





Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
The Field Museum's Africa Council

Neue Wirbelthiere

zu der

Fauna von Abyssinien gehörig,

entdeckt und beschrieben

von

D^r. Eduard Rüppell.

32116

Frankfurt am Main.

In Commission bei Sigmund Schmerber.

1835 — 1840.

R.B.
Ayer
p.535
.1
*

Allgemeine Vorrede.

Vor fünf Jahren begann ich auf meine eigenen Kosten die Herausgabe der Beschreibung und Abbildung der von mir auf meiner letzten afrikanischen Reise entdeckten abyssinischen Wirbelthiere, und ich war mir dabei wohl bewusst, wie manchen Schwierigkeiten und Opfern ich durch dieses Unternehmen entgegen ging. Das Publikum, welches sich für ähnliche Bekanntmachungen interessiert, ist wenig zahlreich; Buchhändler unternehmen daher den Verlag solcher Werke für eigene Rechnung beinahe nie, weil sie dabei keine Aussicht auf Gewinn haben. Ist daher der von mühseliger Reise heimkehrende Naturforscher nicht im Stand, eine nambare Geldsumme bei der von ihm gewünschten Veröffentlichung seiner Entdeckungen zuzulegen, oder wird er hierin nicht von einer Regierung durch pecuniäre Zuschüsse kräftig unterstützt, wie dieses in Frankreich, England und Russland der Fall ist, so gerathen grössere mit colorirten Abbildungen versehene naturgeschichtliche Werke immer vor ihrer Vollendung ins Stocken. Trotz der grossen liberalen Unterstützung von Seiten des Königs von Preussen, ist von Ehrenberg's zoologischem Werk über Nordost-Afrika kaum der zehnte Theil publicirt worden; die naturhistorischen Abbildungen brasilianischer Thiere des Prinzen von Neuwied sind unvollendet geblieben; Natterer's ungeheurer Vorrath an neuentdeckten Naturalien scheint nie durch erläuternde Abbildungen und Erklärungen genieinnützig zu werden. Bei der Herausgabe des gegenwärtigen Werks kündigte ich nur zwölf Hefte an; ich suchte zugleich die Gewinnsucht der Buchhändler durch das Zugeständniss eines sehr bedeutenden Rabatts zu reizen, um so meiner Bekanntmachung einigen Absatz und Verbreitung zu verschaffen; dabei richtete ich meine Bearbeitung so ein, dass, wenn ich dieselbe abzubrechen gezwungen seyn würde, das davon Erschienene leicht zu einem gesonderten Ganzen, für jeden Naturforscher brauchbar, abgeschlossen werden konnte. Gewöhnlich gab ich in den einzelnen Lieferungen ohne Preiserhöhung mehr als die doppelte Zahl der versprochenen Textbogen, und auf den Tafeln öfters zahlreichere Abbildungen als ich angekündigt hatte. Aber trotz dem allen fanden sich in ganz Europa kaum 60 Abnehmer auf dieses Werk, weshalb ich nach und nach grosse Geldopfer zu bringen genöthiget war; um das Ergebniss meiner Forschungen wenigstens zu verbrüten, habe ich freilich eine nambare Anzahl Exemplare des ganzen Werks theils verschenkt, theils mit naturhistorischen Publicationen anderer Autoren, wenn solche für mich Interesse hatten, direct vertauscht. Indem ich zwei Hefte, das Zwölfte

und Dreizehnte, als doppelte Lieferungen erscheinen liess, entsprechen dieselben durch Text und Tafelzahl dem Inhalt von Fünfzehn Lieferungen, und es gelang mir in denselben alle von mir beobachteten Fische des rothen Meeres, die Vögel aus den fünf ersten Ordnungen, den grössten Theil der Säugethiere, und die vorzüglichsten unter meinen neuen Amphibien abzubilden und zu beschreiben. In einem Vierzehnten Doppelheft gedachte ich die Abbildungen und Beschreibung der von mir entdeckten Vögel aus den beiden letzten Ordnungen dieser Klasse zu veröffentlichen, und in einem Fünfzehnten Heft von gleicher Stärke und Umfang wollte ich alle neuen Thiere aus den noch zu durchmusternden Familien der Säugethiere und Amphibien darstellen. So sollten die von mir gesammelten Belege zu einer Naturgeschichte der Wirbelthiere des nordöstlichen Afrika bekannt gemacht werden, welcher diese Abbildungen als Vorläufer dienen.

Aber ich ward es überdrüssig, fortwährend grosse Geldopfer zu bringen, um so mehr, da der gehoffte kleine Ersatz durch den Ertrag der von mir veröffentlichten Reise nach Abyssinien keineswegs meinen Erwartungen entsprach; ja das Endresultat dieser Publication meines Reiseberichts war, dass ich die ganze Edition selbst mit Verlust auf meine baaren Auslagen des Druckes einem Buchhändler als Eigenthum überlassen habe, damit wenigstens diese Bekanntmachung in Circulation gesetzt werde, ehe ein Theil ihres Interesses verloren ist durch das unvermeidliche compilatorische Abschreiben, welches sich Bücherfabrikanten erlauben.

Was mir noch von neuen abyssinischen Wirbelthieren zu veröffentlichen übrig geblieben ist, werde ich nach und nach in einzelnen monographischen Abhandlungen in dem Museum Senckenbergianum publiciren, wie ich dieses bereits theilweise mit meiner Bearbeitung der Nilfische gethan habe. Vielleicht trägt dieses dazu bei, ein grösseres Interesse für jene naturhistorische Zeitschrift zu erwecken, die sich nur mit Mühe fortschleppt, trotz des pecuniären Zuschusses, welcher dem Verleger für die Fortsetzung dieser Herausgabe gemacht wird.

Schliesslich muss ich noch bemerken, dass ich in gegenwärtigem Werk bei allen Maasangaben mich des Pariser Fusses bedient habe, und solcher durch das Zeichen O, dessen Untereintheilung in Zoll durch ′, und in Linien durch ″ angedeutet ist, welches, wie ich später fand, von dem gewöhnlichen Gebrauch abweicht, dem zufolge der Fuss durch ′, der Zoll durch ″, und die Linie durch ‴ bezeichnet wird.

Frankfurt a. M. den 1. Mai 1840.

Dr. Eduard Rüppell.

Neue Wirbelthiere

zu

der Fauna von Abyssinien gehörig,

entdeckt und beschrieben

von

Dr. Eduard Rüppell.

Säugethiere.

Frankfurt am Main.

In Commission bei Sigmund Schmerber.

1835.

Dem

Hohen Senate

der freien Stadt Frankfurt,

in Anerkennung

seines Strebens, die wissenschaftliche Bildung in der Vaterstadt zu fördern

ehrfurchtsvoll gewidmet

VON

Verfasser.



Säugethiere.

Colobus. Illiger.

Taf. I.

Colobus Guereza. Rüppell.

Diagnos. Colobus corpore, facie, sinclpite, auchenio et cauda ad dimidiam usque aetrimis; terna frontali, parachenio, mento, gutture et cingulo ad primam elongato — villis sericis longissimis, praecordia hypochondria et lumbos obtegentibus — candidissimis, nivicis. Cauda parte posteriore albicans floccosa, callus analis colore nigro, albo limbato.

Die Affen-Gattung, welche Illiger mit der Benennung Colobus in dem Prodrromus mammalium et avium aufstellt, kann wohl als eine bisher unvollständig gekannte angenommen werden, weil nur wenige Häute von den bei derselben genannten Arten nach Europa gebracht worden sind, welche überdies als von den Bewohnern der Gegenden, in welchen sie leben, zubereitet, zur Untersuchung und generischen Bestimmung kaum geeignet sein mochten. Sie ist deßwegen auch nicht von Cuvier in der zweiten Ausgabe seines Règne animal als Gattung aufgenommen worden. Somit vermissen wir bei allen Schriftstellern jede Auskunft über die Zahnbildung, das Knochengebäude, die Zergliederung der inneren Theile und die Lebensart der Thiere, die derselben angehören sollen. In dem durch das an den vordern Extremitäten gänzliche Fehlen des Daumens charakterisirte Geschlecht Colobus, stellte Kuhl *) drei Arten auf, welche C. polycomos, ferrugineus und Temminckii benannt werden; Desmarest **) glaubte sich berechtigt, die beiden ersten dieser Arten als Altersverschiedenheiten vereinigen zu müssen. Temminck endlich ***) scheint das ganze Geschlecht verwerfen zu wollen, um es mit Semnopithecus zu verschmelzen. Ungewißheit über Gattung und Arten sind überall ersichtlich.

In den waldigen Niederungen von Süd- und West-Abyssinien (den Provinzen Godjam und Kulla) erhielt ich mehrere Individuen einer neuen Art dieses seltenen Geschlechts; diese weicht sowohl durch Farbenvertheilung als Haarbildung so auffallend von den bekannten Arten ab, daß über ihre spezifische Verschiedenheit kein Zweifel obwalten kann. Anders verhält es sich mit dem Hautfragment, über welches Herr Bennet der Zoologischen Gesellschaft in London am 26. Juni 1832 Bericht erstattete, und welches er fragsweise dem Colobus polycomos zuschreibt, das aber vermuthlich einer Haut von meinem C. Guereza angehört. Eine genaue ausführliche Beschreibung dieser neuen Art dürfte daher den Naturforschern gewiß nicht unwillkommen sein.

*) Kuhl Belträge etc. pag. 7. genus III.

**) Desmarest mammalogie pag. 53. genre V.

***) Temminck tableau methodique pag. XIII.

Säugethiere.

Osteologie.

Zahnformel. Incisores $\frac{4}{1}$, Canini $\frac{1-1}{1-1}$, Molares $\frac{2-2}{2-2}$. 32.

Backen-Zähne des Kiefers 1ter und 2ter, 2 spitzig; 3ter 4ter und 5ter, 4 spitzig, alle senkrecht gestellt.

Backen-Zähne der Lade 1ter und 2ter, 2 spitzig von vornen nach hinten schiefgestellt; 3ter und 4ter, 4 spitzig; der 5te, 5 spitzig, die vereinzelte fünfte Spitze nach hinten gerichtet; der 3te, 4te und 5te senkrecht gestellt.

Gesichtsfläche fast geradlinig von dem vorderen Zahn-Rande des Kiefers bis zu dem oberen Augenhöhlen-Rand.

Schädelfläche. — Der obere Augenhöhlen-Rand tritt etwas hervor, dadurch, daß die Glatze (glabella) hinter demselben vertieft ist. Die Stirne erscheint dagegen mit einer merklichen Wölbung. Von dem Jochbeinfortsatz des Stirnbeins (processus zygomaticus ossis frontis) erhebt sich eine deutliche scharfkantige Leiste (crista seu linea plani semicircularis), welche über die äußere Fläche des Stirn- und des Scheitelbeines laufend, sich an dem hinteren Theile des letzteren, mit der von der entgegengesetzten Seite kommenden vereinigt, und zu einer gemeinschaftlichen eine Linie und drüber erhabenen Leiste verschmilzt, welche sich an dem Hinterhauptbein endiget, und so die Grenze für die Insertionen des Schläfemuskels bildet. Der Jochbein-Bogen ist über der Schläfegrube nach vornen stark gewölbt und nach der Gesichtsfläche vorgeschoben.

Die ganze Wirbelsäule besteht aus 56 Wirbeln, wovon 7 dem Hals, 12 dem Rücken, 7 den Lenden, 3 dem Becken und 27 dem Schwanze angehören. Verglichen mit dem Skelet eines Cercopithecus sabäus, finde ich nur nachstehende Verschiedenheiten als nahbar herauszuheben. Das Schulterblatt des Colobus bildet ein gleichschenkliches Dreieck, wobei der untere Rand zur Basis dient, und sich zu den beiden andern verhält wie 4 zu 3. Die Spina desselben ist nach dem Acromium zu abgeplattet. An dem Becken ist der innere obere Rand des Ilium nach außen zu übergebogen, so daß dieser Theil des Beckens schaufelförmig ausgehöhlt erscheint. Die hintere Fläche des Ischion, welche den Schwielen entspricht, ist auffallend breit. Der Metacarpus des Daumens hat an seinem Fingergelenk keine Phalangen, statt deren endiget er mit einem unter der Haut liegenden, auf ihm articulirenden Knöchelchen, das kaum eine Linie im Durchmesser hat und wie ein Sesambeinchen gestaltet ist. An sich ist der Daumen-Metacarpus nur halb so lang als derjenige des Mittelfingers, welcher der längste der Vorderhand ist. Derjenige des Ringfingers ist etwas kürzer, die des Zeige- und des kleinen Fingers beide gleich lang.

Körperbeschreibung und Ausmessung.

Farbe. Ganzes Gesicht, Ohren, Oberkopf, Nacken, die ganze Mitte des Vorderrücken, Schultern, Brust, Bauch, die vordere Hälfte des Schwanzes, die Schenkel und Füße schön sammet-schwarz; ein Stirn-Rand, die Gegend der Schläfe, Seiten des Halses, Kinn und Kehle, ein Gürtel, der von den Schultern aus an den Seitentheilen des Körpers hinzieht, sich auf den Lenden vereinigt, und mit langen, seidenartigen Haaren über die Brust, Unterleib und Hüften herabhängt, so wie eine Einfassung um die nackten Schwielen des Hintern, schneeweiß; hintere Hälfte

des Schwanzes, die sehr flockig ist, weiß; jedes Haar ist durch viele braune feine Ringe leicht gefleckt und hierdurch von silbergrauem Ansehen. Auf den Hüften und im Gesicht weiße Haare im schwarzen Grunde eingemischt. Die Behaarung überhaupt ist lang und sanft anzufühlen, die weißen Haare auf den Seiten des Körpers theilweise über einen französischen Fuß lang. Schwielen am Hintern, Fußsohlen und Nägel schwarz; die Nägel sind länglich, zusammengedrückt und convex gewölbt. Die nämliche Farbenvertheilung findet bei den beiden Geschlechtern, wie auch bei den jugendlichen Thieren statt, nur sind eben bei letzteren und den ausgewachsenen Weibchen die weißen Haare an den Seiten des Körpers viel kürzer.

Körperausmessung eines ganz ausgewachsenen Männchens, nach dem Leben aufgenommen:

Von der Nasenspitze bis zur Basis des Schwanzes *)	2 ^o . 4'. —"
Schwanzlänge, ohne die Quaste	2. 4. 6.
Länge der Quaste	— 2. —

Nach dem Skelet aufgenommen:

Länge des Schädels von dem Rande des mittleren Schneidezahns bis an das Ende der Crista occipitalis	— 5. 9.
Verticalhöhe des ganzen Kopfes von der Basis des Unterkiefers bis zur oberen Fläche des Stirnbeines	— 3. 5.
Länge der vorderen Extremität vom Kopfe des Humerus bis zum Anfang der Handwurzel	— 11. 3.
Von dem linken Ende des Os pisiforme bis zur Nagelspitze des Mittelfingers	— 4. 10.
Länge der hintern Extremität vom Kopfe des Femurs bis zum Anfang der Fußwurzel	1. 3. 9.
Von dem hintern Ende des Astragalus bis zur Nagelspitze der Mittelzehe	— 7. —
Länge der Wirbelsäule vom Foramen occipitale bis zum Ende des letzten Beckenwirbels	1. 4. 8.
Länge sämtlicher Schwanzwirbel	2. 3. —

Notitzen über den innern Körperbau:

Der Magen ist im Verhältnisse zu der Masse des Körpers sehr groß; er bildet einen länglichen halbbogenförmig gekrümmten Sack, durch mehrere transversale Muskelstreifen wulstig eingeschnürt; das Cöcum ist ein kurzer Kegel mit breiter Basis; das Colon lang, um doppelt so dick als die dünnen Därme.

Von der Cardia bis zum Ductus choledochus, längs der inneren Krümmung des Magensackes gemessen	1 ^o . 4'. 4".
Länge der dünnen Därme	9. 7. 6.
Länge des Cöcum	— 3. —
Länge des Colon und Rectum	3. 11. —

Die Leber bestehet aus 4 Hauptlappen, von denen jeder mehrere kleine Einschnitte hat. Der rechte Lungenflügel theilt sich in vier, der linke in drei Lappen.

*) Alle meine Maassangaben sind in französischen Fuss, Zoll und Linien ausgedrückt.

Die Vagina ist der ganzen Länge nach an der inneren Wand mit vielen kleinen Fleischwarzen besetzt. Ende December fand sich im Uterus ein beinahe ganz ausgebildeter Fötus. Die Ruthe ist dünn, ziemlich lang, frei herabhängend, mit kleiner stark gerunzelten Eichel. *)

Der abyssinische Colobus lebt in kleinen Familien auf hochstämmigen Bäumen meist in der Nähe von fließendem Wasser. Er ist behende, lebhaft, und doch nicht lärmend; dabei überhaupt von harmloser Natur, indem er nicht wie so manche Affenarten große Verwüstungen unter den Anpflanzungen anrichtet. Ich sah einige Individuen, die durch unsere Jäger angegriffen wurden, von Baumästen 40 Fufs hoch herabspringen. Die Nahrung dieser Thiere besteht aus wilden Früchten, Sämereien, Insecten und ähnlichem; mit dem Einsammeln solcher Nahrungsmittel sind sie den ganzen Tag beschäftigt, Nachts schlafen sie auf Bäumen. In Abyssinien kommt dieser Affe nur in den Provinzen Godjam, in der Kulla, und besonders in Damot vor; in letzterer wurde namentlich von den Landeseingebornen vor Zeiten regelmäfsig Jagd auf ihn gemacht, weil es zu den Attributen der Auszeichnung gehörte, ein mit dem Theile des Felles eines Colobus, welcher den Gürtel mit den langen Haaren enthält, verziertes ledernes Schild zu besitzen. Man bezahlte daher ehemals ein solches Stück Fell zu Gondar bis zu einem Species Thaler. Der abyssinische Landesname dieses Thieres ist Guereza. Hiob Ludolf in seinem schätzbaren Werke über Aethiopien erwähnt bereits seiner,**) und publicirte auch eine angebliche Abbildung desselben, die aber ganz willkürlich nach einem anderen Affen gefertigt ist. Auch Salt erwähnt dessen in seiner zweiten Reise nach Abyssinien,**) gibt aber davon eine ganz fehlerhafte Beschreibung, aus der man sieht, dafs er dabei nur die Ludolfische Abbildung, und das Bruchstück einer Haut benutzte. Zu bemerken ist, dafs in den Abyssinischen Provinzen, die Salt bereiste, dieser Colobus gar nicht vorkommt.

*) Was man unter dem Namen Backentaschen versteht, deren An- oder Abwesenheit man bei der Charakteristik einzelner Genera der Familie der Affen aufführt, habe ich nie recht verstehen können, denn ich fand in dem Munde keines einzigen Affen an den von mir beobachteten Gattungen Cynosephalus, Macaens, Cercopithecus, oder Colobus etwas das mit einer Tasche verglichen werden könnte, obgleich die naturwissenschaftlichen Schriftsteller solches annehmen. F. Cuvier, in seinem Artikel Cynosephalus (Mammifères Livraison 12) beschreibt ausführlich die Backentaschen folgendermassen: L'on trouve de chaque coté des joues l'ouverture d'un sac, qui descend jusque sous le cou, et ou ces animaux cachent les aliments qu'ils ne consomment pas. Alle Affen, die ich gesehen habe, pflegen harte Nahrungsmittel einige Zeit zwischen der innern Wange und dem Zahnfleisch zu bewahren, wahrscheinlich um durch mechanischen Druck eine vermehrte Alsonderung des Speichels zu bewirken. Hierbei wird äusserlich die Form des Backens aufgeblüht, gleich wie bei jedem Menschen, der an diese Stelle der Mundhöhle einige Haselnüsse hrächte. Wie kann aber so eine ganz mechanische Sache, die bestimmt allen Affenarten gemein ist, zur Aufstellung von Backentaschen als generischer Charakter einzelner Sippen aufgeführt werden?

**) Historia Aethiopiae Lib. I. Cap. 10. 58. Die Abbildung ist wahrscheinlich nach einem Hapale ouistiti gefertigt.

**) Salt Appendix pag. XLI.

Macacus. *Cuvier.*

Taf. 2.

Macacus Gelada. Rüppell.

Diagnos. Mas adultus. Macacus sineplte, dorso quasi pallio vestito — villis perlongis haxis, ad humeros et brachia porrectis, — corpore subtus, antibrachijs, podijs et podarils ex brunneo nigricantibus; coma nuchali, regione temporalí, parte externa sceldum et cauda — apice floccosa — glandicoloribus. Pars depilis ad jugulum, altera ad pectus — forma triangulari, apicibus aduersis —, carnelis. Facies nuda et calli anales ex cinereo-nigricantibus.

O s t e o l o g i e.

Zahnformel. Incisores $\frac{4}{4}$, Canini $\frac{1-1}{1-1}$, Molares $\frac{8-8}{8-8}$ 32.

Schneide-Zähne des Kiefers und der Lade von fast gleicher Gestalt, senkrecht gestellt und gleich gereiht.

Eck-Zähne des Kiefers sehr robust, sehr lang (viermal so lang als die Backen-Zähne) nach hinten und vornen mit einer langen Furche versehen.

Backen-Zähne sind im Ganzen gestaltet wie bei den Cynosephalus Arten; ausgezeichnet sind die drei letzteren des Kiefers dadurch, daß an ihnen ausser der vierspitzigen Krone, eine zwar etwas tiefer liegende, aber doch wohl vorspringende, nach vornen gerichtete, queer laufende Schmelzleiste deutlich sichtbar wird, welche an dem 3ten und 4ten Backen-Zahn der Lade ebenfalls vorhanden, aber an der hinteren Seite derselben bemerkbar ist. Der 5te Backen-Zahn der Lade ist 5spitzig. An den Zähnen, deren Kronen-Spitzen abgenutzt sind, verschwinden auch diese Leisten.

S c h ä d e l b i l d u n g.

Der Schädel kürzer als bei einem Cynosephalus hamadrias von gleicher Körpergröße, dagegen fällt der verticale Durchmesser durch seine bedeutende Erhöhung auf. Die ganze Gesichtsfäche ist von dem vorspringenden obern Augenhöhlen-Rand bis zu dem untern Nasenhöhlen-Ausschnitt ausgeschweift, so daß selbst die Nasenknochen an der Bildung dieser concaven Linie theilhaftig sind. Von der sehr vertieften Maxillar-Grube an ist die Gesichtsfäche dabei sehr comprimirt bis zu dem Intermaxillar-Knochen, mit welchem sie breiter wird, und auch die concave Profil-Linie sich wieder erhebt, und mit einer Wölbung über der Basis der Schneide-Zähne endet; das ganze Gesichts-Profil gewinnt dadurch die Gestalt einer wellenförmigen Linie. Die wohlausgedrückten, hervortretenden Linien der Schläfemuskel-Fläche schließen eine etwas vertiefte dreieckigte Glatze (glabella) auf der Stirnfläche ein, vereinigen sich sodann auf der Mitte des Schläfebeins zu einer gemeinschaftlichen Leiste, welche dem Verlaufe der Stirn und Pfeil-Naht folgend bis zum Hinterhaupt sich erstreckt. Die Scheitelknochen sind beträchtlich gewölbt und erhaben. Mit dieser Darstellung von dem Schädel- und Zahnbau ist eine Affen-Art charakterisirt, welche als ein Binde-Glied die Mitte zwischen den Gattungen Cercopithecus und Cynosephalus hält, und zugleich als eine von den Typen beider wesentlich verschiedene angenommen zu werden geeignet ist.

Bei dem ganz ausgewachsenen Weibchen, welches immer $\frac{1}{5}$ kleiner als das alte Männchen,

ist die Stirnglatze unter Berücksichtigung der allgemeinen Verhältnisse bei weitem größer als beim Männchen; dagegen sind die Eck-Zähne an beiden Kiefern viel kürzer und beinahe von gleicher Länge wie die Backen-Zähne.

Körperform, Farbe und Ausmessung.

Altes Männchen: Stark hervorstehende Augenwölbung, ein ausgeschweiftes Profil der Nasengegend, schräg nach oben zu gerichtete Nasenlöcher, dick aufgeworfener Mund mit starkem zugerundetem Kinn, das ganze grauschwartzliche Gesicht unbehaart, mit drei Hautfurchen unter jedem Auge auf beiden Seiten der Nase. Hinterkopf und an demselben ein Schopf, Ohren-Gegend, Nacken, ganzer Rücken und Hinterbeine mit sehr langen, weichen Haaren, wovon die des Rückens (der wie von einem Mantel bedeckt aussieht) an 10 Zoll messen; diejenigen, welche als ein Schopf auf dem Nacken herabhängen, sind etwas gelockt. Die Haare der Stirn, Ohren und Nacken-Gegend, ein von den Wangen nach aussen abstehernder Backenbart, so wie die Hinterbeine und der ganze Schwanz sind eichelfärbig; diejenigen des Scheitels und längs des ganzen Rückens, sind schwarzbraun. Seiten des Bauchs und der oberen Hälfte der vordern Extremitäten, braun; Kehle, Vorderhals, Brust, Bauchmitte, untere Hälfte der vordern Extremitäten und Rückenseite der vier Hände braunschwarz. Auf dem Vorderhals und über der Brust zwei große dreieckigte und fleischfarbige, nackte Hautstellen, die mit ihren Spitzen gegen einander gekehrt sind, so dafs das ganze der Gestalt einer Sanduhr nicht unähnlich erscheint. Rings um die nackte Stelle auf der Brust bemerkt man grau und weifs gesprenkelte Haare. Die beiden Schwienen auf der nackten Hautstelle des Hintern sind ganz von einander getrennt, ihre Färbung dunkelgrauschwarz; die Nägel sind schwarz, länglich, gewölbt und die an den Vorderextremitäten viel größer als die an den hintern. Der Schwanz ist lang, wohlbehaart und endigt mit einer dicken Quaste. Das ganze Thier hat durch die lange Haarbedeckung des Nackens und Körpers ein sehr massives Ansehen; es trägt seinen Kopf etwas zurückgebogen und wagerecht gestellt, und hält den Schwanz an seiner Wurzel etwas aufwärts gekrümmt, dann bis zur Spitze vertical herabhängend. Die Haare in der Gegend der Ohren sind nach vorn zu gerichtet, welches dem Kopfe ein wildes Ansehen gibt, besonders wenn der Affe mit den Zähnen bleckt.

Ausmessung eines ganz ausgewachsenen Männchens nach dem Leben aufgenommen.

Länge von der Spitze der Schnauze bis zur Schwanzwurzel	.	.	.	.	.	.	.	.	3 ^o .	2 ^l .	6 ^o ."
Länge des Schwanzes ohne die Haarquaste	.	.	.	.	.	.	.	.	1.	10.	—
Länge der Haarquaste	.	.	.	.	.	.	.	.	—	6.	—
Höhe des Körpers am Kreuze	.	.	.	.	.	.	.	.	1.	6.	6.
Abstand von der Mitte des Mundes bis zum Suborbitalrand	.	.	.	.	.	.	.	.	—	3.	11.

Schädel-Dimensionen.

Größter Horizontaldurchmesser des Unterkiefers vom obern Rand der Schneide-Zähne bis an den hintern Rand des aufsteigenden Bogens	.	.	.	.	.	.	.	.	—	4.	6.
Größter Horizontaldurchmesser des Schädels	.	.	.	.	.	.	.	.	—	6.	—
Verticalhöhe des ganzen Schädels	.	.	.	.	.	.	.	.	—	4.	9.

Das junge Männchen hat die Haare des Nackens und Rückens viel kürzer und stärker gelockt,

und die schwarzbraune Farbe ist an allen den Stellen, wo sie bei dem Erwachsenen vorkommt, viel heller, so auch das eichelfarbige Colorit. In diesem Farbenkleide ist es um $\frac{1}{6}$ kleiner als das alte Männchen. Das ausgewachsene Weibchen ist ganz so gefärbt wie das junge Männchen, aber etwas kleiner als dasselbe.

Ausmessung eines ausgewachsenen Weibchens.

Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	2 ^o . 2'. 0 ^u .
Länge des Schwanzes ohne die Haarquaste	1. 4. —
Länge der Haarquaste	— 3. —

Die Haare des Kopfes und Rückens sind auch kürzer und nicht gelockt. Als sehr merkwürdig sind mir mehrere regelmäßige Reihen von $\frac{1}{8}$ Zoll langen Warzen vorgekommen, die an dem Halse, der Brust und dem Bauche des Weibchens vorkommen. Rund um die nackte Hautstelle an den Afterschwienel gewahrte ich einen anderen Saum solcher dicht gestellten, aber etwas größeren Warzen, jede bei $\frac{1}{4}$ Zoll lang. Sie sind schwammig anzufühlen, doch konnte ich keinen nach außen mündenden Secretionskanal entdecken; auch wollte ich nicht unterlassen zu bemerken, daß, da ich kein frisch erlegtes Thier für meine Untersuchung erhielt, ich mich außer Stand befand, weitere Nachforschung über die Function dieses fremdartigen Organs anzustellen. Eben so wenig kann ich bemerken, daß diese Gebilde constant seyen, da ich nur ein Weibchen beobachtet habe.

Der abyssinische Landesname dieses Affen ist Gelada; er bewohnt in zahlreichen Familien felsigte mit Buschwerk versehene Gegenden, und hält sich immer auf der Erde auf. In solchen großen Gesellschaften suchen diese Thiere gemeinschaftlich ihre Nahrung auf, welche aus Sämereien, Wurzeln und Knollengewächsen besteht. Nicht selten richten sie große Verwüstungen auf den angebauten Feldern an. Ich beobachtete die Gelada in den gebirgigen Distrikten von Haremat, Simen und bei Axum, welche Gegenden sämmtlich 7 bis 8000 Fufs über die Meeresfläche erhoben sind. Nachts ziehen sie sich in die Höhlen und Spalten der Felsen zurück; wenn sie angegriffen werden, so lassen sie Töne laut werden, welche wie ein rauhes Bellen klingen, vertheidigen sich aber nie gegen Menschen, wie die *Cynosephalus hamadrias* immer zu thun pflegten.

Schließlich gebe ich eine Zusammenstellung der Standorte von den verschiedenen Affen-Arten, die ich in den von mir besuchten Gegenden des nördlichen Afrikas zu beobachten Gelegenheit hatte, nebst einer Aufzeichnung der Landesnamen, die ihnen von den Bewohnern der einzelnen Provinzen, in denen sie vorkommen, ertheilt werden. Ich verbinde damit die wohlgemeinte Absicht, durch meine Beiträge die Irrthümer zu berichtigen, welche theils durch Reisende, theils durch die Schriftsteller den Synonymen zu diesen Thierarten einverleibt worden sind.

Cynosephalus hamadrias.*) Ungemein häufig in ganz Abyssinien, von der Meeresküste bei Massaua bis zu einer Höhe von 8000 Fufs; kömmt auch in Sennar, Kordofan und Darfur vor; heißt zu Massaua Combei, im östlichen Abyssinien Heve, im westlichen Gingero, in Kordofan und Darfur Farkale, in Egypten, wo er häufig gezähmt lebt, Nisnas.

Cynosephalus babouin.**) Häufig in Abyssinien um den Dembeasee, in der Kulla, bei

*) Le Tartarin F. Cuvier Mammifères fasc. V.

***) L'Anubis F. Cuvier fasc. L. & le Babouin fasc. VI, beide Figuren dieselben Species. Zu bemerken ist, dass bei beiden Abbil-

Sennar und in den Wüstensteppen bei Ambukul in der Provinz Dongola, in einer absoluten Höhe von 2000 — 5000 Fufs. Heifst in West-Abyssinien Gingero, in Sennar Bedir, in Egypten, wo er häufig gezähmt lebt, Nisnas.

Macacus Gelada. Kömmt nach meinen Beobachtungen nur in den Hochgebirgen der abyssinischen Provinzen Haremat, Simen und Godjam vor, in einer absoluten Höhe von 7000 — 8500 Fufs. Heifst in Abyssinien Gelada.

Colobus Guezeza. Nur in den Thälern des westlichen Abyssiniens in der Kulla, Godjam und Damot; in einer absoluten Höhe von 4000 — 5000 Fufs. Heifst in Abyssinien Guezeza.

*Cercopithecus griseoviridis.**) Häufig in allen niedern Gegenden von ganz Abyssinien, in Sennar und Kordofan, in einer absoluten Höhe von der Meeresküste bis beiläufig 4000 Fufs. Heifst in Abyssinien Tota, in Sennar Abellen, und ebenso in Egypten, wo er ungemein häufig gezähmt vorkommt.

*Cercopithecus ruber.***) Kömmt nur in Kordofan und Darfur vor, in einer absoluten Höhe von 3000 Fufs. Heifst in Kordofan Nango; wird selten in Egypten in gezähmtem Zustande angetroffen, und heifst daselbst gleichfalls Abellen.

*Inuus macacus.****) Häufig in den von Egypten westlich gelegenen Oasen, von wo aus er in Menge nach Alexandrien und Cairo eingeführt wird; er heifst daselbst Girt. Da er auf der ganzen Küste der Barbarei bis nach Marocco vorkommt, so ist mir die bestimmte Höhe seiner Standörter unbekannt.

Otolicnus senegalensis.†) Häufig in Kordofan, Sennar und wahrscheinlich auch in den südlichen Provinzen Abyssiniens. Absolute Höhe des Vorkommens 2500 — 4000 Fufs. Heifst in Kordofan Teh, in Sennar Tong.

Aufser diesen acht Arten, welche ich alle selbst im wilden Zustand beobachtet, habe ich noch Nachrichten eingesammelt von dem Vorkommen zweier anderer Affen. Der eine scheint ein unbekannter großer Cynosephalus zu sein, von durchaus weißer Haarfärbung, rothen Schwielen am After und mittelmäßig langem Schwanze; er kömmt in den südlichen Provinzen von Abyssinien und von da westlich bis nach Darfur vor, und soll in waldigen Distrikten leben. Die zweite Art, welche so groß als ein junger Esel sein soll, mit spannlängen, grauschwarzen Haaren, nicht sonderlich langem Schwanz und weißlichen Schwielen am Hintern, ist vermuthlich auch ein Cynosephalus; er bewohnt die Wälder, ist brutal und wird von den Eingebornen gefürchtet. Sein Landesname ist in Darfur Tingel und seine Verbreitung nach Osten zu, reicht nur bis in die südlichen Gebiete von Kordofan. Dieses dürfte vielleicht der wahre Cynosephalus porcaria des Boddärt sein, den Fred. Cuvier mit dem am Cap vorkommenden Cynosephalus sphingiola (Herman und Fischer) verwechselt hat.††)

dungen, die über die Nase und Wangen laufenden Hautfurchen ganz fehlen, und im Coloriren die schwarzen Haare des Rückens schlecht, oder gar nicht ausgedrückt sind.

*) Le Grivert. F. Cuvier Mammifères fasc. VII.

**) Le Patas. F. Cuvier Mammifères fasc. LIX.

***) Le Magot. F. Cuvier Mammifères fasc. II.

†) P. Brown new illustrations of Zoology fig. 44 London 1776.

††) Den Cynosephalus sphingiola vom Cap bildet F. Cuvier sehr gut in den Mammifères fasc. VII. unter dem Namen Choama ab. Von Boddärt's Cynosephalus porcaria ist mir nichts bekannt, als dessen Originalfigur im Naturforscher.

Taf. 3.

Antilope Defassa. Rüppell.

Diagnos. Mas adultus. Antilope cornubus validis, elongatis, lunatis, acuminatis, a parte basali ad apicalem, ubi levigata, annulatis, media parte extrorsum, apice antrorsum flexis. — Frons laete rufescens, plaga a caulto nasali ad orbitam ascendens candida alba, regio nasalis brunnea, chiloma eum mento et collari ab auriculis ad gulam albicanans; corpus supra rufescens infermixta pilis cinerascensibus, subtus obscurioribus; linea medio abdomine alba. Pedes colore fumato. Cauda subfloecosa infra albicans tarsum non attingit.

Foemina statura maris, eornis, mammis gaudet quatuor.

Diese schöne Antilopen-Art, welche durch die Richtung ihrer Hörner in die Abtheilung der Reduncinen des Herrn Hamilton Smith gehört, bildet durch ihren massiven Körperbau, und die Form des Schwanzes einen Uebergang aus dieser Abtheilung zu derjenigen der Damaliden desselben Schriftstellers.

Aeussere Körperbeschreibung.

Die Hörner, welche nur an dem Männchen vorkommen, sind gestreckt und stark, von graubrauner Farbe. In ihrer aufsteigenden Richtung sind sie in der Mitte etwas nach aussen, dann nach den Spitzen zu, nach vornen zu gebogen, während diese auch nach innen convergiren. Von der Wurzel der Hörner, bis zu dem glatten Theil der die Spitze ausmacht, (ohngefähr $\frac{3}{4}$ Theil der Länge) zählt man bis zu achtzehn Ringen, die theilweise nach hinten zu gespalten sind. An der Basis sind die Hörner $3\frac{1}{4}$ Zoll von einander abstehend, während der Raum zwischen den beiden Endspitzen $13\frac{1}{2}$ Zoll beträgt; sie erheben sich unmittelbar über dem äusseren Augenwinkel; der ganze Kopf ist massiv, die Nasenkuppe unbehaart; vor den Augen sind weder Vertiefungen, noch sonstige Anzeigen von Thränensäcken wahrnehmbar. Die Ohren ziemlich groß, breit, nach außen zu abstehend, der Hals kurz, robust, der Körper am Blatt etwas höher als an dem Becken die Füße mittelmäßig stark, die Hufe hinten breit, vorn ein wenig zugerundet, der Schwanz von mittlerer Länge, herabhängend und reicht kaum bis zum Fersenbein, die Rübe wenig behaart und mit einer Quaste; das Weibchen hat 4 Zitzen und keine Inguinalhöhlen.

Länge des Kopfes von der vordern Basis der Hörner bis zur Schnauze	1 ^l .	—	—
Länge des Körpers von der hintern Basis der Hörner bis zur Schwanzwurzel	5.	7.	—
Von dem Haarwirbel auf dem Blatt bis zur Schwanzbasis	3.	8.	—
Länge der Schwanzrübe	1.	1.	—
Länge der Schwanzrübe mit der Quaste	1.	5.	—
Höhe des Körpers am Blatte	3.	9.	—
Höhe des Körpers am Kreuze	3.	8.	—
Länge der Hörner beim ausgewachsenen Männchen längs der äusseren Biegung	1.	10.	3.
Ihr größter Umfang an der Basis	—	7.	—
Länge der Ohren	—	8.	2.
Länge der Spur	—	3.	6.
Breite derselben	—	3.	1.

Das Haar des ganzen Balgs ist Borsten ähnlich, in der kalten Jahreszeit ziemlich lang, meist bis zu 6 Zoll, in der Sommerzeit misst es nur die Hälfte dieser Länge. Auf der Rückenmitte über den Schultern ist ein Haarwirbel, von wo an die Haare über den ganzen Körper divergirend ablaufen, daher sie längs des Nackens von hinten nach vorn zu, abwärts laufend, gerichtet sind, und vorn am Halse eine Haarnaht bilden; das Weibchen hat noch außerdem einen Haarwirbel am Hinterhaupt unmittelbar hinter den Ohren, und beide Geschlechter auf den Bauchseiten etwas über der Nabelgegend einen andern Wirbel. Die innere Fläche des Ohrs ist mit langen weissen Haaren dick bewachsen. Das Maul, Kinn und ein Saum um die Nasenkuppe, schmutzig grauweiss; ein schön weisser breiter Fleck erhebt sich von dem innern Augenwinkel bis über den Augenhölenrand. Von den Ohren läuft ein schmales gelblich weisses Halsband herab und schließt sich an der Kehle. Ueber der Nasenkuppe wird ein dunkelbrauner Flecken bemerkt, welcher im Aufsteigen auf der Gesichtsfäche immer heller wird, und auf der Stirne in eine hellrothbraune Farbe übergeht. Die Haare des Körpers sind rothbraun gefärbt mit graulichen untermischt, welche letztere auf den unteren Theilen desselben dunkler werden. Die hintere Seite der Ohren ist röthlich braun, ihr Randsaum schwärzlich. Die untere Seite des Bauchs, so wie die Füße sind schwarzgrau, welche Farbe gegen das Ende der Füße in das Rauchscharze übergeht. Die Fessel und Hufe sind von einem weislichen Haarsaum eingefasst. Der hintere Rand des Schenkels, das Innere desselben und ein Streifen längs der Mitte des Bauches weis. Die Rübe des Schwanzes auf der obern Seite rothbraun, auf der untern weislich, die kurze Endflocke rauchschwarz. Beide Geschlechter haben eine ganz gleiche Färbung der Haare.

Diese Antilope erreicht die Körpergröße einer ausgewachsenen Kuh; sie lebt in den grasreichen Triften des westlichen Abyssiniens, namentlich um den Dembea-See und in der Kulla; gewöhnlich trifft man sie in kleinen Familien von 4 — 6 Stücken an, und unter diesen immer nur ein ausgewachsenes Männchen. Ihre beliebteste Nahrung sind die Blätter und Fruchtkolben von *Holcus Sorghum*, sonst auch jede andere wildwachsende Grasart; ihr Gang ist etwas schwerfällig, auch sind sie nicht sehr menschenscheu. Der Abyssinische Landesname ist Defassa (ደፍሳ). Das Thier kommt auch südlich von Sennar und in Kordofan vor, und der dorten dafür gebräuchliche Name ist Bura. Mehemet Beg, türkischer Statthalter in Kordofan, zeigte mir in Cairo die Haut eines in jenem Lande erlegten Individuums, wodurch ich dessen Identität mit A. Defassa erkannte. Die kurze Notiz, die ich zur Beschreibung der Säugethiere meiner vorigen Reise p. 22 von einer Antilope Bura gegeben, ist somit auf die nun hier beschriebene Art anzuwenden.

Die Abyssinier machen auf diese Thiere nur zufällig Jagd, weil alles Fleisch überhaupt in jenem Lande in geringem Werthe steht, und das Fell zu nichts besonderem verarbeitet wird; dagegen sollen diese Antilopen die gewöhnliche Nahrung der übrigen im nördlichen Abyssinien nur sehr vereinzelt vorkommenden Löwen seyn.

Taf. 4.

Antilope Decula. Rüppell.

Diagnos. Mus adultus. Antilope cornibus erectis subcontortis parte intermedia deflexis, apicibus rotundatis adversum inclinatís, carina antica breviori, postica longiori, basi triangulari obsolete annulatis. — Corporis colore ex fusciscente hadio, juba dorsali et gastro nigricante, linea ad latera dorsi alba, lineolis transversis tribus ad quatuor albescentibus conjuncta, stria punctorum alborum ad pectoris et lumbi latera, cauda subfloccosa supra rufescente, infra alba, apice nigricante. Pictura ceterarum partium ab illa Antilopae sylvaticae (Sparm.) non differt.

In die Abtheilung der Tragelaphus Antilopen des Herrn von Blainville, gehört die schön gezeichnete Gazelle, die hier beschrieben wird, und welche ich in den buschigen Felsenthälern auffand, die den nordwestlichen Abhang des Abyssinischen Hochlandes bilden. Die Form ihrer Hörner und die Verhältnisse der Körperteile gleichen in vielfacher Hinsicht denen der Antilope sylvatica (Sparm.), von welcher Art sie sich durch eine kleinere Statur, und verschiedene Farbenzeichnung, nämlich den fehlenden weißen Streifen längs des Rückens, einen grauschwarzen Bauch, das Vorhandenseyn eines weißen Längstreifen auf den Seiten des Rückens, der durch mehrere Querstreifen mit der schwärzlichen Mähne, die über den Rücken hinzieht, verbunden ist, so wie durch eine verschiedene Schwanzfärbung unterscheidet. Ich kann die Beschreibung dieser vermuthlich neuen Art um so genügender mittheilen, da ich mehrere Individuen beiderlei Geschlechts und verschiedenen Alters vor mir liegen habe, und will es dann dem Gutdünken der Systematiker anheim stellen, ob sie diese constanten Abweichungen für zureichend erachten, um meine Antilope Decula als von der A. sylvatica specifisch verschieden, zu trennen.

Ganz altes Männchen.

Hörner: robust, mit dreikantiger Basis, allmählich nach der Spitze zu abgerundet, unten auf zwei Seiten gekielt, die Kiele durch Drehung des Horns um seine Axe ein Drittel eines Kreisbogens beschreibend. Farbe der Hörner braunschwarz; ihre Richtung ist an ihrer Basis vertical aufsteigend, und etwas nach außen zu laufend; dann biegen sie sich ein wenig vorwärts; der nun folgende leierartig geschweifte Zwischenraum der mittlern Theile der Hörner ist etwas rückwärts geneigt, aber die convergirenden Endspitzen sind wieder ein wenig nach vorn zu gerichtet. Die unteren $\frac{1}{4}$ der Hörner sind durch feine, wellenförmige Querlinien geringelt, die sich im Alter viel abnutzen und stark ausspringen. Die Endspitzen sind ganz glatt.

Farbe: Oberkopf, Stirn und Außenseite der Ohren röthlichbraun; Seiten des Kopfes röthlichgelb; Mitte der Nase von der Nasenkuppe an bis gegen die Augen hin und ein Fleck auf der Mitte des Scheitels kastanienbraun. Ober- und Unterlippe, ein großer Fleck an der äußern Basis der Ohren, zwei andere unter dem Auge und auf den Wangen, und ein feiner Streif vor dem vordern Augenwinkel, weiß. Hals graubraun. In der Mitte des Vorderhalses und an dem Anfange der Brust ein großer weißer Fleck; Nacken und eine Mähne, die vom Scheitel an längs des Halses über den ganzen Rücken bis zur Schwanzwurzel ziehet, dunkelkastanienbraun. Grundfarbe des ganzen Körpers und der Schenkel rothbraun mit braungrauen Haaren untermischt. Zur Seite des Rückens ziehet ein weißer Streif vom hintern Ende des Schulterblattes bis zum Becken-

kamm hin, allwo noch die Spur einer weißen Querlinie sichtbar ist, die nach dem Rückgrat gehend, die hintern Enden der weißen Seitenlinien mit der schwarzbraunen Rückenmähne vereinigt. Unter dieser weißen Seitenlinie längs der Mitte des Rumpfes erscheint eine Reihe von 7 — 9 weißen Flecken, und 2 andere etwas tiefer stehend auf jedem Schenkel. Brust und Bauch schwarzgrau. Außere Seite des obern Theils der Vorderfüße, ihre ganze untere Mitte, nebst einem Längstreifen auf der vordern Seite der Läufe, Gegend um die Afterklauen, und ein Saum um den Haut-Rand der Hufe dunkelkastanienbraun. Oberer Theil der innern Seite der Vorderfüße, innere Seite der Vorderläufe und Gegend der Fessel weiß; äußere und hintere Seite der Vorderläufe hellrethbraun. Außere und hintere Seite der Keule und die obere äußere Seite der Wade rothbraun; unterer Theil der Wade außen und innen dunkelkastanienbraun; obere innere Seite der Wade nebst einem Streif längs ihrer vordern Seite, vordere Seite der Hinterläufe, ein runder Fleck auf der innern Seite der Ferse, so wie die Gegend der Fessel weiß; äußere und hintere Seite der Hinterläufe hellrethfarbig; Einfassung der Hinterhufe und der Fessel schwarzbraun. Schwanzrübe oberhalb rothbraun, unterhalb weißlich; Quaste des Schwanzes, schwarzbraun.

Die Haare im Ganzen sind zwar etwas steif, doch glatt aufliegend und von mittler Länge; die Mähne längs des ganzen Rückens bildet einen drei Zoll langen Haarkamm. Auch der Schwanz ist durchaus ziemlich stark behaart. — Zwischen den Ohren auf dem Nacken ist ein Haarwirbel und oben auf der innern Seite jedes Vorderfußes der gewöhnliche Haarwirbel. Von Thränensäcken keine Andeutung, an den Weichen 2 Inguinalgruben und vier Brustwärtchen; keine Haarbüschel an den Vorderfüßen.

Ausmessung des ausgewachsenen Männchens.

Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel	4 ^q . 7 ^l . 0 ^u .
Länge der Schwanzrübe	— 7. 6.
Länge des Schwanzes mit der Haarquaste	— 9. 8.
Länge des Kopfes von der Nasenspitze bis zur Hornwurzel	— 6. 9.
Höhe der Hörner in direkter Linie von der Basis bis zu ihrer Spitze	— 8. 6.
Abstand der Hörner an ihrer Wurzel	— — 8.
Umfang jedes Horns an der Basis	— 4. —
Abstand der Endspitzen der Hörner	— 3. —
Höhe des Körpers am Blatt	2. 3. 0.
Höhe des Körpers am Kreuz	2. 3. 6.
Länge der Ohren	— 4. —
Länge der Spur	— 1. —
Breite der Spur	— 1. 2.

Altes Weibchen.

Ohne Hörner; Färbung des Kopfes ganz wie beim alten Männchen, eben so die Zeichnung an der Mitte des Vorderhalses, nur mit dem Unterschied, daß da dieselben beim Weibchen mehr grauweiß sind, solche nicht so scharf von dem rehgelben Grunde des Halses sich abscheiden. Seiten des Halses, Nacken, ganzer Körper, Brust, Bauch und äußere Seite der Beine rehgelb.

Ein kastanienbrauner Streif zieht von dem Haarstern zwischen den Ohren längs des Nackens und Rückens bis in die Gegend der Schwanzwurzel, aber die Haare bilden bei dem Weibchen keine Mähne. Die weißen Farbenzeichnungen an Vorder- und Hinterfüßen und die Schwanzfärbung an beiden Geschlechtern gleich. Die weißen Streifen zu beiden Seiten des Rückens weniger scharf hervortretend; von ihnen gehen zwei weiße Querlinien leicht angedeutet ab, die eine über dem Kopfe des Femurs, die andere am Ecke des vorspringenden Beckenknochens. Es hat vier Zitzen. Sämmtliche Körperdimensionen sind $\frac{1}{4}$ geringer als beim alten Männchen.

Zweijähriges Männchen.

Die wellenförmigen Linien im untern Drittel der Hörner sehr deutlich ausgedrückt. Die Färbung des ganzen Thiers wie beim alten Männchen, nur ist das Schwarzgraue auf der Bauchseite weniger ausgebreitet; die zwei weißen Längstreifen am Rücken sind sehr deutlich, und oben übers Kreuz her durch vier schwach angedeutete weiße Querlinien mit der Rückenmähne verbunden. Zu bemerken ist, daß sich bei diesem Individuum einige wenige weiße Haare in dem braunen Haarkamm längs der Rückenmitte in der Gegend des Beckens vorfinden, welche allen andern Individuen gänzlich fehlen.

Neugeborenes Kalb.

Färbung wie beim alten Weibchen; die schwach angedeutete weiße Seitenlinie durch vier weiße Querstreifen mit dem schmalen, aber dunkeln Rückenkamme verbunden. Die weißen Flecken auf der Körperseite und auf den Schenkeln schon bemerkbar. Der Schwanz ist noch ganz kurz und einförmig rehgelb gefärbt.

Diese Antilopenart lebt paarweise in den buschigen Bergthälern von Abyssinien an dem Dembea-See und nach der Kulla zu; ihre Nahrung besteht in kleinen zarten Blättern, besonders lieben sie die abgefallenen reifen Früchte wilder Sykomorfeigen. Sie pflegen im Monat October ein Junges zu werfen, und der Monat Mai, oder der Anfang der Regenzeit soll die Zeit ihrer Begattung seyn. Sie sind schnellfüßig und scheu, und werden zuweilen von den Eingebornen mit Hunden gehetzt. Ihr Fleisch ist nicht sonderlich schmackhaft. Diese Gazellen-Art heißt bei den Landeseingebornen Jägern in der Amhara Sprache Decula*) (ጆጎጎጎጎ).

*) Dieses Wort ist nicht zu verwechseln mit dem Thecula (ጆጎጎጎጎ) der Abyssinier, womit sie den Canis pietus (Chien Vencur Levallant) bezeichnen.

Taf. 5.

Antilope Beisa. Rüppell.

Diagnos. Mas adultus. Antilope cornibus longis, rotundatis, tenuibus, rectis, parte basali annulatis. Facies exalbida, vittis tribus ex fusco umbrinis valde distincta, quarum una a fronte ad regionem nasalem lata, sed inter oculos angustior, altera a fronte per oculum ad genam, tertia a regione parotidea ad gulam producta. Eiusdem coloris sunt, — tertia, a gula collo anteriore ad sternum descendens, ubi divisa ad latera pectoris et abdominis descurrit. — arnilla antibrachii, et caudae apex comatus. Corporis colore isabellino, pectoris et abdominis albicante, juba cervicali et dorsali rubiginosa.

Femina adulta differt a mare juba cervicali et dorsali corporis colore.

Als ich mich im Jahr 1825 auf meinen Jagdexcursionen in den Steppen südlich von Ambucol in der Provinz Dongola befand, erhielt ich von den dortigen Landeseingebornen Kunde von dem Vorkommen einer Antilope, welche sie Dammah benannten und die nach ihrer Beschreibung die Gröfse eines Maulthiers haben sollte, mit langen geraden Hörnern bei beiden Geschlechtern, einem fahlgrauen Körper und schwarzen und weifsen Zeichnungen am Kopfe.*) Sieben Jahre später war ich so glücklich in den Niederungen längs der abessinischen Küste westlich von Massaua ein Antilopen-Paar zu erhalten, das mir die Bestätigung der Aussage jener Jäger von Ambucol gab. Diese schöne Art, obgleich im Allgemeinen durch Statur, Grundfarbe des Körpers und Form der Hörner, dem am Cap vorkommenden Oryx nahestehend, ist doch durch ihre eigenthümliche Farbenvertheilung so sehr von derselben unterschieden, dafs ich gleich beim ersten Anblick solche als eine besondere, neue Art erkannte, und sie mit dem zu Massaua für dieses Thier gebräuchlichen Trivial-Namen Beisa bezeichnete.**)

Diese Antilope, welche die Gröfse eines ganz ausgewachsenen Hirsches erreicht, hat bei beiden Geschlechtern gerade aufrecht stehende, dünne, zugerundete, an der unteren Hälfte wellenförmig geringelte, an der oberen ganz glatte Hörner von schwarzer Farbe. Die Haare des Körpers sind kurz, anliegend und etwas steif. Auf dem Kreuze bildet sich ein Haarwirbel, von welchem aus längs des Rückgrates ein vorwärts gerichteter niederer Haarkamm bis in die Gegend der Ohren läuft, woselbst abermals ein Haarwirbel; zu beiden Seiten dieses Haarkammes auf dem Nacken eine Haarnaht, so wie zwei kleine Haarwirbel vor jedem inneren Augenwinkel, und ein anderer auf den Seiten des Bauches, nicht fern von der Nabelgegend. Der Schwanz ist mittelmäfsig lang, die Rübe mit kurzen Haaren bewachsen, und die Endspitze mit einer buschigen Quaste. Die Ohren sind grofs, offen, und am inneren Rande stark behaart, dagegen fehlen beinahe gänzlich jene Haarstreifen, die bei andern Antilopen die Basis der Ohrmuschel besetzen. Thränensäcke sind weder durch eine äufserliche Oeffnung ersichtlich, noch durch eine nackte Hautstelle angedeutet; die Nasenkuppe ist bis zum nackten Rande der Nasenlöcher behaart. Inguinalvertiefungen sind keine vorhanden; beide Geschlechter haben vier Milchwarzen an den Weichen. Die Hufe sind schmal, länglich, und vorn zugespitzt.

*) Zoologischer Atlas zu meiner ersten Reise im nördlichen Afrika, Säugethiere pag. 22.

**) Meine damals in Massaua gefertigte Beschreibung theilte mein Freund, Herr Straus-Dürkheim, in Paris der Societé d'histoire naturelle jener Stadt im Jahr 1832 mit.

Dimensionen eines ganz ausgewachsenen Männchens.

Kopflänge von der Nasenspitze bis zur vordern Seite der Basis der Hörner	1 ^o .	1'.	—
Kopflänge von der Nasenspitze bis zum Anfang der Ohröffnung	1.	3.	—
Länge der Ohren	—	7.	2.
Abstand der Hörner an ihrer Basis	—	1.	—
Ihr Umfang daselbst	—	5.	1.
Länge der Hörner	2.	2.	6.
Entfernung der Hornspitzen von einander	—	6.	6.
Körperlänge von der hintern Basis der Hörner bis zum Anfange des Schwanzes	5.	—	—
Länge der Schwanzrube	1.	—	6.
Länge des Schwanzes mit der Quaste	1.	3.	6.
Höhe am Kreuz und am Blatt	3.	2.	—
Länge der Spur	—	2.	10.
Breite der Spur	—	2.	3.

Die Grundfarbe des ganzen Thiers ist eine schwer zu beschreibende, und läßt sich ohngefähr als eine fahlgrau-isabelfarbige angeben. Die Gegend des Mundes und der Nasenspitze, des vorderen und hinteren Augenwinkels, Basis der Ohren, die Vorderfüße und Bauchmitte, sind weiß. Ein dreieckiger Fleck, der auf der Stirn an der Basis der Hörner beginnend, durch einen schmalen Streif mit einem länglichen, glockenförmigen Flecke auf dem Gesichts-Profil verbunden ist, ein schräg ablaufender schmaler Streif durch die Augen über die Wangen nach der Gegend des Mundwinkels ziehend, dann ein spitzzulaufendes Halsband, das von der Basis der Ohren zur Kehle geht, von da aus einen gedoppelten Streifen längs der Mitte des Unterkiefers sendet, der dann zusammengeschnitten längs der Mitte des Vorderhalses bis auf die Brust verläuft, wo er sich spaltet, hinter dem Bug herzieht und als schmales Band längs den Seiten der Brust und des Bauches bis zu den Weichen sich erhebt; ferner ein breites, schräg gestelltes Armband, um die Schiene der Vorderfüße, endlich ein Flecken vorn auf dem Laufe derselben Füße — sämmtlich von schwarzbrauner Farbe. Die Mähne längs des Nackens, so wie der Haarkamm auf dem Vorderücken rostroth, welches letztere in der Gegend über dem Kreuz dunkelbraun wird, und so endiget. Schwanzrube fahlgrau, Schwanzquaste schwarz; äußere Seite der Ohren fahlgrau mit einem schwärzlichen Saume nach der Spitze zu. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch eine mit dem allgemeinen Farbenkleide des Körpers übereinstimmende Färbung der Nackenmähne und des Rückenkamms; in der Größe sind sich beide Geschlechter gleich.

Ich erhielt diese schöne Antilope in den Niederungen der Küstenlandschaft bei Massaua, wo sie in der regnerischen Jahreszeit nicht selten sein soll; da sie aber durch die Nachstellung der türkischen Soldaten scheu gemacht wurden, so hat man jetzo große Mühe sie zu erlegen. Sie kömmt an der ganzen Küste des rothen Meeres bis nach Souakin zu vor, vielleicht selbst in Egypten, wenigstens erwähnt ihrer bereits der unglückliche Burckhardt auf seiner Reise von Schendi nach Souakin.*) Auch auf den Basreliefs des Tempels von Kalabschi in Unter-Nubien,

*) Burckhardt's Reisen in Nubien, Weimar 1830, p. 602.

erinnere ich mich eine Abbildung dieses Thiers gesehen zu haben,*) und Prosper Alpinus bildete bereits das Horn einer Beisa ab, das er in Egypten erhalten hatte. Es scheint mir daher wahrscheinlich, daß sie das Thier sei, welches der gröfere Theil der alten Schriftsteller mit der Benennung Oryx bezeichnet hat; auch mochte wohl Pallas sich geirrt haben, wenn er den Oryx des Oppian in der am Vorgebirge der guten Hoffnung lebenden geradhörnigen Antilope (Ant. Oryx autorum) zu erkennen glaubte, wie auch Professor Lichtenstein, der den Oryx der Alten mit Linné's Ant. Gazella identisch glaubte, oder Hamilton Smith, der damit eine in Persien vorkommende Antilope als solchen bezeichnete, welcher er nach Pallas den Namen Ant. Leucoryx beilegte. Die abweichenden Meinungen dieser Schriftsteller sind von wenig Belang, die Thatsache aber ist, daß jetzo die Familie der Oryces vier ganz verschiedene Arten enthält:

a) mit geraden Hörnern

- 1) Antilope Oryx (*Pallas*) aus der Cafferei,
- 2) A. Beisa (*R.*) aus Ost-Nubien und Abyssinien,

b) mit etwas rückwärts gekrümmten Hörnern

- 3) A. Gazella (*Buffon, Linne*) im westlichen Nubien und Egypten,
- 4) A. Leucoryx (*Pallas*) aus Persien und Indien?

Die Antilope Beisa lebt in kleinen Familien in flachen Thälern die mit lichtem Gebüsch bewachsen sind, nährt sich vom Grase, läuft äußerst schnell und ist scheu. Wenn sie angeschossen worden, oder hart verfolgt wird, vertheidigt sie sich muthig mit ihren spitzen Hörnern, mit denen sie in solchen Fällen den Jägern bisweilen lebensgefährliche Verletzungen beigebracht haben soll.

Capra. *Linne.*

Taf. 6.

Capra walle. *Rüppell.*

Diagnos. Capra cornuibus crassis, nodosis, basi subrhomboidali, fronte protuberante, naso resimo, barba medioeri. Corporis colore supra ex umbino fuscacante, subtus partim albescente, pedibus albidis, anfractu, carpo et tarso antice plagis nigricantibus.

Die verschiedenen Arten, aus welchen das Geschlecht Capra besteht, sind, obgleich gering an Zahl, doch keineswegs so leicht zu charakterisiren, als man nach ihrer kleinen Anzahl vermuthen möchte, und zwar deshalb, weil sämtliche Arten im wesentlichen des Körperbaues, in der Größe und Hauptform der Hörner und im Farbenkleide viele Aehnlichkeit mit einander haben. Drei dieser Arten sind von den vorzüglichsten neuern Schriftstellern über Säugethiere **) mit

*) Vergleiche Gau Monumete Nubiens Tafel 15.

**) Hamilton Smith p. 300; G. Cuvier p. 275; Fischer p. 482; Desmarest p. 460.

gleicher Benennung als eigenthümliche Arten unter den Namen *Capra Ibx*, *caucasica* et *Aegragrus* aufgeführt worden. Die erste Art wird bezeichnet durch knotige Hörner mit vierkantiger Basis, eiförmigen fahlgrauen Balg mit schwarzen Füßen, und etwas convexes Gesichtprofil¹⁾; die zweite durch knotige Hörner mit dreikantiger Basis, graubraunen Balg, schwarze Rückenmähne und schwarze Füße²⁾; die dritte endlich durch einfach gerippte Hörner, vorn angeschärft, gerades Gesichtprofil, rothbraune Körperfarbe und schwärzliche Füße³⁾.

Zu diesen drei Arten fügte in neuerer Zeit F. Cuvier und Fischer eine vierte hinzu, die im sinaitischen Gebirg und in Oberegypten vorkömmt. Ihr Schedelbau ist ganz wie bei *C. Ibx*; die Hörner sind zwar auch mit einer viereckigen Basis und ihre Krümmung ist mit einzelnen Knoten besetzt; aber unter gleichem Körperverhältniß sind sie immer weit dünner als bei dem *Ibx*, auch ist ihre Basis mehr ein verschobener Rhombus, und kein Rechteck. Farbe des Balgs eiförmig hell zimmetfarbig, der Bart schwarz, die Füße weiß und dunkelbraun gezeichnet. F. Cuvier benannte diese Art *Capra nubica*, eine ganz unpassende Benennung, denn ich kann auf das Bestimmteste erklären, daß dieses Thier nicht südlich vom 24. Breitgrad im nordöstlichen Afrika vorkömmt; der Name *Capra arabica*, der im Wiener Museum vor vielen Jahren dem dortigen Exemplare gegeben wurde, welches diese Sammlung schon im Jahr 1807 durch P. Agnelli vom Sinai zugeschiekt erhalten, verdient daher die Priorität, wenn er auch nicht passender ist⁴⁾. Zwei andere Arten von *Capra* stellte Hamilton Smith in seiner Abhandlung über die Wiederkäuher auf; die eine benennt er *C. Jacla*, und giebt als deren Vorkommen Abyssinien an⁵⁾. Während meines zweijährigen Aufenthaltes in jenem Lande gelang es mir nie ein ähnliches Thier aufzufinden, das durch sehr dicke, gefurchte, aber nicht knotige Hörner mit Andeutung einer dreikantigen Basis, eine Haarmähne, längs des Vorderhalses, der Brust, und des Gelenkes der Vorderbeine, so wie bartloses Kinn charakterisirt wurde. Die Farbe seiner Haare wird braunelb angegeben; das Ganze hat ungemein viele Aehnlichkeit mit dem *Ovis tragelaphus* (Cuv.)⁶⁾ das zientlich häufig in Oberegypten, Nubien und längs der Westküsten des rothen Meeres vorkömmt.

Die andere Art, welche der brittische Naturforscher aufgeführt hat, benannte er *Capra Jemlahica*⁷⁾; sie soll aus den Gebirgen im Central-Asien abstammen. Der Kopf derselben hat ein gerades Profil, die Hörner sind flach gedrückt dick, nicht sonderlich lang, ihre vordere Kante knotig. Haare des Gesichts und der Füße kurz anliegend, ein schwarzer Streifen längs des Gesichtspröfils und vornen an den Beinen, der übrige Körper sehr langhaarig, von schmutzig

1) Schrebers Säugethiere CCLXXXI. A.

2) Ich habe nie Individuen dieser Art zu Gesicht bekommen; die Beschreibung ist nach den Autoren und der Abbildung in Schreber CCLXXXI. B.

3) F. Cuvier Mammifères, Vol. 2. Taf. 112. *Capra sibirica* (Pallas) scheint noch eine eigene gut begründete Art zu sein; ihre Hörner sind ganz ähnlich denen des *Ibx*; die Füße und Balg sind der *Capra arabica* ganz gleich; Beschreibung und Abbildung findet sich in Pallas Spieglein XI. Taf. 3. p. 52.

4) Die Abbildung dieses Thiers, die F. Cuvier, Mammifères Vol. 3. Taf. 105. publicirte, ist nicht naturgetreu, oder vielmehr das als Original dienende Thier hatte durch klimatischen Einfluss eine ungewöhnliche Haarbedeckung und Färbung angenommen. Die Abbildung von Hemprich, in dessen Symbolae Physicae Taf. 18. ist viel besser.

5) Hamilton Smith in Griffith's Règne animal. Vol. 5. p. 301. figura.

6) Description de l'Égypte, histoire naturelle, mammifères, und Schrebers Säugethiere CCLXXXVIII. B.

7) Hamilton Smith loco citato p. 308. figura.

Säugethiere.

weisser Farbe. G. Cuvier *) glaubte ferner ein sehr grosses Thier zu der Gattung Capra rechnen zu müssen, das Daniel **) unter dem Namen Tackhaitse abbildete. Der Pariser Gelehrte benannte es Bouquetin à Crinière, Daniel beschrieb es als eine Antilopenart ***) , die durch ihre Körperform und Hornbildung der Ant. equina sehr nahe steht. Der Balg dieses Thieres ist einförmig blaugrau, mit einer langen dunkelfarbigem Mähne längs des Nackens. Durch einen Irrthum in der Zeichnung verleitet, glaubt Cuvier an ihm einen Bart wahrzunehmen, den es nicht hat. Sein Standort ist das Plateau von Südafrika. In ganz neuerer Zeit glauben sich einige Naturforscher berechtigt, den Steinbock der Pyrenäen von demjenigen der Alpen specifisch zu trennen, worüber nähere Mittheilungen zu gewärtigen sind †).

Nach Aufführung aller bisher bekannten Thiere, die von verschiedenen Naturforschern zu der Gattung Capra gezählt wurden, komme ich zu der Beschreibung einer neuen Art, die ich in den bis zur permanenten Schneeregion sich erhebenden abyssinischen Gebirgen entdeckte. Sie unterscheidet sich von allen bekannten Arten gleich auf den ersten Anblick durch ihr stark convexes Gesichtprofil, und einen länglichten konischen Höcker, der sich zwischen der Basis der Hörner befindet, und sich bei den beiden von mir eingesammelten Individuen als ein eigenthümliches Merkmal über die Stirnfläche erhebt, durch welchen fremdartigen Knochenbau sich diese Art sehr charakteristisch von allen andern wohl unterscheidet. Die Hörner (des Männchens), welche bei gleichem Körperverhältniß bei weitem dicker als die von Capra Ibex sind, haben eine Basalfäche, welche vornen durch zwei rechte Winkel, hinten aber durch eine Zurundung gebildet wird. Vom innern rechten Winkel läuft eine Kante der Hornkrümmung entlang, die durch ihre acht bis neun starke Knoten als eine sägeförmige Leiste erscheint, ungefähr wie beim europäischen Steinbock; ausserdem umgeben das Horn viele dichtstehende wellenförmige Rinnen. Die Ohren sind klein, aufrecht stehend; die Pupille rhomboidisch gespalten; der ganze Körper hat grosse Aehnlichkeit mit dem des gewöhnlichen Steinbocks, ist jedoch etwas mehr hochbeinig. Das Kinn ist mit kurzem Bart versehen; um die Hörner und oben auf dem Nacken sind die Haare struppig und etwas gelockt; allda ersieht man auch einen Haarwirbel, und zwei andere sind auf der gewöhnlichen Stelle an den Seiten des Bauchs. Von einem Haarkamm längs des Nackens oder Rückens ist keine Spur vorhanden. Zwei Haarnäthe laufen an den Seiten der Brust vorn aufwärts, und zwei andere Näthe ziehen vom Hinterbug bis in die Mitte der Bauchseiten. Auf den Knien sind die bei allen Ziegenarten vorkommenden unbehaarten Schwielen; der kurze Schwanz ist unten unbehaart, und endet mit einem Büschel; diesen trägt das Thier nach Belieben auf- oder abwärts.

*) G. Cuvier Règne Animal, 2e édition. Vol. 1. p. 276.

**) Daniel Africa scenery pl. 24.

**) Auch Hamilton Smith, p. 180 hält diese Abbildung für die einer Antilopen-Art, die er mit dem Namen Antilope barbata bezeichnet.

†) Dass die sogenannte Antilope langera des Hamilton Smith auch nichts als eine Ziegenart ist, die aber eine eigene Art bildet, will ich bei dieser Gelegenheit bemerken.

Körperdimensionen eines erwachsenen Männchens.

Länge von dem vordern Ende des Mauls bis an den vordern Rand der Hörner	— ^o . 10'. —"
Größter Durchmesser der Hörner	— 4. 1.
Länge vom hintern Rande der Hörner bis zur Schwanzbasis	4. —
Länge der Schwanzröhre	— 3. 6.
Länge des ganzen Schwanzes	— 7. —
Höhe am Kreuz	2. 7. —
Höhe an der Gruppe	2. 8. —
Umfang des Basalknotens der Hörner	— 10. 2.
Länge der Hörner längs der äussern Krümmung	1. 11. —
Länge des Ohres	— 4. 3.
Länge der Spur	— 2. 8.
Breite derselben	— 1. 11.

Aeussere Beschreibung des Thiers.

Vordere und obere Seite des Kopfes, Nacken- und Rücken schön kastanienbraun; Nase, ein krummer Streif, der sich zwischen Auge und Ohr nach vorn zu biegt, Seiten des Halses, des Körpers und Bug umbräunlichbraun; Gegend unter dem Auge und Ohr, Kinn, Vorderhals, Brust, innere Seite der obern Hälfte der Füße, und hintere Hälfte des Bauches schmutzig weiß; äussere Seite der Vorderfüsse und Schenkel, so wie die mittlere Seite des Bauches fahlgrau. Lauf der Vorderfüsse weißlich, mit einem grossen schwarzen Fleck vorn über der Fußbeuge, und einem ähnlichen Streifen vorn auf dem Metatarsus, der sich hinten über der Fessel vereinigt. Am Hinterfuß zieht an der vordern Seite des untern Dritttheils der Schiene längs des Metatarsus ein breiter schwarzer Streif herab, schiebt eine Binde quer über den Tarsus und eine andere über das Fesselgelenk. Die Schwanzwurzel ist kastanienbraun, das Schwanzende schwarz. Die innere Ohrenfläche ist unten weiß, oben rothbraun gesäumt, die Aussenseite des Ohres rothbraun. Die Iris hellbraun, die Pupille dunkelblau. Auf dem Nacken des jungen Männchens bemerkt man einige unter die braunen Haare gemischte wollähnliche weisse Haarlocken. Am Unterleibe sind vier Milchwarzen; zwischen dem After und Schwanz zwei Vertiefungen, die mit einer stark riechenden Pomade gefüllt sind.

Das Weibchen dieses Steinbocks ist mir nie zu Gesicht gekommen; es soll sich durch weit kürzere, dünnere, zugerundete Hörner von dem Männchen auszeichnen und bartlos seyn. Diese Thiere bewohnen die höchsten felsigten Gebirge Abyssiniens, welche wenigstens einen Theil des Jahres mit Schnee bedeckt sind, wesswegen sie auch nur in den Provinzen Simen und Godjam vorkommen. Dieses Wild gehört dormalen in Abyssinien zu den Seltenheiten. Der abyssinische Landesname desselben heisst in der Amhara Sprache Walie (ወሊዳ), in der Geez Sprache Waital (ወይጠለ). Ueber die Märchen, welche die Abyssinier mir von dieser Ziege erzählten, soll einiges in meiner Reisebeschreibung angeführt werden.

Taf. 7. Fig. 1.

Antilope redunca. Pallas.

Diagnos. Mas adultus. Antilope cornibus medioeribus, lunatis, dimidio inferiori oblique annulato, apice laevigato autorsum convergenti-
 iucuro; cauda mediocri, villosa; sinu lacimali scopisque nullis, flexura antibrachii callosa, fossis inguinalibus quatuor; corporis
 colore rufo-fulvo, labiis, orbitis, gula, ventre, parte interna pedum et cauda subtus albidis; parte antica antipedum umbrifusca;
 regione parotica macula cinerascens, pilis brevissimis albidis circumdata. Foemius coeornis maris statura minore.

Die von Buffon unter dem Namen Nagor abgebildete Antilope, welche einstens Adanson von Senegambien nach Frankreich geschickt hatte, war seit jener Zeit nicht neuern directen Beobachtungen unterworfen worden. Die Buffon'sche Beschreibung dieses Thiers ist höchst unvollständig; die dazu gehörige Abbildung *) macht diesen Fehler noch fühlbarer, und da seitdem über diese Antilope nicht ferner publicirt wurde als in Schrebers Säugthiere (Taf. 265.) eine erbärulich colorirte Calque der Buffon'schen Tafel, so finde ich mich veranlaßt eine ganz genaue Originalzeichnung und Beschreibung dieses Thiers bekannt zu machen. Ich erhielt von demselben in Abyssinien mehrere ausgewachsene Individuen; Vergleichen, die ich im Pariser naturhistorischen Museum vornahm zwischen der abyssinischen *A. redunca*, und denjenigen, welche man in neuerer Zeit vom Senegal erhalten hat, überzeugten mich, daß beide zu einer Thierart gehören, wie sich Aehnliches mit mehreren andern Antilopen bewährte, die gleichzeitig in Abyssinien und in Südafrika oder Senegambien leben, eine Thatsache, deren Möglichkeit in neuerer Zeit mehrere Naturforscher angefochten haben, die das in ihrem Kopfe ausgegrübte Princip feststellen wollten, daß den verschiedenen Antilopenarten sehr begrenzte Landstrecken von der Natur zur Fortpflanzung festgesetzt seien!

Aeussere Beschreibung.

Das ausgewachsene Männchen der Nagor-Antilope hat die Grösse eines einjährigen Hirsches; die Hörner, deren Basis ziemlich robust ist, sind im untern Drittheil ihrer Länge schräg aufwärts und ein wenig rückwärts gerichtet; dann krümmen sie sich nach vorn zu, indem gleichzeitig die Endspitzen gegen einander etwas wenigens convergiren. Die untere Hälfte der Hörner hat 7 bis 8 schräg gestellte Ringe, ihre Endspitzen sind glatt, und in dem mittleren Theil sieht man Andeutungen von Längsstreifen. Die directe Entfernung zwischen der Spitze eines Horns und seiner Basis entspricht dem Abstand der letzteren von der Mitte der Oberlippe. Die Nasenkuppe ist ganz nackt, die Nasenlöcher sind halbmondförmig. Von Thränsäcken ist an der äussern Kopfhaut gar keine Andeutung, dagegen ist schräg abwärts von der Basis der Ohren und etwas nach vorn zu laufend ein weißlicher Streifen mit ganz kurzen Haaren besetzt, in dessen Mitte sich ein rundlicher schwärzlicher Flecken abzeichnet. Die Körperhaare sind vergleichlich mit den meisten Antilopen-Arten, lang (beiläufig $1\frac{1}{4}$ Zoll) und weich anzufühlen. Zwischen den Ohren auf dem Hinterkopf ist ein Haarwirbel, von welchem an die Haare des Oberkörpers bis zur Schwanzspitze rückwärts gerichtet sind. Ein anderer Haarwirbel ist vorn an der Basis des Halses in der Höhe des Gelenkkopfes am Schulterblatte, in welchem sich die zwei an den Seiten der

*) Buffon hist. nat. Vol. XII. Taf. 46.

Brust auflaufenden Haarnäthe vereinigen. Unter der Biegung der Vorderfüsse ist eine nackte Schwiele, welche den an dieser Stelle gewöhnlich bei vielen Antilopenarten befindlichen Haarbüschel ersetzt. In den Weichen sind vier tiefe Inguinalgruben; die Hufe sind schmal, länglich, ziemlich scharf zugespitzt; der Schwanz ist kurz und mit weichen Zottelhaaren dick bewachsen.

Körperausmessung des erwachsenen Männchens.

Kopflänge von der Nasenspitze bis zur vordern Seite der Basis der Hörner	0 ^o . 7'. 10"
Transversaldurchmesser der Hörner	0. 1. 6.
Länge eines Hornes längs der äussern Krümmung gemessen	— 9. 3.
Entfernung zwischen den beiden Hornspitzen	— 7. 5.
Länge des Ohrs	— 6. 3.
Körperlänge von der hintern Basis der Hörner bis zum Anfang des Schwanzes	3. 1. 3.
Länge der Schwanzrübe	— 5. 0.
Länge des ganzen Schwanzes zuzüglich der Haare	— 8. 0.
Kopfhöhe am Kreuz und am Blatt	2. 9. —
Länge der Spur	— 2. 5.
Breite der Spur	— 1. 6.

Die Grundfarbe des ganzen Körpers ist röthlich gelb, dabei ist die Basis jedes rothgelben Haares aschgrau. An der Gesamtfarbe finden folgende Modificationen statt: Die Lippen und die Kehle so wie ein schmaler Ring um die Augen sind weislich. Das Kopfprofil längs der Nase bis zum Scheitel ist gelbbraun; die langen Haare auf der innern Seite des Ohrs und der mit ganz kurzen Haaren bewachsene Streifen schräg abwärts vom Ohr sind weislich; in letzterem ist der bereits erwähnte schwärzlich gefärbte runde Flecken. Die Brustmitte, der Bauch und die innere Seite des obern Theils der Beine sind weiß. An den Vorderfüssen ist längs ihrer vordern Seite von der halben Länge der Speichen an bis zu den Hufen ein schwarzbrauner Streifen, während bei den Hinterfüssen sich ähnliches nur in der Mitte der Tarsus vorfindet. Die obere Seite des Schwanzes ist rothgelb, die untere weiß, die Hörner sind leberbraun.

Das Weibchen ist um $\frac{1}{10}$ Theil kleiner als das Männchen, und hat gleich allen andern Antilopen aus der Abtheilung der Reduncinen, keine Hörner. Bei meinen Exemplaren ist Nase und Stirn etwas dunkler gefärbt, wodurch sich das Weisse der Augen mehr heraushebt; auch ist die Rückenfarbe mehr graubraun. Es hat 4 Milchwarzen.

Ich beobachtete diese Antilope ziemlich häufig in der wellenförmigen Hochebene der abyssinischen Provinz Woggera und in den grasreichen Niederungen um den Dembea-See. Beide Gegenden sind so ziemlich ganz von Gebüsch entblößt, ihre relative Höhe 6 bis 8000 Fufs über dem Meeresspiegel; dort weiden diese Thiere in kleinen Gesellschaften von 4 bis 6 Stück. Die Weibchen sind weit weniger mistrauisch als die Männchen, welche vor jedem fremden Gegenstand zurückbleiben, und daher weit schwieriger zum Schufs kommen; ihre Feinde in Abyssinien sind vorzugsweise Löwen, Leoparden und wilde Hunde (*Canis pictus*). Der abyssinische Landesname des Thiers ist Boher (ፀኩረ)*.

*) Ludolf in seiner *Historia Aethiopiae* Lib. 1. Cap. 10. 72. schreibt wohl aus Versehen ፀኩረ : *Capreolus*; wenigstens kenne ich unter dieser Bezeichnung kein Wild aus Abyssinien.

Der auf Tafel 13. Fig. 1. a und b abgebildete Schedel ist derjenige eines ausgewachsenen Weibchens. Bei dessen Vergleichung mit demjenigen verwandter Arten ist die grosse Länge des zahnlösen Theils am Oberkiefer auffallend; derselbe mißt 3 Zoll Länge, während der von den 6 Mahlzähnen besetzte Raum nur 2'. 2'' mißt. Die Nasenknochen sind gleich wie bei allen Antilopen, welche keine sich nach aussen öffnende Thränengruben haben, sehr lang und schmal; ihre Endspitzen reichen beinahe bis zum halben Durchmesser der Augenhöhle; dagegen sind die Intermaxillarknochen kurz, und erstrecken sich nicht bis an die Nasenknochen. Die Thränengruben ersetzt ein ziemlich grosser rhombischer Spalt, der durch eine tendinöse Membran überzogen ist. Die Ränder der Pfeilnath zwischen den Frontalknochen bilden gemeinschaftlich eine etwas elliptische Erhöhung.

Noch ist zu bemerken, daß man in den Papieren des vielverkannten Bruce, eine recht gute, genaue Beschreibung dieses Thieres gefunden hat, welche in der 3. (Edinburger) Ausgabe seiner Reisen im 7. Bande pag. 362 abgedruckt ist.

Taf. 7. Fig. 2.

Antilope Madoqua. Bruce.

Synon.: Antilope grimmea? Pallas et F. Cuvier.

Diagnos. Mas adult. Antilope cornibus medioeribus, rectis, cylindricis, longitudinaliter striatis, antice subcompressis, parte basali nonnullis annulis undulatis, apice levigato; ante oculos stria horizontali calva viscositatem secretante; inter corua penicillo pilis elongatis divergentibus; cauda brevi, subtus et supra pilosa, scopis ad antipedes nullis; unguibus spuris minutissimis. Corporis colore ex cinereo rufescente, a naribus usque ad verticem stria nigricante; gula, labiis, ventre et parte interna pedum albidis; ad labium inferius utriusque macula cinerascens. Pedes a spuris unguibus apicem versus nigricantes, nigredine ad anticae tibiae linealiter ascendente. Cauda supra nigra, infra albidula.

Formulae cornu, mammae 4, in utroque sexu fossae inguinales duae.

Ob die von mir abgebildete abyssinische Antilope mit derjenigen identisch ist, welche Pallas*), Vosmar**) und F. Cuvier***) unter dem Namen *Ant. grimmea* bekannt gemacht haben, und die vom Sencgal und Guinea herstammte, wage ich nicht zu entscheiden. Gleiche Grösse, Form der Hörner, nackte Hautstreifen auf den Seiten des Kopfes zwischen Augen und Nasenlöcher haben beide Arten gemein, und auch so ziemlich die Hauptvertheilung der Farben. Aber die von Grimm vor 160 Jahren am Cap beobachtete Antilope war nichts als ein junges Individuum derjenigen Thierart, welche vor 20 Jahren Blainville unter dem Namen *Antilope mergens* unvollständig beschrieb, und wovon Lichtenstein in seinen Darstellungen neuer Säugthiere, Taf. XI. eine mangelhafte Abbildung bekannt machte †). Ohne Zweifel ist das von mir nachstehend zu beschreibende Thier identisch mit demjenigen, wovon in der 3. Ausgabe von Bruce's Reisen unter dem Namen: „*madoqua* Antilope“ eine gute Beschreibung und erkenntliche Abbildung gegeben wurde ††), und von welchem Thier bereits Hiob Ludolf vor 150 Jahren unter gleicher Benennung Erwähnung that †††).

*) Spiellegia fasc. 1. Taf. 3. pag. 41. und Miscellanea Taf. 1.

**) Natuurlyke Historie van het guineesche Juffer-Bokje, Amsterdam 1766.

***) Mammifères. Vol. 2. Taf. 110.

†) Sowohl in der Lichtenstein'schen Abbildung als auch Beschreibung ist der nackte Hautstreifen an beiden Seiten des Kopfes vergessen worden.

††) Bruce Travels 3. edit. Vol. 7. pag. 360. und Taf. 56.

†††) Historia Aethiopia Lib. 1. cap. 10. 73. ♂. ♀. Madoqua, animalia quae capris assimilabat Gregorius.

Aeussere Beschreibung.

Das ausgewachsene Männchen der Madoqua entspricht in Grösse dem drei Monat alten Kalbe eines Damhirsches; es hat gerade, zugerundete, auf der vordern Seite der ganzen Länge nach etwas comprimirt Hörner, deren unteres Drittheil mit 6 bis 8 wellenförmigen Ringen gerippt ist; im mittleren Verlauf haben sie schwach angedeutete Längsfurchen; an der geglätteten Endspitze sind die Hörner noch einmal so weit von einander entfernt als an der Basis. Die Nasenkuppe ist ganz unbehaart bis an den Mundrand; statt der Thränsäcke ist in einiger Entfernung vor jedem Auge und etwas unterhalb ein nach der Nase zu laufender schmaler haarloser Hautstreifen, unter welchem eine Drüsenmasse liegt, die eine gelbliche, starkriechende Pomade ausschwitzt, ganz wie solches bei der capischen Antilope mergens der Fall ist. Zwischen den Hörnern bilden ziemlich lange Haare einen trichterförmigen Wirbel, der wie ein gespreizter Pinsel absteht. Etwas unterhalb der Ohren ist ein anderer Haarwirbel, von welchem aus bis zum Schwanze die Haare rückwärts laufen. Die Haare des Halses sind etwas spröde, diejenigen des Körpers ziemlich lang und weich. Der Schwanz ist kurz, ziemlich behaart, und endet in eine Quaste. An den Vorderfüssen kein Haarbüschel oder Schwiele. In den Weichen zwei tiefe Inguinalgruben, und bei den Weibchen vier Milchwarzen. Die Hufe und Nebenhufe sind ganz besonders klein, letztere kaum bemerkbar.

Körperausmessung.

Kopflänge von der Nasenspitze bis zur vordern Seite der Basis der Hörner	0 ^o . 5 ^l . 4 ^u
Transversaldurchmesser eines Hornes	0. 0. 7.
Dessen verticale Länge	0. 2. 9.
Entfernung zwischen den Endspitzen der Hörner	0. 1. 3.
Länge der Ohren	0. 3. 1.
Körperlänge von der hintern Basis der Hörner bis zum Anfang des Schwanzes	2. 3. 0.
Länge der Schwanzröbe	— 2. 3.
Der ganze Schwanz misst zuzüglich der Haarquaste	— 4. 6.
Körperhöhe am Kreuz	2. 0. 0.
Länge der Spur	— 1. 2.
Breite der Spur	— — 9.

Die Grundfarbe des ganzen Thiers ist gelblich roth; da aber genau betrachtet alle Haare des Oberleibs und der äussern Seite der Beine an der Basis und Endspitze aschgrau sind, so erhält der ganze Balg ein gesprenkeltes Ansehen. Von der Nasenspitze bis zu den Hörnern gehet ein schwarzbrauner Streifen; von gleicher Farbe ist der trichterförmige Haarschopf. Die Kopfgegend der nackten Hautstreifen, ein dünner Strich über den Augen, und die Basalgegend der Ohren sind grau. Lippen, Kehle, Bauch und innere Seite der Füsse grauweiss. Zu beiden Seiten des Unterkiefers ein schwarzgrauer Flecken. Unterer Theil der Füsse zwischen den Afterklauen und Hufen, und ein Flecken an der Vorderseite der Biegung der Vorderfüsse, rauchschwarz; zuweilen verlängert sich dieser schwärzliche Flecken abwärts bis an die Hufgegend. Schwanz an der Basis gelbgrau, die Quaste oberhalb schwarz, unten weiss. Das Weibchen unterscheidet

sich von dem Männchen nur durch den Mangel der Hörner, in Grösse sind sich beide gleich; an den Jungen ist der schwarzbraune Streifen längs des Kopfprofils nur an der Nasenspitze angedeutet *).

Die Madoqua-Antilope kömmt nur in bergigen mit Buschwerk bedeckten Gegenden vor, und zwar in solchen, die 5000 bis 8000 Fufs über der Meeresfläche erhaben sind. Ich beobachtete das erste Individuum zu Galla in der Bergkette westlich von Massaua; später fanden wir das Thier häufig auf den Bergen um die Thäler der Kulla; es lebt immer Paarweise, und ist wegen seines flüchtigen Eindringens ins Gebüsch schwierig zu jagen. Der abyssinische Landesname ist Madoqua, mit welcher Benennung übrigens die dort gleichfalls vorkommende *Ant. montana* zuweilen bezeichnet wird. — An dem Schedel ist die nahmbare Vertiefung vor jeder Augenhöhle bemerkbar, worin die den gelblichen Schleim absondernde Drüse liegt; die nämliche Vertiefung ist bei dem Schedel von *Ant. oreotragus*, *pygmaea* und dem irrigerweise *Ant. mergens* benannten Thiere.

Ich gebe hier noch eine Zusammenstellung, nicht allein der Antilopen-Arten, sondern auch sämmtlicher Wiederkäuer, die ich auf meiner nordafrikanischen Reise beobachtet und eingesammelt habe:

Camelus dromedarius (Lin.); nicht selten in ganz verwildertem Zustande, in den Steppen von Kordofan; es sind aber immer herrlos gewordene Thiere, die aus der Domesticität entlaufen sind. Kömmt nie in Abyssinien vor, mit Ausnahme der flachen Thäler längs der Meeresküste.

Camelopardalis Giraffa (Lin.). Die in dem Atlas zu meiner vorigen Reise, Taf. 8. gegebene Abbildung ist ungenügend, da man dabei meine nach dem Leben gefertigte Skizze nicht benutzte; die vielen in neuerer Zeit nach den in London (wo jetzo gleichzeitig sich sieben lebende Giraffen befinden) und Paris gepflegten Thieren publicirten Abbildungen ersetzen die meinige vollkommen. Nach meinen neuesten Vergleichen kann ich der Meinung über die Artenverschiedenheit dieses Thieres aus Nord- und Südafrika nicht beistimmen. Die angegebene Differenz in den Kniebischeln ist irrig, diejenige des Grössenunterschiedes des mittleren Hornes und der Lacrymalnochen ungenügend, und der angebliche Farbenunterschied ist theilweise durch die Lohe bei dem Gerben der Haut hervorgebracht. Die Giraffe kömmt ziemlich häufig in kleinen Familien von 4 bis 6 Stück in den mit Buschwerk bewachsenen Steppen und Thalniederungen südlich vom 17. Breitengrad vor. In den bergigen Gegenden Abyssiniens findet sich dieses Thier nie.

Antilope Dorcas (Lin.); häufig in kleinen Familien in den sandigen Flächen von Egypten, dem peträischen Arabien, Nubien, Kordofan und Senaar; auch längs der abyssinischen Küste bei Massaua; heifst bei den Arabern: Gasal, zu Massaua: Schoka **).

*) Der durch Salt aus Alysianen gebrachte Antilopenkopf, welcher sich in dem College of Surgeons in London befindet, und den Blainville unter dem Namen *Ant. Salsiana* beschrieb, ist nach den von mir gemachten Untersuchungen derjenige einer jungen Antilope Madoqua. Blainville übersab ganz die an diesem Kopfe deutlich bemerkbaren unhaarigen schwarzen Hautstreifen, die in einiger Entfernung vom Auge nach der Nasenspitze verlaufen, aber er bemerkte ganz richtig, dass der in Rede stehende Kopf keine Thürlängengruben habe. Durch eine unglückliche Uebersetzung wendete Lichtenstein den Blainville'schen Namen *Ant. Salsiana* auf eine kleine Antilopenart an, welche die preussischen Gelehrten Heuprich und Ehrenberg bei Massaua an der abyssinischen Küste eingeschamelt hatten; obgleich dieses Thier mit sehr deutlichen Thürlängengruben versehen ist. Dr. Cretzschmar, der die Bekanntmachung der von mir auf meiner vorigen afrikanischen Reise entdeckten Säugthiere besorgte, copirte ohne Prüfung Lichtenstein's Irrthum; ja Herr Ehrenberg selbst auf Taf. VIII. der *Mammalia* seiner *Symbolae physices* bezeichnete die kleine Antilope von Massaua immer noch mit dem irrigen Namen *Antilope Salsiana*; als er aber im Jahr 1832 die Beschreibung ausarbeitete, entdeckte er die Verwechslung, und benannte nun das von Lichtenstein, in meinem Atlas und in seinem Werke abgebildete Thier, seinem verstorbenen Reisegefährten zu Ehren *Antilope Hoprichii*.

**) Die von Herrn Ehrenberg unter dem mir unpassend scheinenden Namen *Antilope arabica* aufgeführte Art, von welcher Lichtenstein (*Neue Säugthiere*. Taf. VI.) eine Abbildung gab, findet sich nicht bloss in Arabien, sondern auch in Persien und Indien; aber ich zweifle, ob die unlangst lebendig nach Paris von Egypten überschiekte Antilope, welche unstreitig eine *Ant. arabica* ist, aus Nubien abstamme, wie angegeben wird. Vermuthlich ward sie von Djetta her nach Cairo gebracht. Mehrmals wurde dieses Thierart von Indien nach England gesendet, und in neuerer Zeit unter folgenden Namen beschrieben, die als Synonyme aufzuführen sind:

durch Hamilton Smith als *Ant. Cora* in Griffith Vol. V. p. 261. und durch Sykes als *Ant. Bennettsii* (das Citat in dem Index der *Proceedings of the Zool. Soc.* von 1833 als pag. 114 ist fehlerhaft, ich kann aber die wahre Beschreibung nicht auffinden.)

Antilope Dama (Pallas), Rüpp. zool. Atlas, Taf. 14. und 16., lebt in zahlreichen Herden in den Steppen von Sennaar, Nubien und Kordofan, und durch ganz Nordafrika unterm 20. Breitengrad bis an den atlantischen Ocean. Dieses Thier heisst in Ostafrika Ledra oder Addrä. Bennett (Proceeding for 1833 pag. 2.) glaubt die am Senegal lebende Race unter dem Namen A. Nanguer und diejenige von Marocco unter dem Nameu A. Mhorr specifisch trennen zu müssen, welcher Ansicht ich nicht bestimmen kann.

Antilope Sömmerringii (Rüppell), Rüpp. zool. Atlas, Taf. 19. Wurde von mir nur in den buschigen Tbälern längs der abyssinischen Küste beobachtet; kömmt übrigens auch vermuthlich auf der grossen Insel Dahalak vor; lebt in kleinen Familien; zieht zuweilen in grossen Herden, wenn Nahrungsbedarf das Auswandern nöthig macht. Es ist ein Irrthum, wenn bei der Beschreibung des Thiers in meinem vorigen Atlas durch Herrn Dr. Cretzschmar gesagt wurde, daß die Haare an mehreren Stellen der Körperhaut fleckenweise in verschiedene Richtungen gestellt sind, wodurch das Ganze das Ansehen eines gewässerten Seidenbandes habe. Diese Täuschung war veranlaßt durch das ungleiche Trocknen der von ihm beschriebenen Haut, an welcher beim Abziehen einzelne Streifen von Muskelfasern verblieben waren. Der Landesname des Thiers ist Arab.

Antilope montana (Rüppell), Rüpp. zool. Atlas, Taf. 3. Ich hatte ein ausgewachsenes Männchen dieser Thierart im Jahr 1823 von Sennaar unter dem gewiß weit passenderen Namen Ant. brevicaudata anbergschickt, welche Artenzeichnung man hier ganz unbefugter Weise umänderte. Auf den Hochebenen von Woggera, in der Umgegend von Gondar, und in den Thälern der Kulla erlegte ich seitdem mehrere Individuen dieser Art, so daß ich mehreres zur Vervollständigung der Beschreibung derselben mittheilen kann. Diese Antilope wird nicht grösser als jenes im Jahr 1823 erhaltene Individuum; nur das Männchen ist mit Hörnern versehen; beide Geschlechter haben zwei Inguinalgruben, deren Oeffnung mit einem weissen langen Haarbüschel überwachsen ist. Das Weibchen hat 4 Milchwarzen. Ganz besonders merkwürdig ist, daß die jungen Männchen am vordern Winkel der Maxillarknochen kleine Spitzzähne besitzen, wie die Moschusthiere, oder der Mundjack Hirsch. Aber durch eine eigene Anomalie verliert Ant. montana bei zunehmendem Wachstum diese Spitzzähne *). Dieses Thier lebt Paarweise in grasreichen Triften, welche mit niederem Buschwerk durchsetzt sind; sein abyssinischer Landesname zu Gondar ist Fecko.

Antilope Madoqua (Bruce), Rüpp. neue Wirbelthiere, Taf. 7. Fig. 2. Die Confusion, welche mit dieser Antilope und dem von Grimm erwähnten capischen Thier gemacht wurde, besprach ich ausführlich vorstehend auf pag. 22. Hat gleiches Vorkommen mit Antilope montana, liebt jedoch mehr die bergigen Gegenden. Heißt in Abyssinien Madoqua, und bei Massaua Danido.

Antilope Oreotragus (Forster). Lebt Paarweise in den felsigen Berggegenden Abyssiniens, die mit Gebüsch bewachsen sind; heisst in jenem Lande Sassa; bei Massaua, wo dieses Thier auch von mir eingesammelt wurde, Goptu. Ist unwiderrüchlich identisch mit der am Cap lebenden Art.

Antilope Hemprichii (Ehrenberg). Rüpp. Atlas Säugethiere, Taf. 21. unter dem unrichtigen Namen Ant. Salkiana. Lebt Paarweise in niederem Gebüsch der abyssinischen Küstenlandschaft. Heißt daselbst Ato.

Antilope redunda (Pallas), Rüpp. neue Wirbelthiere (Säugethiere Taf. 7. Fig. 1.). Vorkommen auf den grasreichen Hochebenen von Abyssinien, und durch ganz Nordafrika bis zum Senegal. Heißt in ersterem Lande Bohor.

Antilope Defassa (Rüppell), Rüpp. neue Wirbelthiere (Säugethiere Taf. 3.). Lebt Paarweise in den buschigen Thälern im nördlichen Abyssinien, woselbst es Defassa heisst; kömmt auch in Kordofan, Darfur und bis nach Senegambien vor. Es ist das nämliche Thier, welches mir die Eingebornen der beiden ersten Länder mit dem Namen Boura und Chora bezeichneten, welches mithin Synonyme sind. In dem Londner zoologischen Garten lebt anjetzo ein Weibchen, das von Westafrika geschickt wurde, und welches Herr Bennett vorläufig mit dem Namen Ant. Singing bezeichnete. Ist Büffons Antilope Koba, wovon man bis jetzo nichts kennt als den von diesem Naturforscher abgebildeten Schädel (Buffon Mammiferes. Vol. XII. pl. 32. Fig. 1.), identisch mit meiner Ant. Defassa?

