

Diego Garcia

und

seine Seeschwalben.

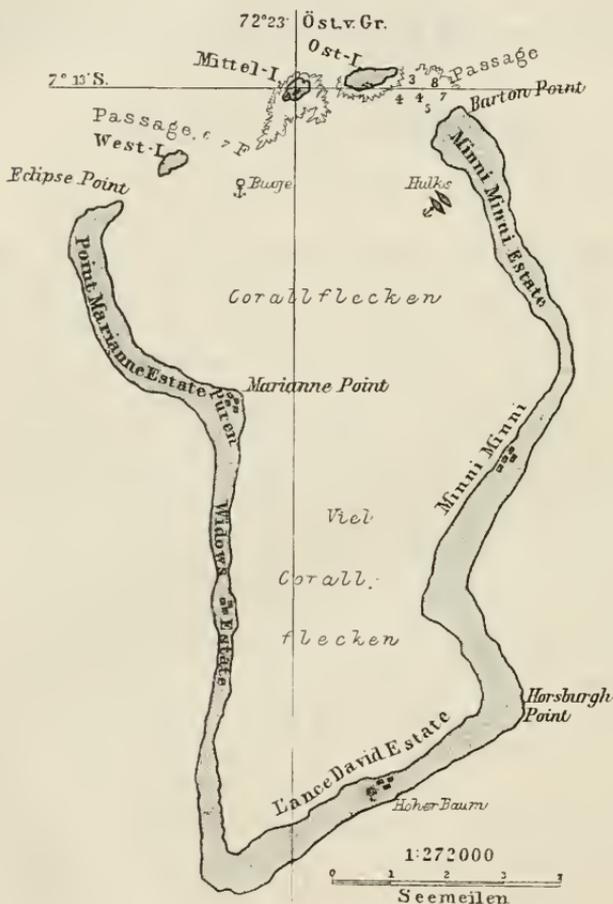
Von
Dr. O. Finsch und Dr. R. Blasius.

Mit zwei Tafeln.

Zu den ärmsten Gebieten nicht nur der Tropen, sondern, mit Ausnahme des höchsten Nordens, der Welt überhaupt gehören die Lagunen-Inseln oder Atolle, jene merkwürdigen und eigenartigen Bildungen, welche mikroskopischen Organismen, Korallen ihre Entstehung verdanken. Im Gegensatz zu der gewöhnlichen Auffassung des Begriffes »Insel« bestehen die Atolle nicht aus einem Stückchen festen Landes, sondern aus vielen. Eine mehr oder minder grosse Anzahl kleiner Inseln umschliesst nämlich ringförmig eine Fläche Wassers, die Lagune. »Atoll« und »Insel« sind daher auseinander zu halten. So wird das Atoll von Jaluit in der Marshall-Gruppe aus etlichen 50 Inseln und Inselchen gebildet, von denen verschiedene bei Ebbezeit trockenen Fusses zu erreichen sind, während nur drei Oeffnungen nach dem Meere so tief sind, dass sie »Passagen« für Schiffe abgeben. Manche Atolle besitzen gar keine Schiffspassagen, andere nur solche für Böte und einzelne sind ringsum geschlossen. Sie bilden dann also nur einen Ring festen Landes, wie z. B. die Pfingst-Insel im Stillen Ocean, der bekanntlich unter allen Meeren die meisten Atolle aufweist. Die Breite dieses Landstreifens beträgt meist nur wenige hundert Schritte, selten eine Meile*), seine Höhe über die höchste Fluthmarke wenige Fuss. Die Atolle sind daher ausnahmslos

*) Seemeile! vier auf eine geographische.

niedrige Inseln, die sich nur durch ihre Bäume kenntlich machen. Da die höchsten Cocospalmen, von vielleicht 60 Fuss Höhe, vom Deck eines grösseren Schiffes nur wenige Meilen sichtbar sind, so kann ein Atoll leicht übersehen werden. Beim Ansegeln eines Atolls pflegen die Schiffer daher fleissiger



Ausguck zu halten, als bei einer hohen bergigen Insel, die oft auf viele, viele Meilen Entfernung schon hervortritt. Der erste Anblick eines Atolls ist wenig einladend! Scheinbar graues Strauchwerk taucht gleich einer Hecke aus dem Meere auf! Es sind die Wipfel der Cocospalmen, aus denen

sich beim schnelleren Näherkommen rasch die Palmen selbst mit der übrigen Baumvegetation entwickeln. Anfangs scheint Alles im Wasser zu stehen, oder vielmehr in dem weissen Schaumgürtel der Brandung, welche längs dem Strande hinbraust und diesen zum Theile verdeckt. Der letztere wird aus weissem Sande gebildet und man erblickt ihn meist erst, wenn die Stämme der Palmen sichtbar werden und man dem Atoll also schon ziemlich nahe gekommen ist. Auf Segelschiffen geht dies meist nicht so rasch, denn oft muss nach der Passage aufgekreuzt werden, so dass man das Landschaftsbild des Atolls oft stundenlang geniessen kann. Nach einer wochenlangen ermüdenden Seereise ist dies immerhin ein Genuss. Das Auge erfreut sich an dem wohlthuenden Grün einer dichten Laubbaumvegetation, unter der sich die schirmartigen Kronen der Cocospalmen besonders bemerkbar und den einzigen fremdartigen Eindruck machen. Sonst kommt nur noch der weisse Strand und die ewig wechselnde Brandung mit ihren Wellen- und Gischtbergen, vom Winde wie in Staub zerblasen, hinzu, um das einförmige Landschaftsbild eines Atolls zu vollenden.

Ich kannte diese Bilder zur Genüge aus dem Stillen Ocean, wie die Armuth der Atolle selbst, aber es freute mich doch, nachdem ich die Lacediven nur im Vorüberdampfen gesehen hatte, eines der wenigen Atolle des Indischen Oceans selbst betreten zu können. Dieses Atoll war Diego Garcia, das grösste der vier, welche den Chagos-Archipel bilden, nächst den Lacediven und Malediven die grösste Lagunen-Inselgruppe des Indischen Oceans und als südlicher Ausläufer der beiden vorher genannten Archipele zu betrachten.

Diego Garcia liegt auf $7^{\circ} 13'$ Süd und $72^{\circ} 23'$ Ost, 2085 Meilen von Aden und 2873 Meilen von Cap Leeuwin, also ungefähr auf halbem Wege vom Rothen Meere nach Australien. England hat sich daher diesen seiner Lage wegen wichtigen Platz gesichert und ihn mit den Seychellen als eine Dependenz der Colonie Mauritius unterstellt. Im Uebrigen hat das Atoll keine grosse Bedeutung, denn wie auf allen Atollen der Südsee liefert auch auf Diego Garcia nur die Cocospalme die einzigen Erträge und ohne dieselbe

würde sich hier wie dort kein Weisser dauernd aufhalten. Während man in der Südsee jetzt fast ausschliesslich Copra d. h. den getrockneten Kern der Cocosnuss ausführt, wird auf Diego Garcia noch Cocosnussöl bereitet, und zwar jährlich an 150.000 Gallons. Drei Gesellschaften theilen sich in diesen Ertrag und beschäftigen unter der Leitung einiger Europäer, meist Franzosen, an 400 farbige Arbeiter, meist Neger von Mauritius. Ursprünglich besitzt Diego Garcia, wie der Chagos-Archipel überhaupt, keine Eingeborenen.

Die Lagune des Atolls Diego Garcia ist 13 Meilen lang, 5 Meilen breit und rings von einem Gürtel Land umschlossen, mit Ausnahme des äussersten Nordens, wo der Gürtel durch drei Inseln, die West-, Mittel- und Ostinsel, und vier Oeffnungen nach dem Meere unterbrochen wird. Die West-Passage, zwischen der West- und Mittelinsel, bildet eine bequeme fast eine Meile breite und vollkommen sichere Einfahrt für die grössten Schiffe, wie sie kaum ein Atoll der Südsee aufzuweisen hat.

Der »Chimborazo«, ein schöner Dampfer der »Orient Line of Steamers« (London), auf dem ich mich als Passagier nach Sydney an Bord befand, lief in der Früh des 9. Juli (1884) durch diese Passage ein, und ging in der Lagune, längsseits einem Kohlenhulk vor Anker. Diese Dampfer-Gesellschaft, eine der bedeutendsten Englands, hält hier eine Kohlenniederlage und errichtete auf der Ostinsel eine Niederlassung, zu welcher der »Chimborazo« Baumaterial (Bretter etc.) brachte.

Der Anblick dieses Atolls des Indischen Oceans stimmte im wesentlichen mit den in den Südseen gesehenen überein. Nur erschien schon von Weitem die Vegetation dichter und bildet einen anscheinend geschlossenen Wald, aus dem nur hie und da erkennbare Wipfel von Cocospalmen vorragten, die indess zuweilen von Laubbäumen überragt wurden. Mit dem Glase erblickte man in dem Grün der Vegetation übrigens hie und da dichtere Bestände von Cocospalmen, kleine Haine, deren Höhe aber sehr gleichmässig und gering erschien. Den inneren Rand der Lagune bildete, wie fast stets, ein Streifen weissen Sandes, und nur an der Nordost-

Passage und bei der Ostinsel brandete es über das Riff. Das Wasser der Lagune war wenig heller blau als das des Oceans, zeigte aber hie und da die schön hellgrünen Streifen, als Zeichen, dass auch hier seichte Stellen (Patches) nicht fehlen.

Einen auffallenden Contrast zu den Atollen der Südsee bildet auf Diego Garcia der Mangel an Menschen. Obwohl wir schon früh 6 Uhr Raketen abgeschossen hatten, so kam doch erst lange, nachdem wir fest lagen, ein Boot von der Ost-Insel ab, welches den Agenten der Gesellschaft, Herrn Spurge, brachte. Derselbe ist schon 16 Jahre auf dem Atoll ansässig und kennt es jedenfalls am besten. Welch ein Unterschied gegen die Südsee, wo schon ausserhalb der Lagune Canus langseit zu kommen pflegen, um Cocosnüsse zu bringen und — zu betteln! Hier war Alles still und todt. Nur zwei Boote mit farbigen Arbeitern zum Laden und Löschen kamen an, ausserdem noch ein kleines Segelboot mit drei Franzosen, die auf der Hauptinsel Stationen für Cocosöl-Fabrication haben.

