

von Anderen geschossen waren, hat er damals zum Ausstopfen oder sonstigem Zubereiten erhalten. Und sie alle mit einander hat er gehörig untersucht, die nicht allzu grob verletzten meist wirklich zubereitet, einen Theil derselben mit hierher gebracht, und mehrere noch bis heut als Belege aufbewahrt.

Berlin am 30. November 1853.

## Verfärbung und Federwechsel der europäischen Seeschwalben.

Von  
Pastor Ludwig Brehm.

Da die Verfärbung der Vögel jetzt durch meinen Freund Schlegel zu einer sehr lebhaften Erörterung gekommen ist: dürfte es nicht überflüssig sein, unsere Beobachtungen über die verschiedenen Kleider und die wirkliche Verfärbung der Seeschwalben hier mitzutheilen. Ich glaube dazu befähigt zu sein, da mein Sohn Alfred eine Menge dieser merkwürdigen Vögel aus Afrika mitgebracht hat, unter denen sich, da er in allen Sommermonaten bis in den November Seeschwalben schoss, begreiflicher Weise mehrere Uebergangsvögel befinden. —

Es ist bekannt, dass das Jugendkleid dieser Vögel auf dem Mantel gefleckt ist. Dieses erste Kleid geht im ersten Jahre des Lebens nicht durch Verfärbung, sondern durch Mauser in das erste Herbstkleid über. Diese erstreckt sich aber nur auf das kleine Gefieder; denn die Schwung- und Steuerfedern bleiben stehen, was man deutlich daran sieht, dass die hinteren Schwung- und alle Steuerfedern im ersten Herbstkleide noch dieselben dunkeln Spitzenflecke zeigen, welche sie im Jugendkleide hatten. Dass die Veränderung des Gefieders durch Mauser, nicht durch Farbenveränderung bewirkt wird, sieht man am deutlichsten auf dem Mantel, besonders, wenn auf ihm noch einige Federn vom Jugendkleide sichtbar sind. Diese sind nämlich, weil alle Federn des Jugendkleides sehr zart und deswegen wenig haltbar sind, vorn sehr abgerieben, und sehen neben den schönen frisch hervorgewachsenen des ersten Herbstkleides erbärmlich aus.

So viel scheint mir unwidersprechlich erwiesen, dass die verschossenen und abgeriebenen Federn nicht wieder frische Bärte und Bärtchen treiben, und sich auf solche Weise ergänzen können. Die erscheinenden Federn auf dem Jugendkleide der Seeschwalben sind frisch hervorgewachsen, kommen aber, was sehr merkwürdig ist, viel später zum Vorschein, als bei vielen weit grösseren Möven. Unter den vielen jungen schwarzen Wasserschwalben, (*Sterna nigra* L.) welche ich im August und September aus Deutschland und Holland erhielt, und die im October geschossenen, welche ich aus Griechenland bekam, tragen alle noch das reine Jugendkleid. Eine einzige, am 11. August 1834 am Priessnitzer See erlegte, ausgenommen. Denn diese hat auf dem Oberrücken 2 vollständige Federn des 1. Herbstkleides. Bei einem

am 1. September 1850 in Chartum geschossenen jungen Männchen von *Hydrochelidon leucoptera* ist der Mantel wegen vieler neuen Federn des 1. Herbstkleides ganz scheckig. Bei einem an demselben Tage eben daselbst getödteten ♂ von *Hydrochelidon leucopareja* ist das Herbstkleid fast vollendet, ebenso bei einem am 14. September 1850 oberhalb Chartum geschossenen jungen ♂ von *Gelochelidon velox*. Der Mantel erscheint dann, die Längenfedern ausgenommen, ganz silberfarbig.

Ich will nur einige Seeschwalben in diesem 1. Herbstkleide mit wenigen Worten kurz beschreiben: Die Raubseeschwalben, *Sylochelidon caspia*, und ihre Verwandten haben schwarze Backen, übrigens einen schwarz- und weissgestreiften Kopf und Nacken, einen dunkel silbergrauen Mantel, und mattschwarze Schwingenspitzen. Bei *Gelochelidon anglica*, *velox*, *meridionalis* etc, ist der Kopf weiss, vor und hinter den Augen mit einem schwärzlichen Flecke, der Mantel hell-silberfarben.

