

## Phae(n)omenal

### Die Mutation Phaeo

Text und Fotos von Thomas Müller, Langerwehe

Die Mutation Phaeo zählt zu den nichtklassischen Melaninfaktoren. Sie ist eine noch relativ junge Mutation, die zum ersten Mal 1964 bei dem Züchter Jean Piere Ceuppens in Belgien auftrat. Innerhalb der DKB-Schauklassensystematik ist für den Phaeo der Schauklassenbereich 6H bestimmt. Hierunter ist der Phaeo in den Kategorien Intensiv (A), Schimmel (B) und Mosaik (C T1 und C T2) als gelbgrundiger Vogel (I = gelb, II = gelb ivoor) und als rotgrundiger Vogel (III = rot, IV = rot ivoor) jeweils in separate Schauklassen aufgegliedert. Des Weiteren ist eine Schauklasse für den weißgrundigen Phaeo (D) eingerichtet. Hierbei wird, wie auch bei den Schauklassenbereichen 2 (Schwarzvögel) und 4 (Braunvögel), nicht zwischen dominant weiß und rezessiv weiß unterschieden. D.h.: die weiß dominanten Phaeos sowie die weiß rezessiven Phaeos werden in einer gemeinschaftlichen Schauklasse ausgestellt und konkurrieren gegeneinander.



Foto 1: v.l.n.r.: Phaeohahn weiß dominant, Phaeohahn rot intensiv, Phaeohenne rot mosaik (Typ 1), Phaeohahn gelb intensiv / Züchter: Rainer Bindschädel

Der Phaeo ist gekennzeichnet durch den Ausfall bzw. die Reduzierung der Eumelanine und soll eine maximale Ausprägung der braunen Phaeomelanine zeigen. Zur Erläuterung der Begriffe: Sowohl die Eumelanine als auch die Phaeomelanine gehören zu den Pigmentfarben und kommen sowohl in den Federn und Hornteilen, als auch in der Haut vor. Zudem sind sie für die Pigmentierung der Augen verantwortlich. Melanine, auch Pigmente genannt, werden von Pigmentzellen aus der essentiellen Aminosäure Tyrosin gebildet. Sie werden in Form von Pigmentgranula an keratinbildende Zellen weitergegeben. Keratin (griech. keratos = aus Horn) bildet den Hauptbestandteil von Säugetierhaar, Reptilienschuppen, Federn, Nägeln, Klauen und Hörnern. Mit Hilfe dieser keratinbildenden Zellen lagern sich die Melanine bei Vögeln u.a. in der Haut bzw. bei der Federbildung in den Federn ab. Je nach Struktur und Farbe dieser Granula unterscheidet man stäbchenförmige, schwarze bis braune Eumelanine und rundliche, bräunliche bis gelbliche Phaeomelanine. So ist z.B. die gelbe Farbe bei Hühnerküken keine Fettfarbe sondern gelbes Phaeomelanin.



Foto 2: Phaeohenne gelb ivory - zeigt nur Phaeomelanin in der Fläche und keine Eumelaninzeichnung, rechts: brauner Hahn in gelb mosaik (Typ 2) – zeigt Phaeomelanin in der Fläche und breite durchgehende Eumelaninzeichnung  
Züchter: Alexander Hintermayer

Die Mutation Phaeo tritt sowohl in der Braunreihe als auch in der Schwarzreihe auf. Dabei lassen sich Phaeos der Schwarzreihe recht gut von Phaeos der Braunreihe unterscheiden. Tritt der Phaeo-Faktor jedoch gleichzeitig mit dem Verdünnt-Faktor auf, also bei Achat-Vögeln oder Isabell-Vögeln, wirken diese optisch wie aufgehellte Lipochromvögel mit roten Augen. Lediglich die Achat-Phaeos weisen noch eine fast nicht mehr erkennbare Phaeopigmentierung als „Geisterzeichnung“ auf. Das Untergefieder der Achat-Phaeos ist schwach grau, bei den Isabell-Phaeos schwach beige. Sowohl in der Zucht als auch im Schauwesen kommt den Achat-Phaeos und den Isabell-Phaeos keine Bedeutung zu.

### Phaeo der Braunreihe



Foto 3: Phaeohenne der Braunreihe in gelb schimmel / Züchter: Alexander Hintermayer

Beim Braunphaeo ist das Eumelanin vollkommen verdrängt. Die Feder zeigt vom Federkiel bis hin zur tiefbraunen Gefiedersäumung die entsprechende Fettfarbe, mit Ausnahme der Mosaiken und der weißgrundigen Phaeos. Hier zeigt dieser Bereich keine Fettfarbe. Es entsteht die für diese Mutation typische, kontrastreiche "Schuppung", die durch das Zusammenspiel der tiefbraunen Gefiedersäumung und dem melaninfreien Areal in der Federmitte entsteht. Wir erhalten eine Feder mit maximal brauner Phaeomelaninsäumung und farbiger bzw. weißer Schuppenzeichnung. Das Untergefieder des Phaeos der Braunreihe ist beige.