Da keine Boote vorhanden waren, konnte Niemand an's Land gehen, ausser dem Capitän, der die Dampferbarkasse ausrüsten liess und so freundlich war, mich zu der Expedition einzuladen. Wegen der heftigen Brandung landeten wir nicht ohne einige Schwierigkeiten auf der Ostinsel, die das mannigfache und bunte Bild einer im Entstehen begriffenen Station zeigte. Unter Zelten und ähnlichen primitiven Schutzdächern war der Agent, wie seine Leute, alles Neger, untergebracht, wir selbst machten es uns unter dem Laubdache schattiger Bäume zurecht, wo wir, wie üblich, zunächst mit dem Nass der Cocosnuss bewirtheet wurden.

Die Vegetation stimmte im Ganzen mit der der Atolle in der Südsee überein, war aber, wie sich dies schon von Weitem erkennen liess, viel üppiger. Wie in der Südsee wird das eigentliche Strandgebüsch von einem breitblättrigen Strauche gebildet, der hier aber viel grössere und üppigere Dimensionen erhält. Und so war es mit fast allen übrigen Sträuchern und Bäumen, deren Zahl, obwohl bedeutender als in der Südsee, immerhin gering ist. Es schienen drei

verschiedene Arten von Laubbäumen vorzukommen, darunter eine sehr stattliche, die an 100 Fuss Höhe erreichen soll, sehr schnell wächst, aber ebenso schnell abstirbt. Der lindenblättrige *Hibiscus*, welcher in der Südsee die schönen gelben Blumen trägt, kommt hier auch vor, wird aber bedeutend grösser. Auch die auf den Marshalls heimische, an der Erde kriechende Ranke findet sich. Dagegen überraschte mich das Fehlen von *Pandanus*, der doch in der Südsee zu den Charakterbäumen der Atolle gehört. Ebenso sah ich nicht die rosenblüthige grosse, an der Erde hinkriechende Winde, die sich überall in der Südsee findet und vermisste auch die lilienartige grossblättrige Pflanze mit hübscher und dabei wohlriechender Blüthe, mit welcher sich die Marshallaner zu schmücken pflegen.

Am merkwürdigsten erschien mir aber vor Allem die Cocospalme, denn von der Art hatte ich bisher noch keine gesehen. Diese Palme ist sehr niedrig und trägt dabei. Bäume von 10—15' Höhe, deren Blattspitzen bis auf den Erdboden reichen und ein hübsches Schattendach bilden, hingen schon voller Nüsse, die aber sehr klein sind. Wie ich vom Agenten erfuhr, sind diese niedrigen Palmen angepflanzte; die natürlichen haben einen schlanken Stamm und erreichen eine ziemliche Höhe. Ich sah sie später auf der Hauptinsel, aber keine so stattlichen Bäume wie in der Südsee. Die Palme gedeiht übrigens nur an gewissen Localitäten, und die dichten Haine sind alle künstlich gepflanzte. Die Palme scheint hier sehr langsam zu wachsen, denn der Agent zeigte mir zehn Jahre alte Exemplare, die aus den Blättern noch nicht heraus waren. Obwohl der Boden eine ziemlich ansehnliche Schicht Humus trägt und reicher als auf den Atollen der Südsee erscheint, gedeiht die Banane doch nicht, und es wurden nur Kürbisse, Melonen und Tomaten gezogen.

Von Hausthieren hielt man Hühner, Perlhühner, Enten und in einer Umzäunung eine Menge grosser Landschildkröten (*Testudo radiata*) von Madagascar.

Wie in der Südsee ist auch auf diesem Atoll das Thierleben ein sehr ärmliches. Kleine, behende Eidechsen, die

auf den Südsee-Atollen sich so bemerkbar machen, beobachtete ich hier ebenso wenig als Schmetterlinge und Libellen, die dort ebenfalls kaum übersehen werden können, namentlich die farbenreichen Varietäten eines schönen Tagfalters (*Vanessa auge*) und einer schönen grossen Libelle. Aber ein Heer von Landkrabben, namentlich kleinen Einsiedlerkrebse, bevölkerte auch hier den Strand wie das Gebüsch und allenthalben sah man die grossen Löcher im Erdreich, welche der Unkundige zunächst als Löcher von Ratten ansprechen würde. Wie ich vom Agenten erfuhr, fehlen aber sonderbarer Weise auf Diego Garcia Ratten, während sie, und zwar in beiden europäischen Arten (*Mus rattus* und *decumanus*), auf fast allen Atollen und Inseln der Südsee vorkommen. Ich beobachtete sie dort nicht selten auf permanent im Wasser stehenden Mangrove-Dickichten, wo sie, Vögeln und deren Eiern nachstellend, durchaus ein Baumleben führten.

Wie zu erwarten, stand auch das Vogelleben mit dieser allgemeinen Thierarmuth im Einklange. Zwar hatten am Tage vor unserer Ankunft grosse Mengen brauner Tölpel (*Sula fusca*) den Dampfer umschwärmt und einige Hoffnungen erweckt, aber auf der Insel selbst schien Alles todt zu sein. Bei der Niederlassung des Agenten erfreute nur die liebliche *Gygis alba*, die unbekümmert um das Treiben der Menschen auf niedrigen Bäumen nistete. Auch bemerkte ich hier ein anderes kleines, olivenbraunes Vögelchen, einen Landvogel, der sich behend im Gezweige der Bäume bewegte. Seine zirpende Lockstimme, wie die Färbung liessen mich zuerst an einen *Zosterops* denken, und zwar eine neue Art: Ich überzeugte mich aber bald, dass es ein Webervogel und zwar *Fondia madagascariensis* im Winterkleide war. Die Männchen trugen das unscheinbare Kleid des Weibchens, waren aber zum Theile in der »Verfärbung« begriffen, d. h. erhielten die prachtvoll rothen Federn aus den braunen, ohne Mauser! Die Art ist übrigens von Mauritius eingeführt und den Ansiedlern unter dem Namen »Cardinal« wohl bekannt.

Bald sollten wir indess von dem Reichthum der Vogelwelt, wenn nicht an Arten, aber an Individuen überrascht

werden, eine Ueberraschung, die mir nirgends in der Südsee nur annähernd in so grossartiger Weise geboten worden war. Wir machten einen Spaziergang und kamen gar nicht weit von der Niederlassung durch das Dickicht tretend, auf einen grossen freien Platz, ohne jede weitere Vegetation als hie und da spärliches Büschelgras. Hier bot sich ein wunderbares Schauspiel! Der ganze Platz schien dicht mit Vögeln bedeckt, die sich bei unserer Annäherung nach und nach schreiend erhoben, ein ungeheurer Schwarm, der gewiss viele Tausende zählen mochte. Meine Begleiter sprachen von »Millionen«!, ich denke aber Hunderdtausend sind schon eine hübsche Anzahl. Die Vögel flogen uns so nahe um den Kopf, dass man mit einem langen Stocke welche hätte erschlagen können; in der That wurden drei durch Steinwürfe erlegt. Die Vögel hatten hier ihren Brutplatz und die Eier lagen, ohne jede Unterlage, zu Tausenden auf der Erde, meist kaum einen bis ein paar Schritte auseinander, so dicht, dass man oft unabsichtlich welche zertreten musste. Die Eier lagen auf der blossen Erde, nicht einmal eine Höhlung war gekratzt, wie dies sonst die meisten Erdbrüter thun, und das Gelege bestand ohne Ausnahme nur in einem Ei. Die Färbung, Marmorirung und Fleckung der Eier variirte in einer Weise, wie ich es bisher kaum gesehen zu haben mich erinnere. Es gab welche mit hellem, andere mit roströthlichem Grunde, ganz über und über gesprenkelt, dicht gefleckt, nur am Ende gesprenkelt oder gefleckt, fast ungeflechte, kurzum, eine unbeschreibliche Variation. Und doch stammten alle diese Eier im wesentlichen nur von einer Art, nämlich der schwarzen Seeschwalbe (*Sterna fuliginosa*), denn die zweite Art, der schwarze Noddy (*Anous stolidus*), war verhältnissmässig nur in geringer Anzahl vertreten: auf 100 *Sterna* schienen kaum 10 *Anous* zu kommen. Die Eier der letzteren (ebenfalls nur eins im Gelege) lassen sich frisch von denen der *Sterna* unterscheiden und scheinen weniger zu variiren. Beim Ausblasen fand ich das Dotter von *Anous* gelb, bei *Sterna* hoch orange-röthlich.

Die Vögel waren übrigens wenig scheu und liessen sich auf dem Neste bis auf sechs Schritte und weniger nahe

kommen, wie sie bald wieder zu dem Ei zurückkehrten, sobald man sich etwas entfernt hatte. Ihre einzigen Feinde sind hier, neben den Ansiedlern, die Hühner derselben, doch werden im Ganzen nur wenige Eier weggenommen.

Nach Versicherung des Agenten kommen die Seeschwalben im Juni und bleiben bis gegen November. Sobald die Jungen ausgebrütet und flugfähig sind, verlassen die Vögel die Insel, bleiben in See und kommen nie mehr an Land zurück. Es scheint also auf Diego Garcia eine bestimmte Brütezeit stattzufinden, die jetzt eben in voller Blüthe war und begonnen hatte, denn alle Eier waren, mit wenigen Ausnahmen, frisch gelegt. Da es uns an Behältnissen zum Mitnehmen von Eiern fehlte, so konnte ich nur eine instructive Reihe der am meisten typischen und abweichenden Färbungsstufen sammeln, denn wir mussten leider von dem interessanten Platze viel eher scheiden, als mir lieb war. Ausser den Vogelbergen bei Nordcap hatte ich bisher nirgends in der Welt ein so reiches Vogelleben an einem Brüteplatz beobachtet; Diego Garcia wird daher unauslöschlich in meiner Erinnerung bleiben.

