ich dies geprüft habe, ist dies noch in keiner anderen Veröffentlichung betrachtet worden.

Wenn Sie Rezepte (Vorgehensweisen oder Kombinationen) haben, die hier nicht aufgeführt sind – teilen Sie dies bitte mit.

Dieses Buch ist so aufgebaut, dass es Ihren eigenen Denkprozess ermutigt, die Zusammenhänge zu verstehen. Zunächst ist es jedoch erforderlich, etwas tiefer in das Thema einzutauchen. Aber keine Angst, dies geschieht auf die möglichst unkomplizierteste Weise.

Um den Hühner ihre Vitalität erhalten und alte Rasse zu wahren, ist es erforderlich, von Zeit zu Zeit Einkreuzungen von Fremdrassen oder anderen Farbenschlägen vorzunehmen. Diesen Vorgang nennt man „Hybridisieren“. Man bedient sich einer Eigenschaft (einem Gen) eines Huhns und überträgt es auf ein anderes.

Wenn Sie als Züchter zum ursprünglichen Typ oder der Farbe zurück möchten, spart es Ihnen eine Menge Zeit und Geld, wenn Sie wissen, was Sie tun.

Die zu erwartenden Nachkommen werden dann kalkulierbar und es reduziert sich die Zahl der züchterisch nicht brauchbaren Tiere. Also: Wer sich auskennt, muss weniger Tiere aufziehen und schließlich auch weniger abgeben oder schlachten.

In aller Kürze: Dies Buch ist dazu konzipiert, vielen Tieren das Leben zu retten und ebenfalls noch Geld und Zeit zu sparen.

Nachdem Sie dieses Buch gelesen und verstanden haben, werden Sie auch die alten Genetikbücher begreifen.

Dieses Buch enthält die neuesten Erkenntnisse über die Farbgenetik. Es wird Ihnen helfen zu erkennen, welche Aufzeichnungen veraltet und überholt sind und heute keine Gültigkeit mehr haben.

Es ist zu empfehlen, einige Kapitel immer mal wieder zu lesen. Nicht sofort, aber von Zeit zu Zeit, bis sich das Wissen gefestigt und gesetzt hat.

Rühren Sie gelegentlich in der Suppe. Die Zutaten in der Farbgenetik sind nicht lose, sondern in sich verbunden.

Im Internet gibt es viele gute Seiten, die sich mit den Farbenschlägen der Hühner befassen. Hier lässt sich Expertenwissen vertiefen. Leider sind diese meist in englischer Sprache, entsprechend war es auch an der Zeit, für eine deutsche Übersetzung dieses Buches.

Dieses Buch entstand im Selbststudium. Die Benennung aller Quellen würde ein weiteres Buch füllen. Hier und da habe ich mal ein Datum oder einen Namen aufgeführt, um zu zeigen, wie lang sich schon mit dem Studium der Hühnerfarben beschäftigt wird.

Quellen: alles, was in Büchern oder im Internet über diese Thema verfügbar ist, NCBI-PubMed, Genome-recherche, die Publikationen von R. Okimoto, über The-Coop, sowie persönliche Kontakte und Gespräche mit vielen Züchtern und Wissenschaftler (um es mir zu erklären).

Forschung, ganz egal ob von Wissenschaftlern oder vom Züchter, ist ein sich stetig entwickelnder Prozess.

Dieses Buch ist nicht abgeschlossen – und wird es hoffentlich auch nie sein.

Genießen Sie das Buch und haben Sie Spaß.

Sigrid van Dort

Für die deutschen Leserinnen und Leser

In der Mitte der 2000er Jahre begann ich intensiver, mich für Farbgenetik zu interessieren. Ich wollte mich an neuen Farbschlägen und Farbkombinationen versuchen. Da ich über Vererbung von Farben, mal abgesehen von den Erbgängen von Gesperbert und Blau, nicht viel wusste, hab ich mich um deutsche Literatur bemüht, mit der ich aber nicht so richtig glücklich wurde. Es wurden mir zwar einige Dinge erklärt, aber so wirklich geholfen hatten mir diese Bücher nicht. Fast ebenso ging es mir mit Gesprächen mit erfahrenen Züchtern. Viele schöne Geschichten, von denen sich einige bewahrheiteten, die meisten allerdings eher nicht.

Inzwischen war das Internet gut etabliert und ich fand einiges in englischer Sprache, von dem das meiste allerdings hoch-wissenschaftlich war und um ehrlich zu sein - ich hab es nicht verstanden.