### Phaeo der Schwarzreihe



Foto 4: Phaeohahn der Schwarzreihe in rot mosaik (Typ 2)  
Züchter: Rainer Bindschädel



Foto 5. Vergleich des Großgefieders  
rechts: Braunphaeo,  
links: Schwarzphaeo  
Züchter: Rainer Bindschädel

Der Schwarzphaeo unterscheidet sich in der Melaninfarbe nicht vom Braunphaeo. Allerdings ist das Melanin im Bereich um den Federkiel herum nicht vollständig verdrängt. So zeigt der Schwarzphaeo zusätzlich zur tiefbraunen Gefiedersäumung ebenfalls in diesem Bereich braunes Melanin. Lediglich zwischen Gefiedersäumung und den Melaninarenalen um den Federkiel tritt eine leichte Reduzierung des Melanins auf und lässt diese Bereiche etwas heller erscheinen. Durch das zusätzliche Melanin ist beim Schwarzphaeo eine weniger ausgeprägte Schuppung zu erkennen. Insbesondere das Großgefieder ist beim Phaeo der Schwarzreihe fast einheitlich bräunlich. Hier verschmelzen die mit Melanin pigmentierten Areale förmlich miteinander. Das Untergefieder des Schwarzphaeos ist schwarz.

### Standard

Die in unserem deutschen Standard gewählte Beschreibung zur Mutation Phaeo trifft in der Beschreibung des Großgefieders „Das Großgefieder weist eine braune Melaninsäumung auf“ ausschließlich auf die Melaninverteilung des Phaeos der Braunreihe zu. Daher sind auf Ausstellungen in Deutschland in der Regel keine Schwarzphaeos zu sehen. Zusammenfassend sollen hier die Forderungen zum Phaeo aus dem deutschen Standard sinngemäß beschrieben werden:



Der Phaeo zeigt eine kontrastreiche Schuppung, die durch die braune Melaninablagerung an den Gefiederrändern und die sehr starke Reduzierung des Eumelanins hervorgerufen wird. Die Schuppung ist regelmäßig, soll an der Schnabelwurzel beginnen, sich über den Kopf, Nacken und die Körperoberseite erstrecken. Die Flanken zeigen ebenfalls eine gleichmäßige Schuppenzeichnung. Das Großgefieder ist farbig bzw. weißlich mit brauner Melaninsäumung. Beim Intensivvogel ist die Schuppung wegen der schmalen und kurzen Feder weniger ausgeprägt als beim Schimmelvogel. Die wesentlich breitere Feder des Mosaikvogels führt zwangsläufig auch zu einer wesentlich ausgeprägteren Zeichnung als bei den Nicht-Mosaiken. Zudem wird der Zeichnungskontrast außerhalb der Mosaikareale durch die fehlende Fettfarbe nochmals verstärkt. Dieser Effekt tritt auch bei den weißgrundigen Phaeos auf. Die Augen sind deutlich rot, die Hornteile sind fleischfarben (auch bei den Phaeos der Schwarzreihe).