Nach meinen Erkundigungen ist übrigens der eben beschriebene Brüteplatz auf der Ostinsel der einzige auf Diego Garcia und wer denselben in seiner Verstecktheit nicht zu Gesicht bekam, würde nur über eine grosse Vogelarmuth zu berichten haben. In der That beobachtete ich auf der Hauptinsel, sowohl am Aussen- wie Innenriff nur wenige Vögel, im Ganzen die folgenden Arten:

Tachypetes aquila, L. — Sah ein paarmal einzelne fliegen; Capt. Ltnt. Graf Baudissin traf aber oberhalb Marianne Point hunderte von Fregattvögeln; sie nisten jedoch nicht auf dem Atoll.

*Sula fusca**), Vieill. — Nur in See unweit des Atolls beobachtet, wird aber ohne Zweifel dasselbe zuweilen besuchen; scheint aber hier nicht zu brüten.

*) Bourne (Ibis 1886 p. 103) spricht von „two or three species of Boobies or Gannets (*Sula*)“.

Sterna fuliginosa *), Gmel. — Brutvogel.

Anous stolidus, L. — Brutvogel.

Gygis alba (Sparrm.). — Brutvogel.

Numenius spec? — Ich beobachtete auf dem Aussenriff einen Brachvogel von der Grösse von *N. arquata*; selbstredend nur zufälliger Gast.

Foudia madagascariensis. — Eingeführt und Brutvogel.

»Tauben«. — Graf Baudissin fand unterhalb Marianne-Point viele »Tauben«, über die er mir jedoch keine nähere Auskunft zu geben vermochte. Die Art ist zweifellos von Mauritius oder Madagascar eingeführt.

Es überraschte mich, keinen Tropikvogel (Phaëton) zu beobachten und der Agent versicherte, dass sie sehr selten seien. Im Vergleiche zu den Atollen der Südsee musste auch das Fehlen von *Ardea sacra* auffallen, wie dort *Actitis incanus*, *Charadrius fulvus* und *Strepsilas interpres*, unbeschadet ihrer hochnordischen Brüteplätze, auch im Hochsommer vereinzelt zu den nicht ganz ungewöhnlichen Erscheinungen der Vogelwelt gehören.

In Uebereinstimmung mit dem Titel unserer Abhandlung will ich zum Schlusse noch der Seeschwalben von Diego Garcia besonders gedenken. Ich beobachtete die drei folgenden Arten.

1. *Sterna fuliginosa*. Gml.

(Finsch und Hartl. Ornith. Centr. Polyn. p. 225.)

Alt. Oberseite nebst Zügel braunschwarz: Stirn und Vorderkopf wie ein Streif über dem Auge und alle unteren Theile, incl. der Kopf- und Halsseiten, unteren Flügeldecken und äussersten Schwanzfeder weiss. Länge c 15"; Flügel 10—10 $\frac{1}{2}$ ". Schnabel und Beine schwarz; Iris schwarzbraun.

Beide Geschlechter sind gleichgefärbt (Finsch).

Jung. Dunkel schwarzbraun, mit weissen Federenden auf Rücken und Flügeldecken, auf Brust und den unteren Schwanzdecken mit rostbräunlichen Endflecken; Stirn und Vorderkopf weissgrau bespitzt.

*) Bourne (Ibis 1886 p. 103) erwähnt: »Four kinds of Tern appear to be common and to breed.«

Dunenjunge tragen ein schwarzes Flaumkleid, auf der Oberseite mit gelblichweissen Spitzen (Gundlach).

Verbreitung: circum-aequatorial.

Brütend nur auf Diego Garcia, im Uebrigen nicht selten in der Südsee von mir beobachtet, wo sich die Art stets und in grösserer Anzahl nicht gar zu weit von der Küste entfernt zeigte.

Bezüglich des Brutgeschäftes habe ich schon früher (Ornithol. Centr. Polyn. p. 227) darauf aufmerksam gemacht, dass Audubon's Angabe »das Gelege von *Sterna fuliginosa* bestehe aus drei Eiern« mit denen aller übrigen Beobachter im Widerspruch steht. Nach Seebohm (History of British Birds. III p. 294) soll indess auch Hume auf den Lacediven »3 Eier« als die normale Zahl des Geleges gefunden haben. In Hume's »Nests and eggs of Indian Birds« ist die Art übrigens nicht erwähnt. Wenn daher Seebohm, sich nur auf diese zwei Zeugnisse stützend und unter Beiseiteschieben aller übrigen gegentheiligen, annimmt, »dass *Sterna fuliginosa* nur in Folge des Wegnehmens ihrer Eier gezwungen ist, auf einem Ei zu brüten, dass ihr Gelege aber, wenn sie ungestört bleibt, normal aus drei Eiern besteht«, so ist dies eben nur eine irrige Annahme. Sie beruht auf einer Stelle des Berichtes des Herrn Unwin (Ibis 1879, p. 278) über das Brutgeschäft der Art auf der Insel Ascension, in welcher dieser Beobachter erwähnt, dass eine ungeheure Anzahl von Eiern, »in a good mornings work about 200 dozen«, durch die Ansiedler weggenommen werde. Aber nirgends bezeichnet dieser Forscher, der vier Jahre auf der Insel beobachtete, dies als Ursache, dass der Vogel nur ein Ei bebrütet, im Gegentheile, er sagt sehr deutlich:

»each bird normally lays only one egg, but when constantly plundered the same bird lay several times«!

Diese wenigen Worte bezeichnen in der That Alles und stimmen durchaus mit meinen Beobachtungen und Erkundigungen auf Diego Garcia überein, wo überhaupt bei der geringen Anzahl von Bewohnern der Ostinsel gar nicht die Rede davon sein kann, dass hier die Art nur in Folge des Wegnehmens der Eier schliesslich nur eins bebrüte.

Ich kam im Anfange der Saison und fand die Vögel bereits auf dem frischen einen Ei brütend. Was hier die Menschenhand an Eiern wegnehmen konnte, musste gegenüber der zahllosen Menge nur ganz verschwindend sein und von anderen Localitäten über die wir Beobachtungen besitzen, dürfte das Wegnehmen der Eier kaum oder gar nicht in Betracht kommen. Ich führe die folgenden Beobachter an:

»1 Ei«: Gilbert (Westküste Australiens); »1 Ei«: Mc. Gillivray (Torresstrasse); »1 Ei«: Peale (Honden — Island, Paumotu); »one egg only is laid«: Crowfoot, Ibis 1885, p. 266 (Norfolk-Island).

Auf diese Zeugnisse hin darf man daher ohne Bedenken nur ein Ei als das wirkliche Gelege von *Sterna fuliginosa* annehmen!

Dasselbe gilt für ihre nächstverwandte, viel seltenere Art:
Sterna panayensis, Gml.

»1 Ei«: Gilbert; »1 Ei«: Mc Gillivray; »1 Ei«: Gräffe (Mc Keans-Insel). — Finsch und Hartl. Ornith. Centr.-Polyn. Taf. IV. f. 1. 2. 3 (Eier).

2. *Anous stolidus*, L.

(Finsch und Hartl. Ornith. Centr. Polyn. p. 234).

Alt. Dunkel rauchbraun; Stirn und Scheitel graulichweiss; oberer Augenrand schwarz, der untere weiss. Schnabel und Beine schwarz, Schwimnhäute zuweilen fleischbraun; Iris braunschwarz. — Länge 13—15"; Flügel: $9\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$ ".

Beide Geschlechter gleichgefärbt.

Jüngere Vögel zuweilen ohne Weiss an Stirn, daher einfarbig rauchbraun. (*unicolor*, Erman, *Rousseaui*, Hartl; *galapagensis*, Sharpe.) — Dunenjunge tragen ein rauchschwärzliches Flaumkleid, an Stirn und Vorderkopf silberweiss scheinend. Andere bereits mit Federn bekleidete, aber noch nicht flugbare Junge sind schieferschwärzlich und zeigen nur einen sehr schmalen weisslichen Stirnrand; bei anderen ist der Stirnrand bis zum Auge weiss. (Finsch.)

Verbreitung: circum-aequatorial.

Diese Art gehört zu den häufigsten oceanischen Erscheinungen der tropischen Vogelwelt und man begegnet

ihr nicht selten, aber stets vereinzelt, seltener in einiger Anzahl sehr weit vom Festlande entfernt. Solche Exemplare lieben es dann, namentlich bei einbrechender Nacht, in dem Raaenwerke des Schiffes einen Ruheplatz zu suchen, was ihnen meist erst nach vielen vergeblichen Versuchen gelingt. Sie können dann leicht mit der Hand ergriffen werden. Ich fand aber stets, dass es abgemattete Exemplare waren, die auf diese Weise Schutz suchten. Die Erscheinung eines solchen Vogels, der lautlos das Schiff schwerfällig umflattert, und im Mondenscheine viel grösser aussieht, hat etwas gespensterhaftes. Dennoch schenkt ihr der Seemann keine Aufmerksamkeit und hat keinerlei Sagen an sie geknüpft.

Gegenüber den echten Seeschwalben verdient die halbnächtliche Lebensweise der Noddies (*Anous*) besonders hervorgehoben zu werden. Auch an den Brüteplätzen kann man ihr dumpfes, tiefes Schnarren die ganze Nacht über hören und daran bemerken, dass die Vögel nicht ruhen. Ich beobachtete *Anous stolidus* in der Südsee von October bis März brütend an verschiedenen Localitäten des westlichen Pacific, sie scheint aber, wie soviele Vögel der Tropen, nicht an eine bestimmte Brütezeit gebunden. Wie andere *Anous* nistet auch *stolidus* gesellig, d. h. auf einem Baume stehen mehrere Nester, meist aber nur je eins auf demselben Aste. In der Südsee fand ich die Nester ausnahmslos in Bäumen, aber in der Construction sehr verschieden. Nicht selten ist dasselbe roh aus dürren Zweigen auf den Blättern der Cocospalme errichtet, aber ganz besonders werden die Büschel eines breitblättrigen Farn (*Asplenium nidus*), der parasitisch in oft enormer Entwicklung auf den Aesten der Bäume wächst, benützt. Der Vogel macht sich dann auf diesem Blätterbüschel eine Vertiefung zurecht, in welcher das eine Ei liegt. Ich beobachtete an solchen Brutcolonien alle Stadien der Bebrütung; während manche Paare noch Nestmaterial zusammentragen, hatten andere bereits flugfähige Junge; dabei waren viele der Brutvögel in voller Mauser.