Antilope Decula (Rüppell), Rüpp. neue Wirbelthiere, Taf. 4. Häufig Paarweise in den buschigen Niederungen des nördlichen Abyssiniens, woselbst der Landesname Decula.

Antilope Addax (Lichtenstein), Rüpp. zool. Atlas, Taf. 7. Lebt in zahlreichen Herden in den sandigen Steppen von Nubien und vermuthlich im ganzen nördlichen Afrika vom 16 bis 20. Breitengrad. Heißt in Nubien Akas. Nach meinen genauen Vergleichungen im Britischen Museum ist das von Blainville unter dem Namen Antilope nasomaculata beschriebene Thier, welches Hamilton Smith in Griffiths Naturreich., Vol. 5. pag. 204.,

*) Siehe meine Mittheilung an die Londner zoologische Gesellschaft in ihren Proceedings for 1836. pag. 3.

Gott weiß warum, unter dem neuen Namen von Antilope mytilopus abgebildet hat, nichts als ein unausgewachsenes Individuum von Antilope Addax, dessen Schwanz verstümmelt ist! Andere Synonyme des nämlichen Thiers sind *Ant. suturosa* (Otto) und *Ant. gibbosa* (Savi), so daß dieses kaum seit 14 Jahren den Naturforschern bekannte Thier nun schon fünf verschiedene Namen erhielt!

Antilope Strepsiceros (Pallas). Das erste Individuum dieser Thierart, welches ich in Abyssinien erhielt, war ein ganz altes Männchen, dessen Haarkamm längs des ganzen Vorderhalses weißgrau gefärbt war; da nun alle Autoren diesen Körpertheil als schwarz bezeichnen, so glaubte ich eine von dem capischen *Strepsiceros* verschiedene Thierart zu besitzen; aber bald erlegten wir jüngere Individuen in Abyssinien, wo die erwähnte Körperstelle die normale schwarze Farbe hatte, und genaue Vergleichen mit Exemplaren, die von Guinea und der Caplandschaft stammen, überzeugten mich, daß das abyssinische Thier mit jenen spezifisch identisch ist. Der *Strepsiceros* lebt in kleinen Familien von 4 bis 6 Stück auf behölzten felsigen Bergzügen, sowohl an der Seeküste bei Massaua, als bei Gondar und auf den Bergen der Kulla. Der abyssinische Name des Thieres ist Agazen. Bei Massaua heißt das Männchen Garrua, das Weibchen Nellet; die Araber von Nubien und Kordofan nennen es Tendal, unter welcher Bezeichnung es in meinem vorigen zoologischen Atlas (Säugethiere pag. 22. Note) aufgezeichnet ist.

Antilope Algazella (Linn. F. Cuvier mammifères, Vol. I. Taf. 106. im Winterkleide; lebt in Herden in den Steppen von Nubien und selbst in Egypten bis in die Nachbarschaft des Fojoum; heißt bei den Arabern Abu Harab. Dieses Thier ward von Lichtenstein und Fischer irriger Weise mit *Ant. leucoryx* des Pallas verwechselt. Hamilton Smith *) hat noch eine Confusion veranlaßt, indem er ein von mir aus Nubien eingeschicktes junges Individuum von *Ant. Algazella*, als eine eigene Art trennte, und unter dem Namen *Ant. Tao* aufführte!

Antilope Beisa (Rüppell), Rüpp. neue Wirbelthiere. Taf. 5. Lebt paarweise in den buschigen Thälern an der abyssinischen Küste des rothen Meeres, und selbst nördlich bis Egypten und westlich bis Kordofan. Heißt bei Massaua Beisa. Es ist das nämliche Thier, welches mir in Kordofan Damma benannt wurde **).

Capra arabica (Mus. Vindobon.), *Cap. nubica* (F. Cuv.), *Cap. sinaitica* (Ebbg.); lebt Familienweise in felsigen Gebirgsgegenden von Mittelegypten, im peträischen Arabien und in Hedjas; niemals südlich vom 24. Breitengrad in Nubien oder Abyssinien beobachtet. Heißt im arabischen Beden.

Capra Walle (Rüppell), Rüpp. neue Wirbelthiere. Taf. 6. Lebt nur auf den sich zur permanenten Schneeregion erhebenden Felsbergen in Abyssinien, allwo in kleinen Familien auf den unzugänglichsten Höhen. Heißt im Abyssinischen Walle.

Ovis tragelaphus (Linn.) Abbildung in der Description de l'Egypte, Mammifères pl. 7. Fig. 2. Vorkommen in kleinen Familien in ganz Nordafrika bis zum 18. Breitengrad, auf felsigen Hügelzügen. Heißt in Nubien Tedal.

Ovis steatopygus (Pallas), welches als Zuchtschaf häufig in Arabien, Nubien und am abyssinischen Küstenstriche in grossen Herden lebt, ist nichts als eine Monstrosität von *Ovis ammon*, hervorgebracht durch künstliche Verdrehung der Schwanzwirbel. Viele dieser Zuchtschafe haben keine Hörner, und statt Wolle ein straffes Haar.

Bos coffer (Sparmann) kommt in grossen Herden in den sumpfigen Niederungen nördlich von Abyssinien vor; wir erlegten daselbst 4 Individuen; befißt in Abyssinien Gosch; das Thier wird nie gezähmt; es kommt auch in Kordofan und vermuthlich im ganzen Sudan vor, und heißt im Kordofan Kuah.

Bos bubalis (Brisson) findet sich in beinahe verwildertem Zustande in den sumpfigen Niederungen des egyptischen Delta's vor; heißt daselbst Ganus; kommt als Hausthier südlich von Egypten nicht vor.

Der Zuchtchse in Kordofan und Abyssinien ist die mit dem Speckbuckel versehene Race von *Bos taurus*. Der groshörnige Ochse, welcher in den südlichen abyssinischen Provinzen gezogen wird, ist gleichfalls nur Racevarietät von *Bos taurus*, die dem groshörnigen Rindvieh der Marenmen in Italien ähnelt. Der abyssinische Name derselben ist Sanka.

*) Ruminantia in Griffiths animated Kingdom, pag. 180.

**) Zu vorstehend beschriebenen 14 Antilopenarten, die ich alle selbst in Nordost-Afrika eingesammelt habe, sind noch zwei hinzuzufügen, welche in Abyssinien vorkommen, von mir bühlig in einziger Entfernung gesehen wurden, aber nicht erjagt werden konnten. Die eine ist ein ganz kleines Thier, das auf den buschigen Hügeln in der Provinz Simen paarweise lebt; nur das Männchen behörnt. Hat grosse Aehnlichkeit mit der *Ant. pygmaea* (Pallas). Die andere Art ist so gross wie ein Pferd, sehr hochbeinig, Hörner ähnlich der *Ant. Koba*, aber weit grösser und robuster, und sollen in beiden Geschlechtern vorkommen. Heisst im Abyssinischen Wodemi, und lebt Familienweise in buschigen Thälern.

Herpestes. Illiger.

Die in Afrika vorkommenden Arten dieser Gattung sind weit zahlreicher als man vermuthet hatte; da mehrere derselben sich durch Grösse und Farbe sehr nahe stehen, so ist ihre Verwechslung erklärlich. Geoffroy St. Hilaire, in der Description de l'Égypte, Mammifères Vol. 2. p. 138. beschrieb in allem 8 Arten von Herpestes, die zur Zeit jener Publication den europäischen Naturforschern bekannt waren. Diesen Aufsatz reproducirte ohne Zusage oder kritische Untersuchung Desmarest in der Encyclopédie Methodique (Mammifères pag. 218); von den beschriebenen 8 Arten sollten angeblich 3 Indien, und eben so viel Afrika und Madagascar bewohnen; das Vaterland der beiden andern war unbekannt. Herr Ehrenberg in den Symbolæ physicae vermehrte die Zahl beobachteter Arten durch den Herpestes leucurus, aus Nubien ¹⁾, Herr Bennett durch seinen Herpestes vitticollis aus Indien ²⁾; eine mit letzterem nahe verwandte, ja vielleicht identische Art ist der von Herrn Ogilby beschriebene Herp. gambianus von Senegal ³⁾. In ganz neuerer Zeit hat Dr. Smith in dem South African Quarterly Journal ⁴⁾ ein Verzeichniss der afrikanischen Wirbelthiere zu drucken begonnen, worin er 5 Arten afrikanischer Herpestes aufführt. Diese Arbeit ist mir erst bei meiner jüngsten Anwesenheit in London zu Gesicht gekommen, aber vor jener Zeit hatte ich bereits die Abbildungen der 4 Herpestes lithographiren und coloriren lassen, die ich vor 5 Jahren in Abyssinien und Kordofan einsammelte; zwei von mir als neu abgebildete Thiere sind daher höchst wahrscheinlich identisch mit denjenigen, welche Dr. Smith unter dem Artennamen H. madagascariensis und H. tannianus beschrieben hat; es scheint mir auch, daß dieser Naturforscher aus Versehen als neu zwei andere Arten aufführt, die bereits Desmarest und Ehrenberg beschrieben haben; denn mir dünkt, daß H. caffer (Smith) synonym ist mit H. griseus (Geoffroy) und ferner H. albicaudatus (Smith) mit H. leucurus (Ehrenberg). Bei fast allen bisher bekannt gemachten Beschreibungen dieser Thierarten war der Bau der Schedel unberücksichtigt geblieben, oder aus dem zufälligen Ausfallen der Mahlzähne ganz irrige Consequenzen gefolgert, wie z. B. durch Herrn Ogilby ⁵⁾, der durch dasselbe sich veranlaßt fand, für Herpestes Mungos von Indien einen eigenen Gattungsnamen — Mungos — vorzuschlagen.

Auf meinen nordafrikanischen Reisen beobachtete ich 6 verschiedene Arten von Herpestes; die eine ist der seit den ältesten Zeiten bekannte H. pharaonis; dieses Thier kömmt sehr häufig in Unteregypten vor, heißt daselbst Nims; in der Description de l'Égypte findet sich eine gute Abbildung des Thiers und Schedels ⁶⁾. Die zweite Art ist Ehrenbergs Herpestes leucurus ⁷⁾. Ich erlegte ihn sehr häufig in Nubien, allwo sein Landesname „Abu Turban“ ist. In Körpergrösse steht er nur etwas wenigem dem H. pharaonis nach, und seine Schedelform ähnelt in vergrößerem Maasstabe meinem H. gracilis (Taf. 10. Fig. 2.). Die vier andern von mir beobachteten Arten haben bei weitem kleinere Körperdimensionen, ihre Schedelform und Wirbelzahl ist untereinander abweichend; sie leben alle südlich vom 16. Breitengrad, und wenn die Smith'schen Arten mit den meinigen identisch sind, so sind einige derselben bis an die Südspitze von Afrika verbreitet.

Taf. 8. Fig. 1.

Herpestes sanguineus. Rüppell.

Synon.: Herpestes madagascariensis? Dr. Smith.

Diagnos. Herpestes capitis colore cinereo nigro punctato, corpore ex isabellino rufo, pilis annulis et apicibus nubrius; gula, pectore et ventre albicante, pedibus isabellinis; cauda corporis longitudinem paululum excedente, aequaliter villosa, colore isabellino et nigro variegato, parte apicali rubiginosa; plantis pedum nudis.

Körpergrösse und Form derjenigen eines Wiesels ähnlich; die Haare des ganzen Oberkopfs sind hellgrau, jedes Haar in seiner Mitte mit schwärzlichem Farbenring; der Nacken, Rücken

1) Dieser Name ist sehr unglücklich gewählt; denn sowohl ich als die preussischen Reisenden selbst, beobachteten Individuen dieser Art, deren Schwanz statt weiss, schwarz ist.

2) Proceedings of the Zoological Society of London, 1835. pag. 66.

3) Proceedings etc. 1835, pag. 66.

4) 2e Series, No. 2. Cape town, 1834.

5) Proceedings of the Zool. Society, for 1835, pag. 103.

6) Desc. de l'Égypte, Mammifères, pl. 6. Fig. 1. u. Suppl. pl. 1. Fig. 1.

7) Symbolæ physicae, Mammalia. Tab. 12.

und die Seiten des Körpers rothisabelfarbig, die Haare kastanienbraun geringelt; Kehle, Vorderhals und Bauch weißlich; Vorderfüsse isabelfarbig, Hinterfüsse mehr röthlich. Der lange Schwanz, welcher durchaus stark behaart ist, hat eine rothgelbe Grundfarbe, jedes Haar mit 2 bis 3 dunkelgrauen Ringen; das Schwanzende einförmig rostroth. Die Iris ist hellbraun. Die Nägel der Füsse sind an einem Individuum sehr groß und hellgrau, an einem andern mittelmässig und dunkelhornfarbig; beide waren am nämlichen Orte gelegt. Bei allen Herpestes sind zu beiden Seiten des Afters kleine Drüsen, die in zwei Blindsäcke ausmünden und eine gelbliche öhliche Flüssigkeit ausscheiden, welche das Thier oft in gekauchter Stellung an Steinen oder Holzwerk abstreift.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der äussersten Nasenspitze bis zur Schwanzbasis	0'. 11'. 6"
Länge des Schwanzes bis zum Ende des Haarbüschels	— 12. 6
Der Haarbüschel des Schwanzes allein gemessen, beträgt	— 1. 6
Von der Nasenspitze bis zum Mundwinkel	— 1. 1
Von dem Mundwinkel bis zum vordern Rand des Ohrs	— 1. 2
Verticalhöhe des Ohres	— — 10
Länge der Vorderfüsse von der Basis des Nagels der Mittelzehe bis zum Ende der Handwurzelknochen	— 1. —
Länge der Hinterfüsse von der Nagelbasis bis zum Ende des Fersenbeins	— 1. 9

Die Beschreibung des Craniums folgt weiter unten, bei dessen Vergleichung mit demjenigen der verschiedenen andern von mir aufgefundenen Arten; unterdessen gebe ich hier die Zusammenstellung der Wirbelzahl der 3 Arten von Herpestes, wovon ich vollständige Skelette heim gebracht habe:

	Herpestes pharaonis.	H. sanguineus.	H. gracilis.
Rippenwirbel	14	15	14
Lendenwirbel	6	5	6
Beckenwirbel	3	3	3
Schwanzwirbel	28	22	25

Dieses Thier hat 4 Milchwarzen am Bauch; die beiden am Inguine lassen sich nicht mit Bestimmtheit erkennen. Die Zunge ist in der Mitte des vordern Drittheils mit feinen hornigen rückwärts gerichteten Stacheln besetzt; jeder Lungenflügel ist in 4 Abtheilungen gesondert; die Leber bestehet aus 7 ungleichen Lappen; die dünnen Därme und der Zwölffinger-Darm messen zusammen eine Länge von 3'. 3'. 0"; das Rectum und das Colon zusammen 7'. 2".

Die Herpestesarten überhaupt bewohnen Erdhöhlen in buschigen Gegenden; sie jagen bei Tag kleine Vögel, und berauben die Nester; auch leben sie von Mäusearten und sind ziemlich blutdürstig; übrigens lassen sie sich leicht zähmen, und zeigen dann viele Anhänglichkeit; sie schleichen sehr niedergekauht einher, und legen sich beim Schlaf gerollt zusammen; ihre Stimme ist ein ziemlich scharfes eintöniges Pfeiffen.

Ich beobachtete diese Art nur im Kordofan, allwo solche bei den Landeseingebornen Abu Wusie benannt wird.

Taf. 8. Fig. 2.

Herpestes gracilis. Rüppell.

Diagnos. Herpestes toto corpore colore cinereo flavicante, pilis annulis et apicibus umbro-fuscis, parte postica caudæ nigra, collo et ventre rufescente; caudæ clongata villosa longitudinem corporis quinta parte excedente; planta pedum scmiuda.

Die schlanke Körperform, der verhältnismässig weit längere Schwanz, und die Körperfarbe unterscheidet diese Art sehr gut von der vorherbeschriebenen, auch selbst ohne Berücksichtigung der wesentlichen Verschiedenheit ihres Schedelbaues. Der Schwanz ist um ein Fünftheil länger als der Körper, durchaus gleich lang behaart. Nur der mittlere Theil der Fusssohlen ist unbehaart. Die Grundfarbe des Kopfes, des ganzen Oberkörpers, der Füße und des Schwanzes ist gelbgrau, alle Haare mit dunkelbraunen Ringen und Endspitzen, wodurch sich quer über den Rücken undeutliche Wellenlinien abzeichnen. Das Ende des Schwanzes ist schwarz, Kehle, Hals und Bauch röthlich grau, Iris hellbraun; die Nägel, welche bei verschiedenen Individuen sehr in Grösse variiren, sind hornfarbig.

Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis	0 ^o . 11'. 7"
Länge des Schwanzes mit der Quaste	1. 1. 0.
Die Quaste allein gemessen	— 1. 6.

Die übrigen Dimensionen wie bei *Herpestes sanguineus*. Ueber den innern Bau dieses Thiers und der beiden nachfolgenden besitze ich keine Notiz; dasselbe wurde von meinen Jägern in den Thälern westlich von Massaua an der abyssinischen Küste ziemlich häufig eingesammelt; es bewohnt Erdhöhlen in buschigen Gegenden; sein Name bei den Landeseingebornen ist Sakie.

Taf. 9. Fig. 1.

Herpestes Mutzigella. Rüppell.

Diagnos. Herpestes colore dorsæ et caudæ umbrino nigricante, pilis capitis, ventris et pedum annulis rufescentibus variegatis; caudæ aquiliter villosa corporis longitudine decima parte minore, parte postica nigra; parte epila plantarum pedum angusta.

Bei sonst ganz gleichem Körperverhältniss ist die Länge des Schwanzes merklich kürzer als diejenige der vorher beschriebenen Arten; dieselbe ist beiläufig ein Zehnthel geringer als der Körper. Besonders bemerkenswerth ist es, dass ich Individuen dieser Art einsammelte, woran ganz ausnahmsweise von allen bekannten Arten von *Herpestes* der ganze Balg einförmig schwarzbraun gefärbt ist, während bei andern Individuen diese Farbe am Halse, Körper und den Beinen durch rothbraune Endspitzen und Ringe der Haare gesprenkelt erscheint, gleich wie solche Zeichnung bei allen andern bekannten *Herpestes*arten der Fall ist. Bei diesen beiden Farbvarietäten von *H. Mutzigella* ist immer Oberkopf, Nacken, Rückenmitte und Schwanzende glänzend schwarz. Die Nägel der Füße sind von mittelmässiger Grösse und dunkelbraun gefärbt; der nackte Theil der Fusssohlen beschränkt sich auf einen schmalen Hautstreifen.

Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis	1 ^o . 1'. 6"
Länge des Schwanzes mit der Quaste	— 11. 6.
Die Quaste allein gemessen	— 1. 6.

Sägethiere.

Dieses Thier lebt im Gebüsch in Erdhöhlen um die Häuser in der abyssinischen Provinz Dembea und Simen, stiehlt die Eier der Haushühner, und greift auch das junge Hofgeflügel selbst an; der ihm in jenen Gegenden gegebene Landesname ist Mutzigella.

Taf. 9. Fig. 2.

Herpestes zebra. Rüppell.

Synon.: Ichneumon tñianotus? Smith.

Diagnos. Herpestes supra colore umbrino fusco, parte posteriori dorsi 13 — 15 fasciis flavo-umbrinalis transversalibus, gula, pectore, ventre et parte interna pedum ferruginea, linea media abdominali alba, extremitate pedum fusciscentis; cauda corpore tertia parte minore, subcaeciformi, ungulibus antipedum majoribus.

Ob dieses Thier nur climatische Varietät von demjenigen ist, welches Dr. Smith unter dem Namen Ichneumon tñianotus beschreibt, angeblich von Port-Natal abstammend*), oder jenes, welches F. Cuvier unter dem Namen Mangouste à bandes, ohne Angabe des Vaterlandes, abbildet**), oder endlich des Mungo, jenes angeblich in Indien lebenden Thieres, wovon Daubenton in Buffon, Vol. 13. Taf. 19. eine Figur bekannt machte, dieses müssen fernere Untersuchungen aufklären. Alle diese Thiere stimmen darin mit einander überein, daß ihr Schwanz vergleichsweise zum Körper kürzer als gewöhnlich und keilförmig geformt ist, und daß sie mit regelmässigen dunkleren Querstreifen über den Hinterrücken gezeichnet sind. Aber der weisse Farbenstreif, der über Brust und Bauchmitte hinzieht, bei den 7 Individuen, die ich in Abyssinien einsammelte, und die verhältnismässig sehr grossen Nägel der Vorderfüsse werden in keiner Beschreibung jener Thiere erwähnt. Vergleichen mit der von mir publicirten Abbildung des Schedels wegen der Selbstständigkeit der Thierart dienlich seyn, und ich bin der erste, der den von mir vorgeschlagenen Artnamen verwerfen wird, sobald ich über dessen Unnöthigkeit belehrt bin.

Die Grundfarbe des Oberkörpers, des Schwanzes, und der Aussenseite der Füsse ist dunkelbraun, jegliches Haar mit ein bis zwei rothgelben Ringen, welche auf der hintern Körperhälfte so regelmässig gestellt sind, daß bei glatt gestrichenen Haaren der Rücken gelbgrau und dunkelbraun gebändert erscheint, so daß man ziemlich deutlich von der Basis des Schwanzes nach vorn zu 13 bis 15 Paar dieser abwechselnden Farbenstreifen abzählen kann. Die Gegend um den Mund, die untere Kopfhälfte, der Hals, Brust, Bauch und innere Seite der Schenkel sind rostroth; von der Mitte der Brust an ziehet längs des ganzen Unterleibes ein weisser Streifen. Gegen das Ende zu sind die Füsse kastanienbraun, und eben so ist die Spitze des Schwanzes. Die Nägel der Vorderfüsse sind besonders groß, ihre Farbe dunkelhornbraun. Die verlängerten Barthaare an der Oberlippe und diejenigen über den Augen sind schwarz. Die Haare des Schwanzes verkürzen sich von der Basis desselben nach seiner Spitze allmählich, wodurch er ein konisches Ansehen erhält; an seiner Endspitze selbst bildet sich wieder eine Haarquaste.

*) African Zoology, Cape Town 1834. pag. 114.

**) F. Cuvier Mammifères. Vol. 4. (61^{me} Livraison.)

GANZE Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis	1 ^o . 1'. 3"
Länge des Schwanzes zuzüglich der Quaste	— 8. 9.
Die Haarquaste besonders gemessen	— 9.

Dieses Thier lebt gleich den andern von mir beobachteten Herpestes-Arten in Erdhöhlen unter Buschwerk; ich beobachtete bereits im Jahr 1825 ein Individuum in gezähmtem Zustande in Kordofan, wo die Eingebornen dieses Thier „Gottoni“ benennen; später fand ich es ziemlich häufig in den Niederungen der Kulla und im Küstendistrict bei Massaua; es führt in diesen Gegenden bei den Landeseingebornen den gleichen Namen, welchen ich bei den vorstehenden Arten angegeben habe.

Bemerkungen über die vier Herpestes-Schedel, welche auf Tafel 10. Fig. 1—4. abgebildet sind.

Die Normalzahl der Zähne der Gattung Herpestes ist an beiden Kiefern auf jeder Seite 6 Mahlzähne, die aber je nach dem Alter des Thiers, und vielleicht auch in Folge seiner gewöhnlichen Nahrungsart oft in Zahl und selbst in Form merklich variiren *). Bei ganz alten Individuen finden sich zuweilen am Oberkiefer nur noch vier Paar Mahlzähne, wie man solches bei Fig. 3. (einem Herpestes sanguineus) ersehen kann; bei andern Individuen nutzt sich die Krone der Zähne ganz ab, und die Reihenfolge derselben bildet dann eine gleichförmige Fläche. Die vier Schedel, welche auf der Tafel No. 10. abgebildet sind, weichen durch folgende verschiedene Bildung unter einander ab:

1) Durch mehr oder weniger Verengung des Schedels gleich hinter der Augenhöhle. Diese Verengung ist bei *H. Mutzigella* **) (Fig. 4.) bei weitem am stärksten, dagegen bei *H. gracilis* (Fig. 3.) kaum angedeutet.

2) Durch die mehr oder weniger geschweifte Form des Jochbeines. Bei *H. gracilis* (Fig. 2.) ist das Jochbein beinahe horizontal verlaufend, und bei *H. sanguineus* (Fig. 3.) bildet es ein beträchtliches Bogensegment.

3) Durch Abschliessung der Augenhöhle mittelst einer Knochenleiste oder eines Ligaments. Bei *H. Mutzigella* (Fig. 4.), bei *H. leucurus* und *H. pharaonis* ist die ganze Orbitalhöhle durch einen Knochenrand gebildet; bei den 3 andern neuen Arten schließt den hintern Rand ein Ligament.

4) Durch das Vorhandensein oder gänzlichen Mangel eines Knochenkammes längs der Mittellinie des Occipitalknochens. Bei *H. pharaonis* ist dieser Knochenkamm am stärksten ausgesprochen; etwas weniger stark bei *H. Mutzigella* (Fig. 4.); bei weitem schwächer zeigt er sich bei *H. zebra* (Fig. 1.); er ist nur in der hintern Hälfte des Craniums bei *H. gracilis* (Fig. 2.) und bei *H. leucurus*; endlich ist er gar nicht vorhanden bei *H. sanguineus* (Fig. 3.).

5) Durch die Form des hintern Leistenrandes des Occipitalknochens. Das Ende des Knochenkammes längs der Mitte des Occipitis bildet bald eine verlängerte Spitze, wie bei *H. leucurus*, und *H. Mutzigella* (Fig. 4.), bald vereinigt sich dasselbe rechtwinklig mit der querlaufenden

*) Ganz irrig hat Desmarest in der Encyclopedie, Mammalogie pag. 211. die Zahl der Mahlzähne auf 5 oben und unten angegeben.

**) Aus Versehen ist bei der Unterschrift diese Abbildung *Herpestes fuscus* benannt.

Leiste des Occipitis, wie bei *H. zebra* (Fig. 1.), *H. pharaonis* und *H. gracilis* (Fig. 2.), bald aber ist diese Querleiste selbst ausgekerbt, und nach vorn geschweift, wodurch die Medianknochenleiste mit derselben einen stumpfen Winkel bildet, wie bei *H. sanguineus* (Fig. 3.).

6) Durch die verschiedene Länge der Apophyse des Winkels unter dem Gelenkkopf des Unterkiefers, wenn anders der ersichtliche Unterschied nicht eine Folge des Alters ist.

Viverra. Illiger.

Die grosse Schwierigkeit, die verschiedenen Arten von Thieren zu charakterisiren, welche die Gattung *Viverra* der neueren Zoologen ¹⁾ bilden, zu entscheiden, was climatische Farbenvarietät, und was Altersverschiedenheit sei, dieses ist jedem Naturforscher bekannt, welcher sich mit Artenbestimmung dieser Thiere abgegeben hat, und so lange man wie bisher die Berücksichtigung des Schedelbaues vernachlässigt, wird das Schwankende der Selbstständigkeit der verschiedenen aufgestellten Arten fortbestehen. So hat z. B. F. Cuvier in seinen Säugthierabbildungen drei verschiedene Genetten abgebildet, die in der Malerei gar verschieden aussehen; die eine davon ist Genette du Senegal ²⁾, die beiden andern Genette de Barbarie ³⁾ benannt; bei Beschreibung einer der letzteren sagt nun Cuvier, daß er nicht gewis sei, ob die andere nicht eine Genette du Cap sei. Was will er aber damit sagen? glaubt er daß *Viverra genetta* (Lin.), welche in Spanien und Südfrankreich vorkömmt, nicht auch in der Barbarei, am Senegal, und durch ganz Afrika bis zum Cap der guten Hoffnung gefaunden werde? Dieses ist ganz irrig, wie ich durch directen Vergleich zu beobachten Gelegenheit hatte. Ich bin der Meinung, daß die drei erwähnten Cuvier'schen Abbildungen, so verschieden auch ihre Farbennuancen sind, nichts als climatische Varietäten einer und derselben Art sind, wozu als Beleg Reihenfolgen von Uebergängen vorhanden sind; noch mehr, ich wage zu behaupten, daß bei allen dreien eine Vernachlässigung im Colorit ist, indem sich bei jeder derselben in der Mitte der schwarzen Flecken auf den Körperseiten ein braunlicher Farbenaufschlag befinden sollte, welche Färbung je nach den verschiedenen Localitäten an Ausdehnung und Lebhaftigkeit zunimmt. So entsetzt nach und nach J. Geoffroy's *Genetta pardina* ⁴⁾, deren Farbenschattirung bei der einen in Abyssinien einheimischen Art die vorberschende ist, und wenn die Flecken eckig gestaltet sind, so hat man J. E. Gray's *Viverra maculata* ⁵⁾, alles Synonyme des nämlichen Thiers. Ob die vier Thiere, die Dr. Smith in seiner *African Zoology* unter den Namen *Genetta vulgaris*, *G. fossa*, *G. tigrina* und *G. felina* aufführt, alle zusammen zu einer Art gehören, dieses müssen die Untersuchungen und Vergleichen des Schedelbaues entscheiden ⁶⁾.

Die am häufigsten in Egypten, Nubien, Kordofan und Abyssinien von mir beobachtete Art von *Viverra* gleicht durch die Färbung bald der *Genetta vulgaris*, bald der *G. senegalensis*, bald jener *G. pardina*, und Reihenfolgen von Uebergängen dieser Färbung habe ich beobachtet, während bei allen der Schedelbau identisch ist. Alle diese Thiere haben eine Art von Haarkamm längs ihrer Rückenmitte, und solcher ist in der hintern Körperhälfte dunkelschwarz oder braunschwarz gefärbt. Unterhalb dieses Haarkammes auf beiden Seiten des Körpers 3 bis 4 Längsreihen von Flecken verschiedentlicher Größe und Form, je nach den einzelnen Individuen, jedoch in der Regel etwas länglich rechteckig; die Flecken sind nach aussen zu mehr oder weniger schwarz, und brünnlich in ihrer Mitte; das Verhältniß dieser heiden Farben zu einander ist sehr verschieden. Nach dem Bauch zu und auf den Schenkeln sind einige kleine unregelmässig gestellte dunkle Flecken; unter dem Auge und an den Seiten der Nasenspitze ein weisser Fleck; zwischen beiden ein schwarzbrauner. Längs des Nackens

1) Diejenigen Thiere, welche Cuvier und die französischen Naturforscher als Gattung: *Genetta* benennen.

2) Mammifères, Vol. 2. Taf. 52.

3) Mammifères, Vol. 1. Taf. 64. und Vol. 3. Taf. 47.

4) *Gacrina Magazine de Zoologie*, 2. Année (1832) 1^{re} Classe pl. 8.

5) *Spicilegium Zoologica*, 4. London 1830. Taf. 9.

6) Vielleicht habe ich selbst Gelegenheit desshalb in der Folge Untersuchungen anzustellen, wenn die reichhaltige Sendung Capischer Thiere angeht, in welche das Frankfurter Museum der rühmlichst würdigen Liberalität des Herrn Dr. von Ludwig verdankt wird. Wir erwarten in Kurzem die Ankunft eines neuen Gescheuks wissenschaftlicher Seltenheiten, wodurch dieser rastlose Mann auch bei uns sein thätiges Wirken bewährt.

zwei Paar schräg abwärts über die Schultern laufende dunkle Farhenstreifen, die zuweilen theilweise unterbrochen sind. Die vordere Seite des Halses, die Vorderfüsse und die Bauchmitte aschgrau. Der Schwanz mit zehn Paar Bändern, wovon abwechselnd das eine schwarz oder dunkelbraun, das andere graubraun oder grauweiß gefärbt ist, die einzelnen Bänder bei verschiedenen Individuen von ungleicher Stärke, das heißt bald sind die dunkeln, bald die helleren die breitesten.

Der Schedel aller dieser Thiere, wie verschieden auch immer ihre Farbennuance und die Grösse der Flecken seyn mag, und gleichviel ob sie aus Südeuropa oder aus irgend einem Theil von Afrika abstammten, ist durch eine scharfe wohl entwickelte Knochenleiste charakterisirt, welche vom Occiput längs der ganzen Scheitelmitte gegen die Orbitalgegend zieht, allwo sich dieselbe bifurcirt, und den Dornfortsatz theilweise bildet, welcher den Ligamente als Anlehnungspunkt dient, das die Augenhöhle schließt.

Das Skelet dieses Thiers zählt:

- 13 Rippen - Wirbel
- 7 Lenden- „
- 3 Becken- „
- 22 Schwanz- „

In der Total-Körperlänge variiren die Individuen etwas untereinander; das größte von mir beobachtete maß von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis 1^o. 8'. 6'', und die Länge des Schwanzes zuzüglich der Endhaare betrug 1^o. 4'. 0''. Bei allen ist nur ein schmaler Hautstreifen längs der Fußsohle unbehaart. Die Viverra genetta lebt Paarweise auf hohlen Bäumen, jagt gewöhnlich des Nachts nach Vögeln und Mäuseartigen Thieren, dringt gelegentlich auch in Häuser ein, um das zahme Geflügel auszurauben; entwickelt durch das Ausschwitzen der zwischen After und Genitalien gelegenen Drüsen einen sehr starken Moschusgeruch, daher das Thier auch bei den Arabern in Kordofan und Dongola *Sabat* benannt wird. In Abyssinien, wo es sehr häufig vorkommt, führt es bei den Landeseingebornen zu Gondar den Namen *Aner*. Aber in jenem Lande entdeckte ich eine andere Art von Viverra, deren Gattungsunterschied von Viverra genetta nicht allein durch eigenthümliche Färbung des Felles, sondern namentlich durch den Schedelbau begründet ist.

Taf. 11.

Viverra abyssinica. Rüppell.

Diagnos. Viverra corpore et pedibus colore isabellino, linea mediana dorsali et tribus strilis biarcuatis nigricantibus ad latera dorsii utriusque, parte externa pedum posteriorum et lateribus colli nonnullis maculis nigricantibus variegatis; cauda villosa, octodecim anulis nigris et isabellinis alternantibus; gula, labiis et regione infraorbitali albidis, parte basali mastacis nigricante, ventre cinerascante. Crista ossea in medio cranii aut juba dorsali nulla.

Dieses Thier scheint etwas kleiner zu verbleiben als die gewöhnliche Viverra genetta; denn das von mir zu beschreibende Individuum muß nach den beinahe obliterirten Knochenröhren des Kopfes zu urtheilen, vollkommen ausgewachsen seyn. Das Cranium hat, wie schon bemerkt, keine Spur einer Knochenleiste längs der Pfeilnath, sondern ist ganz glatt und gleichförmig gewölbt; es ist ferner im Vergleich zu den verwandten Arten bei den Dornfortsätzen, an welche sich das die Augenhöhle abschließende Ligament anheftet, nambar breiter, während der ganze Kopf etwas mehr gestreckt, aber weniger hoch ist.

Körperausmessung.

Länge des Cranium vom vordern Ende des Internaxillarknochens bis zum obern	
Rande des Foramen occipitale	0 ^o . 3 ^l . 2 ^{ll}
Breite des Cranium zwischen den Spitzen der Dornfortsätze über der Augenhöhle	— 10 ¹ / ₂
Größte Verticalhöhe des Cranium	— 1. 2
Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Schwanzbasis	1. 5. 0
Länge des Schwanzes bis zum Ende der letzten Haare	1. 3. 8

Die Grundfarbe des Kopfes ist gelbgrau, jedes Haar mit einer weiflichen Spitze; die Gegend zwischen dem Auge und dem Mundwinkel, der ganze Unterkiefer, der Rand der Oberlippe, und die Gegend zu beiden Seiten der Nasenspitze sind weiß; hinter den Nasenlöchern, da wo der Schnurrbart einsetzt, ist ein breiter grauschwarzer Flecken; die Schnurrborsten selbst theils eiförmig schwarz oder weiß, theils von beiden Farben zugleich. Grundfarbe des ganzen Körpers grau isabellfarbig; längs der Rückenmitte von dem Kreuz bis zur Schwanzbasis verläuft ein schwarzer Streifen; zu seinen beiden Seiten zwei andere etwas breitere schwarze Streifen, welche auf dem Nacken gegen einander convergiren, in der halben Körperlänge abwärts geschweift sind, und sich auf den Schenkeln wieder aufwärts krümmen. Von der hintern Seite der Ohren an verläuft ein drittes ähnlich gekrümmtes schwarzes Paar Streifen, welches aber unregelmässig verschiedentlich unterbrochen ist; unter demselben auf den Seiten des Halses und der Schenkel sind noch einige vereinzelt schwarze Flecken. Die Kehle, Brust, Bauch und innere Seite der Beine ist weißgrau; die äussere Seite der letzteren isabellfarbig. Der gleichförmig ziemlich dick behaarte Schwanz ist durch 9 Paar Bänder geringelt, jedes Paar isabellfarbig und schwarz; die Endspitze selbst ist schwarz. Auf dem Rücken ist kein Haarkamm, der sich wie vorstehend bemerkt, bei jeder *Viverra genetta* vorfindet.

Zwischen dem After und den Geschlechtstheilen ist eine Vertiefung in Gestalt eines umgekehrten Y, innerhalb welcher die den Moschus absondernden Drüsen sich münden. Die Lunge besteht im linken Flügel aus drei, im rechten aus vier Abtheilungen; in der Leber zählt man sieben Lappen. Die Milz ist lang, sehr schmal, dreikantig, von verwaschen rother Farbe; dafs ein Blinddarm fehlt, ist bekannt.

Dieses Thier, wenn in Gefangenschaft, zieht sich bei Tage fortwährend in den dunkleren Theil seines Behälters zurück, und rastet wie die *Herpestes* in zusammengerollter Lage; bei Nacht ist es fortwährend unruhig, und strebt zu entinnen. Zufällig dem Kerker entwischt, schleicht es vorsichtig einher, sich bald in gerader Stellung auf die Hinterfüsse emporrichtend, wobei die Vorderfüsse am Körper anliegen, und es mit dem wagrecht ausgestreckten Schwanz das Gleichgewicht hält. In dieser fremdartigen, an das Kangaroo erinnernden Stellung, schaut er ängstlich um sich. Uebrigens scheint dieses Thier in Abyssinien bei weitem seltener vorzukommen als *Viverra genetta* (*V. pardina* Isid. Geoffroy); beide haben bei den Eingebornen gleichen Landesnamen; und die paganischen Neger im Kordofan bezeichnen diese Thiere mit dem Worte: Dejum.

In den südlichen Districten von Abyssinien, in Sennaar und Kordofan beobachtete ich ferner die *Viverra civetta*, überall, von den dortigen mahomedanischen Bewohnern, Sabat henannt; die paganischen Neger im Kordofan nennen dasselbe Durmu; lebt in Erdhöhlen, wird häufig eingefangen und in Domesticität gezuchtet, um den von ihm secernirten Moschus einzusammeln, der in die Höhlung von Ochsenhörnern aufbewahrt und verschickt wird, und ein wichtiger Handelsartikel von Afrika aus nach China, Arabien und die Türkei ist; man verkauft davon die Unze Gewicht zu Massaua um 3 bis 8 spanische Thaler.

Zu den vorstehend beschriebenen fleischfressenden Thieren aus der Familie der langgestreckten Schleicher, oder im Systeme in deren Nachbarschaft gestellt, gehören noch nachstehende, die in den nordostafrikanischen Ländern von mir einheimisch beobachtet wurden.

Gulo melliorus (Retzius); dieselbe Art, wie die in der Cap-Landschaft lebende, von mir eingesammelt bei Amhucol, in der Provinz Dongola, wo es bei den Landesbewohnern den Namen Ahu Keem führt. Iris dunkelbraun, Pupille groß; vier Milchwarzen, wovon zwei am Bauch und zwei am Inguine; Zunge zart, ohne merkliche Hornstacheln; Lunge auf jeder Seite in drei Abtheilungen getrennt; die Leber hestehet aus sechs Lappen; Milz länglich, dreikantig; kein Coecum; kein Drüsenkranz um den After oder die Geschlechtstheile. Bewohnt Erdhöhlen, nährt sich von Springmäusen, Hasen und selbst Schildkröten.

Mustela zorilla (Desmarest); findet sich ziemlich häufig in Nuhien, Sennaar, Kordofan und selbst zu Gondar. Lebt in Gruben und ist überall ein gefährlicher Feind des Hausgeflügels; verbreitet einen höchst widerlichen durchdringenden Knoblauchgeruch; heißt bei den Arabern jener Länder: Ahu afene, bei den Negeren im Kordofan: Sauele, zu Gondar: Onkuf. Iris schwarzbraun, Pupille vertical gespalten; Zunge mit kleinen feinen Warzen besetzt; rechter Lungenflügel in vier, linker in zwei Abtheilungen getrennt. Die Leber hat ausser vier Haupt- und zwei kleineren Lappenabsonderungen, einen Einschnitt für die Gallenlase; Darukanal ohne Blinddarm, und durchgehens von gleicher Weite; er ist heilüufig dreimal so lang als der Körper, ohne den Schwanz gemessen. Am Bauch sind sechs Milchwarzen; die Geruchdrüsen liegen nicht wie bei den Viverrin in einer besondern Vertiefung, sondern unmittelbar um das Rectum.

Herr Ehrenberg glaubt sich berechtigt, eine von ihm in Nordafrika an den Brunnen westlich von Alexandrien eingesammelte *Mustela*-Art, welche die größte Aehnlichkeit in jeder Beziehung mit *Mustela zorilla* hat, als eine selbstständige Art aufzustellen; er benennt solche Mephitis (*Mustela*) *lyhica* *). Auch die in Cairo ungemein häufig als Parasit Hausthier lebende *Mustela vulgaris* (Linn.) trennt der Berliner Gelehrte specifisch, und bezeichnet sie mit dem Namen *Mustela subpalmata*. Ich kann dieser Ansicht nicht heiflichtigen; das Thier ist übrigens nicht in Egypten einheimisch, sondern in die Städte eingeführt und gezuchtet, weil es wegen seiner Verfolgung der Ratten sehr nützlich ist.

Lutra capensis? (Cuv.) An den Flufsufnern in der abyssinischen Provinz Tigré kömmt ein hierher gehöriges Thier ziemlich häufig vor, ich habe es aber nicht selbst gesehen oder verglichen, daher sein Gattungsname problematisch. Heißt bei den Ahyisniern: Dschari.

In Abyssinien findet sich ein Nagethier, das durch Form des Schedels, Zahl und Krone der Zähne, Lebensart, Fußzehen und Form der Nägel, endlich durch das Sammetartige des Pelzes die auffallendste Aehnlichkeit mit den am Vorgebirge der guten Hoffnung lebenden *Bathyergus*-arten hat, nur mit dem Unterschiede, daß bei dem von mir in Abyssinien entdeckten Thiere ein kleines äusseres Ohr vorhanden, und der Schwanz etwas verlängert und zugerundet ist**). Da nun von der Gattung *Bathyergus* bisher nur sehr wenig Arten bekannt sind, so halte ich es für zweckwidrig, wegen dieser unwesentlichen Eigenthümlichkeit die Sündfluth neuer Gattungen zu vermehren, obgleich einige ausgezeichnete Gelehrte in London und Paris***) über diesen Punkt mit mir verschiedener Ansicht sind †). Jenes neue Thier benenne ich

*) *Symbole physicon*, Mammalia, Decas II, Bogen K. zweite Seite.

***) Zu bemerken ist, dass Illigers Angabe der Mahlzähne der *Bathyergus* (*Prodromus Mammalium* pag. 86.) „supra et infra utrinsecus quatuor“ wenigstens bezüglich des *Bath. capensis* irrig ist, denn solcher hat sicherlich nur drei Paar Mahlzähne oben und unten. Desmarest in der *Encyclopedie*, Mammalogie pag. 324. hat diesen Fehler wörtlich copirt.

****) Herr J. E. Gray und Isidor Geoffroy St. Hilaire.

†) Will man mit aller Gewalt dieses Thier zu einer eignen Gattung erheben, so dürfte man solche passender Weise *Tachyargetes* benennen, von ταχύ, schnell, und ἐρύσσειν, Gräber.

Bathyergus splendens. Rüppell.

Diagnos. Mas adult. Bathyergus corporis colore ex rufo cinnamomeo, splendore rutilo luiddissimo in vivo, post mortem evanescente; naso, gula, pectore, ventre, cauda et extremitate pedum murino nigricante, auriculis externis brevissimis, dentibus incisivis perlongis, autrosianis colore melleo, cauda cylindrica, apice aut rufescente, aut albicante; plantarum ungibus medioeribus albisantibus. Pilius toto corpore colore umbro nigricante.

Die Körperform dieses Thieres ist ein ziemlich dicker Kopf, mittelmässiger Leib, der aber wegen des verhältnissmässig langen weichen dichtstehenden Haares ein untersetztes Ansehen hat; die Füsse sind kurz, der Schwanz zugerundet etwas konisch; ein grosser Theil der stark entwickelten Schneidezähne, deren vordere Fläche honiggelb ist, zeigt sich beinahe fortwährend. Die Nasenspitze ist unbehaart; die Bartborsten kurz und nicht besonders steif; die Augen klein, das äussere Ohr zugerundet, kurz, aber wohl entwickelt; die Nägel der Hinterfüsse doppelt so groß als diejenigen der vordern.

Körperausmessung.

Von der Nasenspitze bis zum vordern Rand des Auges	0". 1'. 1 $\frac{1}{2}$ "
" " " " " " des Ohres	0. 1. 11
" " " " " " zur Schwanzbasis	0. 9. 5
Länge des Schwanzes	0. 2. 5
Länge der Hinterfüsse von der Endspitze des Nagels der Mittelzehe bis zum Fersenbein	0. 1. 1
Länge des Nagels allein gemessen	0. 0. 2 $\frac{1}{4}$
Länge der Schneidezähne des Unterkiefers längs ihrer äussern Krümmung gemessen	0. 0. 8
Größter Umfang des Bauchs	0. 6. 10

Bemerkungen über das Skelet.

Die Schneidezähne beider Kiefer haben dreikantige Basis, und sind alle auf ihrer innern Seite gegen das Ende schräg ausgekerbt, wodurch die meisselförmige Schärfe gebildet wird. Die zwölf Mahlzähne sind unter sich durchaus gleich; jeder ähnelt einem etwas verschobenen Cylinder, dessen Endfläche (Zahnkrone) eine gegen einander übergestellte halbelliptische Auskerbung hat. Die Apophysis coronoidea des Unterkiefers, welche bei dem capischen Bathyergus ganz mangelt, ist bei der abyssinischen Art lang und sichelförmig gekrümmt; ferner ist an der äussern Seite des Gelenkkopfes des Unterkiefers ein starker Fortsatz bemerkbar; beides Knochenbildungen, welche den gewöhnlichen Nagern fremd sind. Die Wirbelsäule zählt 45 Wirbel, wovon zukommen dem Halse 7, den Rippen 12, den Lenden 6, dem Becken 3, und dem Schwanz 17. An dem übrigen Knochenbau wüßte ich nichts bemerkenswerthes heraus zu heben, als die Ausbreitung der Kammleiste des Schulterblatts an dessen ziemlich grossem Rabenschnabelfortsatz, den scharfbegrenzten rhombischen Vorsprung in der Mitte der vordern Seite des Humerus, die ziemlich stark geschweifte Krümmung der Fibula, das durchaus Zusammengewachseneyn der Ulna mit dem Radius.

Körperfarbe.

Der ganze Balg des ausgewachsenen Thiers ist beinahe einförmig zimmetfarbig, worauf sich im Leben die Lichtstrahlen mit dem schönsten Goldglanze spiegeln; aber dieser prächtige Schimmer

verschwindet beinahe ganz nach dem Tode; alle Haare sind übrigens an der Basis rauchgrau, und diese Farbe verdrängt selbst das Zimmetfarbige in der Nasengegend, auf der Kehle, der Brust und dem Bauch; auch der Schwanz ist rauchgrau, und seine Endspitze bald roth, bald weiss. Einzelne weisse steife Haare befinden sich an der Basis der Nägel, welche letztere hell hornfarbig sind. Die Iris ist dunkelbraun.

Das junge Thier ist einförmig dunkelblaugrau; in jedem Alter ist der Balg von einer Zartheit, die mit der feinsten Seidewatte wetteifert, so dass dieses Thier, wenn es häufiger vorkäme, einige Aufmerksamkeit im Pelzhandel verdiente.

A n a t o m i s c h e N o t i z e n .

Die Form des Magens lässt sich am besten durch die gegebene Abbildung (Taf. 12.) erkennen. Der halbmondförmige Sack (B. D.) ist unfern der Insertion der Cardia (C.) durch eine Einschnürung in zwei ungleiche Hälften gesondert. Nach der muskulösen Verengung des Pylorus erweitert sich der Darmkanal wieder beträchtlich während eines Verlaufs von beiläufig zwei Zoll; der nicht sonderlich lange dünne Darm mündet unter rechtem Winkel in den abermals sehr erweiterten Mastdarm und sondert von demselben einen sehr geräumigen Blinddarm (E.) ab, längs dessen Innerem eine Membran spiralförmig verläuft. Der eigentliche Mastdarm verschmälert sich allmählig, bis er sich wieder gegen den After (A.) hin etwas erweitert. Bemerkenswerth ist, dass bei den Weibchen für die Genitalien und für den Urinabfluss eine besonders getrennte äussere Oeffnung vorhanden ist. *) Die Leber ist in sechs Lappen abgetheilt.

Länge des Magensacks längs der innern Krümmung (B. D.) gemessen	2'	6"
Länge des dünnen Darms vom Pylorus bis zur Einmündung in den Mastdarm	16.	2
Länge des Blinddarms	3.	5
Länge des Mastdarms und Rectum	20.	—

Dieses Thier bewohnt fortwährend Erdhöhlen, die es mit unglaublicher Schnelle gräbt, indem es mit den Vorderfüssen scharrt, und die gelockerte Erde mit den Hinterfüssen zurückschnellt; es bildet sich dadurch am Anfange jedes Ganges eine Maulwurfschauen ähnliche Erderhöhung, die ich auf den Wiesen in der Umgegend von Gondar zusammen gruppiert häufig vorfand. Das Thier kömmt nie bei Tag aus der Erde; es lebt bloss von Vegetabilien; wenn mehrere eingefangene Männchen in einen Holzbehälter zusammen gesperrt waren, so bissen sie sich merkwürdig unter einander. Der Landesname dieses Thieres ist in der Provinz Dembea; Felfel.

Sciurus. Linné.

Aus der Abtheilung der sogenannten Erdeichhörnchen, bezeichnet durch straffes horstenähnliches Haar und einen etwas zweizeiligen Schwanz, findet sich in ganz Abyssinien, Sennar und Kordofan ziemlich häufig eine Art vor, welche dem am Cap lebenden Sciurus setosus (Forster) durch die Farbe und ihre Vertheilung und die Körperdimensionen ungemein ähnlich ist, auch in unserm Museum bisher immer mit dieser Species verwechselt wurde, aber sich durch wohl entwickelte äussere Ohren sehr gut von der Capischen Art specifisch unterscheidet, welche letztere gewissermassen gar keine äussere Ohren-Muschel hat. Ich benannte jene neue Art nach den vorhergehenden zwei

*) Leider ist meine Zeichnung und Beschreibung der Genitalien dieses Thieres mit so gar manchem andern interessanten Papier in dem unglücklichen Schiffbruch mehrerer meiner Kisten an der französischen Küste abhanden gekommen.

Farben *Sciurus leucoumbrius*. Da ausser dem angeführten Unterschied der Ohren und anderer Bildung des Craniums sich beide Arten im übrigen äusserlich ganz gleich sind, so ist eine ausführliche Beschreibung der Abyssinischen überflüssig. Das Thier heisst in den Thälern bei Massaua Schillu, und in Kordofan Sabera. Die in Abyssinien beobachteten Individuen, verglichen mit denjenigen, welche ich in Kordofan einsammelte, weichen von letzteren durch dunkleres Braun auf der obren Körperhälfte und den Seiten des Kopfes ab, welches jedoch keinen speciischen Unterschied begründet, wie der Vergleich der Schedel und die Körperdimensionen ausweisen. Die zweite von mir eingesammelte Art dieser Abtheilung ist gleichfalls neu; ich benannte sie *Sciurus rutilus*, und sie ward auf Tafel 24 des zoologischen Atlases zu meiner früheren Reise nach Afrika abgebildet und beschrieben.

Von auf Bäumen lebenden Eichhörnchen, deren Balg mit weichem Haar wohlversehen ist und deren Behaarung des Schwanzes die Rube cylindrisch umgiebt, fand ich in Abyssinien nur eine Art; sie ist neu für die Wissenschaft.

Tafel 13.

Sciurus multicolor. Rüppell.

Diagnos. Capite supra, dorso, cauda, lateribusque corporis pilis rubiginosis, annulis uulbrino-fuscis, apicibusque albidis partim variegatis; lateribus capitis, rhinaria, metatarsibus et basi caudae subitis rubiginosis, gula et ventre isabellinis, annulo orbitali et parte mediana gastrae ex flavo albicante.

Grössenverhältniss der einzelnen Theile:

Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Basis des Schwanzes, in gerader Linie gemessen	8'. 6"
Länge der Rückenkrümmung gemessen	9. 6
Länge der Schwanzrube	9. 10
Schwanzlänge bis zur Endspitze der Behaarung	10. 1
Verticallänge der Ohren	— 7

Nasengegend und Wangen, Seiten des Halses und des Bauchs, unteres Drittheil der Füsse und die untere Seite des Schwanzes bei seinem Beginn rostroth; Oberkopf, ganzer Rücken, Schwanz, Seiten des Körpers und äussere Seite der Beine rostroth, alle Haare mit mehreren braunschwarzen Ringen und zum Theil mit weissen Endspitzen; Vorderhals, Bauch und innere Seite der Beine isabellfarbig, welches zuweilen gegen die Bauchmitte ins Weisse übergeht. Die Augen sind gelbweiss eingefasst, eben so der Mund; die Bartborsten schwarz; vordere Seite der Schneidezähne honiggelb; die Nägel der Füsse hornbraun. An den Weichen hat das Thier vier Zitzen.

Vorkommen auf den Bäumen, von deren Früchten und Knospen es sich ernährt; lebt in den Thälern der Kulla und dem Ostabhange der abyssinischen Küstengebirge; heisst bei den Eingebornen Sakie.

Ceber die andern Thiere aus der Ordnung der Nager, welche ich in Nord-Afrika einsammelte, bemerke ich, dass der in Abyssinien häufig vorkommende Hase mit der ägyptischen Art (*Lepus aegyptiacus*, Linn.) identisch ist, während der in Ober-Nubien und Kordofan lebende Hase (*Lepus isabellinus*, Rüppell Atlas Taf. 20.) leicht kenntlich durch seine verhältnissmässig viel längeren Ohren, speciisch von dem abyssinischen Hasen verschieden ist. Das in Abyssinien und Nubien lebende Stachelschwein ist identisch mit dem in Nord-Afrika und Sicilien einheimischen *Hystrix cristatus*; es heisst bei den Bewohnern der abyssinischen Küste in der Tigré-Sprache Endet.*)

Die Beschreibungen und andere Mittheilungen über die zahlreichen Arten von Nagern aus der Familie der Mäuseartigen Thiere (*Mus*, *Dipus*, *Meriones*, *Hypudäus*, *Psammomys* u. A.) muss ich für andere Gelegenheit versparen.

*) Salt, im Appendix zu seiner Reise, benennt es in dieser Sprache *Confus*, welches aber die Bezeichnung des Igels ist.

Tafel 14.

Canis simensis. Rüppell.

Diagnos. Margine labiali, gula, pectore, parte interna et infra antipedum, Intere anteriori scellidum, dimidio anteriori et inferiori caudae eomane albis; cauda supra rubiginosa, postice nigrescente; atria superciliaria et figura ypsilonformi in parte antica pectoris flavo albicante; capite, corpore et pedibus plus minusve ex isabellino-rubiginosis, dorsum versus pilorum apicibus fusco-umbrinis et nigricantibus.

Grösse und Gestalt eines starken Schäferhundes, wie aus folgenden Ausmessungen ersichtlich:

Ganze Körperlänge von der Nasenspitze bis zur Basis des Schwanzes über die Rückenkrümmung gemessen	3 ^h .	1'. 0 ^u
Länge des Schwanzes bis zur Endspitze der Haare	—	10. 9
Schwanzröhe	—	9. 9
Länge des Kopfs, von der Nasenspitze bis zum unteren Vorderrand der Ohrenmuschel	—	8. 2
Vertikallänge des Ohres	—	4. —
Körperhöhe am Kreuz	1.	7. 6

Am Kopf ist die Nasenkuppe und ein Streifen der Mitte des Unterkiefers entlang von rostrother Farbe; der Mund ist rundum mit Weiss begrenzt, von welcher Färbung auch die Seiten des Halses, dessen Vordertheil und der innere Rand der Ohren ist; über die Augen geht ein gelblich-weisser Streifen; das Uebrige des Kopfes und die Aussenseite der Ohren ist rothisabell; die Endspitze der Ohren dunkelbraun. Der ganze Oberkörper, die äussere Seite der Beine und die Mitte des Vorderhalses bis zur Brust sind braunroth. Am Körper selbst sind die meisten Haare mit schwarzer Endspitze, untermischt mit einigen weissen Haaren. Die Brust, der Bauch, die innere Seite und das Ende der Vorderfüsse, ein Streifen längs der vordern Seite der Hinterfüsse und deren Ende sind weiss; die obere Seite des Schwanzes und dessen hintere Hälfte ist schwarzbraun, vorne ist er auf der untern Seite weiss. Auf dem Braunrothen des Vorderhalses bemerkt man drei zusammen convergirende Striche von gelblich-weisser Farbe, welche zusammen ein Y abzeichnen.

Wir beobachteten diesen wolfsartigen Hund in den Bergen von Simen, wo er rudelweise zusammen lebt, zahme Schafe und kleines Wild truppweise jagt, den Menschen jedoch niemals gefährlich wird. Er kommt auch in den meisten andern abyssinischen Provinzen vor; sein Landesname in Simen ward mir Kaberu angegeben.

Zusammenstellung der von mir in Nordost-Afrika beobachteten fleischfressenden Thiere aus der Gattung *Canis*, *Hyaena* und *Felis*.

Canis nitotocus (Geoff.), Rüpp. Atlas, Tafel 15. Aegypten, Nubien, Abyssinien und Arabien.

„ *variegatus* (Rüpp.) } Ich glaube durch in Abyssinien beobachtete Uebergänge die Identität beider Arten er-

„ *mesomelas* (Linn.) } mittelt zu haben. Sicherlich erhielten wir im Modat-Thal an der abyssinischen Küste einen ächten *Canis mesomelas*, der im hiesigen Museum aufgestellt ist, dessen Cranium aber verloren gieng, so dass directer Vergleich mit *C. variegatus* nicht vorgenommen werden konnte. Letzterer ist abgebildet im Atlas zu meiner früheren Reise, Taf. 10., und kommt vor in ganz Abyssinien, Sennaar und Nubien.

„ *Zerda* (Zimmermann). Rüpp. Atlas, Tafel 2. Aegypten und Nubien.

„ *pallidus* (Rüpp.) Atlas, Tafel 11. Kordofan.

„ *famelicus* (Rüpp.) Atlas, Tafel 5. Nubien.

„ *Aethus* (F. Cuvier). Atlas, Tafel 17. Sennaar und Kordofan.

„ *simensis* (Rüpp.) Wirbelthiere, Tafel 14. Abyssinien.

„ *pictus* (F. Cuvier). Atlas, Tafel 12. Kordofan, Nubien und Abyssinien.

- Hyaena striata* (Storr). F. Cuvier Mammiferes. Vol. I. pl. 55. Nubien, Aegypten und Arabien; nie in Abyssinien oder Kordofan.
- „ *crocuta* (Storr). Schreber, Tafel 96. B. Kordofan, Sennaar und Abyssinien *), nie nördlich vom 18. Breitengrad. Kommt in Abyssinien bis auf 12,000 Fuss über der Meeresfläche lebend in den Berghöhen von Simen vor.
- Felis maniculata* (Rüppell) Atlas, Tafel I. Nubien und Kordofan.
- „ *Chaus* (Güldenstädt) ibid. Taf. 4. Aegypten, Nubien und Abyssinien.
- „ *caracal* (Linn.). Schreber, Tafel 110. Ebendaher.
- „ *chalybeata* (Hermann). Schreber, Taf. 101. C. Nubien und Abyssinien. **)
- „ *leopardus* (Linn.) Schreber, Tafel 101. Arabien, Aegypten, Nubien und Abyssinien. ***)
- „ *Leo* (Linn.). In ganz Nord-Afrika, überall selten. †)

Die beobachteten Arten aus den Gattungen *Gulo*, *Mustela*, *Lutra*, *Herpestes* und *Fiverra* habe ich bereits auf Seite 27 — 35 beschrieben und aufgeführt. Aus der Ordnung der Fleischfresser (von welchen ich die Cheiropteren trenne) habe ich in Nordost-Afrika noch folgende eingesammelt:

Erianeus auritus (Geoffroy) Descript. de l'Egypte, Mammiferes pl. 5. Fig. 3. Aegypten, Nubien und Abyssinien.

Sorex indicus (Linn.); abgebildet unter dem Namen *Sorex crassicaudus*, in Lichtenstein's Säugethiere, Tafel 40. Fig. 1.; findet sich, wie es scheint, bloss in den Häfen an den Ufern des rothen Meeres, und auf mehreren Inseln, die Schifffahrts-Verkehr mit Indien treiben, wie Massaua, Dahalak u. a.; das Thier ist dabei wahrscheinlich aus Asien durch Schiffe eingeführt worden.

Die verschiedenen Cheiropteren, von welchen ich 17 Arten eingesammelt habe, die Thiere aus der Ordnung der Pachydermen, so wie die Cetaceenartigen Bewohner des rothen Meeres, von welchen ich freilich nur einige wenige beobachten konnte, kann ich wegen bedingter Beendigung des gegenwärtigen Werkes vorerst nicht näher beschreiben und aufzählen, und ich behalte mir diese Aufgabe für eine andere Bekanntmachung vor.

*) Wenn man die Verschiedenheit beobachtet, welche Individuen dieser Thiere in Färbung, Länge und Dichtigkeit der Haare darbieten, hervorgebracht durch Jahreszeit, vorherrschendes Klima und Alter, so kommt man unwillkürlich auf den Gedanken, dass *Hyaena fusca* und *villosa* nichts als Varietäten von *H. crocuta* seyen.

**) Die grosse Verschiedenheit in dem Umfang, der Anzahl und der Farbenintensität der Flecken, welche bei *Felis chalybeata* vorkommt, hätte ich bei elf von mir eingesammelten Individuen recht überzeugend zu beobachten Gelegenheit; wären mir diese Häute verzinnt vorgekommen, so würde ich sicher eine spezifische Verschiedenheit gemuthmasset haben.

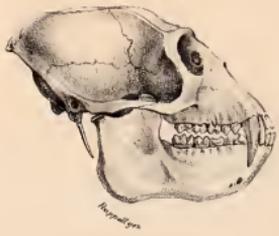
***) In ganz Afrika und Arabien kommt nur eine Art grosser gefleckter Katzen vor, und keine unter den Namen *F. leopardus* und *F. pardus* zu trennende Arten. Der von Ehrenberg abgebildete Leopard aus Syrien ist mit dem abyssinischen identisch.

†) In mehreren compilatorischen naturhistorischen Schriften werde ich als Autorität citirt für die Existenz einer eigenen Löwenart, die keine Mähnen babe; ich habe nie eine dieser Bestien eingesammelt; die von mir gesehenen Individuen hatten freilich keine Mähnen, doch da sie alle aus warmen Districten abstammten, so ist hierin die Ursache dieses Mangels zu suchen.

Ende der Beschreibung der Säugethiere.

Druckfehler.

Seite 7 u. 8. lies *Cynocephalus* statt *Cynocephalus*.
 „ 7. Zeile 35 lies *Hamadryos* statt *hamadryas*.

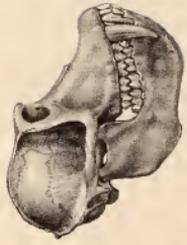
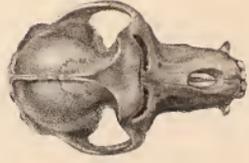


Maxilla



Colobus guereza (Phipps)

Antennelli bei P. Sacco in Phipps' s.



30.



35.



Gezeichnet von P. Sauer in Leipzig

Streck über Hals, nach d. Copie des Herrn Dr. Biggell v. P. C. Vogel, 1840

Manacus gelladae, mac. (Biggell)

Tafel 3



Gezeichnet von P. C. Schumacher in Paris 56

178

Nach der Natur und einem jungen P. C. Schumacher

Antelope Topi (P. Schumacher)

Tafel 7.



Reduziert aus P. G. Simon

18

Nach der Natur auf Blauen v. P. Vogel

Antelope decula. (Pippolly)



Nach der Natur auf Stein gezeichnet von P. Vogel

140

Verzeichnet von P. Stern



15

Skull des

Antelope biva. (Küppell)



16



2. Nippell. 2011



Nach der Natur von Steinhilber, u. P. C. Vogel

Gezeichnet von P. C. Vogel

Capra walia (Nippell.)

Fig 2



1/5

Fig 1



1/8

Antelope pallasii

Antelope pallasii

Fig. 1 Antelope reanuca mase (Pallas) Fig 2 Antelope. Haidouqua mase (Bucci)

Fig. 1



Fig. 2



1829

8

1829

Fig. 1 *Hyriacus sanguineus* (Pinnell) Fig. 2 *Hyriacus gracilis* (Pinnell)

Fig. 9

Fig. 1



93

Fig. 2



93

Illustrated by J. G. Bennett

Fig. 1 *Heopstes multigutta* (P. Biegge)

Fig. 2 *Heopstes zebra* (P. Biegge)

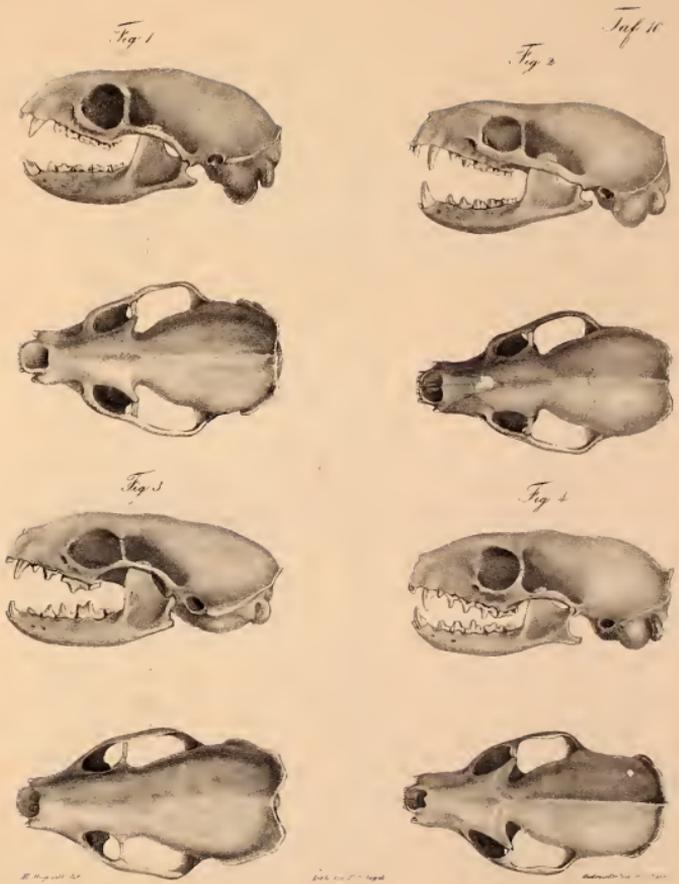


Fig. 1 *Hyopotes zebra* (Puppell) Fig. 2 *Hyopotes gracilis* (Puppell)
 3 . . . *sanguineus* . . . 4 . . . *fuscus* . . .

Tafel II



Illustration des P. de Meuse

aus dem Museum in Paris

13

Dr. Rüppell's Zeichnung



Skull dorsal



Skull lateral

Genetta abyssinica (Rüppell)



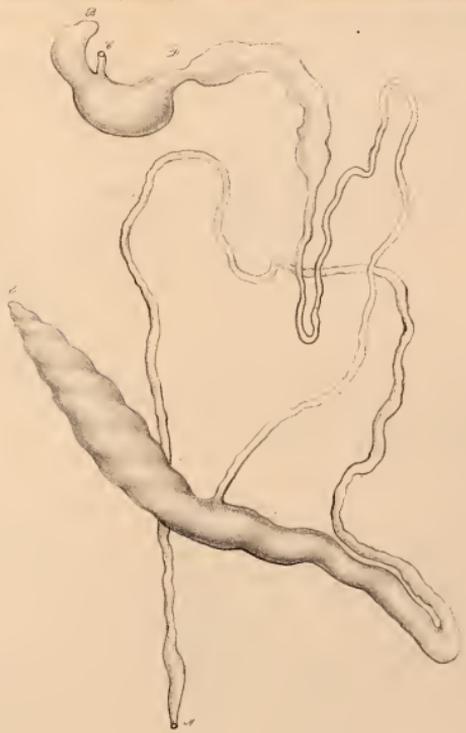
Tab. 12



Rattus & Rattus in auf dem per. C. S. Vogel

13

aus dem J. 1811



Bathyrus splendens (Ruppell)



F. C. Dreyer del.

Abstr. del. F. C. Dreyer



F. Dreyer del.

Sciurus multicolor (Rüppell)

Tafel 44

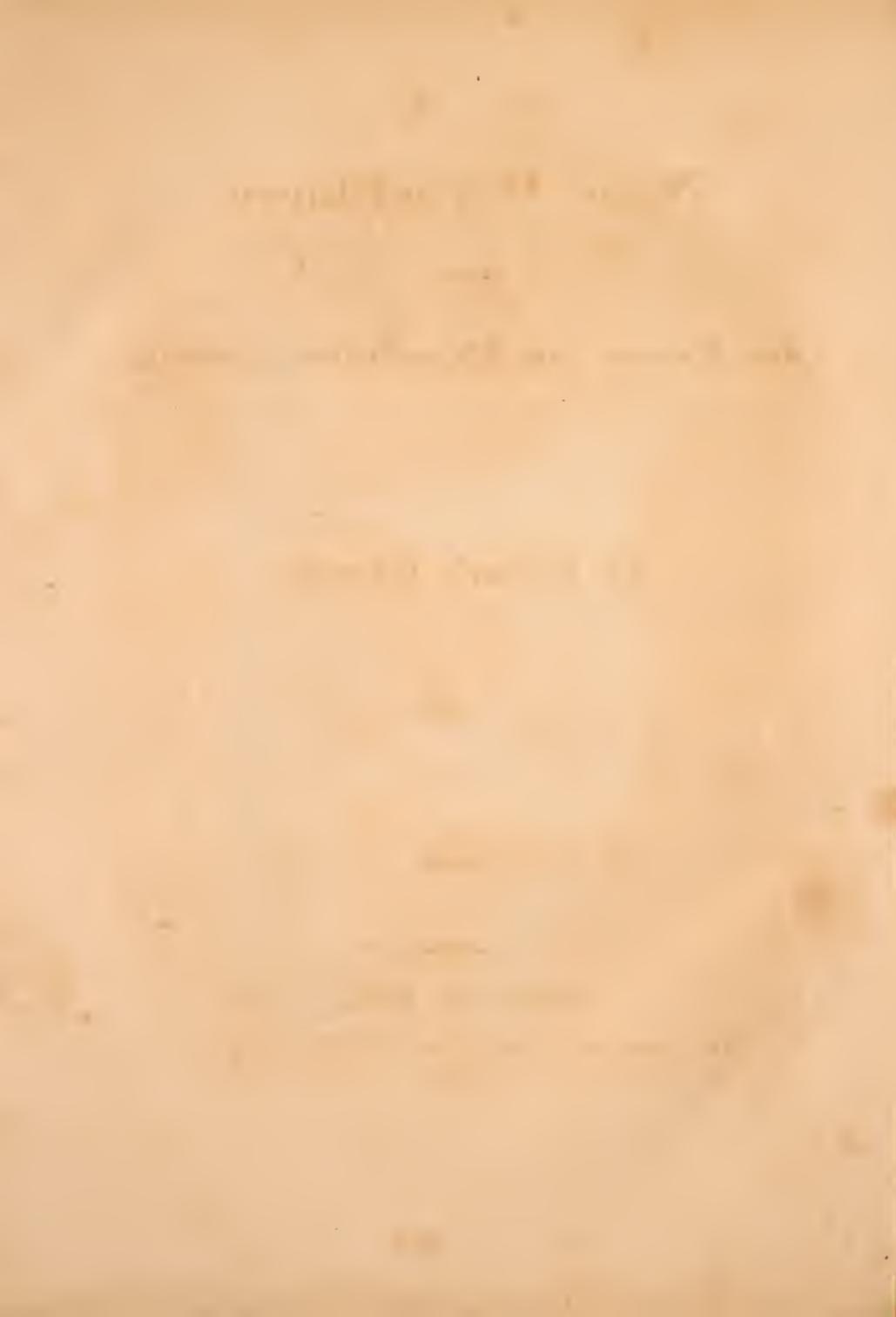


1811. 11. 27.

43

1811. 11. 27.

Canis sarrucius (Beppell)



Neue Wirbelthiere

zu

der Fauna von Abyssinien gehörig,

entdeckt und beschrieben

von

D. Eduard Rüppell.



Vögel.

Frankfurt am Main.

In Commission bei Sigmund Schmerber.

1835.

Vögel.

Buceros. *Linne.*

In der 36. Lieferung der Planches coloriées stellt Herr Temminck eine allgemeine Uebersicht über die von ihm bis zum Jahre 1824 gekannten Arten der Gattung Buceros auf, welcher er vor Kurzem in seiner 89. Lieferung noch einen ergänzenden Nachtrag beigelegt hat, und es erhellt aus diesen Arbeiten, daß der holländische Naturforscher 31 Buceros - Arten kennt. — Nur sechs derselben bewohnen den afrikanischen Continent *); alle anderen leben auf dem Continent von Indien und den großen Inseln dieser Weltgegend. Den so bekannten Arten hat Herr Hodgson ganz kürzlich eine neue aus Indien abstammende beigelegt, welche er unter dem Namen Buceros nepalensis in den Proceedings of the Zoological Society for 1832, pag. 15 beschrieb. Während meines Aufenthalts in Abyssinien gelang es mir drei der bekannten afrikanischen Buceros - Arten einzusammeln, nämlich den Buceros carunculatus, nasutus und erythrorhynchus; ausser diesen fand ich in jener Provinz drei andere Arten, die ich für neu halte, und deren Abbildung und Beschreibung ich hier mittheile.

Taf. I.

Buceros cristatus. *Rüppell.*

Diagnos. Buceros rostro valde compresso, galea elevata, ad verticem usque ascendente: culmine arcuato, confluae convexo, transverse ad latera rugato, margine antico cultrato; colore mandibularum viridi, taciis basali et galea ex albido flavescente; — corpore atrissimo, viridi-splendante; plumis faciei, oecipitis et partim colli apicibus ex cinereo caeruleiscentibus; tergo, uropygio, cruris, tibiis interne et rectricibus quatuor externis apicibus albis.

Der Schnabel des Männchens ist von schmutzig grüner Farbe; er hat eine vierkantige Basis, die gelb gesäumt ist; der Länge nach hat er schwach angedeutete Furchen. Auf seiner obern Seite trägt er einen helmförmigen Aufwuchs, der über der Augengegend beginnt, und dessen hinteres Ende eine elliptische Fläche bildet, die schräg von oben nach vorn zu abläuft. Dieser Aufwuchs ist oben zugerundet, er verschmälert sich allmählich bis zum Anfang des vordern Drittels des Schnabels, wo er durch eine geradlinigte verticale Zuschärfung endet. Die Schnabelränder sind undeutlich ausgekerbt. Um die Augen ein nackter Hautring von königsblauer Farbe. Die zu einem Busche verlängerten Federn des Hinterhauptes sind an ihren Spitzen breit, zugerundet, und liegen nicht sehr dicht aufeinander; diejenigen der Ohrengegend sind gewöhnlich nach auswärts gerichtet. Sämmtliche Federn des Gesichtes, des Kopfes und der Seiten des Halses endigen mit

*) Die als in Afrika vorkommenden bekannten Arten sind: Buceros buccinator, carunculatus, fasciatus, coronatus, nasutus et erythrorhynchus.

einem runden bläulichgrauen Flecken, der an den Deckfedern des Ohres verlängert ist. Das Hauptgefieder des ganzen Vogels ist schwarz mit grünem Schiller; die innere Seite des Flügelbuchs, der Unterrücken, Bürzel, Steiſs, so wie die innere Seite der Schienen sind schneeweiss. Der lange keilförmige Schwanz ist etwas zugerundet, und schwarz von Farbe; die vier äussern Schwanzfedern an der Spitze schneeweiss. Iris dunkelbraun; Füſse und Nägel schmutzig graubraun.

Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	3 ^o .	—	3 ^o .
Länge vom Flügelbug bis zum Ende der 4ten Schwanzfeder, welche die längste ist	1.	2.	3.
Länge des Schnabels von der Spitze bis zum hintern Ende des Helmes	—	5.	6.
Länge des Tarsus ¹	—	2.	4.

Das Weibchen, welches um etwas weniger kleiner als das Männchen ist, unterscheidet sich von demselben blos durch die Form des Helmes, welcher zwar an seiner Basis wie bei dem Männchen gebildet ist, aber allmählich in eine bogenförmige Kante sich verliert, die auf der halben Schnabellänge endet. Die Farbe desselben ist im Ganzen graubraun und nur an der Basis erscheint sie gelblich, wie bei dem Männchen.

Ich beobachtete auf meiner ganzen abyssinischen Reise nur vier Individuen dieser schönen Buceros-Art, und zwar alle an demselben Ort. Die hochstämmigen Baumgruppen bei der Stadt Goraza am Zana-See waren der Aufenthalt dieser Vögel, und es gelang uns nur ein Paar von ihnen am Ende des Monats März zu erlegen. Das Weibchen führte damals in seiner Bauchhöhle schon 10 stark entwickelte Eierdotter. Den Magen fand ich mit den klebrigen Beeren des Wanze-Baums (*Cordia abyssinica*) angefüllt, jedoch auch unter denselben Ueberbleibsel von Bupresten und Heuschrecken. Der gekannten anatomischen Beschreibung habe ich nichts beizufügen, sie ist durch die Mittheilungen des Herrn Owen genügend erläutert *). Ich bemerke hier noch, daß die von mir beobachteten Buceros-Arten (mit Ausnahme des *B. carunculatus*) immer nur auf hohen Bäumen, und zwar Paarweise leben; ihr Flug ist langsam und gleichförmig in regelmässigen abwechselnd auf- und abwärts gerichteten Linien: sie fliegen nie anhaltend, sondern immer nur von einem Baume zum andern. *Buceros carunculatus* lebt dagegen meist auf der Erde, auf Wiesengrund und Ackerfeld Käfer und Reptilien im Laufe suchend. Oft erblickt man ihn in Gesellschaften von 8 — 10 Stück auf den Brachfeldern einherwandeln. Am Abend horsten sie auf isolirten Baumstämmen, übernachten aber nie im Gehölze. Im Kordofan pflegte man diesen Vogel für mich regelmässig lebendig einzufangen, indem man ihn durch stetes Nachjagen zu Pferde so lange verfolgte, bis er aufs äusserste ermüdet sich nicht mehr aufschwingen konnte. Er heisst im Kordofan Om Tortor, von seinem Rufe, der den beiden letzten Silben ähnlich ist; sein abyssinischer Name ist Abba Gumba (አገ: ገጫገ). Ich bemerke noch, daß man bei dieser Art die beiden Geschlechter durch die verschiedene Färbung des Hautsackes am Halse erkennen kann; derjenige des Männchens ist in der Mitte der Kehle und am Unterkiefer königsblau, nach dem Halse zu mit einer breiten zackigen ziegelrothen Einfassung versehen; bei den Weibchen ist der ganze Hautsack einförmig königsblau.

*) Proceedings of the Zoological Society for 1833, p. 102.

Taf. 2. Fig 1.

Buceros limbatus. Rüppell.

Diagnos. Buceros rostro crasso valido adunco, culmine sulco a basi ad apicem producto distincto; maxillis basi tumefactis, colore sanguineo, tomiorum et sulci maxillaris umbrino; corporis colore ex umbrino, capitis et colli ex cano fusciscenti; tectricibus albo limbatis, unde pictura variegata alarum; abdomine et tibiae albis. Rectricium quatuor intermediae cum penna externa corporis colore, haec vexillo interno apicali albido, tertia et quarta albae.

Diese Art stehet ungemein nahe dem *Buceros fasciatus*, welchen Levaillant in den *Oisseaux d'Afrique* Taf. 233 abgebildet hat; beide unterscheiden sich von einander durch ihre Körpergröße, indem der von mir hier aufgestellte um ein bedeutendes größer ist als der von Levaillant beschriebene, während auch des letzteren Schnabel mit einem Aufwuchse versehen ist, der meiner Art fehlet, obgleich ich wegen der Länge des Schnabels, und der tiefen und breiten Kerben an dessen Kiefer-Rändern auf keine Weise zweifeln kann, daß die von mir gesammelten Vögel nicht alte Individuen seien.

Der Schnabel ist gleichförmig als Bogensegment gekrümmt; an der Basis bildet er durch die Zuschärfung des obern Drittels ein Pentagon, welches sich abscheidet durch eine breite Furche, die von den Nasenlöchern bis gegen die Schnabelspitze verläuft, und wodurch sich gleichzeitig längs der hintern Hälfte der Zuschärfung auf jeder Seite eine Wulstleiste bildet. An der Basis des Unter- und Oberschnabels sind einige parabolische Rippenstreifen, von vorn nach hinten zu verlaufend. Die Farbe des Unterschnabels ist lackroth, die des obern schwarzbraun; bei einem der drei von mir gesammelten Individuen gehet auch die Basis des Unterschnabels in diese Farbe über.

Kopf, Hals und Brust braungrau; Rücken und Flügel braunschwarz, Bauch und Schenkel weiß. Viele der kleinen und mittleren Flügeldeckfedern sind an den Fahnen weiß eingefasst; auch die äußere Fahne der primär Flugfedern ist fein weiß gesäumt, während die innere Fahne der secundären Flugfeder eine breite weiße Verbrämung hat. Die vier mittleren Schwanzfedern sind braunschwarz, die zwei folgenden jeder Seite weiß; die äußere endlich braunschwarz, nur der Rand der innern Fahne und ein breites Dreieck an ihrem Ende sind weiß. Der Schwanz ist ziemlich lang, beinahe rechtwinkelig abgestutzt. Die Iris dunkelbraun; die Augenwimpern bestehen aus starken schwarzen Borsten; die nackte Haut um die Augen und an der verlängerten Basis des Unterschnabels sind schwarzgrau. Füße graubraun.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	2 ^o . 1'. 6''.
Länge vom Flügelbug bis zur Endspitze der 4ten Flugfeder, welche die längste ist	— 10. 9.
Länge des Oberschnabels längs der Zuschärfung	— 4. 10.
Länge des Tarsus	— 1. 8.

Beide Geschlechter sind sich durch Größe, Färbung und Schnabelbildung ganz gleich. Wir erhielten diese Vögel in der abyssinischen Provinz Temben, im Monat Juni; sie waren gerade damals in der Maus, und lebten paarweise auf hohen, dickbelaubten Bäumen; ihre Stimme ist ein zweitöniges abgesetztes Pfeifen. Nahrung: Beeren und große Insecten.

Buceros flavirostris. *Rüppell.*

Diagnos. Buceros rostro valde compresso culmine a basi ad apicem areuato, acuto; colore citrino, tomis fuscis. — Fronte, vertice, cervice et regione parotidea ex albo nigroque variis; fascia supraorbitali, genis, collo, mento et gastraco toto cum tibiis, albis, plumarum pectoris flachibus nigris. Corpore supra nigro, tectricibus alarum ad apicem albo maculatis; renigum primariorum fascia interrupta simplici, — secundariorum duplici, albis. Rectrices corporis colore, tribus lateralibus fascia mediana lata, altera apicali, albis.

Diese Art ist mit *Buceros erythrorhynchus* nahe verwandt durch eine fast gleiche Vertheilung der Farben und eine ähnliche Schnabelbildung. Die Basis des letzteren ist wegen der Höhe und scharfen Firsten-Kante des Oberkiefers dreikantig; an den stark comprimierten Seiten desselben ist eine kaum angedeutete Längs-Furche wahrnehmbar; kein helmartiger Aufwuchs ist vorhanden. Die Firste ist gleichförmig von ihrer Basis bis zur Spitze gekrümmt und von schöner zitrongelber Farbe; die Kiefer-Ränder und die Schnabelspitze schwarzbraun; der nackte Hautring um die Augen so wie die beiden nackten Stellen an den Seiten der Kehle blaugrau. Iris braun, Oberkopf und Ohrengend schwarzgrau, jede Federfahne weißgrau gerändert. Ein breiter Streifen über die Augen, Kehle, Hals, Brust, Bauch und Schenkel schmutzigweiß. Die Federn der Brust haben einen schwärzlichen Schaft; Rücken, Flügel und Schwanz chocoladebraun; alle Flügeldeckfedern endigen mit einem weißen zugerundeten Flecken, der sich hier und da eiförmig auf dem dunklen Grunde abzeichnet. Die Fahnen der großen Schwungfedern haben in ihrer Mitte einen runden schneeweißen Flecken zur Seite des schwarzen Schaftes. Die drei ersten Schwingen der zweiten Reihe sind ausser dem gleichen Bande wie die ersten noch durch breite weiße Spitzen ausgezeichnet. An den drei äussern Schwanzfedern befinden sich zwei Binden, deren eine in der Mitte ihrer Länge durch den schwarzen Schaft getrennt ist, die andere das Ende der Feder begrenzt. Der Schwanz ist etwas zugerundet. Die Füße graubraun.

Ganze Länge des Vogels	1 ^o .	7 ^l .	4 ^u .
Länge des Oberkörpers, längs seiner Firste	—	3.	5.
Vom Flügelbug bis zum Ende der 4ten Flugfeder, welche die längste ist	—	7.	4.
Länge des Schwanzes	—	8.	—
Länge des Tarsus	—	1.	8.

Nur in einer einzigen Gegend Abyssiniens, — den Thälern am Fusse des Taranta-Gebirgs unfern Massaua, — fanden wir diese *Buceros*-Art; auch hier kommt sie nur vereinzelt vor, und lebt auf den schönen buschigten Tamarinden- und Sycomore-Bäumen. Im Magen desselben fand ich Raupen und Naback-Früchte. Sein Ruf ist gleichsam ein zweitöniger reiner Pfiff, ungefähr wie beim gemeinen Kukuk. Die verschiedenen nahe verwandten *Buceros*-Arten lassen sich jede durch ihre eigenthümliche Stimme sehr gut in der Ferne schon unterscheiden *).

*) Um unnötigen Anfragen vorzubeugen, bemerke ich, dass ich von den eben beschriebenen drei *Buceros*-Arten keine Doubletten nach Europa gebracht habe.

Touraco. Buffon.

Die unter dem Namen Touraco von Buffon und Levaillant zusammengestellten Vögel bilden eine Sippe, welche Cuvier und andere in zwei, Wagler in drei Gattungen vertheilt haben. Ich schliesse mich den Ansichten dieses letzteren Naturforschers an, und indem ich die zwei von mir in Abyssinien entdeckten Arten dieser Sippe beschreibe, gebe ich zugleich eine kurze Uebersicht der bis jetzt bekannten Arten, aus denen sie zusammengesetzt wird. Sie kommen wie es scheint alle in Afrika vor.

Die Stelle, welche die Touraco in dem Systeme einnehmen sollen, ist öfters bestritten worden. Man glaubt, dafs diese Vögel ihre äussere Vorderzehe rückwärts wenden, und rechnet sie daher in die Classe der Wendezeher. Manche Naturforscher schalten sie wegen der die drei Vorderzehen an ihrer Basis verbindenden Membran in die Classe der Hühner-Arten ein, zu welcher Meinung sich auch Cuvier neigt. Blainville *) dagegen führt einige anatomische Beobachtungen an, durch welche dieser Eintheilung bestimmt widersprochen wird. Ich bemerke hiermit auf das Ausdrücklichste, dafs die von mir beobachteten beiden Touraco-Arten, wegen der Membran die ihre drei vorderen Zehen untereinander verbindet, verhindert sind, die äussere Vorderzehe rückwärts zu wenden, vielmehr können sie dieselbe nur seitwärts stellen, wodurch sie leichter längs der Baumäste sich fortbewegen; es ist ihnen aber unmöglich mit abwärts gerichtetem Körper zu klettern. Ihr ganzer Habitus nähert diese Sippe in vielem den Alectoriden von Südamerika, und wenn man nun gleich die Touraco in Ermangelung der die Nasenlöcher überdeckenden Hornplatte, wegen der geringen Zahl ihrer Schwanzfedern, und dem Nichtvorhandensein der Blinddärme nicht wohl in die Ordnung der hühnerartigen Vögel unterbringen kann, so ist ihre Stellung unter den Wendezechern nicht weniger unpassend, da ihnen die Merkmale der Fufsbildung, welche dieser Ordnung angehört, abgehen, und andererseits die Bindehaut der drei vorderen Zehen, so wie ihr drusiger Vormagen, sie von derselben ausschließt. Cuviers Ansicht, sie als Bindeglied zwischen beide Ordnungen aufzustellen, ertheilt ihnen daher gewifs die für sie im System passende Stelle.

Systematische Eintheilung der Touraco.

I. Corythaix **). Illiger.

Gattungscharakter: Nasenlöcher eirund, von den Federn der Stirn überdeckt; kurze zugrundete Flügel, die Schwingen der zweiten Reihe von gleicher Länge mit denen der ersten; ein kleiner nackter Ring um die Augen, zuweilen mit Fleischwarzen; Federn des Kopfes eine Haube bildend.

- Corythaix Persa, Vaillant Promerops pl. 16 ***) , Buffon Vol. 6. T. 601.
- Corythaix Buffonii, Vaillant Promerops. pl. 17, Seligman Vol. 1. Taf. 13.
- Corythaix erythrolophos, Temminck pl. Color. 23.
- Corythaix porphyreolopha, Vigors †).
- Corythaix leucotis, Rüppell Abyss. Fauna Taf. 3.

*) Nouveau Bulletin de la société philomatique. Mars 1826.

**) Durch Wagler in *Spelectos* und durch Vieillot in *Opactus* ungeändert.

***) Sonderbare Verwechselungen wurden bei dieser und der folgenden Art gemacht; denn Cuvier verleihte sie zusammen, und Wagler benannte die eine *Spelectos corythaix*, und die andere *Spelectos persa*.

†) Ich kenne diese Art nur aus der Citation in den Proceedings of the Zoological Society for 1833, pag. 106.

2. Musophaga. *Isert.*

Gattungscharakter: Mittelmäßig lange Flügel, die Schwingen der zweiten Reihe etwas kürzer als die der ersten; Nasenlöcher vorn länglich zugerundet, unbedeckt; Basis des Schnabels zuweilen als Hornscheide bis auf die Stirn verlängert; Gegend zwischen dem Schnabel und dem Auge, und ein Ring um die Augen unbefiedert.

Musophaga violacea, Vaillant *Promerops* pl. 18.

Musophaga gigantea, Vaillant *Promerops* pl. 19 *).

3. Chizaerhis. *Wagler.*

Gattungscharakter: Die Nasenlöcher bilden einen halbmondsförmig gekrümmten schmalen Spalt, ganz freiliegend; die Schwingen der ersten Reihe viel länger als die der zweiten, so daß die Flügelspitzen über die Basis des Schwanzes weit hinausreichen; die Federn des Nackens verlängert und zugespitzt; Gegend um die Augen befiedert.

Chizaerhis variegatus, Vaillant *Promerops* pl. 20.

Chizaerhis zonurus, Rüppell *Abyss. Fauna* Taf. 4.

Taf. 3.

Corythaix leucotis. *Rüppell.*

Diagnos. *Corythaix* rostro coccineo; palpebris superioribus papillis carnis; pileo crista pileatili obscure viridescenti ornato; collo et peetore lacte prasinis, abdomine et tibiis canescentibus; dorso, alis et cauda ex violaceo viride-splendentibus; remigibus ex sanguineo purpurascens viride marginatis. — Macula antocularis et plaga auricularis ad collum descendens albae.

Der Oberkopf dieser schönen Art, die bereits von Buffon gekannt war, ohne daß seine Andeutung **) berücksichtigt wurde, ist mit einer zugerundeten Haube, die aus zerschlissenen Federn besteht, geziert, und welche der Vogel gewöhnlich aufgerichtet trägt; sie ist von glänzend dunkelgrüner Farbe. Ein Flecken vor dem Auge und ein verticaler von der Ohrengegend zu den Seiten des Oberhalses herabsteigender Streifen von schneeweisser Farbe; alle übrigen Theile des Kopfes, des Halses, so wie die ganze untere Seite des Körpers und der Schienen aus dem Grünen in das Graue spielend. Rücken und Flügel dunkelgrünviolett, die Schwingen von dem schönsten Karminroth, rundum mit einer lauchgrünen Einfassung; der Schwanz ist oben und unten schwärzlichviolett mit einer Andeutung von feinen dunklen wellenförmigen Querlinien. Bauch

*) Wagler änderte den Geschlechts-Namen *Musophaga* in *Pibinus* um, und rechnete die Art *M. gigantea* zu der folgenden Section.

**) Buffon *oiseaux enluminés* folio edit. Vol. VI. p. 386.

und Schenkel dunkelgrau; Schnabel lackroth, an der Basis grünlich, der Anfang der Wölbung gelb. Oberschnabel fein gezähnt. Ein lackrother Warzenring umzieht das Auge und auf dem oberen Augendeckel bemerkt man aufgerichtete Papillen von derselben Farbe. Iris lebhaft karminroth. Füße schwarzbraun. Beide Geschlechter und auch die jungen Vögel haben ganz gleiches Gefieder.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis an das Schwanzende	1 ^o .	4'	4''.
Länge des Schwanzes	—	6.	6.
Länge vom Flügelbug bis zum Ende der 4ten Flugfeder	—	6.	10.
Länge des Tarsus	—	2.	—

Die Zunge ist kurz, dreieckig, mit breiter fleischigter Basis, vornen zugespitzt; der Kropf fehlt, dagegen ist der Vormagen stark entwickelt; die Wände des Magensacks sind dickhäutig und etwas fleischig, bilden jedoch keine Muskelmasse, wie bei den hühnerartigen Vögeln; in demselben wurden Beeren und andere Sämereien gefunden. Der Darmkanal ist $1\frac{3}{4}$ so lang als der ganze Körper ohne den Schwanz gemessen; Blinddärme fehlen. Das Sternum ist schwach gebauet; von dessen vier hintern Einschnitten sind die äusseren $\frac{2}{3}$ so lang als die inneren, und überhaupt halb so lang als das ganze Sternum. Der Kiel des Sternum ist nicht sonderlich erhaben, er endet vorn mit einer rückwärts laufenden Kante.

Die *Corythaix leucotis* ist ziemlich häufig in ganz Abyssinien; sie lebt Paarweise in dem dichten Gebüsch hochstämmiger Bäume zurückgezogen; ihre Stimme entspricht den dumpf ausgesprochenen Sylben Hu, Hu; sie fliegt langsam in gerader Linie, von Zeit zu Zeit wie die Tauben mit den Flügeln mehrmals hintereinander schlagend.

Taf. 4.

Chizaerhis zonurus. Rüppell.

Diagnos. Chizaerhis rostro citrino, capite et collo ex hadlo fuscescentibus, plumis uulvae elongatis, lanceolatis, albomarginatis; gastraco et tibiis ex umbrino et albedo variis. — Corpus supra ex umbrino emersasens renigibus nigricantibus, carum vexillis internis macula alba. Rectrices dilute brunneae, carum intermediae concolores, quatuor externae media parte tucnia exalbida lata, apicibus fuliginosis.

Der ganze Kopf ist dunkelbraun gefärbt; sämtliche Federn des Hinterhaupts sind verlängert und zugespitzt, mit weißlichem Saume und Endspitze; selbst die Federn hinter dem Auge und auf der Ohrengegend haben eine feine weißgraue Spitze. Die zugespitzten Federn des Nackens trägt der Vogel meistens gestäubt. Auf der Gegend der Brust geht das Gefieder mehr ins Rothbraune über; auch bemerkt man an den Federn des unteren Theiles derselben längs des Schafts einen weißen Streifen; Rücken und Flügeldeckfedern blaugrau mit schwarzem Schaft und brauner Randeinfassung; die Schwungfedern schwarzbraun; und alle (mit Ausnahme der ersten) auf ihrer halben Länge an der innern Fahne mit einem großen weißen viereckigen Flecken;

Vogel.

vordere Hälfte des Schwanzes und dessen beide mittleren Federn lichtbraun; die vier äusseren Schwanzfedern am Ende mit einer 3 Zoll breiten rufschwarzen Binde, vor derselben eine gleich breite von weifslicher Farbe; Bauch und Schenkel hell aschgrau längs des Federschafts mit einem bräunlichen Streifen; Füfse schmutziggrau; Schnabel zitrongelb; Iris kastanienbraun.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	l ^p .	9 ⁴ .	—“
Der Schwanz allein gemessen	—	9.	6.
Länge des Tarsus	—	1.	8.
Länge vom Flügelbug bis zum Ende der 4ten Flugfeder	—	9.	2.

Zunge, Magenbau, sonstige innere Organisation und Nahrung ganz wie bei der vorher beschriebenen Art. Die Kieferschneide ist nicht gezähnt. Dieser Vogel heifst in der Provinz Amhara Guguka (ጉጉቃ), eine Benennung welche seiner gewöhnlichen Stimme entspricht. Beide Geschlechter und selbst die Jungen sind sich in ihrem Gefieder ganz gleich; sie bewohnen in kleinen Familien hochstämmige Bäume, die in der Nähe von fließendem Wasser stehen. Ihr Flug ist schwerfällig, kurz und wellenförmig, wie bei den Buceros-Arten. Ich beobachtete diese Vögel in den abyssinischen Provinzen Temben, Dembea und in der Kulla.

Perdix. Linne.

Auf meiner vorigen Afrikanischen Reise beobachtete ich sieben Arten des Geschlechts Perdix, von welchen drei neu waren; eben so viel neue Hühner-Arten gelang es mir auf meiner letzten Bereisung dieses Continents aufzufinden. Indem ich deren Beschreibung und Abbildung bekannt mache, wollte ich vorerst einige Bemerkungen über diejenigen meiner früheren Reise aufzählen.

Perdix Heyi, das ich unter dem Namen *P. flavirostris* eingeschickt hatte, welchen Namen Herr Temminck ganz willkürlich änderte, als er eine Abbildung nach den von mir erhaltenen Exemplaren Pl. color. 328 u. 329 bekannt machte, kommt ungemein häufig in ganz Arabien längs der Küste des rothen Meeres vor, wo es namentlich regelmässig von den Eingebornen auf die Märkte von Djetta lebendig zum Verkauf gebracht wird; sein Name in der Provinz Hedjas ist Hadjel.