Schließlich stieß ich, ebenfalls im Internet, auf das Buch „Genetics of Chicken Colours“ der Niederländerin Sigrd van Dort. Auf ihrer Homepage gab es einige Auszüge aus dem Buch und weitere Texte, die sie verfasst hatte. Alles schien mir verständlich und angenehm zu lesen und so bestellte ich mir dieses Buch.

Das Buch ist so aufgebaut, dass es mit ständigen Vergleichen arbeitet. Und zwar: Mit der Zubereitung einer Suppe. Die Brühe ist die genetische Grundlage, die Zutaten sind die Gene und deren Zusammenwirken ergibt schließlich den richtigen Geschmack.

Wer dem Englischen einigermaßen mächtig ist, kommt mit dem Buch gut klar und ein Biologiestudium ist nicht erforderlich. Es verzichtet, soweit wie möglich, auf wissenschaftliche Terminologie und auf alles, was zwar schön zu wissen ist, dem Züchter aber nichts nützt. Es ist sehr lesbar und witzig; scheinbar komplizierte Vorgänge erschließen sich bildlich und spielerisch. Zudem ist Sigrd van Dort die Meisterin der Recherche, blitzgescheit, blitzschnell und wissbegierig wie kaum jemand.

Als ich mir das Buch bestellte, schrieben wir einige E-Mails hin und her und hörten dann jahrelang nichts voneinander. Zufällig waren wir uns mal auf einer Ausstellung begegnet, allerdings ohne voneinander zu wissen.

Jahre später fand ich auf Facebook ihren Namen, schickte ihr eine Freundschaftsanfrage, die sie dann ein Jahr später akzeptierte.

Ich traute mich nicht so richtig, sie anzuschreiben und

so lockte ich sie mit Bildern von Kreuzungsversuchen in die Facebookgruppe des Deutschen Chaboclubs.

Ich stellte so manche Frage und Sigrd antwortete geduldig, bis ich schließlich wissen wollte, weshalb das Buch eigentlich nie in deutscher Sprache erschien. Die Antwort: Naja, viele haben es versucht zu übersetzen und ebenso viele scheiterten.

Blauäugig wie ich war, bot ich ihr an, es ja mal versuchen zu können, was sie dankend zur Kenntnis, aber wohl nur bedingt ernst nahm.

Ohne zu wissen, auf welches Abenteuer ich mich da einlassen sollte, setzte ich mich hin, übersetzte die ersten Seiten des Buches und schickte ihr mein Werk am nächsten Tag. Nun bin ich kein professioneller Übersetzer, im Gegenteil, nach der 12. Klasse war mit Englisch bei mir Schluss. Es bedurfte nur eines gewissen Hühner-Sachverstands, um den Inhalt des Buches einem Züchter zu vermitteln.

Zurück bekam ich schließlich einige schon aus dem Niederländischen übersetzte Texte, die überarbeitet werden mussten, und übersetzte dann in den nächsten zwei Jahren den großen Rest des Inhalts.

Mit welchem Arbeitsaufwand dies verbunden ist, war mir nicht bewusst, denn mit der bloßen Übersetzung war es nicht getan. Wir hatten den Ehrgeiz entwickelt, das Buch auch auf all die deutschen Farbschläge anzupassen. Dazu waren unzählige Gespräche, Chats, Emails, Schaubesuche und Fotos notwendig. Und aus all dem entstand letztlich auch eine schöne Freundschaft.

Lieber Leser, dieses Buch wird Sie zu keinem besseren Züchter machen, da muss ich Sie leider direkt enttäuschen (Bei mir ist vermutlich sogar das Gegenteil eingetreten, weil mir vieles so interessant vorkommt). Wohl aber werden Sie verstehen, wie es zu den Farben in ihrem Stall kam, welche Kreuzungen Sinn machen und welche nicht und was Sie zu erwarten haben. Lassen Sie sich auf dieses Buch ein, sein Sie kreativ und haben Sie Spaß. Das Buch ist so aufgebaut, dass alle nötigen Grundlagen erklärt werden, wie es zu den Farben und Zeichnungsmustern kommt und letztendlich finden Sie zum Schluss das „Rezeptbuch“ als Nachschlagewerk.

Sie werden viel weniger Nachkommen selektieren müssen und dies ist der Grundgedanke, dem dieses Buch folgt: Es rettet vielen Tieren das Leben!

