universität innsbruck
Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Entwicklungsgeschichtliche Eigenschaftsanalyse (Phänogenetik)

Haecker, Valentin

Jena, 1918

12. Kapitel. Tigerstreifung, Apfelung, Tigerfleckung, Schimmelung

urn:nbn:at:at-ubi:2-5670

12. Kapitel.

Tigerstreifung, Apfelung, Tigerfleckung, Schimmelung.

Neben der metameroiden Scheckung und ihren zum Akroleuzismus und Akromelanismus führenden Varianten kommen bei den Haussäugern noch einige andere Zeichnungstypen vor, welche außerhalb jener Reihe stehen und bisher in vererbungsgeschichtlicher und eigenschaftsanalytischer Hinsicht noch verhältnismäßig wenig beachtet worden sind: die Tigerstreifung, Apfelung und Tigerfleckung.

Die Tigerstreifung[1]), die aus abwechselnd hellbraunen (graubraunen, gelbrötlichbraunen) und schwarzbraunen oder schwarzen Querstreifen besteht, ist am bekanntesten von den „gestromten" Boxern und deutschen Doggen. Sie kommt aber auch bei einigen Rinderrassen und -schlägen vor, nämlich bei der normännischen Rasse und bei einigen primitiven skandinavischen Zuchten des primigenius-Rindes, sowie bei der illyrischen Rasse und dem westgalizischen Karpathenschlag, die beide zur Unterart longifrons gehören[2]).

Vererbungsgeschichtlich ist von Bedeutung, daß die Tigerstreifung des Rindes auch bei bestimmten Kreuzungen hervortritt, so nach Adametz bei der Kreuzung der ungarischen Steppenrasse mit Frontosus-Rindern und nach den im Halleschen Haustiergarten erzielten Ergebnissen bei verschiedenen trinären und quaternären[3]) Bastardierungen, bei welchen einerseits Shorthornrinder, andererseits Gayal, Gaur, Yak oder Sanga beteiligt waren[4]).

Die Tigerstreifung des Rindes wird entweder als eine Domestikationserscheinung oder als Atavismus aufgefaßt. Für keine der beiden Anschauungen lassen sich zurzeit Beweise beibringen, und speziell gegen die erstere scheint zu sprechen, daß diese Zeichnungsform nicht bei hochgezogenen, sondern gerade bei primitiveren Rassen vorkommt.

Die Apfelung des Pferdes besteht aus ziemlich dichtstehenden, hellen, rundlichen Flecken auf dunklem Grunde, welche, namentlich am Rücken und am Hinterteil, gewöhnlich in deutlichen Reihen angeordnet sind. Am bekanntesten und auffälligsten ist sie bei den echten Schimmeln (Apfel- oder Grauschimmeln), wo sie, mit grauer oder rötlicher Grundfarbe verbunden, die Übergangsstufe

[1]) Mit den Ausdrücken Tigerung, Tigerfärbung werden verschiedene Dinge bezeichnet, je nachdem man den Vergleich mit der Zeichnung des quergestreiften Königstigers oder mit der seiner gefleckten Verwandten im Auge hat. So werden beim Rinde die gestreiften (gestromten) Tiere, beim Pferde die dunkel getüpfelten Schecken als „Tiger" bezeichnet.

[2]) Vgl. Adametz, 1905, sowie Journ. f. Landw., 1895, S. 248—249. Weitere Lit. bei Henseler, 1913, S. 60, Anm.

[3]) Vgl. zu diesen Begriffen Allg. Ver., 2. Aufl., S. 214.