Perdix saxatilis. Die auf dem Sinai-Gebirge ziemlich häufig vorkommende Art ist identisch mit derjenigen, welche Gray in seiner Indian-Zoology Vol. 1, Taf. 54 und Gould in der Century of Himalaja Birds Taf. 71 unter dem Namen von *P. chukar* abbildeten. Der Unterschied zwischen *P. saxatilis* und der Sinitischen Art beschränkt sich darauf, dafs bei letzterer der schwarze Fleck in der Mitte der Kehle und am Mundwinkel etwas gröfser ist, dagegen derjenige an der Basis des Oberkiefers fehlt; dafs das ganze Gefieder des Rückens und der Brust mehr isabellfarbig, und das Gefieder um den schwarzen Halskragen beinahe weifs ist. An den Binden auf den Weichen ist der gelbliche und violette Theil ganz verblafst, und nur die schwarzen und braunen Querstreifen sichtbar.

Perdix ventralis. (Valenciennes Dict. Sc. Nat. Vol. 38, p. 435.) Es findet sich ziemlich häufig in den westlichen Provinzen Abyssiniens, im Kordofan und wie es scheint bis zum Senegal. Bemerkenswerth ist, daß diese Art den Schwanz vertical zusammengedrückt und in die Höhe gerichtet trägt; der Schnabel ist schwarz; die Füße und ein nackter Ring um die Augen ziegelroth; die Iris braun. Diese Hühner laufen immer auf der Erde in kleinen Familien längs des Abhanges der felsigen Hügel; ihre Stimme ist derjenigen des gewöhnlichen Feldhuhns (*P. cinerea*) ähnlich. Sie heißen im Kordofan Quera.

Perdix coturnix wird das ganze Jahr hindurch häufig in Egypten angetroffen, ist im Monat April auch in Dongola von mir beobachtet worden, und im Februar an der Küste bei Massaua.

Perdix Clappertonii (Rüppell's Atlas Taf. 9) früher in den Steppen von Kordofan von mir beobachtet, nun auch in vielen Gegenden Abyssiniens gefunden; ist nicht identisch mit *P. bicalcaratus* (Buffon enlum. pl. 137), wie Cuvier vermuthete.

Perdix rubricollis (Rüppell's Atlas Taf. 30), kömmt nur längs der abyssinischen Küste bei Massaua vor.

Perdix francolinus wurde von mir im Winter einige Mal im Delta beobachtet, jedoch nie zum Schufs erhalten.

Taf. 5.

Perdix melanocephala. Rüppell.

Diagnos. *Perdix* vitta frontali supra pileum ad nuquam usque ducta, — infraorbitali, et collari ab regione parotidea, quae ex albido et nigro striolata, per latera colli ad pectus plaga angustiori elongata, nigris; vitta superciliaris lata et gula nivea; collo et medio abdominis ex isabellino rufescente; corpore supra schistaceo, plumis margine rufescentibus, infra dilutiori; hypochondriis fasciis albescentibus utrinque nigromarginatis; cauda supra subtilissime undulata; rostro et pedibus colore corallino.

Der erste Anblick dieser Hühnerart erinnert sogleich an die sich mit ihr wiederholende Hauptvertheilung der Farben, welche ihre Vergleichung mit *P. saxatilis*, *petrosa* und *rubra* darbietet; man unterscheidet sie aber leicht von allen dreien durch ihren kohlschwarzen Oberkopf und ihre Körpergröße. Der Oberkopf ist mit einer schönen schwarzen Haube geziert, welche sich von der Stirne um die ganze Basis der Nasenlöcher herum bis zum Kiefferrande ausbreitet, und, nachdem sie auf dem Scheitel etwas schmaler geworden, bis zum Nacken reicht; sodann zieht ein breiter Streifen von dem vorderen Augenwinkel über das Auge bis zum Nacken hin, der wie die Kehle schneeweiß ist. Ein anderer schwarzer Streifen, der am Mundwinkel beginnt, und den untern Rand der Augenlieder einfäßt, sich an den Seiten des Halses verbreitet, umgibt die weiße Kehle und steigt verlängert als breiter Flecken bis zur Brust herab. Die Ohrengegend weiß und schwarz gesprenkelt. Der Nacken, Hals, Bauchmitte und Schenkel aus dem Röthlichen ins Isabellfarbige spielend. Flügeldeckfedern, Rücken und Brust hellschieferblau, sämtliche Federn

mit einem isabellbraunen Randsaume. Flugfedern hellbraun, die äussere Fahne gleichfalls isabellfarbig eingefasst. Schwanz aschgrau, die mittleren Federn mit vielen feinen hellbraunen Wellenlinien. Die blaugrauen Federn auf den Weichen mit einer breiten weislichen Randbinde, die auf beiden Seiten schwarz eingefasst ist. Das ganz alte Männchen hat an den Füßen keinen Sporn, sondern nur eine Warze; die Füße und die nackte Hautgegend um die Augen sind lackroth. Iris rothbraun; Schnabel des alten Männchens lackroth, beim jungen ist er hornschwarz; an letzterem ist auch der schwarze Halskragen nur mit dunkelbrauner Farbe angedeutet, so wie die Endspitzen seiner Kopfhaube ebenfalls bräunlich sind.

Ganze Körperlänge des alten Männchens	1 ^o .	3'	6''.
Länge der Flügel vom Bug bis zur Spitze der 4ten Flugfeder	—	7.	2.
Länge des Schwanzes	—	3.	11.
Länge des Tarsus	—	2.	2.

Ich erhielt von diesem schönen Feldhuhn nur zwei Individuen, beide lebendig, ein altes und ein junges Männchen, und zwar im Monat August zu Djetta; die Beduinen hatten sie in den benachbarten Gebirgen mit Schlingen gefangen; es hat also einen gleichen Standort wie *P. saxatilis*. Dieses Huhn soll nicht selten in jenen Gegenden vorkommen, und sein Trivialname in Djetta ist Gohal.

Taf. 6.

Perdix Erckelii. Rüppell.

Diagnos. *Perdix pilosa castaneae*; frontis et faciei plumulis rigidioribus nigris albo striolatis; macula postoculari et gula albis; plumis collis castaneis, albo marginatis — pectoris griseis, stria intermedia lutescens castanea — abdominis, cruris et hypochondriorum albicantibus stria intermedia lutescens et marginis castaneis — dorsalibus et alarum rectricibus hepaticis, marginis castaneis, tergo, uropygio, rectricibus et remigibus hepaticis, secundariorum vexillis externis colore diluitorii undulatis. Rostrum et pedes colore corneo, pedes maris bicalcarati.

Das hier beschriebene grosse Feldhuhn, welches wegen der beiden gleichlangen Sporne an Männchen in die Abtheilung der Frankoline gehört, hat einen schwarzbraunen Schnabel, der an der Schnabelwurzel schwarz ist. Oberkopf braun; eine schwarze Binde ziehet von der Stirn über die Augen nach dem Nacken zu; hinter den Augen ein kurzer weißer Streifen. Die ganze Umgegend der Augen ist befiedert, der Raum zwischen Augen und Schnabel, so wie die Wangengegend sind schwarz, jede der Federn in ihrer Mitte mit einem schmalen zugespitzten weissen Längsstreifen. Kehle schneeweiss; der ganze Hals und der ihm zunächst liegende Theil des Vorderrückens mit braunen Federn, die auf beiden Seiten weiss eingesäumt sind; Brust aschgrau, jede Feder längs des Schafts mit einem gestielten birnförmigen kastanienbraunen Fleck, der, wo er am breitesten ist, eine weisse Einfassung hat. Die Bauchfedern weißlich, in der Mitte längs des Schafts mit einem langgezogenen birnförmigen kastanienbraunen Flecken, die Fahnenränder der Federn mit breiter braunen Einfassung. Vorderrücken und kleine Flügeldeckfedern leberbraun; an

den Federn dieser Theile ist der größte Theil des Schaftes weiß, nur gegen das Ende zu wird er kastanienbraun; ihre Fahnenränder aber sind gleichfalls mit einem breiten braunen Saume eingefasst. Große Flügeldeckfedern leberbraun mit gelbgrauen dunkelbraun gerandeten wellenförmigen Binden auf ihren äußeren Fahnen. Flugfedern dunkel leberbraun, die äußere Fahne fein isabellfarbig gesäumt. Unterrücken, Schwanzdeckfedern und Schwanz graubraun, die Federn des erstern mit dunkelbraunem Schaft; die der beiden letzteren mit undeutlichen gelben und dunkelbraunen gewellten Querlinien. Füße hornfarbig. Iris kastanienbraun.

Ganze Körperlänge des ausgewachsenen Männchens	1 ^o . 4'. —“.
Flügelänge vom Bug bis zur Endspitze der 4ten Flugfeder	— 9. —.
Schwanzlänge	— 3. 9.
Länge des Tarsus	— 2. 3.

Das Weibchen hat im Ganzen ein gleiches Gefieder wie das Männchen, und unterscheidet sich von diesem nur durch eine geringere Körpergröße, da es beinahe um ein Achttheil kleiner ist, und keine Spornen am Tarsus hat.

In allen mit Buschwerk versehenen Gebirgsgegenden Abyssiniens kömmt dieser Frankolin sehr häufig vor. — Man trifft ihn paarweise, immer auf der Erde, und vernimmt überall ihr auffallendes Geschrei; ihr Rufen besteht in einem schnell hintereinander wiederholten Ausstossen der Silbe Ga. Sie ernähren sich von Sämereien, Zwiebelgewächsen, zartem Gräs u. dergl. Das Fleisch der Weibchen, besonders zur Zeit wo sie bald zu brüten anfangen, ist sehr schmackhaft. Ich fand im Monat September gegen das Ende der Regenzeit beiläufig 20 angeschwollene Dotter in ihrer Bauchhöhle.

Diesen schönen Frankolin (wohl der größte unter den bekannten) habe ich mit dem Namen des Herrn Theodor Erckel von hier, dormalen am Senckenbergischen Museum angestellt, dem Systeme einverleibt, um diesem jugendlichen Gehülfen, der mich auf meiner abyssinischen Reise begleitete, meine Zufriedenheit mit seinen treu geleisteten Diensten zu bezeugen. Er war der Erste, der ihn auf dem Taranta-Gebirge erlegte.

Perdix gutturalis. Rüppell.

Diagnos. Perdix rostro nigricante, pedibus testaceis; pileo fuscosecente, gutture albedo, regione parotica et paraculo huc ferrugineis, plumis huius apicibus nigro-maculatis. — Plumae dorsales et caudales sicut teetrices colore hepatico, fasciis subtilioribus transversis undulatis obsolete flavescensibus, hinc inde latioribus colore fuliginoso et maculis castaneis variegatis. — Plumae dorsi et teetricum scapo, et stria oblonga ad ejus latera ex flavido albescentibus bene notatae, et ab illis caudae et uropygii bac carentibus distinctae. Pectus maculis castaneis adpersum. Abdomen sordide isabellinum — fasciis cordiformibus fuliginosis — erisum undulatis. Hypochondriorum plumae elongatae vexillo externo casterno — intano fasciis variegatae. Tibiae hepaticae nancolores. Remiges primariae concolores lacte rufescentes, apicem versus brunneae, — secundariae ut teetrices pictae.

Das Feldhuhn, welches durch vorstehende Diagnose als eine neue Art in die Cataloge der Frankoline eingeführt wird, hat eine nahe Verwandtschaft zu *Perdix afra* Latham *) und auch

*) Temminck Gallinacés vol. 3. pag. 337.
Vogel.

wohl zu *P. Levallantii* Temm. *), weswegen ich bedauern muss, durch die beschränkte Anzahl der Tafeln, die für meine zoologischen Entdeckungen bestimmt sind, verhindert zu seyn eine Abbildung desselben zu geben. Ich will es daher versuchen, durch eine genaue Beschreibung seines Kleides und besonders Hervorheben der ihm eigenthümlichen Merkmale, dasselbe kenntlich und unterscheidbar darzustellen.

Der Schnabel ist länglich ohne sehr breit zu seyn, und der Kiefer von dunkler fast schwärzlicher Hornfarbe, die Lade dagegen an ihrer Wurzel etwas heller. Die Füße ziegelrothbraun und an manchen mit einem über drei Linien langen Sporn versehen. Die Haube dunkelbraun theilweise mit helleren Federrändern, die wenig sichtbar sind und ins Rostfarbene spielen. Die Kehle ist einfarbig schmutzigweiß, das ganze Gesicht, die Ohrengegend, die Halsseiten, der Nacken und eine schmale Einfassung um den weißlichen breiten Kehlflücken hellrostfarbig. Alle Federn dieser Theile endigen mit halbmondförmigen oder zugerundeten schwarzen Flecken, ausgenommen die Gegend vor und über dem Auge, welche einfarbig ist. Auf dem ganzen Rücken, dem Schwanz, den Flügeldecken und der Brust bildet eine bald mehr ins Bräunliche, bald ins Graue übergehende Leberfarbe den Grundton. Die Federn des Oberrückens, der Flügeldecken, so wie die der zweiten Schwingenreihe sind von feingewellten schmalen in das Matgelbliche spielenden Querbinden durchzogen. Hier und da erscheinen ganz unregelmäßig zwischen denselben einzelne breite dunkelbraune Flecken, die an den Schulterdecken und den Federn der zweiten Schwingenreihe auch von helleren und breiteren Querlinien eingefasst sind. Eben so zeichnen sich auf der Schultergegend einzelne Federn durch kastanienbraune Flecken aus. Alle Federn dieser Theile haben einen hellgelben Schaft und zu dessen beiden Seiten einen schmalen Streifen von derselben Farbe, wodurch eine mehr oder weniger helle Linie auf denselben sichtbar wird. Diese Zeichnung wird auf dem Unterrücken, Bürzel und den Schwanzfedern nicht wahrgenommen, da allen Federn dieser Theile die lichte Linie fehlt. Die mehr in das Graue spielende Brust ist mit lichten kastanienbraunen Flecken getüpfelt. Der Unterleib, die Weichen und der Steiß sind von schmutziger Isabelfarbe. Die Federn des Unterleibes von dunkelruffarbigem herzförmigen Flecken durchzogen, die etwas spitz auslaufen. Diejenigen der Weichen, und namentlich die längeren, haben an der äußern Fahne einen breiten langen kastanienbraunen Flecken und sind an der inneren von abwechselnden helleren und dunkleren Linien durchzogen; alle Federn des Steißes sind auf diese Weise in abwechselnder Färbung gewellt. Die Schienen sind einfarbig hell leberbraun. Die erste Schwingenreihe besteht aus ungescheckten Federn, welche von der Wurzel bis zum letzten Drittheil hell röthlich, und am Ende, so wie an der äußeren Fahne dunkel leberbraun gefärbt sind. Die untere Seite des Flügels ist lohbraun.

Das Weibchen ist ebenso gefedert und gezeichnet wie das hier beschriebene Männchen, hat aber keinen Sporn am Fersenbein.

Ganze Körperlänge	—°.	11'.	3''.
Länge vom Flügelbug bis zur 4ten Flugfeder	—	6.	3.
Schwanzlänge	—	2.	2.
Länge des Tarsus	—	1.	6.

*) Temminck pl. col. No. 477.

Diese Hühnerart ist in Abyssinien bei weitem seltner als die vorher beschriebene. Wir beobachteten sie nur in drei Districten, und zwar immer in felsigten Gebirgslandschaften, die mit leichtem Gehölze bewachsen sind; nämlich zu Halai, bei Axum und in der Provinz Temben. Das weibliche Individuum, welches wir erlegten, wird in meiner Sammlung vermist, und scheint auf der weiten beschwerlichen Reise abhanden gekommen zu seyn. Besondere Beobachtungen über die Sitten dieser Hühnerart hatte ich keine Gelegenheit zu machen.

Vergleicht man nun die vorstehende Beschreibung meiner neuen Art mit dem Kleide der *Perdix afra*, so ergibt sich, daß allerdings für den ersten Anblick eine auffallende Aehnlichkeit zwischen beiden unverkennbar sei, daß aber eine eben so große charakteristische Verschiedenheit obwalte, wie die genaue Vergleichung es ersehen läßt.

Perdix afra hat, anstatt des breiten und langen KehlflECKENS bei *P. gutturalis*, nur eine unbedeutende weiße Stelle am Kinn. Der Hals jenes ist regelmäßig schwarz- und weißgescheckt und diese Farbmischung unterbrochen, — am Nacken durch einen breiten rostfarbenen Streifen, der vom Scheitel bis zum Rücken zieht, — an den Halsseiten durch einen anderen von gleicher Farbe, der von dem äußeren Augenwinkel in gewundener Richtung bis zu der Brust herabzieht. Beide Streifen sind hier und da schwarz gefleckt. An *P. afra* ist der ganze Unterleib gleichförmig weiß und rufsbraun gewellt. Der Unterrücken, der Bürzel und der Schwanz haben dieselbe Federfärbung wie die Federn des Oberrückens und der Flügeldecken, an welchen Theilen bei *P. gutturalis* keine Federn eine Andeutung von den weißlichgelben Linien zeigen, welche den Schaft begleiten. Die Schwingen der ersten Reihe haben endlich bei *P. afra* einen gelben Schaft, sind dunkelbraun von der Wurzel bis zur Spitze und auf den äußeren Fahnen mit gelben Querstreifen gewellt; auch ist die untere Spitze der Flügel dunkelbraun gefärbt. — Diese Unterscheidungsmerkmale bemerke ich ganz gleichförmig an drei Individuen von *P. afra*, die mir zur Untersuchung vorliegen, und in der That sind solche so erheblich, daß ich sie vollkommen genügend erachten muß, um meine *P. gutturalis* als eine von jenen spezifisch verschiedene und neue Art aufzustellen. Noch mehr aber unterscheidet sich diese von *P. Levallantii* Temm., durch die auffallend verschiedene Zeichnung, die diese letztere Art am Halse, Unterleib und anderen Theilen darbietet.

Bei dieser Gelegenheit wollte ich noch bemerken, daß die drei hier aufgezählten Arten, als *P. afra*, *Levallantii* und *gutturalis* in Betreff des verlängerten und etwas comprimierten Schnabels auf einen gleichförmigen Typus in der Bildung dieses Theiles hinweisen, der vielleicht für die Begründung einer Abtheilung geeignet seyn dürfte.

Otis. *Linne.*

Die Anzahl der von den Naturforschern gekannten Arten dieses Geschlechts hat sich in den letzten zehn Jahren mehr als verdoppelt. Temminck in den *Planches coloriées*, aber namentlich die englischen Naturforscher Gray, Gould und Sykes beschreiben und bilden die meisten der

neuentdeckten Arten ab, die großentheils von dem Indischen Continent abstammen. Meine afrikanische Reisen bereicherten diese Gattung gleichfalls mit zwei Arten, wovon die eine in meinem früheren zoologischen Atlas abgebildet ist, die andere mache ich nachstehend bekannt *), und füge noch die Beschreibung einer mir wenig bekannt scheinenden Art bei, die unserem Museum unlängst vom Vorgebirg der guten Hoffnung, durch Herrn von Ludwig, zugesendet worden ist.

Taf. 7.

Otis melanogaster. Rüppell.

Diagnos. Mas adultus: Otis corporis colore supra isabellino, pileo fuscescenti variegato, facie et regione parotidea sordide albida, linea impluvii ab angulo oris et oculi ad nuclum porrecta, narialium amlicente; vitta postoculari nigra in cervice coejuata, albo limbata; gula nigra mentum versus gutta albidis adspersa; collo isabellino, lineolis umbrinis undulatis, antice nigro, utriusque albo limbato; pectore, abdomine et tibia nigris, dorso isabellino, maculis haecolatis striolisque subtilioribus nigro umbrinis; flexura alarum eum tetricibus candida albis; remigum primariarum prima nigra, secunda et tertia vexillis externis et apicibus nigris, internis albis, reliquis albis apice nigro. — secundariorum vexillis externis albis, internis apicibusque nigris; retricius supra tacnis 5 — 6 latioribus colore umbrino distinctis. Mas juvenis ab adulto distinguendus gula alba, et earente vitta postoculari striaque colli anteriori nigra.

Foemina adulta gula alba, collo, abdomine, flexura alarum et tetricibus isabellinis, lineis subtilissimis umbrinis variegatis.

Bei dem alten Männchen hat der ganze Oberkörper einen isabellfarbigen Grundton, der auf den Flügeln etwas heller, auf dem Schwanze etwas dunkler als auf dem Rücken ist. Stirn und Oberkopf dunkelbraun; Gegend der Augen und Ohren schmutzig gelbweifs. Von dem Mundwinkel zieht um die Ohrenöffnung nach dem hintern Augenrande ein unbefiederter schmaler Streifen von grauer Farbe. Am äufsern Augenwinkel beginnt eine schwarze Binde, deren beide Ränder weiß eingefafst sind, und die mit derjenigen der entgegengesetzten Seite auf dem Nacken verbunden ist. Der Hals ist auf dem isabellfarbenen Grunde mit feinen schwarzen Querlinien gewellt. Die Kehle schwarz, nach dem Kinn zu weiß getüpfelt. Von der Kehle bis zu der Brust zieht längs des Vorderhalses ein schwarzer auf beiden Seiten weiß eingefafster Streifen herab, der auf der Brust von einzelnen weifsen Federn unterbrochen wird. Der ganze Unterleib ist schön kohlschwarz, eben so die Schenkel, welche unten mit einem weifsen Saume eingefafst sind. Die Federn des Rückens und der Schultern sind sämmtlich von feinen dunkelbraunen Querlinien unregelmäßig durchzogen, wobei noch außerdem diejenigen des Vorderrückens mit einem länglichen dunkeln lanzettförmigen Flecken gezeichnet sind. Der Grund der Schwanzfedern ist oberhalb etwas dunkler als der übrige Oberkörper, und diese Färbung wird nach den Seiten des Schwanzes immer stärker, so daß die äufere Feder ganz schwarz ist; auf seiner obern Fläche sind 5 — 6 braune Querbinden, und zwischen diesen schmale wellenförmige Linien. Die untere Fläche des Schwanzes ist schwarz; die Endspitze der Federn schwarz und weiß getüpfelt.

An den Flügeln ist die äufserste Schwungfeder ganz schwarz; die zweite und dritte haben die äufere Fahne und Endspitze schwarz und die innere Fahne weiß. Die übrigen Schwungfedern haben beide Fahnen weiß und eine schwarze Endspitze. Die Schwingen der zweiten

*) Die in Afrika vorkommenden Trappen-Arten sind: *Otis arabs*, *hubani*, *Denhamii*, *afra*, *caffer* (Lieht.) oder *torquata* (Cuv.), *Nuba*, *caerulescens*, *melanogaster* und *Vigorsii*.

Reihe sind gegen ihr Ende zu und an ihrer ganzen innern Fahne schwarz, während die äussere Fahne weifs ist. Auch die Achsel, der Flügelbug, und die kleinen Deckfedern sind schneeweifs; aber die mittleren Flügeldecken sind wie der Rücken isabellfarbig, mit kleinen schwarzbraunen lanzettförmigen Flecken und wellenförmigen Querlinien. Iris dunkelbraun; Oberschnabel dunkel hornbraun; die Lade und die Füsse fleischfarbig.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	.	2 ^o .	1 ^l .	— ^u .
Längs des Flügels vom Bug bis zum Ende der dritten Flugfeder	.	1.	1.	9.
Schwanzlänge	.	—.	6.	9.
Länge des Tarsus	.	—.	4.	6.
Nackter Theil der Tibia	.	—.	3.	—.

Das junge Männchen unterscheidet sich von dem alten männlichen Vogel dadurch, dafs seine Kehle weifs ist, und dafs ihm die schwarze vom Auge bis zum Nacken ziehende Binde, so wie der schwarze Längstreifen am Vorderhalse fehlt. Auch ist bei dem jungen Männchen die zweite Schwinge der ersten Flugfederreihe schwarz.

Am Weibchen, das dem jungen Männchen ähnelt, ist selbst der Bauch, der Schenkel und Flügelbug isabellfarbig; alle Schwingen der Flügel sind schwarz, und haben unregelmässige einzelne weisse Flecken.

Diese Trappen leben Paarweise auf den zu Ackerland benutzten Ebenen in der Umgegend des Zana-Sees, in der abyssinischen Provinz Dembea. Lebensart und Nahrung wie die der bekannten ähnlichen Arten dieses Geschlechts; wir hörten nie die Stimme dieses Vogels.

Ich füge hier die Beschreibung einer andern in neuerer Zeit entdeckten Trappenart bei, die in der Caplandschaft vorkömmt, und welche das Frankfurter Museum der Freigebigkeit des Herrn von Ludwig verdankt, dessen patriotischer wissenschaftlicher Sinn allgemein gekannt ist. Wir erhielten diesen Vogel unter dem Arten-Namen *Otis Vigorsii* eingeschickt; mir ist unbekannt wer solchen vorgeschlagen hat; auch weifs ich nicht, ob die Beschreibung dieses Vogels nicht etwa schon in einem andern naturgeschichtlichen Werke bekannt gemacht wurde.

Otis Vigorsii.

Diagnos. Otis colore isabellino, lineis umbrinis rivulatis variegato, gula macula longitudinali, et nucha lunula nigra; sub regione parotica macula albidula, tibiis et parte media abdominis isabellina, penis dorsalibus macula lineolata isabellina, nuchillis maculis irregularibus umbrinis laterantibus; remigibus vexillo externo et apice umbrino, vexillo interno rufescente; tarsis brevissimis.

Das Hauptgefieder des ganzen Vogels ist isabellfarbig, mit sehr vielen dichtstehenden feinen wellenförmigen braunen Linien gescheckt. Beim Oberkopfe ist die Grundfarbe mehr ins Schmutzige übergehend. Ueber den Nacken gehet ein schmalere Streifen von schwarzer Farbe, der hinter der Ohrengend endet. Unter der Ohrengend sind die Halsseiten gelblich weifs, und längs der Mitte der Kehle ist ein schwarzer breiter Strich. Die Deckfedern des Rückens haben nach ihrer Spitze zu einen isabellfarbenen lanzettförmigen Fleck, dem eine breite schwarzbraune Querbinde vorangehet. Oft wiederholt sich diese braune Binde mehrmals auf der nämlichen Feder. Die Flugfedern und grossen Deckfedern der Flügel rostroth, gegen das Ende zu schwarzbraun; die beiden ersten Flugfedern beinahe ganz schwarzbraun. Bauchmitte, Schenkel

und Aftergegend isabelfarbig. Ueber die obere Seite des Schwanzes geht eine schmale dunkelbraune Binde. Füße und Basis des Untersnabels gelblich, das übrige des Schnabels dunkelbraun. Der Tarsus ist in Vergleich zu den bekannten Arten ganz ungewöhnlich kurz.

Ganze Körperlänge	1 ^o .	10 ^o .	— ^u .
Länge der Flügel	—.	11.	9.
Länge des Schwanzes	—.	5.	—.
Länge des Tarsus	—.	2.	9.
Länge des nackten Theils der Tibia	—.	1.	3.

Wir besitzen zwei Individuen dieser Trappen-Art, die sich beinahe ganz gleich sind, nur daß der eine den schwarzen Flecken an der Kehle etwas grösser hat. Beide kommen von Süd-Afrika, aber leider ist an keinem derselben das Geschlecht angegeben. Ich bemerke bei dieser Gelegenheit, daß alle kleine Trappenarten eine nackte Knorpelwarze am Flügelbug haben.

Corvus. *Linne.*

Von den eigentlichen Raben, das heist denjenigen Vögeln, welche die Naturforscher gegenwärtig unter diesem Gattungsnamen zusammenstellen, kommen bekanntermassen Arten in allen Ländern und Climates vor, von welchen mitunter einige sehr nahe verwandte sind. In den von mir bereisten Afrikanischen Provinzen sind die Rabenarten nicht minder verschieden und zahlreich als in irgend einer andern Weltgegend, wie man aus nachstehender geographischen Verbreitungs-Uebersicht ersehen kann, in welcher ich die zu der Gattung *Corvus* familienweise gehörigen Vögel mit aufführe.

Corvus cornix (*Linne*) kömmt im Winter zwischen Cairo und Suez ziemlich häufig vor, wurde auch im peträischen Arabien von mir beobachtet.

- | | |
|---|--|
| „ <i>monedula</i> (<i>Linne</i>) | } beide Arten ungemein häufig in Unter-Egypten und dem peträischen Arabien. |
| „ <i>frugilegus</i> (<i>Linn.</i>) | |
| „ <i>scapulatus</i> (<i>Daudin</i>) | } beide Arten häufig in allen niedern Gegenden südlich vom 18. Breitengrad. Nie in Egypten beobachtet. |
| „ <i>affinis</i> (<i>Rüppell</i>) | |
| „ <i>crassirostris</i> (<i>Rüppell</i>) | |
| „ <i>capensis</i> (<i>Levaillant</i>) | } Abyssinien. |

Pica vulgaris (*Cuv.*) ziemlich häufig im Winter in Unteregypfen.

„ *senegalensis* (*Cuv.*) häufig in Kordofan.

Ptilonorhynchus (*Kitta*) *albirostris* (*Rüppell*) lebt auf der Hoch-Landschaft von Abyssinien.

Pyrrhocorax graculus (*Temm.*) auf den höchsten Schneegebirgen Abyssiniens (14,000 Franz. Fufs) von mir eingesammelt, durch nichts von der europäischen Art sich unterscheidend. Auch auf dem Sinaiischen Gebirge ward eine *Pyrrhocorax*-Art von mir beobachtet, jedoch nicht eingesammelt, um solche näher bestimmen zu können.

Taf. 8.

Corvus crassirostris. Rüppell.

Diagnos. Corvus rostro permagno, compresso, arcuato, culmine distincto, rotundato, naribus sulcis profunde excavatis, cauda rotundata, remigibus $\frac{1}{4}$ longitudois caudae aequantibus; corporis colore atrerimo, pectore et collo splendore purpurascante, alis nitore cæruleo, tectricibus minoribus fusco-umbrinis, nucha nives, pedibus et rostro nigro, illo apice albo.

Dieser colossale Rabe hat durch das Farbenkleid und ungewöhnlich verdickten Schnabel eine auffallende Aehnlichkeit mit dem in Südafrika lebenden *Corvus albicollis* (Lath.), so dafs ich selbst in Abyssinien der Meinung war, jene längst bekannte Art in der nördlichen Hemisphäre wiedergefunden zu haben, und es daher unterliefs mehrere Individuen einzusammeln; aber man hat nur nöthig beide Arten neben einander zu stellen, um sich alsobald von ihrem specifischen Unterschied auf das Bestimmteste zu überzeugen *).

Der ungewöhnlich dicke etwas comprimirt Schnabel hat an der Firste eine breite Basis; diese Firste ist in ihrem Verlaufe zugerundet, und gleichförmig als Bogensegment gekrümmt; zu beiden Seiten der Firste ist eine Hohlleiste, in welcher die vollkommen eirunden offenen Nasenlöcher liegen, welche wie immer bei den Rabenarten von vorwärts gerichteten Borsten ganz überdeckt sind. Sämmtliche Federn des Oberkopfs und Nackens liegen ganz flach an und sind seidensartig anzufühlen; diejenigen der Kehle sind etwas zugespitzt, und an den Halsseiten und Brust sind sie zugerundet. Die vierte Flugfeder ist am längsten; sie reicht, wenn der Flügel beiliegt, bis $2\frac{1}{4}$ Zoll von der Schwanzspitze; der Schwanz ist zugerundet, und seine Seitenfedern sind 2 Zoll kürzer als die mittleren.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	2 ^o .	3 ^l .	0.
Länge des Schnabels von dem Mundwinkel bis zur Spitze längs der Kieferschneide gemessen	—.	2 ^l .	9 ^u .
Länge des Schnabels von der Basis bis zur Spitze längs der Firste gemessen	—.	3.	7.
Größte Verticalhöhe des Schnabels	—.	1.	7.
Vom Flügelbug bis zur Endspitze der dritten Flugfeder	1.	5.	—.
Länge des Schwanzes	—.	9.	—.
Länge des Tarsus	—.	2.	8.

Die Grundfarbe des ganzen Gefieders ist glänzend kohlschwarz, die Seiten des Halses etwas dunkelpurpurnfarbig schimmernd, das übrige mit blauschwarzem Schiller. Am Flügelbug sind die kleinen Deckfedern dunkel kastanienbraun mit schwarzen Federn untermischt; auf dem Nacken ist ein grosser etwas birnförmiger schneeweisser Flecken, der ganz anders gestellt und geförmt ist als bei dem in Südafrika lebenden *Corvus albicollis*; er zieht bis an die obere Fläche des Scheitels. Schnabel und Füsse sind pechscharf mit Fettglanz; die Endspitze des ersteren ist weifs. Iris kastanienbraun.

Dieser Rabe bewohnt nur das abyssinische Hochland, welches mehr denn 5000 Fufs über der Meeresfläche erhaben ist. Wir beobachteten ihn zuerst zu Halai auf dem Tarantagebirge,

*) Es ist überhaupt eine höchst eigene Sache, die grosse Aehnlichkeit in der allgemeinen Farbenvertheilung bei verschiedenen Arten, welche in Abyssinien und am Cap vorkommen, und zwar lebend unter andern Vögeln, die in beiden Weltgegenden identisch sind. Beispiele hiervon werde ich namentlich bei der Gattung *Lanius*, *Lamproternis*, *Oriolus*, *Buphaga* und andern aufzählen.

dann wieder in der Provinz Agamé, in beiden nur in kleinen Familien; aber ziemlich häufig findet er sich in Simen, und ganz besonders in Gondar selbst; seine Sitten sind ganz die des *Corvus frugilegus*; er sucht nämlich seine aus Käfern und Würmern bestehende Nahrung im Dünger und auf Brachfeldern, und schreit gewöhnlich beim Fliegen.

Taf. 10. Fig. 2.

Corvus affinis. Rüppell.

Diagnos. *Corvus* rostro valido, mandibula basi triangulari, culmine arcuato, antris pilis tectis, qui divergentes antrosum et strum spectant; penis jugularibus bifidis, alis elongatis, apicem caudae valde excedentibus; cauda subrotunda; corporis colore splendido nigro viridescente.

Bei vollkommen gleicher Körpergrösse mit *Corvus corona*, unterscheiden sich beide Arten durch Schnabelbildung, durch die verschiedene Federbedeckung der Nasenlöcher (Schneppe Illiger) und durch die Länge der Flügel; endlich durch die Länge der Phalangen, welche auch mit viel stärkeren mehr gekrümmten Nägeln bewaffnet sind.

Zur bessern Uebersicht des Unterschiedes beider Arten stelle ich von beiden die Beschreibung derjenigen Körpertheile, durch welche sie sich von einander unterscheiden, nachstehend neben einander:

Corvus affinis.

Der Oberschnabel ist dreikantig an der Basis, und seine Firste krümmt sich gleichförmig und in fortlaufendem Bogen von der Basis bis zur Spitze.

Die Borsten, welche die Nasenlöcher bedecken, nach vorn und oben gerichtet. Federn der Kehle und des Vorderhalses in eine bifurcirt Spitze endend.

Flügelspitzen 2 Zoll länger als das Schwanzende.

Schwanz zugerundet, 6 Zoll lang.

Länge des Tarsus . . . 30"

Länge der Mittelzehe . . . 19"

Das ganze Gefieder ist mehr grünlichschwarz, und durchaus stahlglänzend.

Ganze Körperlänge 18'.

Diese Rabenart beobachtete ich in den nämlichen Gegenden lebend, worin *Corvus scapulatus* vorkommt; besonders häufig ist sie bei Massaua und bei Schendi.

In den höher gelegenen abyssinischen Provinzen wird diese Art durch eine etwas grössere ersetzt, in welcher sich die von Lichtenstein unter dem Namen *Corvus capensis* angedeutete

Corvus corona.

Der Oberschnabel gerade, nur gegen die Spitze zu allmählich abwärts gekrümmt.

Die Borsten an den Nasenlöchern alle nach vorn zu gerichtet. Federn der Kehle in einen einfachen zugespitzten Winkel auslaufend.

Flügelspitzen 1 Zoll kürzer als das Schwanzende.

Schwanz beinahe rechtwinkelig, 7 Zoll lang.

Länge des Tarsus . . . 26"

Länge der Mittelzehe . . . 15"

Das Gefieder ist theils sammetschwarz, theils blauschwarz, am Nacken, Brust und Bauch ohne Glanz.

Ganze Körperlänge 17 1/2'.

Art *) zu erkennen glaube, und die längst schon Le Vaillant, freilich etwas ungenügend unter gleicher Benennung abgebildet hat**), später aber von Herrn Temminck mit dem neuen Namen Corvus segetum beglückt wurde***).

Taf. 10. Fig. 3.

Corvus capensis. Le Vaillant.

Diagnos. Corvus rostro recto, elongato, valido, remigibus unciam unam et dimidiam a caudae apice terminantibus, illa quadrata, pinnis jugularibus bifidis, colore capitis, nuchae et pectoris aterrimo, gula, tectricibus minoribus et gutture nigro violaceo splendente, paribus reliquis colore nigro aeneo-virescente.

Der Schnabel ist beinahe gerade, dabei länger und an der Basis viel niedriger als bei Corvus affinis; die Federn, welche die Nasenlöcher bedecken, sind alle horizontal gerichtet. Die Federn der Kehle in doppelte Spitze auslaufend, und zwar ist die sie veranlassende Auskerbung bei weitem tiefer als bei vorstehend beschriebener Art, deren Verschiedenheit auch noch ferner durch Flügellänge und Farbennuancen begründet ist. Die Flügelspitzen reichen nämlich nur bis $1\frac{1}{2}$ Zoll vor das Ende des Schwanzes, welcher beinahe rechtwinkelig abgestutzt und dabei verhältnismässig zu den verwandten Arten ziemlich lang ist. Auch sind die Nägel der Zehen nambur kürzer.

Der Kopf, Nacken, die Seiten des Halses und eine Art von Halskragen über die Brust sind von glanzloser sammetschwarzer Farbe; die Kehle, kleine Deckfedern und der Unterleib sind gleichfalls kohlschwarz, aber mit stahlblauem Schiller; der schwarze Rücken, grosse Flügeldeckfedern und Schwanz mit dunkelviolett grünem Glanze.

Ganze Körperlänge	19'
Länge der Mittelzehe	17''
Länge vom Flügelbug bis zur Endspitze des Flügels	13' $\frac{1}{2}$
Schwanzlänge	6' $\frac{3}{4}$

Dieser Rabe pflegt nicht allein beim Schreien, sondern überhaupt auch in der Ruhe die Kehle stark aufzublähen, gleich als hätte sie einen gefüllten Kropf, weshalb er auch von meinen Jägern der Kropfrabe benannt wurde. Wie schon bemerkt ist das climatische Vorkommen dieser Art wesentlich verschieden von demjenigen der vorbeschriebenen Raben. Ihr Ruheort die Spitzen hoher Bäume; etwas Eigenthümliches ihrer Lebensart wüfte ich nicht zu bemerken.

Der unermüdliche Naturforscher Kuhl, in seinen Beiträgen zur Zoologie (Frankfurt 1820, 4to.) pag. 150 bildete, und wohl mit vielem Recht, für mehrere in neuerer Zeit entdeckte Vögel, die auf den grossen ostindischen Inseln leben, eine eigene Gattung, die er Ptilonorhynchus benannte. Herr Temminck in der 67. Lieferung seiner Planches coloriées, bei Gelegenheit der Beschreibung einiger dieser Vögel änderte, ohne nähere Angabe der Ursache, den Kuhlischen Gattungsnamen in Kitta um. Cuvier endlich in seiner neuen Ausgabe des Règne Animal übersah ganz von dieser Gattung Notiz zu nehmen, obgleich sie sicherlich ganz gut begründet ist, und ihren Platz im Systeme in der Nähe der Raben einzunehmen hat.

*) Lichtenstein, Verzeichniss der Doubletten, pag. 20. No. 199.

**) Oiseaux d'Afrique pl. 52.

***) Cuvier règne animal 2e édition Vol. I. pag. 421. Nota, und Temminck planches coloriées, 70 Livraison, Genre Corbeau, Espec. 6. Vogel.

Taf. 9. Fig. 1. ♂, Fig. 2. ♀.

Ptilonorhynchus (Kitta) albirostris. Rüppell.

Diagnos. Ptilonorhynchus mas colore supra et subtus nigro splendore cæruleo, remigibus primariis rubiginosis, apice nigro, tetricibus majoribus et cauda nigris, rostro albedo; foemina capite, collo et pectore cinereo cæruleescente.

Durch die von mir entdeckte nachstehend zu beschreibende Art zeigt sich die Gattung Ptilonorhynchus als eine auch in der Fauna von Afrika repräsentirte Form; der Vogel hat übrigens durch Hauptvertheilung der Farben mit dem auf Java heimischen Ptilonorhynchus holosericeus eine merkwürdige Verwandtschaft. Grösse und Statur einer Mandelkrähe (*Coracias garrula*). Der milchweisse Schnabel, welcher etwas comprimirt ist, hat eine zugerundete Kuppe (culmen), von der Basis an fortlaufend parabolisch gekrümmt; an der Schnabelspitze ist eine schwache Auskerbung. Der haarige Federstern, welcher einen grossen Theil der Schnabelbasis und die Nasenlöcher ganz überdeckt, hat seinen Centralpunkt dicht am Augenederrand, und diejenige seiner Federn, welche nach oben gerichtet sind, krümmen sich gegen ihr Ende nach hinten zu. Das ganze Gefieder des Vogels ist lebhaft glänzend und seidenartig anzufühlen. Die Spitze der Flügel reicht nicht ganz bis an die Hälfte der Schwanzlänge; die erste Flugfeder ist nur 2 Linien kürzer als die dritte, welche die längste ist, und der die zweite und vierte beinahe gleich kommen. Der Schwanz ist rechtwinkelig abgestutzt; die Nägel der Zehen mittel-mässig, aber stark gekrümmt.

Ganze Körperlänge	11 1/2'
Schnabellänge	11 "
Länge des Flügels	6'. 2"
Länge des Schwanzes	4'. 4"
Länge des Tarsus	1'. 2"

Bei dem Männchen ist das Gefieder des Kopfes, Halses, der kleinen und mittleren Flügeldeckfedern und der übrige Körper blauschwarz mit Stahlglanz; die grossen Flügeldeckfedern und der Schwanz sind sammetschwarz, die Flugfedern zimmetroth, der untere Theil ihrer äussern Fahnen und die Endspitzen der Federn schwärzlich. Die Füsse sind schwarzbraun, die Iris rothbraun.

Bei dem Weibchen und jungen Vogel ist die ganze Kopfgegend, der Hals und obere Theil der Brust von blaugrauer Farbe mit Seidenglanz; das übrige ist wie beim alten Männchen. Die Zunge ist länglich flach, vorn hornartig, zugespitzt, in einige Fasern auslaufend, an der Basis ist sie fleischig; in dem halbmuskulösen Magen fanden sich Beeren und Sämereien.

Dieser Vogel lebt in zahlreichen Familien immer auf lichtstehenden Baumgruppen, in den höhern Gegenden Abyssiniens; wir beobachteten ihn häufig auf dem Tarantagebirge, auf dem Plateau von Artergerat, und in der Provinz Simen; auch bei Gondar kömmt er vor zur Zeit wo die Früchte der *Cordia abyssinica* reifen. Er hat eine klagende eintönige Stimme, die er nur im Fluge verlauten läßt; man begegnet ihn beinahe immer in Schaaren fliegend, wobei der Flug nie besonders rasch; in ihrer Gesellschaft kömmt gewöhnlich *Lamprotornis morio* vor, dessen Gefieder bei beiden Geschlechtern ziemlich die nämliche Farbenvertheilung hat.

Von andern Gattungen, die im Systeme in die Nähe der Raben gestellt werden, beobachtete ich in Nord-Ost-Afrika nachstehende bereits längst beschriebene Arten:

- Coracias garrula*. Kommt häufig in Egypten vor, und ist auch im peträischen Arabien nicht selten.
- Coracias abyssinica* (Buffon enlum. pl. 626.). Ziemlich häufig in lichtbehölzten Gegenden südlich vom 18. Breitengrad, im Kordofan, bei Schendi, und in den niedern Gegenden von Abyssinien.
- Coracias Levaillantii* (Le Vaillant oiseaux de Paradis, Vol. I. pl. 29.). Ziemlich häufig in den niedern Gegenden von Abyssinien, besonders an der Meeresküste bei Massaua.
- Colaris afra* (Cuv.) Zuerst beschrieben und abgebildet in Shaw Nat. Miscellany pl. 401 als *Coracias afra*, dann von Le Vaillant oiseaux de Paradis I. pl. 35 unter dem Namen: le petit Rolle violet, endlich von Jardine in seinen ornithological illustrations pl. 109 unter dem Namen *Eurystomus gularis*. Zu bemerken ist, das Cuviers Gattungsname *Colaris* älter ist als das von Vieillot in Gebrauch gesetzte Wort *Eurystomus*, und daher den Vorzug verdient. Dieser Vogel ward von mir in den Thälern des Takazze Stromes unterm 14. Breitengrad beobachtet; er lebt dort einzeln auf hohen Bäumen; der Schnabel des einzigen von mir erlegten Individuum war strohgelb, Iris hellbraun, Füße röthlichbraun; Zunge hornig, flach lanzettförmig zugespitzt; im halb-muskulösen Magen waren kleine Scarabäen.
- Buphaga erythrorhyncha* (Temminck pl. coloriées No. 465.); schon früher in dem Appendix zu Salts Reisen von Latham unter dem Namen *Tanagra erythrorhyncha* angeführt, aber von Stanley bei dessen genauer Beschreibung, ebendasselbst pag. LIX fragweise bereits zu den *Buphaga* gerechnet. Es ist daher eine zwecklose Neuerung, wenn Herr Ehrenberg in neuerer Zeit diesen Vogel mit dem Worte *Buphaga abyssinica* bezeichnet hat, wie denn überhaupt es diesem Herrn wohlgefällt, ältere längst angenommene Artennamen durch andere von ihm in Vorschlag gebrachte verdrängen zu wollen. Diese *Buphaga* ist ungemein häufig auf den Weideplätzen an der abyssinischen Küste, ward aber nie von mir in Sennaar oder Kordofan beobachtet.

Nachtrag zu *Buceros flavirostris*.

Ich beile mich die Entdeckung mitzuthellen, das der von mir unter dem Namen *Buceros flavirostris* Taf. 2. Fig. 2 und pag. 6 als neu beschriebene und abgebildete Vogel bereits unter gleicher Benennung von Latham General history of birds Vol. 2. p. 331 sehr gut erkenntlich als eigene Art aufgeführt wurde. Das ich dieses früher übersehen hatte, geschah, weil ich der ganz irrigen Meinung war, das Herr Temminck, nachdem er eine specielle Monographie der Gattung *Buceros* in der 36. Lieferung seiner Planches coloriées, und einen ausführlichen Nachtrag dazu in der 89. Lieferung bekannt gemacht hatte, sämtliche sich auf diese Gattung beziehende Notizen benutzt haben müsse, besonders aber wenn solche sich in einem grossen ornithologischen Werke, wie das Lathamische befänden. Es liefert dieses einen neuen Beleg, wie oberflächlich gewisse Autoren ihre Mittheilungen bearbeiten!

Lamprotornis. *Temminck.*

Viele der bereits bekannten Arten dieser Gattung bewohnen die von mir bereisten Provinzen des nordöstlichen Afrika. Aber auch zwei neue glaube ich daselbst entdeckt zu haben. Indem ich deren Abbildung und Beschreibung bekannt mache, will ich gleichzeitig einige Mittheilung geben über die Verbreitung und einige nicht beschriebene Alterskleider der von mir beobachteten Lamprotornis Arten.

1) Lamprotornis mit kurzem rechtwinkeligem Schwanze.

Lamprotornis leucogaster (Temm.) *). Diesen Vogel beobachtete ich in kleinen Familien zusammenlebend in der abyssinischen Provinz Agamé. Die ausgewachsenen Männchen und Weibchen dieser so schön gefärbten Art sind sich in Grösse und Gefieder ganz gleich und hinlänglich bekannt; aber wenn ich nicht irre, so ist das Jugendkleid derselben nicht beschrieben, und ich habe das Vergnügen diese Lücke auszufüllen, eine um so nöthigere Sache, da zwischen den verschiedenen Alterskleidern dieses Vogels ein auffallender Farbenunterschied ist. Im Jugendalter ist sein Gefieder folgendermassen:

Der ganze Oberkopf, die Ohrengegend, der Rücken und die Flügeldeckfedern sind matt kastanienbraun, die Federn auf den Seiten mit feinem rostrothem Saume; auf dem Nacken sind die braunen Federn auf beiden Seiten hellgrau eingefasst. Kehle und ganze untere Körperseite weiss, jede Feder gegen die Endspitze des Schafts kastanienbraun, welche Farbenzeichnung auf dem Halse mehr einem Längsstreifen, auf der Brust und den Bauchseiten mehr einem runden Tropfen gleicht. Die kastanienbraunen Flügel haben die obere $\frac{2}{3}$ ihrer innern Fahne von rostrother Farbe, welches aber bei anliegendem Flügel nicht bemerkbar ist. Der Schwanz ist einförmig kastanienbraun, mit Ausnahme der äussersten Steuerfedern, deren innere Fahne zur Hälfte rostroth ist; hier und da erscheint auf dem Oberkopfe bereits eine der schönen blau violetten Federn, mit prachtvollem Purpurschiller. Ganze Körperlänge 7 Zoll.

Lamprotornis rufiventris (Rüppell) oder *L. chrysogaster* varietas abyssinica. Ueber den *L. chrysogaster* scheint ein wahrer Unstern einer Verurtheilung zur Confusion obzuwalten. Buffon vor allem bildete ab und beschrieb unter dem Namen Merle à ventre jaune de Senegal **) eine Vogelart, von welcher er sagt 1) daß von der Kehle an die ganze untere Körperseite lebhaft orange gelb gefärbt sei; 2) daß einige der Flugfedern an ihrer äusseren Fahne weiss gerändert seien, welches beides auch durch die von ihm bekannt gemachte Abbildung bestätigt wird. Diesen Vogel nannte Gmelin *Turdus chrysogaster*, und Temminck machte daraus seinen *Lamprotornis chrysogaster* ***). Nun kömmt Vieillot in dem *Tableau encyclopedique et methodique, Ornithologie* pag. 668, und beschreibt unter dem Namen *Turdus chrysogaster* den von Buffon, *Plan. enluminées* No. 221 unter dem Namen Merle du Cap de bonne esperance abgebildeten Vogel, dessen ganze untere Körperseite vom Schnabel an orange gelb ist, dagegen übergeht er ganz die Buffon'sche Tafel 358 unter irgend einem Artennamen aufzuführen. Van Swindern bei der Bekanntmachung des von Kuhl bearbeiteten systematischen Catalogs der Planches

*) Merle violet à ventre blanc de Juïda. Buffon enluminé fol. Vol. IV. pag. 116 und pl. 648. Fig. 1.

**) *Planches enluminées*, fol. Edition. Vol. IV. pag. 97. Tafel 358.

***) *Manuel d'Ornithologie*, 2e édition.

enluminées des Buffon macht eine neue Verwirrung, denn er bezeichnet beide Tafeln No. 221 und 358 als den nämlichen *Turdus chrysogaster* vorstellend. In ganz neuerer Zeit theilt Herr Ehrenberg mit *), daß er bei seinem Aufenthalt an der abyssinischen Küste ein einziges Individuum von einer Vogelart erhalten habe, welche er mit dem senegalischen *Lamprotornis chrysogaster* für identisch halte, obgleich ersterer etwas kleiner von Statur sei. Im Zeitlaufe meiner Reisen in Dongola, Kordofan und Abyssinien erhielt ich ohngefähr 30 Individuen einer *Lamprotornis*-art, wovon von unserm Museum mehrere Individuen dem Herrn Temminck mitgetheilt wurden, welcher sie gleichfalls immer für *Lamprotornis chrysogaster* erklärte. Wenn man nun aber nicht alle Glaubhaftigkeit oder Genauigkeit bei Beschreibungen und Abbildungen dem Buffon absprechen will, so halte ich es für unmöglich, den von mir in Ostafrika eingesammelten rothbäuchigen *Lamprotornis* und den von Buffon und andern Autoren als *Lamprotornis chrysogaster* angenommenen Vogel für identisch zu halten, worüber das Nähere zu ersehen durch meine nachstehende Beschreibung des von mir *Lamprotornis rufiventris* benannten Vogels.

Lamprotornis nitens (Temm.). Buffon pl. 561 und Levaillant Oiseaux d'Afrique pl. 90. Ungemein häufig in allen Niederungen von Abyssinien, Sennaar und Kordofan, bewohnt in grossen Schaaren das Gebüsch in der Nähe von Hirtenwohnungen. Sehr nahe mit ihm verwandt ist der nur in Abyssinien vorkommende *Lamprotornis chalybäus* Ehrenberg (Symb. phys. Aves I. Tafel X.). Da das Jugendkleid dieser Art nicht beschrieben ist, und sich sehr wesentlich vom ausgefiederten Vogel durch die Farbe unterscheidet, so gebe ich davon nachstehend eine genaue Abbildung und Beschreibung, um so zu verhüten, daß ruhmgeriege Artenfabriken die Wissenschaft mit einem neuen Synonyme behelligen.

II. *Lamprotornis* mit langem Schwanz.

Lamprotornis aeneus (Temm.). Levaillant Oiseaux d'Afrique, Vol. 2. pl. 87. Die Beschreibung und Abbildung in Buffon Planches enluminées Vol. IV. pag. 91 und Taf. 220 unter dem Namen *Merle à longue queue du Senegal*, welche man gewöhnlich als diese Art vorstellend, citirt**), scheint mir eine andere Art zu seyn. Diesen Vogel erhielt ich am Bahher Abbiad und im Kordofan, wo er in buschigen Gegenden familienweise zusammen lebt; seine Iris ist hellgelb.

Lamprotornis morio (Temm.). Sehr gut ein Männchen davon abgebildet durch Levaillant Oiseaux d'Afrique, Vol. 2. pl. 83 als le *Roupenne*; findet sich in mehreren mit Buschwerk bedeckten abyssinischen Provinzen der höhern Landschaft, wie Haremat, Simen und Gondar, gewöhnlich in grossen Familien zusammen lebend. Aber Abyssinien beherbergt eine andere neue Art, die zwar mit *L. morio* durch das verschiedene Farbenkleid beider Geschlechter ziemlich übereinstimmt, doch auf den ersten Blick sich durch den weit dünneren gerade gestreckten Schnabel und durch weit keilförmigeren Schwanz genügend unterscheidet, und die ich nachstehend unter dem Namen *Lamprotornis tenuirostris* bekannt machen werde.

*) *Symbolae physicae, Aves Decas I.* Bogen a a. Note.

**) Van Swinderen Catalogue, pag. 4. und Cuvier Règne animal Vol. I. pag. 371.

Lamprotornis tenuirostris. Rüppell.

Diagnos. Lamprotornis rostro tenui elongato, culmine recto, dextro subdeflexo, cauda cuneata, rectricibus intermediis longioribus, colore maris pilco et regione parotica nigro viridescente, gutture, pectore, abdomine, flexura alarum, tergo et uropygio nigro coeruleo; intercapitulum, tectricibus, cauda et tibiis pernigris; remigibus ferrugineis, eorumque apice nigro. Focmina capite, collo et gastræo nigro coeruleo, plumarum apicibus aut limbo cinerascutibus.

Der Schnabel dieses Vogels ist viel schlanker und an der Basis schmaler als bei allen andern mir bekannten Lamprotornisarten; seine Kuppe ist beinahe gerade, und nur gegen die Spitze zu krümmt sie sich etwas abwärts; besonders fällt dieses Abweichen von der Normalform der Gattung auf, wenn man diesen Vogel mit dem ihm im Gefieder so ähnlichen Lamprotornis morio vergleicht. Der Schwanz ist lang, stark gestaffelt; aber besonders noch durch das Hervorragen der beiden mittleren Federn vollkommen keilförmig. Die Flügelspitzen reichen bis zum Viertheil der Schwanzlänge; ihre erste Flugfeder ist verkümmert, die zweite nur wenig kürzer als die dritte, welche die längste ist.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	12'	8"
Länge des Schwanzes	6.	0
Vom Flügelbug bis zum Ende der dritten Flugfeder	5.	8
Länge des Schnabels vom Mundwinkel bis zur Spitze	1.	1 $\frac{2}{3}$
Dessen Breite an der Basis	—	5
Seine Verticalhöhe ebendasselbst	—	3 $\frac{3}{4}$
Länge des Tarsus	1.	3
Länge der Mittelzehe	—	10 $\frac{3}{4}$

Das Gefieder des Männchens und Weibchens ist verschieden gefärbt. Bei ersterem ist der Oberkopf und die Ohrengegend grünlich schwarz, der Nacken, die Kehle, Brust, kleine Flügeldeckfedern und Hinterrücken blauschwarz; der Bauch, die Schenkel, Schwanz, Rückenmitte und grosse Flügeldeckfedern rauchschwarz; die grossen Flugfedern sind schön rostroth, und gegen das Ende zu schwarz. Füße und Schnabel schwarz, Iris braun. Bei den Weibchen ist der ganze Kopf, der Nacken und die ganze Brust von matt blauschwarzer Farbe, jede Feder mit einer hellgrauen Endspitze; am Bauch und Bürzel sind die Federn dunkelblau mit einer schmutzig grauen Randeinfassung.

Diese Vögel leben schaaarenweise zusammen in Gegenden, wo Hochgebüsch vorkömmt, auf dessen dünnen Aesten sie sich herumtreiben; dieselben Sitten hat Lamprotornis morio und aeneus, die alle lange Schwänze haben, während die mit kurzen Schwänzen beschriebenen Arten auf der Erde und im niedern Gebüsch ihrer Hauptnahrung, aus verschiedenen Insekten bestehend, nachstreben. Alle von mir beobachteten Lamprotornisarten sind im Leben sehr beweglicher Natur, wie die Drosseln, und nicht sonderlich geräuschvoll, im Gegensatze mit den Ixosarten. Keiner dieser Vögel zeichnet sich durch angenehme Stimme aus.

Taf. 11. Fig. 1.

Lamprotornis rufiventris. Rüppell.oder *Lamprotornis chrysogaster* varietas *abyssinica*.

Diagnos. Lamprotornis capite supra viridi-cinerascente, gula et pectore, dorso et tectricibus colore viridi nigricante, splendore metallico; inter oculos et nares macula nigra, uropygio et cauda caeruleo nigricante, illa lineis transversis obscurioribus; abdomine, criso et tibiis ferrugineis, remigibus umbrino-nigris, vexillo interno parte media albido-isabellino.

Grösse einer Blaudrossel (*Turdus cyaneus*). Stirn und Oberkopf graugrün; Nacken, Rücken, Flügeldeckfedern, Kehle, Hals und Brust bis zur Bauchmitte schön schwarzgrün mit lebhaftem entenhälsigem Metallschimmer. Die Gegend zwischen Augen und Nasenlöcher ist schwarz, der Bürzel und die obere Seite des Schwanzes glänzend stahlblau, letzterer mit feinen wellenförmigen dunkleren Querlinien. Die Flugfedern sind schwarzbraun; an jeder ist der mittlere Theil der innern Fahne weißlich isabellfarbig. Der Bauch, die Schenkel und die Aftergegend sind dunkelroth und glanzlos; die untere Seite des Schwanzes rauchschwarz. Schnabel und Füße schwarz, Iris hellgelb.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	. 7 $\frac{1}{2}$.	3"
Länge des Schwanzes	. . . . .	2. —
Vom Flügelbug bis zur Spitze der dritten Flugfeder	. . . . .	4. 2
Länge des Tarsus	. . . . .	1. 1 $\frac{1}{2}$
Länge des Schnabels vom Mundwinkel bis zur Spitze	. . . . .	— 10

Beide Geschlechter haben im ausgebildeten Zustande ein gleiches Farbenkleid; die jungen Vögel unterscheiden sich von den ausgeflederten, indem sich auf der Brust und dem Halse rostrothe Federn unter den von grüner stahlglänzender Farbe befinden.

Dieser Vogel kömmt ungemein häufig in vielen der wärmeren Provinzen Abyssiniens, besonders auch längs den Küstengegenden, ferner in Sennaar, Schendi und Kordofan das ganze Jahr über vor.

Taf. 11. Fig. 2.

Lamprotornis chalybaeus. *Avic juvenis*.

Diagnos. Lamprotornis pileo et cervice viridi-umbrino splendente, regione parotica et macula ante oculos nigra, dorso et tectricibus majoribus colore viridi-rufo splendore chalybeo, tectricibus minoribus, uropygio, parte superiori caudae et tibiis caeruleo-violaceis, gutture, collo, pectore et abdomine rufo-isabellino.

Grösse und Totalhabitus der Rohrdrossel (*Turdus iliacus*). Oberkopf und Nacken dunkelgrünbraun, taubenhälsig opalisirend; der Raum zwischen dem Mundwinkel und Auge und die Ohrengend schwarz; kleine Flügeldeckfedern, Rückenmitte, Bürzel und obere Seite des Schwanzes grünblau mit Stahlglanz; grosse Flügeldeckfedern braungrün mit schönem entenhälsigem Schiller. Flugfedern dunkelbraun, auf ihrer äussern Fahne mit blaugrünem Schiller. Die ganze untere Seite des Vogels vom Schnabel bis zur Schwanzbasis ist schmutzig röthlich isabellfarbig, die Endspitzen der Federn der Brust sind etwas heller; auf den Schenkeln kömmt bereits das schöne stahlblaue Gefieder zu Tage, in welchem der ausgebildete Vogel glänzt. Die untere Seite des Schwanzes ist schwarzbraun. Schnabel und Füße schwarz.

Die Zunge dieses Lamprotornis ist schmal, etwas comprimirt, und hierdurch längs der Mitte ausgehöhlt; ihre Substanz ist hornig, und die Endspitze etwas zaserig. Der Magen ist membranös; in demselben fanden sich vorzugsweise Termiten und Insekten-Larven. Bei der von Herrn Ehrenberg bekannt gemachten sehr genauen Abbildung eines erwachsenen Männchens*) finde ich das Colorit des Bauches etwas ungenügend; denn in der Natur ist solches von schönsten lebhaft glänzenden Königsblau.

Oriolus. *Linne.*

Von dieser Gattung beobachtete ich in dem von mir bereiten Theile von Afrika nur 2 Arten; die eine ist die wohlbekannte Oriolus galbula, die in ganz Egypten das ganze Jahr über nicht ungewöhnlich ist, auch im peträischen Arabien heimisch ist, und in beiden Gegenden auf Dattelpalmen lebt. Die zweite ist der Vogel, von welchem Buffon**) unter dem Namen *le Moloxita*, wie es scheint nach Mittheilungen des abyssinischen Reisenden Bruce, eine kurze Notiz bekannt machte, die aber seitdem wenig beachtet wurde. Dieser Vogel, welchen es mir glückte in ziemlicher Anzahl in Abyssinien aufzufinden, hat zwar eine nahe Verwandtschaft mit dem in Indien vorkommenden Oriolus melanocephalus Linn., ist aber doch bestimmt von ihm verschieden, und wenn anders die von Levaillant gegebene Abbildung und Beschreibung des Jugendkleides seines Lorient Coudougnan nicht als irrhümlich anerkannt wird, als eine eigene selbstständige Art, oder doch als sehr merkbare und constante climatische Varietät der Capischen Art zu betrachten. Es gäbe also in Zukunft drei Arten von Oriolus, die sich durch ihr Farbenkleid sehr nahe stehen, welches bisher die verschiedenen ornithologischen Autoren zu grosser Verwirrung veranlaßt hat; und es wird nicht überflüssig seyn, solche nachstehend zu analysiren.

Buffon kannte, wie es scheint, nur den abyssinischen Oriolus, der, wie schon bemerkt, von ihm unter dem Namen „*Le Moloxita* ou le religieux d'Abyssinie“ beschrieben, aber nicht abgebildet wurde.

Vaillant***) bildete Männchen und Weibchen des am Cap vorkommenden schwarzköpfigen Pirol ab, den er *Coudougnan* benennt, und stellt die Frage auf, ob dieser Vogel nicht mit dem von Buffon beschriebenen Moloxita identisch sei.

Latham †) benennt den in Rede stehenden Levaillantischen Vogel *Oriolus monachus*, und führt den Buffon'schen aus Abyssinien abstammenden Moloxita als Synonym auf.

Lichtenstein ††) führt unter einem neuen von ihm gegebenen Namen, *Oriolus larvatus*, den Coudougnan der Cafferei auf.

Vieillot in dem zweiten Bande der Encyclopedie †††) sagt bei seiner Beschreibung des in Indien lebenden Oriolus melanocephalus, daß er den von Levaillant beschriebenen Lorient Coudougnan nicht für eine von dem indischen O. melanocephalus verschiedene Art halte; aber

*) *Symbolae physicae, Aves Decas I. Tafel X.*

**) Folio édition, Vol. IV, pag. 123.

***) *Oiseaux d'Afrique* Vol. VI. Taf. 261. 262. pag. 38.

†) *General history of birds*, 1622, Vol. 3, pag. 142.

††) *Doublettenverzeichnis*, 1823, pag. 20.

†††) Paris 1823, pag. 696.

durch eine unglückliche Vergessenheit führt er (pag. 665) den Moloxita des Buffon als einen eigenen Turdus unter dem Namen Turdus monachus auf!

Temminck endlich in seinem Arten-Verzeichniß der Gattung Oriolus, abgedruckt in der 54. Lieferung seiner Planches coloriées, die 1826 ausgegeben wurde, begehet vor allem den groben Irrthum, daß er sagt: Espece 5. Oriolus melanocephalus Vaillant pl. 263, patrie certaine l'Afrique meridionale!! (Dieser Vogel kömmt nur in Ostindien vor, obgleich in ganz neuerer Zeit Obrist Sykes auch behauptet, daß derselbe in Afrika lebe*). Ferner giebt er als Espece 6. dem nun bereits zweimal mit verschiedenem lateinischen Gattungsnamen bezeichneten Lorient coudougnan eine neue Benennung, *Oriolus coudougnan* (Temminck)!

Ich gebe nun nachstehend eine genaue Beschreibung des Jugend- und Alterskleides des von Buffon unter dem Namen Le Moloxita beschriebenen abyssinischen Pirol, welche ich durch eine getreue Abbildung versinnliche, und überlasse es dem Gutdünken jedes einzelnen Naturforschers, diesen Vogel entweder als eigene Art, oder als eine constante climatische Varietät des capischen gelb und schwarzen Pirol (*O. monachus*) zu betrachten.

Taf. 12. Fig. 1.

Oriolus moloxita. Buffon.

Diagnos. Oriolus capite et collo aeternio, pectore, ventre, grisso, parte inferiori caudae, aeneo et uropygio colore citrino; interscapulo et tectricibus minoribus prasinis; tectricibus majoribus et remigibus primariis atque secundariis nigricantibus, his limbo externo, illis apice niveo, tectricibus intermediis tota longitudine, lateralibus parte media viridi, rostro coelesti, pedibus nigris.

Der ganze Kopf, Nacken und Hals schön sammetschwarz; das Schwarze erstreckt sich übrigens keineswegs auf die Brust, wie solches bei Oriolus melanocephalus der Fall ist. Basis des Halses, Brust und ganze untere Körperseite, Bürzel und theilweise der Schwanz vom schönsten gleichfarbigen Zitrongelb; Rückenmitte, kleine Deckfedern der Flügel, die obere Seite der zwei mittleren Schwanzfedern, und theilweise in abnehmendem Verhältnisse, der Basaltheil der 4 Paar zur Seite stehenden Schwanzfedern, schön zeisigrün. Flügel dunkel rauchgrau, die mittleren Deckfedern mit weisser Endspitze, wodurch eine Querbinde über die Flügel gebildet wird; die erste und zweite Flugfeder auf der äussern Fahne weiß gerändert. Schnabel und Iris lackroth, Füße grauschwarz. Beide Geschlechter des ausgewachsenen Vogels sind sich in der Federfärbung ganz gleich; das Jugendkleid ist durch den rein zitrongelben Schwanz erkenntlich, dessen zwei mittlere Federn allein hell grasgrün sind.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	9'	4"
Länge des Oberschnabels von dem Mundwinkel bis zur Endspitze	0.	11½**)
Länge des Tarsus	0.	10½
Länge der Mittelzehe, ohne den Nagel	0.	8
Länge des Schwanzes	3.	6
Vom Flügelbug bis zur Spitze der vierten Flugfeder, welche die längste ist	5.	4

*) Proceedings of the Zoological Society 1832. pag. 87.

***) Bei *O. monachus* beträgt die Schnabellänge 14" und bei *O. melanocephalus* von Ostindien 14½.

Veget.

Dieser Vogel lebt schaaarenweise zusammen in buschigen Gegenden in der abyssinischen Provinz Temben, deren relative Höhe beiläufig 5000 franz. Fufs beträgt; ihre Nahrung bestehet gleich den bekannten Arten aus Beeren und Insekten-Larven. Ihre Stimme ist mir nicht besonders aufgefallen.

Lanius. Linné.

Die an verschiedentlich gefärbten und geformten Arten so zahlreiche Gattung der *Lanius*, welche über die gemässigte und heisse Zone des ganzen Erdballs verbreitet ist, wurde in neuerer Zeit in sehr viele Untergattungen abgesondert. Eine derselben benannte Vieillot *Prionops*; sie ist gegründet auf einen zugeschärften Federkamm, welcher die Nasenlöcher ganz überdeckt, und dem ganzen Profil des Vertex entlang steht; man kannte bis jetzo nur eine Art dieser Untergattung, die zuerst von Shaw unter dem Namen *Lanius plumatus* beschrieben wurde *), wovon später Levaillant unter der Benennung *Le Geoffroy* den alten und jungen Vogel abbildete **), und die endlich Vieillot in der Galerie des Oiseaux unter dem Namen *Prionops Geoffroy* noch einmal und zwar ziemlich mittelmässig darstellte ***). Bei meiner früheren Bereisung der abyssinischen Küste (1827) sammelte ich in nahbarer Anzahl einen Vogel ein, der viele Aehnlichkeit mit diesem *Lanius plumatus* hat, und welchen ich *Lanius cristatus* benannte, den aber Herr Dr. Cretschmar, welcher damals die Beschreibung der von mir entdeckten Vögel während meiner Abwesenheit bekannt machte, ganz irriger Weise mit jenem *Lanius* des Levaillant identisch hielt, und selbst die vielen von mir überschickten Doubletten sämmtlich beim Vertauschen als *Lanius Geoffroy* bezeichnete. Die Selbstübernahme der Bekanntmachung meiner neuentdeckten Vögel giebt mir Veranlassung diese Irrung zu berichtigen; und vor allem muß ich die Genauigkeit der Levaillantischen Abbildung des *Prionops plumatus* bestätigen, die ich Gelegenheit hatte, mit einem in Herrn von Feldegg's Sammlung befindlichen Exemplare des Vogels selbst zu prüfen.

Taf. 12. Fig. 2.

Prionops (*Lanius*) cristatus. Rüppell.

Diagnos. *Prionops plumis* ante et supra oculos positus antorsum et sursum spectantibus, orbita verrucis ciliatilis circumdata, capite, collo et gastro colore niveo, nucha avis adulti torque isabellino, avis juvenis torque cinereo, dorso et alis nigris, remigibus primariis velleo interno parte media, et remigibus secundariis apice limbo albo, rectricibus nigris, laterilibus colore albo terminatis, rostro nigro, pedibus colore isabellino, unguibus corneo.

Körpergrösse des *Lanius minor*; die Federn, welche die Kopfgegend vor und über dem Augenliederrand besetzen, haben haarförmige etwas steife Bartzasern, die alle theils vorwärts, theils aufwärts nach der Median-Linie des Kopfes gerichtet sind, so daß sie sich auf derselben als kammförmige Zuschärfung vereinigen. Sie überdecken ganz die Schnabelbasis und Nasen-

*) Shaw general. Zoolog. Vol. VII. pag. 292.

***) Oiseaux d'Afrique Vol. 2. pl. 80 und 81.

****) Galerie des Oiseaux pl. 142. Dieser Vogel muss also in Zukunft *Prionops plumatus* heissen.

löcher. Alle diese Federn sind schneeweiss, ebenso der ganze Nacken, die Kehle, Brust, Bauch, Bürzel und die Endspitzen der Schwanzfedern. Von der Ohrengegend gehet eine schwach ange-deutete Binde von gelblich grauer Farbe über den Hinterkopf. Rücken, Schwanzdeckfedern, Flügel und grösster Theil des Schwanzes dunkel rauchschwarz; auf der Mitte der innern Fahne der Flugfedern ist ein schneeweisser Flecken, der jedoch bei anliegendem Flügel nicht sichtbar ist. An der Endspitze der grossen Flugfedern ist ein schmaler kaum bemerkbarer weisser Saum. Der Schwanz ist etwas zugerundet; dessen äusserste Feder ist schneeweiss; bei den andern wird das Weiss allmählich durch schwarze Farbe nach der Spitze der Federn gedrängt, so dass die beiden mittleren Schwanzfedern beinahe ganz schwarz sind. Rund um die Augen ist ein wohl-entwickelter Ring von citrongelben Fleischwarzen. Die Füsse sind isabellgelb, die Nägel horn-braun, die Iris braun, der Schnabel schwarz. Beide Geschlechter sind ganz gleich gefärbt, aber im Jugendalter ist der Hinterkopf und Nacken dunkelgrau, welche Farbe durch ein weisses Halsband vom schwarzen Gefieder des Rückens getrennt ist.

Ganze Körperlänge	8'	0'
Länge des Schnabels vom Mundwinkel bis zur Endspitze	—	9
Länge vom Flügelbug bis zur Endspitze der vierten Flugfeder	4.	4
Länge des Schwanzes	3.	4
Länge des Tarsus	—	10

Diesen Prionops fand ich im Jahr 1827 in zahlreichen Schaa-ren, während der Regenzeit (Januar und Februar), in den Thälern der abyssinischen Küste bei Massaua; er lebt auf niederem Gebüsch auf Insekten Jagd machend; während meiner neuern Bereisung von Abyssinien ist mir kein einziges Individuum dieser Art vorgekommen.

Ob der in dem Appendix zu Salts Reise nach Abyssinien pag. I. durch Lord Stanley be-schriebene *Lanius poliocephalus* das Jugendkleid vorstehenden Vogels sei, vermuthe ich ohne es behaupten zu können, da jene Beschreibung unvollständig ist; Latham hielt freilich den von Salt überbrachten Vogel, den er vor sich liegen hatte, für identisch mit dem von Levaillant Oiseaux d'Afrique pl. 74 abgebildeten *Lanius silens*; sollte sich übrigens meine Vermuthung bestätigen, so müsste in Zukunft der Name meines Prionops *cristatus* in Prionops *poliocephalus* umgeändert werden *).

Uebersicht der geographischen Verbreitung der von mir auf meinen Reisen in Afrika einge-sammelten zur Sippe der *Lanius* gehörigen Arten.

Lanius rufus (Brisson), kömmt in Abyssinien, Kordofan, Nubien, ganz Egypten und dem peträischen Arabien ziemlich häufig vor.

L. collurio (Brisson), beobachtet nur in Egypten und dem peträischen Arabien.

L. cubla (Latham), sehr gut abgebildet in Levaillant Ois. d'Afrique pl. 72; häufig an der abyssinischen Küste, auch in Sennaar und Kordofan.

L. cruentatus (Ehrenberg), abgebildet in Symbolæ physiciæ Aves Decas I. Tafel 3; häufig in der abyssinischen Küstenlandschaft, auf lichtem Mimosen-Gesträuch lebend.

*) Uebrigens ist in neuerer Zeit der Name *Lanius poliocephalus* noch einer Art durch Lichtenstein gegeben worden, die am Scagel vorkömmt, und welche er im Berliner Doubletten-Catalog pag. 45 beschrieben hat.

Lanius personatus (Temminck), abgebildet *planches coloriées* No. 256. Fig. 2. Dieser Vogel, welchen ich zu Anfang des Jahres 1822 häufig im peträischen Arabien einsammelte, und mit dem Artnamen *L. diadematus* bezeichnete, ward von Herrn Temminck, als er dessen Abbildung nach vom Frankfurter Museum erhaltenen Exemplaren bekannt machte, mit dem Artnamen *L. personatus* belegt; im Verlauf meiner spätern Reise beobachtete ich diesen Vogel als einen zahlreichen Bewohner von ganz Egypten, Nubien, Kordofan und Abyssinien. Wenn daher die Benennung des Herrn Lichtenstein, als er im Jahr 1823 diese Gattung in dem Berliner Doubletten Catalog als *L. nubicus* beschrieb, zwar mit der Temminck'schen gleichzeitig ist, so dürfte doch letztere den Vorzug verdienen, da die andere als auf eine einseitige Localität sich beziehend, nicht die vorzüglichste ist.

L. erythrogaster (Rüppell), sehr gut abgebildet in meinem zoologischen Atlas Taf. 29., ward nur in den behölzten Niederungen von Sennaar beobachtet.

L. erythropterus (Shaw) oder *L. senegalensis* (Lin. Gmel.); mittelmässig abgebildet auf Buffon *planches coloriées* No. 479. Fig. 1.; kömmt häufig an der abyssinischen Küste, allen niedern Provinzen des Landes und auch in Sennaar und Kordofan vor, jedoch mit climatischer Farbenveränderung. Mit dieser Art machte Latham (*General history of Birds* vol. 2. pag. 23), die Verwechslungen, dafs er mit ihr synonym aufstellte den *Lanius Tehagra*, vom Cap, den Levaillant (*Ois. d'Afrique* Vol. 2. pl. 70.) abbildete, eine sehr gut begründete Art, durch den langen vorn allmählich gekrümmten Oberschnabel, die grünliche Farbe des Oberkopfes, Rücken- und Flügeldeckfedern, und eine aschgraue Brust und Bauch sehr leicht erkenntlich. Dagegen scheint mir der *Lanius senegalensis* des Buffon (pl. enlumines 297. 1.), nichts als eine ungenügende Abbildung dieses *L. erythropterus*, an welchem der Schwanz nicht richtig dargestellt ist, während an der Abbildung des ersteren (pl. 479. 1.) die weissen Schulterfedern, welche nur unter dem Flügelbug sich befinden, irrtümlich oberhalb und hinter demselben gemalt sind. Von dem *L. erythropterus* beobachtete ich zwei durch climatischen Einflufs veranlafte Varietäten; bei dem in Kordofan lebenden Vogel ist Nacken und Rückenmitte isabelfarbig, und die ganze untere Körperseite beinahe milchweifs, auch sind die Füsse hellbraun; diejenigen, welche an der abyssinischen Küste vorkommen, haben den Nacken, die Seite des Halses und die Rückenmitte grünbraun, Brust und Bauch blaugrau, und die Füsse dunkelbraun; sonst sind beide Spielarten durch Statur, Schnabelform und übrige Färbung identisch. Zu bemerken ist, dafs zuweilen bei beiden der Unterschnabel gelblich ist. Als Beweis, mit welcher unverzeihlichen Leichtfertigkeit gewisse Schriftsteller compiliren, mache ich darauf aufmerksam, dafs Vieillot in der *Encyclopedie* (1823) keinen einzigen dieser Vögel als Art aufgenommen oder sonst erwähnt hat!

L. aethiopicus (Vieillot), beschrieben in der *Encyclopedie methodique*, Ornithologie pag. 731, aber die als synonym citirte Abbildung des Levaillant, *Ois. d'Afrique* pl. 68 ist irrig, denn dieses ist eine eigene Art, die unser Museum in mehreren Exemplaren besitzt, und die heissen dürfte *L. boubon* Levaillant. Ersterer ist der von Buffon Vol. IV. pag. 123 beschriebene *Merle noir et blanc* d'Abyssinie. Dieser Vogel ist sehr häufig an der abyssinischen Küste, auf niederem Gebüsche lebend.

Lanius collaris (Latham), noch einmal von Latham beschrieben als *Lanius abyssinicus* *), gut abgebildet von Levaillant Afrique pl. 61 und 62 als *Le Fiscal*; auch in Jardine ornithological illustrations pl. 52; ward von mir nur in der mittleren Zone Abyssiniens, d. h. in einer Höhe von 5 à 7000 Fuß über die Meeresfläche beobachtet.

L. brubru (Latham), sehr gut beide Geschlechter abgebildet von Levaillant pl. 71; findet sich sehr häufig sowohl an der abyssinischen Küste als in den mittleren Zonen dieses Landes.

L. excubitor (Linné), kömmt häufig in Egypten und im peträischen Arabien vor.

L. minor (Linné), ebenfalls häufig in beiden Ländern, aber auch an der abyssinischen Küste, auf der Insel Dahalak beobachtet.

Prionops cristatus (Rüppell), häufig in gewissen Jahreszeiten an der abyssinischen Küste.

Tannophilus olivaceus (Vieillot), abgebildet in der Gallerie des oiseaux pl. 139. Von mir auf Tamarinden Bäumen im Kordofan erlegt.

Falco. Linné.

Nachstehend beschriebene Arten der zahlreichen Gattung Falco, sämmtlich aus Nord-Ost-Afrika, sind, wie es mir scheint, bis jetzt alle den Naturforschern unbekannt **); ich befolge hierbei die von Cuvier angenommenen Unterabtheilungen, jedoch nur indem ich die für seine Sectionen gebrauchte Benennung in Klammern hinter das Wort Falco beifüge, wie ich denn überhaupt geneigt bin, statt der endlos sich mehrenden neuen Gattungsnamen, die von einigen Naturforschern vorgeschlagene Trinair-Nomenclatur in Anwendung zu bringen.

Der Beschreibung meiner neuentdeckten Falken lasse ich wie gewöhnlich eine Zusammenstellung folgen nicht allein sämmtlicher von mir in Afrika beobachteten Arten dieser Gattung, sondern auch der übrigen Raubvögel, die ich in jenem Lande eingesammelt habe.

*) General history of birds 1822. Vol. 2. pag. 22 und 33.

**) Die große Schwierigkeit, ja ich möchte sagen die Unmöglichkeit, die Falkenarten nach bloßen Beschreibungen zu erkennen, macht mich nur mit all zu vielen Grunde befürchten, dass mehrere meiner neuen Arten bereits von irgend einem Naturforscher beobachtet und beschrieben wurden. Jede freundliche Zurechtweisung werde ich dankbar anerkennen und benutzen; unterdessen hatte ich nicht unterlassen, meine Vögel in die ornithologischen Sammlungen zu London, Knowsley und Paris zu bringen, um mich durch Vergleichung zu belehren, aber wenig oder nichts meiner Absicht förderliches vorgefunden.

Taf. 13.

Falco (Aquila) albicans. Rüppell.

Fig. 1. Avis adulta masc. et fem.

Fig. 2. Avis hornotina.

Diagnos. Mas adult. Falco corporis colore albedo rufescente, remigibus primariis umbro-nigricantibus, tectricibus majoribus et mediis umbrino fuscis, apicibus albidis, cauda recta, subtus et supra umbro-encrascente; penis capitis et colli acuminatis, cetera et pedibus colore citrino.

Avis hornotina. Capite, collo antice, pectore, ventre et tectricibus minoribus colore umbrino fusco, rhachi hepaticis, remigibus secundariis et primariis umbrino nigricantibus, cauda supra umbro fusca, subtus rufo-encrascente, tibiis, tarsis et cruris colore hepatico.

Avis annulina. Capite et collo rufescente sordido, pectore, anchenio et interscapulis umbrino fusco, penarum parte mediana hepatica, tectricibus minoribus, abdomine et tibiis albedo rufescentibus; reliqua ut in avi hornotina.

Diese Adlerart, welche ich in allen Alterskleidern vielfältig zu beobachten Gelegenheit hatte, kömmt in Körpergröße dem ausgewachsenen Vogel eines Falco brachydactylus gleich. Beide Geschlechter sind sich gleich in Größe und Färbung; die Flügelspitzen reichen bis $3\frac{1}{2}$ Zoll vor dem Schwanzende, welches letztere beinahe rechtwinkelig abgestutzt ist; denn ganz genau genommen ist die äußerste Seitenfeder des Schwanzes etwas krümmter als die dazwischen befindlichen. Der Schnabel ist stark, lang gestreckt und ohne Auskerbung oder Zahn an der Kante. Die Federn des Kopfes, Nackens und Vorderhalses sind sämtlich zugespitzt; die Füße bis an die Basis der Zehen befiedert; die Klauen stark, aber nicht sonderlich lang.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	2 ^o . 3'. 0 ^u .
Länge des Schnabels längs der Krümmung von der Endspitze bis zum Anfang der Wachshaut	— 1. 9.
Verticalhöhe des Schnabels	— — 11 ¹ / ₂ .
Länge des Schwanzes	— 9. —
Länge des Tarsus	— 2. 6.
Flügellänge vom Bug bis zur Spitze der vierten Flugfeder	1. 7. 4.

Das Gefieder des alten ausgemausten Vogels in beiden Geschlechtern ist auf dem Kopf, Halse, Rückenmitte, den kleinen Flügeldecken, an den Beinen und der ganzen untern Körperseite schmutzig rötlichweiß. Schwungfedern schwarzbraun; die Schwungdecken dunkelbraun, gegen den Endrand zu hellgrau; der Schwanz oben graubraun, unten rothgrau, dessen Endrand verwaschen rostroth. Wachshaut und Zehen citrongelb; Nägel und Schnabel schwarz; Iris gelbbraun.

Bei dem jungen Vogel ist das ganze Gefieder mit Ausnahme des Nackens, der Schenkel und der Aftergegend dunkel schwarzbraun, dabei auf jeder Feder längs des Schafts ein gelbbrauner Streifen, welcher am Kopfe, Hals und Brust schmal, etwas breiter am Bauch, und noch breiter und lanzettförmig auf der Rückenmitte und den Flügeldeckfedern ist. Die obere Schwanzseite und die Schwingen der Flügel sind einförmig schwarzbraun; Nacken, Schenkel und Aftergegend schmutzig braunroth; untere Seite des Schwanzes graubraun.

Der einjährige Vogel hat beinahe durchaus ein leberbraunes Gefieder, nur einzelne schwarzbraune Flecken sind auf den Seiten der Federfahnen der Brust und Rückenmitte zerstreuet; die

Schwingen, große Deckfedern der Flügel und die obere Schwanzseite ist dunkelbraun; auf letzterer sind acht undeutliche dunkelgraue Querbinden gezeichnet, wovon sich weder bei dem jungen noch älteren Vogel eine Spur findet.

Bei dem zweijährigen Vogel ist der Kopf und Hals hellroth, Rückenmitte und Brust leberbraun mit schwarzbraunen Flecken; Bauch, Schenkel, After- und kleine Flügeldeckfedern röthlichweiß; Flügel und Schwanz wie beim ganz alten Vogel.

Wir fanden diese Adlerart ziemlich häufig in der abyssinischen Provinz Simen; sie versammelten sich familienweise an dem Aas des von uns getödteten Wildes, wovon sie mit Gier fräsen; ward sonst in keinem der von uns bereisten Landstriche beobachtet; aber in den Kasten, in welchen Herr Burchell seine in Süd-Afrika gemachten reichhaltigen Naturaliensammlungen auf seinem Landsitze zu Fullham nun seit beinahe 20 Jahren nutzlos für die Wissenschaft verschließt, fand ich gleichfalls Individuen dieser Falkenart, welche er in der Cafferei erlegt hatte.

Taf. 14.

Falco (Circæetus) funereus. Rüppell.

Diagnos. Femina adulta. Falco rostro validissimo, apice elongato, uncinato, cera cinerascete, plis sursum curvatis tecta, pedibus validis, tarsis reticulatis, alis caudae apicem recte truncatum aequantibus, totius corporis colore umbrivo chokoladino, cauda supra nigricante tribus fasciis cinerascetibus, margine albedo.

Von dieser ausgezeichneten Falkenart, welche in Größe etwas weniger den in gleicher Abtheilung stehenden Falco brachydactylus und Falco pectoralis übertrifft, erhielt ich nur ein einziges Individuum, das ein ausgefedertes altes Weibchen zu seyn schien. Falco funereus unterscheidet sich von jenen beiden verwandten Arten, die gleichfalls in Abyssinien und Nord-Ost-Afrika ziemlich häufig vorkommen, nicht allein durch Farbe, sondern namentlich durch den bei weitem stärkeren Schnabel und durch sehr robuste Klauen an der innern und hintern Zehe. Besonders bemerkbar ist die starke Entwicklung der Haare, welche sich an der Basis der Wachshaut befinden und letztere beinahe ganz überdecken, wobei sie sich bogenförmig nach dem Scheitel zu krümmen. Der Schnabel ist sehr robust, hoch, gleichförmig gekrümmt, und ohne Auskerbung. Die ziemlich langen Tarsus der robusten Füße sind mit netzförmiger Beschuppung; ein Theil derselben ist durch das Gefieder der Schenkel überdeckt. Die Klauen, besonders das innere Paar und diejenige der Hinterzehe sind groß und stark; der Schwanz rechtwinkelig abgestutzt, und kaum einen halben Zoll länger als die Endspitzen der Flügel, welche durch die dritte Schwungfeder gebildet wird.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	2 ^o .	3 ^o .	6 ^o .
Länge des Schnabels von der Spitze bis zur Wachshaut	—	2.	—
Verticalhöhe des Schnabels	—	1.	0 ¹ / ₂ .
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der dritten Schwanzfeder	1.	9.	0.
Schwanzlänge	—	9.	0.
Länge des Tarsus	—	3.	9.

Die Federn des Halses und Nackens sind zugerundet. Die Färbung des ganzen Gefieders ist dunkel chocoladebraun; die Schwingen und die obere Schwanzseite schwarzbraun, letztere mit weißem Endrande, und drei schmalen rothgrauen Bändern. Schnabel und Nägel schwarz, Wachs- haut und Füße blaugrau. Iris kastanienbraun.

Da, wie schon bemerkt, wir nur ein einziges Individuum dieser Falkenart erlegten, so ist uns die durch Alters- oder Geschlechts- Verschiedenheit veranlafte Aenderung in der Farbe des Gefieders unbekannt. Auch sind mir dessen Lebensart und Nahrung unbekannt, denn das erlegte Individuum safs ruhig auf einer Felszacke an dem Wege von der Kulla nach Gondar, und sein Magen war ganz leer.

Taf. 15.

Falco (Nisus) polyzonus. Rüppell.

Fig. 1. Avis adulta, masc. et fem.

Fig. 2. Avis hornotina.

Diagnos. Mes adult. Corporis statura ea Falconis cantantis quarta parte minore, penarum colore persimili; capite, cervice, dorso et collo schistaceo, pectore, tibiis, uropygio, tectricibus et remigibus albis, lineis fuscis subtiliter undulatis, dimidio posteriori remigum nigricante, cauda subrotundata, supra nigra, rectricibus lateralibus apicibus et tribus fasciis albis, cera, rostro et unguibus nigris, pedibus surrutiatis.

Avis hornotina colore capitis, dorso et colli hepatico, gula albidis, scaphis guttae et pectoris umbrinis, abdomine et tibiis albis, zonis flavo-umbrinis variegatis, tectricibus mediis colore hepatico, majoribus umbrinis, albo-marginatis, remigibus vexillo interno albo umbrino, fasciis quinque fasciis variegatis, vexillo externo et penarum apice umbrino. Cauda subrotundata, cinereo-umbrina, penis lateralibus albidis, tota cauda fasciis quinque fusco-umbrinis; uropygio albidis.

Bisher wurden die vielen Exemplare dieser Falkenart, welche ich in der Provinz Dongola, in Kordofan und an der abyssinischen Küste eingesammelt hatte, von den Herren Lichtenstein, Temminck und Cretschmar ganz irrthümlicherweise identisch mit Falco musicus (Daudin)* gehalten, da beide Vögel in mancher Hinsicht in der Färbung ihres Gefieders übereinstimmen; aber der constante Größenunterschied beider Arten in allen Altern, indem Falco musicus vom Cap wenigstens $\frac{1}{4}$ größer als mein Falco polyzonus aus Nord-Africa ist, hätte allein hinreichen müssen, um diese Vögel in ihrem verschiedenen Altersgefieder näher zu untersuchen, wo man denn sicher die zwischen denselben stattfindenden Verschiedenheiten herausgefunden hätte, die man aus nachfolgender Beschreibung ersehen wird**).

Der Kopf dieses Vogels erscheint wegen der ziemlich langen Tarsen und des langen zugerundeten Schwanzes etwas klein; der Schnabel ist kurz und von der Basis an gekrümmt; er hat an seiner Kieferleiste keinen Zahn, die Nasenlöcher sind oval, der Haarstern vor den Augen wenig entwickelt; an den Flügeln ist die vierte Flugfeder am längsten; ihre Spitzen reichen bis zur halben Schwanzlänge; die Federn der Schenkel überdecken einen Theil der Tarsen.

*) Abgebildet in Le Vaillant Oiseaux d'Afrique Vol. I. pl. 27.

***) Es wird gebeten, alle jene Vögelhölzer, welche früherhin verschiedene Sammlungen vom Frankfurter Museum durch Herrn Cretschmar unter dem Namen Falco musicus empfangen haben, nunmehr als Falco polyzonus (Rüppell) zu bezeichnen.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	1 ^o . 6'. 5".
Länge des Schwanzes, besonders gemessen	— 6. 2.
„ „ Schnabels längs seiner Krümmung von der Spitze bis zum Anfang der Wachshaut	— — 8.
„ „ Flügels vom Bug bis zur Spitze der vierten Schwungfeder	1. — 1.
„ „ Tarsus	— 3. 1.

Bei den ausgefiederten alten Vögeln ist der ganze Kopf, Kehle, Brust, Nacken und kleine Deckfedern der Flügel von schiefergrauer Farbe, welche auf der Brust ins Aschgraue, an der Kehle ins Schimmelgraue, und an der Ohrengegend ins Rothgraue übergeht; der Bauch, die Beine, der Bürzel und die Aftergegend, die großen Deckfedern der Flügel und der Basaltheil der Schwungfedern sind weiß mit feinen dichtstehenden aschgrauen Zickzacklinien gebändert; das Uebrige der Schwungfedern, die beiden mittleren Schwanzfedern, und ein großer Theil der seitlichen Federn des Schwanzes sind braunschwarz; letztere haben die Endspitzen und drei breite Querbinden von reinweißer Farbe. Füße, Wachshaut und Unterschnabel orangengelb, Oberschnabel und Klauen schwarz, Iris schön karminroth.

Junger Vogel. Oberkopf, Ohrengegend, Nacken, Brust, Rücken und Flügeldeckfedern hell leberbraun; die mittleren Flügeldeckfedern mit weißlichem Endrand; die Primär- und Secundär-Flugfedern auf der äußern Fahne dunkel leberbraun, auf der innern weißlich mit schmalen schwarzbraunen Querbinden. Kehle weiß, längs des Federnschafts der Kehle und der Brust ein schmaler dunkelbrauner Streifen; Bauch, Schenkel und Aftergegend weiß mit gelbbraunen wellenförmigen schmalen Querbinden. Ein weißer Streifen auf dem Rücken, unmittelbar an der Schwanzbasis; der Schwanz selbst oben in der Mitte graubraun, die beiden äußern Federn jeder Seite des Schwanzes weiß, sämtliche Schwanzfedern mit fünf breiten schwarzbraunen Bändern. Oberschnabel und Wachshaut schwärzlich, Unterschnabel an der Basis gelblich; Füße orangengelb.

Bei dem zweijährigen Vogel hat das Braune der ganzen obern Körperseite einen blaugrauen Anflug; die Kehle ist blaugrau; auf dem Bauch befinden sich unter den weiß und braun gebänderten Federn mehrere die auf weißem Grunde mit feinen aschgrauen, dichtstehenden, wellenförmigen Linien gezeichnet sind; auf den Schenkeln sind gleichfalls Federn mit der Zeichnung des vollständigen Gefieders und Jugendkleides untermischt. Schnabel und Wachshaut sind wie beim jungen Vogel.

Diese Falkenart findet sich ziemlich häufig in den tropischen Provinzen von Nord-Ost-Afrika, besonders an der abyssinischen Küste; lebt auf einzelstehenden Hochbäumen; jagt auf Tauben und kleinere Vögel.

Taf. 16.

Falco (Butco) Augur. Rüppell.

Fig. 1. Avis adulta masc.

Fig. 2. Avis hornotina.

Diagnos. Mas adult. Capite, cervice, dorso et tectricibus colore umbro-nigricante, gastro albo, hypochondrio macula nigricante, cauda aequali supra cinnamonacea, subtus rufescente, remigibus secundariis et primariis cinereo caeruleo-tescentibus, fasciis umbro-fuscis et apicibus nigricantibus, alarum apice longitudinem caudae aequante.

Femina adulta a mari differt, gula et maculis duabus ad latera colli nigris et apice marginali caudae nigricante. Avis hornotina gastro aterrimo, et cauda uti feminae adultae.

Der ausgewachsene Vogel beiderlei Geschlechts gleicht in Körpergröße dem Weibchen des Hühnerhabichts (*Falco palumbarius*). Die Tarsus sind auf der vordern Seite bis über ihre halbe Länge herab befiedert; sie sind stark und von mittelmäßiger Länge. Die Endspitzen der Flügel reichen bis an den hintern Rand des rechtwinkelig abgestutzten Schwanzes; ihre dritte Schwungfeder ist die längste. Der Schnabel ist nicht sonderlich robust, die Nasenlöcher eirund.

K ö r p e r a u s m e s s u n g .

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	1 ^o 11'. 2 ^o .
Länge des Schwanzes	— 6. 6.
„ „ Schnabels von der Spitze bis zur Wachshaut längs der Krümmung	— 1. 3.
„ „ Flügels vom Bug bis zur Endspitze der dritten Schwungfeder	1. 5. 2.
„ „ Tarsus	— 3. 6.

Das Farbenkleid der verschiedenen Alter und selbst des Geschlechts dieser Falkenart ist sehr von einander abweichend. Beim alten ausgefiederten männlichen Vogel ist Oberkopf, Ohrengegend, Nacken, Rücken und Flügeldecken bräunlichschwarz; die ganze untere Körperseite ist schneeweiß; an der Basis der Wachshaut nach dem Auge zu ein weißlicher Fleck, und einige Federn auf den Seiten des Halses weiß mit Schwarz gescheckt. An der äußern Seite der Schenkel sind auch einige vereinzelte schwärzliche Federn. Die Flug- und großen Deckfedern sind bläulichgrau, wobei die innere Fahne der Federn nach ihrer Basis hin beinahe rein weiß, und beide Fahnen mit dunkelbraunen schmalen Wellenstreifen gebändert sind; gegen das Ende hin sind die Schwingen schwarzbraun. Die obere Seite des Schwanzes ist zimmetfarbig, die untere schmutzig rötlichweiß. Füße und Wachshaut schmutzig gelb, Iris rothbraun, Nägel schwarz, Schnabel hornfarbig.

Das alte Weibchen unterscheidet sich von dem ausgefiederten Männchen nur durch eine schwarze Kehle, und einen breiten schwarzen Streifen an den Seiten des Halses; auch hat der Schwanz auf der obern Seite längs seines Endrandes eine dunkelbraune Borde. Bei dem einjährigen Vogel ist die ganze untere Körperseite rabenschwarz, auch ist der Nacken nicht gescheckt, sondern gleichfalls einfarbig schwarz; die Schwanzfärbung wie beim alten Weibchen. Die Uebergänge der verschiedenen Gefieder in einander, wurden sämmtlich von mir beobachtet.