Gegenüber den Beobachtungen in der Südsee war ich erstaunt, *Anous stolidus* auf Diego Garcia an der Erde brütend zu finden, umsomehr, als der freie Platz dicht von

Bäumen umrahmt, diese Nistweise also nicht mit Mangel an Bäumen zu erklären war. Aber die Nistweise und der Nestbau dieser Vögel ist je nach den Localitäten sehr verschieden. Nach Crowfoot brütet sie blos auf der Norfolkinsel auf dem blossen Erdboden. *Anous stolidus* nahm übrigens nicht gewisse Plätze des ungeheuren mit Eiern bedeckten Revieres ein, sondern jedes Paar bebrütete, abgesehen von den Artgenossen, sein einzelnes Ei.

Im frischen Zustande lassen sich die Eier leicht von denen von *Sterna fuliginosa* unterscheiden, besonders an einem Charakter, den ich bereits erwähnte, der aber Sammlern von Eierschaalen wenig nützt, nämlich die Färbung des Dotters. Dasselbe ist bei *Anous stolidus* gelb, bei *Sterna fuliginosa* hoch orangeröthlich; Crowfoot bestätigt diese Beobachtung (Ibis 1885, p. 264) »the yolk is of a deep red colour and this character will always serve to distinguish these eggs, when fresh, from those of the Noddy-Tern (*Anous stolidus*) of which the yolk is bright yellow!«

Wenn Baedeker von *Anous stolidus* »zwei bis drei Eier« als Zahl des Geleges angiebt, so liegt hier wohl nur eine irrige Beobachtung zu Grunde. Nach allen mir zugänglichen sicheren Nachweisen besteht das Gelege von *Anous stolidus*, wie allen verwandten Arten in nur einem Ei! Vergleiche unter neueren Beobachtern: »Penrose, Ibis 1879. p. 280 (Ascension »1 Ei«); Finsch, Ibis 1880 p. 332 (Marshalls, Brutgeschäft: »1 Ei«); ib. p. 431. (Gilberts, Brutgeschäft: »1 Ei«); id., Journ. f. Ornith. 1880. p. 295 (Ponape), ib. p. 307 (Kuschai; Brutgeschäft: »1 Ei«); Crowfoot, Ibis 1885 p. 264. (Norfolkinsel: »1 Ei«).

Die Beobachtungen an verwandten Arten bestätigen diese Regel.

Anous melanogenys, Gray. »1 Ei« Kubary; Finsch, Ibis 1880 p. 332 (Marshalls; Brutgeschäft); id. Journ. f. Ornith. 1880. p. 295 (Ponape). — id. ib. p. 308 (Kuschai; Brutgeschäft: »1 Ei«). — Penrose, Ibis 1879. p. 280 (Ascension; Brutgeschäft: »1 Ei«); Crowfoot, ib. 1885 p. 264 (Norfolkinsel; Brutgeschäft: »1 Ei«).

Anous coeruleus, Bennett (*cinereus*, Neboux. Finsch und Hartl. Ornith. Centr. Polyn. p. 239 »3 Eier!!«: Peale (Paumotu); »1 Ei«: Gräffe (Mc. Keansinsel); »1 Ei«: Crow-foot, Ibis 1885 p. 265 (Norfolk Island).

Peale ist bekanntlich nicht sehr zuverlässig und seine Angabe von »3 Eiern« mit Vorbehalt aufzunehmen.

3. *Gygis alba* (Sparrm.)

(Finsch und Hartl. Ornith. Centr. Polyn. p. 234.)

Atlasweiss, Schnabel und Füsse schwarz; im Leben Basishälfte des Schnabels schön blau; Beine zart bleiblau; Schwimmhäute blass; Iris tiefbraun. Länge 10—11"; Flügel 8—9". Beide Geschlechter gleich. Verbreitung: circum-aequatorial.

Diese Art, die schönste und lieblichste Erscheinung oceanischer Vogelwelt, fand ich nirgends in grosser Anzahl, sondern überall einzeln, oder nur da wo sie brüteten, in mehreren Paaren, wie eben auf Diego Garcia. Sie nisteten hier auf den niedrigen Blättern der Cocospalmen und wenige Zweiglein dienten als Unterlage des einen Eies, denn auch bei dieser Art besteht das Gelege nur aus einem Ei.

Wie bei *Anous* und anderen verwandten oceanischen Seeschwalben-Arten ist die Nistweise sehr verschieden. Zuweilen liegt das Ei nur auf einem schmalen Baumaste, oder ganz frei, ohne jede Unterlage auf einem Steine.

»1 Ei«: Gräffe (Mc. Keansinsel); »1 Ei«: (Gould); »1 Ei«: Penrose; Ibis 1879 p. 280 (Ascension); »1 Ei«: Tristram, ib. 1883. p. 48 (Fanning-Island); »1 Ei«: Crow-foot, ib. 1885 p. 267. (Norfolk-Island).

Bremen, Ende Januar 1887.

Dr. O. Finsch.

Mein verehrter Freund, Dr. O. Finsch (Bremen), hatte die Güte, mir die von der Insel Diego Garcia mitgebrachten Eier von *Sterna fuliginosa* und *Anous stolidus* zur weiteren Bearbeitung zu übergeben. Es waren 10 Stück von der ersten und 2 Stück von der letzteren Art. Bei näherer Betrachtung zeigten sich allerdings ganz ausserordentliche

Abweichungen in der Färbung und Zeichnung, namentlich bei *Sterna fuliginosa*, aber auch gewisse Charaktere, die sämtlichen *Sterna*-Eiern gleichmässig zukamen im Gegensatze zu den 2 Exemplaren von *Anous stolidus*. Um wozumöglich sichere Unterschiede in Zeichnung und Form aufzufinden, stellte ich genaue Messungen an und verglich dann in den grossen Sammlungen von A. Nehr Korn und H. Hollandt, die mir beide in der liebenswürdigsten Weise das Material ihrer Eiersammlungen zur Disposition stellten, beide Arten mit allen übrigen mir zugänglichen Seeschwalbeneiern. Hierbei stellte sich heraus, dass unsere beiden Seeschwalben von Diego Garcia leicht verwechselt werden können mit *Sterna cantiaca* und *Sterna panayensis*. Diese beiden Arten habe ich deshalb in den Kreis meiner Untersuchungen hineingezogen. Bei der Unterscheidung von Eiern lege ich einen ganz besonderen Werth auf die Form; die Form des Eies bestimmt sich ausser nach der Länge und Breite hauptsächlich durch die Lage desjenigen Punktes, wo die durch den grössten Querdurchmesser gelegte Ebene die durch den grössten Längsdurchmesser gelegte Ebene senkrecht schneidet. Mit den gewöhnlichsten Messungen mit Cirkel, wie sie bei Eiern gemacht zu werden pflegen, lässt sich dieser Punkt nicht finden. Um ihn mit Sicherheit zu bestimmen, wende ich bei Eiermessungen das Verfahren an, dass ich die Eier photographire und zwar so, dass die Längsaxe des Eies genau parallel, die Queraxe des Eies genau senkrecht zu der photographischen Aufnahme sich befindet. Auf diese Weise erhalte ich ein absolut genaues Bild des Eies in seinem Längsdurchschnitte auf Papier und kann nun an diesem Umrissbilde 1. den Längsdurchmesser, 2. den Querdurchmesser und 3. die Entfernung desjenigen Punktes, wo der grösste Querdurchmesser den grössten Längsdurchmesser senkrecht schneidet, von dem stumpfen Ende des Eies, die ich der Kürze halber »Dopp-höhe« nenne, genau messen. Durch diese drei Maasse lässt sich die Form des Eies ziemlich genau bestimmen und das Verhältniss der einzelnen Maasse zu einander gibt uns ein ziffernmässiges Bild.

Ehe ich auf die Untersuchung, Beschreibung und Messung der für uns jetzt in Betracht kommenden Eier weiter eingehe, will ich in Ergänzung der oben angeführten Bemerkungen Finsch's zunächst erwähnen, was in den mir zugänglichen bedeutenderen Eierwerken sich über dieselben vorfindet.

Thienemann, Fr. A. L. bildet in seinen: Einhundert Tafeln colorirter Abbildungen von Vogeleiern zur Fortpflanzungsgeschichte der gesammten Vögel, 1856. von den in Rede stehenden Arten nur drei ab, da *Sterna panayensis* fehlt. Es finden sich von 1. *Sterna fuliginosa* 2 Eier auf Tafel 82 unter Nr. 5, von 2. *Anous stolidus* ebenfalls 2 Eier ibidem unter Nr. 4 und von 3. *Sterna cantiaca* 8 Eier auf Taf. 83 unter Nr. 3. Der Text zu diesen Arten ist nicht erschienen.

In F. W. J. Baedeker's Werke: Die Eier der europäischen Vögel, 1863 fehlt ebenfalls *Sterna panayensis*, von 1. *Sterna fuliginosa* sind 3 Eier auf Taf. 66, Nr. 5, von 2. *Anous stolidus* ebenfalls 3 Eier ibidem Nr. 4 und von 3. *Sterna cantiaca* 5 Eier auf Taf. 65, Nr. 2 abgebildet.

1. *Sterna fuliginosa*: »Die Nester liegen entweder zwischen Gebüsch oder auf dem blossen Felsen. Die Eier darin sind nur eins oder zwei. Diese sind auf thonweissem, bläulich weissem oder graubräunlich weissem Grunde reichlich und gleichmässig mit lilafarbenen, rostbraunen und schwarzen Flecken und Strichen bemalt. Zuweilen bilden grössere schräg gestrichene Flecke einen Gürtel um das stumpfe Ende«.