Udo Ahrens, Januar 2020

DIE GENGGRUPPEN

Die Gene (Zutaten), wie sie Einfluss auf das Äußere des Huhns nehmen, sind wie folgt:

Gruppe 1: Die farbbestimmenden Gene

...bestimmen die ganzheitliche oder begrenzte Ausbreitung von schwarzem Melanin, die Farbe des Kükenflaums und die Gefiederfarbe des erwachsenen Huhns.

Dies sind: völliges Schwarz (E), Birken (ER), Halsig (e+), Rebhuhn (eb) und Weizen (eWh).

Wir nennen diese Gene von nun an die e-Allele. Sie sind die Basisgene der Hühnerfarben. In der Gruppe der e-Allele, beeinflusst das Geschlecht das Aussehen der ausgereiften Tiere.

Gruppe 2: Die Grundfarbe und Schwarz verändernde Gene ...verändern das Pigment gleichmäßig über das gesamte Gefieder.

Dies sind: Dominantes Weiß (I), Dun (I^ΔD) und Khaki (I^ΔD/I^ΔD), Schokoladenbraun (choc), Rezessiv Weiß (c), Silber (S), Blau (Bl), Perlgrau (lav), Rezessiv Schwarz („rb“), Mattes Schwarz, Champagnerblond (cb) und Creme (ig).

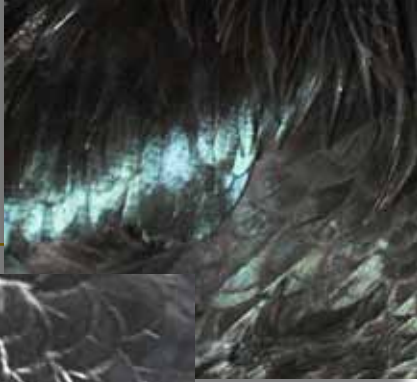
Gruppe 3: Farbverteilung bestimmende Gene...

verändern die Ausprägung von rotem und schwarzen Pigment beim gesamten Huhn durch Beschränkung von Schwarz auf Hals-, Flügel-, Lauf- und Schwanzgefieder. Dies sind: Columbia (Co), Dunkelbraun-columbia (Db), Mahagoni (Mh), Verdünnung (Di) und Melanotisch (MI), also die Ausdehnung schwarzen Pigments.

Gruppe 4: Zeichnungsgene

...verändern das Aussehen durch die Verteilung von Melanin auf bestimmte Bereiche jeder einzelnen Feder. Besonders bei Farbenschlägen, in denen die ausgereifte Henne farblich abweicht.

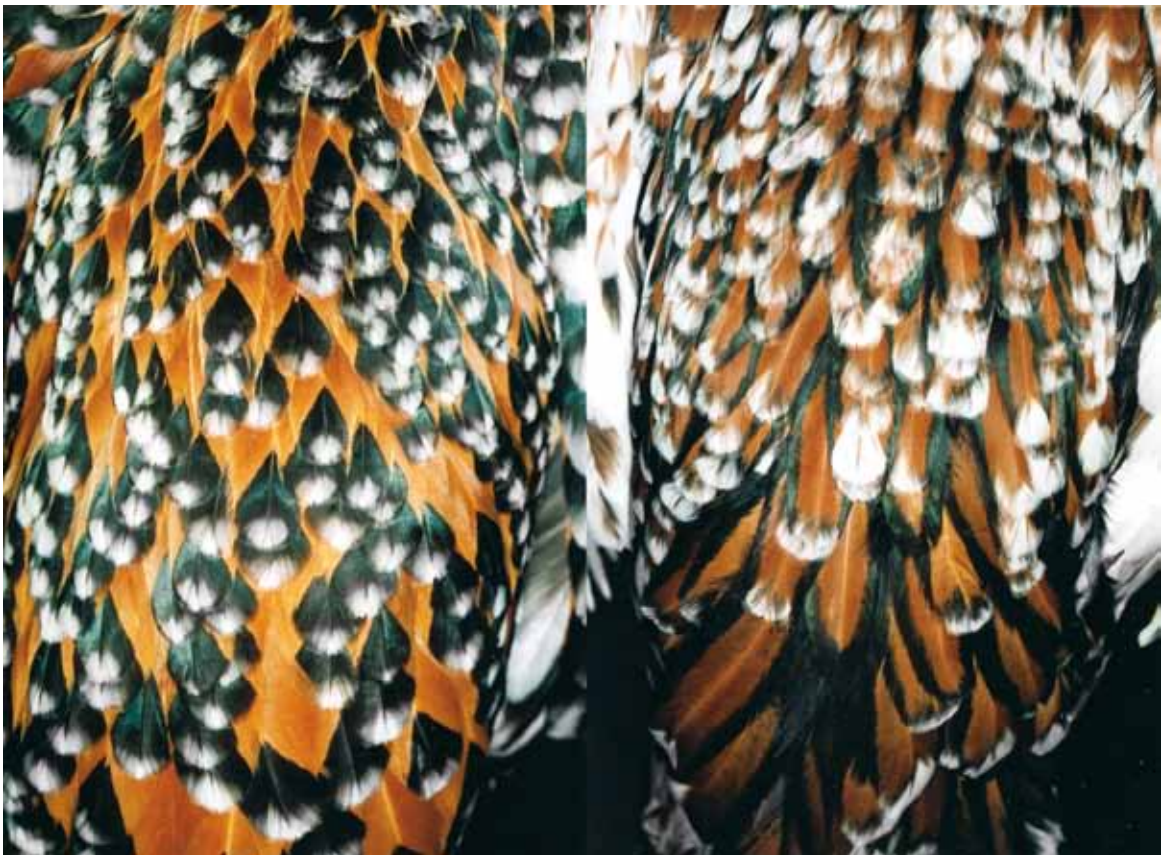
Dies sind: Zeichnungsgene (Pg), Gescheckt/Getupft/ Porzellanfarbig (mo) und geschlechtsgebundenes Gesperbert oder Gestreift (B).