Die Hauptnahrung dieses Falken sind kleine Vögel und Feldmäuse, welche letztere er besonders verfolgt, wenn die Thiere durch das Niederbrennen dürrer Grasflächen oder durch den zufälligen Lärm bei dem Marsch einer nambaren Menschenmasse aus ihren Schlupfwinkeln

gejagt werden, daher diese Falken öfters dem Zuge von Armeen oder Handels-Caravanan voranschweben. Dieses mag wohl mit Veranlassung gewesen seyn, daß die Abyssinier diesem Vogel eine besondere Prognosticationsgabe zuschreiben, was bereits Salt in seiner Reise erwähnt hat *); wenn er aber hinzufügt, daß unter keiner Bedingung die Abyssinier erlauben, einen dieser Vögel zu tödten, so muß dieses Vorurtheil ein sehr partielles und locales gewesen seyn, denn da wir bei ein Dutzend dieser Falken zu verschiedenen Zeiten und in mancherlei Provinzen Abyssiniens erlegten, so hätte doch wohl irgend einmal dieses zu Discussionen Veranlassung geben müssen.

Ich beobachtete diesen Vogel ziemlich häufig in allen Gegenden Abyssiniens, mit Ausnahme des Uferdistricts längs des Meeres und der hohen Schneeberge; sein Landesname in der Ambara-Sprache ist Gedakede **).

Taf. 17.

Falco (Buteo) hydrophilus. Rüppell.

Fig. 1. Avis adulta.

Fig. 2. Femina hornotina.

Diagnos. Avis adulta. Capite, dorso et tectricibus umbrinulis, dorso maculis fuliginosis variegato; nuca, gula et regione parotica albida, scapulo et apice plumarum umbrino; pectore, ventre et tibiis albidis; cauda, remigibus primariis et secundariis colore hepatico, fasciis permultis umbrinis variegato; cauda aequali, alarum apice 1½ uncia majore; tarsi robustioribus.

Avis hornotina (femina) regione parotica, pectore, ventre, tibiis et cruris ferrugineo, pectore et ventre maculis luteolatis umbrinis variegato.

In Körpergröße kömmt diese Art ganz mit der vorher beschriebenen überein, unterscheidet sich aber von ihr, selbst ohne Berücksichtigung der Färbung des Gefieders, durch stärkere Tarsus.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	1 ^o . 11 ^l . 2 ^u .
Länge des Schnabels ohne die Wachshaut längs der Krümmung	— 1. 2 ^l / ₄ .
Verticalhöhe des Schnabels	— — 9.
Länge des Schwanzes	— 7. —
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der dritten Schwungfeder	1. 5. 4.
Länge des Tarsus	— 3. 6.

Das Gefieder des alten Vogels ist auf dem Oberkopfe und Nacken graubraun; da aber jede Feder an der Basis weiß ist, und diese Farbe an mehreren Federn sich nambär auf den Seiten der Fahnen ausbreitet, so erscheint der Nacken gescheckt; die Ohrenggend und diejenige zwischen den Augen und der Schnabelbasis ist aschgrau, jede Feder mit dunkleren Schaft; zu beiden Seiten der Wachshaut bilden einige weiße Federn einen Flecken. Die Federn der Kchle sind weiß mit dunkelbrauner Endspitze; Brust, Bauch, Schenkel und Aftergend weiß, jedoch an mehreren Stellen mit einem rostrothen Anflug; Rücken und Flügeldecken chocoladebraun; die

*) H. Salt voyage to Abyssinia, Appendix IV., pag. 43.
 **) Nach Salt, loco cit. ist sein Landesname Goodie-Goodie.

Rückengegend zunächst dem Nacken ist dunkelbraun mit Weiß gescheckt. Ganze untere Hälfte der Flugfedern schwarzbraun, die obere Hälfte der äußeren Fahne der großen Schwingen, sämtliche kleine Schwingen und die obere Seite des Schwanzes graubraun, alles mit vielen dunkelbraunen Querbinden. Die innere Fahne sämtlicher großen Schwingen weiß. Die untere Seite des rechtwinkelig abgestutzten Schwanzes ist grauweiß.

Bei dem jungen Vogel ist kein weißer Flecken an der Basis der Wachshaut; der ganze Oberkopf und die Kehle sind dunkel kastanienbraun, die Ohrengegend gelblich rostroth, der Nacken, Brust und Bauch rostfarbig mit großen schwarzbraunen Flecken, die Schenkel und Aftergegend schmutzig rostroth, die Flügeldeckfedern und der Rücken einförmig dunkel kastanienbraun.

Der zweijährige Vogel unterscheidet sich von dem vollkommen ausgefiederten nur durch hell rostrothe Flecken, welche auf dem Weissen der Brust, des Bauchs und der Schenkel zerstreut sind, während diese Körpertheile bei dem ganz alten Vogel rein weiß sind. Die Federn der innern und untern Seite der Schenkel sind auch schmutzig graubraun.

Dieser Busard ward von mir ziemlich häufig in der abyssinischen Provinz Dembea beobachtet; immer saß er auf Felsen oder trocknen Baumstämmen in der Nähe von Bächen, wobei er auf Reptilien und Mäuse Jagd zu machen scheint, welche in seinem Magen vorgefunden wurden.

Taf. 18. Fig. 1.

Falco (Astur) unduliventer. Rüppell.

Avis annotina masc.

Diagnos. *Mas annotina*, Capite, collo, dorso et tectricibus colore chocoladino, cauda elongata aequali, supra colore cinereo umbrino, postice albo limbata, rectricibus intermediis vexillo interno quatuor fasciis albidis, mento albedo, guttate, pectore et ventre umbrino cinerascens peronitis zonis albis variegato; crasso albedo, tibiis ferrugineis, remigibus chocoladinis, parte basali vexilli interni fasciis hepaticis, parte apicali fasciis albidis.

Von dieser Falkenart erlegten wir nur ein halb ausgefiedertes Männchen, dessen Körpergröße beiläufig 1 Zoll mehr beträgt als diejenige des ausgewachsenen Weibchens von Falco Nisus. Der Schnabel ist beträchtlich hoch, der Zahn an der Kieferschneide ganz stumpf und abgerundet. Der Schwanz ist lang und beinahe rechtwinkelig abgestutzt, indem nur die äußeren Federn etwas weniger verkürzt sind. An den Flügeln ist das fünfte Paar Schwingen das längste, und ihre Spitze reicht bis zum obern Drittel der Schwanzlänge. Die Tarsen sind nicht besonders lang; ihr oberer Theil ist durch die Befiederung der Beine überdeckt. Die Nägel der innern und hintern Zehe sind besonders stark.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	1 ^o . 3'. 10".
Länge des Schwanzes besonders gemessen	— 6. 6.
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung	— — 8.
Verticalhöhe des Schnabels	— — 6 $\frac{1}{4}$.
Flügelänge vom Bug bis zum Ende der fünften Schwinge	— 8. 7.
Länge des Tarsus	— 2. 2.

Das Gefieder des Kopfs, Nackens, ganzen Rückens und der Deckfedern der Flügel ist eiförmig dunkel chocoladebraun, die sechs mittleren Schwanzfedern auf der obern Seite dunkel schwarzbraun, auf der innern Fahne mit vier weißen Querbinden, die auf den äußeren Fahnen als graubraune Färbung fortgesetzt sind; das folgende Paar Schwanzfedern hat nur eine Andeutung von kleinen weißen Flecken, die zwischen größeren von dunkelbrauner Farbe auf einem hell leberbraunen Grund abwechseln. Die Seitenschwanzfedern sind oben hell leberbraun, unten blaugrau, während die acht mittleren Schwanzfedern gleichbreite weiße und dunkelbraune Bänder haben. Die obere Seite der Flugfedern ist chocoladebraun, auf der innern Fahne mit sechs dunkleren Flecken; die untere Seite der innern Fahnen ist mit sechs Paar abwechselnd weiß und dunkelbraunen Binden. Kehle und Aftergegend weißlich, das Uebrige der untern Körperseite hellbraun, mit vielen dichtstehenden weißen Querstreifen; Schenkel schmutzig rostroth; Schnabel, Wachshaut und Nägel schwarz; Iris und Füße orangegebl.

Das einzige von mir eingesammelte Individuum wurde in den Thälern der abyssinischen Provinz Simen erlegt; es machte auf kleine Fringillen-Arten Jagd.

Taf. 18. Fig. 2.

Falco (Astur) perspicillaris. Rüppell.

Femina adulta.

Diagnos. Femina adulta. Falco capite, cervice, dorso et tectricibus ex cinereo schistaceis, cauda elongata aequali, albo-limbata, supra ex rufo cinerascante, infra albicante, utrinque fasciis quinque umbro-nigricantibus, gula et crasso albedo, regione parotica, jugulo, pectore, abdomine et tibiis ferrugineis; maxilla dente fortissimo.

Die Körpergröße des ausgewachsenen Weibchens (einziges von uns eingesammeltes Individuum) entspricht vollkommen derjenigen eines Falco nisus weiblichen Geschlechts, nur mit der Bemerkung, daß bei Falco perspicillaris die Spitzen der Flügel bis zur halben Schwanzlänge reichen, und die Tarsen etwas kürzer sind als bei Falco nisus. Der kurze Oberschnabel hat an den Seitenkanten einen sehr starken Zahn; ein Theil der Wachshaut ist durch vorwärts gekrümmte Haare überdeckt; um die Augen gehet ein nackter lebhaft orangefarbiger Hautring.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	1 ^o . 2'. 7".
Länge des Schwanzes, besonders gemessen	— 6. 6.
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung	— — 5.
Verticalhöhe des Schnabels	— — 5.
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der vierten Flugfeder	— 8. 6.
Länge des Tarsus	— 2. —

Der ganze Oberkopf, Nacken, Rücken und Flügel sind graublau mit bräunlichem Anflug. Die Schwingen der Flügel an der äußern Fahne haarbraun; ihre innere Fahne ist auf der untern Seite und oben an der Basis weiß mit sechs dunkelbraunen Querbinden. Die großen und kleinen Deckfedern haben längs ihres Schafts eine Reihenfolge schneeweißer Flecken, die aber beim

vogel.

zusammen liegenden Flügel überdeckt sind. Der gleichförmig abgestutzte Schwanz ist hinten weiß gerändert, oberhalb graubraun, auf der untern Seite weißlich, beides mit fünf breiten schwarzbraunen Bändern; Kehle und Aftergegend weiß; Ohrengend, Seiten des Halses, Brust, Bauch und Schenkel hell rostroth; Füße, Iris und Basis der Wachshaut orange gelb; Nägel schwarz; Schnabel schwärzlich an der Spitze, bläulich nach der Basis zu.

Das erlegte Weibchen wurde bei Gondar geschossen, als es eben auf der Erde saß, und auf Mäuse lauerte; einen etwas kleinern Vogel, der im Gefieder ganz diesem Falken ähnelte, beobachtete ich in gleicher Gegend, als er auf kleine Fringillen Jagd machte; er war zweifelsohne das Männchen, und demnach sind sich beide Geschlechter durch Farbenkleid gleich*).

Die letzte von mir in Abyssinien beobachtete Falkenart, welche ich den Naturforschern unbekannt vermuthete, hat durch Farbe und Größe ungemein viele Aehnlichkeit mit dem in Indien vorkommenden Falco Dussumieri; aber der keilförmige Schwanz des ersteren unterscheidet beide Arten wesentlich; von dieser Bezeichnung entnahm ich den von mir vorgeschlagenen Namen:

Falco (Nisus) sphenurus. Rüppell**).

Diagnos. Mas adultus. Falco capite, cervicis, dorso et alis colore cinerascens, remigibus longitudine dimidium caudae aequantibus, vexillo externo et apice nigricante, parte basali albicante rivulis fuscis undulatis; cauda elongata subunciformi, supra colore cinerascens, apicem versus fascia nigra, limbo marginali albidio, rectricibus binis medianis et duabus lateralibus concoloribus, octo intermediis vexillo interno fasciis nigricantibus. Gula ex albidio cinerascens, pectore et abdomine ex rufo isabellino, lineis albicantibus permixtis variegato; crasso albicante; pedibus et cera flavis.

Hätte dieser Falke einen rechtwinkelig abgestutzten Schwanz, so wäre seine Körperform derjenigen eines gewöhnlichen Sperbers (Falco nisus) ganz gleich; aber die Steuerfedern seines langen Schwanzes sind keilförmig gestaffelt; die Flügelspitze, gebildet durch die vierte Schwinge, reicht bis zur halben Länge des Schwanzes; der kurze, ziemlich hohe Schnabel hat an der Seitenkante einen starken Zahn; die Tarsus sind schlank, nur an ihrer Basis etwas befiedert. Die Körperdimensionen des alten Männchens sind:

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Ende der mittleren Schwanzfedern	11 ¹ / ₂	10 ¹ / ₂
Länge des Schwanzes, besonders gemessen	5	7
Länge des Oberschnabels von der Spitze längs der Krümmung bis zur Wachshaut	—	6
Verticalhöhe des Schnabels	—	5 ¹ / ₂
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der vierten Schwinge	6	8
Länge des Tarsus	1	7

Das alte Männchen hat folgendes Gefieder: Grundfarbe des Oberkopfes, Nacken, Rücken, Flügeldecken, und obere Schwanzseite schiefergrau, die kleinen Deckfedern etwas mehr schwarzgrau, ebenso wie die äußere Fahne und Endspitze der Schwingen, während der obere Theil ihrer innern Fahne weißgrau mit dunklern Bändern. Das Ende des Schwanzes ist weiß gesäumt; die zehn mittleren Steuerfedern haben vor diesem weißen Saume eine schwarze Binde; das zweite bis fünfte Paar Steuerfedern hat außerdem auf der innern Fahne fünf schwarze Flecken, zwischen welchen die Grundfarbe ins Weißliche übergeht. Die großen Flügeldeckfedern haben

* Hätte der auf Java vorkommende Falco Aldrovandii (Reinwardt), abgebildet in Temminck's pl. col. Taf. 128, ein anderes Verhältniß der Flügelänge zu derjenigen des Schwanzendes, so wäre ich geneigt die Identität des Falco perspicillaris mit jener Art anzunehmen, worauf aufmerksam zu machen ich doch nicht unterlassen will.

** Ob dieser Falke in die Abtheilung der Nisus oder der Astur gehört, weiß ich wirklich nicht zu bestimmen; Cuvier rechnet den ganz nahe stehenden Falco Dussumieri zur letztern.

längs ihres Schafts eine Reihenfolge weißer Flecken, die aber bei anliegendem Flügel nicht sichtbar ist. Kehle, Schenkel und Aftergegend sind grauweiß, Ohrengegend blaugrau, Brust und Bauch röthlich isabell mit feinen weißlichen wellenförmigen Querlinien. Füße, Wachshaut und Iris orangegeb, Schnabel und Nägel schwarz.

Das einzige von mir eingesammelte Männchen ward auf der Insel Dahalak bei Massana erlegt; es befand sich auf Mimosen-Bäumen, wo es auf kleine Vögel Jagd machte.

Da ich keine Beschreibung neuer Arten, zu den Gattungen der Geier oder Eulen gehörig, bekannt zu machen habe, so folgt nachstehend die systematische Zusammenstellung aller von mir in Afrika beobachteten Arten, welche in die Ordnung der Raubvögel gehören.

Vultur aegyptius (Savigny), ziemlich häufig vorkommend in Egypten, Nubien, Kordofan und an der abyssinischen Küste.

V. chasséfente (Levaillant), *V. Percnopterus* (Linné), ungemein häufig in den nämlichen Gegenden, in welcher vorstehende Art lebt.

V. Kolbii (Linn.), nur in den Provinzen südlich vom 16. Breitengrad beobachtet; besonders häufig in Abyssinien.

V. occipitalis (Burchell), lebt in den nämlichen Landschaften wie *V. Kolbii*, ist aber viel seltener, baut sein Nest auf die Spitze einzeln stehender hoher Bäume, allwo öfters mehrere Nester neben einander befindlich sind, von denen aber immer nur eins im Gebrauch ist, und daher die andern vermuthlich dem nämlichen Paare zu früheren Bruten gedient haben.

Percnopterus cathartes (Cuv.), ungemein häufig, und beinahe als parasitisches Hausthier in allen von mir besuchten afrikanischen Provinzen.

Percnopterus monachus (Temm.), kommt erst südlich vom 16. Breitengrad vor, aber alsdann in großen Schaaren; ist in Abyssinien bei weitem häufiger als vorerwähnte Art.

Gypaetos barbatus (Storr), von mir beobachtet und eingesammelt in Oberegypten, zwischen dem Nil und rothen Meere, im sinaitischen Gebirge; ist ganz besonders häufig auf allen Hochgebirgen Abyssiniens; überall unwiderruflich dieselbe Art, welche in Europa vorkommt.

Von der Gattung *Gypogeranus* (Illiger) habe ich Individuen der einzigen bekannten Art, *G. serpentarius*, in Kordofan, Sennaar und Abyssinien beobachtet und eingesammelt. Ich stimme der Ansicht jener Naturforscher bei, welche diesen Vogel aus der Ordnung der Raubvögel in diejenige der Wadvögel (*Grallatores*, Illiger) versetzen, und zwar in die Nachbarschaft der Gattung *Dicholophus*, mit welcher der *Gypogeranus* in jeder Beziehung ungemein viele Aehnlichkeit hat. Es ist dieses der Vogel, von welchem *Father Jerome Lobo*, in seiner *Description of Abyssinia*, Cap. 2. (London 1735. pag. 52.) unter dem Namen *Feitan Favez* (soll heißen Scheitan Faras, das heißt das Pferd des Demons) spricht.

In Erwiderung der Bemerkung des Herrn Ogilby (*Proceedings of the zoological Society*, 1835. pag. 104) bemerke ich, dafs, trotz der genauesten Vergleichung des abyssinischen *Gypogeranus* mit demjenigen von der Cap Landschaft, den unser Museum dem Herrn von Ludwig verdankt, ich zwischen beiden nicht den geringsten Unterschied entdecken kann.

- Falco peregrinus* (Lin.), ziemlich häufig in Egypten, Nubien und an der abyssinischen Küste. Herr Temminck bildete auf Taf. 479. unter dem Namen Falco pelegrioides einen Falken ab, den ich nur für die Jugend des *F. peregrinus* halte, welcher Ansicht auch Herr Natterer von Wien ist. Der von Herrn Temminck abgebildete Vogel ist von mir bei Dongola erlegt worden.
- F. tinunculus* (Linné), sehr häufig in Egypten, Nubien und dem petrischen Arabien.
- F. cenchrus* (Fritsch), ungemein häufig in Abyssinien, Nubien und Egypten, jedoch nur periodisch mit den Zügen der Wander-Heuschrecken, die wohl auch sein unregelmäßiges Vorkommen in Süd-Europa bedingen.
- F. aesalon* (Temm.), einzeln in Unteregypfen.
- F. biarmicus* (Temm.), häufig bei Schendi in Nubien, einzeln in Abyssinien.
- F. rupicola* (Vieillot), häufig in ganz Nord-Afrika, und wo der *F. cenchrus* vorkommt, immer mit ihm untermischt.
- F. concolor* (Temm.); wurde nur auf der Insel Barakan, am rothen Meere (28. Breitengrad) beobachtet, allwo er ziemlich häufig vorkam.
- F. (Aquila) imperialis* (Bechstein), einzeln in Oberegypfen und an der abyssinischen Küste.
- „ „ *naevius* (Lath.), einzeln in ganz Nord-Afrika.
- „ „ *pennatus* (Lin.), nur ein einziges altes Weibchen beobachtet und erlegt in der Provinz Dongola.
- „ „ *albicans* (Rüpp.) abyssinische Hochberge *).
- F. (Haliaetus) vocifer* (Levaillant), ziemlich häufig an den Ufern des Bahher Abbiad und des Zana Sees in Abyssinien.
- F. (Pandion) haliaetus* (Lin.), häufig an den Küsten des petrischen Arabiens.
- F. (Circaetus) brachydactylus* (Wolf), einzeln in Unteregypfen und dem petrischen Arabien.
- „ „ *funereus* (Rüpp.), sehr einzeln in Abyssinien.
- „ „ *pectoralis* (Smith) oder *Circaetus thoracicus* (Cuv.), ziemlich häufig in Abyssinien.
- F. (Teratophius) ecaudatus* (Shaw.), nicht selten südlich vom 16. Breitengrad.
- F. (Morphnus) occipitalis* (Cuv.), häufig in Kordofan, Sennaar und Abyssinien.
- F. (Buteo) augur* (Rüpp.), häufig in Abyssinien.
- „ „ *hydrophilus* (Rüpp.), häufig in Abyssinien.
- F. (Astur) perspicillaris* (Rüpp.), sehr einzeln in Abyssinien.
- „ „ *palumbarius* (Lin.), einzeln in Unteregypfen.
- F. (Nisus) vulgaris* (Lin.), nicht sonderlich häufig in Egypten.
- „ „ *maurus* (Temm.), einzeln in Abyssinien und Kordofan.
- „ „ *polyzonus* (Rüpp.), häufig in Kordofan, Sennaar und Abyssinien.
- „ „ *sphenurus* (Rüpp.), einzeln am rothen Meere.

*) Eine genaue Vergleichung dieser Art mit Temminck's Falco rapax (Pl. color. 76. Livraison Pl. 455) dürfte vielleicht die Identität dieser beiden Vögel ausweisen, worauf ich aufmerksam mache, mit der Bemerkung, daß ich sämtliche Individuen meiner neuen Falken-Arten Herrn Temminck bei seiner Anwesenheit in Frankfurt im Jahre 1835 zeigte, und ihn beratend über die Identität meines Falco albicans mit jenem Falco rapax befragte, worauf er mir bestimmt erwiderte: „Non, ce sont certainement des espèces différentes, dont celle de l'Abyssinie m'est inconnue.“

- Falco (Nisus) gabar* (Lath.), häufig südlich vom 20. Breitengrad.
F. (Aelanus) melanopterus (Daudin), häufig in ganz Nord-Afrika.
F. (Milvus) ater (Lin.), der häufigste Raubvogel in Nord-Afrika.
 „ „ *vulgaris* (Lin.), oder *Milvus icinus* (Savigny), häufig in Unteregypten.
F. (Pernis) aprivorus (Lin.), Egypten und das peträische Arabien.
F. (Buteo) sagitta (Rüpp.), einzeln in Abyssinien.
 „ „ *unduliventer* (Rüpp.), einzeln in Abyssinien.
F. (Circus) rufus (Lin.), häufig in Nord-Afrika.
 „ „ *rufinus* (Rüpp.), nur ein einziges Individuum beobachtet in der Provinz Schendi, siehe den Zoologischen Atlas zu meiner vorigen Reise, Vögel, Tafel 27.
 „ „ *cyaneus* (Montagu), häufig in Unteregypten *).
Strix (Otus) ascalaphus (Savigny), nicht sonderlich häufig in Egypten.
 „ „ *brachyotos* (Lath.), in ganz Nord-Afrika; auch bei Gondar.
 „ „ *africana* (Temm.), ziemlich häufig in Sennaar und Abyssinien.
 „ „ *leucotis* (Temm.), lebt auf Bäumen in Kordofan und Abyssinien.
 „ *flammea?* (Lin.), häufig in Egypten und Arabien, hat immer weißen Bauch und dunkelbraune Iris, im übrigen der europäischen Art ganz gleich.
 „ (*Bubo*) *lactea* (Temm.), lebt auf Bäumen in Kordofan, Sennaar und Abyssinien, sieht recht gut bei Tag. Die von Herrn Temminck publicirte Abbildung, pl. col. Taf. 4. ist so mißlungen, daß, wenn der Name nicht dabei geschrieben stände, man schwerlich die beabsichtigte Vogelart erkennen würde.
 „ (*Noctua*) *passerina* (Lin. Gmel.), sehr häufig auf Dattelpflanzen in Egypten.
 „ „ *pusilla* (Lath.), Levaillant afr. Taf. 46. einzeln in Sennaar. Unbegreiflicher Weise ist diese Levaillant'sche sehr gute Abbildung nicht in der Encyclopédie Méthodique, ebensowenig als überhaupt die Art aufgeführt.
 „ (*Scoops*) *vulgaris* (Lin.), in ganz Nord-Afrika bis nach Abyssinien, jedoch nirgends häufig.

In dem 21. Bande der Annales des Sciences naturelles, Paris 1830, inserirte ich eine kritische Zusammenstellung aller bekannten Geierarten, wodurch ich dargethan habe, daß *Vultur aegyptius* und *V. auricularis* identisch sind, daß Herr Temminck und beinahe alle neuern Ornithologen unter dem Namen *Vultur fulvus* zwei in Europa lebende Arten, nämlich den *Vultur fulvus* und den *Vultur chasseseinte* des Levaillant mit einander verwechselt hatten, daß *Vultur monachus* (Lin.) nichts ist als die Jugend von *Vultur cinereus*, und Latham's *Vultur angolensis* nichts als eine Falkenart **). Diese meine Abhandlung veranlaßte Herrn Temminck in der 89. Lieferung

*) Eine neue Falkenart aus Dalmatien, welche dem *Circus cyaneus* ungemein nahe steht, werde ich in der in einigen Wochen benachrichtigten zweiten Abtheilung des 2. Bandes des Museum Senckenbergianum, unter dem Namen *Circus dalmatinus* ausführlich beschreiben.

***) Diagnose des *Falco angolensis*, nach dem in unserm Museum aufgestellten Individuum: Schnabel sehr lang gestreckt, comprimirt, an der Basis gerade, nach der Spitze gleichförmig gekrümmt, an der Kiefersehne auf jeder Seite deutlich doppelt ausgehend; ein großer federloser Hautring um jedes Auge, nach dem Scheitel zu mit kleinen Fleischwurzeln besetzt; der übrige Theil des ganzen Kopfes und Halses dicht befiedert mit zugrundeten Federn gleich denen der Brust oder des Rückens. Schwanz rechtwinklig abgestutzt; die Flügelspitzen, gebildet durch die gleichlange vierte und fünfte Schwinge, einen Zoll kürzer als das Schwanzende. Die Federhosen

seiner Planches coloriées eine Art von Replique bekannt zu machen, worin er mit Recht einige von mir gemachte Irrungen beim Citiren von Abbildungen rügt, die ich gemacht zu haben anerkenne, zugleich mich aber mit Impertinenzen überhäuft, die ich Jedermann zu würdigen überlasse, der Interesse an so etwas nimmt. Ich befasse mich bloß mit der Berichtigung naturgeschichtlicher Kenntnisse, und nur in dieser Beziehung antworte ich heute auf jenen Temminck'schen Aufsatz. Dieser Autor fährt fort hartnäckig zu behaupten, daß man anjetzo zehn Arten von Geiern kenne. In dem Museum der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft allhier befinden sich dermalen ausgestopfte Individuen aller jener Vögel, welche diese vorgeblichen zehn Arten bilden sollen, so daß Jedermann, der diese Sammlung besucht, sich anschaulich überzeugen kann, daß in der That nur höchstens acht Geierarten anzunehmen sind, wovon ich nachstehend noch einmal die einzelnen Charaktere heraushebe.

1) *Vultur cinereus* (Lin. Gmel.).

Buffon pl. 425.; die Jugend dieses Vogels ist *Vultur monachus* Lin., dessen Synonym *V. imperialis* (Temminck), abgebildet in Levaillant ois. d'Afr. pl. 12, unter dem Namen Le Chincou. Charaktere: lange schwarze zugerundete Federn an der Basis des Halses; ganzer Hinterkopf mit dickem Flaumgefieder bedeckt, lange zugespitzte Federn mit breiter Basis am Bauch, Flügeldeckfedern gleichfalls zugespitzt. Vaterland: Europa und ganz Asien.

2) *Vultur fulvus* (Lin. Gmel.).

Werner Atlas des oiseaux d'Europe. Kranz an der Basis des Halses gebildet durch weiße lange und breite Federn. Die kleinen Flügeldecken bestehen aus zugespitzten, die Bedeckung des Bauches aus langen, schmalen zugespitzten Federn. Vaterland: das östliche Europa und Indien.

3) *Vultur Kolbii*.

Jugend abgebildet in dem Atlas zu meiner Reise in Afrika, Vögel Taf. 32. Kranz an der Basis des Halses gebildet durch kurze weiße zugerundete Federn. Federn der Brust, des Bauches und der Flügeldecken in allen Alterskleidern zugerundet. Der ganz alte Vogel wird ganz weiß; die Größe entspricht derjenigen der stärksten Geierart. Vaterland: Arabien und ganz Afrika von Abyssinien an südlich.

erstrecken sich bis auf die halbe Länge des Tarsus, welcher letztere netzförmig beschuppt ist. Die Länge der vordern Mittelzehe ist in dem Verhältnis zu den seitlichstehenden Zehen, wie solches bei allen Falken gewöhnlich ist, die sich in dieser Beziehung auf den ersten Blick von allen Geierarten unterscheiden. Die Nägel sind lang, robust und zugespitzt.

Das Gefieder des alten Vogels ist großentheils schneeweiß, mit Ausnahme der Rückenmitte, der großen Flügeldecken, der Endspitzen der Schwügel und des Schwanzes, welches alles rauchschwarz ist; längs des Endrandes des Schwanzes eine zollbreite weiße Binde.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	2 ^o . 1'. 4 ^o .
Schnabellänge von dessen Spitze bis zur Wachshaut längs der Krümmung	— 1. 11.
Flügelänge	— 1. 4 —
Länge des Schwanzes	— 7. —
„ des Tarsus	— 2. 11.
„ der Mittelzehe	— 2. 1.

Vaterland angeblich das tropische westliche Afrika, in den Provinzen Angola und Congo. Auf jeden Fall bildet dieser Falke eine neue Abtheilung, wofür ich den Namen *Gypophierax* vorschlage.

4) *Vultur chassiefiente* (Levaillant).

Le perenoptière, Buffon, pl. 426. Le chasse fiente, Levaillant, pl. 10. *Vultur percnopterus*, Borchhausen Deutsche Ornith. Heft 10. pl. 1. Lange schmale zugespitzte braune Federn an der Basis des Halses; längliche zugespitzte Federn an der Brust und dem Bauch; Deckfedern der Flügel zugespitzt. Vaterland: das ganze Süd-Europa, ganz Afrika und Asien bis nach Indien.

Unser Museum besitzt ein in Ungarn erlegtes Individuum, welches der Bastard eines *V. fulvus* und *V. chassiefiente* zu seyn scheint, da es im Federkranz an der Halsbasis die Charaktere beider Arten vereinigt.

5) *Vultur aegyptius* (Savigny).

Descript. de l'Égypte Ois. pl. 11. und Griffith animal Kingdom, unter dem Namen: Nubien Vulture; *Vultur auricularis* Levaill. pl. 9. Kranz an der Basis des Halses aus schwarzbraunen kurzen zugerundeten Federn gebildet; unter dem Kinn ein Bart von schwarzen Borsten; lange schmale zugespitzte Federn an der Brust und Bauch; Deckfedern der Flügel länglich, etwas zugespitzt. Zu gewissen Zeiten, vermuthlich durch Nahrungsmangel, wenn lange in Gefangenschaft, hinter dem Ohr eine Hautfalte. Vaterland: ganz Afrika. Ich hatte während meiner Anwesenheit in London im verfloffenen Sommer Gelegenheit, in den Menagerien der Zoologischen Gesellschaften im Regents Park und in Surry, mehrere der sogenannten *Vultur auricularis* vom Cap lebendig zu beobachten, und bin dabei immer mehr in meiner Ansicht bestärkt worden, daß dieser Vogel identisch mit demjenigen ist, welchen die Naturforscher unter dem Namen *V. aegyptius* kennen. Nur wenn dieser Vogel lange in Gefangenschaft lebt, entwickelt sich hinter dem Ohre längs der Halsseite eine Runzel, welche ich bei den vielen, von mir im wilden Zustande erlegten Individuen nie beobachtet habe. Burchell hatte längst schon die nämliche Bemerkung bekannt gemacht; er sagt ausdrücklich in seiner Reise Vol. 1. pag. 377. „On the body of a dead ox I observed several large vultures (*Vultur auricularis* Levaillant), but the auricular appendage, which suggested this name, was not observable in the birds we shot, neither in the male, nor in the female.“*)

6) *Vultur pondicerianus* (Latham).

Temminck pl. col. Taf. 2. Lange stark entwickelte Hautfalte an den Seiten des Halses. Federn des Kranzes an der Basis des Halses zugerundet. Federn des Bauchs und der Flügeldecken gleichfalls zugerundet. Vaterland: Ostindien.

7) *Vultur indicus* (Latham).

Noch einmal beschrieben von Latham unter dem Namen *Vultur Chagoun*, abgebildet von Levaillant Ois. d'Afrique Taf 11, und in Gray, Indian Zoology. Vol. 1. Taf. 14. unter dem Namen *Vultur leuconotatus*. Federn an der Basis des Halses kurz zugerundet, Federn des Bauchs lang schmal zugespitzt, diejenigen der Flügeldecken zugerundet; wird nie größer als ein Welscher Hahn. Vaterland: nur Indien.

*) Nach der mir von Herrn Dr. Wilmer, Leibarzt S. M. des Königs von Griechenland, gemachten Mittheilung wurde diese Gattung auch bei Athen getödtet, und könnte demnach auch in die europäische ornithologische Fauna aufgenommen werden.

8) *Vultur occipitalis* (Burchell.),

oder *V. abyssinicus* Latham; der alte Vogel sehr gut von mir abgebildet in dem Atlas zu meiner Reise in Afrika Taf. 22; die Jugend von Temminck pl. 13., letztere unter dem Namen *Vultur galericulatus*. Federn der Halskrause kurz zugerundet, diejenigen des Bauches und der Flügeldecken ebenso; auf dem Hinterhaupte ein Schopf von Flaumen. Vorkommen in ganz Afrika und in Süd-Arabien.

Zu bemerken ist, daß Burchell in seinen Reisen den jungen und alten Vogel dieser Geierart unter zwei verschiedenen Artnamen beschrieben hat, nämlich Vol. 2. pag. 195, die Jugend unter dem Namen *Vultur pileatus*; und Vol. 2. pag. 329, den alten Vogel als *Vultur occipitalis*.

E n d r e s u l t a t .

Von den durch Herrn Temminck aufgeführten zehn Geierarten ist demnach zu streichen:

Vultur auricularis, der identisch ist mit *V. aegyptius*,

„ *imperialis*, identisch mit *V. cinereus*,

„ *angolensis*, unwiderruflich eine Falkenart.

Dagegen hat er unter dem Namen *Vultur indicus* zwei verschiedene Arten zusammengemischt, nämlich Latham's *Vultur indicus* aus Indien und meinen *Vultur Kolbii* aus Afrika. Nicht zu übersehen ist übrigens, daß Daudin und Latham denjenigen Vogel, welcher bei mir *V. chassieffii* heißt, mit dem Namen *V. Kolbii* bezeichnen; da aber die in meinem Atlas auf Taf. 32. publicirte Abbildung nach specieller Berathung des Herrn Temminck mit dieser Artenbenennung bezeichnet wurde; da ferner Herr Temminck im Jahre 1828 unserm Museum einen alten Vogel dieser Art, vom Cap abstammend, den Jedermann täglich in unserer Sammlung besichtigen kann, gleichfalls unter dem Namen *Vultur Kolbii* zuschickte, ja er das Nämliche eben jetzo wieder in einer Sendung an Herrn von Feldegg gethan hat, so enthalte ich mich jeglicher Bemerkung über Aufklärungen, die einem von jenem Naturforscher zu Theil werden können.

Ibis. *Cuvier*.

Die preussischen Naturforscher Herr Hemprich und Ehrenberg bereicherten auf ihrer Reise längs der Küste des rothen Meeres im Jahre 1825 die Wissenschaft neben vielen andern Entdeckungen auch mit einer neuen Art von Ibis, welche sie in den Gebirgen östlich von Gomfuda in Arabien erlegten, und der sie den Namen *Ibis comata* gegeben haben. Dieselbe Art ist ein Jahr später auch von mir zu wiederholten malen in dem Thale Ailat bei Massaua eingesammelt worden. Auf der Höhe des Tarantagebirgs, das an der abyssinischen Küste dem rothen Meere entlang hinzieht, entdeckte ich eine andere neue Art von Ibis, die sich durch einen an der Kehle herabhängenden Fleischlappen sehr auszeichnet, welcher mir auch die Veranlassung zu ihrer Benennung gab.

Ibis carunculata. Rüppell.

Diagnosis. Ibis corporis colore viride-umbrino, plumis capitis et colli margine malachitico, pectore et ventre acraginose, tectricibus minoribus albis, tectricibus mediis parte mediana umbrina, margine albo, plumis posterioribus colli elongatis, gula caruncula verrucosa lumbriciformi cinerascens; rostro et pedibus colore rufo umbrino.

Der ganze Kopf und Hals dieses Vogels ist in allen Alterskleidern befiedert, wobei die hinteren Federn des Halses bedeutend verlängert, jedoch sonst durch nichts von den übrigen ausgezeichnet sind; die großen Deckfedern der Flügel sind eben so lang als die Flugfedern, und ihre Spitze reicht bis beinahe ans Ende des Schwanzes. Der Tarsus ist verhältnißmäßig zu den verwandten Arten kurz; unter der Kehle hängt beim erwachsenen Vogel beider Geschlechts ein 1½ Zoll langer, warziger, etwas comprimierter Fleischlappen von dunkelgrauer Farbe, der bei den jungen Vögeln nur schwach angedeutet ist.

K ö r p e r a u s m e s s u n g.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	22'. 7".
Länge des Schnabels	4. 1.
Länge des Tarsus	2. 6.
Vom Flügelbug bis zur Flügelspitze	13. 6.
Länge des Schwanzes	5. —

Die Grundfarbe des ganzen Gefeders ist grünlich braun, die Federn des Kopfes, Halses und des Rückens malachitgrün gesäumt, diejenigen der Brust und des Bauches mit einem spangrünen Anflug. Die kleinen Deckfedern der Flügel sind schneeweiß; die mittleren Deckfedern und diejenigen am Flügelbug sind längs der Schaft braungrün, und auf den Seiten mit einer breiten schneeweißen Einfassung. Füße und Schnabel rothbraun; Iris kastanienbraun mit perlgrauem Ring.

Dieser Vogel lebt in Familien zusammen auf den Wiesenrändern auf der Höhe des Taranta Gebirges (8000 Fuß); er läßt im Fluge eine sehr stark schallende Trompetenähnliche Stimme ertönen, wodurch man ihn von weitem erkennt. Nahrung gleich den verwandten Arten: Wasserinsekten, Würmer und kleine Amphibien, die sie auf der Erde laufend, oder im Sumpfe watend, einfangen.

Außer dieser Art beobachtete ich noch folgende vier Ibis auf meiner afrikanischen Reise:

Ibis religiosa (Cuv.), nur zur Ueberschwemmungszeit in Oberegypten, das ganze Jahr über un-
gemein häufig bei Schendi, Sennaar, am Bahher Abbiad und am Zana-See; während der
Winterjahreszeit auf der Insel Dahalak und bei Massaua; Standort von der Meeresküste
bis 5000 Fuß.

I. hagedasch (Lichtenstein) häufig am Zana-See, am Bahher Abbiad und zu Sennaar das ganze
Jahr über. Standort 2000 — 5000 Fuß über der Meeresfläche.

I. comata (Hemprich) nur während der Regenzeit in den Thälern westlich von Massaua, der
Meeresküste gleich.

I. falcinellus (Cuv.) im egyptischen Delta im Winter, am Zana-See in Abyssinien gleichfalls
im Januar, und während der Regenzeit im August bis zur Höhe der Gebirge von Simen
bei Angetkat (10,000 Fuß) beobachtet.

Pogonias. Illiger.

Auf meiner Reise nach Sennar und Kordofan im Jahr 1823, entdeckte ich einen neuen zur Gattung *Pogonias* gehörigen Vogel, den ich mit dem Namen *Pogonias melanocephalus* bezeichnete, und der in dem im Jahr 1827 erschienenen Hefte des zoologischen Atlas zu meiner früheren Reise in Afrika (Vögel, Taf. 28 fig. a.) abgebildet ist *). In denselben Provinzen beobachtete ich gleichzeitig ziemlich häufig den von Leach, *Zoological Miscellany* Vol. 2. Taf. 97, unter dem Namen *Pogonias Vieilloti* abgebildeten Vogel **). In Abyssinien, wo diese beiden Arten gleichfalls vorkommen, beobachtete ich noch zwei andere *Pogonias*, von welchen der eine bereits früher unter verschiedenlei Gattungs- und Arten-Namen, aber nie als ein *Pogonias*, beschrieben wurde; die andere Art scheint mir den Naturforschern unbekannt zu seyn.

Taf. 20. Fig. 1.

Pogonias Brucei. Rüppell.*Synonym.* *Phytotoma tridactyla* Auctorum.

Abyssinian Plantcuter, Latham Vol. VI. Taf. XCVIII.

Abyssinian Barbican, Latham Vol. III. Taf. LIII.

Bucco Saltii Stanley in Salta Reise, Appendix IV. pag. LIV.

Diagnos. *Pogonias* regione frontali, parotica, gula et parte media colli pectorisque colore coccineo, occipite, nucha, parte laterali pectoris, dorso et ventre nigro, alis et cauda nigro-umbrinis, remigibus vexillo externo limbo flavoviridi, vexillo interno parte basali albid, tectricibus majoribus et mediis margine albis.

Der sehr robuste Schnabel dieses *Pogonias* hat an seiner Kieferschneide nur eine scharfe Zahnauskerbung, hinter welcher ein schwächerer Ausschnitt eine bogenförmige Kantenscharfe bildet; die sehr kleinen eirunden Nasenlöcher sind ganz von den Federn an der Basis des Schnabels und von mehreren daselbst befindlichen kurzen Borstenhaaren bedeckt; ähnliche stehen unten am Kinn. Die Dicke des Schnabels und des Kopfes verbunden mit der Kürze des Schwanzes geben dem Vogel ein robustes zusammengepacktes Ansehen. Die Flügel sind kurz, zugerundet. Die Primär- und Secundär-Flugfedern von gleicher Länge; bei ersteren die äußerste Feder kurz, die folgende drei Linien kürzer als die dritte, welche mit der vierten und fünften gleich lang ist. Der Schwanz ist rechtwinkelig abgestutzt; die großgefalteten Tarsus etwas kürzer als die Mittelfußzehe, zutügligh ihres kleinen aber robusten Nagels.

*) Herr Ehrenberg, welcher zwei Jahre später als Ich (1825) an der abyssinischen Küste diesen Vogel gleichfalls einsammelte, fand sich bewegen, denselben in dem angeblich im Jahr 1828 gefertigten Hefte seiner Symbolae Physicae unter dem Namen *Bucco bifrenatus* abzubilden; als er nun durch meine Publication ersah, daß der fragliche Vogel kein *Bucco* sondern ein *Pogonias* sei, so änderte er den Gattungsnamen in dem Texte seiner Beschreibungen, deren Druckdatum nicht angegeben ist, führte auch als synonym meine Abbildung an, ist aber obstinät, den von ihm in Gebrauch gesetzten Artennamen „*Bifrenatus*“ beizubehalten. Zugleich bezeichnet er irrigerweise Herrn Dr. Cretschmar als denjenigen, welcher den Namen *Pogonias melanocephalus* vorgeschlagen habe; alle Namen der im Atlas zu meiner vorigen Reise abgebildeten Vögel sind von mir, mit Ausnahme der Arten-Namen *Perdix Heyl*, *Sylvia Rüppellii* und *Psittacus Meyer*, indem man bei deren Bekanntmachung willkürlich und ohne meine Erlaubniß meine eigenen Artennamen änderte, die folgende sind; *Perdix flavirostris*, *Sylvia capistrata* und *Psittacus flavoscapulatus*.

**) Vieillot hat diese Art aus mir unbekanntem Gründen in der Encyclopédie methodique, pag. 1421, *Pogonias fusciceps* benannt. Diesche ist übrigens bereits früher von Levallant in seinem *Promerops* und Guepiers, Tafel D, unter dem Namen „*Le Rubicon*“ abgebildet.

K ö r p e r a u s m e s s u n g .

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	6'. 3".
Länge des Schwanzes besonders gemessen	1'. 10".
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung	— 10.
Größte Verticalhöhe des Schnabels	— 5½.
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der dritten Flugfeder	3. 3.
Länge des Tarsus	— 10.

Das Gefieder an der Stirne, der Augengegend, der Kehle und des Vorderhalses ist lebhaft zinnoberroth; Hinterkopf, Nacken und ganzer Rücken sammetschwarz mit etwas stahlblauem Schimmer; Seiten des Halses, Brust, Bauch, Schenkel und Schwanz rauchschwarz, Flügel braunschwarz; die innere Fahne der Primär- und Secundär-Flugfedern nach der Basis zu weiß, die äußere Fahne der letzteren, so wie die ihnen zunächst befindlichen Primär-Flugfedern grünlichgelb gerändert; die Flügeldeckfedern braunschwarz, auf beiden Seiten weiß bordirt. Schnabel und Füße schwärzlich hornfarbig, Iris rothbraun. Beide Geschlechter sind sich durch Gefieder und Größe ganz gleich; der etwaige Unterschied des Jugendalters ist mir unbekannt.

Die Zunge ist kurz, flach, hornig, mit gespaltener Spitze; im halbmuskulösen Magen finden sich nichts als Beeren, welches die Nahrung aller Pogonias-Arten zu seyn scheint; das Fett dieses Vogels hat eine eigenthümliche dunkelrothe Farbe und dabei eine dem Wachs ähnliche Consistenz. Die Pogonias leben vereinzelt oder paarweise, und klettern längs der dünnen Zweige der stark belaubten Sträucher und Bäume anher, nach Beeren suchend, namentlich auf Naback (*Zizyphus Spina Christi*) und Wanze (*Cordia abyssinica*); sie haben eine eintönige ziemlich laute Stimme.

Vorkommen: die Provinz Haremat und die Thäler von Simen in Abyssinien.

Der zufällige Verlust einer der hinteren Zehen an einem von mir erlegten Individuum dieser Pogonias-Art erinnerte mich an den problematischen abyssinischen Vogel *Phytotoma tridactyla* (Daudin *)), den früher Buffon, nach Brucens Originalzeichnung und Notizen, unter dem Namen „*Le Guifso Balito*“ beschrieben hatte **); es freute mich nicht wenig zu finden, daß mein Pogonias und jene so lang vergeblich gesuchte *Phytotoma tridactyla* unwiderruflich identisch sind, ein neuer Beweis, daß alles, was Bruce als auf eigene Beobachtung begründet mitgetheilt hatte, wahrhaft ist; und ich hoffe noch manchen Beleg für die Ungerechtigkeit zu liefern, mit welcher Salt, Lord Valentia und Andere den Ruhm des muthigen Schotten zu verdunkeln suchten, um sich selbst hoch zu stellen. Man wird mich daher hoffentlich rechtfertigen, wenn ich den Artnamen dieses Pogonias dessen erstem Beobachter dedicire.

*) Daudin, *Traité d'Ornithologie* Vol. 2. Taf. 28. Fig. 1., copirt in Latham mit mathematischer Colorirung in dessen *General history of Birds*, Vol. VI. Taf. 98.

***) Buffon *histoire naturelle des oiseaux*, fol. édit. Vol. IV. pag. 178. Buffon's Beschreibung ist wörtlich folgende: La tête, la gorge et le devant du cou sont d'un beau rouge qui se prolonge en une bande assez étroite sous le corps jusqu'aux couvertures inférieures de la queue (?); tout le reste du dessous du corps, la partie supérieure du cou, le dos et la queue sont noirs; les couvertures supérieures des ailes brunes, bordées de blanc; les plumes des ailes brunes, bordées de verdâtre, et les pieds d'un rouge très-obscur. Les ailes dans leur situation de repos ne vont qu'au milieu de la longueur de la queue.

Taf. 20. Fig. 2.

Pogonias undatus. *Rüppell.*

Diagnos. Pogonias fronte coccinea, sincipite, regione parotica, cervice, pectore et gula nigra, post oculos stria alba deorsum flexa, dorso umbrino penarum margine clariore; hypochondrio et tibiis albidis lineis et maculis nigricantibus undulatis, parte mediana abdominis flavicaute rivulis nigris variegata; remigibus primariis et secundariis, rectricibusque colore umbrino fusco, penarum margine externo limbo flavicaute, uropygio nigro, apice flavo.

Die Gesamtform des Körpers und des Schnabels entspricht ganz der vorbeschriebenen Art, nur sind alle Verhältnisse der Dimensionen um ein Fünftheil geringer; die Bartborsten an der Schnabelbasis sind wenig entwickelt, weshalb die kleinen eirunden Nasenlöcher mehr frei liegen.

K ö r p e r a u s m e s s u n g.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	5'. 8".
Schwanzlänge besonders gemessen	1. 6½"
Länge des Schnabels längs der Krümmung der Firste	— 9½"
Verticalhöhe des Schnabels	— 5.
Flügelhöhe vom Flügelbug bis zur Spitze der dritten Flugfeder	2. 11.
Länge des Tarsus	— 9.

Beide Geschlechter der ausgefederten Vögel sind sich ganz gleich in der Färbung; die Stirne lebhaft zinnoberroth, die obere und hintere Kopfgegend, diejenige der Ohren, die Kehle, der Nacken und Halsmitte sind sammetschwarz; hinter jedem Auge ein schmaler, schneeweißer Streifen, der sich bogenförmig abwärts krümmt; Rücken und Flügeldeckfedern braunschwarz mit hellerer Borde am Endrande; Bauchmitte grünlichgelb; Brust und Seiten des Halses schwarz; der Bauch so wie auch die Schenkel perlgrau mit wellenförmigen schwärzlichen Querlinien. Die Deckfedern des Schwanzes sind schwarz mit grüngelben Endspitzen. Flugfedern, große Flügeldecken und Steuerfedern schwarzbraun, die äußeren Fahnen mit feinem gelbgrünem Randsaume; die innern Fahnen der Flugfedern nach ihrer Basis zu grauweiß; Schnabel und Nägel schwarz; Füße dunkelbraun; Iris rothbraun.

Bei dem jungen Vogel ist der Nacken, die Kehle und die Seiten des Halses schwarz mit Weiß gesprenkelt, im übrigen gleicht er ganz dem ausgefederten Vogel.

Wir erlegten in den Sommermonaten, während der Regenzeit, ziemlich viele Individuen beiderlei Geschlechts in den Thälern der abyssinischen Provinz Simen, wo diese Vögel auf dickem Gebüsch paarweise leben, jedoch absondert von vorbeschriebener Art. Die Nahrungweise haben beide miteinander gemein.

Centropus. *Illiger.*

Drei zur Gattung Centropus gehörige Arten beobachtete ich auf meinen nordafrikanischen Reisen; genau untersucht scheint mir nur eine derselben den Naturforschern ganz unbekannt; aber die Confusion, welche in den ornithologischen Werken bei Aufführung der beiden andern Arten stattfindet, veranlaßt mich bei Auseinandersetzung derselben eine genaue Abbildung von einem dieser Vögel bekannt zu machen, da wissentlich keine vorhanden ist.

Im Jahr 1760 beschrieb Brisson *), unter dem Namen *Cuculus senegalensis*, mit folgender vollkommen genügender Diagnose, den einen der nordafrikanischen *Centropus*: „*Cuculus superne rufo-fuscescens, inferne sordide albus, colore obscuriore leviter transversim striatus* **); *vertice et collo superiore nigricantibus, scapis pennarum saturatoribus et lucidioribus; uropygio fusco, colore dilutiore transversim striato; reetricibus nigricantibus.*“ Buffon publicirte drei und zwanzig Jahre später eine treffliche Abbildung dieses Vogels auf Taf. 332 seiner *Planches enluminées*, unter Beibehaltung des Brisson'schen Namens: *Coucou du Sénégal*; aber bei der Beschreibung dieser Tafel (Vol. VI. pag. 441.) bediente er sich, ich weiß nicht warum, des Namens: *Concou rufalbin*. Sonderbarer Weise giebt Buffon in dem nämlichen Bande seines Werkes, pag. 438, nach den Notizen des Sonnini, eine zweite sehr gute Beschreibung dieses Vogels unter dem Namen: *le Houhou d'Égypte*, drückt aber dabei die ganz irrige Muthmaßung aus, daß dieses das Weibchen des von ihm auf der Tafel 824 abgebildeten *Coucou* des Philippines sey. Gmelin, in der von ihm publicirten dreizehnten Ausgabe des Linné'schen *Systema Naturae*, führte die in Rede stehenden Vögel folgendermaßen auf:

- 1) pag. 412: *Cuculus senegalensis*, mit Citation von Brisson Vol. 4. pag. 120., von Buffon Taf. 332, und von Latham's *strait heeled cuckou*, welches letztere ein ganz anderer Vogel zu seyn scheint.
- 2) pag. 420: *Cuculus aegyptus*, mit Citation des *Houhou d'Égypte* des Buffon und Sonnini, welches alles mit vorstehendem identisch ist; dann fügt er aber ungeschickter Weise als Varietas β Buffon's *Coucou* des Philippines, pl. 824, bei.

Im Jahr 1805 publicirte Levaillant in seinen *Oiseaux d'Afrique*, Vol. V. Taf. 219, eine andere, aber bei weitem schlechter ausgefallene Abbildung des in Rede stehenden Vogels, unter dem Namen: *Le Coucal Houhou*, und erwähnt (loco cit. pag. 54.) als synonym ganz richtig den von Buffon unter gleichem Arten-Namen beschriebenen Vogel, bemerkt zugleich, daß diese Art nicht allein in Egypten, sondern auch am Senegal und in Südafrika vorkomme; ob aber seine Behauptung, daß sie sich selbst in Ostindien vorfindet, wahr sey, dürfte eine neue Bestätigung verdienen. In dem Anno 1811 erschienenen *Prodromus Syst. mammalium et avium* von Illiger begründete dieser Schriftsteller für die Spornfuß-Kukuke den Gattungsnamen *Centropus*, ohne jedoch weitere Artenrepräsentanten nahmhaft aufzuführen. Leach, im ersten Bande seiner *Zoological Miscellany*, gedruckt 1814, scheint sonderbarer Weise das Illiger'sche Werk nicht gekannt zu haben, denn er bildete für dieselbe Gattung *Centropus* den Namen *Polophilus*, und gab (loco citato pag. 116 und 127) die Beschreibung und Abbildung von vier Arten, wovon aber keine aus Afrika zu seyn scheint.

Die von Buffon zuerst gemachte Confusion reproducirte und vermehrte im Jahr 1820 Herr Temminck in seiner *Analyse du système général d'ornithologie*, die der zweiten Ausgabe seines *Manuel d'ornithologie* vorgedruckt ist; daselbst heißt es bei der Gattung *Centropus*, pag. LXXIV:

- 1) *Centropus aegyptius*, figuré pl. 220 par Levaillant sous le nom *Coucal noirou*!

*) Brisson, *ornithologie* Vol. IV. pag. 120.

**) Man muß die helleren Federn der unteren Körperseite sehr aufmerksam betrachten, um die feinen dunkleren Transversallinien zu bemerken, die übrigens vorläufig sind.

Vogel.

2) *Centropus philippensis*, figuré par Buffon pl. 824, dont le jeune âge: *C. senegalensis* Levaillant pl. 219, ou Buffon pl. enlum. pl. 332.

so dafs also Herr Temminck unter dem nähnlichen Arten-Namen, *C. philippensis*, zwei durch Vaterland, Gröfse und Färbung auffallend verschiedene Vögel miteinander vereinigt, und mit dem den einen derselben bezeichnenden Sonninischen Namen einen ganz fremden Vogel beglückt!!

Nicht aufser Acht zu lassen ist das im Jahr 1820 publicirte lateinische systematische Namensverzeichnis der Buffon'schen Tafeln, welches van Swindern nach der Bearbeitung des Heinrich Kuhl bekannt machte; denn solches ist in vieler Beziehung unter der unmittelbaren Mitwirkung des Herrn Temminck gefertigt, indem Kuhl am naturhistorischen Museum in Leyden angestellt war. In diesem Namensverzeichnis steht Buffons Coucou du Senegal (pl. 332) als *Centropus senegalensis*, und dessen Coucou des Philippines (pl. 824) als *Centropus aegypticus* aufgeführt, welches also gerade das Entgegengesetzte ist, was im vorerwähnten Temminck'schen Manuel steht!!

Vieillot, in der Ornithologie der Encyclopédie méthodique (1823), pag. 1353, hat das Verdienst auch die Irrungen zu vermehren, indem er die Buffon'sche Tafel 332, welche unwiderrücklich Brissons *Cuculus senegalensis* ist, mit dem neuen Namen *Corydonix aegyptius* bezeichnet; die Levaillantische Tafel 220, die Temminck *Centropus aegyptius* benannte, bezeichnet er mit dem Namen *Centropus bicolor*; die Tafel 219 des nähnlichen Levaillant übergeht er ganz! und Buffon's Tafel 824, die unter dem Namen *Centropus philippensis* längst angenommen war, beglückt er mit dem neuen Namen: *Corydonix pyrropterus*!

Ich komme nun an die Kritik der Lathamischen letzten Ausgabe seiner General history of Birds (London 1824), worin über die in Rede stehenden *Centropus*-Arten sich Folgendes findet: Er beschreibt, Vol. 3. pag. 242, unter dem Namen Egyptian Coucal, ziemlich gut Brissons *Cuculus senegalensis*, führt auch als synonym die Levaillantische Tafel 219 an, macht aber bei der Schwanzlänge, die er auf drei Zoll angiebt, einen unverkennbaren Druckfehler (soll wahrscheinlich acht Zoll heißen); auch scheint es mir, dafs er irrthümlich eine Notiz über einen andern afrikanischen *Centropus* (*Cent. superciliosus*, von dem ich bald reden werde) im Auge hatte, wenn er von seinem Egyptian Coucal sagt: lower belly, thighs, and under tail coverts pale blackish green, with fine dusky stripes.

Endlich verdient noch eine Erörterung die Arbeit des Herrn Audouin in der von ihm geschriebenen: Explication sommaire des planches d'histoire naturelle de la description de l'Égypte, 4^e édition von 1825, Vol. 1. pag. 267, wo er bei Gelegenheit der Taf. 4. Fig. 1, — eine schöne Abbildung des Brisson'schen *Centropus senegalensis* — eine Synonymik dieses Vogels giebt, dabei vor allem den Fehler macht, dafs er den Lathamischen Namen *Centropus aegyptiacus* annimmt, weil der Brisson'sche weit älter ist. Er begeht ferner den Irrthum, als synonym den *strait heeled coucal* des Latham (gen. hist. of Birds, Vol. 3. pag. 246.) aufzuführen, denn von diesem sagt Latham's Beschreibung ganz ausdrücklich: Rump and upper tail coverts brown, striated a cross with deep brown; under parts from the breast dirty white, with very obscure transverse striae; under tail coverts the same, but more obscure. — Alle diese Phrasen passen nicht auf den *Centropus senegalensis*, aber mehr auf den untenstehend von mir beschriebenen *Centropus superciliosus*.

Nach dieser kritischen Erörterung ist für die eine in Nordafrika lebende Centropus-Art folgende Synonymik aufzustellen:

Centropus senegalensis.

Cuculus senegalensis (Brisson).

Le coucou du Sénégal (Buffon), pl. 332.

Le coucou rufalbin (Buffon), Vol. VI. pag. 441.

Le Houhou d'Égypte (Buffon), Vol. VI. pag. 438.

Le Toulou houhou, ou Corydonix aegyptius (Vieillot), Encyclopédie, pag. 1353, und Galerie des Oiseaux pl. 46.

Le Coucal houhou (Levaillant), Ois. d'Afr. V. pl. 219.

Centropus senegalensis (Kuhl), im Index zu Buffon.

Egyptian Coucal (Latham), General hist. of Birds, Vol. 3. pag. 242.

Centropus aegyptius (Audouin), in der Description de l'Égypte, Vögel, pl. 4. fig. 1.

Vaterland: Ägypten, bei Foua im Delta, und Senegambien; auch in Südafrika; ob aber auch in Indien? Nie von mir in Abyssinien oder Nubien beobachtet.

Die zweite nordafrikanische Centropus-Art erlegte ich im Jahr 1823 ziemlich häufig in den südlichen Gegenden der Provinz Dongola; späterhin auch in Kordofan, Sennaar und in den niedrig gelegenen Districten von Abyssinien. Ich hatte ihr seiner Zeit, wegen des weißen Farbstreifens über den Augen, den Speciesnamen *Centropus superciliosus* gegeben, aber Herr Temminck, für dessen ornithologische Artenkenntniß ich zu jener Zeit noch eine sehr befangene, günstige Meinung hegte, erklärte rund weg diesen Vogel für *Centropus senegalensis* (des Latham?)! und bisher figurirte dieser Vogel unter diesem Namen in der Sammlung unsers Museums. Herr Ehrenberg, der diesen Vogel gleichfalls in Arabien und an der abyssinischen Küste im Jahr 1825 einsammelte, fand sich *) mit Recht veranlaßt, denselben als eine von den Naturforschern nicht erkannte Species aufzuführen, und der Zufall wollte, daß auch er dieselbe gleich mir mit dem Namen *Centropus superciliosus* bezeichnet hat. Eine ganz genaue Abbildung und Beschreibung dieses Vogels scheint mir um so nöthiger, als Herr Ehrenberg erstere ganz unterlassen hat, und bei letzterer ich einige interessante Zusätze zu machen im Stande bin.

*) *Symbolae physicae, Aves Decas I. Bogen r.*

Taf. 21. Fig. 1.

Centropus superciliosus. Ehrenberg et Rüppell.*Synon.* Strait beeled coucal (in parte) Latham.

Diagnos. Centropus fronte, oecipite, cervice et lateribus colli umbrino-fuscis, illis scapis piceis, his longitudinaliter lineis denticulatis albicanibus pictis; supra oculos a naribus sicutipat versus fascia subflavescente, interscapulo et tetricibus badis, scapis denticulatis albidis, remigibus primariis cinamomeis, apicibus badis, remigibus secundariis eodem colore nonnullis rivulis cinamomeis variegato, tergo et uropygio fusco viridibus, permultis lineis clarioribus transverse striatis; cauda rotundata, nigroviridi, rectri-ibus apice limbo albidis; gula albidis, scapis lucidis, pectore, hypochondriis et crisso sordide isabellinis, scapis denticulatis albis, transverse lineis fuscis subtiliter striatis; parte mediana ventris alba.

Der ziemlich robuste, etwas comprimirte Schnabel hat eine zugerundete Firste, die von der Basis an gleichförmig gebogen ist. Die freiliegenden Nasenlöcher bilden jedes einen halbmond-förmigen Spalt, dessen obere Seite aus einer hornigen Membran besteht; der Rand des oberen Augenlides ist mit robusten Borsten besetzt. Die Federn des Nackens und Halses sind alle zugespitzt mit steifem Schaft und weifaserigem Fahnenbarte; der Schwanz ist lang, hinten zuge-rundet und etwas gestaftelt. Die Flügelspitze, gebildet durch die vierte Flugfeder, geht bis zum Drittheil der Schwanzlänge.

K ö r p e r a u s m e s s u n g .

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	1 ^h . 3 ^q . 2 ^u .
Länge des Schwanzes besonders gemessen	— 7. 4.
Länge des Schnabels längs der Krümmung der Firste	— 1. 1.
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der vierten Flugfeder	— 6. 11.
Länge des Tarsus	— 1. 5.

Die Stirne, der Oberkopf, Ohrengend und der Nacken sind umberbraun, dabei die Federn-schäfte der beiden ersten pechschwarz, und längs derjenigen der beiden letzteren ein gelblich-weißer, auf den Seiten sägeförmig gezackter Streifen; von der Gegend der Nasenlöcher an zieht über die Augen her ein weißgelber Streifen; Vorderrücken und kleine Flügeldeckfedern kaffebraun, längs jeden Federnschafte gleichfalls ein weißlicher, auf den Seiten gezählter Streifen in dunkel-braunem Grunde. Hinterrücken und Deckfedern des Schwanzes dunkelbraun mit vielen dichtstehenden gelblichgrauen Querstreifen. Schwanz oberhalb schwarzbraun mit grünem Schiller, unten schwarzbraun, der äußerste Rand der Federn weiß gesäumt, die mittleren Schwanzfedern nach der Basis zu mit einigen feinen braungrauen Querstreifen. Kehle weißlich; Hals und Brust schmutzig isabell, mit milchweißen, glänzenden Federnschäften, längs deren Seiten eine feine, braune Zaacklinie. Bauch und Aftergend gelbgrau mit feinen, braunen, wellenförmigen Querlinien; die Federn dieser Körpergend gleichfalls mit weifaserigem Barte. Flugfedern und große Flügeldecken matt rostroth, nach den Endspitzen zu eichelbraun. Oft sind die innern Fahnen der Flugfedern mit feinen, bisterbraunen Bändern versehen, deren Anwesenheit jedoch weder ein besonderes Alter noch Geschlecht bezeichnet. Füße und Schnabel braunschwarz, Iris karminroth.

Die Zunge ist lanzettförmig, hornig, mit etwas wenigens gespaltener Spitze; im membranösen Magen eines Individuums fand ich, sonderbar genug, ein junges Chamaeleon; sonstige gewöhnliche Nahrung Hymenopteren und Scarabäen; lebt paarweise auf hohen belaubten Bäumen in Kordofan, Senaar und auf der abyssinischen Küsten-Landschaft.

Eine Vogelart, wovon ich Exemplare in mehreren Museen zu Paris und London, ich weiß nicht aus welchem Beweggrunde, mit dem Namen *Centropus senegalensis* Latham bezeichnet fand, ähnelt ungemein dem vorstehend beschriebenen Vogel, nur sind ihre Körperdimensionen sämtlich beiläufig $\frac{1}{4}$ Theil stärker, am Hinterkopfe fehlen ihnen die weissen Streifen längs des Schafts der Federn; dagegen ist die Grundfarbe des Nackens mehr dunkelbraun, die obere Seite der Schwanzfedern ist beinahe durchaus mit feinen grauen Querstreifen gezeichnet, die Seiten des Bauchs sind mehr gleichförmig hell isabellgelb, indem die feinen, wellenförmigen, bräunlichen Querlinien nur sehr schwach angedeutet sind. Diese Vögel dürften wohl nur eine climatische Varietät des *Centropus superciliosus* seyn, die jedoch vorläufig, um Irrungen vorzubeugen, besonders aufgeführt werden muß.

Taf. 21. Fig. 2.

Centropus monachus. Rüppell.

Diagnos. Centropus fronte, vertice et regione parotica nigris, occipite et cervice nigro splendore azureo, alis et interscapulo lacte ferrugineis, remigam apice glandicolore, tergo, uropygio et cauda supra fusco-umbrinis, hac infra fusco-viridi; rectricibus rotundatis postice subtiliter albo-limbatis, gastraco albo flavicante, scapis lucidis.

Der an der Basis ziemlich hohe und comprimirte Oberschnabel läuft in eine hackenförmig über den Unterkiefer herabragende Endspitze aus; die Borsten am Rande des obren Augenlieds sind besonders stark entwickelt; der Schaft der Federn am Oberkopfe und Vorderhalse ist steif, und dabei ihr Fahnenbart schlaff und weitschichtig. An den Flügeln ist die sechste Schwinge die längste, und reicht bis zum Drittheil der Schwanzlänge; der Schwanz ist gestaffelt und zugerundet, sämtliche Schwanzfedern ganz besonders breit.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	1 ^o . 4'. 9 ^o .
Schwanzlänge besonders gemessen	— 7. 4.
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung der Firste	— 1. 2.
Länge des Flügels vom Bug bis zur Spitze der sechsten Schwinge	— 7. 2.
Länge des Tarsus	— 1. 9.

Der Vorderkopf und die Gegend um die Augen bis wagrecht mit der untern Seite des Unterschnabels, ist grünlichschwarz; der Hinterkopf, die Seiten des Halses und der ganze Nacken bis an die Rückenmitte hinab, ist blauschwarz mit schönem Stahlschimmer; die Federnschäfte beider Körpertheile pechglänzend. Rückenmitte und Flügel rostroth, das Ende der Primär- und Secundär-Flugfedern grünbraun; Hinterrücken, obere Schwanzdecke und Schwanz dunkel-sepienbraun, die Federn des letzteren am Endrand weiß gesäumt. Die ganze untere Körperseite weißlich ins Isabellfarbige spielend, die steifen Federnschäfte des Halses glänzend, Schnabel und Füße dunkel-hornfarbig, Iris karminroth.

Lebt paarweise auf Hochbäumen in den Thälern der Kulla in Nord-Abysinien; Nahrung verschiedenerlei Insecten.

Als die Abbildungen einiger von mir auf meiner früheren afrikanischen Reise entdeckten Vögel durch ein Mitglied der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft, in dem öfters citirten Werke: „Rüppells Atlas zur Reise im nördlichen Afrika“, publicirt wurden, beabsichtigte derselbe keineswegs alle von mir entdeckten Vögel zu beschreiben, eben so wenig als die von mir auf jener Reise beobachteten bekannten Vögel aufzuzählen. Warum es also dem Herrn Ehrenberg eingefallen ist, in seiner Zusammenstellung: „de avibus scansoribus in Africa boreali et Asia occidentali in genere, prolusio“ zu sagen, daß ich in jenen Gegenden in allem nur zwei zu dieser Classe gehörige Vögel beobachtet habe, während er deren zwölf Arten, als von ihm eingesammelt, auführt, weiß ich nicht; es ist aber solches eine um so gröbere Irrung, da in meinem angeführten zoologischen Werke allein Drei neue Vogelarten, zur Classe der Scansores gehörig, abgebildet sind *). Nachstehende Zusammenstellung wird übrigens Herrn Ehrenberg belehren können, daß ich in den von mir bereisten nordöstlichen afrikanischen Provinzen, mit Ausschluß von Asia, nicht zwei, sondern vier und zwanzig Arten von Aves scansores eingesammelt habe, von denen acht vor meiner Reise den Naturforschern unbekannt waren. Ehe ich diese übersichtliche Zusammenstellung gebe, will ich zuerst nachfolgend einige Gattungen derselben durchgehen, um über verschiedene Arten aus denselben einige Bemerkungen mitzutheilen.

Picus. *Linne.*

In Sennaar und Kordofan beobachtete ich im Jahr 1823 zwei Arten von Spechten, die ich provisorisch zu jener Zeit *P. punctatus* und *P. fuscescens* benannte. Erstere erklärten die hiesigen Ornithologen ohne weiteres für den *Picus punctuligerus* Wagler **); die letztere fraglich für den von Levaillant abgebildeten *Pic à baguettes d'or* ***). Aber bei solcher Zusammenstellung muß man ganz übersehen haben, daß Wagler von seinem *P. punctuligerus* sagt: „*Mento, gula, collo postico et laterali punctulis nigris*“; ferner „*loris et regione parotica flavido albidis*“; denn bei den von mir eingesammelten Individuen der ersten Art ist Kehle und oberer Theil des Halses in beiden Geschlechtern einformig gelblichweiß! ferner sind die Federn der Ohrengegend schwarz, in ihrer Mitte und auf den Seiten hellgrau gerändert! — Levaillant beschreibt seinen *Pic à baguettes d'or* folgendermaßen: „*le mâle a le front d'un brun roux auquel succède un peu de noir; le dos, le croupion, en un mot tout le plumage du dessus de l'oiseau sont sur un fond brun olivacé, coupés de festons d'un blanc jaunâtre; de chaque côté (de la gorge) on aperçoit deux balafres noires, tombant sur la poitrine etc. etc.*“ Aber von denjenigen meiner Vögel, welche in Frankfurt auf diese Beschreibung bezogen wurden, hat das Männchen die Stirne und den Vorderkopf von erdbrauner Farbe, an den Endspitzen der Federnschäfte mit einem isabellfarbigen Flecken; das Ende der Deckfedern des Schwanzes ist rostroth, die Federn der ganzen vordern Körperseite sind aschgrau, längs ihrer Mitte mit einem graubraunen Streifen, welche aber keine Zeichnung einer besonderen Binde an der Seite des Halses veranlassen. Man

*) *Psittacus Meyerii*, *Pogonius melanocephalus* und *Bucco (Micropogon) margaritatus*.

***) *Systema avium*, *Pici*, N^o. 36.

****) *Ois. d'Afrique* Taf. 253, genannt durch Illiger und Wagler: *Picus fulviscapus*, und durch Vieillot in der *Encyclopédie*, pag. 1314: *P. fuscescens*.

ersieht also leicht, daß nur eine höchst oberflächliche Vergleichung meiner beiden Spechtarten mit den erwähnten Waglerischen und Levaillantischen die Meinung von ihrer Identität verursachen konnte.

Herr Ehrenberg, während seines Aufenthalts an der abyssinischen Küste im Sommer 1825, erhielt von jeglicher jener beiden Spechtarten ein Individuum, die aber an Ort und Stelle so wenig einer speciellen Untersuchung gewidmet wurden, daß man von keinem derselben weiß, wessen Geschlechts es gewesen; aber der Analogie halber erklärte er beide für Weibchen, und beschrieb dieselben in einer Note auf Bogen r, zweite Seite seiner Decas I. Aves der Symbolae Physicae, unter den Namen Picus aethiopicus und P. Hemprichii.

Ich würde es für eine Verpflichtung halten, genaue Abbildungen der beiden Geschlechter dieser zwei Arten bekannt zu machen, wenn ich die Tafelanzahl meiner zoologischen Publicationen nicht möglichst beschränken müßte, und ich nicht ferner wüßte, daß ehestens der Herzog von Rivoli in einem speciellen monographischen Werke die Abbildungen sämtlicher Spechtarten bekannt zu machen beabsichtigt, worin denn unfehlbar die beiden in Rede stehenden Arten auch einen Platz finden werden. Unterdessen will ich nicht ermangeln, deren ausführliche Beschreibungen hier mitzuthelen, da, wie schon bemerkt, Herr Ehrenberg dieselben nur fragmentarisch, d. h. in einem einzigen Farbenkleide bekannt gemacht hat.

Picus aethiopicus. Ehrenberg.

Mas adult. Fronte et vertice colore schistaceo, pinnarum apice coccineo; occipite suberistato lorisque laete coccineis; stria supraorbitali, fascia a naribus regionem paroticeam versas, mento, gulaque ex albo-flavicanibus; regione parotica nigricante, pinnarum margine laterali cinerascete, lateribus colli albidis permultis maculis nigris variegatis. Auchenio, dorso, alis et cauda umbro viridibus, illis fasciis et maculis albidis variegatis, interscapulio et uropygio subprasina; caudae apice, rachibus rectricum et remigum citrinis; pectore et abdomine albrido flavicanibus maculis rotundis nigris variegatis; rostro, pedibus et unguibus colore corneo, iride coccinea; totius corporis longitudine 0^s. 8'. 4".

Femina adulta a mari differt: fronte et occipite nigris maculis albis punctatis; loris et regione parotica nigris, pinnarum margine laterali albo.

Patria: arbores frondosae in provinciis Africae Kordofan, Sennaar et in regionibus torridis Abyssinae.

Picus Hemprichii. Ehrenberg.

Mas adult. Sincipite glandicolore pinnarum apice clariore, vertice et occipite coccineo, hoc suberistato, fascia superciliari alba, regione parotica totoque gastraco ex albrido-cinerascete, longitudinaliter fusco striato; cervice, dorso et alis umbrofusci, lineis albidis transversis variegatis, cauda viride umbrina fasciis flavicanibus, rachibus rectricum et remigum flavis, caudae tectricibus apicem versus coccineis; totius corporis longitudine 0^s. 5'. 8".

Femina adulta a mari differt vertice et occipite nigro fusco.

Avi hornotina: pileo, cervice, interscapulio et humeris ex cinereo isabellinis, alis et cauda umbro-cinerascetibus, rachibus concoloribus maculisque albidis variegatis, gastraco ex albrido-isabellino, fascia superciliari et regione parotica alba; statura avi adulta sexta parte minori.

Patria. Eadem provinciae aethiopiae ut speciei praecedentis.

Der von Stanley in dem Appendix zu Salt's Reisen sub N^o. 14 beschriebene Picus abyssinicus ist mir nie in jenem Lande vorgekommen.

Von der Gattung *Cuculus* trennte unlängst Herr Lesson unter der Gattungs-Benennung *Chalcites* alle jene kleinen Arten der Tropenländer des alten Continents, bei welchen die Federn der obern Körperseite sämtlich einen Metallglanz haben, deren Secundär-Flügelgedern bei weitem kürzer als die Primären sind, wobei auch der Schwanz immer nur von mittelmäßiger Länge ist; ich beobachtete mehrere Arten derselben in Sennaar und Abyssinien, wovon übrigens keine für die Wissenschaft neu ist; alle lebten familienweise auf niederm Buschwerke zusammen, und unterschieden sich durch diese Lebensweise nambar von den ächten *Cuculus*-Arten, weshalb ich diese Trennung als eine Unterabtheilung, rücksichtlich der vielen Arten, welche von dieser Gattung bekannt sind, annehme.

Die südeuropäische *Coccyzus*-Art, *C. glandarius* oder *C. pisanus*, beobachtete ich ziemlich häufig in allen von mir bereisten nordöstlichen Provinzen Afrikas, bis Abyssinien; und von den ächten *Cuculi*, außer dem gewöhnlichen *C. canorus*, den von Leach als *Cuculus afer* *) sehr gut abgebildeten Vogel, den bereits früher Levaillant als Variété du Coucou Edolio **) gleichfalls recht gut darstellte, welchen aber demohngachtet, aus einer unbekanntenen Veranlassung, Herr Ehrenberg als eine neue Art unter dem Namen *Cuculus pica* ***) beschrieben hat!!

Warum eben dieser Herr Ehrenberg den in meinem zoologischen Atlas, Vögel, Tafel 20, im Jahr 1826 unter dem Namen *Bucco margaritatus* recht gut abgebildeten Vogel, welchen später Herr Temminck unter seine Gattung *Micropogon* auführte, und als solchen auf Tafel 490 seiner *Planches coloriées* darstellte, noch einmal im Jahr 1828 unter dem ganz fehlerhaften Gattungs-Namen *Tamatia* mit einer neuen von ihm ausgedachten Artenbezeichnung „*erythropygos*“ abbildete; die Veranlassung hierzu habe ich wirklich nicht ermitteln können. Ich beobachtete den Vogel bereits im Jahr 1823, während er den seinigen erst zwei Jahre später an der abyssinischen Küste einsammelte.

Von den beiden durch mich in Abyssinien eingesammelten *Indicator*-Arten, ist die eine unverkennbar der von Herrn Temminck (pl. 542) abgebildete und beschriebene *Indicator archipelagicus*, eine mithin höchst unpassende Artenbenennung, weil der Vogel in Abyssinien häufig ist; zugleich will ich eine Irrung rügen, welche Herr Temminck in der Beschreibung dieses Vogels machte, wenn er sagt, dafs dessen Schwanz sechs Zoll lang sey; denn da die Länge des ganzen Vogels ganz richtig als eben so viel angegeben ist, so ist die erste Angabe zweifelsohne eine Irrung; an meinen Exemplaren aus Abyssinien beträgt die Schwanzlänge netto zwei Zoll. Ich hatte diese Art seiner Zeit „*Indicator flaviscapulatus*“ benannt, gewifs eine weit passendere Bezeichnung, als der Temmincksche Name. Vorkommen, ziemlich häufig in den Thälern von

*) Lench Miscellany, pl. 31.

**) Levaillant Oiseaux d'Afrique, Vol. V. pl. 200.

***) *Symbolae physicae*, aves Decas. I. Bogen r.

Abyssinien. Der laute Ruf dieses Vogels, wenn er Bienenbauten entdeckt, um dadurch seine Gefährten herbeizulocken, ist bekannt.

Die zweite von mir in Abyssinien eingesammelte Indicator-Art, stimmt so ziemlich mit der Beschreibung des von Levaillant abgebildeten „*Petit Indicateur*“ *) überein, aber nachstehend herausgehobene Modification der Färbung dürfte vielleicht zwei Arten begründen, welches ich nicht behaupten kann, da ich nur ein einziges Individuum dieser muthmaßlich neuen Art erlegt habe, und dem Frankfurter naturhistorischen Museum gerade der ächte capische Indicator minor des Levaillant fehlt, während es die drei andern bekannten Arten: Indicator albostris, I. major und I. archipelagicus, besitzt, und ich auf meiner letzten Reise nach London und Paris, die andere Art in Natur zu untersuchen keine Gelegenheit hatte, so daß es neuern Beobachtungen vorbehalten ist, den specifischen Unterschied zwischen den beiden fraglichen Arten zu begründen.

Vergleichung des Unterschieds zwischen

Indicator minor (Levaillant.)

und *Indicator diadematus* (Rüppell.)

Schnabel braungelb;

Schnabel dunkelgrau.

Ganzer Kopf grau olivenfarbig.

Längs der Schnabelbasis von einem Auge zum andern ein wohlausgesprochener Streifen von reinweißer Farbe.

Die ganze untere Körperseite, mit Ausnahme des Bauchs, der schmutzigweiß, grün olivenfarbig, ins Graue spielend.

Ein reinweißer Fleck an der untern Basis des Unterschnabels; der Bauch mit dem übrigen der untern Körperseite gleichfarbig grau mit isabell Anflug.

Ganze Körperlänge 5' 10"

Vaterland: die abyssinischen behölzten Gegenden, jedoch wie es scheint nur vereinzelt.

Drei Arten zur Linnéschen Gattung *Psittacus* gehörig, sammelte ich auf meinen afrikanischen Reisen ein:

Psittacus Meyeri (Rüppell), abgebildet im Atlas zu meiner vorigen Reise, Vögel Tafel II; findet sich ziemlich häufig in kleinen Familien in Abyssinien, Sennaar und Kordofan; zu bemerken ist, daß bei der Beschreibung jener Abbildung nicht angeführt wurde, daß das alte Männchen mit einer breiten, schwefelgelben Binde geziert ist, welche von einem Auge zum andern über den Oberkopf zieht; auch hat in diesem Alterskleide der Bauch grünbraune, wellenförmige, große Flecken.

Psittacus Tarantae (Stanley); beschrieben im Appendix in Salts Reise, pag. LII. Das Männchen trefflich abgebildet durch Edward Lear in seinen Illustrations of the Family of *Psittacidae*, Tab. 39 (London 1832). Ziemlich häufig in ganz Abyssinien, lebt Schaarenweise zusammen in buschigen Thälern.

*) Oiseaux d'Afrique, pl. 242.
Vogel.

Psittacus (Paleornis) torquatus (Brisson); Buffon, Vol. VII. pag. 123. Tafel 551. Sehr häufig in allen nordwest-afrikanischen Provinzen, südlich vom sechszehnten Breitengrad; ist selbst an der abyssinischen Küste bei Massaua gemein. Nährt sich besonders von den Früchten des Nabaack (*Zizyphus Spina Christi*) und der Gelid-Bäume.

Ich beobachtete ferner auf der Durchreise in den Thälern der abyssinischen Provinz Simen eine Papageiart von der Größe und Färbung des *Psittacus Levaillantii*, konnte aber keine Zeit auf dessen Erjagen verwenden.

Zusammenstellung der von mir im nordöstlichen Afrika beobachteten Vögel, zu der Linnesehen Ordnung der Scansores gehörig:

Picus aethiopicus (Ehrenberg), häufig in den behölzten Niederungen von Abyssinien, Sennaar und Kordofan.

P. Hemprichii (Ehrenberg), ebenfalls häufig in den nämlichen Localitäten wie vorstehende Art. *Jynx torquilla* (Lin.), in Egypten und dem peträischen Arabien.

Cuculus canorus (Lin.), ziemlich häufig in Egypten und Arabien.

C. afer (Leach), häufig in den Niederungen von Abyssinien, Sennaar und Arabien.

C. (Chalcides) Clusii (Levaillant), ziemlich häufig in Abyssinien.

C. (Chalcides) cupreus (Lath.), nicht sonderlich häufig in Abyssinien.

C. (Chalcides) auratus (Buffon), selten in Abyssinien.

Coccyzus glandarius (Lin.), sehr häufig in ganz Nordostafrika.

Centropus senegalensis (Brisson), nur in Unteregypfen beobachtet.

C. superciliosus (Ehrenberg und Rüppell), häufig in Kordofan, Sennaar und Abyssinien.

C. monachus (Rüpp.), paarweise in den abyssinischen Thälern der Kulla.

Indicator archipelagicus (Temminck) oder *I. flaviscapulatus* (Rüpp.), ziemlich häufig in den buschigen Niederungen von ganz Abyssinien.

I. diadematus (Rüpp.), vielleicht *I. minor* (Levaill.), einzeln in den Niederungen von Abyssinien.

Bucco chrysozonicus (Levaill. Barbus, pl. 32.) oder *Capito rubrifrons* (Vieillot), häufig in Abyssinien und Sennaar.

Micropogon margaritatus (Rüpp.), häufig in allen buschigen Niederungen südlich vom sechszehnten Breitengrad.

Pogonias melanocephalus (Rüpp.), häufig in Abyssinien, Sennaar und Kordofan.

Pog. Vieilloti (Leach), ebenso.

Pog. Brucii (Rüpp.), nur in den Niederungen von Abyssinien.

Pog. undatus (Rüpp.), ebenso.

Trogou Narina (Levaillant), nur erlegt in der mittleren Waldregion längs der abyssinischen Küste.

Psittacus Meyeri (Rüpp.), familienweise in den behölzten Thälern von Kordofan und Abyssinien.

Ps. Tarantae (Stanley), häufig in ganz Abyssinien, selbst bis zu einer Gebirgserhebung von achtausend Fuß über der Meeresfläche.

Psittacus (Paleornis) torquatus (Brisson), sehr häufig in allen Niederungen südlich vom sechszehnten Breitengrad, auch in den Thälern bei Massaua.

Ps. Levaillantii (Kuhl)?? in den Thälern von Simen, jedoch die Art nicht selbst erlegt.

Columba. *Linne.*

Die von mir bereiten afrikanischen Provinzen beherbergen dreizehn verschiedene Arten von Tauben, von welchen mir vier den europäischen Naturforschern unbekannt zu seyn scheinen. Ich gebe vor allem nachstehend ihre Beschreibung und Abbildung, und werde dann von der geographischen Verbreitung der übrigen Arten, so wie von ihrem Vorkommen reden.

Taf. 22. Fig. 1.

Columba albitorques. *Rüppell.*

Diagnos. Statura Columbae oenadis, pennis collis acuminatis, cauda mediocri, recte truncata, corporis colore caeruleo vinosco, torque niveo nuchali, apice et scapo penarum collis, et tetricibus majoribus albis, tetricibus mediis vexillo externo parte mediana macula fusca, remigibus umbrinis; cauda supra et subtus umbro fusca, fascia cinereo-ocrotesecente transversali.

In Körpergröße entspricht diese Taubenart der europäischen Holztaube; gleich ihr hat sie einen mittelmäßig langen, rechtwinkelig abgestutzten Schwanz; charakteristisch an diesem Vogel sind die pfeilförmig zugespitzten Federn rund um den Hals, welches sich auch bei *Columba guinea* (Edwards) vorfindet.

K ö r p e r a u s m e s s u n g .

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	1 ^o .	1 ^l .	2 ^o .
Länge des Schnabels	—	—	9.
Länge des Schwanzes	—	4.	2.
Vom Flügelbug bis zur Spitze der zweiten Flugfeder	—	8.	5.
Länge des Tarsus	—	—	10.

Die Grundfarbe des Gefeders ist bläulich-schiefergrau; um den Nacken gehet unterhalb der Ohrengend ein ziemlich breites, schneeweißes Halsband; unterhalb desselben rund um den Hals sind die Federn, während anderthalb Zoll Länge, sämtlich pfeilförmig zugespitzt, und ihre Spitze, so wie ein Theil des Schafts weiß; die mittleren Deckfedern der Flügel haben alle im mittleren Theil ihrer äußern Fahne einen schwarzen eirunden Flecken; sämtliche Flugfedern sind hell-kastanienbraun, die vordern großen Deckfedern aber schneeweiß, wodurch sich auf dem Flügel ein also gefärbter Spiegel abzeichnet. Die hintern großen Deckfedern und der Mittelrücken sind graubraun, der Schwanz schwarzbraun mit einer halben Zoll breiten hell-graublauen Binde in einiger Entfernung vom Schwanzende. Füße, Schnabel und nackter Ring um die

Augen lackroth, Iris blaugrau, fleischige Verdickung über den Nasenlöchern weifs. Beide Geschlechter sind sich ganz gleich. Lebt in grossen Schaaren, ihre Nester auf hohe Bäume bauend, unfern der Brachfelder auf den Höhen des Tarantagebirgs und in der Provinz Simen in Abyssinien, welche Gegenden eine relative Höhe von beiläufig sechs bis acht tausend Fufs über der Meeresfläche haben.

Taf. 22. Fig. 2.

Columba lugens. Rüppell.

Diagnos. Statura Columbae turturis, cauda medioeri subrotundata, fronte, regione parotica et gula colore isabellio, vertice, sinuipite, nucha et collo cinereo-coerulescentibus, tergo, uropygio et crasso viride-coerulescentibus, ventre ex rufo vinaceo, lateribus colli macula quadrata nigra, remigibus hepaticis, vexillo externo limbo cinerascete, tectricibus coerulesco-umbriis, minoribus et mediis parte mediana fuscior, majoribus tergum versus margine laterali rubiginoso; rectricibus binis medianis umbriis, octo lateralibus supra et subtus nigricantibus, margine apicali coerulesco-albicante.

Körpergrösse einer Turteltaube, mittelmässiger Schwanz mit zugerundetem Endrande, die Spitzen der Flügel reichen bis zur halben Schwanzlänge.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	11'. 6".
Schwanzlänge besonders gemessen	4. 2.
Länge des Schnabels	— 8.
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der zweiten Flugfeder	7. 1.
Länge des Tarsus	— 10.

Stirn, Ohrengend und Kehle isabellgelb, Oberkopf, Nacken und Halsseiten blaugrau, auf jeder Halsseite unter der Ohrengend ein rautenförmiger schwarzer Flecken. Brust, Bauch, Schenkel, Aftergend und Bürzel grünlichgrau, nach der Bauchmitte ins Weinfarbige spielend. Vorderrücken, kleine Deckfedern der Flügel, Schwanzdeckfedern und die beiden mittleren Steuerfedern schmutzig-erdbraun; von den grossen Deckfedern der Flügel sind diejenigen nach deren äusserem Rande zu blaugrau mit dunklerer Mitte, diejenigen nach dem Rücken zu bisterbraun, am seitlichen Rand rostroth; Flugfedern leberbraun, an der äusseren Fahne fein hellgrau gesäumt; die zehn seitlichen Steuerfedern sind oberhalb blauschwarz, unten rauchschwarz, auf beiden Seiten des Schwanzes mit blauweisser Endborde. Schnabel schwärzlich; Füße, nackter Ring um die Augen und Iris lackroth. Beide Geschlechter sind sich ganz gleich.

Diese Taubenart repräsentirt in dem abyssinischen Hochlande die in der niedern Nillandschaft und namentlich in den Provinzen Dongola und Egypten so ungemein häufig vorkommende *Columba turtur*; gleich ihr baut sie ihr Nest in niederm Gebüsch, und läuft häufig auf dem Boden hin. Bei beiden Arten ist Aehnlichkeit in der Hauptvertheilung der Farben, und nur ihre Nüancen oder Schattirungen sind verschieden. Wir beobachteten diese Art ziemlich häufig in den nämlichen abyssinischen Provinzen, in welchen vorbeschriebene Taubenart vorkommt.

Taf. 23. Fig. 1.

Columba bronzina. Rüppell *).

Diagnos. Statura Columbae turturis paulo minore, cauda medioori, recte truncata, parte antica capitis et gula alba, sincipite, nuca, collo et toto gastraco, gula excepta, ex umbrino rufis, collo et pectore splendore aeneo, interscapulo violaceo fusco, alarum triticibus, tergo, uropygio et duabus reetricibus medianis ex rufo umbrinis, remigibus nigro-fumigatis, reetricibus octo laterilibus caudam versus nigris, apice fascia lata, latere superiori cinereo-schistaceo, inferiori clariore.

Die Körpergröße dieser Taube ist etwas geringer als bei der Turteltaube; ihr Schwanz von mittlerer Länge, rechtwinkelig abgestutzt, und die Flügelspitzen kurz, denn sie überragen die Flügeldecken kaum um dreiviertel Zoll, so daß sie nur bis an das vordere Drittheil der Schwanzlänge gelangen.

Körperausmessung.

Die ganze Körperlänge beträgt	0. 9'. 5".
Der Schnabel besonders gemessen	— — 5 3/4.
Länge des Schwanzes	— 2. 7.
Länge des Flügels	— 4. 9.
Tarsus	— — 10.

Färbung beider Geschlechter ist ganz gleich, und ihre Vertheilung hat manche Aehnlichkeit mit derjenigen der Columba larvata (Tourterelle à masque blanc, Levaillant, Vol. 6. Taf. 269.) Der Hauptunterschied besteht in der Färbung des Schwanzes; dieselbe ist in fraglicher Figur schwarz, aber in Levaillants Beschreibung nicht bestimmt angegeben, so daß vielleicht doch neuere genaue Nachforschungen die Identität beider Arten ausweisen dürften, welches ich also besonders empfehle; doch wenn dem auch so wäre, so glaube ich durch Bekanntmachung einer genauen Abbildung und Beschreibung der Wissenschaft einen Dienst zu erweisen, und mache selbst darauf aufmerksam, beide Arten einer genauen Vergleichung zu unterwerfen, um nöthigenfalls ein überflüssiges Synonym zu unterdrücken. Meine Forschungen in dieser Beziehung in London und Paris waren fruchtlos.

Bei Columba bronzina ist die vordere Hälfte des Kopfs und der Kehle rein weiß; die hintere Kopfhälfte und die Mitte des Nackens rothviolett mit Purpurschimmer; die Gegend unterhalb der Ohren grauviolett; die hintere Seite des Halses und dessen ganzer vorderer Theil, so wie die Brust dunkel-kupferroth mit Metallschiller; Bauch, Schenkel und untere Schwanzdecken dunkel-roth; Vorderrücken blauviolett, gleichfalls mit Schillerglanz; Flügeldecken, Hinterrücken, obere Schwanzdeckfedern und die beiden mittleren Steuerfedern röthlich-bisterbraun; Flugfedern schmutzig-dunkel-blaubraun, deren äußere Fahnen mit einem helleren Randsaume; die zehn seitlichen

*) Um grübelnden Recensenten zuvor zu kommen, bemerke ich, recht wohl zu wissen, daß das Wort „bronzina“ nicht leicht lateinisch ist; da aber bei Tauben der Artnamen aenea, rufina etc. etc. bereits verwendet wurde, auch der schulgerechte Illiger für lateinische Diagnosen die einem Zeitgenossen des Cicero gewiß unverständlichen Worte: caeleus für kaffeebraun, brasilianus für brasilienholzbraun, indicus für dunkelblau etc. etc. als classisch in seiner Terminologie des Thierreichs aufgestellt hat, so sehe ich nicht ein, warum man nicht eben so berechtigt ist, das Wort bronzinus zur Versinnlichung eines Artencharakters bei der Nomenclatur in Anwendung zu bringen.

Steuerfedern sind oben und unten schwarz mit einer zollbreiten blaugrauen Endbordürung. Schnabel schwarz, Iris, nackter Augenring und Füße lackroth.

Lebt paarweise in lichtem niedern Gebüsch der Thäler in der abyssinischen Provinz Simen, woselbst übrigens nur einzeln vorkommend; sonst nirgends in Abyssinien beobachtet.

Taf. 23. Fig. 2.

Columba semitorquata. Rüppell.

Diagnosis. Statura Columbae oenadis, sed cauda longiore subrotundata, vertice caecio, gula isabellina, sincipite, nucha et regione parotica erythrina, jugulo, pectore, ventre et crisso lilacinis, auchenio lunula tenui nigra, dorso, tectricibus minoribus ac majoribus, rectricibusque duobus medianis viride-hepaticis, remigibus glandicoloribus marginae externo albo limbato, alarum flexura et tectricibus externis violaceis, rectricibus decem lateribus basi fusco-violaceis, apice cinereo-umbrinis, fascia lata intermedia nigra.

Diese Taubenart hat in der Farbenvertheilung, besonders aber durch die schwarze mondformige Zeichnung auf dem Nacken eine täuschende Aehnlichkeit mit der in Südeuropa und ganz Afrika ungemein verbreiteten *Columba risoria*, so wie auch mit der in Indien lebenden *Columba humilis* *), unterscheidet sich aber von beiden durch bei weitem stärkere Körpergröße und verhältnißmäßig längeren Schwanz, durch Farbe der Schenkel und Aftergegend, welche bei jenen weiß, bei *C. semitorquata* röthlich-blaugrau ist; von *C. risoria* durch den viel schmäleren schwarzen Ring im Nacken und dafs solcher nicht durch Weiß bordirt ist, endlich dafs bei jener die äußeren Steuerfedern der ganzen Länge nach weiß eingefärbt, während solche bei meiner abyssinischen Art schwarz und nur an den Endspitzen graublau sind. Auf jeden Fall sind diese Unterscheidungs-Merkmale bei weitem triftiger, als diejenigen, wodurch Herr Temminck seine indische *Columba humilis* specifisch von der gewöhnlichen *Columba risoria* getrennt hat.

Bei *Columba semitorquata* ist:

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	1 ^o . 0'. 11"
Länge des Schnabels	— — 8.
Der Schwanz besonders gemessen	— — 4. 6.
Vom Flügelbug bis zur Spitze der zweiten Flugfeder	— — 7. 4.
Länge des Tarsus	— — 10.

Stirn und Kehle blaß-röthlichisabell, Oberkopf hell-violett, Nacken und Ohrengend röthlich-lila; um die hintere Hälfte des Halses ein schmales, schwarzes Halsband; Brust, Bauch, Schenkel und Aftergegend bläulich-lila; Rückenmitte, sämtliche Flügeldeckfedern, diejenigen des Schwanzes und dessen beide mittlere Steuerfedern hell-grünlichbraun. Die Deckfedern längs des vorderen Randes des Flügels sind grauviolett. Flugfedern graubraun, deren äußere Fahne weißgrau gesäumt; die zehn seitlichen Steuerfedern sind blauschwarz, gegen das Ende mit einer zwei Zoll breiten, braungrauen Borde, die auf der untern Seite des Schwanzes blaugrau

*) Temminck, pl. col. 259. Ob wohl eigene Art?

ist; zwischen beiden Farben quer über den Schwanz ist ein breiter, schwarzer Streifen. Schnabel schwarz, Füße, nackter Augenring und Iris lackroth.

Lebt paarweise auf Hochbäumen in der Waldgegend am Tarantagebirg. Diese und die vorherbeschriebene Taubenart heißt bei den Abyssiniern jener Gegend Erekebe.

Außer diesen vier neuen Taubenarten beobachtete ich im nord-östlichen Afrika folgende neun Arten, die schon früher den Naturforschern bekannt waren:

Columba guinea (Lin. Gmel.), oder *C. trigonigera* (Wagler), lebt truppweise auf Bäumen in der Nähe der bewohnten Ortschaften von Abyssinien, Sennaar und Kordofan.