2. *Anous stolidus*: »Sie legt ihr Nest auf Büsche aus wenig Reiserwerk an, oder legt ihre zwei bis drei Eier*) auf den blossen Fels oder auf die Erde in eine flache Vertiefung. Diese Eier sind kleiner und dünnschaliger als die

*) Die Regel ist indess nur ein Ei! Vgl. vorn Seite 374. Bei der grossen Aehnlichkeit zwischen den Eiern dieser so naheverwandten Arten (z. B. den *Anous*) haben nur solche Exemplare Werth, deren Artenbestimmung zweifellos sicher ist, eine Bedingung, die sich zu damaliger Zeit wegen Mangel durchaus sicheren Materials wohl nicht immer erfüllen liess.

der Brandseeschwalbe (*Sterna cantiaca*). Ihre Farbe ist ein trübes graugelbliches Weiss; die Zeichnung besteht in violettgrauen Schalenflecken mit kleineren und grösseren dunkelbraunen und einigen schwarzen Flecken auf der Oberfläche, besonders am stumpfen Ende, wo diese zuweilen kranzartig sich vereinigen. Es kommen auch kalkweisse sparsam schwarzgefleckte Exemplare vor.«

3. *Sterna cantiaca*: »Sie nistet nahe am Meere, auf den Sanddünen (wo sie zur Aufnahme der Eier eine kleine Vertiefung scharrt), auf weiten, kurzbegrasten Flächen, auf glatten Felsen, — die Nester kaum 1' von einander abstehend. Der Satz besteht aus 2—3 Eiern, deren Grundfarbe thon-, kalk-, rostgelb-, grünlich-weiss, rostgelb und rothgelb vorkommt, deren unterste Flecke bleichviolett, mittlere braun und oberste schwarzbraun aussehen, und oft in einen Gürtel zusammenfliessen. Sie werden an drei Wochen, meist nur des Nachts bebrütet; die ausgeschlüpften Jungen verbergen sich geschickt«.

Alle drei Arten brüten in Colonien.

In dem neuesten Eierwerke, Seebohm, Henry, A History of british birds, 1885, vol. III, Seite 292 u. ff. und auf Taf. 48 finden wir 1. *Sterna fuliginosa* abgehandelt und drei Eier abgebildet. Seebohm sagt: »dass die russbraune Seeschwalbe in den Tropen vorkommt und sich nur zufällig in die gemässigte Zone verfliegt. Sie wurden zweimal in England, bei Burton-on-Trent und bei Wallingford (Berks-hire) an der Themse, einmal in Deutschland bei Magdeburg, einmal bei Verdun in Frankreich und einmal bei Fenestrelle in Piemont (28. October 1862) erlegt. Im atlantischen Ocean sind ihre Hauptbrutplätze die Inseln an der Küste von Florida und Westindien, die Insel Ascension und St. Helena, im indischen Ocen die Inseln im rothen Meere, die Mekran-Küste, die Laccadive-Inseln, weiter östlich die Festlandsküsten und alle Inseln in den Tropen, die sich östlich durch den Malayischen Archipel und die Küsten von Australien nach Polynesien und die westliche Küste von Amerika von Californien nach Chili hinziehen. Einer der Hauptbrutplätze ist die Insel Ascension. Hier existiren drei Colonien, sie

brüten meistens während unseres Winters, die Eier werden consequent weggenommen (durchschnittlich 2000—3000 Eier pro Tag), so dass sie immer nachlegen müssen und zuletzt nur auf einem Ei brüten. Hume constatirte auf den Laccadiveinseln, dass ihr volles Gelege drei Eier sind, auch Audubon sagt bei den Tortugasinseln, dass sie drei Eier als volles Gelege legen, wenn sie nicht gestört werden.*)

Die Eier beschreibt Seebohm folgendermassen: »The eggs of the Sooty-Tern (*Sterna fuliginosa*) vary in ground-colour from white to pale buff; the surface-spots are reddish brown, and the underlying spots are pale brown. The markings are generally evenly distributed over the surface of the egg, occasionally somewhat sparsely so, and not unfrequently displaying a tendency to form a zone round the larger end. The spots are generally small, ranging from the size of buckshot downwards. The eggs vary in length from 2, 1 to 1, 8 inch, and in breadth from 1,5 to 1,35 inch. The approach nearest to certain varieties of the Sandwich Tern (*Sterna cantiaca*); but although the spots on some examples of the eggs of the Sandwich Tern may be no larger in size, they are always darker in colour.«

Zum Schlusse erwähnt Seebohm, dass das Vorkommen von 2. *Sterna panayensis* und 3. *Anous stolidus* in England unsicher sei. Die Eier von *Anous stolidus* sind auf Taf. 49 (2 St.) abgebildet und wird erwähnt, dass die Eier von *Sterna panayensis* den Eiern von *Sterna fuliginosa* gleichen, nur etwas kleiner sind (Abbildungen davon sind nicht gegeben). 4. *Sterna cantiaca* ist von Seebohm auf Seite 272 und ff. abgehandelt und sechs Eier davon auf Taf. 48 abgebildet. Die Beschreibung der Eier auf Seite 275 lautet: »The eggs of the Sandwich-Tern are remarkably handsome, and are unrivalled in the boldness of the markings which they occasionally display. The ground-colour varies from pure white to brownish buff; the commonest colour is creamy white, and the rarest white with a slight tinge of olive. The colour

*) Diese Annahme ist nicht allgemein gültig und im Gegentheil nur ein Ei das Gelege; vgl. vorn Seite 372. O. F.

of the surface-spots is dark brown, frequently approaching black, whilst the underlying markings, which are generally very conspicuous, are pale slate-grey. The size, shape, and distribution of the spots present almost endless variations. In some of the handsomest eggs a fantastically shaped spot covers a third of the visible surface, and occasionally eggs are met with in which the spots are delicate though short streaks. They vary in length from 2, 3 to 1, 9 inch, and in breadth from 1,5 to 1,3 inch.«

Die von mir untersuchten Eier der in Rede stehenden vier Seeschwalben-Arten boten folgende äusseren Merkmale dar.

1. *Sterna fuliginosa*, Gml.

[Wie bereits erwähnt, konnte ich nur eine instructive Reihe von Eiern sammeln, die sowohl die typischen, wie die abweichendsten Färbungsstufen repräsentiren und was die Hauptsache ist, bezüglich der Artenbestimmung durchaus zweifellos sind. Da die aufgeschreckten Vögel sehr bald wieder zu ihrem Ei zurückkehrten, konnte man ihnen die Eier gleichsam unter dem Leibe wegnehmen. Durch Vermittlung meines verehrten Mitarbeiters Dr. R. Blasius gelangt diese interessante Reihe hier in der trefflichsten Weise zur Darstellung; ich möchte nur bemerken, dass die Färbung der frischen Eier weit lebhafter war. Wenn ich, soweit es Diego Garcia betrifft, neben den Beschreibungen von Dr. Blasius meine eigenen beifüge, so geschieht es nur, um zu zeigen, dass bei verschiedenen Schreibern leicht Abweichungen vorkommen können, hauptsächlich aber, um meine Beobachtungen einzufügen, die, als an Ort und Stelle gemacht, vielleicht einiges Interesse bieten. O. F.]

Nr. 1. (Fig. 1.) *Diego Garcia* (Finsch). Mattglänzend, mit zahlreichen Poren, hellgelblich-weisser Grundfarbe mit häufigeren namentlich am Doppende zu dichteren zu Haufen gruppirten oberflächlichen rothbraunen und vereinzelt kleinen tiefer liegenden aschgrauen Flecken.

[1. Matt, kaum glänzend; Grundfärbung unrein milchweiss mit gelblichem Anfluge: mit zahlreichen rundlichen

dunkelbraunen und minder zahlreichen verwaschenen aschgrauen Flecken, die sich ziemlich gleichmässig über die ganze Eifläche vertheilen, aber am stumpfen Ende etwas grösser und dichtstehender sind.

Typisch in Form und Färbung. O. F.]

Nr. 2. (Fig. 2.) Diego Garcia (Finsch). Mattglänzend, mit zahlreichen Poren, gelblich-weisser Grundfarbe, mit zahlreichen grossen rothbraunen oberflächlichen und zahlreichen grossen aschgrauen tieferliegenden Flecken, die an dem Doppende etwas dichter gruppirt sind. Die meisten, sowohl der grauen als der rothbraunen Flecken haben eine länglich-runde Form, die mit den vom Doppende nach dem spitzen Ende zu von links nach rechts beschriebenen Spirallinien parallel laufen.

[2. Sehr schwach glänzend, fast matt; Grundfärbung unrein milchweiss mit zartem gelblichen Anfluge, mit ziemlich weitstehenden grossen länglich-rundlichen schön dunkelbraunen Tupfenflecken, die am stumpfen Ende sich dichter gruppieren, und etwas minder zahlreichen grossen verwaschenen aschgrauen Flecken, die zum Theil unter den braunen liegen.

In Form und Färbung sehr typisch. O. F.]

Nr. 3. (Fig. 3.) Diego Garcia (Finsch). Mattglänzend, sehr vereinzelte Poren, weissliche Grundfarbe mit reichlichen dunkelbraunen oberflächlichen und zahlreichen helleren und dunkleren aschgrauen tiefergelegenen Flecken, die beide am breiteren Ende ungefähr in der Mitte zwischen stumpfer Spitze des Eies und grösster Doppbreite zu einem dichteren Kranze gruppirt sind.

[3. Mattglänzend; auf milchweissem Grunde dicht mit kleinen dunkelbraunen Flecken besetzt, namentlich am stumpfen Ende, wo die Flecken sehr dicht stehen, dazwischen mit einzelnen sehr verwaschenen aschgrauen Flecken.

Färbung typisch, aber die Form gestreckt, länglich. O. F.]

Nr. 4. (Fig. 4.) Diego Garcia (Finsch). Mattglänzend, vereinzelte Poren, gelblich-weisse Grundfarbe mit dunkelbraunen oberflächlichen am Doppende zu einem deutlichen

dichten Kranze gruppirten, sonst nur vereinzelt über das Ei vertheilten und vereinzelt tieferliegenden aschgrauen rundlichen Flecken.

[4. Kaum glänzend, fast matt; Grundfarbe unrein milchweiss, mit lebhaft dunkelbraunen Flecken, jedoch nur am stumpfen Ende zahlreicher, und so dicht stehend, dass sie einen deutlichen fast geschlossenen Kranz bilden, auf der übrigen Eifläche nur sehr vereinzelt und kleinere braune Punktflecke; dazwischen einzelne zart aschgrau verwaschene, namentlich unter dem braunen Fleckenkranz am stumpfen Ende.