REZEPTE

DER

HÜHNERFARBEN



**GENOTYPEN UND BESCHREIBUNG
STANDARDFARBEN**

SIGRID VAN DORT & UDO AHRENS

Vorwort

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, die Farben aufzulisten. In den USA, den Niederlanden und Deutschland erfolgt dies nach einer festgelegten Reihenfolge der Standardfarben. In England, Australien oder Neuseeland sind die Farben in Zusammenhang mit Rasseillustrationen aufgeführt. Dann gäbe es noch die Möglichkeit, die e-Allele als Grundlage einer Abfolge zu nutzen oder einfach in alphabetischer Reihenfolge vorzugehen, anhand der Hobbynamen. Auf Letzteres fiel die Wahl.

Die Liste erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, denn in Bezug auf asiatische, besonders japanische Rassen und denjenigen aus Lateinamerika und Afrika, gibt es einfach zu wenig Kenntnisse. Einige Farbvarianten kommen in bestimmten Ländern nicht mehr vor und andere hat es dort nie gegeben. Deshalb sind einige Farben hier abgebildet, die an anderen Orten der Erde aufgenommen wurden. Der „Profi“ wird feststellen, dass manche Bezeichnungen mit dem bisher Bekanntem variieren, da die Namen der Standardfarben zum Teil von Land zu Land, von Rasse zu Rasse und Zeit zu Zeit unterschiedlich sind. Um die genaue Bezeichnung der Farbe in Ihrem Land zu kennen, ist der nationale Verband und der Standard die beste Informationsquelle.

Die Bilder zeigen die eigentliche Farbe. Die abgebildeten Hühner sind nicht perfekt und dies ist auch sekundär, da es ausschließlich um die Farbe geht. Durch verschiedene Techniken der Fotografie und besonders durch die Lichtverhältnisse (künstliches Licht), erscheinen manche Farben etwas anders, als bei der Ansicht mit bloßem Auge. Mit dem Computer wurde ein bisschen nachgeholfen, um der Originalfarbe so nahe zu kommen. Um eine Farbe aber richtig zu beurteilen, bleibt die Betrachtung bei Tageslicht die beste Lösung. Da die Farben sich zum Teil von einer zur anderen Rasse stark unterscheiden, wurde weitere Bilder hinzugefügt.

Die aufgeführten „Rezepte“, also die Beschreibung des Genotyp, sind theoretisch. Wenn möglich, wurden sie aus der Zuchtpraxis abgeleitet. Leider kann keine Züchter genau sagen, was sich in den von ihm gezüchteten Farbenschlägen verbirgt, es sei denn, er hat Zugang zu Labortechnik auf Chromosomenebene. Ebenfalls problematisch ist der Umstand, dass viele Farben mit unterschiedlichen Genotypen kreiert werden können. Die verbreitetsten Rassen, sind die am besten erforschten. Bei vielen seltenen oder auch geographisch entlegenen Rassen, kann kein Experte mit Sicherheit sagen, welche Gene in ihnen sind.