Die Meerschwalben, *Sterna hirundo*, nebst ihren Verwandten haben einen schwarzen Hinterkopf und silberfarbigen Mantel mit schwärzlichem Streifen längs dem Vorderarmknochen. Ganz ähnlich sind die Zwergschwalben, *Sternulae*, gezeichnet, nur ist der Oberkopf mehr nach hinten weiss gefleckt. Die Wasserschwalben, *Hydrochelidones*, haben eine verschiedene Zeichnung. Bei *Hydroch. nigra* sind der Hinterkopf und Nacken schwarz, vom weissen Halsringe an oben aschgrau; bei *Hydroch. leucopareja*, *leucogenys* und *nilotica* sind der Hinterkopf und Nacken schwarz und weiss gefleckt, der Mantel silbergrau. Bei *H. leucoptera* sind der Hinterkopf und Nacken dunkler, der ubrige Mantel ist dunkelsilbergrau.

Dieses Kleid dauert viel länger, als man gewöhnlich glaubt. Denn es wird namentlich bei *S. caspia*, *Geloch. anglica*, *velox*, etc.; *Hydr. leucopareja*, *leucogenys*, *nilotica* und *leucoptera* noch in der Mitte Juni's des 2. Lebensjahres getragen. Es liegen von allen den genannten Arten Vögel vor mir, welche es im zweiten Lebensjahre noch tragen. Allein diese alle sind in Sennaar geschossen, und beweisen deutlich, dass diese einjährigen Seeschwalben fern von ihrem Brutorte den ersten Winter und zweiten Sommer ihres Lebens zubringen. Ob es bekannt ist, dass alle diese Arten, wahrscheinlich alle Seeschwalben, erst im 3. Lebensjahre brüten, weiss ich nicht. Dass sie aber im 2. Lebensjahre nicht zeugungsfähig sind, beweisen mehrere im April, Mai und Juni bei Chartum und oberhalb desselben erlegte Vögel. Sie tragen das 1. Herbstkleid und sind im vollen Wechsel der Schwung- und Steuerfedern begriffen.

Während des Winters gehen nun die Seeschwalben in das Hochzeitkleid über, welches jedoch manche Vögel, besonders weibliche, nicht vollständig bekommen; denn es bleibt oft noch Etwas von dem Winterkleide übrig. Wenn wir auch keine Seeschwalbe besässen, welche den Uebergang von dem Herbstkleide in das ausgefärbte vollständig zeigt, so würden wir nichts desto weniger im Stande sein, zu behaupten, dass dieser durch Mauser, nicht durch Verfärbung geschieht. Die Gründe für unsere Behauptung sind folgende:

1. Gibt es selbst am Brutorte der Seeschwalben Vögel, sogar männliche, welche noch das Herbstkleid vollständig tragen. Nicht nur mein Sohn hat solche gesehen, sondern es liegt auch ein von dem Hrn. Pfarrer Baldamus am 1. Juni 1847, am weissen Moraste in Ungarn geschossenes Männchen von *Hydroch. nigra* vor mir, welches das vollständige Herbstkleid noch hat, und ganz gewiss gepaart war, sonst wäre es nicht mit den anderen ebenfalls erlegten und in meiner Sammlung befindlichen, am Brutorte gewesen. Eine in Griechenland im Hochzeitkleide geschossene *Hydr. leucogenys* hat ebenfalls noch alte, abgeriebene Federn des Herbstkleides; ebenso mehrere von meinem Sohne in Afrika geschossene *Hydr. leucopareia* und *nilotica*. Am merkwürdigsten aber von allen ist ein am 5. Juni 1851 bei Charthum geschossenes Weibchen von *Hydr. leucoptera*. Dieses hat Federn von dreierlei Kleidern. Es trägt das Hochzeitkleid und hat auch gebrütet; allein dieses Kleid ist ganz gescheckt, denn nicht nur auf dem Kopfe, sondern ganz besonders am Unterkörper zeigt es viele abgeriebene Federn vom Herbstkleide, an dem Brutflecken aber ein Paar weisse Federn vom neuen Herbstkleide. Ebenso interessant ist der Unterflügel gezeichnet; er hat nämlich schwarze und weisse Federn unter einander. Dass die schwarzen frisch hervorgewachsen, und die weissen alt sind, ersieht man daraus, dass jene eine lichte Kante und unversehrte Spitze haben, diese aber vorn nicht vollständig sind. Es zeigt sich also hier bei den Seeschwalben eine ähnliche Erscheinung, wie bei den schwarzüeckigen Fliegenfängern, den Bachstelzen, Goldregenpfeifern, Kampfstrandläufern und anderen Vögeln, welche eine doppelte Mauser haben: dass die Wintermauser unvollständig ist, und sich nicht auf alle kleinen Federn erstreckt. Daher kommt es denn, dass man bei diesen Vögeln, also auch bei unseren Seeschwalben oft ein mit Federn des Herbstkleides vermisches Hochzeitkleid findet. Diese unvollständige Wintermauser hängt von ungünstiger Witterung, karger Nahrung oder anderen Umständen ab, und ist leicht zu erklären.