„ *cambayensis* (Lath. und Lin. Gmel.), oder *C. maculicollis* (Wagler), oder auch *C. aegyptiaca* (Lath.), ungemein häufig in allem lichten Gesträuch von Nordafrika bauend; selbst als Parasit in verlassenem Wohnungen. Ist seltener in Abyssinien als in den niederen Nilandschaften von Sennaar an nördlich.

„ *capensis* (Lin. Gmel. und Latham), oder *C. atrogularis* (Wagler), häufig in kleinen Familien in buschigen Gegenden südlich vom zwanzigsten Breitengrad.

„ *risoria* (Lin.), ziemlich häufig in dem Strauchwerk in Egypten, aber ganz besonders in der Umgegend von Massaua an der abyssinischen Küste, woselbst als Parasit in verlassenem Wohnungen.

„ *senegalensis* (Brisson), oder *C. afra* (Latham), oder *C. chalcospilos* (Wagler), häufig in denselben Gegenden, südlich vom zwanzigsten Breitengrad, wo *C. capensis* lebt.

„ *turtur* (Lin.), sehr häufig in Egypten und Nubien, in zahlreichen Familien auf Mimosengesträuch.

„ *livia* (Lin.); in großen Schaaren in allen Felsklüften von Egypten in der Nähe des Nilstromes und unfern der Brunnen in der Wüste; auch halbgezähmt in eigends zu diesem Zweck von den ägyptischen Bauern erbauten Taubenthürmen.

„ *Waalia* (Bruce), oder *C. abyssinica* (Lath.), oder *C. madagascarensis* (Brisson), oder auch *C. humeralis* (Wagler), paarweise in dichtbelaubtem Baumschlag in ganz Abyssinien bis an die Küste von Massaua.

„ *arquatix* (Temm.), Schaarweise auf Bäumen in der Nähe von Brachfeldern in Abyssinien.

Alcedo. Linne.

Von den sieben Arten von Eisvögeln, welche ich in Nordost-Afrika eingesammelt habe, ist nur ein einziger für die Naturforscher neu; derjenige, welchen Herr Dr. Cretschmar in dem Atlas zu meiner vorigen Reise auf Taf. 28. Fig. b unter dem Namen *Dacelo* (*Alcedo*) *pygmaeus* abbilden liefs, war längst schon wissenschaftlich beschrieben, und zwar in mehreren Büchern, wovon das eine ex professo in Abyssinien vorkommende Vögel abhandelt *). Uebrigens ist

*) Stanley in dem Appendix zu Salts Reise nach Abyssinien, pag. LVI.

auch nach meiner Ansicht die Gattungs-Trennung Dacelo verwerflich, welche allein auf die Nahrung von Insekten gewisser Eisvögelarten gegründet ist; sonst müsste man, um consequent zu seyn, auch den Larus candiacus, welchen ich in Egypten gewöhnlich auf den Wiesen herum fliegen sah, blos nach Heuschrecken jagend, gleichfalls als eine eigene Gattungs-Abtheilung aufstellen, welches schwerlich je einem Naturforscher einfallen wird. Der Arten-Namen „*pygmaeus*“ ist aber in jeder Beziehung unpassend, denn ich werde nachstehend von einem andern, fern von den Gewässern in Abyssinien lebenden Alcedo reden, der sich von Insekten nährt, und kaum halb so groß ist als jener von Herrn Cretzschmar irriger Weise benannte Dacelo *pygmaeus*; derselbe muß seinen, vierzehn Jahre früher, ihm von Lord Stanley gegebenen Namen „*Alcedo chelicuti*“ wieder annehmen *).

Forskål beschrieb unter dem Namen *Alcedo semicaerulea* **) sehr ausführlich einen von ihm in Jemen eingesammelten Eisvogel, den sehr ungeschickter Weise Lin. Gmelin, nachdem er ihn, pag. 457, sub N°. 41, als eigene Art aufgeführt hatte, abermals, pag. 455, sub N°. 10, unter den Synonymen des *Alcedo senegalensis major* des Brisson aufführt! Vieillot, in der Encyclopedie, pag. 297, adoptirte ebenfalls diese Forskålsche Art als selbstständig, aber Latham, in seiner General history of Birds, Vol. IV. pag. 23, hatte wieder die unglückliche Idee, dieselbe als Synonym von *Alcedo senegalensis* aufzuführen. Um ferneren Verwechslungen vorzubeugen, gebe ich eine genaue Abbildung des vom schwedischen Reisenden beschriebenen Vogels, da noch keine davon vorhanden ist, mit genauer Angabe der durch Alter veranlaßten Verschiedenheiten, und mit besonderer Heraushebung des Unterschieds von *Alcedo senegalensis*.

Taf. 24. Fig. 1.

***Alcedo semicaerulea.* Forskål.**

Diagnos. Avis adulta. Fronte et regione parotica isabellina, capite fulvo cinerascens, aote oculos macula nigra, supra a auribus et infra a basi mandibulae usque ad oculos stria flavide alba; auchenio et lateribus colli cinerascens et sordide albo-variegatus; regione parotica subferruginea; interscapio, tetricibus, dimidio postico remigum et parte inferiore caudae nigris, dimidio superiori remigum, tergo, oropygio et cauda supra lucide cyaneis, gutture albo, pectore ex isabellino albo, pennarum margine nigro-limbato, hypochondrio, ventre et crasso ex albido-ferrugineis, epigastrio albido-cinerascens, parte interna flexurae alarum lacte ferruginea; rostro sordide rubricoso, apice flavido.

Avis hornotina. Auchenio et pectore sordide isabellino, pennarum margine cinercolimbato, ventre et crasso ferrugineo, rostro nigricante, apice flavido.

Der Schnabel dieses Vogels hat gar keine Längsfurchen, womit mehrere andere Alcedines versehen sind; dabei ist dessen Firste zugerundet. Der Schwanz ist vergleichlich zu den gewöhnlichen Arten lang zu nennen; hinten ist er etwas zugerundet; von den Flugfedern ist die dritte am längsten, die zweite um eine halbe Linie kürzer, und die äußerste differirt nicht sehr viel von der vorhergehenden.

*) Stanley's Beschreibung ist übrigens bei weitem genauer als die des Herrn Cretzschmar.

**) Descriptio animalium, 1775, pag. 2.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0 ^o .	7'.	6"
Länge des Oberschnabels längs der Firste	0.	1.	3½
Länge des Schwanzes	—	2.	—
Breite des Schnabels unter der Basis der Nasenlöcher	—	—	5.
Vom Flügelbug bis zur Spitze der dritten Flugfeder	—	3.	4.
Länge des Tarsus	—	—	6.

Beim ausgefiederten Vogel ist Oberkopf und Nacken fahlgrau, die Gegend zwischen der Schnabelbasis und dem Auge schwarz, ein schmaler Streifen oberhalb und unter derselben, so wie auch die Stirn isabelfarbig, Ohrengegend rostroth, Kehle und Vorderhals rein weiß; Nacken, Seiten des Halses und Brust hellgrau, mit feinem schwarzen Endrande der Federn; Rückenmitte, Flügeldeckfedern und Schwingen schwarz, die Basis der innern Fahne der letzteren weiß; die äußern Fahnen der großen Flügeldeckfedern, der Hinterrücken und die obere Seite des Schwanzes schön kornblumenblau mit Glanzschiller; Rand der Schwanzfedern grauschwarz gesäumt; Bauchmitte schmutzig weiß; Seiten des Bauchs, der Aftergegend, so wie auch die innere Seite der Flügel am Bug, hellrosth; untere Seite des Schwanzes rauchschwarz; Schnabel und Füße schmutzig lackroth, ersterer mit hellerer Spitze.

Bei dem jungen Vogel ist der Nacken und die Brust röthlich isabell, ersterer grau gebändert, letztere mit schwarzgrauem Randsaume; die Bauchmitte ist gleichfalls rostroth; der bei weitem kürzere Schnabel schwarz mit gelblicher Spitze.

Vergleich des Unterschieds zwischen

Alcedo semicaerulea

und

Alcedo senegalensis.

Oberer Theil des Rückens schwarz, Hinterrücken und Spiegel der Flügel kornblumenblau ins Lazurblaue übergehend.

Ganzer Rücken und Spiegel der Flügel grünblau.

Schnabel und Füße schmutzig lackroth.

Oberschnabel röthlich gelb, Unterschnabel und Füße schwarz.

Innere Seite des Flügels unter dem Bug rostroth.

Innere Flügelseite unter dem Bug weiß.

Breite des Oberschnabels unter den Nasenlöchern 5 Lin.

Breite des Oberschnabels unter den Nasenlöchern 5¼ Lin.

Vorkommend ziemlich häufig an den Ufern der Waldströme in Abyssinien, mit der bekannten Lebensweise des europäischen Eisvogels.

Die dritte Art der von mir in Abyssinien beobachteten Eisvögel ist der im südlichen Afrika besonders häufig vorkommende *Alcedo maxima* Lin. Gmel.; dieser Vogel ist übrigens in jener Provinz selten. Zu bemerken ist, daß bei der Beschreibung des Weibchens sowohl Vieillot in der Encyclopedie, als auch Latham in seiner General history of birds Fehler machten; ersterer sagt loco citato pag. 282: „La femelle a le bas du cou et la poitrine d'un roux ferrugineux *ondé de noir*, le reste de la surface inférieure du cou est blanc et couverte de petites lignes *noires*.“ Latham sagt Vol. 4, pag. 13: „The female differs in having the *throat* and half the neck pale ferruginous, instead of black, the rest of the cender parts white transversely marked with narrow lines of black.“ Die Thatsache aber ist, daß an der untern Körperseite dieses Vogels

das Weibchen die ganze Kehle rein weiß hat, indem nur längs der Schnabelbasis gleich wie beim Männchen sich eine Reihenfolge halbschwarzer Federn befindet; um den Vorderhals und oberen Theil der Brust gehet eine breite einfarbig rostrothe Binde. Der untere Theil der Brust, die Bauchmitte und ein Theil des Bürzels sind weiß, während die Seiten des Bauchs und Schenkel auf gleicher Grundfarbe mit blaugrauen Flecken und Streifen gescheckt sind.

Die vierte und fünfte Art der im nördlichen Afrika lebenden Eisvögel sind Linne's *Alcedo ispida* und *A. rudis*; beide kommen häufig in Egypten vor; ersterer auch längs der Ufer des rothen Meeres bis bei Massaua, sonst aber nicht am Nilstrome südlich von Egypten beobachtet; letztere Art hingegen ungemein häufig in Nubien und Abyssinien. Die sechste Art ist der von Buffon auf Tafel 783 Fig. 1 abgebildete *Todier de Juida*, beschrieben Vol. VIII, pag. 98; der hier abgebildete Vogel ward von Kuhl *Alcedo caerulea* benamt; Latham *) führte diese Abbildung als Var. a. von Linne's *Alcedo caeruleocephala* auf; Folgendes eine kurze Beschreibung des von mir in Abyssinien erlegten Vogels, worauf ich diese Buffonsche Abbildung beziehe.

Alcedo caerulea. Kuhl.

Synon.: *Todier de Juida*, Buffon pl. 783. Fig. 1.

Ganze Körperlänge	4 Zoll 0''
Länge des Schnabels	— „ 10.
Länge des Schwanzes	— „ 11.

Oberkopf schwarz, die Federn mit königsblauen schmalen Querstreifen; von der Schnabelbasis über die Augen her bis oberhalb der Ohrengend ein hell rostrother Streifen; Ohrengend schön violett, Kehle und ein Büschel dicht über dem Flügelbug an den Seiten des Halses schneeweiß; Nacken, Seiten des Halses, Brust und Bauch hellrosthroth; Rücken und die Spitzen der Flügeldeckfedern dunkelultramarinblau schimmernd; Grund der Flügeldeckfedern, der Flugfedern und des Schwanzes schwarzbraun; Hälfte der innern Fahne der Flugfedern rosthroth; Schwanzdeckfedern lebhaft ultramarinblau; Füße und Schnabel verwaschen lackroth.

Die Nahrung dieses Vogels sind vorzugsweise Insekten; wenn man also halstarriger Weise die Gattung *Dacelo* aufrecht halten wollte, so würde dieser Art wohl der Name „*pygmaeus*“ am passendsten sein. Vorkommend auf lichtem Gebüsch in der abyssinischen Provinz Temben.

Der siebente von mir beobachtete Eisvogel ist:

Taf. 24. Fig. 2.

Alcedo cyanostigma. Rüppell.

Diagnos. Capite et cervice cristato, colore nigro fasciis malacitileis; a naribus ad oculos stria ferruginea, gula et collo antice niveis, a mandibula regionem paroticaem versus per latera colli stria ferruginea nigromaculata, supra humeros ad latera colli macula alba, et post oculos stria cyanea, dorso et alis fuscis, penis interscapulii, tetriceibus et uropygio apice caeruleo; cauda supra caerulea infra ferruginea, pectore umbrino fusco, abdomine et tibiis ferrugineis, rostro nigro, pedibus umbrinis.

Bei oberflächlicher Vergleichung dürfte man geneigt seyn die hier zu beschreibende Art mit dem in Indien vorkommenden *Alcedo cristata* Lin. Gmel. zu verwechseln **); aber bei genauer

*) Vol. 4. pag. 41.

**) Abgebildet in Buffon pl. 756 unter dem Namen: Le petit Martin pêcheur huppé.

Untersuchung findet man den Unterschied in der Farbe und Länge des Schnabels, in der schwarz-gecheckten rothbraunen Binde, die von der Basis des Unterschnabels unter dem Auge her längs den Seiten des Halses abwärts verläuft, in der schwarzbraunen Farbe der Brust, endlich in der gleichen graubraunen Färbung der Fahnen der Flugfedern.

Der alte und junge Vogel von *Alcedo cyanostigma* hat in beiden Geschlechtern die Federn des Oberkopfs und Nackens schmal und verlängert; ihre Grundfarbe ist schwarz mit feinen schmalen seladongrünen Querstreifen; von den Nasenlöchern nach den Augen hin und hinter letzteren auf der Ohrengend verlängert ist ein schmaler rostrother Streifen; unter demselben von der Basis des Unterkiefers längs der Seiten des Halses zieht ein anderer braun und schwarz gecheckter Streifen, hinter welchem gleichfalls an den Seiten des Halses ein weißer Flecken, oberhalb welchem nach dem Nacken zu ein glänzend königsblauer Streifen, Kehle und Oberhals schneeweiß; Brust schmutzig dunkelbraun; innere Seite der Flügel am Bug, Bauch, Schenkel und Aftergegend schmutzig rostroth; Rücken und Flügel braunschwarz, das Ende der Rückenfedern und der kleinen Flügeldeckfedern mit kornblumblauem Rande. Deckfedern des Schwanzes an der Basis braunschwarz, nach der Spitze zu kornblumenblau; obere Seite des Schwanzes schwarz violett, untere Seite rauchgrau. Schnabel schwarz; die dunkelbraunen Füße haben nach vorn drei Zehen, deren Nägel hellgrau. Iris rothbraun.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	4'. 11".
Länge des Schnabels	1. —
Länge des Schwanzes	— 11.
Vom Flügelbug bis zur Spitze der dritten Flugfeder	2. 2.

Bei dem jungen Vogel ist der Schnabel beiläufig $\frac{1}{4}$ kürzer, und die Federn der Brust schmutzig rostroth mit schwarzbraunem Randsaume. Dieser Eisvogel ist ziemlich häufig an den kleinen Bächen, welche sich in Abyssinien in den Zana-See ergießen.

Zusammenstellung der von mir in Nordostafrika eingesammelten
Arten von *Alcedo*.

- Alcedo chelicuti* (Stanley) Rüpp. Atlas, Vögel. Taf. 28 Fig. b.; unter dem zu unterdrückenden Namen *Dacelo pygmaea*; häufig im Gehölze der abyssinischen Küste.
- „ *semicerulea* (Forsk.) Rüpp. Wirbelth. Taf. 24 Fig. 1.; häufig in Abyssinien.
- „ *maxima* (Lin.) Buffon Pl. 679 *); einzeln in Abyssinien.
- „ *ispida* (Lin.) Buffon Pl. 77.; häufig in Unteregypften, einzeln der Küste des rothen Meeres entlang.
- „ *rudis* (Lin.) Buffon Pl. 716.; häufig in ganz Egypten, Nubien und Abyssinien.
- „ *cerulea* (Kuhl) Buffon Pl. 783 Fig. 1.; ziemlich häufig in Abyssinien.
- „ *cyanostigma* (Rüpp.) Neue Wirbelth. Taf. 24 Fig. 2.; häufig am Zana-See in Abyssinien.

Da unter den von mir in Afrika eingesammelten *Merops*arten sich keine befindet, welche den Naturforschern unbekannt ist, so beschränke ich mich nachstehend ein Verzeichniß derselben

*) Sonderbarer Weise erklärt gerade diese Figur Kuhl in dem oft citirten Index zu den *Planches coloriées* für ein Weibchen, während alle andern Schriftsteller solche als Männchen betrachten.

mitzuthellen, mit Hinweisung auf deren geographische Verbreitung, welche letztere aber bei so unstät herumziehenden Vögeln wie die Bienenfresser sind, von nicht besonderem Interesse ist. Ich habe übrigens die Bemerkung gemacht, dafs die kleineren Arten weit stationärer sind als die gröfseren, die alle sehr unregelmäfsig und dann immer in großen Schaaren verschiedene Landstrecken besuchen.

Merops apiaster (Lin.) Levaillant, Promerops. Taf. 1. Im Frühling in grossen Schaaren in Egypten und Arabien.

- „ superciliosus (Latham)*) Levaill. Taf. 6 als: le Guépier Savigny pl. 6 bis; die Jugend ibid. als le Guépier rousse gorge pl. 16; in letzterem Alterskleide ist es Forskåls Merops egyptius (Desc. Animalium. p. 1) und Vieillots Merops ruficollis. Ist auch Buffon's Guépier de Madagascar. pl. 259. Zufällig in großen Schaaren im Juni und Juli im Fajoum und in Oberegypten; im September zuweilen sehr zahlreich in der Provinz Dongola; dann wieder Jahre lang ganz entfremdet in diesen Ländern.
- „ coruleocephalus (Latham), le Guépier rose à tête bleue, Levaillant pl. 3; le Guépier de Nubie, Buffon pl. 619. (schlechte Abbildung.) In großen Schaaren in den Wintermonaten an der abyssinischen Küste, in Sennaar und Kordofan.
- „ viridis (Latham), schlecht abgebildet in Buffon pl. 740 als Guépier à collier de Madagascar, mittelmäfsig bei Levaillant pl. 10 als le Guépier Lamarck. Ist nicht der als Merops viridis in der Encyclopedie p. 273 beschriebene Vogel. Sehr häufig das ganze Jahr über in Egypten, Nubien und Abyssinien.
- „ erythropterus (Latham). Sehr gut beschrieben in dessen General history of Birds Vol. 4 pag. 140, wo auch gut abgebildet auf Tafel LXX; ist bei weitem schlechter dargestellt von Buffon auf pl. 318 als le petit Guépier du Sénégal. Häufig das ganze Jahr über in den warmgelegenen Thälern von Abyssinien, in Sennaar und Kordofan.
- „ variegatus (Vieillot), beschrieben von Latham Vol. 4 p. 142 als Var. A von seinem Swallow-Tailed Bee-Eater. Letzterer ist M. chrysolaimus oder M. Tawa der Autoren; abgebildet von Levaillant pl. 8 und von Jardine pl. 99, ein Vogel der nur in Indien vorkömmt; Merops variegatus, den Levaillant pl. 7 unter dem Namen le Guépier à collier gros bleu ou Sonnini sehr mittelmäfsig abbildete, beobachtete ich in kleinen Schaaren im Monat März in den Niederungen von Abyssinien.
- „ Bulcockii (Levaillant); Scarlet throated Bee-Eater Latham Vol. 4 pag. 137, jedoch mit dem Bemerkten, dafs die in der Beschreibung angegebene weisse Bauchbinde („across the belly just before the thighs a white band“) sich nicht vorfindet. Die Levaillantische Abbildung dieses Vogels auf Taf. 20 läfst zu wünschen übrig. Ward von uns nur in der Kulla in Abyssinien, und zwar in geringer Zahl im Monat März beobachtet.

Zwei andere Vögelgattungen, die im Systeme in der Nähe von Merops stehen, will ich hier noch aufführen, mir vorbehaltend, von den Nectarinien, wozu dieselben den Uebergang bilden, weiter unten zu reden.

*) Die Beschreibung von Latham, Gen. Hist. of Birds, Vol. 4 pag. 127 ist sehr gut, nur weifs ich nicht, was er mit dem Ausdruck „the first quills shortest“ auszudrücken beabsichtigte.

- Epimachus erythrorhynchus* (Cuv.), le *Promerops moqueur* Levaillant pl. 1 und 2. Häufig in zahlreichen Familien in den mit Hochbäumen versehenen Niederungen von Abyssinien, Sennaar und Kordofan. Ist ziemlich lärmend und weit kenntlich durch seinen Ruf, der oft wiederholten Silbe „Ga“ ähnlich. Seine aus Insekten bestehende Nahrung fängt er nicht im Fluge wie die *Merops*arten, sondern sucht solche auf den Rinden der Bäume.
- „ *cyanomelas* (Cuv.), le *Promerops Namaquois*, Levaillant pl. 5 und 6, unwiderrufflich eine von vorstehendem Vogel verschiedene Art, die zwar in den nämlichen Ländern von mir beobachtet wurde, jedoch immer in ganz abgesonderten Familien lebend, die auch in ihrer Stimme nicht die geringste Aehnlichkeit haben.*)
- Upupa epops* (Lin.). Häufig in Egypten, im Winter; sonst nirgends südlich beobachtet. *Upupa capensis* habe ich nie wahrgenommen in den von mir besuchten afrikanischen Tropenländern.

Saxicola. *Bechstein.*

Bei meiner Bereisung von Nordostafrika in den Jahren 1822—1827 entdeckte und bestimmte ich mehrere Arten von Saxicolen, deren Abbildungen sich theilweise vorfinden in dem über jene Reise publicirten zoologischen Atlas, theilweise in Temminck's ornithologischem Kupferwerke.**)

In Abyssinien hatte ich abermals Gelegenheit eine große Mannigfaltigkeit neuer Arten, in diese Gattung gehörig, einzusammeln, wovon eine jede auf die genau beobachtete Veränderung, die durch Geschlecht und Alter hervorgebracht wird, begründet ist, wodurch ich einen wesentlichen Dienst für die Berichtigung der Artenkenntniß geleistet zu haben glaube. Ich bedauere nur abermals wegen verpflichteter Beschränkung der Tafelzahl nicht alle abbilden zu können. Nach der Beschreibung dieser neuen Vögel werde ich eine Uebersicht über die Verbreitung aller von mir in Nordostafrika beobachteten Arten von Saxicolen geben.

Ich beginne mit denjenigen Saxicolen, welche diese Gattung mit den *Turdus* verbinden, so daß selbst mehrere von mir zu ersteren gerechneten Vögel, bisher von den Naturforschern unter die letzteren aufgeführt wurden; aber meine Beobachtung ihrer Lebensart und Totalhabitus bestimmten mich zu dieser Neuerung, worüber ich in Egypten selbst schon mit meinem Freunde und Reisegefährten, dem bekannten Ornithologen Herrn von Kittlitz, ganz gleicher Ansicht war. Es sind solches die sogenannten *Turdus cyaneus* und *saxatilis****); beide Arten leben ganz wie die andern Saxicolen, einzeln auf felsigen Gegenden, in uncultivirten Strecken, hüpfen meist auf dem Boden und strecken sich zuweilen empor, um sich mistrauisch umzusehen, sind menschen-scheu, haben einen abgesetzten Flug, kurz sind in jeder Beziehung der Lebensart jenen Vögeln ähnlich, welche in den neuern Systemen unter dem Gattungsnamen Steinschmetzer — *Saxicola* — zusammenstehen.

*) Sicherlich müssen diese beiden Vögel von den übrigen *Epimachus*, welche alle die australischen Inseln bewohnen, generisch gesondert werden, und dürften mit dem *Sueric* der *Protea* des Levaillant als eigene Gattung mit dem Namen *Promerops* aufzustellen seyn.

***) *Saxicola pallida*, *isabellina*, *melanura*, *monacha* et *deserti*.

****) Mein Freund, der durch seine gehaltreichen ornithologischen Beobachtungen rühmlichst bekannte Naturforscher, Ritter Albert de la Marmorat, sagt auch in einer Abhandlung im fünf und zwanzigsten Bande der *Turiner Academie* pag. 360 bei Gelegenheit der Beschreibung der *Saxicola leucura*, daß dieser Vogel in jeder Beziehung mit *Turdus saxatilis* eine Gattung bilden müsse.

Taf. 25.

Saxicola semirufa. Rüppell.

Fig. 1 mas adult.; Fig. 2 avis hornotina.

Diagnos. Avis adulta mas et fem. supra toto corpore subtus gula, pectore, tibiis et cauda colore anthracino, ventre et cruris rubricoso, remigum dimidio basali niveo; avis hornotina colore fuliginoso, infra terreo, permultis lineis transversis nigris variegato; avis hornotina parte mediana capitis, uucha et cauda colore fuliginoso, ad latera capitis penarum apice ferrugineo, dorso et parte inferiore capitis fusco umbrino, illo penarum margine, isto lineis transversis ferrugineis variegato.

Die Körpergröße dieser Art ist die stärkste aller mir bekannten Steinschmetzer, und übertrifft selbst diejenige der Singdrossel, *Saxicola (Turdus) cyanea*; der Schnabel an der Spitze unmerklich ausgekerbt mit etwas einwärts gebogenem Kieferrande; die Tarsus von verhältnißmäßig mittler Länge und robust; der Schwanz etwas wenig zugerundet durch eine geringe Verkürzung der zwei Paar seitlichen Steuerfedern.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0 ^h . 8'. 2".
Schwanzlänge besonders gemessen	— 2. 11.
Länge des Oberschnabels	— — 8.
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der vierten Flugfeder	— 4. 2.
Länge des Tarsus	— 1. 1.

In beiden Geschlechtern des ausgefiederten Vogels ist die ganze obere Körperseite, der ganze Hals und die Brust und Schenkel sammetschwarz, Bauch und untere Schwanzdeckfedern rostroth; die obere $\frac{2}{3}$ der Schwingen schneeweiß, wodurch sich auf dem beiliegenden Flügel ein rhombischer Spiegel abzeichnet. Bei dem einjährigen Vogel ist die obere Körperseite mehr braunschwarz, dabei die Federn der Rücken- und Halsseite mit etwas ins Röthliche ziehendem Randsaume, die ganze untere Körperseite graubraun mit schwarzen Querlinien; gegen den After zu ist bereits die Grundfarbe rothbraun; der weiße Spiegel auf den Flügeln wie beim alten Vogel. Der junge Vogel hat die Mitte des Oberkopfs und Nackens so wie den Schwanz von braunschwarzer Farbe, die Seiten des Kopfs und des Halses dunkelbraun mit rostrothen Tüpfeln, die Flügeldeckfedern, diejenigen der oberen und untern Schwanzseite und des Bauches haben schmalen rostrothen Randsaum und rostrothe Querstreifen; der weiße Spiegel auf dem Flügel ist etwas weniger bestimmt abgezeichnet als beim alten Vogel. Schnabel und Füße sind in allen Alterskleidern schwarz, Iris dunkelbraun. Nahrung Insekten wie bei den andern Saxicolen. Lebt paarweise das ganze Jahr über auf den felsigen Hügeln in der Umgegend des Zana-Sees in Abyssinien.

Taf. 26. Fig. 1.

Saxicola albiscapulata. Rüppell.*Synon.*: *Turdus montanus?* Lichtenstein.

Diagnos. Mas adultus. Capite, collo, pectore, dorso, cauda, tibiis et alis, exceptis tectricibus minoribus niveis, colore anthracino splendente, ventre et uropygio rubiginoso, inter pectus nigrum et epigastricum rubiginosum fascia nivea. Femina adulta a mari differt, tectricibus minoribus nigris, et deficiente fascia albidâ subpectorali; pullus feminae persimilis.

Durch Körpergröße gleicht dieser Vogel auf das Vollkommenste der vorstehend beschriebenen Art, so daß für beide die bei jener angegebenen Dimensionen gültig sind; nur die Vertheilung

der Farben, obgleich in der Schattirung auch nahe verwandt, begründet den specifischen Unterschied beider Arten. Das alte Männchen hat den ganzen Kopf, Hals, Brust, Rücken, Flügel, Schwanz und Schenkel von dunkelblauschwarzer Farbe, der Bauch und die Brust sind lebhaft rostroth; über die Brust, auf der Grenze der schwarzen und rothen Farbe ein schneeweißer Querstreifen; die kleinen Deckfedern der Flügel schneeweifs, die Schwanzdeckfedern oben und unten sind rostroth mit schwarzer Säumung am Endrande. Schnabel und Füße braunschwarz. Iris dunkelbraun.

Das alte Weibchen ist vollkommen dem Männchen gleich gefärbt, nur fehlen ihm die weifsen Schultern und der weifse Querstreifen über die Brust her, welche beide Körperteile blauschwarz sind.

Der junge Vogel ist ganz dem Weibchen ähnlich.

Vorkommen das ganze Jahr über paarweise ziemlich häufig auf den felsigen Partien in ganz Abyssinien.

Taf. 26. Fig. 2.

Saxicola sordida. *Rüppell.*

Diagnos. Avis adulta in utroque sexu supra ex cinereo olivaceo fusco, gula sordide isabellina, reliquo gastraco sordide ex rufino olivaceo; cauda supra et subtus alba, rectricibus binis intermediis et margine terminali caudae fusco olivaceo; parte basali vexilli interni renigum sordide isabellino; tarsis subelongatis.

Diese Art bildet ein Bindeglied zwischen der Gattung Saxicola und Sylvia, aber die Lebensweise bestimmt ihre systematische Stelle unter den ersteren. In Körpergröße gleicht sie der Saxicola rubicola, nur sind die Tarsus jener nahmbar länger, und der Schnabel verhältnismäßig mehr gestreckt; auch sind die großen Deckfedern der Flügel länger als gewöhnlich bei den Saxicolen, welches wir jedoch auch bei einer nachstehend zu beschreibenden andern neuen Art (*S. albifrons*) gleichfalls bemerken werden.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0.	5'	3¼"
Länge des Schwanzes, besonders gemessen	—	1.	8.
Länge des Oberschnabels längs der Firste	—	—	6.
Vom Flügelbug bis zur Spitze der vierten Schwinge	—	2.	11.
Länge des Tarsus	—	1.	—

Die ganze obere Körperseite des Vogels in beiden Geschlechtern ist schmutzig dunkelolivengrün, die mittleren Flugfedern mit einem feinen helleren Randsaume. Kehle schmutzig grau isabell, die übrige Bauchseite röthlichgrau; alle Federn haben die überdeckte Basalhälfte von dunkelblaugrauer Farbe. Schwanz oben und unten weiß, die beiden mittleren Steuerfedern und der Endrand der übrigen dunkelolivnen, welches auf der äußersten dem seitlichen Randsaum entlang sich verlängert. Die innere Fahne der Flugfedern nach der Basis zu gelblichweiß; Füße und Schnabel braunschwarz, Iris dunkelbraun.

Ich kenne von diesem Vogel nur das Farbenkleid des ausgefederten Vogels; wir beobachteten ihn ziemlich häufig während der Sommermonate auf den felsigen Höhen der Provinz Simen in Abyssinien, sonst aber in keiner von mir bereisten Gegend.

Saxicola rufocinerea. Rüppell.

Fig. 1. Mas adult. Fig. 2. Avis hornotina.

Diagnos. Avis adulta capite, corvace, tergo et alis ex cinereo olivaceis, stria supraclivari, regione parotica, guttore et pectore ex cinereo ceruleis; abdomine, tibiis, uropygio, cristo caudaque supra et subtus flavide rubiginosis, margine terminali caudae retractoribusque binis medianis hepaticis.

Avis hornotina toto capite, dorso, tectricibus et pectore maculis isabellinis, ventre et tibiis sordide isabellinis.

Wenn man diesen Vogel oberflächlich betrachtet, so erinnert er an denjenigen, welcher von Levaillant (Oiseaux d'Afrique Vol. 3, pl. 103) unter dem Namen l'Espioneur abgebildet ist, und welchen die Autoren zu der Gattung Turdus rechnen, der aber meines Erachtens wohl flüchtig auch unter den Saxicolen aufgezählt werden muß; aber unberücksichtigt, daß letzterer beinahe ein Viertel größer als die von mir zu beschreibende Art ist, finden sich auch durch genauere Vergleichung der Farbe beider Arten, besonders bei dem Jugendkleide, so auffällige Eigenthümlichkeiten, daß über ihre Verschiedenheit kein Zweifel obwalten kann.

Bei der abyssinischen Art sind die Körperdimensionen:

Ganze Länge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0° 5'. 11''.
Länge des Oberschnabels längs der Firste	— — 7 ³ / ₄
Schwanzlänge, besonders gemessen	— 2. 2.
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der vierten Schwinge	— 3. 2 ¹ / ₄
Länge des Tarsus	— — 10 ¹ / ₅

mithin in allen Verhältnissen beiläufig ein Viertel geringer als bei dem Espioneur aus Südafrika.

Der ausgefederte Vogel der ersteren Art hat den Oberkopf, Nacken, Flügel und Rücken von grau olivengrüner Farbe; ein Streif von den Nasenlöchern an über jedem Auge her, Kehle, Vorderhals und obere Brust schmutzig blaugrau; Gegend zwischen Augen und Schnabel grauschwarz, unterer Theil der Brust, Bauch und Schenkel gelblich rostroth, die beiden mittleren Steuerfedern und der Endrand der übrigen nebst Saume längs eines Theils der äußern Fahnen leberbraun. Schnabel und Füße braunschwarz, Iris dunkelbraun, um die Augen ein Ring von kurzen weißen Stippen.

Der etwas jüngere Vogel und das Weibchen haben die Mitte der Kehle weißlich; der Streifen unmittelbar über den Augen ist blauweiß; das Graublau der Brust zieht ins Röthliche; die Schwung- und Deckfedern sind an der äußern Fahne und hinten weißgrau gerändert. Bei dem jährigen Vogel ist auf dem Kopf, Nacken, Rücken, Flügeldeckfedern und vorderem Oberkörper an der Spitze jeder Feder ein isabellfarbiger Tupfen, das Ende der Federn grünbraun gerändert; die Brust ist schmutzig isabell, die Federn theilweise mit braunem Randsaume; die Flügel, der Schwanz und Schwanzdeckfedern wie beim alten Weibchen. Um die Augen gleichfalls ein Ring von kurzen weißen Stippen.

Vorkommen in den Wintermonaten, (Juli bis September) paarweise auf den felsigen Höhen der abyssinischen Provinz Simen; sonst nirgends beobachtet.

Taf. 28. Fig. 1.

Saxicola lugubris. Rüppell.

Diagnos. Mas adultus pileo et cervice ex umbrino cinerascente, regione parotica, gula, collo, auchenio, pectore, ventre, tibiis, intercapullo, tergo et alis nigris, uropygio et crisso isabellino; cauda basia versus flavide rubiginosa, rectricibus binis intermediis et dimidio posteriori totius caudae nigris. Femina adulta pileo fuscior plumis pectoris subtiliter albo limbatis. Avis hornotina capite, dorso et alis sordide chocoofinis, gastraeo cinereo umbrino, tectricibus caudae supra et subtus isabellinis, cauda avi adultae simili, parte basali colore flavide albo.

Körpergröße vergleichlich einer *Saxicola oenanthe*, nur sind bei der abyssinischen Art Flügel und Tarsus etwas kürzer, dagegen der Schwanz um ein wenig länger. Die genauen Ausmessungen sind:

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0 ^o . 5'. 11 ^u .
Länge des Oberschnabels längs der Firste	— — 6.
Schwanzlänge besonders gemessen	— 2. —
Vom Flügelbug bis zur Spitze der vierten Flugfeder	— 3. 4 ¹ / ₂
Länge des Tarsus	— — 10 ¹ / ₂

Das ausgefederte alte Männchen hat den ganzen Oberkopf und Nacken braungrau, welches über die Augen her in einen weißlichen Streifen übergeht; das Uebrige des Kopfes, der Rücken und Flügel, Kehle, Brust und Bauch, die hintere Schwanzhälfte und die beiden mittleren Steuerfedern schön braunschwarz, auf der Brust und dem Bauch mit Glanzschiller. Aftergegend und obere Schwanzdecke isabell, Basalhälfte der Schwanzfedern rothgelb. Beim alten Weibchen ist die Mitte des Scheitels mehr dunkelbraun als beim Männchen; ferner haben die schwarzen Federn der Brust und des Bauchs einen feinen weißlichen Randsaum. Am jungen Vogel ist der ganze Oberkörper chocoladebraun, dessen untere Seite braungrau, der Basaltheil des Schwanzes und dessen Deckfedern weißlich isabell.

Vorkommen in den felsigen Thälern der abyssinischen Provinz Simen, und auf den vulkanischen Hügeln um Gondar.

Taf. 28. Fig. 2.

Saxicola melaena. Rüppell.

Diagnos. Avis adulta in utroque sexu toto corpore nigro, excepta parte basali vexilli interni renigum octo primariarum, nivea. Avis hornotina colore fuliginoso, intercapullo, tectricibus minoribus et gastraeo pennarum apice macula ferruginea.

Körpergröße etwas stärker als bei *Saxicola rubetra*, nur sind die Flugfedern etwas kürzer, wodurch der Schwanz um so viel länger erscheint.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0 ^o . 6'. —"
Länge des Schwanzes besonders gemessen	— 2. 1.
Länge des Oberschnabels längs der Firste	— — 7.
Vom Flügelbug bis zur Spitze der vierten Flugfeder	— 3. 6.
Länge des Tarsus	— 1. 2.

Das ganze Gefieder des ausgewachsenen Vogels in beiden Geschlechtern ist einförmig rauchschwarz, nur der mittlere Theil der innern Fahne der acht ersten Flugfedern ist rein weiß,

welches übrigens nur beim Fluge sichtbar ist; beim jungen Vogel ist Kopf, Rücken, Deckfedern der Flügel und die vordere Körperseite durch kleine gelbbraune am Ende der Federn befindliche Fleckchen getüpfelt. Füße und Schnabel schwarzbraun, Iris dunkelbraun.

Wir erhielten von dieser Saxicolenart nur wenige Individuen, und zwar nur in der Umgegend eines unserer Lagerplätze in den felsigen Thälern unfern des Vulkans Alegua in der abyssinischen Provinz Agame im Monat Juni.

Saxicola albifrons. Rüppell.

Diagnos. Avis adulta mas toto corpore colore anthracino, vexillo interno remigum nigricante, fronte ad basin rostri nivea; femina toto corpore nigro umbrino concolore, fronte et gula punctulis umbrinalis cinereis variegata.

Ich bedauere sehr von dieser neuen Art keine Abbildung bekannt machen zu können, weil ich eine beschränkte Zahl von Tafeln meiner Publication nicht überschreiten darf; um so mehr zu bedauern, da bei nahe verwandten Arten einer zahlreichen Gattung, wie es namentlich bei Saxicolen der Fall ist, naturgetreue bildliche Versinnlichungen zur Feststellung der einzelnen Arten so wesentlich sind.

Die Totalkörpergröße ist in allen Verhältnissen ein Fünftheil geringer als bei meiner Saxicola melana; die nämliche Bemerkung ist bezüglich des Verhältnisses der Schwanzlänge zu derjenigen der Flügelspitzen anwendbar.

K ö r p e r a u s m e s s u n g .

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0 ^h . 5'. 2''
Länge des Schwanzes besonders gemessen	— 2. 0.
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung der Firste	— — 6½
Vom Flügelbug bis zur Spitze der vierten Flugfeder	— 2. 10½
Länge des Tarsus	— — 10½

Das Gefieder des ausgewachsenen Vogels ist durchaus von rein blauschwarzer Farbe, nur der an die Basis des Oberschnabels stossende Theil des Vorderkopfes ist von rein weißer Farbe; die innere Fahne der Flugfedern ist grauschwarz. Beim Weibchen ist das ganze Gefieder braunschwarz, die Stirn und Kehle graubraun. Wir begegneten diese Art nur in der abyssinischen Provinz Temben bei dem Flecken Tackeragi, da wo die terrassenförmig abschüssigen Berghöhen die Hochebenen begrenzen; es war im Monat Juni; da unser dortiger Aufenthalt von kurzer Dauer war, so gelang es uns nicht das Jugendkleid dieses Vogels zu beobachten, wie denn überhaupt in allem nur drei Individuen davon eingesammelt wurden; jedoch scheinen mir die aus vorstehender Beschreibung herauszuhebenden Charaktere genügend, um die Art als selbstständig aufzuführen.

Dieses sind alle von mir beobachtete Arten von Steinschmetzern, die ich als von den Naturforschern bisher ungekannt betrachte. Ich gebe nun die geographische Zusammenstellung sämtlicher Saxicolen, welche ich auf meinen verschiedenen Reisen in Nordostafrika und dem petrischen Arabien beobachtete, wobei ich zugleich in Berücksichtigung ziehen werde die Bekanntmachungen des Herrn Dr. Ehrenberg, befindlich auf Bogen z seiner Symbolae physicae, Aves,

unter der Aufschrift: de avibus Cornicinis et Canoris in Africa libyca et Asia occidentali; um so mehr, da der Berliner Gelehrte behauptet, daß ich nur in allem zwei Arten von Saxicolen auf meinen afrikanischen Reisen eingesammelt habe*), während er in jenen von ihm bereisten Ländern einundzwanzig Arten beobachtete, wovon aber nur siebzehn Arten auf die von mir besuchten Länder kommen!**) Die Thatsache aber ist, daß, nachdem ich fünf jener Ehrenbergischen Saxicolenarten, nämlich *Saxicola morio*, *S. moesta*, *S. xanthomelaena*, *S. rostrata* und *S. Hemprichii* vorläufig nicht als selbstständig anerkenne, sondern sie als Synonyme von andern Arten aufführte, ich doch noch einundzwanzig wohl begründete Arten von Saxicolen als von mir eingesammelt aufzählen werde. Auch dürften noch außerdem die vier Ehrenbergischen Arten *Saxicola vittata*, *S. erythraea*, *S. xanthophymna* und *S. leptorhyncha*, die jede nur auf ein einziges Individuum begründet ist, vielleicht als bloße zufällige Varietäten oder Bastarde mit andern Arten sich verschmelzen, wie bereits Herr Professor Lichtenstein gemuthmaßt hat, und demnach die Totalzahl der auf Ehrenberg's Reisen in Nordafrika beobachteten Arten sich auf dreizehn beschränken!**) Suum cuique! Nur bei wissenschaftlichen Forschungen keine kleinliche neidische gehässige Partheilichkeit, die doch am Ende zu keinem Resultate führt.

Geographische Verbreitung der von mir in Nordostafrika und dem petrischen Arabien beobachteten einundzwanzig Arten, zur Gattung *Saxicola* gehörig:

- Saxicola leucura* (Lichtenstein) oder *S. cachinans* (Temm.), *avis adulta*, Descript. de l'Egypte, oiseaux pl. 5. Fig. 1; *avis hornotina*, abgebildet als das Weibchen durch Albert della Marmora im Bande 25 der Turiner Academie Schriften Taf. IX. Egypten, Nubien und petrisches Arabien.
- „ *monacha* (Rüpp.) Icon. Temminck pl. col. 359. Nur in Nubien und auch dort höchst selten; ist vielleicht nur eine zufällige Varietät von *Saxicola leucura*. †)
- „ *lugubris* (Rüpp.) Neue Wirbelthiere, Taf. 28. Fig. 1. Abyssinien.
- „ *melaena* (Rüpp.) *ibid.* Taf. 28. Fig. 2. Abyssinien.
- „ *albifrons* (Rüpp.), vorstehend beschrieben auf pag. 78. Abyssinien.
- „ *lugens* (Lichtenstein), hierzu zähle ich *S. moesta*, beide beschrieben in seinem Doublettenverzeichniß pag. 33.; ferner Ehrenberg's *Saxicola morio*. Egypten, Nubien und Abyssinien.
- „ *deserti* (Rüpp.) Temminck pl. col. 359. Fig. 2. Egypten und Nubien.
- „ *stapazina* (Temminck) hierzu zähle ich Ehrenberg's *Saxicola xanthomelaena*, indem ich nach den genauen Vergleichen keinen Unterschied zwischen dem italienischen und egyptischen Vogel auffassen kann. Egypten, Nubien und petrisches Arabien.
- „ *aurita* (Temminck). Egypten und Arabien.
- „ *oenanthe* (Bechstein). Ich zähle hierzu Ehrenberg's *S. rostrata*. Egypten und Arabien.

*) Symbolae physicae, Aves. Bogen f. f., zweite Columnne.

**) Hr. Ehrenberg führt als in Egypten beobachtete Saxicolenarten dreizehn auf; in Arabien ebenfalls dreizehn, wovon aber bereits elf mit den in Egypten vorkommenden identisch; in Nubien zehn Arten, unter welchen abermals sich acht schon unter den egyptischen befinden, also in allem siebzehn Arten.

***) Zu diesen dreizehn Arten sind hinzuzufügen *Saxicola cyanea*, *S. saxatilis* und *S. melanura*, wovon Hr. Ehrenberg die beiden ersteren zu den Turdi, letztere aber zu der Gattung *Curruea* rechnet.

†) Herr Ehrenberg, l. c., Bogen a. a., zweite Columnne, glaubt sich berechtigt, diese Art mit meiner *Saxicola pallida* zu vereinigen.

- Saxicola isabellina* (Rüpp.) Atlas zu meiner vorigen Reise, Vögel. Taf. 34. Fig. b. Nubien und Abyssinien.*)
- „ *pallida* (Rüpp.), avis hornotina, Atlas zu meiner früheren Reise. Vögel, Taf. 34. Fig. a.; Avis adulta (schlecht abgebildet) Temminck pl. col. 472. Fig. 1 unter dem Namen *Saxicola isabellina*. Der alte Vogel unterscheidet sich vom jungen durch dunklere Ohrengegend, und das die hintern $\frac{2}{3}$ des Schwanzes dunkelbraun sind. Vorkommen Nubien.
- „ *rubicola* (Bechstein) Buffon pl. enl. 678. Fig. 1. Ich rechne hierzu Ehrenberg's S. Hemprichii; Egypten, Arabien, Nubien und Abyssinien.
- „ *rubetra* (Bechstein) Buffon pl. enl. 678. Fig. 2. Egypten und Arabien.
- „ *rufocinerea* (Rüpp.) Neue Wirbelthiere Taf. 27. Fig. 1 und 2. Abyssinien.
- „ *sordida* (Rüpp.) ibid. Taf. 26. Fig. 2. Abyssinien.
- „ *melanura* (Rüpp.) Temm. pl. col. 257. Fig. 2. Sinai und die Küste des rothen Meeres bis Massaua.**)
- „ *albiscapulata* (Rüpp.) Neue Wirbelthiere. Taf. 26. Fig. 1. Abyssinien.
- „ *senirufa* (Rüpp.) ibid. Taf. 25. Fig. 1 und 2. Abyssinien.
- „ *cyanea* oder *Turdus cyaneus* (Gmel.) Buffon pl. enl. 250. Egypten und petrisches Arabien.
- „ *saxatilis* (Latham) Buffon pl. enl. 562. Egypten, Arabien und Abyssinien.

Familie der Drosseln.

Die Zweideutigkeiten, welche in neuerer Zeit durch die endlosen Unterabtheilungen der alten Linneischen Gattungen entstanden sind, weshalb von verschiedenen Autoren die nämliche Art bald zu der einen, bald zu der andern Unterabtheilung gerechnet wird, machen mich wohl mit Recht befürchten, daß ich manchem auf meinen Reisen eingesammelten drosselartigen Vogel nicht die passendste Gattungsbenennung des jetzigen ornithologischen Systems anweisen werde; aber es genügt mir die einzeln beobachteten Arten genau kenntlich zu machen, damit spätere Schriftsteller die etwa in Vorschlag zu bringenden Berichtigungen mit desto grösserer Sicherheit unternehmen können.

Vor allem die Beschreibung der von mir als ungekannt erachteten Arten.

*) Der von Herrn Temminck unter dem Namen *S. isabellina* auf Tafel 472 Fig. 1. abgebildete Vogel ist der alte Vogel meiner *S. pallida*, welche letztere sonderbarer Weise Herr Ehrenberg mit meiner *Saxicola monacha* vereinigen will. In dem Atlas zu meiner vorigen Reise, Vögel pag. 52 ist nur das Gefieder des alten Vogels beschrieben, und selbst da zu bemerken vergessen worden, daß der äußerste Randsaum des Schwanzes weiß ist, auch daß unter dem feinen weissen Strieb, der von der Basis der Nasenlöcher bis oberhalb der Augen verläuft, ein schwarzer sich befindet, der durch die Augen selbst geht, wie an der Abbildung theilweise ersichtlich. In der Körperlänge ist durch Druckfehler 9 Zoll 9 Lin. statt 6 Zoll 9 Lin. angegeben. Im Jugendalter haben die Rücken- und kleinen Flügeldeckfedern hellrothrote Endspitzen; auf der Brust und dem Bauch sind die rotgelben Federn mit feinem braunen Randsaume. Findet sich in Abyssinien auf den Hohegebirgen häufig bis an die Sebacerregionen.

**) Ich will hier nur gelegentlich erinnern, daß bei diesem Vogel und bei *S. isabellina* Hr. Temminck, der doch anerkennt, beide von mir erhalten zu haben, sich annahm seine Namen hinter die Artenbezeichnung zu setzen.

Taf. 29. Fig. 1.

Merula (Turdus) simensis. Rüppell.

Synon.: Song Thrush Var. C. Latham General history of birds Vol. V. pag. 23.

Diagnos. Statura Turdo musico persimili, rostro et tarsis fortioribus, supra ex umbrino olivaceo concolore, remigum vesillo laterano duabus tertis basin versus lacte ferrugineo; rectricum exterarum apice et limbo laterali isabellino; gula albidu, gastræo isabellino, maculis triangularibus nigricantibus; pedibus et unguibus glandicoloribus.

Die Körperdimensionen und die Hauptvertheilung der Grundfarben ähneln ungemein der gewöhnlichen Singdrossel (*Turdus musicus*) und in Beziehung auf erstere unterscheidet sie sich nur durch robusteren Schnabel und Füße, auch dafs die vier äufseren Flugfedern von gleicher Länge sind, und dann gleichsam ein Absatz bis zu den folgenden Flugfedern ist, während bei der Singdrossel sich alle in fortlaufender Progression verkürzen.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0 ^o . 8 ^l . 5 ^u
Länge des Schwanzes besonders gemessen	— 2. 8.
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung der Firste	— 10 ¹ / ₂ .
Vom Flügelbug bis zur Endspitze der zweiten Flugfeder	— 5. —
Länge des Tarsus	— 1. 3.

Die ganze obere Körperseite ist einförmig braun olivenfarbig, nur die Secundair-Flugfedern hinten mit einem hellgrauen Randsaume; sämtliche Flugfedern haben zwei Drittheil ihrer innern Fahne nach der Basis zu lebhaft rostroth, wie an der besonders gefertigten Zeichnung des isolirten Flügels zu ersehen. Die äufere Schwanzfeder ist an der Endspitze und längs des freien Fahnenrandes isabell; Kehle weißlich, Gegend um die Augen und Ohren gelb und braun gescheckt; ein heller weißgelber Streif von der Basis der Nasenlöcher über die Augen ziehend. Die ganze untere Körperseite hell isabell mit braunschwarzen dreieckigen Flecken an der Endspitze der Federn. Oberschnabel und die Spitze des Unterschnabels, Tarsus, Zehen und Nägel dunkelhornfarbig; Basaltheil des Unterschnabels gelblich grün. Iris braun.

Diese Beschreibung bezieht sich auf ein männliches Individuum; ich schofs es auf den Hochbergen Abyssiniens bei Angetkat, wo der Vogel während der Monate August bis October ungemein häufig in Schaaren auf niederem Gesträuch war; da ich ihn irriger Weise identisch mit der europäischen Singdrossel hielt, so unterliefs ich davon mehr als ein Individuum aufzubewahren.

Petrocincla semirufa. *) Rüppell.

Diagnos. Statura et colore Petrocinclæ superciliosæ persimili, at avi adultæ toto gastræo lacte flavo rubiginoso concolore, avi hemotina capite, collo, et tectricibus minoribus penarum apice et scapulo rubiginoso; stria alba postoculari, ante oculos nulla.

Die größte Aehnlichkeit in Körpergröße und Vertheilung der Farben findet statt zwischen diesem Vogel und dem die Caplandschaft bewohnenden Janfreddie des Levaillant, aber genaue Vergleichung ergibt in beiden Alterskleidern constanten Unterschied, und zu dieser Vergleichung wurde nicht etwa bloß jene Abbildung, sondern eine Reihenfolge von Individuen benutzt, bei welchen immer die Verschiedenheiten sich als feststehend bewährten. Nach Belieben mag man dieses

*) Dieser Vogel hat die größte Verwandtschaft mit Le Janfreddie Levaillant Ois. d'Afrique Vol. 3. pl. 111, den Swainson ausdrücklich zu seinen *Petrocincla* als *P. superciliosa* (Latham's *Turdus phoeniceus*) rechnet; siehe dieses Autors Werkchen: Birds of western Afrika. Edinburgh 1837. pag. 284.

nun als Folge einer climatischen Raceabänderung oder als Belege zur Annahme zweier selbstständigen Arten betrachten.

Die Körperdimensionen der abyssinischen Art sind:

Ganze Länge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0'. 6'. 10"
Länge des Schwanzes besonders gemessen	— 2. 3.
Länge des Oberschnabels	— — 7.
Vom Flügelbug bis zur Spitze der vierten Schwinge	— 3. 2.
Länge des Tarsus	— 1. 1½.

Beim alten Vogel in beiden Geschlechtern ist der Oberkopf bis wagrecht mit dem Mundwinkel kohlschwarz; ein schneeweißer Streifen ziehet von der Basis der Nasenlöcher auf beiden Seiten des Kopfs über dem Auge her nach dem Nacken zu. Nacken und Vorderrücken grünlichbraun mit rostrothem Schiller; ganze untere Körperseite von der Dillenkante an, Hinterrücken und Schwanz einfarbig gelbroth; zuweilen ist die Bauchmitte weiß; die beiden mittleren Schwanzfedern und ein Theil des Randsaumes der äußersten dunkelgrünbraun; eben so der ganze Flügel, wobei der äußere Fahnenrand etwas weniges heller. Schnabel schwarz, Füße und Nägel grünbraun; Iris dunkelbraun.

Bei dem jungen Vogel ist die Kehle röthlichgrau mit Braun gesprenkelt; der weiße Streif auf beiden Seiten des Kopfs beginnt erst oberhalb des Auges, und ist daher ziemlich kurz; der Oberkopf ist dunkelbraun, sämtliche Federn längs des Schafts mit rothbraunem Streif; die Flügeldeckfedern und die hintern Schwingen haben an den Endspitzen einen gelbrothen Fleck.

Dieser Vogel lebt einzeln oder paarweise auf niederem Gebüsch in durch größere Bäume beschatteten Thälern der Bergkette längs der abyssinischen Küste, auch in der Provinz Simen, an beiden Orten beiläufig in einer relativen Höhe von 4 bis 6000 Fufs über der Meeresfläche; es sind Standvögel.

Taf. 30. Fig. 1.

***Ixos leucopygius.* Rüppell.**

Diagnos. Statura Merula pilaris, toto capite, uropygio et crasso albo, reliquo corpore umbrino chocolatio, pennis colli et pectoris albolimbatis, cauda rotundata, lineis fuscioribus transversis. Avis anoetina vertice cinerascens, occipite chocolatio.

Die Körpergröße entspricht derjenigen einer Wachholderdrossel, nur ist der Bauch etwas schlanker und der Schwanz durch die Zurundung etwas anders geformt; der comprimirt etwas gekrümmte Schnabel ist robust wie bei den andern bekannten Ixosarten; die scharf abgeschnittenen zugerundeten Federn des Halses und der Brust haben einen eigenthümlich zerschlossenen Rand, welcher durch einen helleren Farbensaum noch mehr herausgehoben wird.

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0'. 9'. 9"
Länge des Schwanzes besonders gemessen	— 4. 2.
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung der Firste	— — 9.
Vom Flügelbug bis zur Spitze der fünfsten Flugfeder	— 4. 9.
Länge des Tarsus	— 1. 3¼.

Beim alten Vogel in beiden Geschlechtern ist der ganze Kopf, Kehle und Ohrengedend milchweiß, auf dem Vertex und Nacken etwas ins Bleigraue ziehend; auf der Stirn und dem Vorderkopf sind die Federnschäfte und ihre Endspitzen glänzend schneeweiß. Aftergegend, untere Schwanzdecken und Bürzel gleichfalls rein weiß; das übrige Gefieder des Vogels ist chocoladebraun, um den Hals und am Schwanz etwas dunkeler, letzterer und die Flugfedern mit feinen dunkleren Querlinien, die jedoch nur in gewissen Richtungen sichtbar sind. Sämmtliche Federn des Halses, der Brust, des Vorderbauchs und des Oberrückens haben einen weißlichen Randsaum. Der Schnabel und die schlanken ziemlich gekrümmten Nägel sind schwarz, die Füße hellbraun, die Iris lebhaft karminroth; Zunge schaufelförmig, hornartig, in doppelte Zuspitzung endend. Nahrung sowohl Vegetabilien als Insekten.

Der junge Vogel unterscheidet sich von dem alten ausgefederten durch blaugrauen Scheitel und daß die Federn des Hinterkopfs wie diejenigen des Rückens, chocoladebraun mit hellerem Randsaume gefärbt sind.

Lebt schaaarenweise immer auf niederem dichten Gebüsch in den Thälern der mittleren Waldregion längs der abyssinischen Küste; ist sehr beweglich und lärmend, und schreiet, wie die *Epimachus erythrorhynchus*, beim Aufliegen die oft und schnell wiederholten Sylben: Ga, Ga.

Zusammenstellung der geographischen Verbreitung der von mir in Afrika beobachteten drosselartigen Vögel:

- Merula (Turdus) vulgaris* (Linn.), Buffon pl. 555, einzeln im Winter in den Gärten um Cairo.
 „ *erythroptera* (Lin.) Buffon pl. 354; sehr häufig in Nubien und Abyssinien.*)
 „ *simensis* (Rüpp.) Neue Wirbelth. Taf. 29. Fig. 1; häufig auf den abyssinischen Hochgebirgen.
 „ *musica* (Linn.) Buffon pl. 406; im Delta und bei Cairo im Winter in strenger Vereinzelung; auch an der Küste des rothen Meeres bei Massaua.
 „ *viscivora* (Linn.) Buffon pl. 489; im Monat April in der Umgegend von Souez einige Individuen auf Distelgesträuch.
 „ *pilaris* (Linn.) Buffon pl. 490; im Winter in der Provinz Dongola vereinzelt auf lichtigem Gebüsch.
 „ *olivacea* (Linn.) Le Grivrou Levaill. Afr. Vol. 3. Taf. 98; sehr häufig an der abyssinischen Küste auf dem Tarantagebirg im Monat April.
Petrocincla semirufa (Rüpp.) Waldige Thäler in mehreren Provinzen Abyssiniens.
Ixos arsinoe (Lichtenstein) häufig das ganze Jahr über auf niederem Gebüsch in Egypten, Nubien und Abyssinien.
 „ *Levaillantii* (Temminck) oder *Ixos xanthopygos* (Ehrenberg) Levaillant Ois. d'Afr. Vol. 3. Taf. 106. 1; häufig das ganze Jahr über im Fajoun in Egypten und bei Akaba im peträischen Arabien auf Tarfasträuchen; sonst nirgends beobachtet.

*) Herr Lichtenstein rechnet diesen Vogel zu seiner Gattung *Sphenura*, aber Lebensart und Aufenthalt ist ganz übereinstimmend mit *Merula vulgaris*, so daß man diese beiden Arten nur mit Zwang wegen der verschiedenen Form des Schwanzes in zwei Gattungen vertheilen kann.

- Ixos plebejus* (Rüpp.) Atlas Vögel, Taf. 23. Häufig im Kordofan auf Buschwerk schaarenweise. Ist verschieden von *Crateropus platycircus* Swainson, Birds of western Afrika pag. 274.
- „ *leucocephala* (Rüpp.) Atlas Vögel, Taf. 4.; häufig in Sennaar und Abyssinien; schaarenweise das ganze Jahr über in dickem Gebüsch.
- „ *leucopygius* (Rüpp.) Neue Wirbelthiere, Taf. 30. Fig. 1. Schaarenweise in der mittleren Waldregion längs der abyssinischen Küste.*)

Motacilla. Linn.

Von dieser Gattung, unter welcher ich die von Cuvier mit dem Namen *Budites* abgesonderten Vögel mit begreife, sammelte ich in Nordafrika sechs Arten ein, wovon nur eine mir neu zu seyn scheint; die andern fünf Arten sind:

- Motacilla alba* (Lin.) Buffon pl. col. 652, Fig. 2. In allen ihren Farbvariationen sehr häufig im Herbst und Winter in ganz Egypten und Nubien, auch an den Küsten des rothen Meeres.
- „ *capensis* (Lichtenstein) Levaill. Ois. d'Afr. IV, pl. 178. Häufig in Nubien und Abyssinien; kömmt zur Zeit der Nilüberschwemmung auch nach Egypten.
- „ *flava* (Linn.) Buffon pl. col. 674. 2. Im Winter und Frühling häufig in Egypten und auch in Nubien, untermischt mit den beiden nachfolgenden Arten.
- „ *boarula* (Lin.) Buffon pl. col. 28. Fig. 1.; das ganze Jahr über in Egypten, Arabien und auf den Höhen von Abyssinien.
- „ *melanocephala* (Lichtenstein) Rüpp. Atlas Vögel, Taf. 33. b., in den nämlichen Ländern das ganze Jahr entlang; scheint sich mit *M. flava* durch Begattung zu mischen und somit endlose Uebergänge zu erzeugen.

Die sechste Art ist

Taf. 29. Fig. 2.

Motacilla longicauda. Rüppell.

Diagnos. Motacilla cauda perlonga, capite et dorso ex viridescente sabbaticeo, toto gastraco, orbitis et insula ad basin narium niveis, torque tenui pectorali nigro, remigibus et alarum tectricibus nigris, istis albo limbatis; cauda reetricibus sex externis niveis, medianis nigris limbo laterali albo.

Körperform, Totalhabitus und Lebensart ganz der gewöhnlichen weisköpfigen Bachstelze entsprechend, nur mit bei weitem längerem Schwanze. Die Ausmessungen sind:

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0 ^h .	7 ^l .	6 ^{ll} .
Schwanzlänge besonders gemessen	—	3.	6.
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung der Firste	—	—	6½.
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der dritten Flugfeder	—	3.	3.
Länge des Tarsus	—	—	9.

*) Weil doch Herr Ehrenberg so gern die Artenzahl der Vögel vergleicht, welche er und ich auf den Reisen in Afrika einsammelten, so bemerke ich, daß nachdem ich die beiden zu den Saxicolon von mir gerechneten Drosseln, und die Malurusarten, die er unter dem Gattungsnamen *Sphenura* mit hierher versetzte, abzählte, er in allem sechs zu der Familie der Drosseln gehörige Vögel einsammelte, nämlich *Merula erythroptera*, *musica*, *pilaris*, *vulgaris*, *Ixos asiaticus* und *Levaillantii*.

In beiden Geschlechtern ist die Farbe der obren Körperseite grünlich schiefergrau; an jedem Nasenloch ist ein kleiner weißlicher Flecken; um die Augenlider geht ein weißlicher Ring, der sich nach hinten zu als ein kurzer konischer Streifen verlängert. Vom Mundwinkel an unter den Augen her bis an die Ohrengegend ist ein schwarzer Strich. Die untere Körperseite ist rein weiß, auf den Seiten des Bauchs ins Graue übergehend; über die Brust von einem Flügelbug zum andern ziehet ein schmales schwarzes Band. Die Flügel sind schwarz, die großen und mittleren Deckfedern mit weißer Randeinfassung; die vier äußern Steuerfedern sind rein weiß, das folgende Paar mit schwarzem Randsaum; die vier mittleren Schwanzfedern schwarz mit Weiß gesäumt. Schnabel und Nägel schwarz, Füße schwarzbraun. Wir beobachteten diesen Vogel nur während der Monate August und September während der Periode des Regens längs der Bäche in der höhern Weidelandchaft der abyssinischen Provinz Simen; sonst nirgends auf meinen Reisen.

Nachträgliche Bemerkung zu *Indicator diadematus* pag. 61, und
Pogonias Brucii pag. 50.

Ich hatte seit der Bekanntmachung des neunten Hefes dieses Werks Gelegenheit einen aus der Caplandschaft abstammenden *Indicator minor* zu erhalten, und habe durch genaue Vergleichung erkannt, daß dieser Vogel mit dem von mir in Abyssinien eingesammelten Individuum, welches ich als eigene Art unter dem Namen *I. diadematus* beschrieb, identisch ist. Die von früheren Autoren über jenen Vogel bekannt gemachten Notizen waren so ungenügend, dessen von Levaillant gegebene Abbildung so mangelhaft, daß eine Artentrennung mir gerechtfertigt schien. Ich beileie mich solche zu widerrufen, indem ich zugleich auf die von mir gegebene vollständige Beschreibung aufmerksam mache. Ferner fand ich, daß der von mir *Pogonias Brucii* benannte Vogel, welcher bereits so vielerlei Namensbezeichnungen erhielt, auch durch Herrn Swainson in seinen *Zoological Illustrations* Vol. 2. Taf. 68 unter dem Namen *Pogonias rubrifrons* dargestellt wurde. Der englische Naturforscher hat nicht im entferntesten geahndet, daß der von ihm als neu aufgestellte Vogel bereits in mehreren in England und Frankreich herausgekommen sehr verbreiteten ornithologischen Werken dargestellt und beschrieben ist; ich glaube mich daher einigermaßen entschuldiget, Swainson's Abbildung früherhin übersehen zu haben, da seine Publicationen auf dem Continente so wenig verbreitet sind.

Emberiza. *Lin.*

Bereits in dem Atlas zu meiner vorigen Reise wurden drei von mir entdeckte Ammerarten abgebildet und beschrieben, die ich zu jener Zeit in Nubien und Kordofan eingesammelt hatte. *) Aufser diesen drei Arten beobachtete ich in neuerer Zeit noch drei andere, von denen aber zwei, *Emberiza hortulana* und *E. miliaria* längst bekannt, die andere aber den Naturforschern neu ist.

*) *Emberiza striolata* (Röpp.) *E. caesia* (R.) und *E. flavigaster* (R.)
Vogel.

Taf. 30. Fig. 2.

Emberiza septemstriata. Rüppell. *)

Diagnos. Emberiza capite et collo nigro, illo stris septem albis picto, dorso, tectricibus minoribus et remigibus primariis colore cinna-
momeo, illis parte scapulari, istis apicibus umbrinis; remigibus secundariis et rectricibus umbrinis limbo cinnamomeo; pectore,
ventre et crisso cinnamomeo; tarsis rufescentibus, unguibus et maxilla nigris, mandibula ex flavo-rufescente.

Körpergröße und Form dem Zip-Ammer (*Emberiza Cia*, Lin.) entsprechend, mit folgenden Ausmessungen:

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0°. 5'. 4".
Länge des Schwanzes besonders gemessen	— 1. 10.
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung der Firste	— 4 1/4.
Vom Flügelbug bis zur Spitze der zweiten Schwinge	— 2. 10.
Länge des Tarsus	— 7/8.

Beim alten Vogel beiderlei Geschlechts ist der ganze Kopf und Oberhals glänzend schwarz mit sieben weißen Streifen, der eine längs des Scheitels verlaufend, vier andere, je zwei oberhalb und unterhalb des Auges, und noch ein Paar von dem Mundwinkel längs der Seiten der Kehle. Rücken und Deckfedern der Flügel dunkelbraun, zimmetfarbig eingefasst, Schwanz und Secundair-Flugfedern etwas heller braun, mit noch hellerem Randsaume; Primair-Flugfedern rostroth, an der Endspitze mit grossem dunkelbraunem Flecken, der sich als Streifen längs der Schaft ver-
längert; Brust, Bauch, Schenkel und untere Schwanzdecken schön zimmetfarbig; Oberschnabel und Nägel schwarzbraun, Unterschnabel rothgelb, Iris dunkelbraun, Füße hellrothbraun.

Bei jüngeren Vögeln ist die Kehle an der Dillenkante weislich, und der Vorderhals ganz fein weiß gesprenkelt.

Vorkommen auf Buschwerk, in den grasigen Hügeln der Umgebung von Gondar in Abyssinien; woselbst wie es scheint das ganze Jahr über.

Geographische Verbreitung der von mir beobachteten Emberizen.

Emberiza caesia (Rüpp.) Atlas zu meiner Reise, Vögel, Taf. 10 Fig. b.; im Winter 1824 in Nubien; im März 1831 als Zugvogel bei Cairo; im Februar 1832 an der abyssinischen Küste in der mittleren Bergregion.

„ *striolata* (Rüpp.) *ibid.* Tafel 10 Fig. a.; im Winter in Obernubien in den buschigen Niederungen als Standvogel.

„ *septemstriata* (Rüpp.) Wirbelthiere, Taf. 30 Fig. 2.; Umgegend von Gondar als Standvogel, im Winter.

„ *flavigaster* (Rüpp.) Atlas zu meiner Reise, Vögel, Taf. 25.; im Winter in Kordofan als Standvogel.

*) Diese Art ward auch seitdem im Jahr 1836 von Herrn Dr. A. Smith auf seiner Reise in Südafrika entdeckt, und unter dem Namen *Emberiza Tahapiti* in den 1836 in der Capstadt gedruckten Report of the expedition for exploring central Africa pag. 48 beschrieben. Meine Entdeckung ist übrigens vier Jahre älter, und ich konnte an der bereits besetzten Abbildung nichts mehr ändern, um so mehr da ich diesen Vogel unter meiner Benennung schon früher an mehrere Museen abgegeben hatte.

Emberiza hortulana (Linn.) Buffon pl. col. 274 p. 1; im Februar 1831 auf den Höhen des Taranta-Gebirgs in Abyssinien, im September 1832 auf den Gebirgen von Simen, wahrscheinlich nur als Zugvogel von Norden gekommen.

„ *miliaria* (Linn.) Buffon pl. col. 233; im Winter 1831 in Unteregyp ten einzeln.

Cinnyris. Cuvier.

Von dieser durch den herrlichen Farbensmuck des Gefieders der Männchen so ausgezeichneten Gattung beobachtete ich in Nordostafrika acht Arten, die theilweise identisch sind mit mehreren, die in Senegambien und der Caplandschaft leben, theilweise unvollständig von andern Autoren beschrieben wurden, oder auch ganz neue Arten sind. Von beinahe allen habe ich die durch Geschlecht und Alter hervorgebrachte Verschiedenheit der Färbung beobachtet, welches bei den meisten der bekannten Arten so selten der Fall ist. Ich beginne mit der Beschreibung der neuen Arten, von welchen ich Abbildungen vorlege.

Taf. 31. Fig. 1.

Cinnyris affinis. Rüppell.

Diagnos. Mas adultus statura Cinnyris metallici, at rostro duplici longitudine, caudaque aequali; fronte, mento et pectore nigris splendore caeruleo purpureo; vertice, cervice, interscapulo, tergo, collo et gula viridibus splendore aureo metallico, uropygio ultramarino, torque pectorali nigro; cauda nigra subtiliter transverse striata, lateralter mox limbo viridi-aureo, mox limbo azureo; ventre et crasso citrino, macula aurantiaca subhumerali.

Femina et avis juvenis capite, collo et tergo viridi-umbrino, a basi maxillae ad latera collis pectus versus stria sordide flavida, parte mediana colli nigra, ventre et crasso cinereo flavicante.

Ich bezeichne diese Art mit dem Namen *affinis*, weil sie mit dem *Cinnyris metallicus* *) und *C. platurus* **) eine große Aehnlichkeit in der Färbung des Gefieders und der Körpergröße hat. Die beiden ersten Arten, welche in Nordostafrika leben, sind von mir genau verglichen worden; aber die dritte ist mir nur durch die Levaillantische Abbildung bekannt. *Cinnyris affinis* hat in jedem Alter und Geschlecht den Schnabel um $\frac{2}{3}$ länger als *C. metallicus*; auch sind bei demselben nie die beiden mittleren Schwanzfedern verlängert; die Verschiedenheit der Färbung wird durch untenstehende Beschreibung ersichtlich.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0° 4' 0½"
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung der Firste	— — 8.
Schwanzlänge besonders gemessen	— 1. 2.
Flügellänge vom Bug bis zur Spitze der dritten Schwinge	— 2. 1.
Länge des Tarsus	— — 6¾.

Beim alten Männchen ist Vorderkopf und Kehle schwarz mit lebhaftem blauem Stahlglanz; das Uebrige des Kopfes, Ohrengedend, Nacken, ein breiter Streif über den Vorderhals, kleine Flügeldeckfedern, Rückenmitte und Bürzel schön grünbraun mit Goldglanz; von einem Flügelbug

*) *Nectarinia metallica* (Lichtenstein) Rüppell's Atlas, Vögel. Taf. 7.

**) Le Sueurier figure, Levaillant Ois. d'Afrique. Taf. 293 Fig. 2.

zum andern, über die vordere Basis des Halses gehet ein fünf Linien breites königsblauglänzendes Band, hinter welchem ein anderer schmaler Streifen von schwarzer Farbe; zu dessen Seiten am Rande der Flügel ein orangegelber Flecken. Bauch und Aftergegend citrongelb, Schenkel schwärzlich. Flügel bisterbraun; Schwanz ober- und unterhalb blauschwarz, auf der Rückenseite mit dunkleren feinen Querlinien; die Steuerfedern haben den Seitenrand bei einigen Individuen goldgrün, bei andern stahlblau gesäumt; obere Schwanzdeckfedern königsblau; Füße, Schnabel und Iris dunkelbraun.

Bei dem Weibchen ist die ganze obere Kopfhälfte, der Nacken, Flügel und Bürzel schmutzig grasgrün, der Schwanz blauschwarz; vom Mundwinkel an ein gelbgrauer Streif unter den Augen her; Mitte der Kehle und Vorderhals schwarzgrau; der übrige Unterkörper gelblich graugrün. Beim jungen Männchen, das überhaupt ziemlich dem alten Weibchen ähnelt, erblickt man auf der obern Körperseite und vorn am Halse einige zerstreute Federn mit dem goldgrünen Metallglanz, auch einige der königsblauen Federn der breiten Brustbinde, so wie auch die orangegelben Büschel unterhalb des Flügelbuchs.

Findet sich zahlreich in kleinen Familien auf den Asclepias-Sträuchen und auf Akazien in den Thälern der abyssinischen Küstenlandschaft bei Massaua und auf dem Wege nach dem Tarantapafs; ich beobachtete daselbst auch einige wenige Individuen von *Cinnyris metallicus*, die so ungemein häufig in dem Nilthale der Provinz Dongola leben. Lebensart und Nahrung haben beide Arten ganz gleich; letztere bestehet in kleinen Insekten, welche sich zwischen den Staubfäden in den Blumenkronen aufhalten.

Taf. 31. Fig. 2.

Cinnyris gularis. *Rüppell.*

Diagnos. Mas adult. Capite, collo postico, et interscapulo ex umbrino cinereo, stria supraclivari, et capistro ab angulo malari latera colli versus ex albido cinereo, gula, gutture et pectoris parte anteriore viridi splendore aeneo, pectore infra limbo angusto ex viridi exarulo; remigibus primariis et secundariis umbrinis cinereo limbatis; tergo, uropygio, tectricibusque inferioribus caudae umbrinis, istis margine albo; ventre et crasso sordide cinereo umbrinis; canda nigra subaeralea, rectricibus externis lateraliter et postice limbo albicante. Avis juvenis a mari differt gula et gutture nigro fumigato, gastroe fusciscente.

Diese Art, von welcher ich nur zwei Individuen, ein altes Männchen und einen jungen Vogel im Jahr 1824 in den sogenannten Sommernonaten (Februar und März) im Kordofan erhielt, dürfte vielleicht während der Regenzeit mit prächtigerem Farbenschmuck geziert seyn, als das von mir nachstehend zu beschreibende Gefieder, und in jenem vielleicht bereits den Ornithologen unter einem älteren Namen bekannt seyn; aber alle meine Nachforschungen dieses auszumitteln waren von ungenügendem Erfolg; es bleibt mir also nichts übrig als die genaue Abbildung und Beschreibung zu veröffentlichen, vervollständigende Beobachtungen von der Folgezeit gewärtigend.

Körpergröße, Schwanzform und Schnabellänge ganz gleich mit Herrn Ehrenberg's *Cinnyris abyssinicus*, wovon dieser Vogel vielleicht das Winterkleid ist?

Körperausmessung.

Ganze Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Schwanzende	0 ^h .	4 ^l .	9 ^{ll}
Länge des Schwanzes besonders gemessen	—	1.	3.
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung der Firste	—	—	10.
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der dritten Flugfeder	—	2.	5.
Länge des Tarsus	—	—	7.

Bei dem alten Männchen ist die obere Körperseite schmutzig grünbraun, die Flügel und der Hinterrücken etwas dunkler, die Flügeldeckfedern mit weissgrauem Randsaume; ein Strich über die Augen her, und ein anderer vom Mundwinkel an längs der Seiten des Halses nach dem Flügelbug zu von schmutzig weissgrauer Farbe; die ganze vordere Halsseite bis zur Brust schön goldgrün mit lebhaftem Metallglanz; unten an der Brust ist diese Farbenzeichnung begrenzt durch ein schmales Band von grünblauer Farbe; untere Schwanzdeckfedern haarbraun mit breitem weissem Rande; Schwanz bläulich schwarz mit feinen dunkleren Querlinien; die äusserste Schwanzfeder auf der Seite und an der Endspitze mit hellerem Randsaume. Füsse, Schnabel und Iris dunkelbraun. Der junge Vogel entspricht ganz dem alten Männchen, nur ist der ganze Vorderhals glanzlos und einförmig braunschwarz; an der Kehle einige graue Federn; der Bauch ist mehr dunkel grüngrau.

Ich fand diesen Vogel in der angeführten Jahreszeit in den Steppen von Kordofan ziemlich häufig auf *Asclepias*-Sträuchen. Die *Cinnyris*arten überhaupt sind schreiende und bewegliche Vögel.

Taf. 31. Fig. 3.

Cinnyris Tacaze. Rüppell.

Synon.: *Certhia Tacaze*, Stanley im Appendix zu Salt's Reise nach Abyssinien, pag. LVIII.
Splendid Creeper, Latham Gen. hist. IV. p. 226.

Diagnos. *Mas adult.* *Rectricibus* binis intermediis elongatis, capite et collo colore aeneo micante, pectore, tectricibus minoribus, dorso et uropiglio violaceo-chalybaeis micantibus, ventre, tibiis, alis et cauda anthracinis, rectricibus elongatis limbo laterali chalybaeo. — *Mas juven.* rectricibus intermediis minoribus, capite, collo et gastraco umbrino cinerascensibus plumis splendore aeneo et chalybaeo variegatis, uropiglio et tectricibus minoribus violaceo-chalybaeis, alis umbrino-nigricantibus, limbo isabellino, cauda coerulesca nigricante, rectricibus laterilibus margine postico albo. — *Femina adulta* supra ex umbrino viridescens, stria supraciliari et capistro ab angulo maxillari isabellinis; gula sordide albicante, gastraco flavido-viridescente, cauda rotundata nigra, postice et laterali margine albo.

Von diesem prachtvollen Vogel ward bereits das Männchen durch Salt während seiner Reise in Abyssinien im Jahr 1814 eingesammelt, und sehr ausführlich durch Lord Stanley am oben angeführten Orte beschrieben; aber Latham ist der einzige ornithologische Schriftsteller, der davon Notiz nahm, während die französischen Compileren Vieillot und Lesson diese Art ganz mit Stillschweigen übergehen. Indem ich die Abbildung dieses Vogels bekannt mache, habe ich zugleich das Vergnügen das Farbenkleid des Weibchens und jugendlichen Alters beschreiben zu können.

Die Körpergrösse, Schwanzform und Schnabellänge entspricht ganz derjenigen des *Cinnyris* famosus von Süd- und Central-Afrika, welche, wie weiter unten zu ersehen, auch häufig in Abyssinien vorkommt. Die beiden mittleren Schwanzfedern des alten Männchens sind nahbar verlängert; bei jungen Individuen übertreffen sie die andern nur um ein paar Linien, und das Weibchen hat den Schwanz ganz zugerundet.

Körperlänge von der Schnabelspitze bis zum Ende der langen Schwanzfedern . . .	0 ^o	7'	8"
Länge des Schwanzes besonders gemessen	—	3.	9.
Länge des Oberschnabels längs der Krümmung der Firste	—	1.	1.
Flügelänge vom Bug bis zur Spitze der vierten Schwinge	—	3.	2.
Länge des Tarsus	—	—	8.

Das Gefieder des Männchens ist sehr ausgezeichnet durch den Farbenreichtum und die Mannichfaltigkeit des Metallschillers. Ganzer Kopf und Hals dunkelgelbbraun mit Tombackglanz; Brust, kleine

Flügeldecken, Rücken und Bürzel blauviolett in verschiedenen Nuancen in Purpur übergehend; das ganze übrige Gefieder matt sammetschwarz, die langen Schwanzfedern an der äussern Seite dunkelviolett gerändert. Füsse, Schnabel und Augen schwarzbraun.

Das junge Männchen hat Kopf, Rücken und untere Körperseite graubraun und schwarz gescheckt, stellenweise mit tomback und violett glänzenden Federn untermischt; die Federn des Flügelbuchs haben bereits den violetten Stahlglanz, die Flügel selbst sind schmutzig dunkelbraun mit hellerem Randsaume; die Schwanzfedern blauschwarz, in die Quere fein dunkel gestreift, die seitlichen Federn mit weisslichem Endrande.

Die ganze obere Körperseite des Weibchens ist schmutzig braungrün; ein weissgelber Streifen ist oberhalb dem Auge und ein anderer unter demselben vom Mundwinkel nach den Seiten des Halses ziehend; die untere Schwanzdecke und der vordere Flügelrand an dem Bug sind weissgelb. Flügel erdbraun mit hellerem Randsaum, Kehle hell aschgrau, übrige untere Körperseite hell gelbgrün; Schwanz matt schwarz, dessen hinterer Rand und der seitliche der äussersten Steuerfedern weiss gesäumt.

Weit entfernt, dass diese Cinnyrisart bloss in den tiefegelegenen heissen Thälern von Abyssinien lebt, wie Salt in seiner Reise berichtete, ward sie vielmehr in ziemlicher Menge im Monat April auf den Höhen des Taranta-Gebirgs (8300 Fuss über der Meeresfläche) eingesammelt. Cinnyris famosus fanden wir im Monat August häufig auf den Hochgebirgen von Simen bis beinahe an die Schneeregion auf glockenartigen Blumen, aus deren Kelche sie mit ihrer langen in Zaserbüschel endigenden Zunge die Insekten herausholen.

Ausser diesen drei neuen Arten von Cinnyris beobachtete ich in Nordost-Afrika noch folgende länger bekannte Arten:

Cinnyris famosus (Cuv.) Vieillot oiseaux dorés, Vol. 2. Taf. 37. mas. Taf. 38. fem.; sehr häufig in der Provinz Simen in Abyssinien, bis zu einer Höhe von 12000 Fuss über der Meeresfläche lebend.

„ *pulchellus* (Vieillot) Buffon pl. 670., Fig. I. und Levaillant ois. d'Afr. pl. 293. Fig. I. Vorkommen auf niederm Gestrüch in Kordofan *).

„ *abyssinicus* oder Nectarinia habessinica, Ehrenberg Symbolae Aves, Tafel IV. Sehr häufig in den Thälern der abyssinischen Küste entlang **).

„ *metallicus* (Cuv.) oder Nectarinia metallica, Lichtenstein, Rüppell's Atlas, Vögel, Tafel 7. a. u. b. Vorkommen südlich vom 21. Breitengrad in Nubien, Sennaar und Kordofan, gesellig auf Mimosen-Bäumen lebend ***).

*) Das Weibchen hat die obere Körperseite graubraun, die untere schmutzig gelblich weiss, Schwanz schwarz, die seitlichen Federn mit weisser Endspitze, und die äusserste an der freien Fahne weiss gesäumt. Das junge Männchen gleicht dem Weibchen, hat aber Kehle und Vorderhals schwärzlich mit goldgrünem Schiller. Das alte Männchen im Winterkleide gleicht dem Weibchen, nur sind die Flügel dunkelbraun mit goldgrün glänzenden Schultern, der Schwanz schwarz und die mittleren Federn sehr verlängert.

**) Dieser Vogel hat so viele Aehnlichkeit mit Curvier's Cinnyris purpuratus, Vieillot pl. 11., dass ich es dahin gestellt lasse, ob beide Arten nicht identisch sind, in welchem Falle dem Curvier'schen Namen die Priorität zukommt.

***) Die ziemlich schreiende Stimme dieses Vogels entspricht den Syllben „Tschau“ welches dem Schrei junger Katzen ähnelt. Ich bedauere recht sehr, keinen vom Cap der guten Hoffnung abstammenden Vogel zu besitzen, welcher dem Suerier figur des Levaillant, Taf. 293. Fig. 2., entspricht, der in der Encyclopedie pag. 589. C. platurus benannt wird; denn Schabehaltung, Körperform und Farbe dieses Vogels sind so dem C. metallicus ähnlich, dass nur die genaueste Vergleichung über ihre spezifische Verschiedenheit entscheiden kann.

Cinnypis proteus, Le Sucrier Proté Levaillant Afr. Taf. 295. Fig. 2. Findet sich zahlreich im Juli und August in den Thälern von Simen in Abyssinien (6500 fr. Fuss.)*

Familie der Fringillen**).

Ploceus. Cuvier.

Aus dieser Untergattung, von welcher ich sechs Arten eingesammelt habe, halte ich drei für neu, deren Beschreibung und Abbildung ich vor allem veröffentliche.

Tafel 32. Fig. 1.

Ploceus larvatus. Rüppell.

Diagnos. *Mas adultus*: Fronte, vertice, regione parotica, gula et penalis dorsibus prope humeris nigris; sinuipite igneo-castaneo; cervice, dorso, collo, pectore, abdomine et tibiis citrino-saurantiaeis; tectricibus parte media nigris margine citrinis; remigibus primariis et secundariis basiis, his margine externo, illis interno flavo-virente; cauda supra et subtus flavo-umbrina, luteo-limbata; rostro nigro, pedibus et unguitibus eorticinis. — *Femina adulta et avis juvenis*: Pileo, aucha, regione parotica et uropygio flavo-virentibus; stria supraorbitali, gutture et pectore citrinis; auchaio dorso et humeris cinereo-umbrinis, hypochoandris flavo-cinereis, ventre sordide albicante, alis umbrinis, remigibus primariis margine interno et externo flavo, secundariis et tectricibus majoribus margine externo albicante, rostro fusco-hepatico, mandibula subtus albicante.

Diese schöne Ploceusart hat grosse Aehnlichkeit mit dem von Swainson abgebildeten Ploceus (textor***) vom Senegal, wovon ich Individuen zum Vergleich benutze; jener unterscheidet sich von letzterem hauptsächlich durch die geringere Ausdehnung der schwarzen Farbe am Oberkopf, und dass das Gelbe des Nackens mit dem der Brust vollständig verbunden ist.

Ganze Körperlänge . . .	6'. 10''	Flügelänge . . .	3'. 6''
Schwanzlänge besonders . .	1. 11.	Länge des Tarsus . . .	— 11.
Schnabellänge längs der Firste . . .		10''.	

Beim alten Männchen ist Stirn und vordere Hälfte des Oberkopfs, Augen, Ohrengend und Kehle matt kohlschwarz; über die hintere Hälfte des Oberkopfs geht eine lebhaft rothbraun gefärbte Binde; Nacken, Rückenmitte, Seiten des Halses und ganze vordere Körperseite lebhaft pomeranzengelb; die Rückenfedern, welche den Flügelbug überdecken, sind schwarz; die Federn des Flügelbuchs schwarz, seitlich gegen das Ende zu lebhaft gelb; Flügel grünbraun, die äusseren Fahnen der Flugfedern zeisigrün gerandet, die obere Hälfte der innern Fahne schwefelgelb; Schwanz zeisigrün mit grünelbem Randsaum. Schnabel schwarz, Füsse und Nägel rindenbraun; Iris kastanienbraun.

Beim ausgeflederten Weibchen und jungen Vogel ist der ganze Oberkopf, Nacken und Büzrel zeisigrün, die Federn dem Schaft entlang etwas dunkler; ein schmaler Streif von den Nasenlöchern an über jedem Auge hinziehend, Kehle, Vorderhals und Brust citronengelb; Bauchmitte schmutzigweiss, Bauchseite gelblichgrau; Rücken- und Flügeldecken graubraun; Flügel fahlbraun, die grossen

*) Sonderbarer Weise finde ich den auf dieser Tafel sehr gut abgebildeten Vogel nirgends citirt, weder in der Encyclopädie, noch in Latham, noch bei Cuvier, Lesson oder in dem Dictionnaire des Sciences naturelles! Würde er von allen übersehen? Beim Weibchen ist die ganze obere Körperseite grau olivenfarbig, die untere dunkelbraungrau mit hellgrau gesprenkelt; ein weisser Zügel geht vom Mundwinkel unter den Augen längs der Halsseiten. Beim jungen Mänechen ist bereits die Kehle schwarz und der Vorderhals feuerroth mit lazurblauen Wellenfalten; der Bauch schwarz, grau und isabell gesprenkelt.

**) Bei der Beschreibung der vielen von mir beobachteten Arten dieser grossen Familie werde ich sämtliche Untergattungen annehmen, die Cuvier in seiner zweiten Ausgabe des Règne animal aufgestellt hat, so wie ferner theilweise diejenigen, welche in neuester Zeit Swainson in seinem gehaltvollen Werkchen: die Vögel von West-Afrika, in Gebrauch setzte.

***) Zoological Illustrations 2nd Series, Birds Tafel 37.

Flugfedern aussen zeisiggrün gerandet, die obern $\frac{2}{3}$ der innern Fahne grüngelb; diejenigen der zweiten Ordnung und die grossen Deckfedern gelblichweiss gesäumt. Schwanzfedern wie beim Männchen. Der Schnabel ist dunkelhornbraun, die untere Hälfte des Unterschnabels heller.

Diese Ploceus-Art beobachteten wir häufig in den Thälern von Simen, allwo sie ihr künstlich geflochtenes, birnförmig geformtes Nest in Gesellschaft nahe beisammen an die Zweige, welche fließendes Wasser überragen, bauen. Nahrung vorzugsweise der Samen von Büschelnmais, in welchem sie grosse Verheerungen anrichten.

Tafel 32. Fig. 2.

Ploceus Galbula. Rüppell.

Diagnosis. Mas adultus: Fronte, regione hypophthalmica et mento rhüaceoloribus; vertice, sinapite, lateribus colli, gula et toto gastræo citrinis; cervice, dorso et tectricibus flavo-virentibus, bis parte scaphali subfuscis; remigibus primariis et secundariis umbrinis, margine flavo-virente; tectricibus flavo-umbrinis, limbo flavo-virente; rostro rufo nigricante, pedibus et unguibus luteis. — *Femina* a mare differt fronte viride flavicante, sinapite et nucha flavo-virente, gula paululum albicante. — *Aviis hornotina:* piceo, cervice et dorso cinereo-virentibus; gula, pectore et abdomine sordide albicantibus, jugulo dilute-flavicante, alis cinereo-umbrinis, remigibus limbo flavo-virente, tectricibus margine albicante, parte scaphali fuscescente, cauda ut in avi adulta, maxilla colore corneo, mandibula rufo-albicante.

Dieser Ploceus, den ich nach der mit Oriolus Galbula ähnlichen Färbung des Gefieders benannte, ist vermuthlich die kleinste Art der Gattung; seine Dimensionen sind:

Ganze Körperlänge . . .	5'. 1"	Flügelänge . . .	2'. 8"
Schwanz besonders gemessen l.	5	Länge des Tarsus . . .	— 10
Länge des Schnabels der Firste entlang . . .	7".		

Beim ausgefiederten Männchen ist die Stirn, die Gegend vor und unterhalb der Augen, und die Begrenzung des Unterschnabels klappsenroth; Scheitel, Nacken, Seiten des Kopfs und ganze untere Seite des Körpers schön zitrongelb, Rücken- und Flügeldeckfedern zeisiggrün, längs der Federnschaft etwas dunkler gefärbt, die Flugfedern rothbraun mit gelbgrünen Seitenrändern, der Schwanz gelbbraun, seitlich zeisiggrün gesäumt; Schnabel schwarz, Füsse und Nägel gelblich, Iris rothbraun.

Das Weibchen hat die Stirn grünlichgelb, das Hinterhaupt, Nacken und Rücken zeisiggrün, die Gegend dem Federnschaft entlang etwas dunkler; Kehle schmutzig weiss; Oberschnabel dunkelhornbraun, der Unterschnabel etwas heller; das übrige Gefieder wie beim Männchen.

Der junge Vogel hat die obere Seite des Kopfs und Körpers graugrün mit einigen dunklen Längsstrichen; Kehle, Brust und Bauch schmutzig weiss; Vorderhals schmutzig hellgelb; Flügel graubraun, die grossen Flugfedern mit zeisiggrünem Randsaume; die Flügeldeckfedern sind weisslich gerändert und dem Schaft entlang mit dunklerer Flamme. Oberschnabel röthlich braun, Unterschnabel verwaschen fleischfarbig.

Diese Ploceus-Art ist ungemein häufig im Modat-Thale an der abyssinischen Küste, wo sie auf Büschen schaarweise lebt; die andere daselbst gleichfalls sehr häufig vorkommende Ploceus-Art, *P. aurifrons Temm.* lebt dagegen immer in der Nähe der Wohnungen, an verschiedenlei Bäume ihre Nester gruppenweise anheftend.

Tafel 33. Fig. 1.

Ploceus rubiginosus. Rüppell.

Diagnos. *Mas adultus:* Capite, rostro et gula nigris; cervice, dorso, pectore et abdomine rubiginosis; alis umbrino-fuscis, margine rufo-albicante, tectricibus humeri medio umbrino-fuscis, lateribus ferrugineis; cauda colore hepatico limbo dilutiore, pedibus et ungulibus rufo-umbrinis. — *Femina et avis hornotina:* Pileo, cervice, dorso, tectricibusque humeri cinereo-umbrinis, parte scapulari umbrinofusca; stria superciliarum flavicante, regione parotica, lateribus colli, pectore et hypochondriis dilute ferrugineis; incuto, ventre et crasso albicantibus, alis et cauda ut in mari; maxilla ex rufescente umbrina, mandibula ex rufo-albicante.

Durch die Körpergrösse steht diese Ploceus-Art in der Mitte zwischen den beiden vorherbeschriebenen; in der Hauptvertheilung der Farben haben sie einige Aehnlichkeit, aber die Nuancen sind wesentlich verschieden, indem hier alles rothbraun ist, was dort zitrongelb.

Ganze Körperlänge . . .	5'. 8''	Flügelänge . . .	2'. 11''
Schwanz besonders gemessen l.	7	Länge des Tarsus . . .	— 9½
Schnabellänge längs der Firste . . .		7½''.	

Das ausgefederte Männchen hat den ganzen Kopf, die Ohrengegend und Kehle sammetschwarz; Nacken, Rücken, Brust und Bauch sind bräunlich rostroth, die Flügeldeckfedern ebenso, mit braunschwarzen Flammen; Flügel und Schwanz dunkelhornbraun, erstere mit röthlich-weissem, letzterer mit gelbgrauem Randsaum; Schnabel schwarz, Füße hornbraun, Nägel grau; Iris rothbraun. Bei dem Weibchen ist der Oberkopf, Nacken, Rücken und Schulterdeckfedern grau-braun, längs des Schafts mit dunkleren Flammen; von den Nasenlöchern an geht über die Augen ein gelblicher Streifen; die Ohrengegend, der Unterhals, die Brust und die Seiten des Bauchs sind verwaschen rostfarbig; das Kinn nebst einem Theil des Oberhalses und der Bauch sind schmutzig weiss. Flügel und Schwanz wie beim Männchen. Oberschnabel hornbraun, Unterschnabel schmutzig röthlich weiss.

Der junge Vogel ist dem Weibchen gleich gefärbt, nur fehlt ihm der gelbliche Streifen über den Augen.

Wir beobachteten diese Art nur in einer einzigen Provinz von Abyssinien, dem beinahe 4000 Fuss über der Meeresfläche liegenden Temben, allwo dieselbe auf niederm Gebüsch in kleinen Familien lebt. Die Nahrung aller Ploceus-Arten besteht in Sämereien und Aehnlichem.

Pyrgita. Cuvier.

Von den fünf durch mich eingesammelten Arten dieser Untergattung ist eigentlich keine unbeschrieben; aber ich halte es für nöthig, die eine derselben abzubilden, zur Berichtigung einer Verwechslung, wovon ich Veranlassung bin, und die sich in Swainson's Birds of Western Africa, Vol. I. pag. 208, findet, indem dieser Naturforscher in Folge meiner mündlichen Aussage einen ihm neu scheinenden Vogel mit Lichtenstein's *Fringilla simplex* (abgebildet in Temminck Taf. 358.) identisch hielt und als letzteren beschrieb *).

*) Der Irrthum von meiner Seite kam daher, weil ich, bei meiner Rückkehr aus Kordofan nach Frankfurt im Jahr 1828 den von mir in jenem Lande eingesammelten Vogel, von dem hier die Rede ist, im hiesigen Museum unter dem Namen *Fringilla simplex* Lichtenstein aufgestellt fand. Ich hatte aber die richtige *Fring. simplex* gar nicht eingesammelt, und da ich die Section der Vögel des zoologischen Atlas meiner frühern afrikanischen Reise nicht bearbeitete, weil dieses eigennützlich durch einen Andern während meiner Abwesenheit begonnen wurde, so wollte ich mich damals gar nicht in die Forschungen über die Thiere dieser Section einmischen. Jetzt aber, wo ich alles selbst gründlich vergleiche, musste mir das Irrthümliche jener Namensangewendung alsbald auffallen.

Pyrgita Swainsonii. Rüppell.*Synon.*: *Pyrgita simplex*. Swainson.*Diagnos. Mas adultus*: Capite et nucha colore aurino, toto gastraco cinereo, dorso et tectricibus alarum umbrino-ferrugineis, remigibus rectricibusque hepaticis, limbo dilute ferrugineo; rostro nigro, pedibus et unguibus rufo-umbrinis. *Femina* a mari differt stria guttata alba, ventre et crasso sordide albicante.

Die Körpergröße und der Totalhabitus des Vogels entspricht dem gemeinen Sperling:

Ganze Körperlänge	6'. 2''	Flügelänge	3'. 2''
Schwanzlänge	2. 2.	Länge des Tarsus	— 10.
Länge des Schnabels längs der Firste		6''.	