Nutzen Sie diese „Rezepte“ um herauszufinden, welche Gene Teil eines Farbenschlags sind. Wo der Genotyp nicht wirklich bekannt oder nur vermutet wird oder eine Farbe durch unterschiedliche Vorgehen erreicht werden kann, sind Fragezeichen oder rote Texte eingefügt. Die Genetik der Hühnerfarben ist keineswegs eine exakte Wissenschaft für Liebhaber und Züchter. Es ist eher das Ergebnis der Kombination verschiedener Faktoren, die möglicherweise für den Phänotyp verantwortlich sind. Als ich beschloss, dieses Buch zu schreiben, war nicht jede Farbvariante in den Archiven verfügbar oder auf Ausstellungen zu sehen. Dank vieler Sondervereine, Züchter und Fotografen, die auf der nächsten Seite aufgeführt sind, konnten einige seltene Farben ebenfalls abgebildet werden.

Vielen Dank dafür!



Was weiß ist, sollte weiß bleiben...

Um nicht durcheinanderzugeraten, ist es in der Diskussion wichtig zu wissen, von welcher Rasse wir sprechen, wenn es um Farbenschläge geht. Es kommt vor, dass genetisch völlig unterschiedliche Farben denselben Namen tragen oder aber auch umgekehrt, dieselbe genetische Basis haben, die Bezeichnung hierauf aber keinen Hinweis gibt. Sie sollten also beachten, dass optisch unterschiedliche Farben denselben Namen haben können und deshalb nur unter der Nennung der Rasse klar wird, worum es geht. Im Folgenden habe ich versucht, dies etwas zu entzerren und den Einstieg in die Farbgenetik zu erleichtern.



