

## Definition der Mutation Dunkelfaktor (D) bei Sittichen/Papageien

Der Erbgang muss immer autosomal unvollständig dominant sein.

Gensymbol: **D**

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, da sie von Art zu Art unterschiedlich ausfallen kann:

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 Dunkelfaktor völlig unverändert in Intensität und Ausdehnung erhalten.

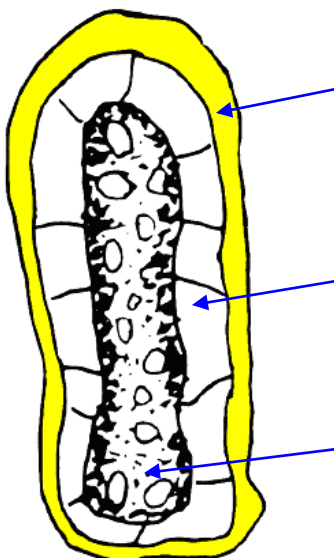
Die Melanineinlagerung in den Federn ändert sich nicht. Das bedeutet: Es werden entgegen häufiger falscher Annahmen keine vermehrten oder zusätzlichen Eumelanine in die Federn eingelagert. Bei der Mutation Dunkelfaktor wird exakt die gleiche Menge an Eumelaninen in die Federn eingelagert wie bei der Wildfarbe.

**Strukturzellen:** Diese Mutation verursacht eine Veränderung in der Federstruktur. Der Dunkelfaktor verändert nur die Breite der Schwammzone. Wenn der Dunkelfaktor einmal vorhanden ist (EF), ist der Vogel ein D grüner Vogel. Wenn der Vogel zwei Dunkelfaktoren besitzt, wird das mit DD grün umschrieben. Dadurch dass sich beim Dunkelfaktor die Breite der Schwammzone verändert, entsteht bei diesen Vögeln ein anderes „blaues Licht“ in der Schwammzone als das blaue Licht, das normalerweise durch Interferenz entsteht. Auch das schwarze Eumelanin im Kern der Feder kann so mehr Einfluss nehmen auf das Gesamterscheinungsbild des Vogels. Es kommt ein etwas dunkler blau gefärbtes Licht durch den Cortex, wodurch es äußerlich als D grün erscheint. Das Vorhandensein eines zweiten Dunkelfaktors verschmälert die Schwammzone noch mehr und verstärkt diesen Effekt dadurch noch mehr. Der Vogel wird dann DD grün.

Die genetische Veränderung hat keinen Einfluss auf die Farbe der Augen, der Beine/Füße und der Hornteile. Die Augenfarbe bleibt ebenso unverändert wie die Farbe der Beine/Füße und Hornteile. Hier werden nämlich weiterhin Eumelanine in gleichen Größenordnungen wie bei der Wildfarbe eingelagert.

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

### Wildfarbige Feder

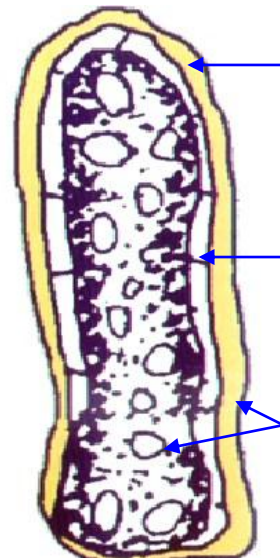


Die Psittacine befinden sich in der äußeren Rindenschicht der Federn, hier können sich auch Vordergrundmelanine einlagern

Die Strukturzellenschicht steuert die Brechung und Reflexion des Lichts.

Im Federkern werden die Hintergrundmelanine eingelagert

### Dunkelfaktor Feder



Keine Veränderung der Psittacineinlagerung

Die Strukturzellenschicht wird dünner und nimmt somit Einfluss auf die Farbtiefe.

Vordergrund- und Hintergrundmelanine werden unverändert eingelagert