Wie soll aber diese Erscheinung aus Schlegels Verfärbungstheorie erläutert werden? Da müssten doch alle Federn wenigstens eine Spur von dem in dieselben eindringenden dunklen Pigmente zeigen? Davon bemerkt man aber keine Andeutung; die frisch hervorgewachsenen Federn haben die völlige Zeichnung des Hochzeitkleides, die andern sind die abgetragenen des Herbstkleides.

2. Zeigen die Federn des Hochzeitkleides bei den Seeschwalben deutlich, dass sie nicht die veränderten des Herbstkleides sind. Man untersuche ein Mal die Befiederung einer im April erlegten brutfähigen *Syloch. caspia* und vergleiche sie mit denen des Herbstkleides. Das Gefieder des Hochzeitkleides ist so vollständig, frisch und gleichsam wie eine reife Pflaume mit einem gewissen Dufte bedeckt, (dasselbe zeigt sich auch besonders schön bei *Sterna arctica* im Mai,) dass man darüber gar nicht im Zweifel sein kann, ob man ein frisches, oder schon getragenes und umgefärbtes Kleid vor sich hat. Man hebe die herrlich sammet-schwarzen Kopf-federn

der Seeschwalben im Hochzeitkleide auf, und man wird sich, da eine Ergänzung der abgeriebenen Federn unmöglich ist, bald überzeugen, dass das Hochzeitkleid ein neues, nicht ein altes ausgefärbtes Herbstkleid ist. Allein glücklicher Weise besitzen wir auch eine im März am weissen Nile erlegte *Hydrochelidon leucopareja*, welche die dunklen Federn eben bekommt und in Kielen zeigt, was allem Streite über die Anlegung des Frühlings- oder Hochzeitkleides mit einem Male eine Ende macht. Ich werde diese höchst wichtige Seeschwalbe mit zur Ornithologen-Versammlung nach Gotha bringen, und hoffe durch sie auch den Allerungläubigsten zu überzeugen, dass auch in dieser Hinsicht Schlegels Verfärbungstheorie ganz grundlos ist.

Bei den Seeschwalben findet jedoch auch ein sehr merkwürdiges Verschiessen der Farben Statt. Dahin rechne ich nicht das Abschiessen der zarten Farben des Hochzeitkleides, wodurch das schöne Silberaschgrau der *Sterna arctica* in düsteres Grau, und das zarte Weissgrau der *Sterna hirundo* in Grauweiss übergeht, wie auch das Blässerwerden von *Hydrochelidon nigra*, *leucopareia*, *leucogenys* und *nilotica*, sondern ganz besonders die merkwürdige Verfärbung der Schwungfedern.

Bei den Raub-, Meer-, Lach-, eigentlichen, Zwerg- und mehreren Wasser-Seeschwalben, (*Sylochelidon*, *Thalasseus*, *Gelochelidon*, *Sterna*, *Sternula* und *Hydrochelidon*,) sind alle frisch hervorgewachsenen Schwungfedern, so weit sie nicht weiss sind, ächt silberfarben; die Spitzen derselben werden, so weit sie über die anderen vorstehen, bald dunkler, was immermehr Ueberhand nimmt, und sich nach und nach auch den Theilen mittheilt, welche von den zunächst folgenden Schwungfedern bedeckt sind, so dass zuletzt die Schwungfeder, wo sie silbergrau war, ganz mattschwarz erscheint. Dieses bemerkt man an den in der Mauser befindlichen Seeschwalben am Allerdeutlichsten. Bei ihnen stehen schwärzliche alte, und silberfarbige junge, Schwungfedern neben einander, was freilich, da keine Seeschwalbe in Europa ihre Schwungfedern vermausert, nur an afrikanischen Vögeln zu sehen und zu beobachten ist.