Gelb-Blaucolumbia-Gesperbert
eb/eb

s+/s+ Pg/Pg Co/Co Bl/bl+ B/B oder B/-

INDEX

- Birkenfarbig, 200
- Blau, 200
- Blau-Birkenfarbig, 201
- Blau-Fasanenbraun, 201
- Blau-Gelbbunt, 201
- Blau-Gesäumt (Andalusisch), 202
- Blau-Gesäumt, 202
- Blau-Gold, 202
- Blau-Goldfarbig, 203
- Blau-Goldhalsig, 203
- Blau-Kupfer, 203
- Blau-Lachsfarbig, 203
- Blau mit Messingrücken, 204
- Blau-Orangerüstig, 204
- Blau-Orangehalsig, 204
- Blau-Porzellanfarbig, 205
- Blau-Rebhuhnfarbig
oder Blau-Rebhuhnhalbig, 205
- Blau-Rebhuhnfarbig-Gebändert, 205
- Blau-Rostrebhuhnfarbig, 205
- Blau-Rot 1, 206
- Blau-Rot 2, 206
- Blau-Rotbunt, 206
- Blau-Silber, 206
- Blau-Silberfarbiggebändert
mit Orangerücken (BSO), 206
- Blau-Silberhalbig, 207
- Blau-orangehalbig, 207
- Blau-Silberhalbig mit Orangerücken 1, 207
- Blau-Silberhalbig mit Orangerücken 2, 207
- Blau-Silberfarbiggebändert (ohne Orangerücken), 208
- Blau-Silberweizenfarbig, 208
- Blau-Wachtelfarbig, 208
- Blau-Weißgescheckt, 209
- Blau-Weißgescheckt Ancona, 209
- Blau-Weizenfarbig, 209
- Blau-Wildfarbig, 209
- Blau-Zimtfarbig, 210
- Blau-Bunt, 210
- Blau-rotbunt, 210
- Blaugrau, 210
- Blausperber, 210
- Bobtail, 211
- Braun, 211
- Braun-Gebändert, 211
- Braun-Porzellanfarbig, 212
- Braunbrüstig, 213
- Braun-Schwarzdoppeltgesäumt, 213
- Braun-Blaudoppeltgesäumt, 213
- Bunt - Rebhuhnfarbig mit weißen Federspitzen, 214
- Chamois-Weißgeflockt, 214
- Chamois-Weißgesäumt, 214
- Gold-Weißgesäumt, Chamois, 214
- Chamois-Weißgetupft 1, 215
- Chamois-Weißgetupft 2, 215
- Dun oder Dunfarbig, 215
- Dun Silberhalbig, 216
- Dunkelbraun, 216
- Dunkelrot, 216
- Fasanenbraun, 217
- Gelb, 217
- Gelb mit blauem Schwanz, 218
- Gelb mit schwarzem Schwanz, 218
- Gelb mit weißem Schwanz, 219
- Gelb mit weißen Tupfen, 219
- Gelb-Blaucolumbia, 220
- Gelb-gesperbert, Gelbsperber,
Gelb-Weißgesperbert, 220
- Gelb-Schwarzcolumbia, 220
- Gelb-Schwarzgesäumt, 221
- Gelb-Splashcolumbia (Lemon Pyle), 221
- Gelb-Weißgeflockt, 222
- Gelb-Weißgesperbert, 222
- Gelbbunt, 222
- Gelbsperber, 223
- Gesperbert, 223
- Gesperbert (Marans), 223
- Gestreift, 224
- Gold, 224
- Gold-Blaugeflockt, 225
- Gold-Blaugesäumt, 225
- Goldbraun, 225
- Goldbraun-blaugezeichnet – New Hampshire, 226
- Gold-Porzellanfarbig, 227
- Gold-Schwarzgeflockt, 227
- Gold-Schwarzgesäumt 1, 228
- Gold-Schwarzgesäumt 2 Wyandotte, 228
- Gold-Schwarzgetupft 1, 228
- Gold-Schwarzgetupft 2, 229
- Gold-Weißgesäumt, Chamois, 229
- Gelb (Gold) -Weißgesäumt, 230
- Gold-Weißgeflockt, 230
- Gold-Weißgetupft, 231
- Gold-Weißquergebändert, 231
- Gold-Weizenfarbig, 232
- Gold-Wildfarbig, 232
- Goldbraun, 233
- Goldbraun-porzellanfarbig, 233
- Goldfarbig, 233
- Goldhalsig, 233
- Goldlack, 234
- Goldsprenkel, 234
- Grausilber, 234
- Hell Gelb, 235
- Hell-Goldbraun, 235
- Isabell, 236
- Isabellcolumbia, 236
- Isabell-Porzellanfarbig, 236
- Isabell Porzellanfarbig-gesperbert, 237
- Isabell Weiß-porzellanfarbig, 237
- Isabell-Perlgraugebändert-Gesperbert,
237
- Isabell-Wachtelfarbig, 238
- Kennfarbig, 238
- Khakifarbig, 238
- Kennsperber, 239
- Kennfarbig, 239
- Lachsfarbig, 240
- Lakenfelder, 241
- Lakenfelder Blau, 241
- Lemon Pyle, 241
- Mahagonifarbig, 242
- Mohrenkopf-Goldbraun, 242
- Mohrenkopf-Blau, 242
- Mohrenkopf-Weiß, 242
- Orangerüstig, 243
- Orangebrüstig, 243
- Orangehalsig, 244
- Orangefarbig-Gebändert, 244