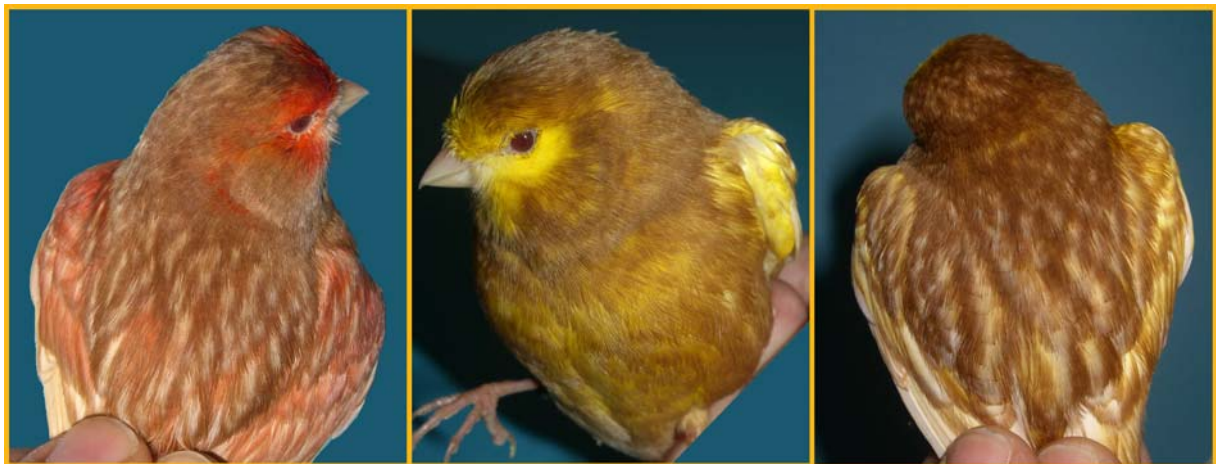


Foto 6: v.l.n.r.: Phaeohahn rot schimmel, Phaeohahn gelb schimmel, Phaeohahn gelb schimmel / Züchter: Rainer Bindschädel

Wie alle Melaninkanarien zeigt auch der Phaeo einen deutlichen Geschlechtsdimorphismus, was bedeutet, dass die Henne vom Hahn schon an der Ausprägung der Fettfarbe gut zu unterscheiden ist. Die Hähne zeigen eine wesentlich intensivere Fettfarbausprägung als die Hennen, insbesondere aber meistens eine den Mosaiken recht ähnlichen „Maske“. Allerdings lassen sich die Mosaik-Vögel recht gut am hellen Unterbauch und an den stark ausgeprägten Fettfarbarealen an den Flügelbügen von den Nicht-Mosaiken unterscheiden. Bei den Hennen ist die Fettfarbe wesentlich stärker von Melanin überlagert. Auch beginnt bei den meisten Hennen, im Gegensatz zu vielen Hähnen, die Melaninpigmentierung am Kopf bereits an der Schnabelwurzel. Allerdings ist die Zeichnung bei den Hähnen prägnanter und das Melanin dunkler. Jedoch sieht die Beschreibung der Idealvorstellung des Phaeos im deutschen Standard, außer bei den Mosaik-Phaeos, keine Differenzierungen nach dem Geschlecht vor. Nur bei den Mosaik-Phaeos können die Hennen (C T1) und die Hähne (C T2) in separaten Schauklassen ausgestellt werden.



## Vererbung

Der Phaeofaktor vererbt frei (nicht an das Geschlecht gebunden) rezessiv (verdeckt getragen – tritt erst doppelfaktorig ins Sichtbild), gegenüber dem Braunfaktor (bzw. Schwarzfaktor). Um die maximale Ausprägung des braunen Phaeomelanins zu erhalten bzw. zu verbessern, macht die Verpaarung mit Braunvögeln, mit Schwarzvögeln bzw. mit Phaeos der Schwarzreihe Sinn. Allerdings verlieren die über Phaeo gezogenen Braunvögel („normalfarbene Braunvögel“ spalterbig in Phaeo) allmählich das Zeichnungsmelanin und sind daher als Schauvögel völlig ungeeignet. Die über Phaeo gezogenen Schwarzvögel („normalfarbener Schwarzvogel“ spalterbig in Phaeo) lassen sich nicht mehr eindeutig als Schwarzvögel ansprechen. Sie zeigen nur noch schwach pigmentierte Hornteile und haben zudem einen sehr hohen Braunanteil im Gefieder.

Als Faktorsymbol für die Mutation Phaeo kann man den Buchstaben „P“ verwenden und fügt diesem, wegen der multiplen Allelie mit der Mutation Topas (1976 von Herrn Asheri in Italien entdeckt und sondiert), das mit Phaeo den gleichen Genort verändert, ein hochgestelltes „ph“ hinzu. Dem Faktor Topas fügen wir ein hochgestelltes „tp“ hinzu. Somit lassen sich auch die Intermediärvögel (zwischen Phaeo und Topas - früher auch gestrichelte Phaeos, d.h. Braunphaeos mit zusätzlich am Federkiel zentriert abgelagertem braunen Phaeomelaninstreifen, genannt) darstellen.