Typisch, aber das Weiss der Grundfärbung stark vorherrschend. O. F.]

Nr. 5. (Fig. 5.) Diego Garcia (Finsch). Mattglänzend, vereinzelt Poren, weissliche Grundfarbe mit, namentlich am Doppende zu einem Kranze gruppirten, übrigens nur sehr sporadisch über das Ei vertheilten oberflächlichen dunkelbraunen und sehr vereinzelt aschgrauen tiefer gelegenen Flecken.

[5. Fast matt; milchweiss, am stumpfen Ende mit einzelnen grossen, scharfmarkirten lebhaft dunkelbraunen Tupfenflecken, die indess nur vereinzelt ineinander fliessen und nur einen undeutlichen Kranz bilden; die übrige Eifläche mit einzelnen sehr kleinen dunkelbraunen Punkten.

Weniger typisch. O. F.]

Nr. 6. (Fig. 6.) Diego Garcia (Finsch). Mattglänzend, vereinzelt Poren, gelblich weisse Grundfarbe mit ziemlich vielen dunkelbraunen theils über das ganze Ei vertheilten kleinen, theils am Doppende stärker und näher gruppirten grösseren und vereinzelt helleren und dunkleren aschgrauen tiefer gelegenen Flecken.

[6. Schwach glänzend; Grundfarbe unrein milchweiss, zart gelblich angehaucht, mit einzelnen grossen und vielen sehr kleinen rothbraunen Flecken, dazwischen kleine verwaschene aschgraue Flecke und Punkte; die aschgrauen Flecke sind einzeln den grossen braunen untergelegt, so dass die letzteren dann an dieser Stelle getrübt erscheinen.

Weniger typisch wegen der sehr grossen, wie geflammten braunen Flecke; Form gestreckt (ähnlich wie Nr. 3). O. F.]

Nr. 7. (Fig. 7.) *Diego Garcia* (Finsch). Mattglänzend mit vereinzelt Poren, hellgelblichweisser Grundfarbe mit sehr dicht vertheilten dunkel rothbraunen oberflächlichen Flecken, die an der Doppseite dichter gruppirt sind, als am spitzen Ende und zahlreichen tiefer liegenden grauen Flecken.

[7. Mattglänzend; milchweiss, schwach gelblich angefliegen; am stumpfen Ende mit wenigen sehr grossen, ineinander verfliessenden lebhaft dunkel rothbraunen Flecken, im Uebrigen mit wenigen kleinen dunkelbraunen und verwaschen aschgrauen Fleckchen und Pünktchen.

Wenig typisch wegen der grossen braunen, am stumpfen Ende ineinander verfliessenden Flecken, was auf der Abbildung nicht so scharf hervortritt, als in Wirklichkeit. O. F.]

Nr. 8. (Fig. 8.) *Diego Garcia* (Finsch). Mattglänzend, mit vereinzelt Poren, hellgelblichweisser Grundfarbe mit oberflächlichen rothbraunen, namentlich am Doppende zu einem deutlichen Kranze gruppirten Flecken, die ähnlich wie die Eier 2 und 9 in einer von links vom Doppende nach rechts zum spitzen Ende zu verlaufenden Spirale zu hellrothbraunen länglichen Flecken zum Theil ausgewaschen sind und vereinzelt tiefer liegenden aschgrauen Flecken

[8. Kaum glänzend; Grundfarbe zart gelblichweiss, mit zahlreichen rothbraunen Flecken, die am stumpfen Ende ineinander verfliessen und hier eine nur wenig von der Grundfarbe unterbrochene braune Zone bilden; sehr wenige aschgrau verwaschene Pünktchen.

Wenig typisch!

O. F.]

Nr. 9. (Fig. 9.) *Diego Garcia* (Finsch). Mattglänzend, mit sehr vereinzelt Poren, hellgelblichweisser Grundfarbe mit sehr dichten über das ganze Ei gleichmässig vertheilten rothbraunen oberflächlichen Flecken, die zum grösseren Theile in der Richtung einer vom Doppende nach der Spitze zu von links nach rechts verlaufenden spiralförmigen Linie zu hellrothbraunen Flecken ausgewaschen sind und zahl-

reichen über das ganze Ei gleichmässig vertheilten tieferliegenden aschgrauen Flecken.

[9. Matt, kaum glänzend; auf zart gelblich tingirtem weissem Grunde, über und über mit kleinen lebhaft braunen Flecken dicht gesprenkelt, dazwischen einzelne verwaschene aschgraue Pünktchen.

Aberrant wegen der dichten Sprenkelung. O. F.]

Nr. 10. (Fig. 10.) *Diego Garcia* (Finsch). Mattglänzend, zahlreiche Poren, hellbräunliche Grundfarbe mit zahlreichen dunkelbraunen in spiraligen vom Doppende nach der Spitze zu gesehen von links nach rechts laufenden Linien theilweise angeordnet und in dieser Richtung hin in die Länge verwaschenen Flecken, am Doppende stärker und dichter auftretend, und vereinzelt graubräunlichen tieferen Flecken.

[10. Matt, kaum glänzend; Grundfarbe rostzimmtbräunlich, mit ansehnlich grossen und vielen sehr kleinen matt dunkelrothbraunen Flecken, die grossen etwas zahlreicher am stumpfen Ende und zum Theil durch unterliegende verwaschen aschgraue Flecke getrübt.

Die aberranteste Färbungsstufe, die nur sehr vereinzelt vorkam. Am frischen Ei ist die rostrothbraune Färbung viel lebhafter als auf der Abbildung; solche Eier erinnern sehr an gewisse Raubvögeleier. O. F.]

Nr. 11. *Mauritius* (S. Nehr Korn). Mattglänzend, sehr feines Korn, zahlreiche Poren, von langgestreckterer Form (nicht gemessen!).

Thonweisse Grundfarbe, zahlreiche grössere dunkelrothbraune oberflächliche Flecken, die häufig etwas in's länglich ovale gehen und zwar in der Richtung einer Spirale, die vom Dopp aus nach rechts herum nach der Spitze zu geht, ebenso zahlreiche tiefer liegende grössere mattgraue Flecken gleichmässig über das Ei vertheilt.

Nr. 12. *Mauritius* (S. Nehr Korn). Mattglänzend, sehr feines Korn, zahlreiche Poren, von kürzerer Form (nicht gemessen!).

Thonweisse Grundfarbe, zahlreiche oberflächliche kleinere dunkelrothbraune Flecken, die am ganzen stumpfen

Ende dichter stehen als an den übrigen Theilen des Eies, und zahlreiche tiefer liegende kleinere mattgraue Flecken, ziemlich gleichmässig über das ganze Ei vertheilt.

Nr. 13. St. Thomas. (S. Nehr Korn). Mattglänzend, aber etwas stärker im Glanze als 11 und 12, feinkörnig, mit zahlreichen Poren, von länglicher Form (nicht gemessen!).

Schwach gelblich angeflogene thonweisse Grundfarbe, zahlreiche oberflächliche dunkelbraunrothe rundliche Flecke, die wohl am Doppende etwas zahlreicher stehen, als an den übrigen Theilen des Eies, ebenso zahlreiche tieferliegende kleine mattgraue leicht bräunlich angeflogene Flecke gleichmässig über das ganze Ei vertheilt.

Nr. 14. ? (S. Hollandt). Mattglänzend, mit zahlreichen flachen Poren. Thonweisse Grundfarbe, die oberflächlichen dunkelrothbraunen Flecken zu einem stark verdichteten Kranze am stumpfen Ende gruppirt, so dass dieses ganz mit Flecken bedeckt ist und zahlreiche mattgraue tieferliegende Flecken mit bräunlichem Anfluge.

Nr. 15. Ascension (S. Hollandt). Mattglänzend, feinkörnig mit zahlreichen flachen Poren. Thonweisse Grundfarbe, zahlreiche oberflächliche dunkelrothbraune Flecken, die am stumpfen Ende zu einem continuirlichen fast einen Centimeter breiten Kranze vereinigt sind, der ungefähr in der Mitte zwischen Pol des stumpfen Doppes und grösster Eibreite um das Ei herumzieht, der Dopp selbst ist ähnlich hell wie das übrige Ei, sehr vereinzelte tiefer liegende mattgraue Flecken mit schwachem bläulichem Anfluge.

Nr. 16. Ostafrikanische Küste (S. Hollandt, ges. von Fischer). Fast glanzlos, feinkörnig mit zahlreichen flachen Poren. Hell gelblich-weise Grundfarbe, zahlreiche oberflächliche hellrothbraune Flecken, die ziemlich gleichmässig über das ganze Ei vertheilt sind, zahlreiche tieferliegende mattgraue Flecken.

Nr. 17. Ostafrikanische Küste (S. Hollandt, ges. von Fischer). Fast glanzlos, feinkörnig, mit zahlreichen flachen Poren. Hell-thonweisse Grundfarbe, sehr zahlreiche oberflächliche ganz kleine, zum Theil punktförmige dunkelbraunrothe Flecken, die am ganzen Dopp am dichtesten

stehen und zahlreiche tieferliegende mattgraue sehr kleine Flecken.

Nr. 18. (?) (S. Hollandt). Mattglänzend, feinkörnig, zahlreiche flache Poren. Weisslich bräunlich gelbe Grundfarbe, zahlreiche oberflächliche rothbraune grössere Flecken, gleichmässig über das ganze Ei vertheilt, zahlreiche tiefer liegende mattgraue grössere Flecken, gleichmässig über das ganze Ei vertheilt.

2. *Anous stolidus*, Gml.

Nr. 1. (Fig. 11.) Diego Garcia (Finsch). Mattglänzend, mit zahlreichen Poren, gelblich-weisser Grundfarbe mit vereinzelt namentlich am Doppende dichten gruppierten oberflächlichen dunkelbraunen Flecken und vereinzelt aschgrauen tiefer gelegenen Flecken.