- Orangefarbig-Schokoladenbraun-gebändert, 244
 Orangehalsig (asiatisch), 245
 Orange-Kennfarbig, 245
 Orange-Weizenfarbig, 245
 Perlgrau, 246
 Perlgrau mit weißen Tupfen und Perlgrau-Weißgescheckt, 246
 Perlgrau-Gesperbert, 246
 Perlgrau-Orangehalsig, 247
 Polecat, 247
 Perlgrau-Silber-Wachtelfarbig, 247
 Rebhuhnfarbig, 248
 (Asiatisch) Rebhuhn, 248
 Rebhuhnhalbig, 248
 Rebhuhnfarbig-Gebändert, 249
 Rebhuhnfarbig-Schokoladenbraun-gebändert, 249
 Rebhuhnfarbig-Gebändert-Gesperbert, 249
 Rebhuhnfarbig-Weißgebändert, 250
 Rost-Rebhuhnfarbig, 250
 Rot, 250
 Rot mit schwarzem Schwanz oder Rot, 251
 Rot-Blaucolumbia, 251
 Rot mit weißen Tupfen, 252
 Rot-Schwarzcolumbia, 252
 Rot-Schwarzgeflockt, 253
 Rot-Schwarzgeflockt mit weißen Federenden, 253
 Rotbunt (Kroatisches Zwerguhn), 253
 Rotbunt (Madras Asil), 253
 Rotbunt (Orloff), 254
 Rotgesattelt, 254
 Rot-Gestreift, 250
 Rotgeschultert, 255
 Rotweizenfarbig, 255
 Rotweizenfarbig-Weißgescheckt, 256
 Sandgelb oder Sandfarbig, 256
 Schokoladenbraun, 257
 Schokoladenbraun mit weißen Tupfen, 256
 Schwarz, 257
 Schwarz mit Messingrücken, 258
 Schwarz mit weißen Tupfen, 258
 Schwarz-Gelbgedobbelt, 259
 Schwarz-Goldbraungedobbelt, 259
 Schwarz-Gold, 260
 Goldsperber, 260
 Schwarz-Kupfer, 261
 Schwarz-Porzellan, 262
 Schwarz-Rot, 262
 Schwarz-Silber, 262
 Schwarz-Weißgedobbelt, 262
 Schwarz-Weißgescheckt, 263
 Schwarz-Weißgescheckt Italiener, 263
 Schwarzhauben-Weiß, 263
 Silber, 264
 Silber 1, 264
 Silber 2, 264
 Silber 3, 265
 Silber-Blausäumt, 265
 Silber-Doppeltgesäumt, 266
 Silber-Blaudoppeltgesäumt, 266
 Silber-Perlgraudoppeltgesäumt, 266
 Silber-Kennsperber, 267
 Silverhalsig-Gesperbert, 267
 Silber-Porzellanfarbig, 267
 Silber-Schwarzgeflockt oder Silber-Schwarzgesprenkelt, 268
 Silber-Schwarzgesäumt, 268
 Silber mit schwarzen Lacktupfen, 268
 Silber mit perlgrauem Lacktupfen, 269
 Silber-Wachtelfarbig, 269
 Silber-Weizenfarbig, 269
 Silber-Wildfarbig, 270
 Silberfarbig, 270
 Silber Rebhuhnfarbig-Blaugebändert, 270
 Silberfarbig-Gebändert, 271
 Silberhalsig, 271
 Silberhalsig mit Orangerücken, 271
 Silberlack, 272
 Silbersperber, 272
 Silbersprenkel, 273
 Splash, 273
 Tollbunt, 273
 Vorwerk, 274
 Wachtelfarbig, 274
 Weiß, 274
 Weiß mit blauem Schwanz, 275
 Weiß mit Perlgrauem Tupfen, 275
 Weiß mit schwarzem Schwanz, 275
 Weiß-Blaucolumbia, 276
 Weiß-Fasanenbraun (Jubilee), 276
 Weiß-Rotgezeichnet (Yokohama), 276
 Weiß-Schwarzcolumbia, 277
 Weiß-Schwarzgefleckt, 277
 Weiß-Schwarzgescheckt, 277
 Weiß-Schwarzcolumbia-gesperbert, 278
 Weißhaube-Blau-Gesäumt, 278
 Weißhaube-Gelb, 278
 Weißhaube-Gelb mit schwarzem Schwanz-Gesperbert, 278
 Weißhaube-Gesperbert, 279
 Weißhaube-Schwarz, 279
 Weißhaube-Schwarz-, Blau- und Khaki-Weißgescheckt, 279
 Weißhaube-Weiß, 279
 Weißhaube-Dunfarbig, 280
 Weißhaube-Khakifarbig, 280
 Weiß-Perlgraucolumbia, 280
 Weiß-Wachtelfarbig, 280
 Weiß-Zitronwachtelfarbig, 280
 Weizen, 281
 Wildbraun, 281
 Wildfarbig, 281
 Wildfarbig-Zimtfarbig, 282
 Zitron, 282
 Zitron-Blaugeflockt oder -gesprenkelt, 282
 Zitron-Porzellanfarbig, 283
 Zitron-Schwarzgeflockt, 283
 Zitronsprenkel, 283
 Zitron-Schwarzgesäumt, 283
 Zitron mit schwarzen Lacktupfen, 284
 Zitron Schwarz-Quergebändert, 284
 Silber-perlgraugebändert-Gesperbert mit Orangerücken, 284
 Silber-perlgraugebändert-Gesperbert, 284
 Silber-perlgraugebändert, 284
 Gelb-Blaucolumbia-Gesperbert, 284