Obleich das Gefieder beider Geschlechter sehr ähnlich ist, so ergibt doch ein genauer Vergleich genügende Unterscheidungsmerkmale in der Färbung. Das ausgefederte Männchen hat den ganzen Kopf und Nacken von mäusegrauer Farbe; die untere Körperseite ist etwas mehr hell rötlichgrau, wovon die Schattirung längs der Kehle und Bauchmitte noch lichter ist. Der Rücken und die Flügeldeckfedern sind rostfarbig braun; die Flug- und Steuerfedern dunkelhaarbraun, die Ränder verwaschen rosthochschwarz; an den Spitzen einiger der kleinen Flügeldeckfedern ist etwas weiss; der Schnabel ist schwarz, die Füße rothbraun; Iris hellbraun.

Bei dem Weibchen ist das Graue des Kopfs etwas heller; längs der Kehle ist ein deutlicher reinweisser Streifen, und die Bauchmitte und Aftergegend sind gleichfalls viel lichter als bei dem Männchen.

Lebt paarweise auf Buschwerk in den Niederungen von Abyssinien, Sennaar und Kordofan; ebenso an der Westküste von Afrika.

Euplectes. Swainson.

Die vier Arten dieser Gattung, welche Abyssinien und Nubien in grossen Schaaeren bewohnen, sind gleichfalls sämtlich beschrieben, oder wenigstens mit capischen durch Buffon und andere abgebildeten Vögeln so nahe verwandt, dass ich die Veröffentlichung einer neuen Zeichnung für unnötig erachte *).

Euplectes xanthomelas. Rüppell.*Icon.*: „Le Grosbec de Coromandel Buffon pl. 101.⁶ cui persimilis, statura paulo minore.*Diagnos. Mas adultus*: colore totius corporis atro, exceptis tergo et humeris luteis, tectricibus ac remigibus secundariis flavolinatis; maxilla nigra, mandibula alba, pedibus et unguibus cinereo-umbrinis, iride fusca. *Femina*: colore ex rufo-isabellino flammeis longitudinalibus umbrinis, flexura humeri et tergo viride-flavis nigro-variegatis, rostro albo rufescente. *Mas juvenis*: capite, cervice et dorso ex rufo isabellinis umbrino variegatis; gula nigra, pectore et abdomine sordide isabellino; scapulis flavis, alis, cauda et tibis nigris, tectricibus alarum isabelline limbatis; maxilla nigrescente, mandibula ex rufo-albicante.

Totius corporis longitudo	5'. 1'';	longitudo alarum	2'. 10''
Cauda separatim mensurata	1. 5.	„ tarsi	— 10.
		longitudo rostri	6''.

Habitat socialiter in vallibus provinciae Temben et Simca.

*) Dieses ist der Fall mit meinem *Euplectes xanthomelas*, der die täuschendste Aehnlichkeit hat mit *Fringilla capensis* Linn. (abgebildet in Buffon pl. 101. als Grosbec de Coromandel), und doch halte ich beide Vögel für verschiedene Arten. Von dem durch Buffon (fol. Edition, Bd. 4. Seite 177) nach einer Zeichnung, die Bruce aus Abyssinien zurückbrachte, beschriebenen Grnsbc d'Abyssinie, *Fringilla abyssinica* Latham, ist zwar keine dafür gefertigte Abbildung vorhanden, und diejenige, welche Vieillot in der Encyclopédie Seite 953, als hierzu gehörig citirt, (Viellot Oiseaux chasseurs, Taf. 28. **, identisch mit Taf. 24. Fig. 2. in Brown's Illustrations) ist sicher nichts als Swainson's *Euplectes melanogaster* vom Gambia (Swainson's Birds of Western Africa, Vol. 1. Seite 182). Aber der eigentliche Buffon'sche *Euplectes abyssinicus* ist durch die Färbung so nahe verwandt mit Dr. Smith's *Euplectes Tala* (Illustrations of the Zoology of Wall Africa Part 2nd Aves, plate 7), dass man nur nöthig hat auf dieser Abbildung das Schwarze, welches über den Nacken geht, auf einen schmalen Streifen an der Basis des Nackens zu reduciren, und man erhält eine sehr getreue Abbildung eines *Euplectes abyssinicus*. Die Nothwendigkeit, die Zahl meiner Tafeln möglichst zu beschränken, zwingt mich, keine Abbildung dieses Vogels zu veröffentlichen, wie ich sonst gerne gethau hätte.

Euplectes abyssinicus Auctorum.

Icone: Euplectes Taha, Smith Southafrica, Taf. 2. cui persimilis, attamen torque nigro graciliore.

Diagnos. Mas adultus: Fronte, pileo, nucha, dorso, parte postica abdominis et crisso colore citrino; gutture, regione parotica, pectore, epigastrio ac hypochondriis et parte anteriore ventris, atris; torque atro basi cervicis, alis et cauda umbrino-fuscis, pennarum margine limbo clariore; maxilla nigra, mandibula fusco-coralina; pedibus et ungulibus fusco-umbrinis. *Femina adulta:* gula et stria superciliaris rufo-isabellina, nota sordide umbrino, pennarum margine ferrugineo-limbato; gastraco dilute isabellino, flammis longitudinalibus umbrinis, rostro ex rufo umbrino-fusco. Mas juvenis a femina differt gastraco uonnullis maculis atris, crisso et uropygio pennis citrinis intermixto.

Totius corporis longitudo 4'. 10'';	Alarum longitudo 2'. 6''
Cauda separatim mensurata 1. 4.	Tarsi longitudo — 5.
Calumen rostri 6''.	

Habitat gregatim in agris fertilibus lacum Dembensum circumdantibus, praecipue seminatibus Hedi Sorghum vescens.

Estrilda. Swainson.

Fünf Arten von Estrilda erhielt ich in Kordofan, Sennaar und Abyssinien; keine derselben ist für die Wissenschaft neu, und von allen sind genügende Abbildungen vorhanden.

Linaria. Cuvier.

Aus dieser Abtheilung fand ich in Aegypten bei Cairo im Winter den gewöhnlichen Hänfling, Linaria vulgaris.

Serinus. Cuvier.

Fünf Arten dieser Gattung habe ich in Abyssinien eingesammelt; vier derselben scheinen mir neu zu seyn, wovon ich die Beschreibung und Abbildung veröffentliche.

Tafel 34, Fig. 1.

Serinus citrinelloides. Rüppell.

Diagnos. Mas adultus: pileo, cervice et dorso flavo-virentibus, parte scapulari strilis umbrinis; fascia superciliaris, gutture, pectore et abdomine citrinis, pectore et collo strilis flavo-virentibus, alis et cauda fusco-rufo-umbrinis, limbo flavo-virente; maxilla rufo-cinerea, mandibula flavo-albicante. *Femina* a mari differt vertice, cervice et interscapulo viride-cinerascentibus, flammis umbrinis variegatis, gastraco sordide flavo-cinerascente.

Bei diesem den europäischen Girlitz in Abyssinien repräsentirenden Vogel hat das Gefieder des Männchens folgende Färbung: Oberkopf, Nacken, Rücken- und Deckfedern der Schultern zeisiggrün mit einem braunen Streif längs des Federnschafte; über die Augen hin geht ein zitrongelber Streif, und die ganze untere Körperseite ist zitrongelb, in welchem auf der Brust und dem Hals einige zeisiggrüne Längsstreifen sind. Ohrengegend zeisiggrün, Flügel und Schwanz dunkelrothbraun, die Ränder der Federn mit zeisiggrüner Einfassung; Oberschnabel röthlichgrau, Unterschnabel gelblich-weiss. Das Schwanzende ist etwas ausgekerbt. Iris kastanienbraun.

Ganze Körperlänge . . . 4'. 9''	Länge der Flügel . . . 2'. 5''
Länge des Schwanzes . . . 1. 6.	Länge des Tarsus . . . — 6½
Oberschnabel längs der Firste . . . 4½''.	

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch dunkleren Oberkopf und Rücken; nur die Stirn, der Streifen über die Augen, ein Ring um den Nacken und der Hinterrücken sind zeisiggrün, und auf der untern Körperseite bloss der Hals, die Brust und der Vorderbauch; der Hinterbauch ist weisslich, auf den Seiten mit dunkelbraunen grossen Flammen. Der Randsaum der Flugfedern und der Schwanzfedern ist schmutzig gelblich weiss.

Dieser Vogel ist ein Bewohner der Thäler von Simen; seine Nahrung und Lebensweise entspricht derjenigen unsers gemeinen Girlitz.

Tafel 34. Fig. 2.

Serinus nigriceps. Rüppell.

Diagnos. Mas adultus: Capite, nucha, gula ac regione parotidea nigricantibus; jugulo, pectore, abdomine, tergo, flexura alarum et apicibus tectricum mediarum ex flavo-virentibus; auchenio et interscapulo sordide viride-flavis, strilis scapularibus fuscis, alis et cauda umbrino-nigris albo-limbatis, rostro sordide rufo-umbrino. *Femina:* capite, cervice, interscapulo et tergo sordide virescuti-umbrinis stris fuscioribus; gastraco, uropygio et scapulis sordide flavo-virentibus; alis et cauda umbrino-nigris; tectricibus mediis et majoribus limbo externo albis.

Die Farbenvertheilung dieses Vogels ist mit derjenigen der europäischen *Fringilla Spinus* nahe verwandt. Das alte Männchen hat den ganzen Kopf oben und unten schwarzbraun, der Nacken und die Gegend zwischen den Schultern ist schmutzig zeisiggrün mit dunkleren Flammen dem Schaft entlang; Schultern, Rückenmitte, ganzer Unterkörper von der Kehle an, und die Spitzen der mittleren Deckfedern lebhaft grüngelb. Flügel und der etwas ausgekerbte Schwanz glänzend schwarzbraun, mit lichtem Randsaum. Schnabel und Füße schmutzig rothbraun; Iris dunkelbraun.

Ganze Körperlänge . . .	5'. 0'';	Flügelänge . . .	2'. 10''
Länge des Schwanzes . . .	1. 7	Länge des Tarsus —	7½
Schnabel längs der Firste gemessen . . .		4''.	

Bei dem Weibchen ist die Haube des Kopfs braun, welches ins Zeisiggrüne spielt; die übrige ganz untere Körperseite und der Bürzel ist schmutzig zeisiggrün; Nacken, Rückenmitte und Deckfedern des Flügelbogens sind zeisiggrün mit dunkleren Flammen den Schaften entlang; Flügel und Schwanz schwarzbraun mit feinem lichterem Randsaum.

Lebt in zahlreichen Schaaren vereint auf niederm Gesträuch in der Nähe der Saatfelder auf der Höhe von Entschetgab in der Provinz Simen (10000 Fuss über dem Meere). Nahrung Sämereien und Aehnliches.

Tafel 35. Fig. 1.

Serinus xanthopygius. Rüppell.

Diagnos. Mas et Femina adulti: capite, cervice, interscapulo, tergo humerisque cervicali parte scapulari flammis fuscis; uropygio citrino; gula et parte mediana abdominis flavo-albicante, pectore et hypochondriis flavicant-cinereis, alis et cauda ex rufo-umbrinis, penarum limbo clariore; maxilla colore corneo, mandibula subflavicante.

Die beiden Geschlechter dieser Finkenart sind sich durchaus gleich; Kopf, Nacken, Rücken und Flügeldeckfedern rehfarbiggrau, den Schaften entlang mit dunkleren Flammen, Bürzel lebhaft zitronengelb; Flügel und Schwanz röthlichbraun, die Federn mit feinem lichterem Randsaum; Kehle und Bauchmitte gelblich weiss; Seiten- und Vorderhals, Brust und Bauchseiten röthlich grau, welches auf der Grenze der weislichen Kehle etwas dunkler ist. Oberschnabel verwaschen hornfarbig ins Röthliche spielend; Unterschnabel gelblichweiss; Füße rothbraun, Iris dunkelbraun.

Ganze Körperlänge . . .	4'. 10''	Flügelänge . . .	2'. 7''
Schwanz besonders gemessen	1. 7	Länge des Tarsus —	6
Schnabellänge längs der Firste . . .		4''.	

Lebt scharenweise zusammen auf dem Buschwerk des Schoada Thales in der abyssinischen Provinz Simen. Nahrung verschiedenerlei Sämereien.

Tafel 35. Fig. 2.

Serinus tristriatus. Rüppell.

Diagnos. Mas: capite, cervice, dorso et alis cinereo-umbrinis, capite et regione parotica nonnullis flammis fuscioribus; a naribus supra ocellis stria alba, gula medio alba, lateraliiter stria undulato-fusca; jugulo, pectore et hypocondriis ex isabellino-cinerascentibus, abdomine cinereo-flavicante, rostro umbrato rufo, pedibus colore corneo. *Femina* a mari differt stria gulari cinereo-albicante nec alba.

Das Männchen dieser Finkenart hat den Kopf und die ganze obere Körperseite zuzüglich der Flügel und des Schwanzes von graulich rothbrauner Farbe; am Oberkopf und der Ohrengend sind dunklere Flammen; unfern der Nasenlöcher beginnt ein milchweisser Streifen, der über jedem Auge verläuft; längs der Kehle ist ein anderer weisser Streifen, der nach der Brust zu etwas breiter wird, und seitlich mit Dunkelbraun begrenzt ist; Hals, Brust und Seiten des Bauchs isabellröthlich, das etwas ins Grünliche spielt; Bauchmitte gelblichgrau; Schnabel verwaschen bräunlich roth; Füße hornfarbig, Iris dunkelbraun.

Ganze Körperlänge . . . 5'. 2"	Länge der Flügel . . . 2'. 6"
Der Schwanz allein gemessen l. 10;	Länge des Tarsus . . . — 8.
Schnabel der Firste entlang . 4¼"	

Das Weibchen unterscheidet sich bloss dadurch von dem Männchen, dass bei demselben der Streifen der Kehle entlang schmutzig grauweiss statt milchweiss ist, Gefieder des Jugendalters unbekannt.

Auf der Höhe des Taranta-Passes, 8000 Fuss über der Meeresfläche, in buschigen Felschluchten, beobachteten wir zuerst diesen Vogel, welcher daselbst Paarweise lebt; später fanden wir ihn wieder in gleicher Höhe und unter ähnlichen Verhältnissen in den Thälern der abyssinischen Provinz Simen.

Amadina. Swainson.

Von fünf in Abyssinien lebenden Arten dieser Unterabtheilung halte ich nur eine für neu, wovon nachstehende Beschreibung und Abbildung.

Tafel 36. Fig. 1.

Amadina larvata. Rüppell.

Diagnos. Mas adult: Fronte, regione ophthalmica ac parotica, gulaque nigris; vertice nigro-caerulescente; sinu capite, nuca, lateribus colli, jugulo et pectore purpurcis, dorso et alis fusco-hepaticis, cauda rufo-umbrina, subrotundata, rectricum margine et uropygio purpureo, ventre terreo purpureo-induto, hypocondriis nonnullis punctulis albis, rostro et pedibus chalybeis.

Ich erhielt von dieser schönen Art nur ein einziges Individuum, ein dem Anschein nach ausgefiedertes Männchen; es hat die Stirn, die Gegend um Augen und Ohren und die Kehle rauchschwarz; Oberkopf, Nacken, Seiten des Halses, Vorderhals und Brust mattpurpurroth; Rücken und Flügel dunkelleberbraun; Schwanz, der etwas zugerundet ist, rothbraun in der Mitte jeder Feder, seitlich sich ins Purpurrothe verlaufend, von welcher Farbe auch der Steiss ist. Bauch röthlich schwarzbraun; längs der Seiten des Körpers einige kleine weissliche Fleckchen; Schnabel und Füße verwaschen blauviolett.

Ganze Körperlänge . . . 4'. 3";	Flügelänge . . . 2'. 1"
Schwanz besonders gemessen l. 7	Länge des Tarsus . . . — 6½
Schnabel längs der Firste gemessen . 4"	

Vorkommen: Sehr einzeln beobachtet in den Thälern der abyssinischen Provinz Simen.
Vogel.

Vidua. Cuvier.

Die zwei bekannten Arten, *Vidua paradisica* Cuv., und *V. erythrorhyncha* Swainson (*Emberiza vidua*, Linné) finden sich schaaerenweise in mehreren Gegenden von Abyssinien; ausserdem noch zwei andere Vögel, deren Artenverwandte bisher gleichfalls wegen ihres langen Schwanzes zu der Gattung *Vidua* gerechnet wurden; da aber bei den ächten Viduen die Verlängerung des Schwanzes nicht durch die Steuerfedern, sondern durch die Schwanzdeckfedern veranlasst wird, so schlage ich vor, die Sperlinge, wo der lange Schwanz bloss eine Folge der ungewöhnlich langen Steuerfedern ist, in einer eigenen Untergattung abzusondern, wofür ich als Bezeichnung den Namen *Coliuspasser* in Anwendung bringe. Zwei Arten dieser Unterabtheilung erhielt ich in Abyssinien; die eine scheint mir der Vogel zu seyn, welchen Brown in seinen *Zoological Illustrations*, Taf. XI abgebildet hat; wenigstens stimmt diese Figur ganz mit einem meiner abyssinischen Vögel, mit Ausnahme eines kleinen Büschels weisser Federn auf der Brust, der bei dem von Brown abgebildeten Individuum in Folge des Ausstopfens leicht verschwunden seyn kann. Leider finde ich die Brownsche Tafel in keinem der von mir benutzten ornithologischen Werke citirt, und weiss daher nicht, ob dieser Vogel bereits von irgend Jemand einen Artnamen erhalten hat, welchem der meinige, wie natürlich, weichen müsste.

Coliuspasser flaviscapulatus. Rüppell.

Icon muris: Brown *Zoological Illustrations*, Taf. XI, nomine *Yellow shouldered Oriole*.

Diagnos. Mas adult. Notaco et gastraco aterrizo, sepulis citriinis, renigibus apice nibrinis, tectricibus limbo tenuissimo flavicente, medio pectoris macula nivea, rostro et pedibus uigris, cauda subrotundata.

Corporis longitudo . . .	8'. 10"	Alae . . .	3'. 4"
Cauda	4. 6	Tarsus . . .	11
		Maxilla . . .	6 1/4".

Femina colore flavo-umbrino, gula flavo-albicante, notaco permultis flammis umbrino fuscis variegato, alis et cauda umbrinis margine ferrugineo; scapulis margine flavo-virente, rostro et pedibus umbrino-albicantibus.

Habitat in campis prope Gondar.

Tafel 36. Fig. 2.

Coliuspasser torquatus. Rüppell.

Diagnos. Mas adultus: corporis colore nigro, exceptis vertice, nuca, jugulo et fascia intermedia per latera colli, miuis; interseapulo, tectricibus et crisso isabellinae limbatis, rostro nigro, pedibus umbrino-ruis. *Femina*: capite, cervice et dorso flavo-umbrinis, flammis umbrino-fuscis variegatis; stria superciliaris flavicante, alis et cauda sordide umbrinis, isabellinae limbatis; gula flavicante, ventre albo-isabellino, pectore et lateribus colli flavo-rufoescentibus striolis umbrinis pictis, rostro et pedibus rufo-albicantibus.

Bei dem ausgefederten Männchen ist Stirn, Ohren- und Augengegend, Kehle, Brust, Bauch, untere Hälfte des Nackens, Rücken, Flügel und Schwanz schön kohlschwarz; Oberkopf und Nacken, der obere Hals und ein schmaler Verbindungsstreifen mit dem Nacken, schön feuerroth, der Oberkopf mit feinen schwarzen Querlinien. Die Rückenmitte, die Flügeldeckfedern und die untern Schwanzdecken sind blass isabellfarbig gesäumt. Schnabel schwarz; Füsse und Iris rothbraun.

Ganze Körperlänge . . .	9'. 3"	Flügellänge . . .	3'. 2"
Schwanz besonders gemessen	5.	Länge des Tarsus . . .	10 1/2
		Schnabel längs der Firste . . .	7".

Das Weibchen hat Kopf, Nacken, Rücken- und Flügeldeckfedern verwaschen röthlichgelb mit vielen dunkelbraunen Flammen; ein blasser strohgelber Streifen geht über die Augen; Kehle schmutzig gelblichweiss; Brust, Seiten des Halses und des Bauches gelblich röthlich mit feinen braunen Längsstreifen; Bauch schmutzig weiss isabell; Flügel und Schwanz hornbraun, die Federn mit einer feinen

lichteren Säumung; die untern Schwanzdeckfedern braun, in der Mitte mit breiter gelbgrauer Einfassung, Oberschnabel und Füße hornbraun, Unterschnabel rötlich weiss. Das junge Männchen unterscheidet sich von dem Weibchen bloss durch längere Schwanzfedern.

Kömmt häufig auf Buschwerk in den Thälern der Provinz Simen vor.

Pyrrhulalauda. A. Smith.

Die zwei von mir in Abyssinien beobachteten Arten sind beide bekannt und genügend abgebildet; daher ich nur in der allgemeinen Uebersicht auf dieselben zurückkommen werde.

Pyrrhula. Latham.

Ausser den beiden von mir in Nubien und am Sinai eingesammelten Arten, entdeckte ich auf den Höhen der Gebirge von Simen eine dritte Art, die mir neu scheint.

Tafel. 37. Fig. 1.

Pyrrhula striolata. Rüppell.

Diagnos. *Mas adultus:* Capite, cervice, dorso, tectricibusque umbrinis, penarum margine laterali sordide isabellino; stria superciliaris et gastraco flavicante; jugulo, pectore, hypochondriis et crisso striis umbrinis pictis; alis et cauda umbrinis, penarum limbo externo viride-flavo; maxilla et pedibus colore corneo, mandibula cinereo-albicante. *Femina* a mari differt gula albicante.

Beim Männchen ist die ganze obere Körperseite licht kastanienbraun, die Seitenränder der Federn des Kopfs, Nacken und Flügeldeckfedern schmutzig isabell gerändert, der äussere Rand der Flug- und Schwanzfedern zeisiggrün gesäumt; von den Nasenlöchern geht über die Augen ein weisslich-gelber Streifen; Kehle und untere Körperseite weisslichgelb, der untere Hals, die Brust, Bauchseiten und die untere Schwanzdecken mit kastanienbraunen Längsstreifen. Oberschnabel und Füße hornfarbig, Unterschnabel hellgrau. Iris dunkelbraun.

Ganze Körperlänge . . .	5'. 11".	Flügellänge . . .	2'. 9"
Schwanz besonders gemessen	1. 9.	Länge des Tarsus . . .	9.
Oberschnabel längs der Krümmung der Firste . . .		6¼".	

Das Weibchen unterscheidet sich von dem Männchen dadurch, dass der Streif über den Augen und die ganze untere Körperseite statt weisslich-gelb, schmutzig weiss ist.

Diesen Vogel beobachteten wir schaaarenweise auf den Juniperus-Sträuchen der Höhe von Halai und in Simen (8 bis 10,000 Fuss über der Meeresfläche).

Colius. Linné.

Von dieser Gattung beobachtete ich zwei Arten in Abyssinien; die eine derselben ist neu. Ich verweise hinsichtlich ihrer ausführlichen Beschreibung und Abbildung auf meine Monographie der Gattung Colius, abgedruckt im 1. Hefte des 3. Bandes des Museum Senckenbergianum *).

*) Durch die Laune des Buchhändlers sind die ornithologischen Tafeln in diesem Hefte nicht colorirt, eben so wenig als bei meiner in derselben Zeitschrift publicirten Monographie der Trappen; ich habe aber von beiden Abhandlungen eine Partie Separat-Abdrücke fertigen lassen, bei welchen alle Vögel vortreflich in Farben dargestellt sind.

Parus. Linné.

Tafel 37. Fig. 2.

Parus leucomelas. Rüppell.*Diagnos.* Parus toto corpore colore anthracino, exceptis alarum tectricibus et remigum margine externo niveis.

Das ganze Gefieder von blauschwarzer Farbe, mit Ausnahme der Flügeldeckfedern, die schnee-weiss sind, und der Schwungfedern, von welchen die der ersten Ordnung mit einem feinen, diejenigen der zweiten Ordnung mit einem breiten weissen Randsaum an der äussern Fahne versehen sind. Iris dunkelbraun; Schnabel und Füsse schwarz.

Ganze Körperlänge . . .	5'. 7''	Länge der Flügel . . .	3'. 2''
Schwanz besonders gemessen	2. 0.	Länge des Tarsus . . .	— 9.
Schnabel längs der Firste gemessen . . .		5''.	

Wir erhielten nur zwei Individuen dieser schönen Meise-Art; beide waren Männchen, daher mir etwaige Farbenveränderung durch Geschlechtsunterschied unbekannt ist; jene Vögel kamen vereinzelt vor auf dem Buschwerk bei Halei auf dem Taranta-Gebirg und in der Provinz Temben*).

Zusammenstellung der von mir beobachteten Vögel aus der Familie der Fringillen.

- Ploceus alecto* **) (Temm.) pl. col. Taf. 446. Kordofan, Sennaar und ganz Abyssinien.
 „ *superciliosus* ***) (Rüppell) Atlas Taf. 15. Gleiches Vorkommen.
 „ *aurifrons* (Temm.) pl. col. Taf. 175 u. 176. Sennaar und Abyssinien.
 „ *larvatus* (Rüppell) Wirbelthiere, Taf. 32. Fig. 1. Simen in Abyssinien.
 „ *galbula* (Rüppell) Wirbelthiere, Taf. 32. Fig. 2. Abyssinische Küstenthäler.
 „ *rubiginosus* (Rüppell) Wirbelthiere, Taf. 33. Fig. 1. Temben in Abyssinien.
Pyrgita domestica (Cuv.), häufig in Aegypten, zu Djetta.
 „ *cisalpina* (Cuv.), in Aegypten und Nubien.
 „ *hispaniolensis* (Cuv.), nur in Aegypten beobachtet.
 „ *montana* (Cuv.), bei Cairo und im peträischen Arabien.
 „ *Swainsonii* (Rüppell) Wirbelthiere, Taf. 33. Fig. 2. Kordofan, Sennaar und Abyssinien.

*) Diese schöne Parus-Art ist nicht ganz neu für die Wissenschaft, denn zweifelsohne ist es dieselbe, welche Swainson (Birds of western Africa, Vol. 2. pag. 42.) unter dem Namen Parus leucopterus, als vom Gambia abstammend, beschreibt; er hielt jenen Vogel für identisch mit demjenigen, den Levaillant (Oiseaux d'Afrique III. T. 137.) unter dem Namen Mesange noire abbildete, welcher im Systeme seit langer Zeit den Namen Parus niger führt; daher die Einführung einer neuen Benennung für diese Abbildung ganz verwerflich, und sie ist gerade in diesem Fall um so unangenehmer, da, wie gesagt, Swainson die Confusion machte, den Vogel vom Gambia mit demjenigen aus der Caplandschaft für eine Art zu halten. Unser Museum besitzt den ächten Parus niger des Levaillant, welchen wir der Freigebigkeit des Herrn von Ludwig zu verdanken haben; die genaue Vergleichung desselben mit demjenigen, den ich in Abyssinien einsammelte, hat mich von ihrer specifischen Verschiedenheit überzeugt. Dass ich den ganz unnötigen neuen Swainson'schen Artennamen beiseite geschickt bloss, um dem Vererber jener Verwechslung vorzubeugen.

**) Swainson bildet für diesen Vogel eine eigene UnterGattung, die er mit dem Namen *Detroides* bezeichnete, welche Trennung mir unnötig scheint. Die merkwürdig langen Ruthen, womit die Männchen dieser Art versehen sind, will ich nach eigener Beobachtung im Vorbeigehen hier erwähnen; diese Eigenbämlichkeit ist übrigens bereits durch Lesson angegeben worden.

***) D. A. Smith will gleichfalls diesen Vogel von den Ploceus getrennt wissen, und bildet dafür eine eigene UnterGattung, benannt *Ploceupasser*.

- Euplectes xanthomelas* (Rüpp.) Wirbelthiere, pag. 94. Abyssinien.
 „ *abyssinicus* (Auctorum) *ibid.* pag. 95. Ebendaher.
 „ *flammiceps* (Swainson) Birds of Western Afrika, Vol. 2. Taf. 13. Ebendaher.
 „ *ignicolor*, (Fringilla *ignicolor* Ehrenberg) Symbolae Physic. aves, Tafel 2. Nubien.
Estrilda caerulescens (Swainson) Fring. astrild. Linn. Vieillot ois. chant. pl. 12. Kordofan, Sennaar und Abyssinien.
 „ *bengalus*, Es. phoenicotis (Swainson) Vieillot pl. 5. Ebendaher.
 „ *minima* (Vieillot) pl. 10. Ebendaher.
 „ *cinerea* (Vieillot) pl. 6. Kordofan und Abyssinien.
 „ *elegans* (Vieillot) pl. 25. Nubien und Abyssinien.
Linaria vulgaris (Cuv.) Unterägypten.
Serinus luteus (Fring. lutea Lichtenst.) Temm. pl. 365. Nubien.
 „ *citrinelloides* (Rüpp.) Wirbelthiere, Tafel 34. Fig. 1. Simen.
 „ *nigriceps* (Rüpp.) *ibid.* Taf. 34. Fig. 2. Ebendaher.
 „ *xanthopygius* (Rüpp.) *ibid.* Taf. 35. Fig. 1. Ebendaher.
 „ *tristriatus* *) (Rüpp.) *ibid.* Taf. 35. Fig. 2. Ebend.
Amadina detrunata, (Fringilla *detrunata* Lichtenstein Doubletten-Catalog No. 255.) Nubien und Kordofan.
 „ *nitens* (Vieillot) ois. chant. pl. 21. Nubien, Kordofan und Abyssinien.
 „ *frontalis*, *ibid.* pl. 16. Ebendasselbst.
 „ *polyzona* (Fringilla *polyzona* Temm.) pl. 221. Fig. 2. und 3. Abyssinien.
 „ *larvata* (Rüpp.) Wirbelthiere, Taf. 36. Fig. 1. Simen.
Loxia (?) *cantans* (Linné) Brown Illustrations, Taf. 27. Fig. 2. Nubien, Sennaar und Kordofan **).
Vidua paradisea (Cuv.) Vieillot ois. chant. Taf. 37 und 38. Abyssinien.
 „ *erythrorhyncha* (Swainson) *Emberiza Vidua* Lin. Vieillot pl. 36. Abyssinien.
Coliuspasser flaviscapulatus (Rüpp.) Brown zoolog. Illustrations, Tafel 11. Abyssinien.
 „ *torquatus* (Rüpp.) Wirbelthiere, Taf. 36. Fig. 2. Simen.
Pyrrhulalauda crucigera (Smith) Temm. pl. 269. Fig. 1. Djetta.
 „ *leucotis*, Stanley im Appendix zu Salt's Reise, Vol. 2. Seite 368. Fringilla *otoleuca*, Temm. pl. 269. Fig. 2. Nubien.
Pyrrhula githaginea (Lichtenstein) Temm. pl. 400. Nubien und Aegypten.
 „ *sinaica* (Lichtenstein) Temm. pl. 375. Arabia petraea.
 „ *striolata* (Rüpp.) Wirbelthiere. Tafel 37. Fig. 1. Simen.
Colius senegalensis (Linn.) Vieillot Galerie, pl. 51. Sennaar und Abyssinien.
 „ *leucotis* (Rüpp.) Mus. Senckenberg. Vol. 3. Tafel. 2. Fig. 2. Abyssinien.
Parus leucomelas (Rüpp.) Wirbelthiere, Taf. 37. Fig. 2. Abyssinien.

*) Swainson bildet aus einigen wenigen *Serinus*arten von grauer Farbe mit weissem Streifen über den Augen eine eigene Unterartung, die er *Cithra* benennt, wozu also dieser Vogel gehören würde, wenn man die Anstellung dieser Abtheilung genehmiget.

***) Dieser Vogel passt wegen seiner eigenthümlichen Schnabelbildung in keine der vorhandenen Unterartungen der Fringillen; den *Loxia* steht er am nächsten.

Familie der Lerchen.

Aus vier Untergattungen *) dieser Familie sammelte ich 17 wohlbegründete Arten ein; die meisten derselben sind längst bekannt; drei Arten wurden als das Ergebnis meiner früheren afrikanischen Reise in Temminck's ornithologischem Kupferwerk abgebildet; vier andere, wovon ich nachstehend spreche, halte ich für bisher unbeschriebene Arten.

Tafel 38. Fig. 1.

Alauda ruficeps. Rüppell.

Diagnos. Mas et Femina: plico rubiginoso, fronte et sincipite strils nonnullis umbrinis; fascia superciliaris et gula alba, regione parotica isabellina et umbrina variegata; cervice, dorso, alisque umbrinis, pennarum margine cinnamonaceo; pectore et hypocondriis dilute ferrugineis, ventre et criso rufo-albicantibus, macula pectorali umbrino-nigricante ad flexuram alarum; cauda fusco-umbrina, rectricum lateralium margine externo albo; rostro flavo-umbrino, mandibulis basi caeruleo-albicante, pedibus dilute-rufescentibus.

Das Charakteristische dieser Lerche ist der rostrothe Oberkopf, begrenzt durch einen weissen Streifen oberhalb der Augen; an der Basis des Schnabels und am Hinterkopf sind die Spitzen der Federn dunkelbraun; diejenigen des ganzen Oberkörpers und der Flügel sind gleichfalls in der Mitte dunkelbraun, die der Flügel und des Rückens breit rostfarbig gerandet; im Nacken ist der Federrand mehr rehfarbig; Kehle weiss; Hals, Brust und Seiten des Bauchs verwaschen rostroth, auf der Brust an jedem Flügelbug ein grosser schwarzbrauner Flecken, und an der Basis des Halses einige dunkelbraune Striche. Schwanz dunkelbraun, die zwei Paar seitlichen Federn auf der äussern Fahne weiss gesäumt; Schnabel gelblich braun, die Basis des Unterkiefers bläulichweiss, Füsse verwaschen braunröthlich.

Ganze Körperlänge . . .	5'. 5"	Flügelänge	3'. 5"
Schwanz besonders gemessen	1. 7	Länge des Tarsus . . .	— 9
Oberschnabel der Firste entlang . . .		5½".	

Beide Geschlechter sind sich ganz gleich; Vorkommen ziemlich häufig auf den Saatfeldern un Entschetqab in der Provinz Simen.

Tafel 38. Fig. 2.

Macronyx flavicollis. Rüppell.

Diagnos. Mas et Femina: supra colore umbrino, pennarum margine ex rufo isabellino, fascia superciliaris ante oculos flava, postice albicante, stria oculari umbrina cinerascete, subtus albicante; gula aurantiaca, fascia lata nigra externe albicante marginata; flexura alarum limbo flavo, pectore ventre et criso ex rufo isabellinis, hypocondriis fuscioribus; cauda umbrina, rectricibus tribus lateribus parte apicali albis; rostro umbrino, mandibula medio albicante; pedibus et iride glandeoloribus. *avis juvenis:* gula et stria superciliaris alba, pectore et lateribus colli isabellinis, maculis umbrinis variegatis.

Bei dem ausgefederten Vogel beiderlei Geschlechts ist die ganze obere Körperseite dunkelbraun, alle Federn mit einem röthlich-isabellgelben Rande; von jedem Nasenloch geht ein zitrongelber Streifen über die Augen her, welcher hinter den letzteren weiss gefirbt ist; durch die Augen selbst zieht ein brauner Streifen, unterhalb welchem nach der Ohrengend zu ein anderer weisser Streifen ist. Kehle und Vorderhals lebhaft orangehell, durch eine breite schwarze Binde begrenzt, die sich an die Mundwinkel anlehnt, über die Brust nach dem Bauch zu ausbreitet, und die wieder unterhalb der Ohrengend mit Weiss bordirt ist. Die übrige untere Körperseite ist röthlich isabell, die Seiten

*) Ich rechne die Antlus in die Familie der Lerchen; andere Ornithologen zählen sie in diejenige der Sänger (Sylvien); sie bilden den Uebergang der einen Familie zu der andern.

des Bauchs etwas dunkler; auf den Seiten der Brust sind einige braune Flecken. Der Rand des Flügelbuchs ist zitrongelb; Flugfedern und Schwanz haarbraun, erstere fein röthlich-weiss gesäumt; bei letzteren enden die drei Paar seitlichen Federn mit einem grossen weissen Flecken, der progressiv sich verkürzt, aber von der obern Seite kaum sichtbar ist. Schnabel hornbraun, die Mitte des Unterschnabels mit einem weissen Flecken. Füsse und Iris hellbraun.

Ganze Körperlänge . . .	6'. 5"	Flügelänge	3'. 4"
Schwanz besonders gemessen l.	10.	Länge des Tarsus . . .	1 1/2
Oberschnabel der Firste entlang . . .		6".	

Der junge Vogel hat die Kehle und den ganzen Streifen über den Augen von schmutzig röthlich-weisser Farbe; kein schwarzes Halsband ist vorhanden, dagegen sind auf den Seiten des Halses und der Brust einige braune Flecken.

Dieser Vogel findet sich sehr zahlreich in den grünenden Fluren der Höhen von Simen bei Entschetqab; seine Lebensweise entspricht ganz derjenigen der gewöhnlichen Lerche.

Tafel 39. Fig. 1.

Anthus sordidus. Rüppell.

Diagnos. Mas et Femina: colore supra ex viridescente umbrino, pennis alarum margine limbo clariore, gastraco sordide cinerascente-rubiginoso; gula, regione parotica et stria superciliari sordide isabellinis; cauda viridescenti-umbrina, vexillo externo apiceque rectricis ultimae et apice rectricis penultimae cinereo-flavicaute; maxilla fusco-umbrina, mandibula et pedibus flavo-umbrinis.

Das Hauptgefieder dieses Vogels in beiden Geschlechtern ist auf der ganzen obern Körperseite schmutzig graubraun, sämtliche Federn der Flügel mit einem feinen lichterem Randsaum; die untere Körperseite ist schmutzig grauroth, die Kehle, die Ohrengengegend und ein Streifen über die Augen schmutzig isabellgelb; Schwanz grünlich braun, der freie Rand der äussersten Steuerfeder nebst ihrer und der nächstfolgenden Feder Endspitze graugelb, Oberschnabel graubraun, Unterschnabel und Füsse gelbbraun.

Ganze Körperlänge . . .	6'. 6"	Länge der Flügel	3'. 8"
Schwanz besonders gemessen	2. 6	Länge des Tarsus	— 11
Oberschnabel längs der Firste gemessen . . .		7".	

Lebt auf den Wiesengründen in den Thalniederungen der Provinz Simen.

Anthus cinnamomeus. Rüppell.

Diagnos. Sexus uterque supra colore cinnamomeo, pennis parte scapulari flammis umbrinis; stria isabellina supraorbitali, gula albicante, collo et pectore isabellinis nonnullis maculis umbrinis pictis, ventre et crasso rufo-albicantibus, hypochondriis dilute rubiginosis; cauda umbrina nigricante, exceptis rectricibus lateralibus utrinque binis albo-flavicaute; maxilla fusco-umbrina, mandibula et pedibus rufo-albicantibus.

Obgleich es kaum möglich ist, Vögel aus der Gattung *Anthus* durch blosser Beschreibung genau kenntlich zu machen, so ist mir doch nicht gestattet, diesem Misstande durch eine naturgetreue Abbildung abzuhelfen; möge die Wahl meiner Worte befriedigend ausfallen. Der ganze Oberkörper in beiden Geschlechtern ist zimmetbraun, dem Schaft der Federn entlang mit dunkelbraunen Flammen. Bei den Schwungfedern ist diese braune Farbe die vorherrschende; und das Zimmetbraune beschränkt

sich auf Randeinfassung. Ueber die Augen zieht ein isabellfarbiger Strich; die Kehle ist weisslich, auf den Seiten mit einem schmalen braunen Streifen. Brust und Hals isabellfarbig mit einigen wenigen braunen Längsstrichen; Bauch und Aftergegend röthlich weiss, welche Farbe auf den Seiten des Bauchs ins verwaschen Rostfarbige übergeht. Der Schwanz ist dunkelbraun, die beiden äusseren Steuerfedern jeder Seite gelblich weiss, jedoch bei dem zweiten Paar ein Theil der innern Fahne und der Schaft dunkelbraun. Oberschnabel und Iris dunkelbraun, Unterschnabel und Füsse röthlich weiss; um die Iris geht ein Kranz von gelblich weissen Stippchen.

Ganze Körperlänge . . .	6'. 8"	Flügelänge . . .	3'. 7"
Schwanz besonders gemessen	2. 6	Länge des Tarsus . . .	1 —
Oberschnabel der Firste entlang . . .		6".	

Diese Anthusart hat gleiches Vorkommen mit der vorherbeschriebenen.

Zusammenstellung der von mir beobachteten Ierchenartigen Vögel.

- Certhilauda desertorum* (Swainson); *Alauda desertorum* Stanley im Appendix zu Salt's Reise; *A. bifasciata* (Temminck), Rüppell Atlas. Vögel, Tafel 5.; aus den Wüstesteppen von ganz Nordafrika und Arabien.
- Alauda bilopha* (Rüpp.); Temm. pl. 244. Fig. 1.; Gebirgsthäler des peträischen Arabiens.
- „ *calandra* (Linn.). Häufig in Aegypten und Nubien.
- „ *brachydactyla* (Leisler). Häufig in Aegypten, Nubien und Abyssinien.
- „ *cristata* (Linn.). Häufig in denselben Gegenden.
- „ *arvensis* (Linn.). Häufig in Unterägypten und Arabien.
- „ *isabellina* (Temm.) *A. deserti* (Lichtenst.) Temm. pl. 244.; häufig in Aegypten, Nubien und Arabien.
- „ *ruficeps* (Rüpp.) Wirbelthiere. Taf. 38. Fig. 1. Abyssinien.
- Macronyx flavicollis* (Rüpp.) Wirbelthiere. Taf. 38. Fig. 2. Abyssinien.
- Anthus arboreus* (Bechstein), im Winter häufig in Unterägypten.
- „ *pratensis* (Bechstein) Ebendaher. *)
- „ *cecilia* (Savigny) Descrip. de l'Egypte, oiseaux, pl. 5. Fig. 6. *A. rufogularis* Brehm; bei Souez häufig im April.
- „ *rufescens* (Temm.), häufig im Winter in Unterägypten, auch in Dongola und dem peträischen Arabien.
- „ *campestris* (Bechstein). Ebendaher.
- „ *aquaticus* (Bechstein). Ebendaher.
- „ *sordidus* (Rüpp.) Wirbelthiere. Tafel 39. Fig. 1. Simen in Abyssinien.
- „ *cinnamomeus* (Rüpp.). Ebendaselbst, Seite 103. Ebendaher.

*) Ist in der Descript. de l'Egypt. Taf. 13. Fig. 6. unter dem Namen *Anthus arboreus* beschrieben und abgebildet; der in dem nämlichen Werk, Tafel 5. Fig. 5. abgebildete *Anthus Coutelli* ist mir unbekannt; Ehrenberg hält ihn für *Anthus aquaticus*. (Symb. Phys. Aves. Bogen d. d.)

Familie der schwalbenartigen Vögel.

Dreizehn zur Linne'schen Gattung *Hirundo* gehörige Arten habe ich in Nordafrika eingesammelt, und eine vierzehnte beobachtet, ohne ihrer habhaft zu werden; nur eine einzige derselben halte ich für unbeschrieben.

Tafel 39. Fig. 2.

Hirundo (Chelidon) pristopectera. Rüppell.*)

Diagnos. Mas et Femina: Capite, dorso et gastraco atro-caeruleis, alis et cauda anthracinis, flexura alarum nivea, lateribus pectoris sub flexura alarum nivicis; margine externo remigis primae serrulato; cauda forficata, alis majore.

Das Charakteristische und zugleich etwas ganz Ungewöhnliche ist bei dieser Art der Rand des Bartes der äussern Fahne der ersten Flugfeder, indem er sägeförmig ausgezackt ist, wobei jede Bartfaser dieser Fahne eine vorwärts gerichtete Spitze hat, die gleichsam einen Hacken bildet. Der Schnabel ist sehr klein, der Schwanz gabelförmig ausgeschnitten, und einen halben Zoll länger als die Endspitzen der Flügel.

Ganze Körperlänge . . .	5'. 3''	Flügelänge . . .	3'. 11''
Schwanz besonders gemessen	2. 6	Länge des Tarsus . . .	— 4
Oberschnabel der Firste entlang . . .	2 1/2''		

Der ganze Kopf, der Nacken, Rücken und die untere Körperseite sind dunkelschwarzblau; Flügel, Schenkel und Schwanz rauchschwarz; innerer Rand der Flügel unterhalb dem Bug, und dahinter liegende Federn der Seiten des Bauchs schneeweiss, wodurch am vordern Flügelrand ein weisser Farbstreif sich zeigt.

Beide Geschlechter sind gleich gefärbt. Diese schöne Schwalbenart baut ihr Nest in den Felsenspalten der Thäler in der Provinz Simen.

Von den acht durch mich eingesammelten Arten der Gattung *Caprimulgus*, wurden bereits drei als für die Wissenschaft neu in meinem zoologischen Atlas und in Temmincks planches colorées abgebildet; drei andere dieser Arten sind von längerer Zeit her den Naturforschern bekannt; die übrigen beiden Arten scheinen mir neu zu seyn. Da es schwierig ist, sie durch blosse Beschreibung des Gefieders richtig kennlich zu machen, so ist um so mehr zu bedauern, dass mir der Raum nicht gestattet, eine Abbildung zu veröffentlichen.

Caprimulgus tristigma Rüppell.)**

Diagnos. Capite, pectore, cervice, dorso, alarum tectricibus et cauda supra sordide cinerascensibus, permultis maculis, punctulis ac lineis umbrino-fuscis variegatis, nonnullis maculis isabellinis cervici et tectricibus interspersis; remigibus umbrinis, tribus externis parte mediana vexilli interni macula rotunda alba; remigibus secundariis umbrinis, fasciis rubiginosis pectis; ventre et cruris rubiginosis fuscis umbrinis variegatis, gula isabelline et umbrine lineolata, jugulo unguis duntaxat albicantibus; fibrillis eximias, cauda recte truncata.

Totius corporis longitudo . . .	10'. 2''	Longitudo alarum . . .	6'. 9''
Cauda separatim mensurata . . .	4. 0	Tarsus	— 7 1/2
		Maxilla	6''.

Habitat solitarius in campis prope Gondar.

*) F. Boje von Kiel hat die Linne'sche Gattung *Hirundo* in einem in der Isis von 1822, Seite 545 abgedruckten Aufsatz über die Classification der Vögel in mehrere, durch neue Namen bezeichnete Untergattungen abgesondert, dieselben aber nicht durch aufgestellte Kennzeichen, sondern nur durch aus der europäischen Fauna aufgeführte Beispiele erläutert. Vermuthlich hat er diese neuen Untergattungen in einem andern mir unbekanntem ornithologischen Werk charakterisirt.

**) Dieser *Caprimulgus* hat viele Aehnlichkeit mit Swainson's *Scotoris trimaculatus* (Birds of Westera Africa, Vol. 2. pag. 70), ist aber durch die Färbung des Schwanzes verschieden. Ist dieses vielleicht bloss Sexualunterschied?

Caprimulgus poliocephalus. Rüppell.

Diagnos. Mas: Capite supra colore cinereo-cervino, vertice nonnullis maculis nigris; nucha torque plumis fuscis apicibus rubiginosis, collo, regione parotica et pectore nigricantibus punctulis isabellinis variegatis, medio gulae macula alba; jugulo fusco penarum apice rubiginoso; ventre et crisso sordide isabellinis, illo permixtis lineis transversis umbrinis; dorso umbrino-cinereascete, nonnullis plumis uigris, vexillo externo et parte apicali isabellinis; remigibus primariis umbrinis, 2^a, 3^a et 4^a dimidio longitudinis fascia nivea, secundariis umbrino et rubiginoso fasciatis; cauda recte truncata umbrino-fusca, fasciis clarioribus postulorum conspicuis picta, rectricibus quatuor lateralibus albis, margine vexilli externi rufo-fusco, rectricibus binis mediavis cinereascutibus, litturis et stris umbrino-fuscis variegatis; fibrillis eximius.

Totius corporis longitudo 9 ^l . 6 ^o ;	Longitudo alarum 5 ^l . 8 ^o
Cauda separatim mensurata 3. 10	Tarsus — 8.
	Maxilla 6 ^l .

Habitat solitarius in vallibus provinciae abyssinicae *Kulla*.

Zusammenstellung der von mir beobachteten schwalbenartigen Vögel.

- Hirundo (Cotyle) torquata* (Linn.) Buffon, pl. 723. Fig. 1. Barakit in Abyssinien.
- „ „ *paludibula* (Vieillot) Levaillant ois. d'Afrique, pl. 246. Fig. 2.
- „ „ *riparia* (Linn.) Aegypten und Nubien.
- „ „ *rupestris* (Scopoli), Ebandaher.
- „ (*Cecropis*) Savigny autorum; *H. cahirica* Lichtenstein Descript. de l'Égypte Oiseaux. Taf. 4. Fig. 4., mit der Benennung *Hirundo Riocourii*. Aegypten, Arabien, Massaua.
- „ „ *rustica* (Linn.). Aegypten, Nubien und Simen.
- „ „ *senegalensis* (Linn.). Buffon, Taf. 310, und besser Swainson birds of West-Africa, Vol. 2. Taf. 6. Temben in Abyssinien.
- „ „ *capensis* (Linn.). Buffon, Taf. 723. Fig. 2. Temben.
- „ „ *filicaudata* (Latham, Franklin*) *H. ruficeps*, Lichtenstein Doubletten-Verzeichniss No. 598. Latham General history of birds, Tafel 113. Temben.
- „ (*Chelidon*) *urbica* (Linn.). Aegypten und Nubien.
- „ „ *pristoptera* (Rüpp.) Wirbelthiere. Tafel 39. Fig. 2. Simen.
- Cypselus apus* (Linn.). Aegypten und Nubien.
- „ *ambrosiacus* (Linn.) Temm. pl. 460. Fig. 2.; ist auch *Cyp. parvus*, Lichtenstein Doubletten-Verzeichniss No. 603. Aegypten und Nubien.**)
- Caprimulgus europaeus* (Linn.) Buffon, Tafel 193. Aegypten.
- „ *isabellinus* (Temm.) pl. 379. C. *egyptius*, Lichtenstein Doubletten-Verzeichniss, No. 610. Nubien, Aegypten.
- „ *eximius* (Rüpp.) Temm. pl. 398. Sennaar.
- „ *infuscatus* (Rüpp.) Atlas. Tafel 6. Nubien und Abyssinien.
- „ *tristigma* (Rüpp.) Wirbelthiere. Seite 105. Abyssinien.
- „ *poliocephalus* (Rüpp.) Wirbelthiere, Seite 106. Abyssinien.

*) Franklin, in den Proceedings of the Zoolog. Society for 1830, pag. 115, hat mit *H. filicaudata* die Lathamische Bezeichnung: *Wire tailed Swallow* übersetzt.

**) Ich beobachtete noch ferner eine sehr grosse Cypselusart, von ungemein raschem Flug, auf den Höhen bei Entschetgab in Simen, konnte ihrer aber nicht habhaft werden.

Caprimulgus (Scotornis) climacurus (Vieillot) Galerie, pl. 122. Schendi.

„ *longipinnis* (Shaw), oder *Macropteryx africanus*, Swainson Birds of West-Africa, Vol. 2. pl. 5. Abyssinien.

Familie der Fliegenfänger, *Muscipapa*. *Linné*.

Aus der Cuvier'schen Gattung *Muscipeta* beobachtete ich in den abyssinischen Küstenthälern (Modat) zahlreiche Individuen der schönen von Swainson beschriebenen Art *Mus. melanogaster* *); ich hatte dort die beste Gelegenheit, mich zu überzeugen, dass die beiden verlängerten mittleren Schwanzfedern des ausgefederten Männchens unbestimmt bald durchaus rothbraun, bald rein weiss gefärbt sind mit schwarzem Schaft, bald selbst gleichzeitig eine der Federn roth und weiss ist. Bei einem in unserm Museum aufgestellten Individuum aus Abyssinien sind sogar die acht mittleren Schwanzfedern weiss; der Artennamen *melanogaster* ist übrigens nicht der passende, denn die Farbe des Bauchs ist dunkelblaugrau, und nicht schwarz, selbst nach Swainson's eigener Beschreibung. Das Weibchen hat die Schwanzfedern ohne Verlängerung, und alle sind durchaus rothbraun gefärbt. Schade, dass diese prachtvolle Species noch nie abgebildet wurde; vielleicht hole ich diesen Mangel bei anderer Veranlassung nach. — Von ächten *Muscipapen* erhielt ich fünf Arten, worunter zwei neu sind.

Tafel. 40. Fig. 1.

Muscipapa semipartita. *Rüppell*.

Diagnos. Notaeo utriusque sexus schisticolor-cano, exceptis remigibus cinereo-umbrinis, externe cano-limbatis; gastraeo rubiginoso; cauda subgradata, supra et subtus caua, rostro et pedibus nigris.

Die Färbung dieses Vogels ist in beiden Geschlechtern sehr einfach, der ganze Oberkörper ist einfach schiefer-griesgrau, mit Ausnahme der graubraunen Schwungfedern, an welchen der obere Theil der äussern Fahne hellgrau gesäumt ist; die ganze untere Körperseite ist rostroth; der etwas gestaffelte Schwanz ist oben und unten griesgrau; Schnabel und Füsse schwarz, Iris dunkelbraun.

Ganze Körperlänge . . .	6'. 0''.	Länge der Flügel .	3'. 3''
Schwanz besonders gemessen	2. 6.	Länge des Tarsus .	— 9/16.
Oberschnabel längs der Krümmung der Firste	. 5 1/2''.		

Bewohnt die un bebauten mit Strauchwerk bedeckten Flächen um Gondar; ward auch früher von mir in Kordofan eingesammelt.

Muscipapa chocolatina. *Rüppell*.

Diagnos. *Mus. adultus*; capite, cervice et tergo cinereo umbrinis; interscapulo, alis et cauda colore chocolatio, remigum secundarium margine clariore; gastraeo sordide cinerascente, gula et parte mediana abdominis paulum albicante; rostro et pedibus nigricantibus, fibrillis eximilis, cauda subrotundata.

Totius corporis longitudo 6'. 2''; cauda 3'. 5''; alae a flexura usque ad apicem tertiae remigis 3'. 2 1/2''; tarsus 9''; maxilla 5 1/2''.

Von dieser Art erhielten wir nur ein einziges verflogenes Individuum in den Thälern der Provinz Simen; ward sonst nirgends wo beobachtet.

Von der durch Temminck begründeten Gattung *Drymophila* **) waren alle bis jetzt bekannte Arten aus dem indischen Archipel abstammend. Ein von mir in Abyssinien entdeckter Vogel muss einen Platz in dieser Gattung

*) Birds of Western-Africa, Vol. 2. pag. 55.

**) *Planches coloriées*, 70e Lieferung.

cinnehmen, obgleich dessen Nasenlöcher nicht so dicht an der Schnabelbasis befindlich sind, als bei den javanischen Arten, und demnach auch nicht von den Stirnfedern ganz überdeckt werden; im Uebrigen stimmen alle andere von Temminck angegebene Charaktere, und die Verwandtschaft der Färbung des Gefieders ist auch zu berücksichtigen.

Tafel 40. Fig. 2.

Drymophila abyssinica. Rüppell.

Diagnos. Mas et Femina: Capite, collo, pectore et ventre glauco-fuscis, dorso et alarum tectricibus, hypochondriis et tibiis ex rufo-virenti-umbriis; reetricibus et cauda hepaticis, limbo rufo-virente; rostro et pedibus colore corneo, illo margine flavicante.

Der ganze Kopf, Nacken, Hals, Brust und die Bauchmitte sind dunkel schimmelgrau; der Rücken, die Flügeldeckfedern, die obren Schwanzdecken, die Seiten des Bauchs, die Schenkel und der Rand der Flug- und Steuerfedern sind grünlich rothbraun; die Mitte der Flug- und Schwanzfedern ist dunkel leberbraun, Schnabel und Füße hornfarbig, der Rand des Ober- und Untersnabels gelblich; Iris dunkelbraun.

Ganze Körperlänge	6'. 0''	Länge des Flügels	2'. 9''
Der Schwanz besonders gemessen	2. 3.	Länge des Tarsus	— 11
Oberschnabel der Firste entlang		6½''	

Die Bartborsten am Mundwinkel sind nicht sehr zahlreich. Die Färbung des Gefieders in beiden Geschlechtern ist sich ganz gleich. Dieser Vogel kömmt nur sehr vereinzelt in den Thälern von Simen vor; er hält sich in dickem Gebüsch auf, wie die verwandten Arten, auf Insekten Jagd machend. Ueber seine sonstige Lebensweise sind keine Beobachtungen gemacht worden.

Aus der Gattung *Edolius* Cuvier (*Dicurus* Vieillot) beobachtete ich nur eine Art, welche diejenige ist, die Herr Ehrenberg in seinen *Symbolae physicae, Aves*, nach einem einzigen zu Amboval erhaltenen Exemplar eines jungen Vogels unter dem Namen *E. luguhris* aufgestellt hat; ich halte den seitdem durch Swainson unter dem Namen *Dicurus canipennis* beschriebenen Vogel *) für ein ausgefiedertes Individuum jenes *E. luguhris*, wenigstens kann ich keinen Unterschied zwischen Swainsons Beschreibung und dem von mir eingesammelten ausgefiederten Vogel der Ehrenbergischen Art auffinden; dieselben sind am Kopf, Nacken, Rücken und der ganzen untern Körperseite schwarz mit bläulichem Schiller; die Flügel und der Schwanz sind rauchschwarz, glanzlos, die innere Fahne aller Flugfedern hell graubraun mit dunkelbrauner Endspitze. Schnabel und Füße schwarz; für Ausmessungen und andere Notizen verweise ich auf die sehr ausführliche Ehrenbergische Beschreibung. Kömmt häufig in ganz Abyssinien, Senaar und Kordofan vor; lebt paarweise auf Bäumen. Nahrung vorzugsweise Insekten.

Zusammenstellung der beobachteten Arten von Fliegenfängern.

Muscipeta melanogaster (Swainson). Thäler der abyssinischen Küste.

Muscipeta griseola (Linn.) Buffon, Tafel 565. Fig. 1. Aegypten und Arabien.

„ *albicollis* (Temm.) Buffon, Tafel 565. Fig. 2. Arabien.

„ *senegalensis* (Linn.) M. Pririt Vieillot, *Levaillant ois. d'Afr. Pl. 161. Fig. 1. mas. **)*
Abyssinien und Kordofan.

„ *semipartita* (Rüpp.) Wirbelthiere, Tafel 40. Fig. 1. Ebendaher.

„ *chocolatina* (Rüpp.) Wirbelthiere, Seite 107. Simen in Abyssinien.

*) Birds of Western Africa, Vol. 1. pag. 254.

**) Das Weibchen dieses Vogels ist in *Levaillant pl. 161. Fig. 2.* sehr ungenügend abgebildet, und gleiches ist bei Buffon *Taf. 567. Figur 1.* der Fall; denn alle von mir beobachteten Weibchen haben eine dunkel rothbraune scharf mit Weiss begrenzte Binde über die Brust.

Dryophila abyssinica (Rüppell) Wirbelthiere, Tafel 40. Fig. 2. Simen.

Cebelypyris (Campephaga) phoenicea (Swainson) Birds of Western Africa, Vol. 1. Tafel 27 und 28. Abyssinien und Sennaar.

„ (*Graucalus*) *pectoralis*, Jardine ornithological illustrations, Tafel 57. Abyssinien. *)

Edolius lugubris (Ehrenberg) Symbolae physicae, aves. Tafel 8. (avis juvenis) Abyssinien, Sennaar und Kordofan.

Es bleibt mir nur noch der Raum von zwei Tafeln Abbildungen für Vögel übrig! ich will sie benutzen für einige meiner Arten aus der Familie der Sylvien, besonders weil in der Section der Vögel des naturhistorischen Atlases zu meiner früheren afrikanischen Reise einige Arten von Prinien als *Malurus* abgebildet wurden **) und zwei andere Vögel (Tafel 12 und 18) gleichfalls als *Malurus* dargestellt sind, die nicht die geringste Beziehung mit jenen Prinien oder den ächten *Malurus* (deren Typus Latham's *Sylvia cyanea* ist) haben, sondern vielmehr als eigene Gattung in die Familie der Drosseln aufzustellen sind. ***)

Familie der Sylvien.

Troglodytes. Cuvier.

Tafel 41. Fig. 1. [72]

Troglodytes micrurus. Rüppell.

Diagnos. Troglodytes cauda alarum apice breviori, notae colore cervino cinerascente, alis et cauda hepaticis limbo marginali clariore; stria superciliari, gula et tectricibus inferioribus caudae albicanibus, pectore et ventre ex rufo-isabellinis.

Mit Recht verdient wohl dieser Zaunschlüpfer, dass sein Artenname die ungewöhnliche Kürze seines Schwanzes andeute; die Spitzen der Flügel sind bei ihm länger als dessen Ende.

Ganze Körperlänge . . .	2'. 11"	Flügellänge . . .	1'. 11½"
Schwanzlänge	— 8	Länge des Tarsus —	8
Oberschnabel	5"		

Die ganze obere Körperseite und die Flügel sind graubraun, ins Rehfarbige übergehend, die Flug- und Schwanzfedern leberbraun mit feinem hellerem Randsaum; ein Streif über die Augen und die Kehle weiss; Vorder- und Seitenhals, und die übrige untere Körperseite verwaschen röthlich isabell; Schnabel, Füße und Nägel hell gelbbraun; Iris karminroth. Der Vogel trägt beim Hüpfen gewöhnlich den kurzen Schwanz in die Höhe; er lebt Paarweise auf niederem Gesträuch, sich von ganz kleinen Insekten nährend.

Vorkommen: Kordofan, Sennaar und ganz Abyssinien.

*) Ich verweise bezüglich der *Cebelypyris* auf meine Monographie dieser Gattung, abgedruckt im dritten Bande des *Museum Senckenbergianum*, Seite 21.

**) *Malurus chlamans* et *gracilis*, Tafel 2. a et b., *Mal. pulchellus*, Tafel 35. a., *Mal. ruficeps*, Tafel 36. a., welcher Letztere den Uebergang zu der Section der *Cisticula* macht, und *Mal. inquietus*, Tafel 36. b.

***) Es sind dieses die unter dem Namen *Malurus acaciae* und *M. squamiceps* abgebildeten Vögel. Liechtenstein in seinem Doppelten-Verzeichniss des Berliner Museums, Seite 40, beschrieb den ersteren als den Typus einer neuen von ihm unter dem Namen *Splœura* aufgestellten Gattung. Dass dieser Vogel nebst dem ihm verwandten *Malurus squamiceps* meines Atlases und der *Fluteur* des *Levaillant* eine besondere Gattung bilden müssen, damit bin ich vollkommen einverstanden, und nehme auch für dieselbe den Namen *Splœura* an; nur sind die durch Liechtenstein der *Splœura acaciae* angezeichneten 11 amerikanischen Vögel (No. 456—466) nicht dazu passend, eben so wenig als No. 455., den ich auch bereits vorstehend, Seite 83, unter den *Meruliden* als *Merula erythroptera* aufgeführt habe.

Prinia. Horsfield.

Tafel 41. Fig. 2. [—]

Prinia rufifrons. Rüppell.

Diagnos. Prinia fronte rubiginosa, vertice, cervice et collo cinereo-murina, alis dilute cinereo-umbrinis, testicibus limbo albicante, gutture albo, pectore et abdomine flavicanti-albis, tibiis rubiginosis, cauda supra et subtus umbrino-nigricante, remigis externi margine laterali et macula apicali, binis subsequentibus sola macula apicali alba.

Bei dieser, wie bei den meisten andern Prinienarten, entspricht der lange gestaffelte Schwanz vier Neuntheilen der ganzen Körperlänge; die äussere Zehe ist etwas länger als die innere; an den kurzen zugerundeten Flügeln ist die vierte Schwungfeder die längste.

Ganze Körperlänge . . .	4'. 6'';	Flügelänge . . .	1'. 9''
Schwanz besonders gemessen 2.	1	Länge des Tarsus . . .	— 9
Oberschnabel längs der Krümmung der Firste . . .	5''.		

Stirn rostroth; Oberkopf, Nacken, Seiten des Halses und Rücken mäusegrau; zwischen Mundwinkel und Augen einige weisse Pünctchen auf grauem Grund. Flügel hellbraun, sämmtliche Deckfedern mit einem feinen weisslichen Randsaum. Schwanz schwarzbraun, die drei Paar seitlichen Schwanzfedern mit weisser Endspitze, und die Fahne der äussern Feder weiss geründet. Ganze untere Körperseite gelblich weiss, Schenkel rostfarbig. Der Schnabel ist bald hornbraun, bald gelbgrau, welches auch die Farbe der Füsse. Iris braun.

Lebt auf niederem Buschwerk in den abyssinischen Küstenthälern, sich von ganz kleinen Insekten ernährend; hat ganz die Lebensart des Zaunkönigs, wedelt meistens mit dem Schweif und schlüpft durch das Blattwerk.

Prinia mistacea. Rüppell.

Diagnos. *Mas.* Capite, collo, dorso et alis cinereo-olivaceis, alarum flexura margine albo, remigum limbo externo rufescente, stria superciliaris et gastraco albo-flavicante, crisso et tibiis paululum rufescentibus, cauda dilute cinereo-rufescente, apice albo rectricum macula fusca; rostro nigro, pedibus colore corneo. *Femina* supra rufo-olivacea, remigibus et rectricibus cinereo-olivaceis margine externo rufescente, his apicem versus macula fusca; gula alba, stria superciliaris, gutture, pectore et ventre albo-flavicantis, hypocondriis, tibiis et crisso rufo-flavicantibus; rostro et pedibus colore corneo.
In utroque sexu angulo oris fibrillae duae validae.

In der Körperform ist diese Art der vorherbeschriebenen ganz gleich, nur im Ganzen etwas grösser.

Ganze Körperlänge . . .	5'. 0''	Flügelänge . . .	2'. 0''
Schwanz besonders . . .	2. 4.	Tarsus . . .	— 9.
Oberschnabel . . .	5''.		

Was sie besonders auszeichnet, sind zwei an jedem Mundwinkel befindliche schwarze Borsten. In der Färbung beider Geschlechter herrscht eine kleine Verschiedenheit. Beim Männchen ist der Oberkopf und überhaupt die ganze obere Körperseite nebst den Flügeln olivenfarbig, welches stark ins Graue zieht; Schwanz licht röthlichgrau; die Flug- und Steuerfedern haben einen ins Rostfarbige spielenden Randsaum; Rand des Flügelbogens weisslich. Die Federn des stark gestaffelten Schwanzes streifen der Endspitze mit einem dunkelgrauen Flecken, die Endspitze selbst mit weisslichem Rand. Streifen über den Augen, Kehle, Vorderhals, Brust und Bauch gelblich weiss; Steiss und Schenkel verwaschen röthlich gelb; Schnabel schwarz, Füsse hornfarbig, Iris dunkelbraun. Bei dem Weibchen ist der ganze

Oberkörper mehr ins Rothgrüne spielend, die Flug- und Steuerfedern grau olivenfärbig, mit grünrothem Rande, letztere unfern der Endspitze mit einem graubraunen Flecken. Kehle weiss; Streif über die Augen, Hals, Brust, und Mitte des Bauchs weisslich gelb; Seiten des Bauchs, Schenkel, Aftergegend und Bürzel verwaschen gelblichroth; Schnabel und Füsse hornfärbig. Lebensart und Nahrung wie bei vorbeschriebener Art; findet sich häufig in dem niedern Strauchwerk um Gondar.

Von den Salicarien trenne ich diejenigen Sylvien, welche einen etwas abwärts gebogenen Oberschnabel, einen zugerundeten Schwanz, mittelmässige Flügel haben, und deren obere Körperseite durchgehends verschiedentlich zimmetfärbig mit dunkelbraunen Flammen gefärbt ist; Typus dieser Section ist *Sylvia cisticola*, wornach ich dieselbe mit dem Beinamen *Cisticola* bezeichne. Ich fand zwei Arten in Abyssinien, die hierzu gehören, auf deren einfache Beschreibung ich mich beschränken muss.

Sylvia (Cisticola) lugubris. Rüppell.

Diagnos. Mas adultus: Fronte et vertice rufescente-umbrinis, stria superciliaris albo-flavicante, gutture et flexura alarum albidis; cervicæ et uropygio cinerascens-cervinis; dorso, tectricibus, remigibusque umbrino-nigricantibus, illis cinerascens, his rufescenti-marginatis; pectore et ventre sordide isabellinis; lateribus pectoris cinerascens et umbrino-variegatis; tibiis dilute ferrugineis; cauda fusco-umbrina, rectricum apice et fascia transversa tertia parte pollicis distante sordide albicante; maxilla umbrina, mandibula, pedibus et ungibus colore corneo.

Corporis longitudo . . . 5'. 1";	Ala . . . 2'. 5"
Cauda 1. 11	Tarsus . . . — 10 $\frac{1}{2}$
	Maxilla . 5 $\frac{1}{4}$ "

Avis juvenis ab adulto differt: statura minore, dorso, tectricibusque sordide umbrinis, remigum margine umbrino-cinerascens. Habitat in agris prope Gondar in Abyssinia.

Sylvia (Cisticola) erythrogastris. Rüppell.

Diagnos. Pileo, nuca, interscapulis, tectricibus alarum et caudae, remigibusque secundariis parte scapulari nigrum-umbrinis, lateraliter rubiginosis; remigibus primariis hepaticis margine externo basin versus rubiginoso; stria superciliaris, regione parotica et lateribus colli, uropygio et tibiis rubiginosis; gutture, parte mediana pectoris et ventris ex isabellino albidis, prope flexuram alarum nonnullis flammis umbrinis, parte laterali ventris et crasso rufo-isabellinis; cauda gradata, umbrina, rectricum margine laterali rubiginoso, apice rufo-albicante cum macula nigricante; maxilla umbrina, mandibula et pedibus colore corneo, iride umbrino-rubra.

Corporis longitudo . . . 5'. 0";	Ala . . . 2'. 5"
Cauda 1. 9	Tarsus . . . — 10
	Maxilla . 5 $\frac{1}{4}$ "

Habitat in agris prope Gondar et in vallibus provinciæ Sinca. *)

Von eigentlichen Sylvien besitze ich aus der Unterabtheilung der *Salicaria* eine neue Art.

Tafel 42. Fig. 1.

Sylvia? (Salicaria) cinnamomea. Rüppell.

Diagnos. Alis mediohirsutis in utroque sexu, cauda cuneata paululum gradata; capite supra colore cervino, stria supraciliari flavo-albicante; inter oculos et rostrum macula fusca; cervicæ, dorso, cauda, alarum tectricibus, margine externo remigum, pectoris, crasso, lateribus colli abdominalisque colore cinnamomeo; remigibus glaucicoloribus, gutture et parte mediana abdominalis sordide albicante, rostro fusco-umbrino, pedibus rufo-umbrinis.

Diese Art dürfte wegen ihrer kurzen zugerundeten Flügel und ihres keilförmigen gestaffelten

*) Der Vogel, welchen Buffon auf Tafel 582. Fig. 2. unter dem Namen *Figuier tacheté du Senegal* abbildet, ist dieser *Cisticola* ungenau ähnlich, unterscheidet sich aber durch kleinere Statur und den Mangel der rostrothen Ohrgegend. Latham (Vol. 7. Seite 94.) beschreibt diese Buffon'sche *Figuier* unter dem Namen *Sylvia uadua*.

Schwanzes in einer eigenen Untergattung abgesondert werden, worauf ich jedoch nur hier aufmerksam mache, ohne einen besondern Namen für deren Bezeichnung in Anwendung zu bringen. *)

Die Ausmessung ergibt:

Ganze Körperlänge . . .	6'. 4"	Flügel bis zur Spitze der 5. Feder	2'. 6"
Schwanz besonders gemessen	2. 10;	Tarsus	— 10½
Länge des Oberschnabels . . .	5¼".		

Der Oberkopf ist braungrau, welches allmählig auf dem Nacken ins Zimmtfarbige übergeht, das der Hauptfarbenton der ganzen obren Körperseite ist; die Flugfedern haben diese Farbe nur am äussern freien Rande und sind im übrigen eichelbraun; ein gelblichweisser Streif gehet über die Augen; Raum zwischen Augen und Schnabel dunkelgrau; Kehle, Vorderhals und Bauchmitte schmutzig weiss; Seiten des Halses und des Bauchs, Brust und Aftergegend blass zimmtfarbig, Schnabel schwarzbraun, Füsse und Iris rothbraun. Beide Geschlechter sind gleich gefärbt, leben Paarweise auf niederm Buschwerk, sind sehr beweglich, tragen zuweilen den gestaffelten Schwanz in die Höhe gerichtet, und gleichen durch diese Sitte den Prinien. Nahrung kleine Insekten; Vorkommen auf den Wiesen von Entschetgab in der Provinz Simen.

Aus der Abtheilung der Sylvien, die Koch mit dem Namen *Ficedula* als Untergattung zusammenstellt, und deren Typus *Sylvia sibilatrix* ist, beobachtete ich eine Art, die mir neu scheint, von der ich aber gleichfalls nur die Beschreibung veröffentlichen kann.

Sylvia (Ficedula) umbrovirens. Rüppell.

Diagnos. Capite, cervice, dorso, tectricibusque umbrino-virentibus, remigibus et cauda umbrinis, margine laterali flavo-virente, stria superficiali flavicante; guttate, pectore et abdomine sordide isabellinis; maxilla et pedibus rufo-umbrinis, mandibula sordide flavicante; cauda aequali; recto nonnullis fibrillis.

Diese nur auf die Beobachtung eines einzigen Individuums begründete Art, dessen Geschlecht nicht einmal auszumitteln war, hat grosse Aehnlichkeit mit *Sylvia trochilus*, von welcher sie sich aber namentlich durch einen kürzeren, dabei etwas höheren Schnabel und durch das Vorhandenseyn einiger Bartborsten unterscheidet. Kopf, Nacken, Rücken und Flügeldeckfedern braungrün; Flügel und Schwanzfedern dunkelhornbraun mit zeisiggrünem Randsaume; über die Augen ein gelblicher Streif, der aber nicht bis zum Schnabel zieht; untere Körperseite schmutzig isabell, das auf den Seiten des Halses und der Brust ins Rötlichgraue spielt, während die untern Schwanzdecken ins Gelbliche übergehen. Oberschnabel und Füsse hornfarbig; Unterschnabel graugelb.

Ganze Körperlänge . . .	4'. 2"	Flügelänge	2'. 1"
Schwanzlänge	1. 5.	Länge des Tarsus . . .	— 9
Oberschnabel längs der Krümmung der Firste . . .	4".		

Die Lebensweise dieses Vogels soll derjenigen der *Sylvia trochilus* entsprechen, womit ihn meine Jäger verwechselt haben. Vorkommen: niederes Gebüsch in den Thälern von Simen.

*) Unser Museum besitzt mehrere ähnlich gefarnte Sylvienarten, die aus Java und Australien abstammen, aber uns ohne Artenbestimmung zugekommen sind; sollten englische Naturforscher für diese Gruppe in neuerer Zeit nicht bereits einen eigenen Gattungsnamen gebildet haben?

Aus der Bechsteinischen Unterabtheilung der *Curruca* beobachtete ich in Abyssinien eine neue Art, die aber leider gleichfalls nur auf ein einziges eingesammeltes Individuum begründet ist.

Tafel 42. Fig. 2.

Sylvia (Curruca) lugens. Rüppell.

Diagnos. Capite supra, regione parotica et collo, dorso et alis colore chocolateo; gula sordide cinerascens, pinnarum apice albo, pectore, ventre et crasso ex isabellino cinerascens; cauda subrotundata, fusco-umbrina, postice albo-limbata, rectricis externae vexillo laterali et parte apicali albis; rostro nigro, pedibus umbrinis.

Oberkopf, Ohrengengegend, ganzer Oberkörper und Flügel einfarbig chocoladebraun, Kehle dunkelgrau mit weisslichen Federspitzen; untere Körperseite verwaschen grau mit isabellfarbigem Anflug; Schwanz schwarzbraun, die äussere Fahne der seitlichsten Steuerfeder, ein Fleck an ihrer Endspitze und der Endrand der übrigen Schwanzfedern weiss. Der Schwanz selbst ist etwas wenig zugerundet, jedoch beträgt der Unterschied der Steuerfedern nur zwei Linien.

Ganze Körperlänge . . .	5'. 6''	Länge des Flügels . . .	2'. 3''
Schwanzlänge besonders . . .	2. 2	Tarsus	— 9½
Oberschnabel längs der Firste . . .		5''.	

Die Thäler von Simen in Abyssinien.

Zusammenstellung der von mir beobachteten Vögel aus der Familie der Sylvien.

Troglodytes micrurus (Rüpp.) Wirbelthiere, Taf. 41. Fig. 1. Kordofan, Sennaar und Abyssinien.

Prinia clamans (Rüpp.) als *Malurus clamans* im Atlas, Tafel 2. Fig. a. Nubien.

„ *gracilis* (Rüpp.) als *Mal. gracilis*, ibid. Tafel 2. Fig. b. Aegypten.

„ *pulchella* (Rüpp.) als *Mal. pulchellus*, ibid. Taf. 35. Fig. a. Kordofan.

„ (?) *inquieta* (Rüpp.) als *Mal. inquietus*, ibid. Taf. 36. Fig. b. Peträisches Arabien.

„ (?) *ruficeps* (Rüpp.) als *Mal. ruficeps*, ibid. Taf. 36. Fig. a. Kordofan und Abyssinien.

„ *rufifrons* (Rüpp.) Wirbelthiere, Taf. 41. Fig. 2. Küstenthäler von Abyssinien.

„ *mistacea* (Rüpp.) Wirbelthiere, Seite 110. Gondar.

Sylvia (Cisticola) typus, oder *Sylvia Cisticola* (Temm.) Aegypten, Nubien.

„ „ *lugubris* (Rüpp.) Wirbelthiere. Seite 111. Abyssinien.

„ „ *erythrogeus* (Rüpp.) ibid. Seite 111. Abyssinien.

„ (*Salicaria*) *cinnamomea* (Rüpp.) ibid. Tafel. 42. Fig. 1. Abyssinien.

„ „ *galactodes* (Temm.) Aegypten, Nubien und Abyssinien.

„ „ *palustris* (Bechstein.) Aegypten.

„ „ *phragmitis* (Bechstein.) Aegypten und Nubien.

„ „ *arundinacea* (Brisson.) Aegypten. *)

„ „ *turdoides* (Meyer). Djetta in Arabien. **)

„ „ *crassirostris* (Rüpp.) Atlas. Tafel 33. Fig. a. Kordofan.

*) Ehrenberg benennt diese Species *S. pallida*, und die vorhergehende *S. languida*. Beide aus Nubien (*Symbolae physicae, Aves*); ich habe keine Verschiedenheiten an denselben erkannt.

**) Ich kann bei genauer Vergleichung keinen specifischen Unterschied zwischen dieser Species und Ehrenbergs *S. Stentoria* ermitteln.

- Sylvia (Curruca) subalpina* (Bonelli). Aegypten.
 „ „ *orphaea* (Temm.). Aegypten und Arabien.
 „ „ *melanocephala* (Latham). Aegypten. *)
 „ „ *atricapilla* (Brisson). Aegypten, Nubien und Arabien.
 „ „ *cinerea* (Brisson). Ebendaher.
 „ „ *garrula* (Brisson). Ebendaher.
 „ „ *capistrata* (Rüpp.). S. Rüppelli Temm. Atlas, Taf. 19. a. b. Aegypten.
 „ „ *lugens* (Rüpp.) Wirbelthiere, Taf. 42. Fig. 2. Abyssinien.
 „ „ *luscini* (Linn.). Aegypten und Arabien.
 „ „ *suecica* (Linn.). Aegypten, Nubien und Abyssinien.
 „ „ *rubecula* (Linn.). Aegypten und Nubien.
 „ „ *phoenicurus* (Linn.). Ebendaher.
 „ „ *Tithys* (Scopoli). Ebendaher.
 „ (*Ficedula*) *sibiratrix* (Bechstein). Aegypten und Arabien.
 „ „ *trochilus* (Linn.). Aegypten und Nubien.
 „ „ *Bonelli* (Vieillot). Aegypten, Arabien und Abyssinien.
 „ „ *rufa* (Latham). Aegypten.
 „ „ *brevicaudata* (Rüpp.) Atlas, Tafel 35. Fig. b. Kordofan.
 „ „ *umbrovirens* (Rüpp.) Wirbelthiere, Seite 112. Abyssinien.
 „ (*Zosterops*) *madagascariensis* (Latham). Levaillant ois. d'Afrique, pl. 132. Abyssinien.

Aus der Ordnung der Scharrvögel (*Rasores*) habe ich bereits die von mir beobachteten 10 Arten von *Peidix* vorstehend Seite 10—15, und 13 Arten von *Columba*, Seite 63—67 aufgeführt; alle andere zu dieser Ordnung gehörigen Vögel, die ich eingesammelt habe, sind bekannte Arten, und ich habe nur die Mittheilung ihres Standorts anzugeben.

Namida ptilorhyncha (Lichtenstein), findet sich in zahlreichen Ketten in allen mit Wasser versehenen Thälern südlich vom 16. Breitengrad in Abyssinien, Sennaar und Kordofan. **)

- Pterocles guttatus* (Temm.). Aegypten und Nubien.
 „ *caustus* (Temm.). Nubien und Abyssinien.
 „ *Lichtensteini* (Temm.). Aegypten, Nubien und Arabien.
 „ *coronatus* (Lichtenstein). Nubien und Arabien.

Diese vier Arten kommen überall in den beigemarkten Ländern in grossen Schaaren vor.

Aus der Ordnung der Laufvögel (*Cursores*) wurden vorstehend Seite 15 die von mir beobachteten Arten der Gattung *Otis* aufgezählt; nachträglich gebe ich hier das Verzeichniss der übrigen zu dieser Ordnung gehörigen Vögel, welche ich eingesammelt habe:

Struthio camelus (Linn.). In ganz Nord-Afrika, selbst an der Küste Massaua gegenüber; meist nur Paarweise oder in kleinen Familien.

*) *Curruca monus*? Eisenberg.

**) Wo Lichtenstein diese Art beschrieben hat, gelang mir nicht aufzufinden; Cuvier citirt dieselbe in der zweiten Ausgabe seines *Régne Animal*, Vol. 1. Seite 476.

- Cursorius isabellinus* (Meyer). Ungemein häufig in Abyssinien, Sennaar und Kordofan, seltener in Nubien und Aegypten.
 „ *Temminckii* (Swainson). Nur ein einziges Individuum bei Gondar erhalten.
Oedinemus crepitans (Linn.). Aegypten, Nubien und Abyssinien.
 „ *affinis* (Rüpp.). Abyssinien. *)

Als Nachtrag zu der auf Seite 83 gegebenen Zusammenstellung drosselartiger Vögel, welche ich in Afrika beobachtete, muss noch beigefügt werden:

- Sphenura acaciae* (Lichtenstein), als *Malurus* abgebildet in meinem zoolog. Atlas, Taf. 18, Aegypten und Nubien.
 „ *squamiceps* (Rüpp.), gleichfalls als *Malurus* abgebildet. Ebendasselbst, Taf. 12. Peträisches Arabien.
Gracula gallinacea (Cuvier) Levaillant ois. d'Afrique, pl. 93.; häufig an der abyssinischen Küste und in Sennaar.

Endlich ist den auf Seite 80 beschriebenen neuen Arten von Saxicolen noch nachfolgende beizufügen, die aus Versehen unter den Muscipapen eingetragener war.

Saxicola albofasciata. Rüppell.

Diagnos. Mas: Colla, pectore, dorso, alis et cauda nigris; ventre, uropygio et fascia ad basin remigum secundariorum alveis; fascia inter pectus et ventrem nigra et rubiginosa variegata; sub alarum flexura penalis nonnullis albis; rostro et pedibus nigris.

Femina et avis juvenis: Capite et collo sordide umbrino, hoc punctulis ferrugineis variegato; tergo, alis et cauda glandicoloribus, tectricibus margine rufo-isabellino, fascia transversa per alas et uropygio albis, pectore et ventre sordide rufo-isabellinis.

Corporis longitudo	♂.	0'	Alae	♀.	7"
Cauda	l.	8.	Tarsus	—	9½
			Maxilla		♂.

Habitat prope Entschetqab in Abyssinia. *Saxicola bicolor* (Sykes, Proceedings for 1832, pag. 92.) Indiae incolae affinis est.

Die von mir beobachteten sehr zahlreichen Arten aus der Ordnung der Wadvögel (*Grallatores*) und Schwimmvögel (*Natatores*) zu beschreiben und die geographische Verbreitung der einzelnen Arten aufzuführen, muss für eine andere Gelegenheit verspart bleiben. Aus diesen beiden Ordnungen habe ich 116 Arten eingesammelt, von welchen in gegenwärtigem Werke nur die Gattung Ibis (Seite 49.) abgehandelt wurde.

Systematisches Verzeichniss der Vögelgattungen, von welchen ich während meiner beiden Reisen in Nordost-Afrika und Arabien Arten eingesammelt habe, nebst Hinweisung, wo dieselben in gegenwärtigem Werk abgehandelt wurden.

I. Raptatores. (Raubvögel.)

	Gesamtzahl der Arten.
Vultur 4, Perenopterus 2, Gypaetos 1, (Seite 46. **)	7
Falco 7, Aquila 4, Haliaetus 1, Pandion 1, Circaetus 3, Teratophius 1, Morphus 1, Buteo 4, Astur 2, Nisus 5, Aelanus 1, Milvus 2, Pernis 1, Circus 3 (Seite 44.)	36
Otus 4, Strix 1, Bubo 1, Noctua 2, Scops 1 (Seite 44.)	9
	52

*) Dieser Vogel ist von mir beschrieben worden im 2. Band des Museum Senckenbergianum, Seite 210.
 **) Gypogoranus serpentarius, den ich sowohl in Sumatra als auch in Abyssinien einsammelte, reobue ich in die Ordnung der Wadvögel.

II. Ambulatores. (Gangvögel.)

Corvus 7, Pica 2, Pyrrhocorax 1, Ptilonorhynchus 1, Coracias 3, Colaris 1, Buphaga 1 (Seite 18.)	16
Buceros (Seite 3, und Nachtrag S. 23)	6
Lanius 12, Prionops 1, Tammophilus 1, Oriolus 2, (S. 31.)	16
Muscipeta 1, Muscicapa 5, Drymophila 1, Cebalepyris 2, Edolius 1, (S. 108.)	10
Lamprotornis 7 (Seite 24.), Merula et Petrocincla 8, Ixos 5 (S. 80.), Sphenura 2 und Gracula 1 (S. 115.)	23
Motacilla (S. 84.)	6
Troglodites 1, Prinia 7, Cisticola 3, Salicaria 7, Curruca 13, Ficedula 6, Zosterops 1, (S. 113.)	38
Saxicola (S. 73, und Nachtrag S. 115.)	22
Certhilauda 1, Alauda 7, Macronyx 1, Anthus 8, (S. 104.)	17
Ploceus 6, Pyrgita 5, Euplectes 4, Estrilda 5, Linaria 1, Serinus 5, Amadina 5, Loxia 1, Vidua 2, Coliuspater 2, Pyrrhulalauda 2, Pyrrhula 3, Colius 2, Parus 1. (S. 100.)	44
Emberiza (S. 85.)	6
Cinnyris (S. 90.)	7
Upupa 1, Epimachus 2, Merops 7. (S. 71.)	10
Alcedo (S. 67.)	7
Hirundo 11, Cypselus 2, Caprimulgus 8, (S. 106.)	21

III. Scansores. (Klettvögel.)

Picus 2, Iynx 1, Cucculus 5, Coccyzus 1, Centropus 3, Indicator 2, Bucco 1, Micropogon 1, Pogonias 4, Trogon 1, Psittacus 4, (S. 58 — 63.)	25
Corythaix 1, Chizaerthis 1, (S. 7 — 10.)	2

IV. Rasores. (Scharrvögel.)

Numida 1, Pterocles 4, (S. 114.)	5
Perdix (S. 10.)	10
Columba (S. 67.)	13

V. Cursores. (Laufvögel.)

Struthio 1, Otis 4, Oedinaemus 2, Cursorius 2, (S. 15. und S. 114.)	9
	365

Zuzüglich der 116 Arten aus der Ordnung der Wad- und Schwimmvögel habe ich demnach in Allem im nord-östlichen Afrika und an den asiatischen Küsten des rothen Meeres 481 Vogelarten eingesammelt, welche Zahl ich leicht noch durch Zuzählung der im mittelländischen Meere vorkommenden Wasservögel, die ich nicht eingesammelt habe, namhaer vergrössern könnte.

Ende der Beschreibung der Vögel.



Buceros cristatus mas (Ruppell)

gezeichnet von P.C. Sjöström



Fig 1. *Buceros limbatus* (Puffell)
2. *Buceros flavirostris* (C)

V. Vogel del.

Wiedmüller bei P. C. Steen



Erythraea leucotis (Rüppell)
1845, Vogel, Taf. 3. 2. Gezeichnet von J. C. Steud.

Tuy 4.



Chizarkis zonurus (Büppell)

FC Vesp. 1. 11

indianat. 1. 11



W. G. G. del.

12

W. G. G. del.

Pardix melanoccephala nas (Rüppell)

Tafel 6



L. Vogel del.

12

Anders. de An. P. C. Stern.

Pardix Erchovii max. (Püppell)

Taf. 7.



^{1/2}
Otis melanogaster mas (Puffell)

Nach der Natur in auf Stein gem. u. F.C. Vogel

gedruckt bei P. V. Stern

Taf 8



Nach der Natur von J. C. Vogel

13

Andersson del. G. G. G.

Corvus crassirostris (Puffell)



Fig 2



Fig 1

Ptilonothynchus albirostris (Ruppell.)

Nach der Natur in auf Stein gezeichnet

Fig 1 in der Natur

Fig 2 frei

Gezeichnet von J. G. Steud.



Fig. 1 *Lamprolaima tenuirostris* (Reippell)
2 *Corvus affinis* (Reippell)
3 *capensis* (La Vallant)



Fig. 1



Fig. 2

natur. Cooke

Fig. 1—*Lamprolaimis rufiventris* (Ruppell)
 color *chrysogaster* var. *abyssinica*
 Fig. 2 *chalybitius* (avis juvenis)



Fig. 1. *Cinclus moluccita* (Buffon)
Fig. 2. *Picropops (Lanius) cristatus* (Ruppell)



Nach d. Natur in auf Stein ges. u. d. C. Vogel

Gravirte bei P.C. Stern in Frankfurt

Falco (Aguta) albicans (Ruppell.)
Fig. 1. Avis adulta masc et fem. Fig. 2. Avis hibernica

July 11



Inf. from the ... of the ...

18

Plates ... of the ...

Falco (Circus) funereus f. (Ruppell)



Prof. J. J. G. v. P. C. Vogel.

Gezeichnet von P. C. Vogel.

Falco (Nisus) polyrhonus (Puffinell.)
Fig. 1. *Aviis adulta* Fig. 2. *Aviis hibernica*

Fig. 2

Taf. 16



1/3

Fig. 1



1/3

Falco (Buteo) Augur (Rüppell)

Fig. 1. Was adult. Fig. 2. *avis hircinina*



Falco (Butor) hydrophilus (Puffell)
Fig. 1. Mas. adult Fig. 2. Avis hornetina



Fig. 2.



Fig. 1.



Georg. Gmelin. Mus. N. P. Pl. 1792.

Georg. Gmel. P. Pl. 1792.

1/2

Fig. 1. *Falco* (*Accipiter*) *unduliventris* (Ruppell). *Avia annotina* mas
 Fig. 2. *Falco* (*Accipiter*) *perspicillaris* (Ruppell). *Femina* adulta



Taf. 19.



des. Braun del. v. J. G. Meyer

1/2

Andraetta v. J. G. Meyer

Ibis carunculata (Phipps)



Fig. 2

Fig. 1

Natural Size

Fig. 1. *Togonias Brucei* (Rüppell.) Fig. 2. *Togonias undatus* (Rüppell)



Fig. 1.



43

Fig. 2.



42

1844. 1845. - F. C. Vogel

Abdruckt von F. C. Vogel

Fig. 1. *Centropus superciliosus* (Rüppell)
Fig. 2. *Centropus monachus* (Rüppell)



...auf dem ... in F.C. Braun

...auf dem ... in F.C. Braun

Fig. 1. *Columba albitorques* (P. Rüppell.)
Fig. 2. *Columba lugens* (P. Rüppell.)

Taf. 24



Fig. 2

Natural Grösse



Fig. 1

Auf Stein gen. u. D. B. Vogel

Natural Grösse

Nat. Größe bei D. C. Vogel

Fig. 1. *Alcedo semicarulea* (Forstkal.)
Fig. 2. *Alcedo cyanostigma* (Rüppell)



Fig. 2.



Fig. 1.

Saxicola semirufa (Rüppell)
Fig. 1. *Mus* adult Fig. 2. *Arvis hornotina*



Fig 2



Fig 1



Fig 1 *Saxicola albiscapulata* mas (Rüppell)
Fig 2 *Saxicola sordida* (Rüppell)

Taf. 27.



Wm. Brewster del. J. J. Aud. sculp.

Ind. coll. in P. B. B.

Saxicola rufocinerea (Puffell)
Fig. 1. M. s. adult. Fig. 2. Iva horreorum

Fig 2



Fig 1

Fig 1 *Saxicola lugubris* mas adult (Pippell)
Fig 2 *Saxicola melas* (Pippell)



Fig. 1

2/3



Fig. 2

Prof. Blumgen. del. et sculp.

Konigl. Geol. Mus.

Adelung del. et sculp.

Fig. 1. *Merula (Turdus) sinensis* (Puffell)
 Fig. 2. *Motacilla longicauda* (Puffell)

Pl. 30



Fig. 2

W. G. G. G.



Fig. 1

13

Fig. 1. *Corvus leucopygus* (Puffinell)
Fig. 2. *Embæiza septemstriata* (Puffinell)

Taf. 31.

Fig. 2.



Fig. 1



Fig. 3



Fig. 1 *Cinnyris affinis*. mas (Rippell)
Fig. 2 *Cinnyris gularis*. mas (Rippell.)
Fig. 3 *Cinnyris Tucuzze*. mas (Snyder)

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 1. *Ploceus carvatus*, mas. (Rüppell)
2. *Ploceus gallula*, mas. (Rüppell.)



Fig. 2.



Fig. 1.

Fig. 1. *Ploceus rubiginosus*, mas. (Rüppell.)
. 2. *Pyigeta Swainsonii*, mas. (Rüppell.)

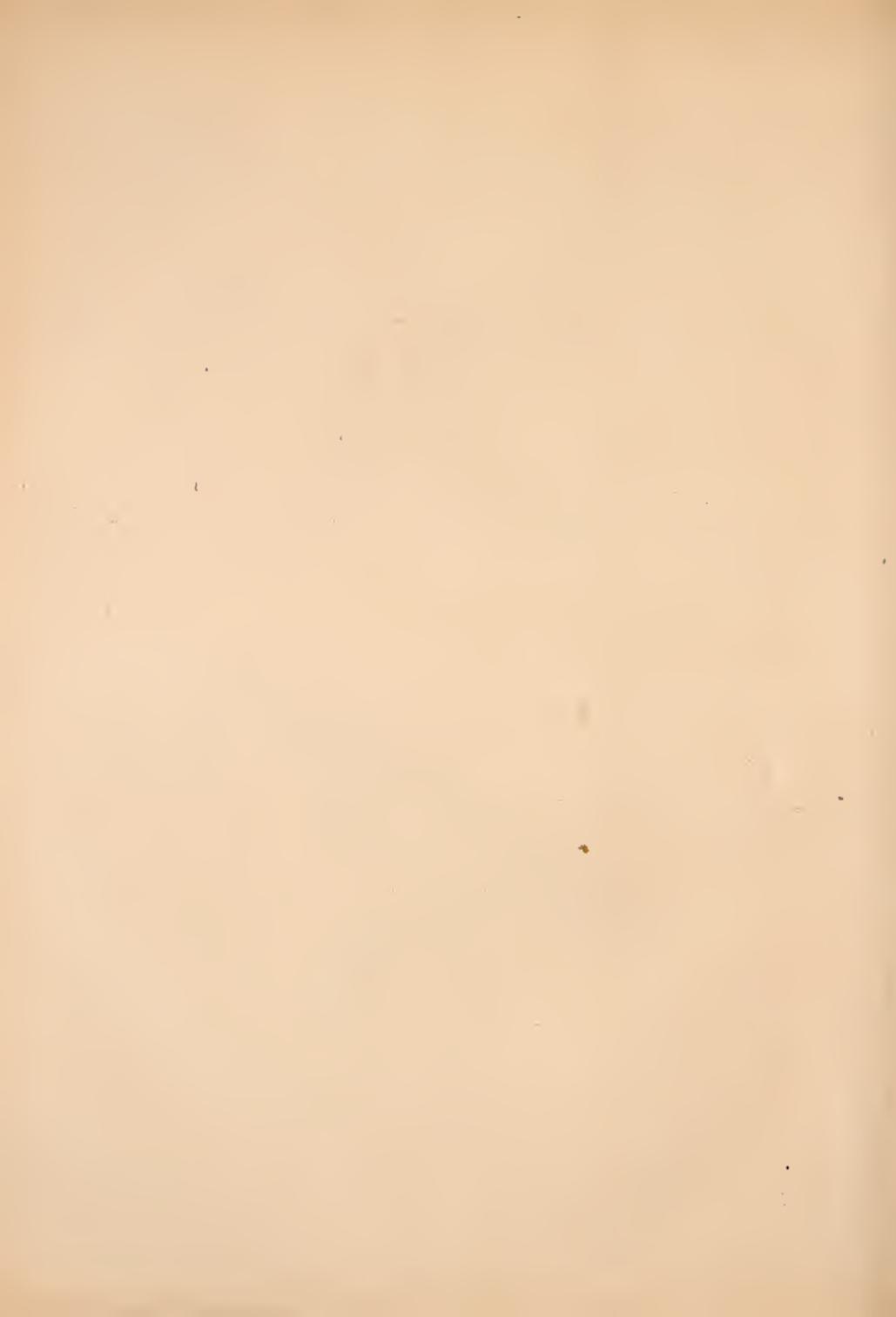




Fig. 2.



Fig. 1.

natürliche Größe

- Fig. 1. *Serinus atrinelloides*, mas. (Rappell.)
2. *Serinus nigriceps*, mas. (Rappell.)



Fig. 1. *Serinus xanthopygius* mas (Rüppell)
2. *Serinus testuatus* mas (Rüppell)



Fig. 1.



Fig. 2.

Fig. 1. *Amadina larvata*, mas. (Rüppell.)
2. *Colius passer torquatus*, mas. (Rüppell.)

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 1. *Pyrrhula striolata*, mas. (Rüppell.)
2. *Parus leucotelas*, mas. (Rüppell.)

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 1. *C. blanda ruficeps.* (Ruppell.)
2. *Macronis flavicollis.* (Ruppell.)

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 1. *Anthus sordidus*. (Rüppell.)
2. *Hirundo pristoptera*. (Rüppell.)

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 1. *Muscivora semipartita*. (Rüppell.)
2. *Drymophila abyssinica*. (Rüppell.)

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 1. *Prinia (Sylvia) rufifrons*. (Rüppell.)
" 2. *Troglodytes micranus*. (Rüppell.)