Bei genauerer Betrachtung der Schwungfedern der Seeschwalben wird diese Verfärbung sehr begreiflich. Das Silberfarbene liegt wie ein Staub auf den Fahnenfasern der Schwungfedern, und bedeckt einen schwärzlichen Grund derselben. Dieses Silberfarben lässt sich nun zwar nicht wegwischen — es sitzt zu fest — aber wohl wegkratzen oder wegschaben, so dass dann hier und da der schwärzliche Grund zum Vorschein kommt. Durch die starke Bewegung der Schwingen in der Luft und den Einfluss der Sonnenstrahlen verschwindet nun dieser staubartige Ueberzug der Federn immer mehr, und so geschieht es, dass die Schwungfedern der Seeschwalben vor der Mauser, d. h. ehe sie ausfallen, schwärzlich erscheinen.

Das Hochzeitkleid der Seeschwalben steht aber nur so lange, als die Brutzeit dauert; diess sieht man am Deutlichsten bei den dunkelgefärbten Wasser-Seeschwalben, *Hydrochelidon leucoptera*, *nigra*,

*pallida*, *leucopareja* und *nilotica*, weil bei ihnen die weissen Federn des Herbstkleides gegen die dunklen des Hochzeitkleides sehr abstechen. In Sennaar beginnt die Mauser in das Herbstkleid schon im Juni, in Ungarn zu Anfang des Juli, in Holland und Norddeutschland zu Ende dieses Monates und zu Anfang des August.

Eine *Hydroch. nigra* aus Griechenland, (wahrscheinlich im September geschossen.) hat an dem kleinen Glieder ihren Federwechsel fast vollendet, ohne jedoch eine einzige Schwung- oder Steuerfeder zu vermausern. Der Wechsel dieser letztern geschieht in Afrika, da, wo es von Fischen wimmelt, und die Seeschwalben auch mit unvollkommenen, d. h. wegen der ausgefallenen und nach und nach erneuerten Schwungfedern lückenhaften Flügeln, ihre Nahrung im Ueberflusse erhaschen können.

Aber auch in Sennaar ist die Zeit dieses Federwechsels sehr verschieden. Die in Afrika brütenden Seeschwalben vermausern schon im August viele Steuerfedern. Ein altes Männchen von *Gelock. meridionalis*, welches am 1. September 1850 bei Charthum geschossen ist, hat nicht nur fast alle kleinen Federn gewechselt, (sie hat einen fast ganz weissen Kopf,) sondern schon 20 neue Schwungfedern, so dass nur noch vorn 4 grosse, und in der Mitte mehrere kleine Schwungfedern vom Hochzeitkleide stehen. Doch würde gewiss noch mehr als ein Monat vergangen sein, ehe der Flügel wieder ganz vollständig geworden wäre. Bei den aus Europa kommenden, in Afrika überwinternden Seeschwalben beginnt natürlich dieser Wechsel der Schwungfedern später, und wird wohl erst im November vollendet.

Das zweite Herbstkleid, welches die meisten Seeschwalben erst im 3. Lebensjahre tragen, ist vollständiger, d. h. schöner, als das erste, im Uebrigen diesem ähnlich.

Wenn es mir gelingen ist, im Vorstehenden die Farbenveränderung und den Federwechsel der europäischen Seeschwalben genauer und vollständiger, als es bisher geschehen ist, zu beschreiben: so ist mir diess nur durch die reiche Sammlung derselben, welche mein Sohn aus Afrika mitgebracht hat, möglich geworden.

Kentendorf am 10. März 1854.

## Einige Beobachtungen über Farbenwechsel durch Umfärbung ohne Mauser.

Von

H. Gaetke.

Nachdem ich im 2. Bde. der „*Naumannia*“ den Aufsatz des Hrn. Dr. H. Schlegel über das „Entstehen des vollkommenen Kleides der Vögel durch Verfärben und Wachsen der Federn, unabhängig von der Mauser“, gelesen hatte, war ich, — ich bekenne es offen, nicht im Entferntesten geneigt, den darin aufgestellten Behauptungen zu vertrauen. Meine, hier seit vielen Jahren an Tausenden Frischer

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Journal für Ornithologie](#)

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [2\\_1854](#)

Autor(en)/Author(s): Brehm Christian Ludwig

Artikel/Article: [Verfärbung und Federwechsel der europäischen Seeschwalben 317-321](#)