[4]) Vgl. Henseler, 1913, S. 59.

zwischen der schwärzlichen Farbe des Fohlens und der weißen Farbe des höheren Lebensalters bildet. Die Umwandlung des „Mohrenschimmels“ in den „Apfelschimmel“ und dieses in den „Milch- oder Silberschimmel“ vollzieht sich schrittweise und zwar bei jedem Haarwechsel im Herbst und Frühling. Beim Übergang vom Mohren- zum Apfelschimmel bleibt — ein weiteres Beispiel für die Alternative von Weiß und Schwarz — die Stirne verhältnismäßig lange dunkel gefärbt, also die Gegend, die bei Akroleuzismus eine Tendenz zur Pigmentlosigkeit hat. Bei der Verwandlung des Apfelschimmels in den Silberschimmel färbt sich der Mittelleib am raschesten ab, so daß vorübergehend eine Art Dreiteiligkeit oder zerfließender Gürtelzeichnung entsteht.

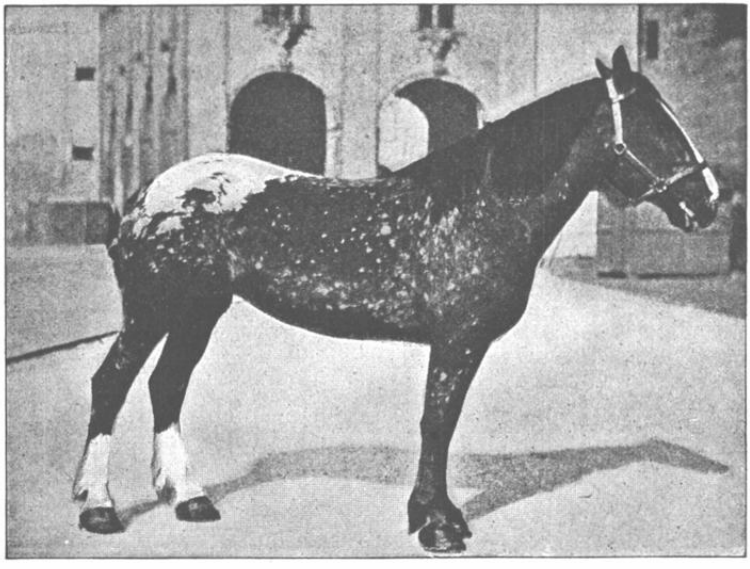

Fig. 96. Tiger- oder Schabrackenscheck (Pinzgauer). Nach A. R. Walther aus Lang.

Eine weniger auffallende helle Apfelung kann bei Braunen und Füchsen auftreten. Ab und zu, besonders bei Grauschimmeln und Dunkelfüchsen, sind die hellen Flecke nicht einheitlich, sondern wabenartig aus einer Anzahl kleinerer Flecke zusammengesetzt, so daß eine Art Pantherzeichnung entsteht.

Auch bei den „Tiger- oder Schabrackenschecken“ der Pinzgauer Rasse und der Babolnaer Zucht[1]) treten vielfach helle Flecke bei sonst dunklem Haarkleid auf, jedoch sind dann die hellen Flecke kleiner und unregelmäßig angeordnet, so daß nicht das ausgesprochen wabige Muster der Grauschimmel hervortritt. In der Regel wird

[1]) Vgl. Walther 1912, S. 40.

die Kruppe von einer größeren weißen Platte bedeckt (Fig. 96), woher die Bezeichnung Schabrackenscheckung rührt. Auch sonst können ausgedehntere Haar- und Hautpartien unpigmentiert sein, so die Schnauze (Kröten- oder Froschmaul), der Schlauch und Hodensack. Bei zunehmender Ausbreitung des Weiß bleiben in dem weißen Haarkleid nur noch einzelne dunkle Flecke auf unpigmentierter Haut übrig, so daß statt weißer Fleckung auf dunklem Grunde das umgekehrte Verhältnis entsteht.

Als Tigerschecken werden speziell auch solche Pferde bezeichnet, welche auf weißem Grunde größere, rundliche, zerstreut stehende, dunkle Tüpfel aufweisen und namentlich in früheren Zeiten beliebt waren. Man spricht im besonderen von Porzellanschecken, wenn die braunen oder schwarzen Flecke von einem graublauen, von der durchschimmernden pigmentierten Haut herrührenden Hof umgeben sind. Zuweilen sind die Flecke auf die Haut beschränkt und treten dann nur bei Sonnenlicht schattenartig hervor.