[11. Mattglänzend. Grundfarbe zart gelblichweiss, mit wenigen kleinen rundlichen dunkelbraunen Flecken und einigen verwaschenen aschgrauen; einzelne grössere von letzterer Färbung verfliessen am stumpfen Ende mit den braunen, wo die im Ganzen sparsame Fleckung noch am zahlreichsten ist.

Sehr typisch.

O. F.]

Nr. 2. (Fig. 12.) Diego Garcia (Finsch). Matte, fast glanzlose Schaale, mit zahlreichen Poren, grauweisser Grundfarbe mit vereinzelt oberflächlichen dunkelrothbraunen kleineren und vereinzelt tieferliegenden aschgrauen Flecken.

[12. Glanzlos; Grundfarbe unrein milchweiss, sehr wenig gelblich tingirt, mit vereinzelt kleinen, am stumpfen Ende etwas grösseren und etwas zahlreicheren dunkelbraunen Flecken und Pünktchen, dazwischen mit vereinzelt zart aschgrau verwaschenen.

Die Eier von *Anous stolidus* unterscheiden sich im Allgemeinen von denen von *Sterna fuliginosa* durch die im Ganzen spärlichere Fleckung, aber gewisse Exemplare, wie das hier vorliegende (12) lassen sich kaum mehr unterscheiden. Noch schwieriger ist dies in Bezug auf die von *Anous melanogenys*, Gould.

O. F.]

Nr. 3. Gilberts-Inseln. Maraki, ges. von Finsch. (Sammlung Nehr Korn). 4. December 1869 Schaale fast ohne Glanz, sehr feinkörnig, mit zahlreichen Poren. Ei von der länglichen Form, nicht gemessen. Schmutzig lehmgelbliche Grundfarbe mit sehr spärlichen dunkelbraunen matten oberflächlichen Flecken und sehr spärlichen bräunlich angeflogenen tiefer liegenden grauen Flecken.

Nr. 4. bez. 750 a. 6. 4. Februar 1877. (Sammlung Nehr Korn). Schaale fast glanzlos, ausserordentlich feines Korn, sehr zahlreiche Poren. Ei von der kürzeren Form, mattweisse Grundfarbe; vereinzelte oberflächliche mattrothbraune kleinere Flecke, die am stumpfen Ende etwas, aber nur sehr wenig, zahlreicher stehen, als an den übrigen Theilen des Eies, vereinzelte tieferliegende mattgraue kleine Flecken. Nicht gemessen.

Nr. 5. bez. 759. (S. Nehr Korn). Schaale fast glanzlos, feines Korn, zahlreiche Poren. Ei von der länglichen Form, gelblich weisse matte Grundfarbe, vereinzelte grössere und kleinere oberflächliche mattbraune Flecken, die am Doppende etwas dichter stehen und ebenso vereinzelte grössere und kleinere tieferliegende mattgraue Flecken. Nicht gemessen.

Nr. 6. Lacede. (S. Hollandt). Glanzlos, flaches Korn, sehr vereinzelte Poren. Matt gelblich weisse Grundfarbe; vereinzelte mattbraune dunkle kleine oberflächliche Flecken, die am stumpfen Doppende etwas zahlreicher stehen, ohne irgendwie einen Kranz zu bilden, vereinzelte mattgraue tieferliegende Flecken.

Nr. 7. Gilberts-Inseln, gesammelt von Finsch (S. Hollandt). Glanzlos, feines flaches Korn, zahlreiche Poren. Matt weisslich gelbe Grundfarbe, vereinzelte mattbraune grössere oberflächliche Flecken, die am Doppende etwas dichter stehen, ohne irgendwie einen Kranz zu bilden, vereinzelte mattgraue grössere tieferliegende Flecken.

Nr. 8. Barthelemy. (S. Hollandt). Glanzlos, sehr feinkörnig, zahlreiche Poren. Matt weisse Grundfarbe, vereinzelte matt dunkelbraune oberflächliche Flecken, die am stumpfen Ende (Mitte zwischen grösstem Querdurchmesser

und Doppende) zu einem schwachen Kranze gruppirt sind und vereinzelte mattgraue tieferliegende Flecken.

3. *Sterna panayensis*, Gml. (*anosthoetus*, Scop.)

Nr. 1 bez. 5781 a. (S. Nehr Korn). Schaale mattglänzend, ausserordentlich feines Korn. sehr zahlreiche Poren. Kurze Form der Eier. Thonweisse Grundfarbe, zahlreiche leuchtend dunkel rothbraune oberflächliche Flecken, die zu einem dichten Siebe am Doppende gruppirt sind, darunter sehr vereinzelte tiefer liegende mattgraue gleichmässig vertheilte Flecken.

Nr. 2 bez. N. (S. Nehr Korn). Schaale mattglänzend, ausserordentlich feines Korn, sehr zahlreiche Poren. Längliche Form. Thongrauweisse Grundfarbe, sehr zahlreiche sehr kleine, häufig punktförmige oberflächliche braunrothe Flecke, die am Doppende siebartig dichter gestellt sind und zahlreiche sehr kleine tieferliegende mattgraue Flecken.

Nr. 3 bez. N. (S. Nehr Korn). Schaale mattglänzend, ausserordentlich feines Korn, sehr zahlreiche Poren, kürzere Form. Grundfarbe weiss mit leichtem gelblichem Anfluge. Zahlreiche oberflächliche braunrothe kleine Flecken, die am Doppende etwas dichter stehen, als an den übrigen Theilen des Eies und zahlreiche mattgraue grössere und kleinere tieferliegende Flecken mit etwas bräunlichem Anfluge.

Nr. 4. Neu-Guinea (Godefroy). (S. Hollandt). Mattglänzend, ausserordentlich feines Korn, sehr zahlreiche Poren. Matt gelblichweisse Grundfarbe, zahlreiche dunkelrothbraune kleinere oberflächliche Flecken, gleichmässig über das ganze Ei vertheilt, kein Kranz und zahlreiche tieferliegende mattgraue kleine Flecken.

Nr. 5. ? (S. Hollandt). Mattglänzend, ausserordentlich feines Korn, sehr zahlreiche Poren. Matt thonweisse Grundfarbe mit ganz leichtem gelblichem Anfluge, sehr reichlichen oberflächlichen dunkelschwarzbraunen kleineren Flecken, die am Doppende dichter stehen, und reichliche kleine mattgraue tiefer liegende Flecken.

Nr. 6. ? (S. Hollandt). Mattglänzend, flaches feines Korn, vereinzelte Poren. Grundfarbe wie Nr. 5. Zahlreiche

dunkel rothbraune oberflächliche Flecken, die am stumpfen Ende zu einem centralen wohl drei Centimeter im Durchmesser haltenden Flecke gruppiert sind, an dem auch die mattgrauen Flecke zahlreicher und grösser sind, vereinzelt mattgraue tieferliegende Flecken.

Nr. 7. ? (S. Hollandt). Mattglänzend, flaches sehr feines Korn, sehr zahlreiche Poren. Thonweisse Grundfarbe, sehr zahlreiche dunkelrothbraune ebenfalls kleine Flecken über das ganze Ei vertheilt, aber am Doppende dichter gruppiert und zahlreiche mattgraue tieferliegende Flecken über das ganze Ei vertheilt.

4. *Sterna cantiaca*, Gml.

Sämmtliche Eier dieser Art in der Sammlung Nehr Korn zeigen einen mehr oder weniger gelb-grünlichen Ton in der Grundfarbe und meistens untergemischte kritzelförmige Fleckchen, dabei die beiden Arten von Flecken, die matteren tiefer liegenden und die dunkleren oberflächlichen wie bei den drei vorhergehenden Arten, nur zeigen die letzteren niemals einen röthlichen Ton in ihrer Farbe, sondern ein reines Schwarzbraun, das höchstens einen etwas grünlichen Anstrich darbietet.

Sämmtliche Eier in der Sammlung Hollandt und der Sammlung meines verstorbenen Vaters zeichnen sich durch einen grünlichen Anflug in der Grundfarbe aus und zahlreiche kritzelförmige dunkle Flecke.

Zum Schlusse will ich die an den Eiern vorgenommenen Maasse übersichtlich zusammenstellen, indem ich bemerke, dass in der ersten Columne der grösste Längsdurchmesser, in der zweiten der grösste Querdurchmesser, in der dritten die Doppöhe, in der vierten das Verhältniss des Querdurchmessers zum Längsdurchmesser in Procenten des Längsdurchmessers, in der fünften das Verhältniss der Doppöhe zum Längsdurchmesser in Procenten des Längsdurchmessers angegeben ist. Je grösser die Verhältnisszahlen in der vierten und fünften Columne werden, desto kürzere stumpfere Form zeigt das Ei, je kleiner, desto schlankere länglichere Form,

die Form der Eier ergibt sich darnach am besten aus den beiden letzten Columnen der Zahlentabelle.

Die vorgesetzten Nummern entsprechen den auf der Abbildung und im Texte angegebenen Zahlen.

1. *Sterna fuliginosa*.

Nr.	9. (Fig. 9.)	47,0	34,2	21,0	73	45	
"	5. (" 5.)	46,7	33,8	20,8	73	44	
"	10. (" 10.)	49,0	36,0	22,0	73	45	
"	2. (" 2.)	48,5	34,7	21,5	72	44	
"	14. —	47,9	34,3	21,0	72	44	S. H.
"	1. (Fig. 1.)	51,2	36,6	23	71	45	
"	15. —	52	35,5	22,5	68	43	S. H.
"	17. —	53,4	36,4	24,5	68	46	S. H.
"	16. —	51,9	34,8	22,0	67	42	S. H.
"	4. (Fig. 4.)	52,6	34,5	21,5	66	41	
"	18. —	51,8	33,6	22,0	65	42	S. H.
"	6. (Fig. 6.)	52	32,5	20,5	63	39	
"	3. (" 3.)	54,5	34	23	62	39	

2. *Anous stolidus*.

Nr.	2. (Fig. 12.)	49,5	35,3	22,0	72	44	
"	1. (Fig. 11.)	50,0	35,8	22,0	72	44	
"	8. —	49,8	35,2	22,5	70	45	S. H.
"	6. —	52,4	37,0	23,0	70	44	S. H.
"	7. —	54,2	36,2	23,5	67	43	S. H.

