

Definition der Mutation Misty bei Sittichen/Papageien

Der Erbgang muss immer autosomal dominant intermediär (incomplet dominant) sein.

Gensymbol: ***Mt***

Die Veränderung gegenüber der Wildfarbe sieht wie folgt aus, denn aufgrund der sehr unterschiedlichen Gefiederfärbungen der wildfarbigen Arten ist der Vergleich mit der Wildform sehr wichtig:

Die Einlagerungen der Psittacine, sprich der gelben bis roten Farbstoffe in den Federn ändert sich nicht, bleibt also im Vergleich zur Wildfarbe unverändert. Das bedeutet: Alle Gefiederpartien, die bei der Wildfarbe gelb bis rot gefärbt sind bleiben bei der Mutation Misty völlig unverändert in Intensität und Ausdehnung erhalten.

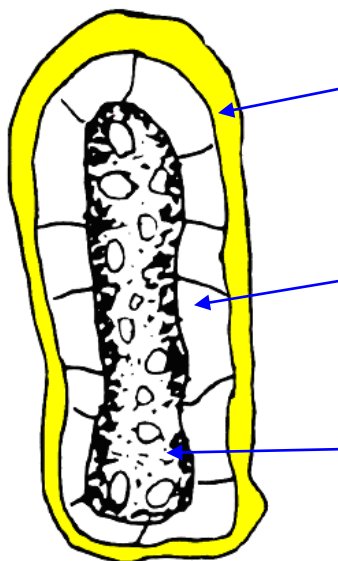
Melanine: Im Vergleich zur Wildfarbe haben wir es mit einer minimalen Eumelanin-Reduktion in den Federn zu tun. Die Eumelanine im Federkern sind etwas „wolliger“ (voluminöser) als bei der Wildform, was bedeutet, dass sie nicht wie üblich in Pigmenthüllen (Matrix) eingelagert werden sondern mehr oder weniger frei im Federkern angeordnet sind. Auch sieht es so aus als ob die Federhäkchen weniger gut entwickelt und pigmentiert sind, was zu dem Effekt einer dominanten Mutation passt. Es ist nämlich so, dass dominante Mutationen oft einen strukturellen Defekt zeigen und rezessive Mutationen in die chemischen oder hormonellen Prozesse eingreifen. Einfaktorige Vögel lassen einen blassen, nur schwach verdünnten Phänotyp erkennen. Bei dieser Mutation ist der Unterschied zwischen einfaktorigen und wildfarbigen Vögeln nur sehr gering und oft kaum zu erkennen. Der Unterschied wird deutlicher im Vergleich mit doppelfaktorigen Vögeln: Grüne Gefiederpartien erhalten bei der doppelfaktorigen Misty-Mutation einen olivfarbigen Überhauch und blaue Gefiederpartien verändern sich nach blass dunkelblau.

Die Strukturzellen bleiben unverändert, obwohl der Phänotyp hier eine Veränderung suggeriert.

Die genetische Veränderung hat keinen Einfluss auf die Farbe der Augen, der Beine/Füße und der Hornteile. Hier werden nämlich weiterhin Eumelanine in gleichen Größenordnungen wie bei der Wildfarbe eingelagert. Jungvögel, bei denen sich gerade die Federkiele geöffnet haben kann man eindeutig als Ein- und Doppelfaktorig identifizieren.

Schematischer Querschnitt durch einen Federast, der die Unterschiede zwischen der Wildfarbe und der Misty -Mutation erkennen lässt:

Wildfarbige Feder

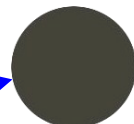


Die Psittacine befinden sich in der äußeren Rindenschicht der Federn, hier können sich auch Vordergrundmelanine einlagern

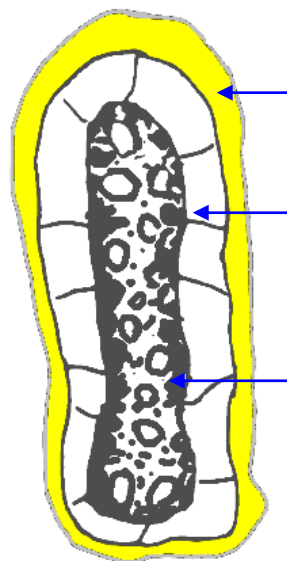
Die Strukturzellenschicht steuert die Brechung und Reflexion des Lichts.

Im Federkern werden die Eumelanine eingelagert.

Im unmutierten Federkern werden die Eumelanine kompakt eingelagert.



Misty Feder



Keine Veränderung der Psittacineinlagerung

Die Strukturzellen bleiben unverändert

Die Hintergrundmelanine bleiben farblich unverändert, Sie ändern nur ihre Form und werden voluminöser.

Im Misty Federkern werden die Eumelanine voluminöser eingelagert.