Dieser Form der Tigerfleckung steht die dunkle Tüpfelung auf farbigem Grunde nahe, die z. T. auch als „Apfelung" bezeichnet wird. Sie kommt besonders bei eisengrauen, fahlbraunen und schwarzbraunen Pferden vor.

In vererbungsgeschichtlicher Hinsicht ist bemerkenswert, daß nach mehreren Forschern beim Pferde der Apfel- und Milchschimmeltypus gegenüber den übrigen Farben ein dominantes, mendelndes Merkmal darstellt. Doch wird angegeben[1]), daß Schimmelstuten, die durch Generationen von Schimmeln abstammen, nicht selten Fuchsfohlen werfen, auch wenn sie von ebenso gezüchteten Schimmelhengsten gedeckt werden. Diese Beobachtung läßt sich bisher vererbungsgeschichtlich nicht deuten, doch ist sie vielleicht mit der Tatsache in Verbindung zu bringen, daß ältere Schimmel, welche vormals geapfelte Grauschimmel waren, zahllose kleine, rötlichbraune Flecken entwickeln können und so zu Fliegenschimmeln werden. Schabrackenscheckung ist gegenüber Einfarbigkeit ebenfalls ein dominantes Merkmal[2]).

Wie bei den Schabrackenschecken, so können auch bei einzelnen Schlägen des Rindes, z. B. beim Limburger Vieh, entweder helle Kleinflecke auf dunklem Grunde, oder dunkle, unregelmäßige Tigerung auf hellem Grunde vorkommen[3]).

Auch dunkle Fleckung auf dunklem Grunde wird bei braunen Rinderschlägen, so beim Montafuner und Allgäuer Schlag[4]), beob-

---

[1]) v. Metzsch-Schilbach (s. S. 137).
[2]) Walther 1912, S. 43.
[3]) H. Werner, Die Rinderzucht. 3. Aufl., B. 1912. Taf. 63 u. 64.
[4]) Vgl. Werner, Taf. 63, bzw. 71 und 81.

achtet. Bei solchen Rindern ist nicht selten eine mehr regelmäßige, schachbrettartige Anordnung der Zeichnung zu bemerken.

Vereinzelt kommen bei den auf hellem oder dunklem Grunde getigerten Rindern auch ausgesprochene Augenflecken vor, d. h. dunkle Tüpfel, die von einem scharf begrenzten, rundlichen, hellen Hofe umgeben sind[1]).

Tigerfleckung, ähnlich derjenigen der Pferde, ist auch von Kaninchen (englische Schecken oder Papillons) und Hunden (Dalmatinern) bekannt.

Die am weitesten von der metameroiden Scheckung entfernt stehende Mosaikzeichnung ist die Schimmelung (der roan-Charakter der englichen Züchter). Sie beruht auf einer mehr oder weniger gleichmäßigen Mischung weißer und farbiger (schwärzlicher oder rötlicher) Haare bei pigmentierter Haut und kommt bei Pferden als Farbe der sogenannten Dauerschimmel oder Rot- und Blauschimmel, sowie bei Rindern (Shorthorns), Hunden (Vorsteher-, Dachshunden), selten bei Schweinen vor.

Beim Pferde sind Rot- und Blauschimmelung mendelnde Merkmale, und zwar ist beim Pferde der Faktor für Schimmelung, ebenso wie der für die Grau- oder Apfelschimmelfärbung, als epistatisch[2]) gegenüber allen anderen Färbungsfaktoren anzusehen. Doch haben sich bei den Untersuchungen Wentworths, die sich auf die Nachkommenschaft mehrerer rot- und blauschimmeliger belgischer Hengste erstrecken, verschiedene Unregelmäßigkeiten ergeben, die sich nicht ohne weiteres auf irrtümliche Eintragungen zurückführen lassen.