3. *Sterna panayensis*.

Nr.	6.	50,2	37,1	22,0	74	44	S. H.
"	4.	51,3	35,5	23,5	69	46	S. H.
"	5.	51,6	34,7	22,0	67	43	S. H.
"	7.	54,5	35,5	22,5	65	41	S. H.

4. *Sterna cantiaca*.

Nr.	1.	51,4	36,3	23,0	70	45	S. H.
"	2.	51,4	35,0	21,5	68	42	S. H.
"	3.	52,7	34,0	22,0	65	42	S. H.

Die Eier sind in der Weise hier angeordnet, dass zuerst diejenigen mit der kürzeren dickeren Form, zuletzt diejenigen mit der schlankeren dünneren Form aufgeführt sind, die vorgesetzten Nummern entsprechen denen im Texte.

Die Eier von *Anous stolidus* zeichnen sich durch eine mattere, weniger glänzende Schaaale aus mit eigenthümlicher lehmgeblich-weisslicher Grundfarbe, die ich in einem Falle (Sammlung von A. Nehr Korn) mit guano-bräunlich gelblicher Farbe ziemlich gleichmässig überzogen gefunden habe.

Das Charakteristische der Eier besteht darin, dass die dunkleren oberflächlichen Flecke mattbraun sind und nicht die leuchtende Farbe haben, wie bei *Sterna fuliginosa*, und die mattgrauen tiefer liegenden Flecken in überwiegender Anzahl vorhanden sind.

Es betrug Maximum und Minimum beim

Längsdurchmesser	55,4	und	49,5	mm,
Querdurchmesser	37,0	»	34,3	» , bei der
Dopphöhe	23,5	»	21,5	»

Die Eier von *Sterna fuliginosa* zeichnen sich sämmtlich durch einen wenig stärkeren Glanz, eine mehr milchweisse Grundfarbe mit schwachem gelblichem Anfluge aus, ein deutliches Hervortreten und Ueberwiegen der leuchtend braun gefärbten oberflächlichen Flecken und relativ viel weniger mattgraue tieferliegende Flecken.

Es betrug Maximum und Minimum beim

Längsdurchmesser	54,5	und	46,7	mm,
Querdurchmesser	37,8	»	32,5	» , bei der
Dopphöhe	24,5	»	20,5	»

Diesen beiden stehen am nächsten die Eier von *Sterna panayensis*, dieselben haben den Charakter der Eier von *Sterna fuliginosa*, zeichnen sich aber in der Regel durch viel feinere Fleckung aus, ähnlich dem Ei von *St. fuliginosa* auf der Tafel I, Nr. 3.

Es betrug Maximum und Minimum beim

Längsdurchmesser	54,5	und	50,2	mm,
Querdurchmesser	37,1	»	34,7	» , bei der
Dopphöhe	23,5	»	22,0	»

Eine Verwechslung mit *St. cantiaca* kann meiner Ansicht nach überhaupt nicht stattfinden, da diese meistens den für die meisten übrigen Seeschwalben charakteristischen gelbgrünlichen Grundton haben, der bei *fuliginosa*, *stolidus* und *panayensis* niemals vorkommt, und viele Eier dieser Art eigenthümliche feine Kritzelchen und Würzelchen dunkelbrauner Färbung zeigen, die bei den drei oben genannten Arten auch niemals beobachtet werden, ausserdem die dunkeln fast schwarzen Flecke in der Oberfläche der Schale bedeutend überwiegen.

Es betrug Maximum und Minimum beim

Längsdurchmesser	52,7	und	51,4	mm.
Querdurchmesser	36,3	"	34,0	" . bei der
Dopphöhe	23,0	"	21,5	"

In der Form finden wir, wie die mitgetheilten absoluten und relativen Zahlen ergeben, keine durchgreifenden Unterschiede, namentlich nicht zwischen *fuliginosa* und *stolidus*, stumpfere dickere und schlankere Formen kommen bei allen vier Arten vor, auch ergeben die Maasse, dass *St. panayensis* nicht, wie Seebohm angiebt, kleiner ist als *St. fuliginosa*, nur hat *St. panayensis* nach den von mir untersuchten Exemplaren einen durchschnittlich grösseren Querdurchmesser und dadurch wohl eine meistens stumpfere dickere Form, als *St. fuliginosa*, die die Eier etwas kleiner aussehen lässt, als sie in Wirklichkeit, wie die Maasse ergeben, sind. Auch *Sterna cantiaca* zeichnet sich durch einen stärkeren Querdurchmesser und eine dickere Form aus.

Die abweichendsten Formen und Zeichnungen der *Sterna fuliginosa*- und *Anous stolidus*-Eier, die von den mir sonst vorliegenden Abbildungen von Thienemann, Bädecker und Seebohm erheblich abweichen, habe ich durch Herrn Heller, Präparator am Herzoglichen Naturhistorischen Museum zu Braunschweig, auf anliegenden Tafeln abbilden lassen. Dieselben geben uns eine übersichtliche Darstellung der ausserordentlichen Mannigfaltigkeit, in der sich uns, ausser vielen anderen Seeschwalben, auch die Eier der *Sterna fuliginosa* darbieten.

Die beiden Thienemann'schen Abbildungen von *Sterna fuliginosa* gleichen am meisten den Eiern 3 und 6 auf unserer Tafel, die drei in Bädickers Werke sehen sich selbst untereinander ausserordentlich ähnlich und stimmen am besten mit Nr. 3 unserer Tafel, die schönsten und charakteristischsten Bilder hat uns unstreitig Seebohm geliefert, auch sie gleichen am meisten der Nr. 3 unserer Tafel.

Bei *Anous stolidus* finden sich in Thienemann zwei Abbildungen, die viel stärker gefleckt sind, als irgend welche Eier, die ich von dieser Art sah und die der *St. fuliginosa* sehr ähnlich sehen, die drei Nachbildungen im Bädicker sind charakteristischer, aber bedeutend zahlreicher gefleckt, als die beiden hier abgebildeten, die beiden von Seebohm haben Aehnlichkeit mit unserer Abbildung Nr. 11, geben aber nicht den eigenthümlichen matten Schein der Schaale ganz wieder, der *stolidus* charakterisirt, übrigens sind sie vortrefflich ausgefallen.

Zum Schlusse erübrigt es mir, meinen Freunden Nehr-korn und Hollandt, die mir in liebenswürdigster Weise das Material zu dieser Untersuchung zur Disposition stellten, meinen besten Dank abzustatten.

Braunschweig, 19. Januar 1887.

Dr. R. Blasius.

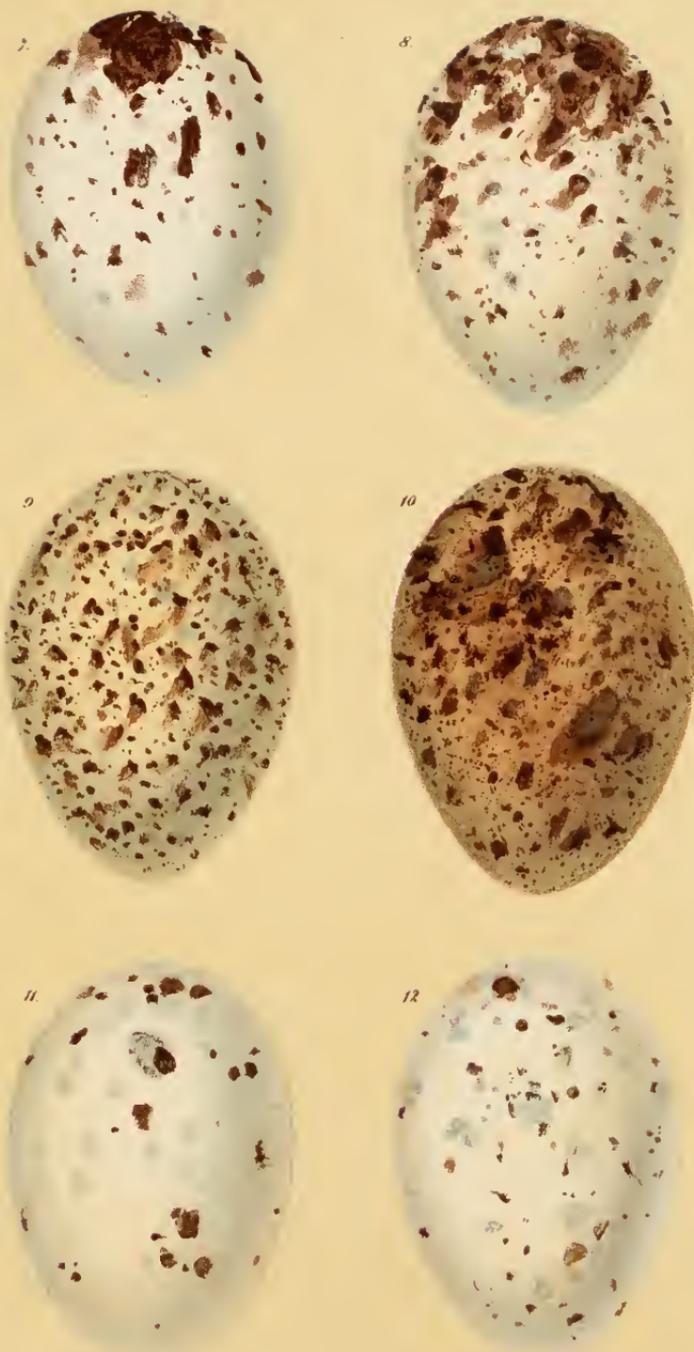
Digitised by the Harvard University, Download from The BHL <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



KM Heller, ad nat pinx.

Lith. Anst. v. Ta. B. u. W. arth. Wien

Fig. 1-6. *Sterna fuliginosa*. Gml.



K.M. Heller, ad nat. pinx.

Lith. Anst. Th. Benzenberg, Wien.

Fig. 7-10. *Sterna fuliginosa*. Gml.

" 11-12. *Anous stolidus*. Leach.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornis - Journal of the International Ornithological Committee.](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Blasius Rudolf, Finsch O.

Artikel/Article: [Diego Garcia und seine Seeschwalben 361-393](#)