

## Definition der Mutation NSL Lutino (=autosomal rezessiv lno) bei Sittichen/Papageien

Der Erbgang muss immer frei (autosomal) rezessiv sein.

Gensymbol: *a*

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 Einlagerung der Psittacine, sprich der gelben bis roten Farbstoffe in die Federn bleibt im Vergleich zur Wildfarbe unverändert. Das bedeutet: Alle Gefiederpartien, die bei der Wildfarbe gelb bis rot gefärbt sind, bleiben bei der Mutation NSL Lutino völlig unverändert in Intensität und Ausdehnung erhalten.

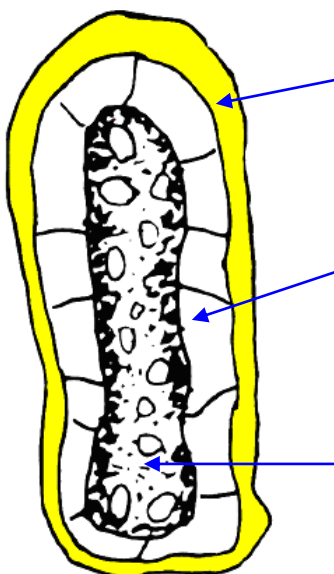
**Melanine:** Es werden fast keine Melanine mehr in die Federn eingelagert. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die genetische Veränderung die Melaninsynthese fast völlig unterbindet, weil das Enzym Tyrosinase weitgehend funktionsunfähig ist, und deshalb kaum noch Melanine synthetisiert werden können. Das bedeutet: Alle bei der Wildform schwarzen (grauen oder hellgrauen) Gefiederpartien sind bei der NSL Lutino-Mutation weiß, da das in die äußere Federschicht eingelagerte Vordergrundmelanin fehlt. Am deutlichsten ist diese Veränderung in der Regel an den großen Schwungfedern zu erkennen. Alle, bei der Wildform grünen oder blauen Gefiederpartien sind bei der NSL Lutino-Mutation gelb bzw. weiß, da das in den Federkern eingelagerte Hintergrundmelanin fehlt.

Die Strukturzellen bleiben unverändert und haben demnach keinen Einfluss auf das Erscheinungsbild der NSL Lutino-Mutation.

Die Veränderung hat natürlich auch Einfluss auf die Farbe der Augen, der Beine/Füße und der Hornteile. Die Augenfarbe ist immer rot und die Farbe der Beine/Füße und Hornteile ist immer hell hornfarbig.

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

### Wildfarbige Feder

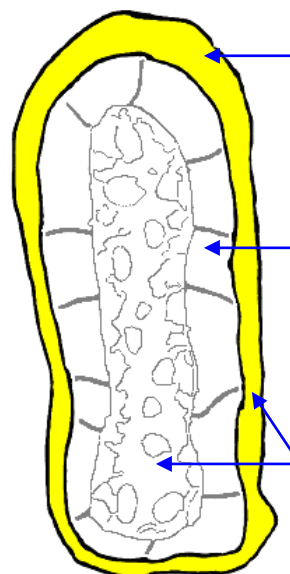


Die Psittacine befinden sich in der äußeren Rindenschicht der Federn, hier können sich auch Vordergrundmelanine einlagern.

Die Strukturzellschicht steuert die Brechung und Reflexion des Lichts.

Im Federkern werden die Hintergrundmelanine eingelagert.

### NSL Lutino Feder



Keine Veränderung der Psittacineinlagerung.

Die Strukturzellen bleiben unverändert.

Vordergrund- und Hintergrundmelanine werden nicht mehr synthetisiert und daher auch nicht mehr in die Feder eingelagert, weil das Enzym Tyrosinase weitgehend inaktiv ist.