Beim Shorthorn-Rinde tritt die Schimmelung als nicht-konstanter Intermediärtypus bei den Kreuzungen Rot × Weiß und Rot-weißscheckig × Weiß auf[3]). Die Variabilität der Heterozygoten ist so groß, daß Tiere, die bei der Geburt nur geringe Grade von Schimmelung aufweisen, später überhaupt jede Spur verlieren, und daß es andererseits Schimmel gibt, die sich von den homozygotischen weißen Tieren nur durch eine geringe Rotfärbung des Halses unterscheiden.

Einen Schimmelcharakter zeigt auch die als „Schiras“ bezeichnete graue Variante der bocharischen Fettschwanz- oder Karakulschafe[4]). Die neugeborenen Lämmer haben bei dieser Form statt eines schwarzen ein graues Fell, dessen Färbung auf einem Neben- und Durcheinander farbiger und weißer Haare besteht. Die graue Farbe dominiert im allgemeinen bei Kreuzung mit schwarzen Tieren, doch ist die Variabilität der heterozygotischen Lämmer, was die

---

[1]) Vgl. Werner, Taf. 58 und 71.

[2]) Vgl. die Tabelle Wentworths bei Lang, S. 779.

[3]) Nach Miß Barrington und Pearson, J. Wilson, Bruce, Walther (1913; hier ausführlicher Literaturverweis). Vgl. auch Lang, S. 839.

[4]) L. Adametz, Biblioth. genet., 1, L. 1917, S. 54.

Mengenverhältnisse der dunklen und hellen Haare anbelangt, außerordentlich groß und die Farbe des Vlieses kann dementsprechend zwischen nahezu schwarz und silbergrau schwanken. Die typische Karakullocke (s. S. 60) kommt bei Schiraslämmern selten zum Vorschein.

---

13. Kapitel.

Weißbuntheit bei Vögeln, niederen Wirbeltieren und Pflanzen.

Ehe ich auf die eigenschaftsanalytischen Versuche eingehe, die sich auf die Weißbuntheit und die andern als Anomalien zu betrachtenden Zeichnungsformen der Säuger beziehen, soll der Kreis der Tatsachen noch mehr erweitert und zunächst die Weißbuntheit anderer Organismen und sodann die regelmäßige Wildzeichnung der Tiere übersichtlich besprochen werden.

Auch in der Klasse der Vögel ist die Weißbuntheit weit verbreitet, und zwar nicht bloß bei allen domestizierten, sondern auch bei einer sehr großen Zahl wildlebender Formen. Wie aus einer Zusammenstellung der bei Naumann sich findenden Angaben hervorgeht [1]), ist allein unter den 136 Vogelarten, welche in Süddeutschland als regelmäßige und häufig vorkommende Brutvögel und Wintergäste bezeichnet werden können, bis jetzt bei 66 Arten, d. h. 41 % Weißbuntheit bekannt geworden. Es ist dabei bemerkenswert, daß ebenso wie der echte Albinismus, so auch die Weißbuntheit keineswegs nur bei solchen wildlebenden Vögeln gefunden wird, die in der Nachbarschaft des Menschen zu nisten pflegen oder deren Lebensbedingungen durch die menschliche Kultur sonst in irgendeiner Weise beeinflußt werden, sondern auch bei zahlreichen Arten, bei denen dies sicher nicht zutrifft, so bei ausgesprochenen Strand- und Seevögeln (z. B. Austernfischer, nordischer Tauchersturmvogel, Krabbentaucher, Schmalschnabellumme, Gryll-Teiste, Kormoran u. a.).

Ob der Weißbuntheit der Vögel ähnliche Regelmäßigkeiten zugrunde liegen, wie der Scheckung der Säuger, ob insbesondere auch hier metameroid angeordnete Stellen größter und geringster Farbenzähigkeit vorkommen, ist bisher nicht untersucht worden, doch liegen mancherlei Hinweise darauf vor. Ebenso wie bei Kaninchen der weiße Halsring eine mit der metameroiden Scheckung durch Übergänge verbundene Zeichnungsstufe darstellt, so darf man vielleicht

---

[1]) V. Haecker, Jh. Ver. Vat. Naturk. Württ. 1908, S. 364.