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 1. *Curruca (Sylvia) annamomca* (Rüppell.)
" 2. *Curruca (Sylvia) lugens* (Rüppell.)

Neue Wirbelthiere

zu

der Fauna von Abyssinien gehörig,

entdeckt und beschrieben

von

D^r. Eduard Rüppell.

Amphibien.

Frankfurt am Main.

In Commission bei Sigmund Schmerber.

1835.

Amphibien.

Ueber die Familie der Schildkröten überhaupt.

Dem Bedürfnisse, das Linnéische Genus *Testudo* in mehrere Gattungen zu trennen, und diese wieder in einzelnen Gruppen familienweise zusammenzustellen, wurde in neuerer Zeit durch die successiven Arbeiten von Brongniart, Merrem, Fitzinger, Bell und Gray entsprochen. Des Ersteren Abtheilungen benutzten die anderen Autoren zu ihren Gruppen, in welchen die nach ihren speciellen Ansichten gebildeten Gattungen aneinander gereiht wurden; aber nicht immer war man hierin glücklich, weil man sich auf Kennzeichen fusste, welche die unnatürlichsten Trennungen veranlassen.

Man ersieht dieses aus Gray's Anordnung, die sich auf die Anzahl der Bauchschilder gründet, wodurch er *Sternotherus* von *Emys* trennt, um jene mit *Chelodina* bei dem Genus *Chelys*, das zu Fitzingers Familie der *Chelydoidea* gehört, zusammenzustellen*). Vor Kurzem hat endlich Herr Biberon von den Emyden unter dem Namen *Pentonyx* eine am Cap vorkommende Art generisch getrennt, welche an allen Füßen 5 Nägel und auf der Bauchplatte 13 Schildabtheilungen hat. In den Bächen und stagnirenden Gewässern am östlichen Abhang der abyssinischen Küstengebirge entdeckte ich eine Süßwasserschildkröte, welche zu jenem Biberonischen Genus *Pentonyx* gehört; sonderbar daß ich, als ich diese Art gleichfalls als den Typus eines neuen Geschlechts erkannte, auch dasselbe mit dem Namen *Pentonyx* bezeichnete, ehe mir die von

*) Fitzinger's und Gray's Eintheilung der Schildkröten steht wie folgt zu einander.

Familie der	Fitzinger:	Veränderungen oder Unterabtheilungen durch Gray und Bell:
I. <i>Carettoidea</i>	1) <i>Caretta</i> (Merrem). 2) <i>Spargis</i> (Merrem).	
II. <i>Testudinoidea</i>	1) <i>Testudo</i> (Brongniart)	{ <i>Testudo</i> . <i>Kinoyxis</i> (Bell). <i>Pyxis</i> (Bell). <i>Chersis</i> (Wagler).
III. <i>Emydoidea</i>	1) <i>Terrapene</i> (Merrem) 2) <i>Emys</i> (Brongniart) 3) <i>Chelodina</i> (Fitzinger) 4) <i>Chelydra</i> (Schweigger).	{ <i>Cistuda</i> (Gray). <i>Kynosternon</i> (Spix). <i>Sternotherus</i> (Bell) von Gray in Familie IV. <i>Hydraspis</i> (Bell) <i>Chelodina</i> (Fitzinger) } beide bei Gray in Familie IV.
IV. <i>Chelydoidea</i>	1) <i>Chelys</i> (Dumeril).	
V. <i>Trionychoidea</i>	1) <i>Trionyx</i> (Geoffroy)	{ <i>Trionyx</i> . <i>Emyda</i> (Gray).

Wagler und Carl Lucian Bonaparte endlich haben in neuerer Zeit (Saggio di una distribuzione metodica degli animali vertebrati, Roma 1831, pag. 70.) die *Testudinata* in 3 Sippen: *Testudinidae*, *Trionycidae* und *Cheloniidae* abgetheilt, wovon erstere 7, die beiden anderen jede 2 Hauptgeschlechter enthält, die wiederum in nicht weniger als 24 Untergeschlechter getrennt sind.

Herrn Biberon gebildete Gattung bekannt war. Ob die Naturforscher diese Gattung annehmen werden, wird die Folge lehren. Wie dem immerhin seyn mag, meine Absicht ist, die in Abyssinien vorkommende neue Art zu beschreiben, welche von der am Cap lebenden *Pentonyx* sehr leicht zu unterscheiden ist, indem bei meiner Art das 3te Paar der Bauchschilder nicht unmittelbar bis an die gemeinschaftliche Mittellinie reicht, sondern bloß mit einem spitz auslaufenden Winkel derselben zugekehrt ist.

Pentonyx. Biberon.

Taf. 1.

Pentonyx Gehäfe. *Rüppell.*

Diagnos. *Pentonyx* testa ovata, depressa, scutellis disci maris area subcentrali laevi, costis radiantibus virgatis; scutis lineae medianae subaristatis; scutellis abdominalibus tertii ordinis lineam medianam non attingentibus, sed angulo acuto terminatis. Scutellis in foeminae disco laevibus. Color in utroque sexu umbroviridescens, capite et pedibus fusco punctulatis; parte sternali flavicante, scutellis analibus pelvi adnatis. Cauda brevis. Infra inaudibulum verrucae duae.

Das Charakteristische dieser Süßwasser-Schildkröte, welches sie von den bekannten Arten auf den ersten Anblick unterscheidet, ist, daß das 3te Schildpaar des Bauchpanzers nicht wechselsweise an der Medianlinie zusammenstößt, indem deren vordere Begrenzungslinie nicht rechtwinklig transversal verläuft, sondern von aussen nach innen zu rückwärts als Diagonale gehet, einen spitzen Winkel bildet, und so dem dritten Schildpaar eine pyramidale Grundform giebt.

Das *Rückenschild*, welches eiförmig elliptisch, etwas flach gedrückt ist, besteht aus 13 Medianschildern, wovon diejenigen des Männchens gegen den hintern Rand zu eine hexagonale glatte Fläche haben, von deren Kanten rundum schwach angedeutete Leisten strahlenförmig nach dem Schildrande verlaufen. Die drei mittleren Schuppen längs der Medianlinie zeigen eine schwache Andeutung einer Carina; die rhomboidalen Randschuppen, 24 an der Zahl, haben alle an einem Winkel zunächst dem äussern Rande eine glatte Raumlfläche, von welcher aus schwach angedeutete Streifen fächerförmig nach den beiden Seiten verlaufen, welche von jener glatten Fläche am entferntesten sind. Bei den Weibchen verschwinden die Streifen der Rücken- und Randschilder beinahe gänzlich.

K ö r p e r a u s m e s s u n g .

Ganze Länge von der Spitze der Nase bis zum Schwanzende	0 ^o . 5'. 10 ^u .
Länge des Kopfs von der Nasenspitze bis zum Hinterhauptfortsatz	— 1. — 1/2.
Länge von der Nasenspitze bis zum vordern Augwinkel	— — 3.
Länge von der Nasenspitze bis zum vordern Rand der Ohrenmembran	— — 9.
Breite des Kopfes an dem obern Augenhöhlenrand	— — 3 1/4.
Breite des Kopfes an der Ohrengegend	— 1. —
Von der Mitte des Mundes bis zum Mundwinkel	— — 6 1/2.

Verticalhöhe des Kopfes an den Ohren gemessen	0 ^o . — 8 ^u .
Länge des Rückenschildes	— 4. 3.
Dessen grösste Breite	— 3. 3.
Länge des Schwanzes, vom Ende des Bauchschildes an	— 8.
Länge des Vorderfusses von dem Ende des Humerus bis zur Spitze des Nagels der Mittelzehe	— 1. 3 ^u / ₄ .
Länge des Hinterfusses von dem Ende des Femurs bis an die Spitze des Nagels der Mittelzehe	— 1. 4.

Der **Kopf** und Hals ist im Verhältniss zu den verwandten Arten breitgedrückt; die Fläche, worin das Auge liegt, läuft schräg abwärts nach den Seiten zu. Der Schwanz ist kurz und ziemlich dick; derjenige des Weibchens ragt kaum über das Rückenschild hervor. Die Nägel der Füsse sind wie gewöhnlich bei den Süswasserschilddröten länglich, gewölbt, mit zugeschärften Rändern; ihre Farbe ist gelbbraun. Zu bemerken ist, dafs das Becken mit dem hintersten Paare der Sternalschilder fest verwachsen ist; ebenso fremdartig sind zwei kleine Warzen, an der Kehle in der Mitte des Unterkiefers, deren Function mir unbekannt ist.

An beiden Geschlechtern ist die **Farbe** des Rückenschildes, der obren Seite des Kopfes, des Halses und der Füsse grünbraun; auf letzteren und der Mitte des Kopfes sind viele kleine saftbraune Flecken bemerkbar. Die ganze untere Körperseite ist hellokergelb. Die Iris ist braun mit labyrinthartigen goldgelben feinen Linien durchwirkt.

Das grösste von mir beobachtete Individuum war 10 Zoll lang. Diese Thiere finden sich häufig in allen fließenden oder stagnirenden Gewässern auf dem östlichen Abhange der abyssinischen Küstengebirge, meistens in den Felsenlöchern verborgen, und auf ihre Nahrung lauernd. Diese besteht aus Mollusken, Wasserinsecten und kleinen Fischen, von welchen jene Gewässer wimmeln. Ein äusserst widerlicher Geruch ist diesen Schildkröten eigenthümlich, deren Name bei den Landeseingebornen in der Gegend von Massaua Gehäfe ist; von Benutzung derselben ist keine Rede. Ende des Monats October fand ich in einem Weibchen 17 vollkommen ausgebildete Eier; jedes war 9 Linien lang, von elliptischer Form und schmutzig gelblicher Farbe; ihre Schale von einer dünnen hornartigen Substanz; der Dotter lebhaft orangegeb, das Eiweiss von glasheller Durchsichtigkeit.

Ich halte es für zweckmässig, einige meiner Beobachtungen über *Trionyx aegyptina* hier mitzutheilen, die ein Bewohner des ganzen Nilstromes ist, vom abyssinischen Zana See an bis zum Mitteländischen Meere, um so mehr da Geoffroy St. Hilaire's Beschreibung dieses Thiers in der Description de l'Égypte*) über Lebensweise des Thieres gar nichts enthält. Cuvier in der 2ten Ausgabe des Règne Animal**) sagt auf die Autorität Sonnins gestützt, dass diese Schildkröte ganz besonders gern die frisch ausgegangne Brut der Krokodile verzehre. In den Mägen aller von mir seeriten Individuen von *Trionyx* fand sich nichts als vegetabilische Nahrungsmittel, namentlich Datteln, Kürbiss- und Gurken-Fragmente. Nach der Versicherung der Landeseingebornen gebet das Thier regelmässig zur Nachtzeit aufs Land, um ähnliche Nahrungsmittel aufzusuchen. Wir selbst fingen 2 dieser Schildkröten mit Angelhaken, an welchen als Köder Brodtelz gebettet war, nie aber mit einer Fleischlockspeise; und leb erhielt von den Fischern die bestimmte Versicherung, dafs diese Thiere keine solche Nahrung aufnehmen.

Am 10. Juli 1825 beobachtete ich in Oberegypten eine *Trionyx*, die auf dem obern Rande des steilen Ufers einer Nilinsel mit den Vorderfüssen den Sand sanft wegsharrte; sie legte auf diese Weise eine Gruppe von 29 kugelfunden weissen Eiern bloss, wovon jedes

*) Histoire Naturelle Vol. 1. 4. pag. 115.

**) Vol. 2. pag. 16.

16 Linien im Durchmesser hatte, und die beiläufig drei Zoll unter der Oberfläche lagen; sie hatten beinahe ihre vollkommene Brütereihe erlangt. Wir nahmen die Eier in unsere Barke, aber nur ein einziges Junge zerbrach nach ein Paar Stunden die kalkige Eihülle, und vermochte augenblicklich und kbluft in einem Wasserbecken zu schwimmen.

In den von mir bereisten Provinzen von Nord-Afrika beobachtete ich nur 2 Landschildkröten-Arten, die auch beide längst gekannt sind. Die eine, *Testudo graeca*, kömmt ziemlich häufig in Unteregypten vor, und ist hinlänglich von den Naturforschern gekannt; ich kann mich daher überheben von ihr eine Beschreibung oder Mittheilungen zu machen. Die zweite ist die von Miller unter dem Namen *Testudo sulcata* abgebildete Art, welche Abbildung Schneider *) abermals sehr getreu bekannt machte, aber nur den unglücklichen Gedanken hatte, den Millerschen Namen zu verwerfen, und statt dessen *T. calcarata* vorzuschlagen **). Millers Angabe, daß diese Schildkröte aus Westindien abstamme, beruhet zweifelsohne auf einer Verwechselung. Ich beobachtete sie im nord-östlichen Afrika, jedoch nicht nördlicher als den 18ten Breitengrad; sie kömmt in Kordofan, Sennaar und den niederen Distrieten von Abyssinien bis an die Seeküste bei Massaua vor. In Kordofan und Dongola heist sie Abu Gefne; in der Umgegend von Massaua Gafot ***). Der Schuppenpanzer eines ausgewachsenen Individuums ist 15 Zoll lang und 11 Zoll breit; das Thier wiegt alsdann bei 40 Pfund; es lebt von Vegetabilien. Die Eingebornen geniessen nie das Fleisch desselben.

Caretta. Merrem.

Taf. 2.

Caretta Bissa. Rüppell.

Diagnos. Caretta testa ovata, laevi, margine integro, scutis 25, dorsilibus 13 contiguis, vertebralibus hexagonis, dilatatis, secundo, tertio et quarto subexcavatis; ventri scutis 13; rostro prominente, parabolico, tomis intergerminis arenatis; scutis undecim in capite. Cauda testam excedente, pedibus unguibus bavis, corporis colore supra castaneo, maculis flavescens variegato.

Der *Kopf* dieser Seeschildkröte zeichnet sich von allen andern Arten durch seinen von den Nasenlöchern an hervorspringenden Schnabel aus, dessen Durchschnittsprofil halbkreisförmig ist. Der Oberkieferrand ist durchaus zugespitzt, ohne Auskerbung, und seine Leiste in ∞ förmiger Linie geschweift; der Mundwinkel selbst erstreckt sich bis unter die Mitte der Augenhöhle. Der Schädel ist mit 11 grossen Hornplatten bedeckt, wovon die grösste, welche auf der Mitte des Kopfes liegt, ein unregelmässiges Achteck bildet, begrenzt durch 4 Paar ungleiche Schilder. Ein 5tes Paar liegt an der Basis der Nasenlöcher, welche letztere dicht beisammen stehen,

*) Sammlung vermischter Abhandlungen, Berlin 1784.

**) Loco citato pag. 315.

***) Nach N. Percec (Life and Adventures. Vol. 2. pag. 33.) heist die Landschildkröte in der Tigre Sprache Abgagovia, und im Amharischen Uller; ich hatte keine Gelegenheit diese Angabe zu berichtigen.

etwas nach oben zu gerichtet, in einer Auskerbung der Hornmasse des Kiefers. Auf den Wangen befinden sich 6 große Schilder, wovon 3 den hintern Theil der Augenhöhle bilden, welche oben von 3 der Seitenschilder des Schädels und unten von der Hornmasse des Oberschnabels geschlossen wird. Das Augenlied, schräg abwärts von hinten nach vorn zu gespalten, enthält einen mehrfachen Ring von kleinen Hornplättchen. Der Hals ist dick, mit dem Kopfe von gleichem Durchmesser und mit sehr vielen Quer- und Längsfalten bezeichnet; zuweilen ist dieses maschenähnliche Gewebe mit kleinen Schildchen versehen, deren Ränder sich nicht berühren.

Das *Rückenschild* hat eine eiförmige Gestalt, auf den Seiten ist es etwas eingedrückt, im übrigen durchaus glatt, und mit einem bogenförmigen nicht ausgezackten oder sägeförmigen Rand versehen. Nur über dem Hals ist letzterer etwas ausgekerbt, und die beiden hintersten Randschilder laufen unter einem stumpfen Winkel zusammen. Die Rückenwölbung hat 13 Hauptschilder, und der Rand 25. Von den Hauptschildern nehmen 5 die Medianlinie ein, 4 sind auf den beiden Seiten. Das vorderste und letzte Median- oder Wirbelschild ist längs seiner Mitte etwas aufgeworfen; das erste bildet ein ziemlich regelmässiges Sechseck, an dem eine sehr breite Seite mit einer ganz schmalen wechselt; dabei ist es beinahe dreimal so breit als lang. Das 2te, 3te und 4te Wirbelschild sind sich ziemlich gleich, sämmtlich sechsseitig; ihre mittlere Fläche ist etwas eingedrückt, und sie sind $\frac{1}{2}$ breiter als lang, dadurch dafs die 4 nach den Körperseiten zu gerichteten Ränder doppelt so lang sind als die in die Quere laufenden. Das hinterste Wirbelschild gleicht wieder durch die abwechselnd sehr große und kleine Randsseite dem 1sten Wirbelschild, aber da es nur um $\frac{1}{4}$ kürzer als breit ist, so entspricht es mehr einem gleichseitigen Dreieck mit abgestutzten Winkeln. Zu bemerken ist, dafs dessen hinterer Rand aus einer vorwärts gebogenen Linie besteht. Von den 4 Paar Seitenschildern haben die vordern und hintersten eine unregelmässig vierseitige Randbegrenzung, während die beiden mittleren Pentagone bilden.

Das über dem Hals befindliche Randschild ist ein stark in die Quere gezogenes Parallelogramm, dessen vorderer Rand ausgeschweift und um $\frac{1}{4}$ kürzer ist als der ihm entgegenstehende hintere Rand; das nächstfolgende Randschild ist nur halb so groß und hat eine entgegengesetzte Form und Stellung, nämlich der äufsere Rand besteht in einer auswärts gewölbten Linie, und ist doppelt so groß als der gegenüber stehende innere. Die beiden am hintern Endrand der Medianlinie liegenden Randschilder gleichen sphärischen Dreiecken wegen der concaven Einbiegung des hintern Randes des letzten Wirbelschildes und der Auskerbung am Ende des Rückenpanzers. Alle andere Randschilder gleichen theils länglichen Rhomben, theils, wenn sie an der Trennungsnath der Seiten-Rückenschilder anstossen, sehr flach gedrückten Pentagonen.

Das *Bauchschild* besteht aus 21 Hornplatten, wovon, wie bei *Caretta imbricata*, eine ungleiche dreieckige vorn an der Medianlinie liegt; dann folgen an beiden Seiten derselben 6 Paar Schilder, neben welchen in einer 2ten Reihe 4 Paar Schilder liegen. Hinter jedem Vorderfufs ist noch ein überzähliges Seitenschild. Alle diese Schildplatten sind von unregelmässiger Trapezoidalform, die sich am zweckmässigsten aus der publicirten Abbildung ersehen lässt.

Die *Vorderfüsse*, welche um $\frac{1}{4}$ länger als die Hinterfüsse sind, endigen in eine stumpfe Spitze, und sind mässig breit; auf ihrer ganzen obern und einem großen Theil der untern Fläche sind sie mit verschiedentlich großen Schildchen bewachsen, welche sich mit ihren Rändern be-

rühren; die Hinterfüße laufen in eine Zurundung aus; der Daumnagel ist abwärts gerichtet, außerdem ist an der Phalanx des 2ten Fingers ein kleiner zugeschärfter Nagel, mithin an jedem Fuß 2 Nägel. Der Schwanz ist robust und kegelförmig; er reicht etwas über den hintern Rand des Schildpanzers hinaus; sein Ende ist zugerundet, die Hautbedeckung runzelt, und auf der obern Seite mit nicht zusammenstoßenden Hornschuppen bewachsen. Die Mündung der Cloake ist nahe an dem Schwanzende; hinter ihr bildet eine Hautverlängerung eine Art von Klappe.

K ö r p e r a u s m e s s u n g .

Länge von der Spitze des Schnabels bis zum Ende des ausgezogenen Schwanzes	3 ^o . 10 ^u . — ^u
Länge des Kopfes von der Schnabelspitze bis zum Ende des Hinterhauptfortsatzes (längs der Profilinie gemessen)	— 7. 6.
Breite des Kopfes hinter den Nasenlöchern	— 1. 3.
Breite des Kopfes am hintern Augenwinkel	— 3. 2.
Breite des Kopfes an der Ohrengengegend	— 4. —
Verticalhöhe des Kopfes bei der Augengegend	— 3. 4.
Länge des Rückenschildes	2. 3. —
Dessen größte Breite	1. 8. 8.
Länge des Schwanzes, vom Ende des Bauchschildes bis zu seiner Spitze, wenn gewaltsam ausgezogen	1. — —
Länge der Vorderfüße vom Ende des Humerus an längs der äußern Krümmung gemessen	1. 3. 8.
Länge der Hinterfüße vom Ende des Femurs längs der äußern Krümmung ge- messen	— 11. 3.

Die *Grundfarbe* des Rückenschildes ist rothbraun, dem alten polirten Mahagoniholze nicht unähnlich; unregelmäßige helle hornfarbige Flecken und schwärzliche Wolken sind darauf gezeichnet. Das Brustschild ist schmutzig gelblich; die Oberseite des Kopfes schwarzbraun mit röthlichen Schildrändern; die Wangen röthlichgelb, jedes große Schild in der Mitte mit einem schwarzbraunen großen Flecken. Der Schnabel ist hell hornfarbig, auf den Seiten mit einigen großen schwärzlichen Flecken. Die obere Seite der Füße schwarzgrün, mit helleren ins Gelbliche spielenden Schuppenrändern; der Schwanz ist auf der obern Seite dunkel, auf der untern hellgrün.

Das eben aus dem Ei gekrochene Junge, dessen ganze Körperlänge $3\frac{1}{2}$ Zoll beträgt, hat die 13 Medianschilder des Rückens jedes mit einem starken Kiele versehen, und der Seitenrand des Panzers ist sägeförmig.

Diese Meerschilddröte ist die häufigste, welche im rothen Meere vorkömmt. Die Schildplatten des Männchens sind dünn und daher viel weniger geschätzt als diejenigen der Weibchen, welches bei den Landeseingebornen Baga genannt wird, während das Männchen Bissa heisst. Im Monat Februar und März kömmt das Weibchen zum Eierlegen auf die sandigen Inseln, scharrt seine Eier ein, und pflegt dann regelmässig den Ort bei Nachtzeit zu besuchen, was den Fischern sein Einfangen sehr erleichtert.

Außer dieser *Caretta* finden sich im rothen Meere noch zwei andere Arten; die eine, die sehr grofs wird, scheint mir mit *C. imbricata* nahe verwandt oder identisch zu seyn; ich besitze sie nicht selbst, aber in Berlin sind Individuen, die von Dr. Hemprich's Reisen abstammen; die 3te Art ist die nachstehend beschriebene *C. olivacea*. Die von Bruce abgebildete Art, die Cuvier *C. virgata* benannte, ist mir nie im rothen Meere vorgekommen.

Taf. 3.

***Caretta olivacea.* Eschscholtz.**

Diagnos. *Caretta* testa subovata regione collii et scellidum excavata, margine ad latera postice serrato, scutis dorsalibus 10 vel 21 contiguis, vertebralibus angustis, subseriatis, marginalibus 27; rostro truncato apice uncinato, tomis integris, scutis capitis 13 irregulariter subdivisis. Cauda brevis, pedes unguibus binis, corpora colore supra olivaceo, infra flavescente.

Eschscholtz erhielt auf seiner Seereise um den Erdball in dem chinesischen Meere zwei Individuen dieser Schildkrötenart, eine junge und eine ausgewachsene, und bildet erstere in seinem zoologischen Atlas Taf. 3. unter dem Namen *Chelonia olivacea* ab; Gray in seiner neuen Bearbeitung der Reptilien *) vereinigte diese Art mit *Chelonia caretta*. Von meiner Reise auf dem rothen Meere brachte ich gleichfalls ein ausgewachsenes Individuum dieses Thieres mit. Indem ich dessen nach der Natur gefertigte Abbildung und Beschreibung bekannt mache, werde ich einige Verschiedenheiten herausheben, welche zwischen den von mir und Eschscholtz beobachteten Exemplaren statt finden, wie solche bekanntermassen häufig bei Schildkrötenarten bemerkt sind, und ich halte mich verpflichtet diese Art durch Abbildung und Beschreibung nochmals bekannt zu machen, um einen weiteren Beleg zu ihrer obgleich bezweifelten spezifischen Selbstständigkeit zu liefern.

Der *Kopf* läuft vorne von dem Ende der Nasenlöcher an beinahe vertical abwärts; er ist sehr massiv, beinahe eben so breit als lang, oben mit 13 Haupthornschildern bedeckt, welche durch unregelmässige Furchen in 21 Unterabtheilungen zerfallen. Das Hauptmittelschild, ein unregelmässiges Trapez, nach hinten zu mit breiter Basis und nach vorn zu stumpfwinkelig auslaufend, lässt sich durch Streifenandeutungen in drei hexagonale Flächen trennen. Es wird umgeben von 5 Paar pentagonalen Schildern, die durch einige undeutliche Furchen in 18 Trapeze zerfallen; das vorderste Kopfschildpaar, unmittelbar hinter den nahe beisammen liegenden eirunden Nasenlöchern, gleicht einem verschobenen Viereck. Die Schärfe des Oberkiefers endet in der Mitte des Mundes mit einem Haken, hinter welchem ein kleiner Seitenzahn folgt; der übrige Rand verläuft geradlinigt in horizontaler Richtung, bis beinahe unter den äusseren Augenwinkel. Die Zahl der Wangenschilder ist eben so unbestimmt, als die des Schädels, sie wechselt von 7—9 Hauptschildern, und mehreren kleineren an der Ohrengegend. Drei derselben, und drei des Schädels, so wie die Hornmasse des Kiefers bilden zusammen den Rand der Augenhöhle. Das

*) Gray Synopsis Reptilium Part. 1. pag. 54.

Augenlied, wie gewöhnlich schräg abwärts von hinten nach vorn gespalten, besteht aus einem dreifachen Ring kleiner Hornplatten. Der ziemlich dicke und kurze Hals ist ganz umgeben mit kleinen länglich ovalen Schuppen, die sich nicht berühren, und gleichsam wie Ringe aussehen.

Das *Rückenschild* hat eine eiförmige Gestalt, ist in der Mitte und nach vorn zu stark gewölbt, mit einem schwach angedeuteten Kiele längs der sämtlichen Wirbelschilder; nach den Seiten zu ist es concav ausgeschweift. Der Schildrand ist auf dem Nacken und über den vordern Extremitäten einwärts gebogen, auf den Seiten und nach hinten zu sägeförmig ausgezackt, an der Endspitze mit einem scharfwinkeligen Ausschnitt. In dieser Hinsicht gleicht diese Schildkröte der *Caretta Caouanna*. Der ganze Rücken hat 19 Haupt- und 27 Rand-Schilder; von ersteren liegen 7 in der Medianlinie, und 6 auf jeder Seite. Die Medianschilder mit Ausnahme der hintersten, sind von gleicher Breite. Das vorderste ist eben so breit als lang, hat nach vorn einen zugerundeten Rand, nach hinten wird es von 4 Linien begrenzt, wovon die beiden mittleren etwas bogenförmig vorwärts gerichtet zusammenlaufen, und eine Auskerbung bilden, die von der vordern Endspitze des nachfolgenden Schildes ausgefüllt wird. Das 2te und 3te Wirbelschild sind von gleicher Größe, und um die Hälfte länger als breit, beide nach vorn zugespitzt und am hintern Rande wie das erste ausgekerbt. Das 4te und 5te Wirbelschild haben gleiche Länge und Breite, das 4te ist in der Form dem vorhergehenden ähnlich, der hintere Rand des 5ten ist dagegen bogenförmig gebildet, indem seine Wölbung nach hinten gerichtet ist, wodurch auch der vordere Rand des 6ten Wirbelschildes concav erscheint. Dasselbe ist in der Mitte der Länge und Breite nach gleich, aber es verschmälert sich nach hinten zu. Sein Endrand wird wieder durch 2 bogenförmige unter einem vorwärts gerichteten Winkel zusammenlaufende Linien gebildet. Das 7te Wirbelschild endlich lässt sich vergleichen mit einem sphärischen Dreieck, dessen Winkel abgestutzt sind; es ist vorn schmal, und breitet sich allmählich aus, so dass es bei seiner Berührung mit dem vorletzten Randschilder beinahe noch einmal so breit als lang ist; der hintere Endrand ist nach vorn zu ausgeschweift, und nicht nach hinten, wie an der von Eschscholtz gegebenen Abbildung.

Die Form der Randschilder hat, wie schon bemerkt worden, ungemein viel Aehnlichkeit mit denen der *Caretta Caouanna*. Das in der Mitte über dem Nacken befindliche Schild ist ein in die Quere gezogenes Hexagon, dessen beide große Transversalseiten gegen einander concav gebogen sind. Das nächstfolgende Paar ist ein regelmässiges Trapez, dessen nach dem Rande gerichtete Basis doppelt so lang als die gegenüber stehende Seite ist. Das 2te Paar sieht aus wie ein regelmässiger Rhombus, das 3te wie ein ziemlich flach gedrücktes Pentagon; die 8 folgenden sind unregelmässige Rauten je nach der vorstehenden Schärfe, wodurch die Zacken des sägeförmigen Schildrandes gebildet werden. Das 12te Randschild ist ein Pentagon mit breiter Basis; das 13te oder hinterste endlich hat wieder eine viereckige rautenförmige Gestalt, von welchem die größte Seite längs der Medianlinie des Körpers anliegt.

Das *Bauchschild* besteht aus 20 Hauptabtheilungen, wovon längs der Medianlinie 6 Paar liegen; jede der zwei Seitenreihen enthält 4 Stücke. Ausserdem ist am vordern und hintern Ende der Medianlinie ein kleines dreieckiges Schildchen angelehnt, und der Raum zwischen dem 2ten Median-Schildpaare so wie dem Seitenrande hinter den Vorderfüßen wird von 5—6 kleinen

Hornplatten eingenommen. Alle Abtheilungen des Bauchschildes haben eine unregelmässige Trapezoidalform.

Die *Vorderfüsse* sind $\frac{1}{4}$ länger als die hinteren; erstere endigen ziemlich zugespitzt, und sind überhaupt etwas schlanker als an den verwandten Arten; der Daumen-Nagel ist ziemlich klein, und horizontal gerichtet; derjenige des Index kaum bemerkbar, daher ihn auch Eschscholtz bei den beiden von ihm untersuchten Exemplaren übersehen hat. Die Hinterfüsse sind gegen ihr Ende zugerundet, gleichfalls jeder mit 2 Nägeln, von denen derjenige des Daumens robust und abwärts gerichtet ist. Die Schuppenform der Füsse ist so verschiedenartig, daß sie keine nähere Beschreibung zuläßt. Der Schwanz ist kurz, konisch, und reicht im natürlichen Zustand nicht über das Rückenschild hervor; er endet zugespitzt; seine runzliche Haut ist nicht mit Hornplättchen besetzt; eine Hautverlängerung überdeckt die Cloake.

Ausmessung eines alten Weibchens.

Ganze Körperlänge von der Spitze des Schnabels bis zum Ende des Schwanzes	3 ⁹ . — 6 ⁴ .
Länge des Kopfes von der Schnabelspitze bis zum Ende des Hinterhauptfortsatzes	
längs des Profils gemessen	— 7. —
Breite des Kopfes hinter den Nasenlöchern	— 2. 2.
Breite des Kopfes am hintern Augenwinkel	— 3. 8.
Breite des Kopfes an der Ohrengegend	— 4. 6.
Verticalhöhe des Kopfes über der Augengegend	— 3. 2.
Länge des Rückenschildes	1. 11. 6.
Dessen größte Breite	1. 8. —
Länge des Schwanzes, (wenn gewaltsam ausgezogen) vom Ende des Bauchschildes	
bis zu seiner Spitze	— 7. —
Länge der Vorderfüsse vom Ende des Humerus längs der äussern Krümmung	
gemessen	1. 1. 2.
Länge der Hinterfüsse vom Ende des Femurs an gemessen	— 9. 3.

Die *Farbe* des Rückenschildes ist schmutzig olivengrün, ebenso die obere Seite des Halses, des Kopfes und der Füße; die untere Seite aller dieser Theile ist einfarbig schmutzig schwefelgelb; die Iris dunkelbraun, die Conjunctiva, welche einen großen Theil der Augenhöhle ausfüllt, schmutzig blaugrau.

Das von mir beschriebene Individuum, ein ausgewachsenes Weibchen, erhielt ich Medio October zu Massana. Diese Art liefert gar kein Schildplatt, indem die Rückenschilder aus schuppigen zugleich splittigen Lagen bestehen, die sich nicht ablösen, und auch keiner Politur fähig sind. Auch diese Meer-Schildkröte wird von den Landeseingebornen Bage benannt. Für die Brüte-Zeit dieser Art ward mir der Monat Mai angegeben.



Stellio. *Daudin.*

Taf. 5.

Stellio cyanogaster.

Diagnos. Stellio capite depresso, supra squamis rotundatis, laevibus, regione parotidea subcarinatis, et subaculeatis, parte mediana dorsi, cauda et pedibus squamis carinatis, parte laterali dorsi squamis minutis, colore nigro, nonnullis majoribus flavescenscibus acuminatis interpositis, gula et abdominali colore cyaneo, parte laterali colli utrinque plaga alepidota, ante anum series quinque squamarum hexagonarum.

Diese der gesammten Körperform nach mit *Stellio vulgaris* ziemlich nahe verwandte Art unterscheidet sich von jener durch einen weniger dicken Kopf, durch das Fehlen der mit einem kleinen Warzen-Kranze umgebenen Höckerschuppen längs des Rückens, durch bei weitem kleinere Dornschuppen welche die Schwanzringe bilden, und endlich durch die Farbe.

Zähne. Im Ober- und Unterkiefer stehen 3—4 sehr kleine konische Schneidezähne, die auf jeder Seite ein etwas größerer vorwärtsgebogener kegelförmiger Eckzahn einschließt; es folgen letzteren je 19 kleine pyramidenförmige, etwas comprimirt Backenzähne, dicht an einander gereihet, und allmählich von vorn nach hinten zu an Gröfse zunehmend. Der *Kopf* hat einen Wulst längs des Nasenprofils und ist herzförmig, der obere Augenhöhlenrand an seinem hintern Ende einwärts geschweift. Die Schuppen des Oberkopfs gewölbt und zugerundet; an der Ohrengegend sind sie schwach gekielt. Die Kehle und der Hals sind gleichfalls mit etwas gewölbt, zugerundeten Schuppen bedeckt. Auf der Rückenmitte zugerundete gekielte gleichförmige Schuppen. Auf den Seiten des Rückens sind sie von zweierlei Gröfse und Farbe; die größeren sind alle gelb, ziemlich regelmässig gestellt und in ihrer Mitte konisch zugespitzt, die kleineren, bei weitem die zahlreichsten, sind glatt und von braunschwarzer Farbe. Auf beiden Seiten des Halses befindet sich eine ovale nackte Hautstelle, circa 3 Linien hoch, die eine gelbliche Pomade ausschwitzt. Die Schuppen des Bauchs und der untern Seite der Beine rautenförmig und dachziegelartig sich überdeckend; sie sind doppelt so groß als die des Halses. Vor dem After 5 Reihen sechskantiger Hornplatten, jede Reihe aus 10 Stücken bestehend. Alle Schuppen der obern Seite der Beine sind gekielt, und nach aufsen zugespitzt. Die Fufschen sind bei weitem dünner aber länger als bei *Stellio vulgaris*; die Nägel beider Arten gleich robust. Der Schwanz ist rund und von kreisförmig liegenden Trapezoidal-Schuppen umgürtet, die längs der einen Diagonale, welche von vorn und aussen nach der Medianlinie des Schwanzes läuft, gekielt sind. An der untern Seite fehlen die Kiele; je nach vier Lagen dieser Schwanzschuppen bildet sich eine Art von schwach angedeuteten Einschnürungen.

K ö r p e r a u s m e s s u n g .

Ganze Körperlänge	— 10 ^l . 5 ^u .
Von der Mundspitze bis zum hintern Rande der verdickten Muskelmasse an den Ohren	— 1. 5.
Von der Mundspitze bis zum Mundwinkel	— 10 ^{1/2} .
Von der Mundspitze bis zum vordern Rande der Tympanalmembran	— 1. —

Von der Mundspitze bis zum Ende des vorspringenden Orbitalrandes	—	9 "
Größte Breite des Kopfes, bei der Ohrengend	—	1. 2.
Verticalhöhe des Kopfes ebendasselbst	—	10 1/2.
Dicke des Halses	—	9 1/2.
Länge der Vorderbeine von der Achselhöhle bis zur Spitze der Mittelzehe	—	2. 3.
Daumenlänge	—	3 1/2.
Länge der 2ten Zehe	—	5.
Länge der Mittel- und 4ten Zehe	—	6 1/2.
Länge der 5ten Zehe	—	5 1/2.
Größte Breite des Bauchs	—	I. 5.
Länge der Hinterbeine von den Weichen bis zur Spitze der 4ten Zehe	—	3. 3.
Daumenlänge	—	4.
2te Zehe	—	7.
Mittelzehe	—	8 1/2.
4te Zehe	—	9 1/2.
5te Zehe	—	9.
Von der Mundspitze bis zum After	—	4. 5.
Breite des Schwanzes 6 Linien hinter seiner Basis	—	8.

Die Farbe des Oberkopfs, Nacken, die obere Seite der Beine und der ganze Schwanz grünlichbraun; der Rücken, die Seiten des Körpers und theilweise die Basis der Beine sind schwarzbraun mit einzelnen gelblichen Schuppen; Kehle und untere Körperseite schön schmalteblau; die untere Seite der Füße und des Schwanzes gelbbraun; die Schuppen vor dem After und die Nägel hornfarbig. Iris dunkelbraun. Im Weingeiste bleichen diese Farben sehr ab, obgleich sie immer angedeutet bleiben.

Dieser Stellio kömmt ziemlich häufig vor bei Massaua an der abyssinischen Küste, auf Felsen lebend, wo er seiner Nahrung, die aus verschiedenen Insecten besteht, nachjagt.

Trapelus. *Cuvier.*

Cuvier trennte von dem Geschlechte Agama (Daudin) unter dem Namen Tapaya und Trapelus diejenigen Arten, welche einen breitgedrückten Bauch und vergleichsweise zu den eigentlichen Agama-Arten einen nicht sonderlich langen, dünnen zugerundeten Schwanz haben; zwischen beiden Geschlechtern führte er aber keine auffällige Unterscheidungszeichen an, und wie es scheint beruht die generische Trennung auf der geographischen Verbreitung und auf fremdartigen Stacheln. Fitzinger warf beide Geschlechter wieder zusammen unter dem gemeinschaftlichen Namen Tapaya, oder vielmehr er verwechselte die am Cap vorkommende Agama orbicularis, welche ein ächter Trapelus von Cuvier ist, mit der Lacerta orbicularis Linné aus Mexico, die der Typus von Cuvier's Geschlecht Tapaya ist. In neuerer Zeit hat Wiegmann *)

*) Herpetologia Mexicana, Berlin 1834. pag. 18.

für dieses letztere Thier abermals einen neuen Geschlechts-Namen *Phrynosoma* vorgeschlagen, zugleich nimmt er das Cuvier'sche Geschlecht *Trapelus* an, ebenso dessen Geschlecht *Agama*, das er aber mit Wagler *Amphibolurus* benennt. Dr. Adolph Reufs, als er unlängst einige Amphibien beschrieb*), die von meiner vorigen afrikanischen Reise herrührend in dem hiesigen Museum aufgestellt sind, fand sich bewogen das Geschlecht *Trapelus* ganz zu verwerfen, und es mit den wahren *Agama* Cuvier's zu vereinigen; dabei hat Dr. Reufs meiner Ansicht nach irrigerweise ein und dieselbe Species in 7 verschiedene Arten abgesondert, je nach der zufälligen Färbung oder durch verschiedenes Alter hervorgebrachten Differentien an in Weingeist mehrere Jahre aufbewahrten Individuen. Ich kann versichern, daß alle diese vermeinten 7 Arten nichts als ganz zufällige locale Varietäten sind, und alle sind identisch mit dem *Agama variable* des Geoffroy St. Hilaire, nur mit der Bemerkung, daß die von diesem Gelehrten in der *Description de l'Égypte Reptiles* pl. 5. fig. 3 u. 4. gegebene Abbildung sehr misslungen ist**). Uebrigens beweisen Dr. Reufs Diagnosen selbst das ganz Schwankende seiner Artentrennungen, welches bei Vergleichung der Original-Exemplare sich bewährt.

Ich reihe mich den Ansichten Cuvier's an, welcher die in Afrika lebenden Agamiden in 2 Untergeschlechter trennt, wovon das eine, die wahren *Agama*, einen verhältnismässigen dicken kurzen Kopf, schlanken Körper, und beträchtlich langen etwas vertical zusammengedrückten Schwanz hat***), das andere aber, die *Trapelus*, gleichfalls mit dickem Kopfe, sich durch einen bauchigen breitgedrückten Körper, und verhältnismässig viel kürzeren dünnen zugerundeten Schwanz auszeichnet †).

Taf. 6. Fig. 1.

Trapelus flavimaculatus. Rüppell.

Diagnos. *Trapelus* squamis capitula subconvexis, regione parotica conice acuminatis, apertura auriculari supra trispinosa, squamis dorsalibus mediocribus, imbricatis, ad corporis latera subcarinatis, partim cuspidatis; pedibus et cauda squamis carinatis. Gutture flavo in saeculum conicum expanso, lineis coarctatis radiatis rivulato; corporis et caudae colore umbroflavicante, regulariter zonis obscurioribus variegato, in quibus supra spinam dorsalem series macularum quadrangularem flavicantium. Pori femorales aut scutelli anales nulli.

Der ziemlich massive Kopf hat die gewöhnliche herzförmige Gestalt durch die hinter der Ohrenöffnung verdickte Muskelmasse, und den bedeutend überhängenden obren Augenliederrand. Die Schuppen längs des Mundspaltes bilden eine gleichförmige Reihe flacher Rhomben, nur die Mittelschuppe des Unterkiefers ist etwas gröfser als die andern; diejenigen welche den oberen Augenhöhlenrand erfassen, überdecken sich dachziegelartig. Die übrigen Kopfschuppen sind

*) Museum Senckenbergianum Vol. 1. pag. 27 u. f.

***) Die Abbildung, welche nach einer unter meiner Aufsicht nach dem Leben gefertigten Zeichnung in dem Museum Senckenbergianum Vol. 1. Taf. 3. Fig. 3. publicirt wurde, ist bei weitem besser als alle andere bekannte.

****) *Agama colonorum* (nahestehend abgebildet) und *Agama sinaita* (Rüppell. Atlas Reptil. Taf. 3.)

†) *Agama orbicularis* (Daudin) identisch mit *A. variable* Geoffroy, und mein nächstehend zu beschreibender *Trapelus flavimaculatus*.

unregelmässig zugerundet und jede etwas gewölbt; diejenigen an der Ohrengegend laufen etwas konisch zugespitzt aus, mit meist abwärts gerichteter Spitze. Die Schuppen auf den Augenlidern bilden einen kleinen Stachelkranz. Der obere Rand der Ohrenöffnung wird durch drei Zuspitzungen gebildet. Die Schuppen des Rückens sind etwas zugerundet und überdecken sich dachziegelartig; an den meisten ist gegen den hintern Rand hin eine kleine Spitze bemerkbar, welche als das Ende eines undeutlichen Kieles erscheint. Die Schuppen der obern Seite der Beine und rund um den Schwanz sind rhomboidalisch, jede mit einem deutlich ausgesprochenen diagonal laufenden Kiele versehen; diejenigen der Kehle, des Bauchs und der untern Seiten der Beine sind zwar auch rhombisch und überdecken sich, aber an ihnen sind die Kiele nur ganz schwach angedeutet. Am After und den Weichen findet keine besondere Schuppenbildung statt. Die Zehen der Füße sind zugerundet, die Nägel klein und zugeschräfft. Die Kehle bildet einen herunterhängenden vertical zusammengedrückten konischen Hautsack, dessen Ende nach hinten zu verläuft.

K ö r p e r d i m e n s i o n e n .

Ganze Körperlänge	7'. 6''.
Länge des Kopfes bis zur Verengung des Halses	1. 1.
Von der Spitze der Nase bis zum Mundwinkel, welcher unmittelbar unter dem vordern Rand der Ohrenöffnung ist	— 11.
Entfernung zwischen den Nasenlöchern	— 2½.
Entfernung zwischen der Wölbung der obern Augenlider	— 7½.
Größte Breite des Kopfes etwas vor der Ohrengegend	— 11.
Dicke des Halses	— 7.
Länge der Vorderbeine von der Achselhöhle bis zum Ende der 4ten Zehe	1. 8.
Länge der Daumenzehe	— 2¾.
Länge der 2ten Zehe	— 3.
Länge der Mittel- und 4ten Zehe	— 4.
Länge der 5ten Zehe	— 2¾.
Länge der Hinterfüße von den Weichen bis zum Ende der 4ten Zehe	2. 2¾.
Länge der 1ten Zehe der Hinterfüße	— 3.
Länge der 2ten Zehe	— 3½.
Länge der Mittelzehe	— 5.
Länge der 4ten Zehe	— 6.
Länge der 5ten Zehe	— 3¾.
Von der Mundspitze bis zum After	3. 7.
Größte Breite des Körpers	1. 4½.
Schwanzdicke, 4 Linien hinter dem After	— 3½.

Die Farbe des ganzen Körpers ist hellgelbbraun, mit bisterbraunen Transversal-Binden über den Rücken und Schwanz; auf ersterem sind deren 5, auf letzterem 13. Längs der Medianlinie des Rückens und Schwanzes befindet sich in jedem braunen Querstreifen ein rhombischer hellgelber Flecken. Die Kehle und untere Seite des Körpers ist hell strohgelb. Von dem Rande des

Mundes laufen nach der hinteren Zuspitzung des Kehlsackes lasurblaue Linien fächerförmig zusammen. Die Iris ist dunkelbraun. Auch die obere Seite der Schenkel hat einige braune Querbänder, und bei jungen Individuen ist der Rücken graubraun, die kegelförmigen Endspitzen der einzelnen Schuppen gelblich; dabei sind immer die dunkelbraunen Querbinden mit ihren rhombischen gelben Flecken längs der Medianlinie erkenntlich. Im Weingeiste verbleichen alle diese Farben und nehmen eine grauliche Tinte an.

Der Oberkiefer hat in der Mitte 2 kleine konische auseinander stehende Schneidezähne; dann kömmt ein robuster Eckzahn, der außer der Reihe der übrigen stehet; auf beiden Seiten folgt nun eine Reihe von 14—15 konischen gleichförmigen Backenzähnen, die an Größe von vorn nach hinten zunehmen. Gleiche Bewaffnung hat der Unterkiefer, nur sind seine Eckzähne beinahe von gleicher Größe mit den Backzähnen. Zunge kurz, zugerundet, fleischig. Nahrung Insecten, welche das Thier im Laufen auf der Erde fängt; es lebt immer auf flachem Boden, bewohnt Sandlöcher, und läuft sehr schnell.

Vaterland: Arabien, besonders bei Djetta.

Ich vermüthe, daß der unter dem Namen Agama Ruderta in der Description de l'Egypte Reptiles, Supplement Pl. 1. Fig. 6. abgebildete Saurier mit dem vorstehend beschriebenen nahe verwandt, vielleicht identisch ist, in welchem Falle aber diese Abbildung sehr viel zu wünschenswert übriggeläßt, und die meinige als nach dem Leben gefertigt, so wie deren Beschreibung eine vorzüglichere Berücksichtigung verdient.

Agama. Daudin.

Taf. 4.

Agama colonorum. (?)

Diagnos. Agama capite squamis imbricatis, laevibus, regione parotidea et ad latera collae nonnullis tuberculis flaviescentibus, multipapillis; gula in sacculum aurantiacum producta, postice torquete nigricante, juba spinosa brevi in aenea; corpore, pedibus et cauda squamis rhomboidalibus imbricatis, parte dorsali et tota cauda carinatis, his lineae medianae caudae fortioribus. Ante aperturam analem squamae majores septem. Corporis color supra brunneus, linea dorsalis longitudinalis et pars inferior corporis flavicans. Cauda longissima.

Seba*) bildete eine Lacerta ab, die man gewöhnlich für den Typus der in Guinea vorkommenden Agama colonorum hält, obgleich jener Schriftsteller das Original seiner Abbildung als aus Amerika abstammend angiebt. In Abyssinien, nahe bei Gondar fand ich ein dieser Abbildung ziemlich ähnliches Thier; ich kann zwar dessen Identität mit dem in Guinea vorkommenden nicht verbürgen, da ich von demselben keine ausführliche Beschreibung kenne**); aber vorläufig nehme ich dieselbe an, da es meines Erachtens leichter ist, bei genauer Vergleichung zu

*) Seba Thesaurus Vol. 1. Tab. CVII. fig. 3.

**) Daudin's Beschreibung, Reptiles Vol. 3. pag. 356. ist höchst oberflächlich und mangelhaft.

bestimmen, ob die Thiere als 2 Arten getrennt werden müssen, als den für das eine gegebenen neuen Namen aus der Feder der Compileratoren verschwinden zu machen.

Der Kopf dieser Agama ist herzförmig gestaltet durch die Anschwellung in der Ohrengegend; nach vorn zu ist er zugespitzt, die Spitze selbst abgestutzt; er ist dabei, wenn der Kehlsack nicht berücksichtigt wird, flach gedrückt und hat auf der Nasenkuppe einen kleinen convexen Wulst; die Supraorbital-Gegend ist verdickt, aufgeworfen; die Nasenlöcher sind gespalten jedes in kleine Warzen, welche seitwärts gerichtet mit dem untern Augenliederrand gleich hoch gestellt sind. Der Mundspalt erstreckt sich bis in die Mitte zwischen den äusseren Augenwinkel und die Ohrenmembran. Die Zähne und Zunge sind ganz wie bei *Trapelus*. Die Kehle erweitert sich in einen nach hinten zu konisch auslaufenden Hautsack; die Schuppen des Oberkopfs sind zugerundet, mittelmässig groß; sie überdecken sich dachziegelartig, und sind nicht gekielt; diejenigen des Halses und der Kehle sind ganz klein, von rhombischer Gestalt, und mit einer zugespitzten Erhebung. Oben auf des Nackens Mitte ein kurzer Kamm aus 9 gekrümmten in eine Längslinie gestellten konischen Stacheln bestehend. Um die Ohren und an den Seiten des Halses einige kleine Gruppen divergirender konischer Stacheln. Die Schuppen des Rückens, der obern Seite der Füße und des sehr langen Schwanzes sind rhombische, sämtlich gekielt, und überdecken sich dachziegelartig. Der Schwanz ist etwas vertical zusammengedrückt, die Schuppenkiele auf der obern Schwanzkante am stärksten; der untere Theil des Körpers und der Füße ist mit kleinen rhombischen ungekielten Schuppen bekleidet; vor der Aftermündung eine Reihe von 10—11 flachen Hornschuppen. Die Fufszehen sind kurz; die Nägel zusammengedrückt und an der Spitze ausgekrbt.

A u s m e s s u n g e n .

Ganze Körperlänge	12'	—
Länge des Kopfes von der Nasenspitze bis an die Halsverengung	1.	2.
Länge von der Nasenspitze bis zum hintern Augenwinkel	—	8.
Länge von der Nasenspitze bis zum Mundwinkel	—	9.
Länge von der Nasenspitze bis zum vordern Rand der Tympanalmembran	—	11.
Länge von der Nasenspitze bis zu den Nasenlöchern	—	2.
Entfernung zwischen den beiden Nasenlöchern	—	3 $\frac{1}{4}$.
Breite des Kopfes zwischen den auswärts gebogenen Orbitalrändern	—	7.
Größte Breite des Kopfes, in der Gegend des Mundwinkels	—	10.
Verticalhöhe des Kopfes, in der Augengegend vor dem Anfang des Kehlsackes	—	6 $\frac{1}{2}$.
Länge der vordern Extremitäten von der Achselhöhle bis zur Nagelspitze der vierten Zehe	1.	9 $\frac{1}{2}$.
Daumenzehe	—	2 $\frac{1}{2}$.
2te und 5te Zehe, jede	—	3 $\frac{1}{2}$.
Mittel- und 4te Zehe, jede	—	4 $\frac{1}{2}$.
Länge der Hinterfüße von den Weichen bis zum Ende der 4ten Zehe	2.	9 $\frac{1}{2}$.
Daumenzehe	—	2 $\frac{1}{4}$.

2te Zehe	— 4''.
Mittel- und 4te Zehe	— 5½''.
5te Zehe	— 5.
Länge von der Nasenspitze bis zum After	4. 1½.
Breite des Schwanzes, ¼ Zoll hinter seiner Basis	— 6¾.
Dessen Höhe ebendasselbst	— 5¼.
Größte Breite des Körpers	1. 1½.

Die *Grundfarbe* der obren Seite des ganzen Thiers ist grünlich braun, die Bauchseite grau-gelb; einzelne Schuppen auf dem Oberkopf, die Gruppe von Dorn-Stacheln auf dem Halse und dem Nacken, und ein Medianstreifen längs des ganzen Rückens hellgelblich; der Kehlsack ist lebhaft orange-gelb, und hinter demselben ein blauschwarzes Halsband, welches den Kehlsack von der Brust absondert.

Im Weingeist wird die Rückenfarbe gelbgrau, und die andern Farben sind stark abgebleicht.

Vorkommen: Abyssinien in der Gegend von Gondar; das Thier pflegt ganz ruhig auf Felsen zu sitzen, nur von Zeit zu Zeit den Kopf auf- und abwärts bewegend, vielleicht um die Aufmerksamkeit seiner Beute zu fesseln, die in Scarabäen und andern Insecten bestehet; bemerkt es eine ihm selbst drohende Gefahr, so läuft und springt es schnell mit in die Höhe gerichtetem Schwanz.

Pristurus. Nov. Gen. Rüppell.

In der Familie der Ascalabotes stellte Cuvier mehrere Genera zusammen, die sich alle durch zugerundete dünne lange Fußzehen, von denen jede mit einem Nagel versehen, kenntlich machen, und sich von einander selbst durch die Form des Schwanzes generisch unterscheiden*). Auf der Küstenlandschaft von Abyssinien entdeckte ich eine neue Abtheilung dieser Sippe, welche sich durch einen vertical zusammengedrückten Schwanz auszeichnet, dessen Schärfe oben und unten stark sägeförmig gezähnt ist, und welcher ich den Namen Pristurus beilege**).

Characteres generici.

Caput subdepressum, breve, antice rotundatum: Nares laterales prope apicem rostri: Oculi magni, pupilla nocturna, subtrotunda: Membrana tympani profunde latens: Lingua crassa, depressa, apice integro: Dentes maxillares integri aequales, uncinati: Cutis trunci sublaevis, subtilissime reticulata: Pedes pentadactyli, digiti graciles, rotundati, elongati, uncinati: Cauda compressa, elongata, supra et infra carina serrata: Pori femorales nulli.

*) Die Ascalabotes mit zugerundetem Schwanz benannte Cuvier theils Stenodactylus, theils Gymnodactylus; diejenige mit abgeplatteter Schwanz: Phyllurus, und Gray endlich benennt Eublepharis eine neue Unterabtheilung dieser Sippe, deren Charaktere mir nicht bekannt sind.

**) Von *πριος* gesägt, und *αιψα* Schwanz. Wiegmann in seiner Herpetologia Mexicana pag. 10. verciniget Cuviers und Grays Untergeschlechter des Ascalabotes alle, und benennt das hieraus gebildete einzige Geschlecht Gymnodactylus.

Tafel 6. Fig. 3.

Pristurus flavipunctatus. Rüppell.

Diagnos. Pristurus corporis colore ex brunneo fusciscente, dorso, pedibus et ventre punctis flavicantibus *); cauda corpore tertio parte longiore, ad basin caudae maris utraque verruca, partes genitales recedente.

Der konische, etwas flach gedrückte, Kopf ist vorn zugerundet, mit grossen Augenhöhlen, die schräg gerichtet von innen nach aussen zu gestellt sind; der weit gespaltene Mund erstreckt sich bis unter den hintern Rand der Augenhöhle, und ist ringsum durch eine Reihe grosser Schuppenplatten begrenzt, wovon diejenige, welche die Mitte des Unterkiefers einnimmt, die grösste von allen. Die Nasenlöcher liegen auf den Seiten, etwas von der Nasenspitze zurückstehend. Die Hautbedeckung des obern Theils des Kopfes und Körpers ist glatt, durch ganz feine Linien in ein engdurchbrochenes kleinmaschiges Netz abgetheilt; an der Kehle, den Bauchseiten und der unteren Fläche der Füsse sind die Maschen dieses Netzes etwas convex; die Kante des vertical zusammengedrückten Schwanzes ist oben mit $\frac{1}{4}$ Linien hohen Stacheln gezähnt, welche sich in einer Reihe bis zur Rückenmitte erstrecken, und dort allmählig verschwinden. Bei den Weibchen beginnt diese Zahnreihe erst über dem Becken; die untere Kante des Schwanzes ist nur halb so stark als die obere. Hinter dem After sind zu beiden Seiten je zwei kleine Warzen, welche zu den Genitalien gehören; der zufällig abgebrochene Schwanz regenerirt sich zugerundet ohne die sägeförmig ausgezackte Kante.

K ö r p e r d i m e n s i o n e n .

Ganze Länge des Thiers 2'. 10 $\frac{1}{2}$ ''	Mittelzehe —	1 $\frac{2}{3}$ ''
Von dem vordern Kopfe bis zum Mundwinkel — 2 $\frac{3}{4}$	Vierte Zehe —	2
Von dem vordern Kopfe bis zur Ohrenöffnung — 4	Fünfte Zehe —	1 $\frac{1}{2}$
Grösste Breite des Kopfes in der Ohrengegend — 3	Länge der Hinterfüsse von den Weichen bis zum Ende der vierten Zehe —	8 $\frac{3}{4}$
Entfernung des obern Rands der Augenhöhle — 1 $\frac{5}{8}$	Daumenlänge —	1
Länge der Vorderfüsse von der Achselhöhe bis zum Ende der vierten Zehe —	Zweite Zehe —	1 $\frac{1}{4}$
Daumenlänge der Vorderfüsse . . . — 1	Dritte und fünfte Zehe —	2
Zweite Zehe — 1 $\frac{1}{4}$	Vierte Zehe —	2 $\frac{1}{2}$
	Von der Mundspitze bis zum After	1 1 $\frac{3}{4}$
	Grösste Körperbreite —	3 $\frac{1}{4}$
	Schwanzbreite an seiner Basis, etwas hinterm After gemessen —	1 $\frac{3}{4}$

Die Farbe des ganzen obern Körpers und Schwanzes ist braungrau, diejenige der Bauchseite grau-gelb; auf dem Rücken und der obern Seite der Beine viele kleine hellgelbe Flecken.

Der Magen ist eine einfache längliche Erweiterung des Darmkanals, welcher letzterer sehr kurz ist, nur eine Rückbiegung macht und kurz vor dem After sich wieder etwas aufblähet. Die ziemlich grosse Leber besteht aus drei Lappen. Die Nahrung dieses Thieres sind Spinnen und andere kleine Insekten von weichem Körper; er lebt auf Bäumen, ist nicht lichtscheu, läuft ziemlich flink, und zieht sich unter die Baumrinden zurück, oder lässt sich herabfallen, wenn er Gefahr erblickt.

Vorkommen: die Bäume an der Küstenlandschaft von Abyssinien bei Massaua.

*) Die übrige Körperbeschreibung ist in den Geschlechtscharakteren enthalten.
Amphibien.

Tafel 6. Fig. 2.

Hemidactylus flaviviridis. Rüppell.

Diagnos. Hemidactylus capite et corpore depresso, supra colore flavo-viridi, subtus dilute aurantiaceo, cute dorsali et scilicet uniformiter granulosa, granis subtilissimis; cauda depressa supra lucis annulatum divisa; annuli lateraliter univerrucati, infra parte mediana scutis hexagonis dilatatis. Pori femorales utrinque 4-6. Ad latera ani utrinque verrucae duae, colore sulfureo.

Eine von *Hemidactylus granosus* (Rüpp. Atlas Taf. 5. Fig. 1.) durch die gleichförmig kleinkörnige Hautfläche des Rückens und der Füsse, so wie auch durch Farbe und Grösse sehr leicht zu unterscheidende Art. Der Kopf und ganze Körper ist flach gedrückt, der Mund bis an den hintern Rand der Augen gespalten, durch eine Reihe grösserer Schuppen begrenzt, welche unmittelbar unter dem Kinn in zwei Reihen gestellt sind; sonst ist die Haut der ganzen obren Seite des Kopfes, des Körpers und der Füsse mit gleichförmigen, ganz kleinen runden sich nicht überdeckenden Schuppen besetzt; diejenigen des Bauches und der untern Seite der Füsse sind dagegen weit grössere und rhombisch gestaltete Schuppen, deren Ränder sich überdecken; an den Schenkeln auf jeder Seite des Afters eine Reihe von 4 bis 6 grossen runden Schuppen, jede mit einer Porenöffnung; hinter dem After sind zu beiden Seiten auf der untern Seite des Schwanzes zwei kleine Wärzchen; der an der Basis platt gedrückte Schwanz ist in einer Länge von drei Linien, oben mit Schuppen wie der Rücken, unten mit solchen wie die des Bauches bedeckt, dann findet sich auf der obren Seite in regelmässigen Entfernungen von $1\frac{1}{2}$ Linie jede, eine Andeutung einer linearen transversalen Einschnürung, wovon die sechs vordern jede mit sechs kleinern Wärzchen besetzt sind. Längs der Mitte der untern Schwanzseite ist eine Reihe von in die Quere gezogenen grossen hexagonalen Schuppen, welche, wie schon bemerkt, drei Linien hinter dem After beginnen.

K ö r p e r d i m e n s i o n e n .

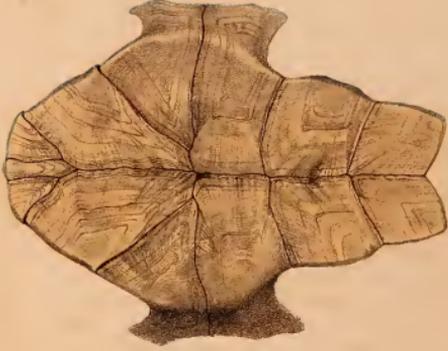
Ganze Körperlänge	5'. 10"	Länge einer jeden der vier übrigen Zehen	— 3
Von der Mundspitze bis zum Mundwinkel	— 5½	Länge der Hinterbeine von den Weichen bis zum Ende der vierten Zehe	— 13½
Von der Mundspitze bis zur Ohrenöffnung	— 8¼	Daumenlänge	— 2
Grösste Breite des Kopfes, etwas vor den Ohren sich befindend	— 6	Länge der zweiten Zehe	— 2¼
Entfernung zwischen des obren Augenhilf-Randes	— 3¼	Länge der dritten Zehe	— 2¾
Länge der Vorderbeine von der Armhöhle bis zum Ende der vierten Zehe	— 10	Länge der vierten und fünften Zehe, jede	— 3¼
Daumenlänge	— 1½	Von der Mundspitze bis zum After	2 6¼
		Schwanzbreite hinter dem After	— 4
		Grösste Körperbreite	— 8¼

Farbe im Leben: Die ganze obere Körperseite einfarbig gelbgrün, die Zehen der Füsse mehr gelblich, und die von oben sichtbar in Eckkanten der Auskerbungen der untern Fusstafeln himmelblau. Um die Augen geht ein gelber Ring. Iris gelbbraun, die Pupille wie bei allen Gecoiden länglich gespalten, schwarz. Die vier Warzen zu den Seiten des Afters lebhaft schwefelgelb; die ganze untere Körperseite ist verwachsen hell orangegelb, nur die quergestreiften Tafeln der Fusszehen sind bläulich. Die im Weingeist aufbewahrten Exemplare sind auf der Rücken-seite einfarbig gelblich grau, auf der Bauchseite verblasst strohgelb.

Das Vaterland dieses *Hemidactylus* ist die Insel Massau und die bemerchante Küstenlandschaft; er bewohnt altes Gemüer, und kann an der untern Seite der horizontalen Decken der Wohnungen einher laufen. Sein Sehorgan ist nur für das Dunkle dienlich, daher er seine Nahrung, die in Fliegen und ähnlichen Insekten besteht, zur Nachtzeit aufsucht.

Ende der Beschreibung der Amphibien.

Tafel 1



Gedruckt bei P. C. Stern



F. C. Vogel auf Stein gezeichnet

Testudo (Cassidator) (Pugnapelle)



Nach dem Leben von B. H. H. H. H.

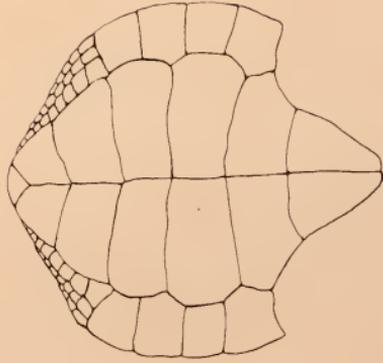
Tafel 2



Carapace des *C. Bispia*



Plastron des *C. Bispia*

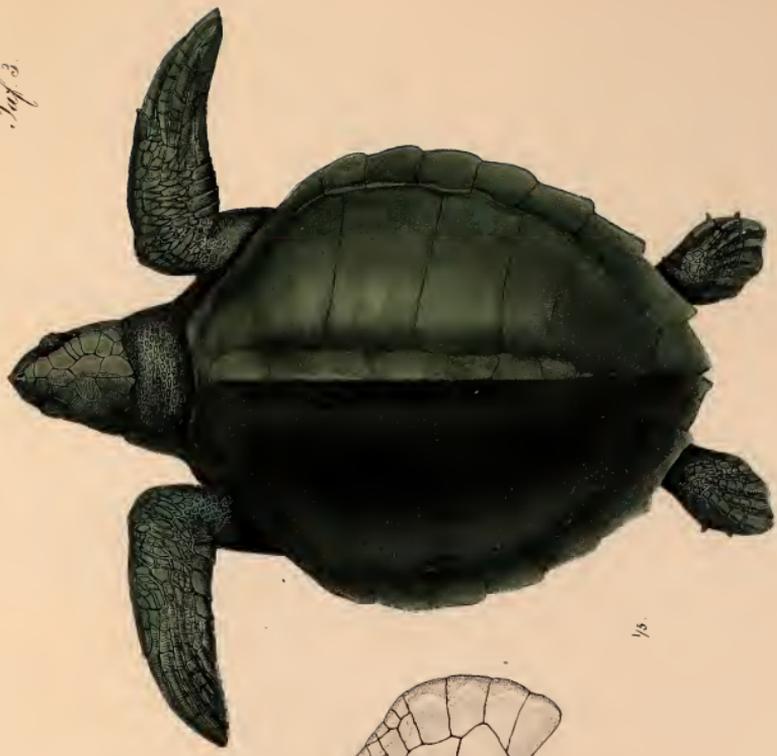


1/6

Caretta Bispia (Pisoppell.)

Gen. v. F. v. Wagn.

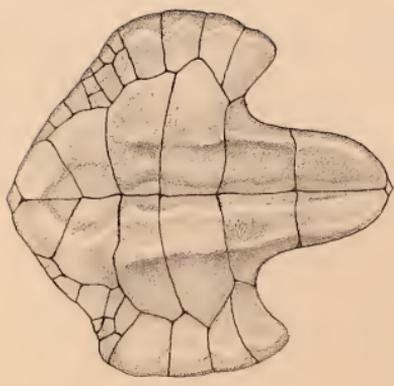
Taf. 3.



Andrievich, Mus. Nat. St. Petersburg.

Andrievich, Mus. Nat. St. Petersburg.

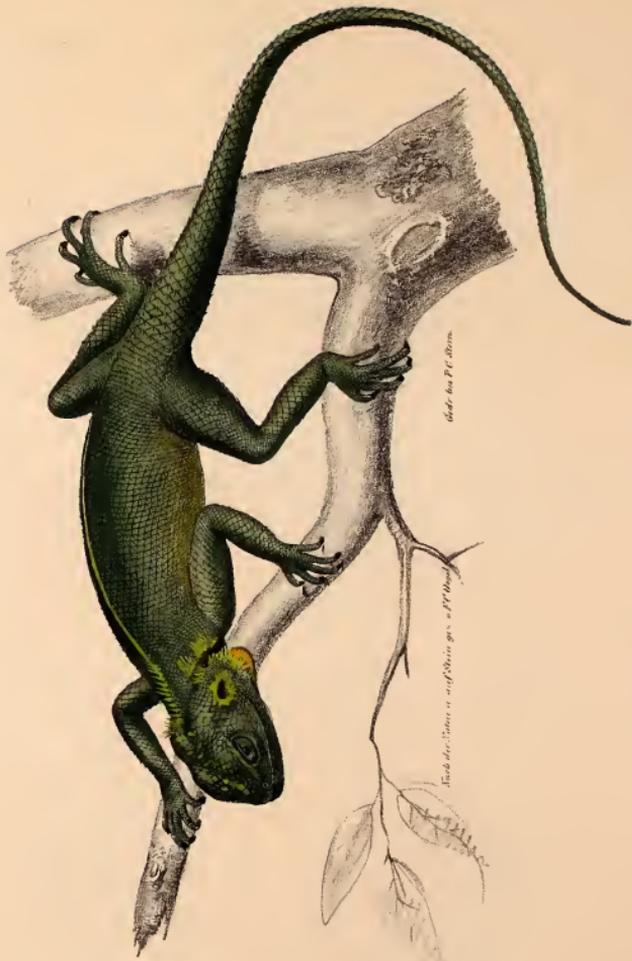
1/3



Andrievich, Mus. Nat. St. Petersburg.

Caretta chrysea (Schubert.)

Trop.



dat. au P. P. Bonn.

Ind. Mus. Paris. et. Mus. Paris. et. P. P. Bonn.

Agave coloratum (Pachy)

Taf. 5



Andromeda bei P. Stein

Abd. der Andromeda auf Stein von P. Stein

Hellio cyaneogaster (Püppel)



Fig. 3. mas.



Fig. 1 b

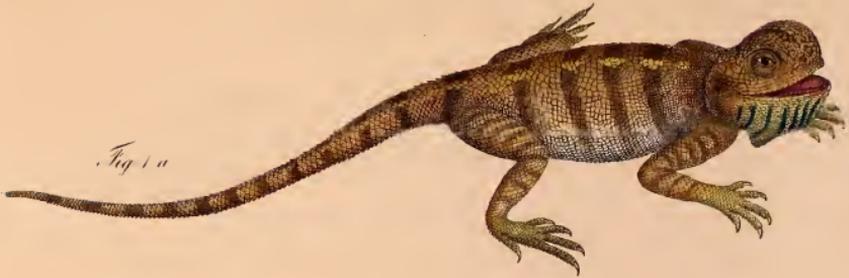


Fig. 1 a



Fig. 2

Nach dem Leben gezeichnet von E. Rüppell

Nach Bonn - K. C. Oestrich

Abgedruckt bei P. C. Beyer

- Fig. 1 a & b. *Tropidurus flavimaculatus* (Rüppell)
 2. *Hemidactylus flaviviridis* (. .)
 3. *Pristurus flavipunctatus* (Mosc. . .)

Neue Wirbelthiere

zu

der Fauna von Abyssinien gehörig,

entdeckt und beschrieben

von

D. Eduard Rüppell.

Fische des rothen Meeres.

Frankfurt am Main.

In Commission bei Sigmund Schmerber.

1835.

Vorrede zur Abtheilung der Fische.

Das Studium der Ichthyologie hatte für mich immer ein vorzüglicheres Interesse; aber im allgemeinen ist jenes Studium gerade dasjenige, welches unter den Naturforschern bei weitem weniger thätige Verehrer hat, als die meisten andern Sectionen der Naturgeschichte. Ursache hiervon dürfte seyn, daß beim Einsammeln und Beobachten der Fische man meistens von ganz fremden Personen abhängig ist, daß das Bearbeiten und Aufbewahren einer Fische Sammlung mühsam und kostspielig ist, und letztere als eine Schaubelustigung den Laien wenig anspricht; da endlich die einzelnen Fische ihre Formen und Farben beim künstlichen Aufbewahren ungemein ändern, so haben sie, wenn nicht gleich nach dem Einfangen gewissermassen noch belebt beobachtet, nur sehr secundäres wissenschaftliches Interesse. Ich war daher sowohl auf meiner früheren als letzten Bereisung des rothen Meeres besonders bemühet, alle Fische an Ort und Stelle naturgetreu zu zeichnen, zu beschreiben, und von den meisten ein Farbenbild nach frisch eingefangenen Individuen zu fertigen. Die Skelette möglichst vieler Arten wurden bearbeitet, dabei die Organisation der Ernährungswerkzeuge untersucht, und über ihre Nahrung, Vorkommen, Verbreitung und Nutzen in Beziehung auf den Menschen, Notizen eingesammelt. Freilich konnte dieses alles nur bei einem kleinen Theil der dreihundert vierundvierzig verschiedenen Fischarten geschehen, die ich im Zeitlauf meiner mehrfachen Reisen am rothen Meere einsammelte. Viele dieser Fische waren bisher unbekannt für die Wissenschaft; von den meisten waren gar keine, von andern nur sehr fehlerhafte Abbildungen vorhanden; ich gab daher der Veröffentlichung meiner Fischzeichnungen vor allem den Vorzug. Der naturhistorische Atlas zu meiner früheren Reise in Afrika enthält die Abbildungen von fünfundneunzig, gegenwärtiges Werk von einhundert und sieben Fischen; ich darf von diesen Abbildungen mit einigem Selbstgeföhle sagen, daß sie in Beziehung auf Genauigkeit mit den bestgelungensten ichthyologischen Darstellungen den Vergleich aushalten können; fast alle sind nach der Natur colorirt; wo dieses nicht statt finden konnte, oder wo das Coloriren unwesentlich war, wie z. B. bei einfarbigem Silberglanz, da liefs ich die Abbildung farbenlos.

Am Auffinden der von Forskål in seinen geschätzten *Descriptiones Animalium* beschriebenen Fische des rothen Meeres war mir ganz besonders gelegen. Der schwedische Naturforscher hatte in allen in jenem Meere einhundert sechsundvierzig Arten erhalten, von welchen ich nur einhundert einunddreißig wiederfand. *)

Bei der successiven Bekanntmachung meiner ichthyologischen Beobachtungen habe ich einzelne Familien zusammen abgehandelt, ohne systematische Reihenfolge; der ausführliche alphabetische Index am Ende des Werkes wird das Auffinden der einzelnen Arten erleichtern; ich füge demselben noch eine systematische Zusammenstellung der verschiedenen Familien bei, in der Reihenfolge, welche Cuvier in seiner grossen Naturgeschichte der Fische in Anwendung setzte.

Da viele neue Gattungen, sowohl im letztgenannten Werke, als in der zweiten Ausgabe von Cuviers *Régne Animal* aufgestellt wurden, so hatte ich in allem nur zwölf Formen als den Typus neuer Gattungen vorzuschlagen **); drei jener Cuvier'schen neuen Gattungsabtheilungen fand ich mich bewogen nicht anzunehmen (*Mesoprion*, *Calliodon* und *Pelamis*). Meine Beobachtung, daß bei einigen Fischen der Unterschied des Geschlechts durch verschiedene Färbung, und selbst durch die Form der Flossen bezeichnet ist ***); daß bei andern Fischen letztere und sonstige Theile des Körpers in verschiedenen Altersperioden wesentliche Modificationen erleiden †), daher mehrmals der nämliche Fisch von ausgezeichneten Naturforschern als verschiedene Arten beschrieben wurde, dieses werden die Ichthyologen als interessante Mittheilung aufnehmen und weiter verfolgen.

Schließlich will ich noch aufmerksam machen, wie mehrere im indischen Ocean häufig vorkommende Gattungen ganz dem rothen Meere fremd zu seyn scheinen, wenigstens nie von mir beobachtet wurden; es sind dieses namentlich die Gattungen *Polynemus*, *Stromateus*, *Gymnetrus*, *Ophidium*, *Ephippus*, *Johnius* und *Otolithus*. Ich muthmase übrigens, daß beiläufig ein Viertel der Fischarten, welche das rothe Meer beherbergt, meinen Beobachtungen entgangen seyn dürfte, und hierzu gehören alle die Arten, welche die großen Tiefen bewohnen, mit deren Einfangen die Araber ganz unbekannt sind. Es ist in dieser Beziehung im rothen Meere noch ein weites Feld für Entdeckungen offen.

Geschrieben am 1. März 1838.

Dr. Eduard Rüppell.

*) Die fünfzehn Fische, durch Forskål beschrieben, welche ich nicht auffand, sind: *Gobius nebulosus*, *Scarus sordidus*, *Mullus auriflamma*, *Labrus incernis*, *Labrus ramentosus*, *Labrus oyena varietas β*, *Sciaenops Abuamir*, *Sciaenops Abuamir*, *Seomber kirm*, *Seomber mellit*, *Chaetodon pictus*, *Esox marginatus*, *Clupea belama*, *Mugil sehelii* und *Exocoetus volitans*.

***) Die zwölf von mir aufgestellten neuen Gattungen benannte ich: *Enneapterygius*, *Pristotis*, *Sphaerododon*, *Gazza*, *Petrosaurus*, *Asteropteryx*, *Halichoeres*, *Pseudochromis*, *Halilobis*, *Uropterygius*, *Xenodon* und *Nebrius*.

****) *Z. B. Lebias dispar*, *Diacono bohar*.

†) *Z. B. Balistes thalimaarginatus*, *Aspisurus unicornis*.

Fische

aus dem rothen Meere.

In den Beschreibungen der auf meiner vorletzten afrikanischen Reise beobachteten Fische aus dem rothen Meere charakterisirte ich eine von mir aufgestellte Gattungsform aus der Familie der Gobioiden, welcher statt des gewöhnlichen Kiemenspalts ein kleines über den Brustflossen befindliches Loch eigenthümlich ist. Ich benannte dieselbe *Petroskirtes* *); damals hatte ich nur eine einzige Art aufgefunden, die sich durch mehrere kleine Hautlappen an verschiedenen Stellen des Kopfes, durch nahmbare Verlängerung der vordern Strahlen der Rückenflosse, durch ausgekerbten hintern Rand der Schwanzflosse und durch die Farbenzeichnung kenntlich macht. Heute liefere ich die Beschreibung und Abbildung einer neuen Art dieser Gattung, deren Auffindung das Resultat der Forschungen meiner letzten Reise ist.

Taf. 1. Fig. 1.

Petroskirtes ancylodon. Rüppell.

Diagnos. Petroskirtes capite laevi excepta fimbria unica supra oculos, in utraque maxilla lateribus nonnullis dentibus perlongis, uncinatis, pinna dorsali et anali radiis aequalibus non articulatis nec furcatis, pinna caudali truncata; corporis colore umbrino, dorso fasciis sex clarioribus variegato, nonnullis punctis nigrescentibus intermixtis, parte anali albipunctata, ventre et pinnis ventralibus aurantiacis.

Länglich ovaler, vertical zusammengedrückter Körper, mit rechtwinkelig abgestutzter Schwanzflosse; die Strahlen der Rücken und Afterflosse sind alle gleich hoch; keiner davon ist gespalten, aber auch keiner steif und in stehende Zuspitzung auslaufend. Der hintere Rand beider Flossen ist durch eine Membran mit der Basis des Schwanzes verbunden. Die Strahlenzahl der Flossen ist:

Brhl. $\frac{6}{11}$, Basl. $\frac{6}{3}$, Rfl. $\frac{30}{6}$, Aflfl. $\frac{20}{5}$, Sebl. 2 + $\frac{12}{9}$ + 2.

In der verwachsenen Kiemenhaut kann man 6 Strahlen wahrnehmen. Der ganze Körper ist schuppenlos, und keine Spur einer Seitenlinie erkenntlich; auf dem Kopfe ist am obern Augenliederrande jeder Seite eine Hautzaser. Die Hälfte der kleinen runden Oeffnung, welche oberhalb jeder Brustflosse zu den Kiemen führt, ist mit einer Membran bedeckt. Der Mund ist oben und unten mit einer Reihe gleichförmiger feststehender, dicht an einander gestellter Hackenzähne besetzt; unfern des Mundwinkels stehen oben 2, unten 1 sehr langer gekrümmter

*) Atlas zur Reise im nördlichen Afrika, Fische des rothen Meers. p. 110 u. Abbildung Taf. 28. Fig. 1.

Hackenzahn. Körperfärbung hellbrauner Grund, in der oberen Hälfte mit 6 dunkelbraunen unregelmässigen Querbinden und schwärzlichen Flecken; die untere Körperhälfte mit mehreren Längsreihen weisslicher Punkte. Die Bauchseite vom Mund bis zum After lebhaft pomeranzengelb. Iris rötlich mit einem Kreise brauner Punkte. Rücken und Afterflosse hellbraun mit dunkelbraunen Marmorierungen; längs des Randsaumes der Rückenflosse eine doppelte Reihe weisser Punkte. Schwanzflosse weisslich hyalinisch; Bauchflossen zitrongelb.

Körperlänge 2 Zoll; kommt einzeln vor zu Massaua; lebt mit den Blennius-Arten zwischen Korallen.

Die an sonderbaren Formen so reiche Familie der Acanthopterygier mit stacheligen Operculum (à jous cuirassés Cuvier) lieferte mir eine sehr ausgezeichnete Gattungsform, die unverkennbar von allen bisher beschriebenen verschieden ist, und welche als selbstständiger Typus nach meiner Meinung in Cuviers System neben dessen Hemitripterus eingeschalten werden muss. Folgendes sind die eigentümlichen Kennzeichen dieser neuen Gattung, für welche ich den Namen Enneapterygius vorschlage *).

Enneapterygius, nov. Gen. Rüppell.

Characteres generici: Caput alepidotum, præoperculum carinis duabus, operculum supra pinnas pectorales elongatum. Os labiis carneis, dentibus setaceis minutissimis permultis armatum, membrana branchialis sub gula continuata, radiis 7. Corpus squamis magnis, margine serrato; linea lateralis sola parte anteriore expressa. Pinnae dorsales tres, duæ anteriores spinosæ. Pinnae ventrales thoracici, radiis binis veluti Blennii.

Taf. 1. Fig. 2.

Enneapterygius pusillus. Rüppell.

Diagnos. Enneapterygius oculis magnis, margine supraorbitali et naribus tentaculatis, ore depresso, corporis colore viridescenti, sub oculos vitta umbrina azureo limbata, operculis punctulis brunneis et cœciculis. Pinnae colore viridescenti hyalino, nonnullis punctis umbrinis variegata.

Die unverhältnissmässig grossen etwas nach oben zu hervorstehenden Augen, wodurch die Stirn wie vertieft erscheint, erinnert an die Scorpänen; das Präoperculum ist mit dem Infraorbitalknochen ganz verschmolzen, und verdrängt beinahe gänzlich den Interopercularknochen; auf erstem sind zwei erhabene Leisten, von dem Mundwinkel aus wagrecht rücklaufend. Das Operculum verlängert sich über die Brustflossen in einer nach oben zu mondförmig gekrümmten Spitze, gleichfalls wie bei den Scorpänen. Der Mund ist horizontal gespalten, nach hinten zu breit, und mit einer Binde borstenförmiger Zähne besetzt; über jedem Auge und Nasenloch ist ein einfacher Hautlappen. Die Kiemenhaut beider Seiten umgürtet gemeinschaftlich den Bauch, und wird durch 7 Paar Strahlen unterstützt. Wegen Kleinheit des Individuum (nicht einmal 10 Linien) konnte ich Zahnbewaffnung am Gaumen oder Schlund nicht erkennen.

*) Von *έννα* - Neun *πτερυγ* - Flosse.

Die Rückenflosse beginnt unmittelbar hinter den Augen, und ist in drei Abtheilungen getrennt; die vorderste besteht aus 3 Stacheln, wovon der dem Kopfe nächste dreimal so lang als der hinterste ist, wodurch eine kleine dreieckige Flosse entsteht; nach einem kurzen Zwischenraume folgt die zweite aus 11 Stacheln bestehende Flosse; sie ist nach hinten etwas zugrundet; die letzte oder dritte Abtheilung der Rückenflosse, die blos aus gespaltenen Strahlen besteht, ist niedriger als die mittlere. An der Afterflosse konnte ich nichts als einfache Strahlen erkennen; sie sind sämmtlich von gleicher Länge, und ihre Spitze etwas über ihre Verbindungsmembran hervorragend. Die Brustflossen sind sehr lang, nach hinten zugespitzt, und reichen bis weit über den After hinaus. Die Bauchflossen, wovon jede nur aus zwei einfachen Strahlen besteht, sitzen weit vor den Brustflossen, dem Anfange der ersten Rückenflosse gegenüber; die Schwanzflosse ist vertical abgestutzt.

Brhl. $\frac{0}{17}$, Bal. $\frac{3}{0}$, Rh. $\frac{3}{0} + \frac{11}{0} + \frac{0}{8}$, Afl. $\frac{16}{0}$, Schfl. $3 + \frac{0}{0} + 3$.

Der Körper ist mit grossen Schuppen bedeckt, deren Rand fein gezähnt ist; hinter dem obern Winkel des Kiemenspalts bemerkt man auf 7 Schuppen eine durch leistenförmigen Strich angedeutete Seitenlinie; dann verschwindet solche, bis wieder auf der mittleren Schuppenreihe der hintern Körperhälfte durch eine leichte Auskerbung eine Art von Seitenlinie angedeutet ist. Vor dem After ist eine warzenähnliche Verlängerung wie bei vielen Blenni- Arten. Die Grundfarbe des Körpers ist hellgrün; von den Augen abwärts um die Kehle herum geht eine breite braune Binde, auf beiden Seiten lasurblau gesäumt; feine braune und himmelblaue Punkte sind auf den Operculn zerstreuet. Iris schön hyazinthroth; die Bauchflossen dunkelbraun, die andern Flossen graulich hyalinisch mit einigen braunen Punkten längs der Strahlen.

Ich beobachtete diesen Fisch nie grösser als 10 Linien lang, und zwar zu Massaua im Monat März. Ist solches die Jugend einer grössern Art, wobei sich vielleicht das Stachelige der Operculn besser heraushebt? Auf jeden Fall charakterisirt die Form der Bauchflossen diesen Fisch als den Typus einer neuen Gattung.

Eine andere von mir entdeckte Gattung gebürt zu den *Scamberoiden*, in Cuviers Sippe der *Zeus*, und zwar in die Nähe der Gattung *Equula*, mit welcher sie durch Form des Körpers und der Flossen, die heinahe schuppenlose Haut und den stark vorschiebbaren Mund eine auffallende Aehnlichkeit hat, nur ist die Zahnbildung sehr wesentlich verschieden, indem bei meiner neuen Gattung der Mund mit einer Reihe konischer Zähne besetzt ist, worunter mehrere sehr robust, während die *Equula*-Arten einen heinahe zahnlosen Mund, oder wenigstens nur ganz kleine borstenförmige Haarzähne haben; auch ist die gedoppelte Stachelreihe längs der Basis der Rücken- und Afterflosse nicht vorhanden, oder wenigstens nicht dem Auge, sondern nur dem Gefühl bemerkbar. Ich benenne diese neue Gattung nach dem Trivialnamen des Landes

Gazza, nov. Genus. *Rüppell*.

Characteres generici: Corpus compressum, cute squamis minutissimis tecta, ore medio, multum protractili, unica serie dentium uncinatorum armato, e quibus nonnulli fortiores elongati. Dentes palatinales et vomerales nulli. Praeoperculum margine duplici, externo parte inferiore serrato. Characteres reliqui generis *Equula* praeter spinas ad latera pinnae dorsalis et analis, quae tactu sed non visu conspicuae sunt.

Taf. 1. Fig. 3.

Gazza equulaeformis. RippeU.

Diagnos. Gazza corpore ovali colore argenteo, pinna caudali falcata, parte anteriori pinnae dorsalis et analis elongata, pinnarum colore carneo hyalino, pinna dorsali nigro limbata.

Vollkommen ovaler stark vertical zusammengedrückter Körper mit mittelmässig gespaltenem Munde in der halben Körperhöhe befindlich; grosse Augen, nackthäutiger Kopf und Opercul, der Körper mit ganz kleinen kaum bemerklichen Schuppen bedeckt, wie mehrere Scomberarten, nur an der Basis der kleinen Bauchflossen eine lange lanzettförmige Schuppe. Die Seitenlinie ist wenig geschweift, und läuft im obern Viertel der Körperhöhe mit der Rückenkrümmung parallel bis in die Mitte der Schwanzbasis, dann über dieselbe wagrecht, ohne eine Spur von Carina. Die Maxillarknochen bilden wie bei den Equula am Mundwinkel einen S förmig gekrümmten Knochen; die Kiemenöffnung ist weit gespalten, jedoch der Spalt beider Seiten nicht mit einander über die Brust zusammenhängend. Es befinden sich in der Kiemenhaut 3 Strahlen. Die Auszackung des untern Randes des Praeoperculum fein und gleichförmig; die Brustflossen sind klein und etwas zugespitzt; die direct unter ihnen ansitzenden kleinen Bauchflossen sind zugerundet. Der Anfang der Rückenflosse ist etwas wenigens vor der halben Körperlänge, und die Afterflosse beginnt eben so weit hinter derselben; bei beiden ist der vordere Theil erhöht, aber ihrer beiden erster Strahl verkümmert. Längs der ganzen Basis dieser zwei Flossen ist zu beiden Seiten jedes Strahls ein nach hinten gerichteter Stachel, der jedoch nur durch das Gefühl bemerkbar ist. Die Schwanzflosse ist hinten stark ausgekerbt.

Brfl. $\frac{1}{16}$, Bafl. $\frac{1}{6}$, RB. $\frac{8}{16}$, An. $\frac{3}{14}$, Schw. $6 + \frac{6}{16} + 6$.

Körperfarbe silber, nach dem Rücken zu im Leben schwach angedeutete feine bräunliche wellenförmige Querlinien, die im Tode verschwinden. Iris hellbraun, Flossen fleischfarbig hyalinisch; der freie Rand der Rückenflosse fein schwarz gesäumt; die vordern steifen Strahlen der verticalen Flossen stahlblau. — Vomer und Zunge sind ganz zahnlos. Da ich nur ein einziges Individuum dieses Fisches erhielt, so wollte ich solches nicht zur Untersuchung des Baues seiner Eingeweide opfern, die höchstwahrscheinlich in nichts von denjenigen der Equula verschieden sind. Körperlänge des beobachteten Individuums $5\frac{1}{2}$ Zoll. Ich erhielt es zu Massaua im Monat November. Dortiger Landesname: Gazza.

Labroides. Cuv.

In meinen früheren ichthyologischen Bekanntmachungen über das rothe Meer, stellte ich unter dem Namen Pharopteryx eine neue Gattung auf, wovon ich eine nach einem nicht mehr belehten Individuum gefertigte Beschreibung und Abbildung lieferte. *) Später erkannte ich in Paris, dass diese vermeinte neue Gattung mit derjenigen identisch ist, die Cuvier Plesiops benannte, was jedoch nicht früher von mir ausgemittelt werden konnte, da der Pariser Gelehrte die von ihm also benannte Gattung nie charakterisirt hatte, noch irgend eine Abbildung derselben vorhanden ist. Indem ich eine neue von mir im rothen Meere aufgefundene Plesiopsart bekannt mache, will ich vor allem die auf meiner letzten Reise nach dem Lehen gefertigte Beschreibung meines Pharopteryx (Plesiops) nigricans mittheilen.

*) Atlas zu meiner Reise im nördlichen Afrika, Fische. Pag. 15 u. Tafel 4. Fig. 2.

Plesiops nigricans. Rüppell.

Diagnos. Pl. corporis et pinnarum colore ex viridili nigricante, operculis, ventre et pinnis coeruleo-punctatis; parte inferiore lineae lateralis squamis 16.

Grundfarbe des Körpers und aller Flossen schwarzgrün; auf den Operculn, der untern Körperhälfte und allen Flossen, mit Ausnahme der schwarzen Brustflosse, himmelblaue Punkte. Iris dunkelbraun. Auf dem untern Streifen der Seitenlinie zählt man 16 Schuppen.

Taf. 2. Fig. 5.

Plesiops coeruleo-lineatus. Rüppell.

Diagnos. Plesiops corporis et pinnarum colore nigricante, operculis nonnullis rivulis albis; ramentis spinarum pinnae dorsalis umbro-virescentibus, vitta azurea per basin pinnae dorsalis et analis. Pars inferior lineae lateralis squamis 12.

Kopfprofil in halbparabolischer Krümmung, die Augen etwas schräg gestellt, wodurch ihr oberer Rand ziemlich nahe an einander kömmt; Körper länglich oval, die Schuppen über die Basis der Rücken- und Afterflosse verlängert; der obere Theil der Seitenlinie läuft mit der Rückenflosse parallel bis an ihr hinteres Ende; der untere beginnt über der halben Länge der Afterflosse; er zählt seiner Länge nach nur 12 Schuppen; Bauchflossen sehr lang und von der der Gattung eigenthümlichen Form; Schwanzflosse zugerundet; die Hautlappen an der Spitze der Stacheln der Rückenflosse weit weniger ausgesprochen als bei vorbeschriebener Art.

Brh. $\frac{0}{10}$, Baß. $\frac{1}{4}$, Rh. $\frac{12}{7}$, Ah. $\frac{3}{8}$, Schf. $3 + \frac{0}{17} + 3$.

Grundfarbe des ganzen Körpers und der Flossen schwarzbraun; auf dem Kopfe und den Operculn einzelne kleine hufeisenähnliche weißliche Zeichnungen. Die Lappen an den Stacheln der Rückenflosse hellbraun; längs der Basis der ganzen Rückenflosse, durch die Mitte der Afterflosse und am freien Rande der Kiemenhaut ein lasurblauer Streifen; die Bauchflossen sind grau-braun mit vielen feinen schwärzlichen Punkten auf der die Strahlen verbindenden Membran. Brustflossen schwärzlich, Iris dunkelbraun.

Die von dieser Art eingesammelten Individuen waren kaum 3 Zoll lang, und wurden zu Massaua im December eingefangen.

Unser Museum besitzt eine dritte Plesiopsart, deren Körperform und Strahlzahl ganz meinem Pl. nigricans gleich ist, welche aber von dunkelbraun-grüner Farbe durchaus himmelblau punctirt gewesen zu seyn scheint; die Flossen deuten eine einförmige hellbraune Farbe an, diejenige des Rückens und Afters mit einem lasurblauen Randsaume; Vorkommen im Javanischen Meere. Körperlänge 6 Zoll. Diese Art ward von Kuhl eingesammelt und heißt *Plesiops corallicola* im Leydner Museum.

Von eigentlichen *Labrus* Arten, d. h. solche die Cuvier unter diesem Namen in der 2ten Ausgabe seines *Règne animal* charakterisirte *), fand ich auf meiner vorletzten Bereisung des rothen Meeres nur eine Art, die, wie ich seiner Zeit mitgetheilt habe, höchst wahrscheinlich *Lacepèdes Labrus latovittatus* ist; ich erhielt seitdem

*) Eine Reihe konischer Zähne an beiden Kiefern, Kopf und Operculn gleichförmig beschuppt, keine Zähnung oder Stacheln an letzterem; Seitenlinie ununterbrochen in gerader Richtung von den Operculn nach der Schwanzmitte gehend.

eine zweite Labrusart in jenem Meere, die gleichfalls mit der Lacepèd'schen Figur einige Aehnlichkeit bat, obgleich zweifelsohne eine eigene selbstständige Art. Da übrigens Lacepèd's Figur von ersterer *) namentlich in Beziehung der Form der Afterflosse sehr unrichtig, und seine Beschreibung derselben ganz ungenügend ist, so finde ich mich bewogen, meine von beiden Arten nach dem Leben gefertigte Abbildungen zu publiciren. Ich gebe ferner die Abbildung und Beschreibung einer dritten Labrusart aus dem rothen Meere, deren Körperform und der gänzliche Mangel der Schuppen am Präoperculum so sehr von den übrigen Arten der Cuvierschen Gattung abweicht, daß man füglich dafür ein eigenes Untergenus bilden dürfte, wozu die beiden von Forskål (Descript. Animalium pag. 34) beschriebenen Labrus inermis et ramentosus und vermuthlich noch manche andere zu zählen sind.**)

Taf. 2. Fig. 1.

Labrus quadrilineatus. Rüppell.

Diagnos. Labrus corpore oblongo, pinna caudali truncata, corporis et pinnarum colore atroceruleo, vittis longitudinalibus utrinque duabus azureis, una ab angulo oris infra oculos per dimidium corporis ad medium basis caudae decurrente, altera ab extremitate maxillae supra oculos usque ad marginem superiorem pinnae caudalis; margine externo pinnae dorsalis, analis et caudalis albo; angulo postico pinnae dorsalis et analis, et lunula in pinna caudali colore atrerimo.

Vollkommen konischer Kopf, kleiner Mund mit fleischigen Lippen, grosse Augen, langgestreckter elliptischer vertical comprimierter Körper mit rechtwinkelig abgestutzter Schwanzflosse; die Stacheln der Rücken- und Afterflosse sind ziemlich robust und scharf zugespitzt, von vorn an sich während der 3 ersten progressiv verlängern, dann im übrigen Verlauf der Flossen von gleicher Höhe und hinten in einen zugespitzten Winkel endend; die Schuppen sind von mittelmässiger Grösse, und bedecken den ganzen Kopf, so wie einen Theil der Basis der Schwanzflosse; die ununterbrochene Seitenlinie ist unter der Rückenkrümmung unmerklich geschweift; der Kiemenspalt beider Seiten läuft auf der Brust zusammen; das Operculum über der Brustflosse ohrenförmig verlängert.

Breil. $\frac{6}{13}$, Baal. $\frac{1}{2}$, Rül. $\frac{8}{12}$, All. $\frac{7}{11}$, Schfl. $3 + \frac{6}{14} + 3$.

Grundfarbe des Körpers und aller Flossen schwärzlich blau; zwei lasurblaue Längsstreifen gehen auf jeder Seite vom Kopf bis zum Schwanz, die eine vom Mundwinkel unter dem Auge her bis in die Mitte der Schwanzbasis, die andere von der Endspitze des Mundes über die Augen her, verliert sich auf dem obern Rande des Schwanzes. Der Raum zwischen diesen beiden blauen Streifen ist sammetschwarz. Rücken- und Afterflosse sind aussen weiß gesäumt; beide haben ihren hintern Endwinkel schwarz. An der Basis jedes der 4 ersten Strahlen der Rückenflosse ist ein gelber Flecken. Die Schwanzflosse ist am hintern Rande hyalinisch, welche Farbe sich an einen schwarzen halbmondförmigen Flecken anlehnt. Iris dunkelbraun.

Ich beobachtete diese Art nie grösser als $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, und ich erhielt sie in der Umgegend von Massaua, wo sie zwischen den Korallenästen lebt.

*) Lacepède Vol. 3. Taf. 28. Fig. 2., und Beschreibung pag. 526.

**) Cuvier im Règne Animal Vol. 2. pag. 256 glaubt die in Freycinet's Reisen Taf. 54. No. 2 unter dem Namen Chélidon doré abgebildete Labrusart mit Forskål's Labrus inermis identisch; in diesem Falle wären an besagter Figur sehr unpassend die Präopercula als beschuppt dargestellt.