Es ergeben sich bezüglich des Faktors P für den Genort die folgenden Ausprägungskombinationen:

P P	=	normalfarbener Vogel
P p <sup>ph</sup>	=	normalfarbener Vogel, spalterbig in Phaeo
p <sup>ph</sup> p <sup>ph</sup>	=	Phaeo-Vogel
P p <sup>tp</sup>	=	normalfarbener Vogel, spalterbig in Topas
p <sup>tp</sup> p <sup>tp</sup>	=	Topas-Vogel
p <sup>ph</sup> p <sup>tp</sup>	=	intermediärer Vogel

Hieraus lassen sich die folgenden Verpaarungskombinationen in Zusammenhang mit einem Phaeo ableiten:

- Hahn normalfarben (P P) x Henne normalfarben (P P)

		<u>Hahn</u>	
		P	P
<u>Henne</u>	P	P P	P P
	P	P P	P P

Ergebnis:

- 100 % der Nachkommen sind normalfarbene Vögel



- Hahn, normalfarben (P P) x Henne normalfarben, spalterbig auf Phaeo (P p<sup>ph</sup>)  
(und umgekehrt)

		<u>Hahn</u>	
		P	P
<u>Henne</u>	P	P P	P P
	p <sup>ph</sup>	P p <sup>ph</sup>	P p <sup>ph</sup>

Ergebnis:

- 50 % der Nachkommen sind normalfarbene Vögel
- 50 % der Nachkommen sind normalfarbene Vögel die spalterbig in Phaeo sind

- Hahn, normalfarben (P P) x Henne Phaeo (p<sup>ph</sup> p<sup>ph</sup>)  
(und umgekehrt)

		<u>Hahn</u>	
		P	P
<u>Henne</u>	p <sup>ph</sup>	P p <sup>ph</sup>	P p <sup>ph</sup>
	p <sup>ph</sup>	P p <sup>ph</sup>	P p <sup>ph</sup>

Ergebnis:

- 100 % der Nachkommen sind normalfarbene Vögel die spalterbig in Phaeo sind

- Hahn, normalfarben, spalterbig auf Phaeo (P p<sup>ph</sup>) x Henne, normalfarben, spalterbig auf Phaeo (P p<sup>ph</sup>)

		<u>Hahn</u>	
		P	p <sup>ph</sup>
<u>Henne</u>	P	P P	P p <sup>ph</sup>
	p <sup>ph</sup>	P p <sup>ph</sup>	p <sup>ph</sup> p <sup>ph</sup>

Ergebnis:

- 25 % der Nachkommen sind normalfarbene Vögel
- 50 % der Nachkommen sind normalfarbene Vögel die spalterbig in Phaeo sind
- 25% der Nachkommen sind Phaeos



- Hahn, Phaeo ( $p^{ph} p^{ph}$ ) x Henne Phaeo ( $p^{ph} p^{ph}$ )

		Hahn	
		$p^{ph}$	$p^{ph}$
Henne	$p^{ph}$	$p^{ph} p^{ph}$	$p^{ph} p^{ph}$
	$p^{ph}$	$p^{ph} p^{ph}$	$p^{ph} p^{ph}$

Ergebnis:

- 100 % der Nachkommen sind Phaeos

- Hahn, Phaeo ( $p^{ph} p^{ph}$ ) x Henne Topas ( $p^{tp} p^{tp}$ )  
(und umgekehrt)

		Hahn	
		$p^{ph}$	$p^{ph}$
Henne	$p^{tp}$	$p^{ph} p^{tp}$	$p^{ph} p^{tp}$
	$p^{tp}$	$p^{ph} p^{tp}$	$p^{ph} p^{tp}$

Ergebnis:

- 100 % der Nachkommen sind Intermediärvögel (gestrichelte Phaeos)

- Hahn, normalfarben, spalterbig auf Phaeo ( $P p^{ph}$ ) x Henne, normalfarben, spalterbig auf Topas ( $P p^{tp}$ ) (und umgekehrt)

		Hahn	
		P	$p^{ph}$
Henne	P	P P	P $p^{ph}$
	$p^{tp}$	P $p^{tp}$	$p^{ph} p^{tp}$

Ergebnis:

- 25 % der Nachkommen sind normalfarbene Vögel
- 25 % der Nachkommen sind normalfarbene Vögel die spalterbig in Phaeo sind
- 25 % der Nachkommen sind normalfarbene Vögel die spalterbig in Topas sind
- 25% der Nachkommen sind Intermediärvögel (gestrichelte Phaeos)



## *Deutscher Kanarien- und Vogelzüchterbund e.V.*

DKB

### Quellen:

- Anatomie und Physiologie der Vögel – Gerhard Hummel, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- Elever et exposer Canaris de couleur – Alois van Mingeroot, Imprim´tout S.A. Mouscron
- Der neue Farbenkanarien-Atlas – Werner Kolter, Dr. Hans Claßen, Hanke Verlag Künzelsau
- DKB/AZ Farben- und Positurkanarienstandard
- Kanarien – Horst Bielefeld, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart
- Manuale del Canarino di Colore – Diego Crovace, Edizioni Alcedo s.r.l.