Taf. 2. Fig. 2.

Labrus latovittatus.

Synonym : Lacepède Vol. 3. Taf. 28. Fig. 2.; Parady? Renard Vol. 1. Taf. 24. Fig. 131.

Diagnos. Labrus corpore elongato compresso, pinna caudali truncata, pinnae dorsalis parte spinosa minus alta parte articulata, corporis colore caeruleo-caeruleo, vitta lata cuneiformi nigerrima ab ore incipiente, per oculos ad extremitatem caudae decurrente; marginis inferioris basis caudae nigro; torque pinnae pectorales adunante, vertice capitis et parte basali pinnae dorsalis et analis umbrinis

Lang gestreckter vertical comprimierter Körper mit rechtwinkelig abgestutzter Schwanzflosse, kleine zugerundete Bauchflossen; der stachelige Theil der Rückenflosse etwas niedriger als derjenige der gespaltenen Strahlen; die Stacheln der Rücken- und Afterflosse sind robust und scharf zugespitzt. Bei letzterer ist der erste sehr klein, die beiden andern progressiv verlängert. Die ununterbrochene Seitenlinie ist etwas vor dem hintern Ende der Rückenflosse abwärts geschweift. Der Mundspalt ist sehr klein, die Lippen ziemlich fleischig; alle Schuppen des Kopf und Körpers klein; die Zähne bilden nicht eine fortlaufende Reihe neben einander stehender Kegel, sondern an beiden Kiefern ist eine Binde kleiner büstrenförmiger Hackzähne, in deren äusserer Reihe von oben und unten ein paar vorwärts gerichteter weit von einander entfernter starker konischer Zähne sind, eine Zahnbildung die wesentlich von allen andern Labrusarten verschieden ist, und vielleicht als Typus einer neuen Unterabtheilung dienen könnte, wofür einen eigenen Namen zu bilden ich gerne den productiven Classificatoren überlasse. — Die Strahlzahl der Flossen ist:

Brn. $\frac{0}{13}$, Basf. $\frac{1}{0}$, Rn. $\frac{0}{11}$, Af. $\frac{3}{16}$, Schf. $5 + \frac{0}{15} + 5$.

Farbe des Vertex Kastanienbraun, welches nach den Seiten des Kopfes und Körpers ins Braungraue übergeht, und dann nach der hintern Körperhälfte ins Lasurblaue. Von dem Mund durch die Augen bis zum hintern Rand der Schwanzflosse geht ein breiter nach vorn zu etwas keilförmig verschmälerter sammetschwarzer Streifen; die untere Schärfe des Schwanzes gleichfalls schwarz; Rücken- und Afterflosse kastanienbraun; längs des äussern Randes der gespaltenen Strahlen beider Flossen ein breiter lasurblauer Streifen; Brust- und Bauchflossen hellblau; von der Basis der Brustflossen geht um den Bauch herum eine braunschwarze Binde.

Die Länge des einzigen von mir beobachteten Individuum betrug $2\frac{3}{4}$ Zoll; ich fing es selbst bei Tor zwischen Korallen.

Taf. 1. Fig. 4.

Labrus fusiformis. Rüppell.

Diagnos. Labrus capite conico acuminato, corpore cylindrico elongato, pinna caudali rotundata; praeperculis et operculis nudis, illis unica serie squamarum membranacearum; linea laterali recta continua; corporis colore viridescente, squamis ventralibus maculis corulescentibus; vitta caerulea ab ore ad angulum praeperculis; pinna dorsali et anali rufescente permaculis lineis umbrinis diagonaliter decurrentibus variegata; p. ventralibus et pectoralibus flavis rufescentibus, caudali viridi.

Langgestreckter beinahe cylindrischer Körper mit konisch zugespitztem Kopf, an welchem der Oberkiefer des ziemlich gespaltenen Mundes etwas verlängert ist; derselbe ist mit mittelmässigen fleischigen Lippen versehen, und innen mit einer Reihe gleichförmiger regelmässig stehender konischer Zähne besetzt, von denen nur die mittleren Paare etwas grösser als die andern sind. Der Kopf ist ganz schuppenlos; nur auf den Operculn ist eine Andeutung halbmondförmig an einander gereihter Hautvertiefungen, die an eine Schuppenreihe erinnern. Der hintere Rand

des Operculum verlängert sich ohrenförmig über die Basis der Brustflosse, welche nicht sonderlich groß und hinten etwas zugerundet ist. Die Bauchflossen sitzen vertical unter denselben, und sind nur halb so groß als erstere. Rücken- und Afterflosse haben durchaus gleiche Höhe; nur der erste Strahl der Afterflosse ist sehr klein. Die ungespaltenen Strahlen beider Flossen sind nicht steif, und ihre Endspitze nicht stechend. Die Schwanzflosse ist etwas zugerundet; in der Kiemenhaut sind 6 Strahlen.

Bril. $\frac{9}{13}$, Bal. $\frac{1}{3}$, RR. $\frac{9}{13}$, AL. $\frac{3}{13}$, Schf. $3 + \frac{9}{13} + 3$.

Die Schuppen des Körpers sind klein; die Seitenlinie läuft in gerader Linie von dem obern Ende des Kiemenpalts zur Schwanzmitte. Grundfarbe des Kopfes, Körpers und der Schwanzflosse dunkelgrasgrün; auf der untern Hälfte des Körpers an der Basis jeder Schuppe ein bläulicher Fleck; ein himmelblauer Streifen gehet von dem Mundwinkel nach der Ecke des Präoperculum; Rücken- und Afterflosse rötlich hyalinisch mit vielen wellenförmigen bräunlichen diagonal laufenden Streifen. Brust- und Bauchflosse rothgelb; hinter dem Ende der Brustflossen an der Seitenlinie eine kleine Gruppe schwarzgrauer Schuppen. Körperlänge 15 Zoll. Kömmt einzeln zu Djetta und Massaua vor; ich konnte keinen Trivialnamen für diesen Fisch erfahren.

Schon während meiner Bereisung des rothen Meeres im Jahr 1822 beobachtete ich zwei unter sich nahe verwandte Fischarten, die unfehlbar zu einer Gattung gehören, über welche ich aber mit mir selbst nicht einig werden konnte, indem ich diese Fische bald zu Julis bald zu Chromis zu rechnen geneigt war *). In meiner Unschlüssigkeit über den passenden Gattungsnamen, unterließ ich meine Beschreibungen und Abbildungen hekannt zu machen. In Folge neuerer Vergleichen finde ich mich bewogen, diese beiden Fische wegen des Vorhandenseyns von Gaumenzähnen als eine eigene Gattung in der Familie der Lahroiden aufzuführen, für welche ich den Namen Pseudochromis vorschlage, als Hindeutung ihrer nahen Verwandtschaft mit den Chromis. Folgendes sind die eigenthümlichen Kennzeichen dieser Gattung.

Pseudochromis, nov. Gen. *Rüppell*.

Characteres generici: Dentes in utraque maxilla uniseriati, minuti, conici, antice fortiores, irregulares, uncinati; dentes palatini sphaeroidei minutissimi, triplici plaga dispositi, arcum semilunarem æquant; dentes pharyngei uncinati, setiformes; rictus oris minutus. Labia mediocria; os non protractile; operculum angulo postico elongato, præoperculum margine integro, utrumque squamis minutis tectum; apertura branchialis sub gula continuata; membrana branchialis radiis sex. Linea lateralis interrupta; radii tres anteriores pinnae dorsalis et analis spinosi, reliqui flexibiles.

Taf. 2. Fig. 3.

Pseudochromis olivaceus. *Rüppell*.

Diagnos. Pseudochromis corpore compresso, pinna dorsali et anali postice elongata, angulo acuminato, pinna caudali truncata, ventribus elongatis; corporis et pinnarum colore olivaceo, post pinnam pectoralem nonnullis maculis caeruleis irregulariter variegato, angulo operculari nigro, margine laterali pinnae caudalis flavicante.

Langgestreckter vertical zusammengedrückter Körper, mit halbparabolisch gekrümmtem Kopfprofil; der kleine Mund etwas schräg abwärts gespalten, daher der Unterkiefer hervor zu stehen

*) Ich habe den einen dieser Fische selbst seiner Zeit Herrn Cuvier unter dem provisrischen Namen Julis olivaceus zugestellt.

scheint; unter demselben sind 6 bis 8 Poren; grosse Augen nahe beisammen liegend; der hintere Rand des Suboperculum unten von dem des Operculum durch einen tiefen Einschnitt getrennt; Rücken- und Afterflosse nach hinten zugespitzt, und etwas höher als an ihrem vordern Theile; die 3 ersten Strahlen dieser beiden Flossen sind klein aber scharf zugespitzt; dann kommen bei der Rückenflosse 17 ungespaltene aber biegsame Strahlen, der Rest der Strahlen beider Flossen ist wie gewöhnlich gespalten. Die Schwanzflosse ist vertical abgestutzt; Brustflossen zugerundet, Bauchflossen ziemlich lang, zugespitzt; ihr vorderer Stachel ist klein.

Brfl. $\frac{9}{16}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{3+17}{16}$, Afl. $\frac{3}{15}$, Schfl. $3 + \frac{9}{16} + 3$.

Kopf, Körper und alle Flossen dunkel olivengrün, mehrere Schuppen auf den Seiten des Körpers unregelmässig zerstreut mit einem königsblauen Rand; die Verlängerung des Operculum schwarz; Seitenränder der Schwanzflosse grüngelb; Iris braun mit rothem Ring um die Pupille.

Die borstenförmigen Schlundzähne sind in 6 Parthien getrennt; der Magen ohne Stumpsack, und durch nichts von dem übrigen Darmkanal abgesondert; letzter ist sehr kurz, hat keine Blinddärme, und macht nur eine unbedeutende Rückbiegung. Eine einfache dünne Schwimmblase ist vorhanden.

Dieser Fisch, welchen ich nie länger als 3 Zoll groß beobachtete, findet sich häufig, aber immer einzeln zwischen den Korallen des rothen Meeres.

Taf. 2. Fig. 4.

Pseudochromis flavivertex. Rüppell.

Diagnos. Pseudochromis capitis, corporis et pinnarum colore violaceo, excepta pinna dorsali et vitta lata citrina a parte anteriore capitis incipiente, per verticem capitis corporis usque ad extremitatem planae caudalis decurrente; margine externo planae analis nigro limbato.

Bei ganz mit vorstehend beschriebener Art übereinstimmender Kopfform ist der Körper von *P. flavivertex* mehr schlank, und die Rücken- und Afterflosse durchaus von gleicher Höhe; auch hier sind die 3 ersten Strahlen beider Flossen klein aber robust und zugespitzt; die Seitenspitzen der Schwanzflosse sind ein wenig über den vertical abgestutzten Endrand verlängert; die zugespitzten Bauchflossen sind etwas kürzer als bei vorbeschriebener Art.

Brfl. $\frac{9}{16}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{3+16}{9}$, Afl. $\frac{3}{15}$, Schfl. $3 + \frac{9}{16} + 3$.

Die Körperfarbe ist sehr ausgezeichnet; von der Spitze des Oberkiefers über den Vertex und längs der Basis der Rückenflosse, dem obern Theile des Schwanzes und dem obern Rande der Schwanzflosse ziehet ein lebhaft zitrongelber Streif; auch die ganze Rückenflosse ist von der nämlichen Farbe; die nächste Farbenschattirung der Rückenseite ist dunkelviolett, welches nach der Bauchmitte zu ins Fleischfarbene übergeht; die sehr grossen Augen haben eine braune Iris mit gelbem Ring um die Pupille; hinter dem Auge ein hellerer mondformiger Flecken; die Flossen mit Ausnahme der Rückenflosse, violett fleischfarbig, die Afterflosse mit einem feinen schwarzen Randsaum. Die Lippen des Mundes sind gelblich. Ich beobachtete diesen Fisch nie grösser als $2\frac{1}{2}$ Zoll; Vorkommen die Korallen bei Massaua.

Im ersten Hefte der Fischbeschreibungen meiner vorigen afrikanischen Reise machte ich pag. 25. Taf. 6. die Abbildungen und Beschreibungen von 2 Julis-Arten bekannt, mir für eins der folgenden Hefte jener Publication die Mittheilungen über die übrigen von mir entdeckten Fische dieser Gattung vorbehaltend; aber diese Aufgabe unterließ, weil ich eine bestimmte Gränze bei jenem Werke nicht überschreiten konnte. Indem ich heute diese Vernachlässigung nachhole, fange ich damit an zu bemerken, daß ich mich bewogen finde, die an Arten so zahlreiche Abtheilung der Labroiden, welche Cuvier mit dem Namen Julis bezeichnete, in zwei Gattungen zu trennen. Ich lasse den Namen Julis denjenigen Fischen, deren Oberkiefer mit einer Reihe konischer Zähne besetzt ist, die alle etwas backenförmig vorwärts gekrümmt sind, und wovon die beiden mittleren bedeutend länger als die übrigen sind; die andere Abtheilung welche ich Halichœres benenne, hat die den beiden mittleren grossen Zähnen des Oberkiefers folgenden gleichfalls etwas grösser als die übrigen Zähne, und ihre Spitze ist halbmondförmig nach hinten gekrümmt; ferner ist am Ende der Intermaxillarknochen an dem Mundwinkel noch ein nach aussen und vorwärts gerichteter verlängerter konischer Zahn, der gewöhnlich den Rand der Fleischlippen überragt, und an die Eckzähne eines Ebers erinnert, daher ich zur Bezeichnung dieser Unterabtheilung den Gattungsnamen Halichœres vorschlage*). Zur Versinnlichung dieser verschiedenen Gattungen finden sich auf Taf. 5 die Zähne des Intermaxillaris der Halichœres abgebildet. Diese beiden Abtheilungen haben übrigens alle andere von Cuvier der Gattung Julis zugewiesene Merkmale mit einander gemein, nämlich schuppenlosen Kopf, ununterbrochene Seitenlinie am Ende der Rückenflosse abwärts gekrümmt, und länglich elliptische Körperform mit etwas verdickten Fleischlippen am Munde.

Ausser den beiden von mir am oben angeführten Orte beschriebenen Julis purpureus und *J. aygula* faud ich noch 5 andere Arten im rothen Meere, die sämmtlich zu den von mir als ächte Julis bezeichneten Fischen gehören; ihre Beschreibung folgt nachstehend:

Taf. 3. Fig. 1.

Julis semicoeruleus. Rüppell.

Diagnos. Julis capite, corporis dimidio inferiore, pinnis pectoralibus, ventralibus et p. anali colore caeruleo; dorso, pinna dorsali et caudali viridi, stris circum oculos, per opercula, et lineis tribus longitudinalibus pectinatis per corpus decurrentibus lateris; vitta longitudinali per circum dorsalem et analem decurrenre, et linea prope marginem lateralem pinnae caudalis lateritia.

Die gewöhnliche länglich elliptische Körperform der Julis-Arten; die Bauchflossen klein, etwas vor den Brustflossen ansitzend; die stacheligen Strahlen der Rückenflosse robust und etwas niedriger als die gespaltenen Strahlen; an ihrer Basis sind sie von den ziemlich grossen Körperschuppen überdeckt; der hintere Rand der Schwanzflosse mit doppelter Auskerbung, indem er in der Mitte zugerundet ist, und die beiden Seitenwinkel verlängert sind.

Brh. $\frac{1}{14}$, Bafl. $\frac{1}{3}$, Rh. $\frac{8}{13}$, Ar. $\frac{3}{11}$, Sehl. $2 + \frac{0}{13} + 2$.

Der grösste Theil des Kopfes, der Opercul unterhalb der Augen, und die ganze untere Körperhälfte ist von reiner grünblauer Farbe, die obere Körperhälfte und die Kopfgegend hinter den Augen ist schön grasgrün; zinnberothe unregelmässig gekrümmte Streifen gehen über den Oberkopf und von den Augen über die Opercul bis hinter die Brustflossen; drei etwas ausgezackte zinnberothe Streifen ziehen jeder Körperseite entlang, die eine längs des Rückenprofils, die beiden andern ober- und unterhalb der Basis der Brustflosse; letztere ist violett mit schwärzlicher Endspitze, die Bauch- und Afterflosse grünlichblau, die Rückenflosse grasgrün, die beiden letzteren längs ihrer Mitte mit einem zinnberothenen Streifen; Schwanzflosse in der Mitte blaugrün, am hintern Rand grasgrün, der äussere Seitenrand dunkelviolett, nach innen von einem zinnberothenen Streifen begrenzt. Iris karmiroth. Körperlänge bis zu 11 Zoll beobachtet. Häufig auf den Märkten von Djetta im Monat August.

*) Von *ἀλγος*-Meer, und *ζοήρος*-Schwein.

Taf. 3. Fig. 2.

Julis umbrostygma. Rüppell.

Diagnos. Julis corporis colore viridi, ventre clariore, vittis duabus longitudinalibus rubris, capite punctulis et ramentis umbrinis circa oculos; scriebus tribus macularum nigricantium ad latera corporis; pinna dorsal, caudal et anali viridescente; dorsalis parte anteriore macula nigra, et vittis duabus longitudinalibus laterifis; anali vittis duabus eocineis, atria alba intermedia; pinna caudali recte truncata, interstitio radiorum basi rufescente, apice flavescente; pinnae pectoralibus et ventralibus viridescantibus.

Die Form des Körpers und Schuppen ganz mit vorstehender Art übereinstimmend, nur ist hier die Schwanzflosse rechtwinkelig abgestutzt; auch ist die Strahlzahl der Flossen beider Arten ganz gleich. Grundfarbe des Kopfes und ganzen Körpers grasgrün, nach der Bauchmitte ins Hellgraue übergehend; längs jeder Körperseite von der obern und untern Basis der Brustflosse bis zum Schwanzende zwei cochenillrothe Streifen; um die Augen sternförmig gestellte schwärzliche Striche, und auf den Operculn mehrere einzelne Punkte von gleicher Farbe. Drei Längsreihen gebildet durch Gruppen ähnlicher Punkte und Flecken auf den Seiten des Körpers; die obere welche die stärkste ist, unfern der Basis der Rückenflosse, die beiden andern in den cochenillrothen Längsstreifen. Die Rückenflosse beginnt vorn mit einem schwarzbraunen Fleck; die Grundfarbe dieser Flosse ist grasgrün, mit einem ziegelrothen Streifen am freien Rand und an der Basis. Auf der Afterflosse folgen sich nachstehende Farben in parallelen Streifen vom Körper aus: Grasgrün, Karminroth, Weiß, Grasgrün, Karminroth und Grasgrün. Der Grund der Schwanzflosse ist auch grasgrün, die Strahlen an der Basis rosenroth, nach dem Endrande der Flosse strohgelb. Brust und Bauchflosse hellgrün. Iris braun mit gelbem Ring um die Pupille.

Ich beobachtete diese Art nur sehr einzeln, theils bei Mohila, theils zu Djetta, in den Sommermonaten. Körperlänge 7 Zoll.

Julis lunaris. Cuv.

Synon.: Labrus lunaris Linné nec Bloch *); Scarus gallus Forskäl pag. 26, No. 11; Icon. vide Gronovius Museum Ichthyologicum Taf. VI. Fig. 2. (figura optima secundum exemplar sp. vin. servat.) Julis Hardwickii? Gray Indian Zoology. Tab. 92. Fig. 1.

Diagnos. Julis pinna caudali apicibus lateralibus elongatis, corporis colore obscure viridescente, facie purpureis circa oculos, ad opercula et sub labio inferiore, abdomine vittis duabus longitudinalibus violaceis; squamis omnibus transversaliter caeruleo striatis; pinna pectorali ovata, colore purpureo, margine caeruleo; ventralibus caeruleis, parte anteriore stris purpureis; pinna dorsal et anali basi viridi, postea purpurea, caerulea, et margine flavoviridi. Pinna caudalis medio flava, versus latera violacea, margine externo caeruleo.

Die grosse Farbenveränderung, welche bei diesem Fisch in belebtem Zustande und wenn in Weingeist aufbewahrt statt findet, veranlaßt mich eine genaue Beschreibung beider bekannt zu machen. Das was man von der Körperform und den veränderten Farbenzeichnungen an einem Weingeist-Exemplare ansehen kann, ist übrigens schon recht gut in der angeführten Gronovius'schen Figur ausgedrückt; nachstehend eine Farbenbeschreibung dieses Fisches nach dem Leben entworfen:

Grundfarbe des Kopfes und ganzen Körpers dunkelgrasgrün, auf jeder der mittelmässig grossen Schuppen ein verticaler bläulicher (nach Forskäl purpurfarbiger) Streifen; um die Augen sternförmig gestellte Striche, die mitunter bis an den Opercularrand verlängert sind; zwei Striche

*) Ich vermute, daß Labrus viridis Bloch T. 282 aus Japan abstammend gleichfalls diesen Julis lunaris vorstellen soll.

längs der Bauchschärfe von der Kiemenöffnung bis zum After, und zwei Querbinden um das Kinn laufend, sämmtlich von violetter Farbe. Die Brustflossen sind karminroth, nach der hintern Endspitze zu etwas dunkel, um den ganzen Rand mit einer himmelblauen Einfassung. Diese Flossen sind zugerundet. Die Bauchflossen sind bläulich hyalinisch, der erste gespaltene Strahl mit einer verlängerten Zuspitzung; vor ihm ein purpurfarbiger Längsstreif. Rücken- und Afterflosse an der Basis grün, mit folgenden Farbenstreifen: karminroth, himmelblau, gelbgrün. Die mit zwei ziemlich langen Gabelspitzen versehene Schwanzflosse ist in der Mitte bis zum hintern Rande grüngelb; auf beiden Seiten verläuft bis zu dem Ende der Gabelspitzen ein karminrother Streifen, dessen äusserer Rand himmelblau ist. Iris karminroth. Die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Brfl. } \frac{1}{13}, \text{ Bafl. } \frac{1}{8}, \text{ Rfl. } \frac{1}{13}, \text{ Af. } \frac{2}{13}, \text{ Schl. } 2 + \frac{9}{12} + 2.$$

Bei in Weingeist aufbewahrten Exemplaren ist der ganze Kopf schmutzig graublau; nur mit Aufmerksamkeit gewahrt man durch etwas lichtere Färbung die Andeutung der violetten Streifen. Der Körper ist grünlich; die Verticalstriche auf jeder Schuppe sind schwarzgrau; die Brustflossen blaugrau mit weisser Randeinfassung; Rücken- und Afterflosse gelbweiss, in der Mitte mit einem blaugrauen Längsstreifen; das Entgegengesetzte bei der Schwanzflosse.

Diese Julisart ist eine der häufigsten im rothen Meere; ihre Körperlänge beträgt selten über 10 Zoll.

Taf. 3. Fig. 3.

Julis semipunctatus. *Rüppell.*

Synon.: Labre ceinture?? Lacépède Vol. 3, pl. 28. Fig. 1.

Diagnos. Julis corpore elongato-elliptico, compresso, pinna caudali truncata; spinis pinnae dorsalis et analis gradatim elongatis; corporis et pinnarum colore ex carneo isabellino; capite, parte anteriori corporis, et parte basali pinnae dorsalis, analis et caudalis punctatis umbrinis; pinna dorsali et anali vitta longitudinali mediana umbrina, parte externa margine albo et limbo flavicante; pinna caudali postice flava, parte mediana semicirculo umbrino; ad dorsum, parte basali pinnae dorsalis maculae duae semicirculae colore umbrino.

Diese ausgezeichnet schöne Julisart hat zwar einige Aehnlichkeit mit dem von Lacépède am angeführten Orte abgebildeten Labre ceinture; aber die Erbärmlichkeit der Beschreibungen dieses Autors, welche sich bei diesem, wie bei den meisten andern Fischen bewährt, macht es mir bei dem Ungenügenden der Abbildung ganz unmöglich, über die Identität beider Arten zu entscheiden, welches daher den Pariser Gelehrten überlassen bleiben muß, die Commersons Original-Zeichnungen zu Rathe ziehen können.

Länglich elliptischer Körper mit gerade abgestutzter Schwanzflosse; die Stacheln der Rückenflosse schwach und wenig zugespitzt, verlängern sich allmählich, so dafs kein plötzlicher Höhenunterschied zwischen dem letzten stacheligen und dem ersten gespaltenen Strahl dieser Flosse ist; der vorderste gespaltene Strahl der Bauchflosse läuft als eine lange dünne Zuspitzung aus. Körperschuppen ziemlich klein.

$$\text{Brfl. } \frac{0}{14}, \text{ Bafl. } \frac{1}{8}, \text{ Rfl. } \frac{0}{12}, \text{ Af. } \frac{3}{12}, \text{ Schl. } 3 + \frac{0}{16} + 4.$$

Die Grundfarbe des ganzen Körpers ist fleischfarbig, nach dem Kopf zu ins Bläuliche, nach dem Schwanz zu mehr ins Röthliche ziehend; die Basis jeder Schuppe ist rothbraun; unter der

Mitte der Rückenflosse und auf der Schwanzbasis oben am hintern Ende jener Flosse sind zwei grosse halbelliptische dunkelbraune Flecken, deren convexer Rand verwaschen ist. Der ganze Kopf und der vordere Körper so weit die Brustflossen reichen, ist mit kleinen runden schwarzbraunen Flecken betupfelt. Die Basis der Rücken-, After- und Schwanzflosse bläulich fleischfarbig mit schwarzbraunen Flecken, dann kommt ein breiter rothbrauner Streif, der auf der Schwanzflosse sichelförmig gekrümmt ist; der äussere Rand dieser drei Flossen ist gelblich, welches bei der Rücken- und Afterflosse innen weiss und himmelblau gesäumt ist. Brust- und Bauchflosse fleischfarbig hyalinisch; längs des vordern Strahls der letzteren ein brauner Streifen. Die Iris ist wie der Kopf fleischfarbig, und hat, sonderbar genug, sechs grosse dunkelbraune runde Flecken; um die Pupille ein gelblicher Ring.

Ich erhielt diesen Fisch nur ein einziges Mal; es war zu Mohila im Monat Juni; seine Körperlänge betrug 6 Zoll.

Julis trimaculatus. Rüppell.

Diagnos. Julis corpore elongato elliptico, pinna caudali truncata, pinnis ventralibus medioeribus, circum oculos et ad opercula lineis cutaneis elevatis poris perforatis; corporis colore viridi, squamarum parte basali obscuriore; stris nonnullis purpureis aut violaceis ad opercula, sub gula et medio ventris; parte basali plane dorsalis et analis violacea, in medio plane dorsalis et ad latera caudae utrinque macula nigra.

Körperform und Flossen des Rückens, Bauchs und Schwanzes ganz übereinstimmend mit dem Taf. 3. Fig. 2. abgebildeten Julis umbrostygma. Strahlenförmig rund um die Augen, und waggerrecht auf die Operculn ziehen Hautleisten, jede von mehreren Poren durchlöchert; die Schuppen sind mittelmässig groß, und theilweise längs der Basis der Rücken- und Afterflosse über dieselbe verlängert.

Brfl. $\frac{8}{14}$, Bafl. $\frac{1}{2}$, Rfl. $\frac{8}{12}$, Aftfl. $\frac{3}{11}$, Schfl. 3 + $\frac{9}{14}$ + 4.

Bei der Farbenbeschreibung muß ich bemerken, daß solche nicht nach einem frisch eingesammelten Exemplare gefertigt ist: der Grund des Körpers ist hellgrün, an der Basis jeder Schuppe ein dunkelgrüner Flecken, oder vielmehr ein dunkler über die Schuppe diagonal laufender Verticalstreifen; über die Operculn und um das Kinn einige anscheinlich violette Streifen, wovon sich der eine längs jeder Seite der Bauchschärfe von den Operculn bis zum After verlängert. Die untere Hälfte der Rücken- und Afterflosse dunkel violett; die äussere Hälfte derselben, so wie die Mitte der Schwanzflosse scheint gelb zu seyn; der hintere Rand der letzteren ist farbenlos. Charakteristisch für diese Art sind drei grosse schwarze Flecken, wovon der eine in der Mitte der Rückenflosse, die beiden andern jeder auf einer Seite des Schwanzes in dessen Mitte liegen. Die Basis der Brustflossen hat eine scheinbar violette Binde; der zunächst folgende Theil der Flosse scheint gelblich, nach dem Ende derselben ins Grauliche übergehend.

Das eingesammelte Individuum dieser Art war nur 4 Zoll lang; man hatte es zu Massaua im Februar gefangen.

Dieses sind alle von mir im rothen Meere beobachtete Arten, die zu den eigentlichen Julis gehören. Ich komme nun an die Beschreibung derjenigen Arten, die ich unter dem Gattungsnamen Halichthres vereinige, und deren Charakteristik ich vorstehend pag. 10 entwarf. Eine besondere Zeichnung eines Oberkiefers dieser Gattung findet sich auf Taf. 5. Zu dieser Gattung glaube ich mit Bestimmtheit folgende zwei Arten, durch Bloch und Schneider aufgeführt, zählen zu müssen:

Labrus chloropterus Bloch Taf. 288, und Labrus miles Schneider pag. 264. No. 95.

Taf. 4. Fig. 1.

Halichöres coeruleo-vittatus. Rüppell.

Diagnos. Halichöres corpore elongato elliptico, pinna caudali subrotundata, parte spinosa pinnae dorsalis minus elevata parte articulata, pinnis ventralibus radio secundo elongato; corporis colore parte dorsali glauco, ventrali carneo, vitta longitudinali undulata corulea; circa oculos maculis lateritis limbo coruleo; pinnae dorsali et anali rufa, tribus lineis longitudinalibus coccineis, pinna caudali flavescente, macula coccinea irregulari.

Die Körperform ist gleich der von *Julis umbrostygma* länglich elliptisch mit abgestutzter an den Seiten etwas zugerundeter Schwanzflosse; die Mundlippen nicht sonderlich verdickt; die Schuppen sind von mittelmässiger Grösse; der stachelige Theil der Rückenflosse etwas niedriger als derjenige mit den gespaltenen Strahlen; die Stacheln dieser Flosse scharf zugespitzt; der erste gespaltene Strahl der Bauchflosse in eine verlängerte Zuspitzung auslaufend.

Brh. $\frac{9}{13-14}$, Bafl. $\frac{1}{3}$, Rh. $\frac{9}{11}$, Afl. $\frac{3}{11}$, Schfl. $4 + \frac{9}{14} + 4$.

Grundfarbe des Kopfes und der untern $\frac{3}{4}$ des Körpers hell fleischfarbig, der Rücken meergrün, nach dem Vorderkopf zu ins Gelbliche ziehend; um die untere Hälfte der Augen sind einige unregelmässige grosse karminrothe Flecken mit lasurblauem Randsaum; ein horizontaler karminrother Streifen zieht längs des Anfangs der Seitenlinie; dann bildet eine gedoppelte Längsreihe von himmelblau gerändeten Schuppen einen sägeförmig ausgezackten blauen Streifen vom Ende der Brustflosse bis an die obere Basis der Schwanzflosse; hinter der Brustflosse zieht schräg abwärts ein röthlicher Streifen. Rücken- und Afterflossen hellziegelroth mit drei feinen karminrothen Längslinien; Schwanzflosse gelblich, in der Mitte mit einem Hahnenkamm ähnlich ausgezackten karminrothen Flecken. Brust- und Bauchflosse rötlich hyalinisch; Iris lebhaft karminroth.

Die innere Organisation dieser und der andern von mir beobachteten *Halichöres* ist ganz mit derjenigen der Labrusarten übereinstimmend: abgestumpfte cylindrische Gaumenzähne auf 3 Platten befindlich, membranöser Magen ohne wesentlich bemerkliche Absonderung vom Darmkanal, welcher letztere nur eine Rückbiegung macht, keine Blinddärme hat, und ziemlich wulstig ist; Leber ohne Lappenabtheilung; dünnhäutige einfache Schwimmblase.

Ich beobachtete die Körperlänge dieses Fisches nie über 7 Zoll; er kömmt häufig auf dem Markte von Djetta vor.

Taf. 4. Fig. 2.

Halichöres virgatus. Rüppell.

Synonym: Voorn, Renard I. Fol. 9. No. 62.??

Diagnos. Halichöres corpore elongato elliptico, pinna caudali subrotundata, corporis squamis minutis colore parte dorsali viridescente, ventrali carneo, multis punctis obscurioribus variegato; per medium corporis lineis longitudinalibus interruptis flavicantibus, et sub pinna dorsali fasciis sex lanceolatis colore albicante; post oculos macula rhomboïdali corulea, et per opercula anteriora nonnullis lineis coruleis; pinna dorsali rivalis undulatis violaceis et rufescentibus variegata, parte anteriore et media macula nigra, margine albo.

Bei mit der zuletzt beschriebenen Art ganz gleich gestaltetem Körper, sind bei dem *H. virgatus* die Lippen etwas dicker, und die Höhe des stacheligen Theils der Rückenflosse gehet unmerklich in diejenige der gespaltenen Strahlen über; die Schuppen des Körpers sind bei weitem

kleiner; die Strahlzahl der Flossen beider Arten ist gleich, nur das bei dem *H. variegatus* auf jeder Seite der Schwanzflosse einige kleine Strahlen mehr sind.

Die Farbe des Oberrückens ist hell braungrün, der Bauch bläulich fleischfarbig, beide Farben in der Körpermitte in einander übergehend; über den ganzen Körper sind einzelne dunkelbraune Schuppen zerstreut, und in seiner oberen Hälfte befinden sich feine wellenförmige unterbrochene gelbliche Horizontallinien. Von der Basis der Rückenflosse laufen sechs lanzettförmige weisse Streifen abwärts; hinter dem Auge ist ein rhombischer lasurblauer Flecken, und über das Präoperculum ziehen drei blaue feine Linien. Rücken- und Afterflosse der Länge nach hell und dunkelviolet wellenförmig gestreift; am Anfange und in der Mitte der Rückenflosse ein schwarzer runder Flecken, weiß gesäumt; Schwanzflosse isabellfarbig; Brust- und Bauchflosse fleischfarbig; an der Basis der ersteren ein dunkelblauer Flecken. Iris karminroth. Gewöhnliche Körperlänge 6 Zoll; kömmt häufig zu Massaua in jeder Jahreszeit vor.

Taf. 4. Fig. 3.

Halichöres multicolor. Rüppell.

Diagnos. Halichöres corpore elongato elliptico, pinna pectorali acuminata, caudali subrotundata, dorsalis radio primo paululum elongato, reliquis radiis spinosis subminoribus radiis articulatis; corporis colore parte dorsali umbrino, ventrali flavicante; fasciis sex viridescensibus a basi pinnae dorsalis usque ad dimidium corporis. Linea frontalis viridis; opercula et linea horizontalis post pinnas pectorales aurantiaca; linea ab angulo oris per oculos usque sub extremitatem posteriorem pinnae dorsalis et rivuli ad opercula pectusque, colore coruleo. Pinna dorsalis et analis parte basali viridi parte externa rosacea lineis tribus violaceis undulata; pinna caudalis rosacea rivulis verticalibus fuscis.

Die Körperform der vorher beschriebenen Arten; aber bei der gegenwärtigen ist der erste Strahl der Rückenflosse etwas verlängert, die übrigen Stacheln aber etwas niedriger als die gespaltenen Strahlen der Flosse. Die Brustflossen laufen in Zuspitzung aus; die Körperschuppen sind mittelmässig klein.

Brfl. $\frac{9}{13}$, Bafl. $\frac{1}{2}$, Rfl. $\frac{9}{19}$, Afl. $\frac{3}{18}$, Schfl. $4 + \frac{0}{12} + 4$.

Die obere Hälfte des Kopfes und Körpers kastanienbraun, mit 6 helleren Querbinden von der Basis der Rückenflosse rechtwinkelig ablaufend; die untere Hälfte des Kopfes und Körpers nach vorn zu schwefelgelb, nach hinten fleischfarbig; ein grünlicher Streifen ist längs des Vertex; eine schmale Linie die von dem Mundwinkel beginnt, durch die Augen zieht, und am oberen $\frac{1}{4}$ der Körperhöhe mit der Rückenkrümmung parallel bis zum Ende der Rückenflosse läuft, von lasurblauer Farbe; einige unregelmässige Linien von gleicher Farbe auf den Operculum und vor den Bauchflossen, und ein pomeranzengelber horizontaler Streifen von der hinteren Basis der Brustflosse bis über die Mitte der Afterflosse. Iris karminroth; Rücken- und Afterflosse an der Basis hellgrasgrün, nach dem äussern Rande zu rosenroth; in diesen Farben drei schmale violette Längsstreifen; die etwas erhöhte vordere Endspitze der Rückenflosse schwarz, die andern Flossen rosenroth hyalinisch, diejenige des Schwanzes mit verticalen wellenförmigen dunklen Linien. Körperlänge 6 Zoll; ich beobachtete diese Art nur sehr einzeln zu Djetta im Monat Juli.

Halichöres eximius. Rüppell.

Synonym: *Labrus hortulanus??* Lacép. Vol. 3. Tab. 29. Fig. 2., et *Labrus centiquadrus??* Lacép. Vol. 3. pag. 493.

Diagnos. Halichöres corpore elliptico, pinna caudali truncata, corporis et capitis colore viridi, squamis partibus posterioribus corporis verticaliter nigro striatis; capite et operculis rivulis lateritibus; parte anteriori corporis et pinna dorsali guttis lateritibus; regione supra pinnam pectoralem punctis nigris; maculis tribus citrinis supra dorsum ad basin pinnae quae colore glauco, versus marginem colore erythrina. Pinnae reliquae rufae, caudalis et analis rivulis obscurioribus. Ad latera caudae et ante pinnam pectoralem macula nigra.

Ob die erbärmliche Figur, welche Lacépède am angeführten Orte von einer Labrusart mit einer noch schlechteren Beschreibung und zwar an zwei Stellen seines Buchs unter zwei verschiedenen Namen bekannt machte, mit dem hier von mir abgebildeten Fische identisch sei, dieses zu untersuchen mache ich die Pariser Gelehrten aufmerksam; übrigens könnte man dann eben so gut das Monstrum als gleiches beabsichtigend annehmen, welches Renard Vol. 1. Taf. 7. Fig. 50 unter dem Namen Corbeille abbildete.

Die Körperform des Halichöres eximius ist länglich elliptisch mit etwas zugespitztem Kopfe, vertical abgestutzter Schwanzflosse, und allmählich an Länge etwas zunehmenden Stacheln der Rückenflosse. Die Schuppen sind ziemlich grofs. Die Strahlenzahl der Flossen ist:

$$\text{Brn. } \frac{0}{12}, \text{ Ba. } \frac{1}{5}, \text{ Ra. } \frac{0}{11}, \text{ An. } \frac{3}{11}, \text{ Schw. } 4 + \frac{0}{13} + 4.$$

Grundfarbe des Kopfes und Körpers schön smaragdgrün; über die Operculum und an den Augen einige unregelmässige ziegelrothe Streifen; der vordere Theil des Rückens und Bauchs ziegelroth gefleckt; die Gegend unmittelbar über und hinter den Brustflossen hat an den meisten Exemplaren kleine schwarze Flecken, manchmal fehlen solche; alle übrigen Schuppen des ganzen Körpers mit einem verticalen schwarzgrünen Streifen, wodurch das ganze Aehnlichkeit mit einer Quadermauer erhält; an der Rückenkrümmung sind drei Flecken von lebhaft zitrongelber Farbe, zwei im Verlauf der Flosse, der dritte etwas hinter ihrem Ende; oben an der Schwanzbasis auf beiden Seiten ein kleiner schwarzer Flecken. Rückenflosse an der Basis meergrün, nach dem Rande zu lackroth, mit zwei ungleichen Reihen zinnoberrother Flecken auf der Bindungsmembran; alle andere Flossen verwaschen ziegelroth; oben an der Basis der Brustflosse ein schwarzer Fleck; die After- und Schwanzflosse mit dunkleren wellenförmigen Querstreifen. Iris zinnoberroth. Gewöhnliche Körperlänge 9 Zoll. Diese Art findet sich ziemlich häufig in der südlichen Hälfte des rothen Meeres in der Sommersjahreszeit an den Korallenbänken.

Halichöres marginatus. Rüppell.

Icon. vide Klein missus IV. Taf. XII. Fig. 5.

Diagnos. Halichöres corpore compresso elliptico, pinna caudali subrotundata, corporis colore nigrovirescente, capite et parte anteriori corporis rivulis undulatis prasinis, limbo azureo; pinna dorsali, anali et caudali nigro viridescens, permultis punctis rufis cincto limbatis, margine exteriori pinnarum azureo, limbo flavicante; parte basali pinnae caudalis lunula viridi limbo cincto.

Elliptisch vertical zusammengedrückter Körper mit etwas zugerundeter Schwanzflosse, kurzer Brustflosse und verlängertem erstem gespaltenem Strahl der Bauchflosse; die Stacheln der Rückenflosse sich allmählich etwas verlängern nach dem Anfange der gespaltenen Strahlen zu; mittel-

mässig grosse Schuppen; die vordern mittleren Zähne beider Kiefer sehr wenig entwickelt, aber die Spitzzähne am Mundwinkel deutlich hervorstehend. Die Lippen ziemlich stark.

Brfl. $\frac{0}{14}$, Bafl. $\frac{1}{6}$, Rfl. $\frac{0}{13}$, Af. $\frac{3}{13}$, Schfl. $2 + \frac{0}{14} + 2$.

Grundfarbe des ganzen Körpers schwarzgrün, auf dem Kopfe und dem vordern Theil des Rückens und Bauchs wellenförmige grasgrüne Streifen, jeder lasurblau gesäumt; Rücken, After- und Schwanzflosse schwarzgrün mit sehr zahlreichen hellrothen Punkten getüpfelt, jeder himmelblau eingefasst, der freie Rand dieser drei Flossen mit einem doppelfarbigen Saume, gelbbraun nach innen, himmelblau nach aussen. Auf der Basis der Schwanzflosse eine grosse halbmondförmige grüne Zeichnung mit einem himmelblauen Saume; Brust- und Bauchflosse schwarzgrün; Iris dunkelbraun; Körperlänge 6 Zoll. Ich erhielt diesen Fisch im Sommer bei Mohila, im Winter zu Massaua, also kömmt er in der ganzen Ausdehnung des rothen Meeres vor.

Taf. 5. Fig. 2.

Halichöres bimaculatus. Rüppell.

Diagnos. Halichöres corpore elongato elliptico, compresso, pinna caudali truncata, capite colore prasino, circa oculos et ad gulam stris violaceis, dorso viridi, ventre flavo-rufescente; per medium corporis vitta longitudinali caerulea, sub qua series macularum ejusdem coloris; in medio dorsi atrique macula nigra caeruleo-limbata. Pinna pectoralis et ventralis colore carneo, p. dorsalis et analis ad basin violacea, serie macularum caerulearum, pars reliqua coccinea-, nigro-, caeruleo-, prasino-, violaceo- et rufostriata. Pinna analis absque stria nigra et violacea. Pinna caudalis flava, maculis caeruleis.

Elliptisch vertical zusammengedrückter Körper mit etwas zugerundetem Kopfprofil, wenig verdickten Mundlippen, kurzen Brustflossen, vertical abgestutzter Schwanzflosse, und mittelmässig grossen Schuppen. Der erste Stachel der Afterflosse ganz verkümmert; die Strahlenzahl der Flossen ist:

Brfl. $\frac{0}{13}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{0}{11}$, Af. $\frac{3 \text{ oder } 2}{11}$, Schfl. $2 + \frac{0}{14} + 2$.

Die Farbe des Oberkopfes und der Operculi ist grasgrün, nach dem Kinn ins Violette übergehend; über die Operculi und um die Augen sternförmig gestellte Streifen von rothvioletter Farbe; Grund des Rückens grasgrün, des Bauches gelblich fleischfarbig; längs der Körpermitte ein himmelblauer Streifen, unter welchem eine Fleckenreihe von gleicher Farbe; in dieser Gegend ist die Grundfarbe gelbgrün. In der Mitte des Rückens ist auf der Seitenlinie ein unregelmässiger schwarzer Flecken himmelblau gesäumt. Brust- und Bauchflosse hellfleischfarbig, oben an der Basis der erstern ein kleiner schwarzer Flecken; Rücken und Afterflosse an der untern Hälfte rothviolett mit einer himmelblauen Fleckenreihe längs der Basis; dann folgen bei ersterer folgende Farben in wellenförmigen Linien scharf von einander abgeschieden: Ziegelroth, Schwarz, Himmelblau, Grasgrün, Hellviolett und Rothbraun; und bei der Afterflosse Ziegelroth, Himmelblau, Grasgrün und Rothbraun. Die Schwanzflosse ist hellorange gelb mit himmelblauen Flecken. Iris zinnoberroth; Körperlänge 7 Zoll. Ich erhielt diesen Fisch zu Massaua in den Wintermonaten; er kömmt daselbst, wie es scheint, nur sehr einzeln vor.

Taf. 5. Fig. 3.

d. Valenci.

autoga **Halicôres) sexfasciatus.** Rüppell.

Diagnos. Halicôres corpore elongato elliptico, pinna caudali subrotunda, labiis incrassatis sukatis, corporis colore dorso umbrino, ventre caeruleo, fasciis sex nigricantibus transversalibus per latera, regione frontali maculis caeruleis margaritata; pinna pectorali et ventrali flavicante, anali nigra, dorsali et caudali umbrinis, permultis lineis purpurcis variegatis. Squamæ mediocres.

Länglich elliptische Körperform mit zugerundeter Schwanzflosse und sehr dicken aufgeworfenen mit Furchen versehenen Lippen. Die Schuppen von mittelmässiger Grösse; der Kiemen-spalt beider Seiten nicht um das Kinn herum in Verbindung stehend, gleich wie bei allen vordehend beschriebenen Arten dieses Geschlechts der Fall ist; auf den Präopercula ist eine Andeutung von kleinen Schuppen; am Oberkiefer in der Mitte ist nur das eine Paar verlängerter Zähne vorhanden; sie stehen auseinander, sind etwas meiselförmig und nach vorn zu gerichtet wie bei der Gattung Anampses; die hackenförmig rückwärts gekrümmten Zähne der andern Halicôres fehlen; sonst ist am Oberkiefer die gewöhnliche Reihe gleichförmiger konischer Zähne, und am Mundwinkel der auswärts gerichtete verlängerte Eckzahn, der übrigens größtentheils durch die verdickten Lippen überdeckt ist. Die Stacheln der Rücken- und Afterflosse sind robust und zugespitzt; sie verlängern sich progressiv von vorn nach hinten zu. Die Bauchflossen gehen in eine verlängerte Zuspitzung aus.

Brhl. $\frac{9}{13}$, Bafl. $\frac{1}{3}$, Rd. $\frac{9}{11}$, Ad. $\frac{3}{11}$, Schwf. $3 + \frac{6}{12} + 3$.

Die Grundfarbe des Oberkopfs und Rückens ist dunkel rothbraun, die Bauchseite des Körpers himmelblau; sechs sehr breite blauschwarze Transversalbinden laufen vom Rücken abwärts; die vorderste vom Anfange der Rückenflosse bis etwas unter die Basis der Brustflosse, die letzte nimmt die ganze Basis der Schwanzflosse ein. Am Oberkopf sind einige bläuliche Flecken; die Lippen sind fleischfarbig; Brust- und Bauchflosse gelblich, Afterflosse grauschwarz; Rücken- und Schwanzflosse rothbraun mit vielen karminrothen wellenförmigen Linien. Iris röthlichgelb. Körperlänge 9 Zoll. Ich erhielt diesen Fisch zu Djetta im Monat August.

In dem Atlas zu meiner früheren afrikanischen Reise gab ich die Beschreibung von fünf Arten der Lacépédischen Gattung Cheilinus, als von mir zu jener Zeit im rothen Meere beobachtet *). Ich muß heute aufmerksam machen, daß ich irriger Weise zwei ganz verschiedene Arten unter dem Namen Cheilinus fasciatus zusammenstellte und beschrieb, wovon die eine wirklich mit dem von Bloch Taf. 257 abgebildeten Fische identisch ist, die andere aber nachstehend von mir unter dem Namen Cheilinus quinquecinctus beschrieben wird. Diese Verwechslung macht meine früher gegebene Beschreibung unrichtig und verworren. Ich gebe daher vor allem die neuerdings nach dem Leben gefertigte Farbenbeschreibung desjenigen Fisches, den ich mit jenem Cheilinus fasciatus des Cuvier und Bloch als einerlei halte: Länglich elliptischer Körper mit etwas gabelförmiger Schwanzflosse, das hintere Ende der Rücken- und Afterflosse in stark verlängerte Zuspitzung auslaufend; Bauchflossen klein, mittelmässig grosse Schuppen; Grundfarbe des Körpers grüngelb; um die Augen sternförmig gestellte rotte Streifen, und röthliche kleine Flecken unterhalb der Brustflossen längs der Bauchmitte; 7 breite braune Transversalbinden von dem Rücken abwärts laufend; einzelne schwarzbraune Striche an der Basis der Schuppen, die sich in diesen dunkleren Querstreifen befinden; ein schwärzlicher runder Flecken oben am Operculum, gelbliche Flossen, wovon die Brustflossen mit einem dunkelbraunen Flecken an ihrer Basis, die Rücken- und Afterflosse mit rothen Fleckenreihen gegen ihren äussern Rand zu; die Schwanzflosse an der Basis mit einem dunkelbraunen mondformigen Flecken, nach dem hintern Rande zu mit einer gleichfarbigen Einfassung. Die zweite von mir mit diesem Fisch als identisch gehaltene Art, und die mit ihm untermischt lebend vorkömmt, ist

*) Fische des rothen Meeres, pag. 21. Ich benannte sie Cheilinus lunulatus, Ch. trilobatus (oder richtiger Ch. Abudjubbe), Ch. fasciatus, Ch. coccineus et Ch. mentalis.

Taf. 6. Fig. 1.

Cheilinus quinquecinctus. Rüppell.

Diagnos. Cheilinus corpore elliptico, pinnae dorsalis et analis margine postico acuminato, p. anali truncata, radiorum apicibus elongatis, corporis et capitis colore umbroviridi, per latera corporis fasciis quinque flavicantibus; pinnae pectoralis flavis, reliquis umbro-fuscescentibus, analis et dorsalis margine postico flavo, linea coccinea prope marginem externum p. dorsalis.

Durch Körperform, Zuspitzung des hintern Endes der Rücken- und Afterflosse, die gleichfalls etwas erhöht ist, und durch die Verlängerung der Strahlung der Schwanzflosse über ihre Verbindungs-Membran hinaus ähnelt gegenwärtige Art ungemein dem von mir (Atlas der Fische Taf. 6. Fig. 1.) abgebildeten Cheilinus lunulatus; aber bei Ch. quinquecinctus sind die Bauchflossen kurz, obgleich auch zugespitzt. Die grossen Schuppen des Kopfes und Körpers und die auf der Basis der verticalen Flossen überliegenden membranösen Schuppen wie bei Ch. lunulatus; auch die beiden ersten Stacheln der Afterflosse sind auf abwechselnder Seite ausgehöhlt, wie der Kiel einer geschnittenen Schreibfeder. Die Lippen sind nicht sonderlich verdickt. Die Strahlzahl der Flossen ist übereinstimmend mit Cheilinus fasciatus *) nämlich:

Br. $\frac{6}{12}$, Ba. $\frac{1}{3}$, R. $\frac{9}{16}$, A. $\frac{3}{4}$, Schf. $1 + \frac{9}{13} + 1$.

Die Grundfarbe des Kopfes und ganzen Körpers ist hellgrünbraun; über den Körper gehen fünf verticale gelbliche Binden; die letzte nimmt die Basis der Schwanzflosse ein, die folgende ist am hintern Ende der Rücken- und Afterflosse, und verlängert sich auf ihrem hintern Rande; die drei übrigen Streifen folgen sich in gleichen Entfernungen, so daß der vorderste unmittelbar hinter der Basis der Brustflosse verläuft; mehrere Schuppen des grünbraun gefärbten Körpertheils haben an ihrer Basis einen braunschwarzen verticalen Streifen. Die Brustflossen sind gelblich, die übrigen Flossen schwarzbraun; unfern des obern Randes der Rückenflosse und mit ihm parallel ziehet ein karminrother Längsstreifen her. Iris rothbraun. Die Schuppenzahl in dem obern Theile der Seitenlinie beträgt 15, in dem untern Theile 9. Die gewöhnlich von mir beobachtete Körperlänge dieses Fisches ist 10 Zoll; ich erhielt solche sämmtlich auf dem Markte von Djetta.

Noch habe ich zu bemerken, daß ich gleichfalls zu Djetta ein etwas grösseres Individuum dieser Art erhielt, an welchem ich folgende Farbenmodifikationen beobachtete: Vorderkopf bis zum Präoperculum und ganze vordere Hälfte des Körpers bis zum After schmutzig dunkelziegelroth; Operculum und übriger Körper dunkelgraubraun; Brustflosse dunkelgelb ins Röthliche ziehend; alle andere Flossen schwärzlich braun; der schmale karminrothe Streifen am Rande der Rückenflosse war vorhanden; schwärzliche Verticalstreifen befanden sich unregelmässig an der Basis mehrerer Körperschuppen, aber von den fünf lichterem Querbänden war keine Spur zu erkennen. Liebhaber neuer Arten könnten leicht in Versuchung kommen diese Varietät als eine selbstständige Art aufzustellen, welches bestimmt ein Irrthum wäre.

*) Es ist zu bemerken, daß Bloch bei seiner Beschreibung des Sparus fasciatus, den letzten gespaltenen Strahl der Rücken- und Afterflosse, der bis an die Basis bifurcirt ist, jedesmal für 2 Strahlen gezählt hat.

Cheilinus undulatus. Rüppell.

Diagnos. Cheilinus labii crassissimis, fronte gibbosa, corpore elliptico, parte posteriori pinnae dorsalis et anali angulo truncato, pinna caudali rotundata; squamis operculorum paululum conspicuis; corporis colore viridi, capite rufalis et pennis aurantiis, regione planarum pectoralium et ventris lineis umbrinis labyrinthiformibus variegata, dorso et parte posteriori corporis ad oculum squamarum basin stria verticali viride umbrina. Pinnae omnes colore viridi fusco, verticales multis lineolis viridibus clarioribus variegatae.

Diese durch ihr prachtvolles Farbenkleid ganz besonders ausgezeichnete Art, unterscheidet sich noch ausserdem von den bekannten Arten durch ihren beinahe schuppenlosen Kopf (ob durch Alter?), und durch das höckerförmige Kopfprofil. Die Form des Körpers, mit Ausnahme dieses Höckers, ist oval; die Mundlippen sind ungewöhnlich dick; der stachelige Theil der Rücken- und Afterflosse ist niedrig, da aber der äussere Rand dieser beiden Flossen eine beinahe wagrechte Linie verfolgt, so nehmen die Strahlen derselben bis zu dem drittletzten an Länge zu, bedingt durch die Form des Körpers; hinten ist die Spitze beider Flossen schräg abgestutzt. Der freie Rand des stacheligen Theils dieser Flossen ist verdickt, und die Schuppen längs ihrer Basis überdecken nur einen sehr kleinen Theil derselben. Die Brust-, Bauch- und Schwanzflossen sind zugerundet. Die Seitenlinie besteht aus einfachen Strichen, und zählt auf dem obern Streifen 15, auf dem untern 10 Schuppen. Jedes Paar der Nasenlöcher besteht aus 2 ganz kleinen Poren. Die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Brfl. } \frac{1}{11}, \text{ Bafl. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{9}{12}, \text{ Afl. } \frac{1}{4}, \text{ Schfl. } 3 + \frac{9}{11} + 3.$$

Die Grundfarbe des Kopfes ist meergrün; über seine vordere Hälfte und auf der Gegend des Prä- und Suboperculum sind viele orangefelbe dünne Streifen und kleine Flecken; hinter dem Auge ziehen einige königsblaue Linien; Gegend der Brustflossen, des Operculums und des Bauchs bis zum After hellgrün mit ganz feinen labyrinthartigen braunen Linien. Ganzer Rücken und hintere Hälfte des Körpers bis zur Schwanzflosse hellgrün, an der Basis jeder Schuppe ein breiter dunkelgrünbrauner Verticalstreifen; die Flossen sind sämmtlich dunkelgrün, die drei verticalen mit sehr vielen feinen wellenförmigen hellgrünen Linien.

Der Mund ist mit einer einfachen Reihe konischer Zähne besetzt; in der Mitte ist oben und unten ein Paar kleiner Zähne, zu deren Seite jedesmal ein langer vorwärtsgerichteter konischer Zahn. Die halbsphärischen Zähne der Schlundplatten sind von mittelmässiger Grösse; in der Wirbelsäule sind 9 Rippen und 14 Schwanzwirbel; von den 5 Strahlen der Kiemenhaut ist der am meisten nach innen liegende ungewöhnlich breit. Structur des Darmkanals wie bei den verwandten Labrusgattungen. Ich beobachtete nur wenige Individuen dieser Art, alle waren über 2 Fufs lang, und man hatte sie immer bei Djetta eingefangen, wo übrigens, sonderbar genug, dieser schöne Fisch keinen Trivialnamen hat.

Während meiner ersten Bereisung des rothen Meeres entdeckte ich eine sehr schöne Art der so seltenen Gattung Anampses *) (A. coruleopunctatus, Rüpp. Atlas Taf. 10. Fig. 1.). Auf meiner letzten Reise glückte es mir abermals eine neue Art derselben zu erhalten, die mit der andern durch schöne Farbenzeichnung und Seltenheit wetteifert.

*) Ist nicht der von Scha Vol. 3. p. 31. Fig. 2. abgebildete Fisch, den Bloch Schneider pag. 263 Labrus nigrescens benennt, dieser mein Anampses coruleopunctatus? Cuvier rechnet wohl aus Irrthum zu den Anampses den Labrus Tetraodon Bl. Schneider p. 263; denn dieses ist meiner Ansicht nach ein Senrus.

Taf. 6. Fig. 3.

Anampses diadematus. Rüppell.

Diagnos. Anampses corpore elliptico, compresso, plana caudali truncata, corporis colore viridescente; labiis, diademe inter oculos, rivulis ad opercula, et stria verticali ad marginem omnium squamarum parte posteriori corporis colore caeruleo; pinna caudali flavicante, vittis lateribus caeruleis.

Ich fange damit an zu bemerken, daß diese prachtvolle Anampsesart nicht in frisch belebtem Zustande von mir beobachtet wurde, und meine Farbenbeschreibung nach dem einzigen in Wein-geist aufbewahrten Individuum gefertigt ist, welches meine Jäger zu Tor einsammelten, während ich im Jahr 1831 den Berg Sinai bestieg. Die ovale Körperform ähnelt sehr der meines Anampses caeruleo-punctatus, nur ist bei gegenwärtiger Art die Schwanzflosse hinten nicht auswärts gerundet, sondern vertical abgestutzt. Der Mund ist etwas zugespitzt; wenn geschlossen überdeckt ihn ganz die etwas verdickte Lippe des Oberkiefers, die an der Endspitze des Mundes zwei Einschnitte hat. Der Kiemenspalt beider Seiten ist nicht mit einander um die Brust herum zusammenhängend. Der Opercularrand bildet über der Brustflosse eine etwas längliche lappenförmige Zurundung, und hat am Suboperculum eine Art von Einbiegung. Die Seitenlinie fehlt an den zwei vordersten Schuppen, zieht am obern Drittel der Körperhöhe mit der Rückenkrümmung ziemlich parallel bis unter den sechs letzten Strahl der Rückenflosse, wo sie sich abwärts zur Körpermitte biegt, und dann in halber Höhe den Schwanz wagrecht durchläuft; in allem zählt man der Seitenlinie entlang 30 Schuppen; an der Basis der Schwanzflosse sind mehrere Reihen kleiner Schuppen, welche zwischen den Strahlen lanzettförmig einliegen; die Stacheln der Rückenflosse sind mittelmässig stark und zugespitzt; sie sind etwas niedriger als die gespaltenen Strahlen; auch die 3 Stacheln der Afterflosse sind zugespitzt; die Bauchflossen mittelmässig lang, und ebenfalls zugespitzt.

Brhl. $\frac{9}{11}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{9}{12}$, Ad. $\frac{3}{11}$, Schfl. 3 + $\frac{9}{14}$ + 3.

Die Grundfarbe des Kopfes und ganzen Körpers scheint dunkelgrasgrün zu seyn; die Lippen und ein Streifen ober und unter dem Mund, so wie eine Binde längs der Kehle bis zum Ende der Kiemenhaut, ferner ein Stirmband zwischen den Augen und einige labyrinthartige Linien auf den Opercul von blauer Farbe; längs jeder Schuppe auf den hintern $\frac{3}{4}$ des Körpers ein verticaler, und auf dem Bauch zwischen der Brust- und Afterflosse ein horizontaler dünner Streif, scheinbar von blauer Farbe. Brustflosse gelb, an der Basis und dem obern Rande blau gesäumt. Die drei verticalen Flossen orange-gelb; in der Mitte zwischen jedem Strahl der Rückenflosse ein dreieckiger königsblauer Flecken; unfern des Seitenrandes der Schwanzflosse ein blauer Streifen, und längs der Basis und des freien Randes der Afterflosse gleichfalls eine blaue Einfassung. Die Bauchflossen scheinen gelblich mit einem breiten blauen Streifen längs des dritten gespaltenen Strahls. Körperlänge 10 Zoll.

Ich erhielt auf meiner ganzen Reise nur ein einziges Individuum dieser Fischart, und zwar zu Tor, gleichzeitig mit einigen Anampses caeruleo-punctatus.

Taf. 7. Fig. 1.

Xyrichtys altipinnis. Rüppell.

Diagnos. Xyrichtys corpore compresso, vertice parabolico, operculis et praeperculis alepidotis, radiis articulis pinnae dorsalis et analis elevatis, pinna caudali rotundata, membrana branchiostega radiis sex; corporis colore viride-rufescente, pinna dorsali et anali viridescente rivulis obliquis rufis. Pinnae ventrales minutae, jugulares, nigrae, postice albo-limbatae.

Ogleich das Kopfprofil dieses Fisches nicht so jäh vertical abwärts gerichtet ist als bei den andern bekannten Gattungsarten, so wüßte ich doch nicht denselben füglich in irgend eine andere der bekannten Unterabtheilungen der Labroiden einzuschalten. Der ganz schuppenlose Kopf hat die Augen weit nach oben zu gestellt, und das Kopfprofil bildet eine stark auswärts geschweifte Parabel; der Mund ist klein, mit nicht sonderlich dicken Fleischlippen besetzt, und enthält mehrere Reihen konischer Zähne, wovon die äusserste Reihe am stärksten, und in ihr die vier vorderen Paar robuste Hacken wie bei vielen Julisarten. Die Kiemenhaut beider Seiten ist um die Kehle durch eine gemeinschaftliche Membran verbunden, und enthält 6 Paar Strahlen. Die Operculn bilden über der Brustflosse eine ohrenförmige Verlängerung. Die Körperschuppen sind von mittelmässiger Grösse, mit membranösem Rand. Die Seitenlinie, welche an den 3 vordersten Schuppen kaum bemerkbar ist, wird unter dem drittletzten Strahl der Rückenflosse abgesetzt; sie besteht aus einfachen Strichen, wovon die obere Linie 19, die untere 7 Schuppen zählt. Der stark comprimirte Körper ist beinahe durchaus von gleicher Höhe; dieselbe ist dreimal in seiner Länge enthalten; nur etwas weniger verschmälert sich der Körper gegen das Ende der verticalen Flossen, wodurch die Schwanzbasis hoch ist. Die Schwanzflosse selbst ist zugerundet; die Rückenflosse beginnt weit nach vorn zu, oberhalb dem Rande des Präoperculum; ihre beiden ersten Strahlen sind etwas verlängert, und die gespaltenen Strahlen dieser und der Afterflosse sind zweimal so lang als der dritte steife Strahl jeder dieser beiden Flossen; übrigens sind beide wieder nach hinten zu etwas zugerundet; der letzte gespaltene Strahl ist doppelt. Die Bauchflossen sind klein, zugerundet, und sitzen vor den Brustflossen an.

Brill. $\frac{9}{11}$, Bafl. $\frac{1}{3}$, Rfl. $\frac{9}{12}$, Afl. $\frac{3}{12}$, Schfl. 1 + $\frac{9}{12}$ + 1.

Die Grundfarbe des ganzen Körpers ist verwaschen röthlich grün, jede Schuppe mit einem helleren Randsaume; Rücken- und Afterflosse grünlich mit rothbraunen schmalen Diagonalfstreifen, von vorn nach hinten zu abwärts gerichtet. Am Anfange der Rückenflosse ist ein schwarzer Fleck; Brustflossen gelblich-grün; hinter den Brustflossen sind drei schwarze Schuppen. Bauchflossen grünlich schwarz, hinten weiß gesäumt; Schwanzflosse an der Basis hellgrasgrün, nach hinten zu braungrün. Iris schön zinnberroth. Die Körperlänge des einzigen von mir beobachteten Individuum betrug 10 Zoll; ich erhielt es zu Djetta, wo diese Art den Fischern unbekannt ist.

Als ich die verschiedenen schönen Scarusarten, welche ich im Jahr 1826 und 27 im rothen Meere beobachtet hatte, bekannt machte *), schmeichelte ich mir nicht einen sehr nahbaren Nachtrag zu dieser Gattung dorten auffinden zu können; ich habe jedoch auf meiner letzten Reise abermals 6 Arten dieses Geschlechts beobachtet, welche alle mit Ausnahme einer einzigen (Scarus niger Forskäl) bisher nicht beschrieben wurden. Zwei dieser neuen Scarusarten gehören zu Cuviers Unterabtheilung Calliodon, welche Gattungstrennung anzunehmen ich mich nicht berechtigt glaube, indem sonst bei einem meiner neuen Fische das erwachsene Individuum zur Gattung Calliodon gehörte, während die Jugend ein ächter Scarus ist. Die übliche Beobachtung bestimmte mich früher, Cuviers generische Trennung der Mesoprion von den DiaCOPE nicht anzunehmen.

*) Atlas, Fische des rothen Meeres. Taf. 20 und 21.

Taf. 7. Fig. 2.

Scarus (Calliodon) viridescens. Rüppell.

Diagnos. Scarus corpore ovali elliptico, pinna caudali postice recte truncata; dentibus maxillæ superioris non plagiis continuis unitis, sed irregulariter antrorsum et lateraliter flexis; ad narices anteriores cirrhis duobus; corporis colore viridescente, ante oculos striis duobus rubris; regione supra pinnam pectoralem nigro punctata. Pinnae viridescentes hyalinae, dorsalis et analis rivulis rufescentibus, caudalis postice albo-limbata.

Elliptischer Körper mit vorn etwas zugerundetem Kopfprofil und vertical abgestutzter Schwanzflosse; an jedem der vordern Nasenlöcher eine 3 Linien lange Hautzaser; die grossen Schuppen längs der Basis der Rückenflosse überdecken einen nahbaren Theil derselben, besonders nach dem Kopfe zu; die Seitenlinie, aus zerästelten Strichen gebildet, ist am hintern Ende der Rückenflosse abgesetzt und zählt im obern Streifen 19, im untern 7 Schuppen. Die ungespaltenen Strahlen der Rückenflosse verlängern sich etwas über ihre Verbindungs-Membran; alle Strahlen der ganzen Flosse sind durchaus gleich lang; die Bauchflossen sind klein und zugerundet.

$$\text{Brfl. } \frac{9}{12}, \text{ Bafl. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{6}{11}, \text{ Aftfl. } \frac{1}{9}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{6}{13} + 4.$$

Die Kieferbewaffnung der Scarusarten besteht bekanntermassen aus verticalen Reihen dicht sich folgender Zahnembryonen, die neben einander stehend durch eine gemeinschaftliche Schmelzmasse so mit einander verbunden sind, daß jeder Kiefer nur mit zwei wie bei den Tetraodon-Arten gestalteten grossen Zähnen versehen zu seyn scheint; die Spitzen der vordersten Reihe der einzelnen Zahnembryone bilden an dem zugeschärften Rande dieser Verschmelzungsmasse eine feine Auszackung; aber zuweilen nehmen einige Zahnembryone bei einzelnen Arten am Oberkiefer auf den Seiten eine horizontale Richtung, und bilden konische Seitenauswüchse in unbestimmter Zahl bei den Individuen derselben Art, oft selbst sind dieselben auf den beiden Seiten des nämlichen Individuums ungleich; gewöhnlich aber ist die Anzahl der Auswüchse nicht über drei. Inzwischen giebt es einige wenige Arten, wo in gewissem Alter oft auch in jedem Individuum längs der ganzen Krümmung des Oberkiefers zahlreiche Zahnembryone sich aus der Normalreihe theils vorwärts, theils nach der Gaumenhöhle zurück, drängen, wodurch dieser ganze Kiefer mit einer ungleichen Reihe konischer Hacken besetzt wird; diese Arten vereinigte Cuvier zu einer besondern Gattung unter dem Namen Calliodon; da aber, wie schon bemerkt, nach meiner Beobachtung diese gewissermassen abnorme Hackenzahnbildung nicht an allen Individuen der nämlichen Gattung in verschiedenen Altersperioden vorhanden ist, so verwerfe ich diese generische Trennung. Bei *Scarus viridescens* ist der ganze mittlere Theil des Oberkiefers mit regellos auswärts gerichteten konischen Hacken besetzt; die Seiten des Oberkiefers und der ganze Unterkiefer bildet eine scharf ausgezackte Kante. Die Grundfarbe des ganzen Fisches ist grasgrün, jede Schuppe mit einem etwas helleren Rande; zwei schmale karmirothe Streifen ziehen auf jeder Kopfseite zwischen Augen und Mundwinkel; in der Gegend oberhalb und hinter der Brustflosse sind auf jeder Schuppe 4 — 6 braunschwarze Punkte. Alle Flossen grasgrün; Rücken- und Afterflosse mit rothbraunen diagonallaufenden wellenförmigen Linien; an dem vordersten Stachel der ersteren ist ein schwärzlicher Flecken; die Schwanzflosse ist hinten weifs gerandet. Iris karmiroth. Ich beobachtete diesen Fisch nur sehr einzeln vorkommend auf dem Markte von Djetta, im Monat Juli.

Taf. 7. Fig. 3.

Scarus (Calliodon) coeruleo-punctatus. Rüppell.

Diagnos. Scarus corpore elongato subelliptico, pinnæ caudalæ rotundata, dentibus ætate juvenili plagiis continuis unitis, adultæ maxilla superiore spiæis antrorsum spectantibus irregulariter armata, ramento cutaneo ad narices anteriores, corporis colore parte dorsali prasino, ventrali isabellino, permultis guttis œruleis irregulariter variegato, parte mediâ ventris et inferiore operculorum concolore. Macula œrulea irregularis sub angulo oris. Pinnæ analis rufescentes radiis œruleis; pinnæ reliquæ rufo-flaviceæ, ventrales maculis albis, caudalis maculis œruleis variegatæ.

Langgestreckter elliptischer Körper, das Kopfprofil über den Augen etwas wenigens auswärtig geschweift, Schwanzflosse zugerundet. Die Zähne jeder Seite des Oberkiefers sind bei jungen Individuen in eine zugeschrägte gemeinschaftliche Masse verschmolzen; bei den erwachsenen Fischen ist die convexe Seite der Zahnmasse mit einer Reihe unregelmässig stehender konischer Spitzen besetzt; an jedem der vordern Nasenlöcher eine kleine Hautzaser. Die Schuppen der obersten Reihe des Rückens verlängern sich nur sehr wenig über die Basis der Rückenflosse; der obere Theil der Seitenlinie besteht aus 19 zerästelten, der untere aus 6 einfachen Streifen. Die ungespaltenen Strahlen der Rückenflosse verlängern sich etwas über ihre Verbindungsmembran.

Brhl. $\frac{9}{12}$, Bafl. $\frac{1}{2}$, Rfl. $\frac{9}{16}$, Afl. $\frac{2}{7}$, Schfl. $4 + \frac{9}{12} + 4$.

Grundfarbe des Kopfes und ganzen Oberkörpers lauchgrün, nach der Mitte des Bauches röthlichgelb; auf den Schuppen des Oberkopfes, der obern Hälfte der Operculn, und auf dem Körper, mit Ausnahme der Bauchmitte sind viele unregelmässig gestellte ziemlich gleichförmige runde schmalteblaue Flecken; unter dem Mundwinkel um das Kinn ein blauer ausgezackter Flecken; Rücken-, Brust- und Schwanzflosse verwaschen roth, letztere mit vielen schmalteblauen rundlichen Flecken; Bauchflossen röthlichgelb mit weissen Flecken. Afterflosse heiziegelroth, längs jedem Strahl ein himmelblauer Streifen. Iris röthlich mit gelbem Ring um die Pupille. Körperlänge 11 Zoll. Vorkommen einzeln in der Umgegend von Djetta im Monat August.

Taf. 8. Fig. 1.

Scarus niger. Forskål.

Diagnos. Scarus corpore ovato oblongo, colore nigro fusco, pinnæ caudali nigricante margine postico et laterali œruleo-limbato, postice aut truncata aut apicibus subelongata. Labia, lineæ ramulose circa oculos et fascia gularis rufæ, pinnæ pectorales rufo-aurinæ, ventrales, dorsalis et analis eodem colore, margine œruleo. Dentis viridescentes.

Elliptische ovale Körperform, das Gesichtprofil vor den Augen etwas wenigens einwärts geschweift, die Schwanzflosse hinten rechtwinkelig abgestutzt, an einigen Individuen mit etwas wenigens verlängerten Seitenspitzen, welches vielleicht sexueller Unterschied ist. Rücken- und Afterflosse hinten zugespitzt; die Seitenlinie am hintern Ende der Rückenflosse abgesetzt, zählt längs des obern Streifen 18 und an dem untern 7 Schuppen. Die Zähne sind von meergrüner Farbe; auf den Seiten des Oberkiefers befinden sich gewöhnlich 1—2 hackenförmige Auswüchse. Die Strahlen der Rücken- und Afterflosse verlängern sich allmählich, so dass der letzte dieser Flossen $\frac{1}{4}$ länger als der zweite von vorn ist.

Brhl. $\frac{9}{12}$, Bafl. $\frac{1}{2}$, Rfl. $\frac{9}{16}$, Afl. $\frac{2}{7}$, Schfl. $2 + \frac{9}{12} + 2$.

Grundfarbe des Kopfes, Körpers und der Schwanzflosse schwarzbraun, die andern Flossen rothbraun. Rücken- und Afterflosse am äussern Rande, Bauch- und Schwanzflosse an sämt-

lichen Rändern himmelblau gesäumt; Lippen zinnoberroth; eine schmale Binde um die Kehle und geschlängelte Striche um die Augenhöhle sternförmig gestellt von dunkelrother Farbe. Iris rothbraun. Körperlänge 12 Zoll; Vorkommen einzeln zu Djetta im Monat August.

Taf. 8. Fig. 2.

Scarus collana. *Rüppell.*

Diagnos. Scarus corpore elliptico oblongo, pinna caudali recte truncata, corporis colore viridescente, ventrali et labiali erythrico. Labium inferius et stria malleiformis sub mandibula colore caeruleo. Pinna dorsalis et analis rufa, supra et subtus caeruleo-limbata; inter radios pinnae dorsalis series macularum viridescantium, collanae similis. Pinna caudalis caerulea, tribus maculis coecineis.

Vollkommen elliptische Körperform mit rechtwinkelig abgestutzter Schwanzflosse; Seitenlinie unterbrochen, aus einfachen Strichen, im obern Theil aus 18, im untern aus 6 Schuppen bestehend. Die Zähne sind durch weisse Schmelzmasse verschmolzen; nie bemerkte ich Seitenauswüchse am Oberkiefer. Die Bauchflossen sind bei weitem kleiner als bei *S. niger*, und die Strahlen der Rücken- und Afterflosse durchaus von gleicher Länge. Die Strahlenzahl der Brustflosse ist veränderlich.

Brfl. $\frac{9}{13-15}$, Bafl. $\frac{1}{2}$, Rfl. $\frac{9}{10}$, An. $\frac{2}{10}$, Schfl. $3 + \frac{2}{13} + 3$.

Die Grundfarbe der obern Körperhälfte ist hell grasgrün, diejenige des Bauchs fleischfarbig, die Lippen hellröthlich; der freie Rand der Unterlippe, eine hammerförmige Zeichnung längs des Kinns, und ein rundlicher Flecken zu ihren beiden Seiten, himmelblau. Brustflossen grünlich, der äussere Rand bräunlich; Bauchflossen verwaschen lackroth, vorn mit schmalteblauem Randsaum; Rücken- und Afterflosse ziegelroth, beide am obern, untern und vordern Rande schmalteblau eingefasst. Zwischen jedem Strahl der Rückenflosse ist ein runder smaragdgrüner Flecken, welches einer Perlenschnur ähnelt. Schwanzflosse schmalteblau mit drei unregelmässigen ziegelrothen Flecken. Iris gelb. Körperlänge 8 Zoll. Diese Scarusart wird häufig zu Massaua im Monat November eingefangen.

Taf. 8. Fig. 3.

Scarus pulchellus. *Rüppell.*

Diagnos. Scarus corpore oblongo, fronte parabolica, pinna caudali recte truncata, apicibus lateralibus subacuminatis, capite et corpore colore viridescente, ventre et stria mastacea rubra. Striae circum oculos radiatim posita, maculae perianthae ad opercula, praepetcula, parte dorsali dimidii anterioris corporis, et basi squamarum parte posteriori corporis colore coecineo. Pinna pectoralis viridescens margine postico flavicante; p. ventralis flava radio primo caeruleo; p. dorsalis coecinea radiis et limbo marginali caeruleis; p. analis caerulea rubro-variegata, margine flavicante, p. caudalis coecinea, margine postico flavicante, laterali caeruleo.

Dieser ausnehmend schön und vielfarbig gezeichnete Scarus hat ein vollkommen parabolisches Kopfprofil; die verschmolzenen Zähne bilden eine mosaikartige Oberfläche wie bei meinem Scarus bicolor; der Oberkiefer ist gleichfalls ohne Seitenauswüchse. Der Körper ist länglich elliptisch geformt, die Schwanzflosse rechtwinkelig abgestutzt, mit etwas verlängerten Seitenspitzen;

die Bauchflossen von mittlerer Grösse, etwas zugerundet; die Strahlen der Rücken- und Afterflosse unter sich gleich lang; die Seitenlinie abgesetzt, aus zerstückelten Strichen gebildet, an dem obern Streifen 17, am untern 7 Schuppen zählend.

Brhl. $\frac{6}{13}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{9}{16}$, Afr. $\frac{5}{9}$, Schfl. $2 + \frac{9}{12} + 2$.

Die Grundfarbe des ganzen Oberkörpers ist grasgrün, worauf folgende Zeichnungen, sämmtlich von schön ziegelrother Farbe: ein Streif längs des freien Randes der Oberlippe, sternförmig gestellte Striche um die Augen, viele dichtgestellte runde Flecken auf der Suborbital- und Nasalgegend, auf dem Operculum und auf sämmtlichen Schuppen der vordern Körperhälfte mit Ausnahme derjenigen Schuppen unterhalb der Brustflossen bis zum After hin; endlich ein verticaler Streif längs der Basis jeder Schuppe der hintern Körperhälfte. Die Kopfgegend unter dem Mund ist hellviolett mit unregelmässigen grasgrünen Flecken und Streifen; der Rand des Kiemenspalts ist unten zinnoberroth eingefasst, und eine breite ziegelrothe Binde zieht wagrecht von der Mitte des Unterkiefers rückwärts; sie ist auf beiden Seiten grasgrün eingefasst; die Gegend vor und unterhalb der Brustflossen bis nach dem After zu ist grasgrün, die Bauchmitte aber verwaschen orange gelb. Brustflossen grünlich, der hintere Rand breit schmutzig gelb; Bauchflossen gelblich, vorn hellblau gerändert. Alle Strahlen der Rückenflosse und der freie Rand längs der ungespaltenen Strahlen schmalteblau; die Membran zwischen den Strahlen ziegelroth, und der freie Rand längs der gespaltenen Strahlen grasgrün. Schwanzflosse karminroth, gegen den hintern Rand zu gelbgrün gesäumt, der Seitenrand und die verlängerten Endspitzen schmalteblau. Die Afterflosse ist hellblau an der Basis, nach dem gelblichen äussern Rand zu mit königsblauen und ziegelrothen Marmorirungen. Iris karminroth, nach aussen zu ins Grünliche übergehend.

Im Monat August ward dieser Fisch sehr häufig auf dem Markte von Djetta feilgeboten; gewöhnlich war er 1—1½ Fufs lang. Schade, dafs die hohe Temperatur jener Jahreszeit so äusserst schnell das treffliche Fleisch dieses Fisches und überhaupt aller Scarusarten verdarb. Der arabische Trivialname sämmtlicher Arten ist Harid.

Scarus sexvittatus. Rüppell.

Icon. Gronovius Museum Ichthyol. II. pag. 8 et Taf. VII. Fig. 4??

Diagnos. Scarus corpore elongato elliptico, colore parte dorsali cinerascente sordido; per latera vittis sex longitudinalibus nigricantibus, dimidio inferiore capitis et ventre colore flavicante; pinnis pectoralibus et ventralibus flavis, margine externo fusco; pinna caudali truncata, caerulea, radiis flavicantibus; pinna dorsali et anali flavicante, margine caeruleo.

Ich bemerke, dafs meine Beschreibung dieses Fisches nicht nach einem frisch eingesammelten Exemplare gemacht ist, da solches von meinem Gehülfen während einer meiner Excursionen erkauf und bearbeitet wurde, so dafs keine nach dem belebten Thiere gefertigte Notizen vorhanden sind; die auszeichnenden farbigen Längsstreifen auf dem Körper, ungewöhnlich bei allen andern von mir im rothen Meere beobachteten Scarus, werden jedoch jedem späteren Naturforscher den von mir zu beschreibenden Fisch leicht wieder erkenntlich machen, wobei ich ihm erinnere, dafs gegenwärtige Beschreibung mangelhaft ist.

Die Körperform des Fisches ist länglich elliptisch, ungemein ähnlich dem von mir abgebildeten Scarus psittacus *); die Seitenlinie ist ebenfalls wie bei demselben aus zerstückelten Strichen

*) Rüppell's Atlas, Fische. Taf. 20. Fig. 1.

gebildet, auf dem obern Streifen mit 17, auf dem untern mit 7 Schuppen; die Strahlen der Rücken- und Afterflosse durchaus gleich hoch, die Bauchflossen mittelmässig, die Schwanzflosse vertical abgestutzt.

Brfl. $\frac{9}{13}$, Bafl. $\frac{1}{9}$, Rfl. $\frac{9}{10}$, Afl. $\frac{9}{9}$, Schfl. $2 + \frac{9}{10} + 2$.

Die Grundfarbe des Oberkopfes und Oberkörpers schmutzig grüngrau, die untere Hälfte des Kopfes und der Bauch gelblich fleischfarb; längs der Seiten des Körpers, unterhalb des Verlaufs der Rückenflosse, 6 breite, schwärzliche Längsstreifen. Brust- und Bauchflossen gelblich, ihr vorderer Rand dunkelbraun; Rücken- und Afterflosse gleichfalls gelblich, nach aussen zu mit einem blauen Randsaum. Membran der Schwanzflosse blau, die Strahlen gelblich; die Zähne sind weifs und ohne Seitenauswüchse am Oberkiefer. Die Körperlänge des einzigen von mir beobachteten Individuums ist 10 Zoll. Ich erhielt es zu Djetta im Monat Juni.

Ich halte es für zweckmässig, hier noch eine Uebersicht sämmtlicher von mir im rothen Meere beobachteten 45 Fischarten zu geben, die zu Cuviers Familie der Labroiden gehören, wobei ich hinweise wo sich deren Beschreibung und Abbildung vorfindet.

Pseudochromis olivaceus (R.) Neue Wirbelthiere. Fische.	pag. 8.	Taf. 2.	Fig. 3.
» flavivertex (R.)	ibid.	ibid.	» 9. » 2. » 4.
Labrus fusiformis (R.)	»	»	» 7. » 1. » 4.
» quadrilineatus (R.)	»	»	» 6. » 2. » 1.
» latovittatus (Lacépède)	»	»	» 7. » 2. » 2.
* Cheilinus lunula (Cuv.) Iter Atlas, Fische	» 21.	» 6.	» 1.
* » trilobatus (Lacép.) oder Abudjubbe (R.)	» 22.		
» fasciatus (Cuvier) Bloch Taf. 257. Atlas	» 23.		
» und Nachtrag: Neue Wirbelthiere	» 18.		
» quinquecinctus (R.) Neue Wirbelthiere. Fische.	» 19.	» 6.	» 1.
» undulatus (R.)	ibid.	ibid.	» 20. » 6. » 2.
» mentalis (R.) Iter Atlas, Fische	» 24.		
» coccineus (R.)	ibid.	ibid.	» 23.
Julis aygula (R.)	»	»	» pag. 25. Atlas, Taf. 6. Fig. 3.
* » purpureus (R.)	»	»	» 25. Atlas » 6. » 2.
* » lunaris (Cuv.) Neue Wirbelthiere	» 11.		
» und Abbildung: Grouvius Mus. Icht.			» Taf. VI. » 2.
» umbrostygma (R.) Neue Wirbelth. Fische	pag. 11.	Taf. 3.	» 2.
» semipunctatus (R.)	ibid.	ibid.	» 12. » 3. » 3.
» semicaruleus (R.)	»	»	» 10. » 3. » 1.
» trimaculatus (R.)	»	»	» 13.
Xyriichthys bimaculatus (R.) Iter Atlas, Fische	» 43.	» 10.	» 2.
» altipinnis (R.) Neue Wirbelth.	» 22.	» 7.	» 1.
Anampses diadematus (R.)	ib.	ib.	» 21. » 6. » 3.
» coeruleso-punctatus (R.) Iter Atlas, Fische	» 42.	» 10.	» 1.
Halicaraes coeruleso-vittatus (R.) Neue Wirbelthiere.	» 14.	» 4.	» 1.
» multicolor (R.)	ib.	ib.	» 15. » 4. » 3.
» variegatus (R.)	»	»	» 14. » 4. » 2.
» eximius (R.)	»	»	» 16. » 5. » 1.
» sexfasciatus (R.)	»	»	» 18. » 5. » 3.
» bimaculatus (R.)	»	»	» 17. » 5. » 2.
» marginatus (R.)	»	»	» 16.
Klein, Missus IV.			» Taf. XII. Fig. 5.

Plesiops nigricans (R.) Atlas, Fische	pag. 15 u. Atlas Taf. 4. Fig. 2		
und Nachtrag dazu: Neue Wirbelthiere	» 5.		
» caeruleo-lineatus (R.) Neue Wirbelth.	» 5.	Taf. 2.	» 5.
* Scarus psittacus (Forsk.) Atlas	» 77 u. Atlas » 20.	» 1.	
» gibbus (R.) Atlas	» 81 u. Atlas » 20.	» 2.	
* » ghobban (Forsk.) Atlas	» 78.		
* » ferrugineus (Forsk.) Atlas	» 79.		
* » harid (Forsk.) Atlas	» 80 u. Atlas » 21.	» 1.	
» mastax (R.) Atlas	» 80 u. Atlas » 21.	» 2.	
» bicolor (R.) Atlas	» 82 u. Atlas » 21.	» 3.	
* » niger (Forsk.) Neue Wirbelthiere	pag. 24 u. Neue Wirbelth. » 8.	» 1.	
» collana (R.) ib. ib.	» 25 u. ib. ib. » 8.	» 2.	
» pulchellus (R.) »	» 25 u. » . . . » 8.	» 3.	
» sextivittatus (R.) »	» 26 u. Gronov. II. Taf. VII. Fig. 4.		
» (Calliodon) viridescens (R.) Neue Wirbelthiere » 23 u. Neue Wirbelth. Taf. 7. Fig. 2.			
» (Calliodon) caeruleo-punctatus (R.) ib.	» 24 u. ib. ib. » 7.	» 3.	

Forskäl erwähnte nur 9 Arten obiger Fische (die mit Sternchen bezeichneten), aber er beobachtete im rothen Meere drei andere Arten, die es mir nie zu erhalten glückte, nämlich:

Scarus sordidus Forsk. Desc. Anim.	pag. 30. No. 18.
Labrus inermis ib. ib.	» 34. » 27.
Labrus ramentosus ib. ib.	» 34. » 28.

Familie der Schuppenflosser. (Les squammipennes.) Cuv.

In dem 7ten Bande von Cuviers Naturgeschichte der Fische (gedruckt 1831) findet sich die Beschreibung aller dem Pariser Gelehrten bekannten Arten der Gattung *Chatodon*, wobei er über die im rothen Meere vorkommenden Arten die Mittheilungen benutzte von Herrn Ehrenberg, die Beschreibungen von Forskäl, und was ich über die Fische jenes Meeres im Jahr 1828 in dem Atlas zu meiner vorigen Reise bekannt gemacht hatte.

Cuvier stellt folgende Arten als im rothen Meere lebend auf:

- pag. 39. *Chatodon semilarvatus* (Ehbg.). Ich halte diesen Fisch für nichts als für ein junges Exemplar von *Ch. lunatus* Ehbg., denn man darf nicht vergessen, daß die Strahlenzahl der Afterflossen bei der Beschreibung dieses letzteren Fisches bei Cuvier (vermuthlich durch einen Druckfehler) irrig angegeben ist.
- » 42. *Ch. striangulus* (Solander), identisch mit dem von mir (Atlas Taf. 9. Fig. 3.) abgebildeten *Chatodon triangularis*, welches ich unmöglich errathen konnte, da Solanders Beschreibung zum erstenmal durch Cuvier 4 Jahre nach der meinigen bekannt gemacht wurde.
- » 45. *Ch. larvatus* (Ehbg.) beide nach den Belegstücken, die ich von meiner Reise heimbrachte, unverkennbar
- » 46. *Ch. karraf* (Ehbg.) } bar Altersverschiedenheiten einer einzigen Art.
- » 55. *Ch. pictus* (Forsk.) dieser Fisch ward seit Forskäl von keinem einzigen Naturforscher wiedergefunden.
- » 56. *Ch. mesoleucus* (Forsk.); auch bisher von Niemand wiedergefunden, bis ich während meines letzten Aufenthalts in Djetta im Jahr 1833 an einem Tage viele Individuen auf dem dortigen Markte vorfand.
- » 57. *Ch. lunatus* (Ehbg.) wie oben bemerkt nach meiner Meinung identisch mit *Ch. semilarvatus*.
- » 58. *Ch. marginatus* (Ehbg.) ist identisch mit dem von mir sehr gut unter dem Namen *Ch. dorsalis* im Jahr 1828 (Atlas Taf. 9. Fig. 1.) abgebildeten Fisch, welcher Name von Reinwardt in Leyden längst dieser Art gegeben wurde, und also die Priorität behalten muß.
- » 61. *Ch. fasciatus* (Forsk.) oder *Ch. flavus* (Schneider.)
- » 74. *Ch. sebanus* (Cuv.) }
- » 79. *Ch. auriga* (Forsk.) } sind endlich nichts als Geschlechtsverschiedenheiten einer Art; beide kommen ungemein häufig und zusammen lebend im ganzen rothen Meere vor; *Ch. sebanus* ist meistens etwas kleiner; die gelben Querstreifen auf dessen Stirn sind nicht immer bemerkbar; ich bin selbst der festen Ueberzeugung

daß *Ch. setifer* (Bloch) Cuv. p. 76 immer dieselbe Art ist; ich fand solche gleichfalls sehr häufig im rothen Meere, und selbst Cuvier, ehe er dieses gemeinschaftliche Vorkommen wußte, stellte die Frage auf *) ob nicht *Ch. setifer* und *Ch. sebanus* eine Art sei, wie solches hereits Schneider gleichfalls hinsichtlich der *Ch. setifer* und *auriga* muthmaßte **).

Es erhellt also hieraus, daß nach meinen Beobachtungen Cuvier wenigstens 4 Arten von *Chaetodon* doppelt in seinen Fischbeschreibungen aufgenommen hat, oder mehrere früher aufgestellte Gattungsnamen willkürlich durch neue verdrängte, und daß als Endresultat *Chaetodon* karaff, *marginatus*, *setifer*, *sebanus* und höchst wahrscheinlich auch *Ch. semilarvatus* aus den systematischen Verzeichnissen wegfallen müssen. Ich publicire heigehend die von mir nach dem Lehen gefertigten Abbildungen von zwei der vorstehend erwähnten Arten, *Ch. lunatus* und *Ch. mesoleucus*, da keine derselben bisher bekannt gemacht wurde; zugleich gebe ich die Abbildung einer von mir neu entdeckten Art, welche ich wegen ihres gelb und schwarzen Farbkleides mit dem Namen *Ch. austriacus* bezeichne, und die höchst wahrscheinlich der Fisch ist, den Aelian als seine zweite Art der *Citharaedus* des rothen Meeres erwähnt ***).

Taf. 9. Fig. 1.

Chaetodon mesoleucus. Forskål.

Diagnos. *Chaetodon* capite conico, pinna dorsali et anali parte media acuminata et postice oblique truncata, corporis colore dimidio anteriori albicante, posteriori atro-purpurascenti, lineis verticalibus 14 nigris; fasciis oculari nigricante, margine posteriori pinnae caudalis hyalino, ad basin pinnae lunula alba cornutus fulvis; pinnis pectoralibus et ventralibus albo hyalinis.

Elliptisch zugerundeter, dabei stark comprimierter Körper mit konisch hervorstehendem Munde; Endrand der Schwanzflosse geradlinig, die Rücken- und Afterflosse hinten schräg abgestutzt, so daß ihr mittlerer Theil in eine Zuspitzung ausläuft; der erste gespaltene Strahl der Bauchflossen bildet gleichfalls eine verlängerte Zuspitzung.

Brhl. $\frac{6}{13}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{13}{20-23}$, Af. $\frac{3}{10}$, Schw. $2 + \frac{6}{17} + 2$.

Die vordere Hälfte des Körpers bis zum vierten Stachel der Rückenflosse milchweiss; die ganze hintere Hälfte des Körpers, der ihr entsprechende Theil der Rücken- und Afterflosse und selbst die 4 vordern Stacheln der Rückenflosse dunkelpurpurschwarz; über diesen Theil des Körpers gehen 14 sammetschwarze verticale Linien; eine schwarze Binde ziehet über den obern Theil des Vertex von einem Auge zum andern, und verlängert sich etwas auf den Präoperculum; Brust- und Bauchflossen weißlich hyalinisch, Rücken- und Afterflosse schwarz gerändert, nach hinten zu mit einem ganz feinen weissen Saume. Die Basis der Schwanzflosse dunkelpurpurschwarz, die hintere Hälfte sammetschwarz, der Endrand röthlich hyalinisch; unfern des Schwanzendes eine halbmondförmige Zeichnung, deren nach vorn zu gerichtete Krümmung weißlich ist; die Hornspitzen des Halbmondes sind gelblich. Iris kastanienbraun.

Diesen Fisch beobachtete ich nicht grösser als 4 Zoll lang; er scheint in Familien zusammen zu leben, die zufällig wandern; wenigstens brachte man denselben nur während einer ganz kurzen Zeit im Monat Juli zu Djetta in nahmbarer Anzahl zu Markt, und dann nie mehr.

*) Vol. 7. pag. 76. **) Systema Ichthyologiae p. 226. ***) Cuv. Vol. 7. p. 37 bezog diese Stelle auf Bloch's *Ch. vittatus*.

Taf. 9. Fig. 2.

Chaetodon austriacus. Rüppell.

Diagnos. Chaetodon corpore compresso elliptico, pinna dorsali et anali postice subrotundata, caudali cuculiformi truncata, corpore, pinnis ventralibus, dorsali et parte spinosa pinnae analis colore citrino, lateribus corporis striis horizontalibus cinerascensibus; regione oris, fascia oculari, fascia per operculum, basi pinnae caudalis, pinnae analis, et margine postico pinnae dorsalis colore aterrimo; regione frontali inter oculos flava, striis quatuor nigris transversis; pinna pectorali et margine postico pinnae caudalis crythrinis. Praeoperculum margine serrato.

Vollkommen elliptischer vertical stark zusammengedrückter Körper, die Rücken- und Afterflosse gleichförmig hoch, nur am hintern Rande etwas zugerundet, die Schwanzflosse etwas keilförmig abgestutzt; der hintere und untere Rand des Praeoperculum fein gezähnt.

$$\text{Brh. } \frac{0}{15}, \text{ Bafl. } -\frac{1}{5}, \text{ Rh. } \frac{13}{31-22}, \text{ Al. } \frac{3}{20}, \text{ Schl. } 3 + \frac{0}{15} + 3.$$

Grundfarbe des Kopfes und ganzen Körpers citrongelb, Gegend des Mundes schwarz; von jedem Mundwinkel zieht aufwärts dicht an dem vordern Augenhöhlenrand ein schmaler schwarzer Streif, um sich auf der Kopfschärfe über den Augen zu vereinigen; der Raum zwischen diesen beiden Streifen ist gelb, und wird durch vier transversale schwarze Linien abgetheilt; die schwarze Ocularbinde beginnt am Anfange der Rückenflosse, und verlängert sich bis auf den Winkel, den die Brust zwischen den Kiemenspalten bildet. Mit dieser Binde parallel zieht ein anderer schwarzer Streifen über die Operculum und einen Theil des Vorderrücken. Ueber die Seiten des Körpers gehen 11 schmale graue horizontale Streifen, von denen der vierte von oben gezählt nach hinten zu sich etwas erweitert. Brustflossen rosenroth, Bauch- und Rückenflosse citrongelb; mit dem Rande der gespaltenen Strahlen der Rückenflosse zieht eine schwarze Binde parallel auf beiden Seiten orangehell gesäumt. Afterflosse und Basis der Schwanzflosse schwarz; die 3 steifen Stacheln und der freie Rand der ersteren orangehell; oben und unten am Seitenrande der Schwanzflosse ein gelber Flecken; der hintere rosenrothe Rand dieser Flosse durch einen gelben Streifen von der schwarzen Basis derselben getrennt. Rand des Praeoperculum fein gezähnt.

Von dieser Chaetodon-Art beobachtete ich nur ein einzigesmal einige wenige Individuen im Monat Juli auf dem Markte zu Djetta; der größte derselben hatte $2\frac{1}{4}$ Zoll Länge; kein eigenthümlicher Landesname war dafür bekannt.

Taf. 9. Fig. 3.

Chaetodon lunatus. Cuvier.

Synon. Piscis juvenis Ch. semilarvatus. Ehrenberg.

Diagnos. Chaetodon corpore elliptico, ore prominente, pinna caudali subrotundata, dorsali et anali postice acuminata et oblique truncata, corporis colore ex roseo violaceo; ad latera dorsi lineis verticalibus violaceis 15; fascia lata nigra per verticem, oculos et praeperculum, et in ea supra oculos macula triangulari rosea; pinnis pectoralibus et ventralibus erythrinis hyalinis, dorsali, anali et caudali aurantiaca; fascia nigra ad basin caudae et dimidi posterioris pinnae dorsalis et analis. Pinna caudalis postice stria fusca, nigro limbata et margine erythrinis.

Elliptischer Körper mit konisch hervorstehendem Munde, die Rücken- und Afterflosse hinten schräg abgestutzt, die Schwanzflosse etwas wenigens zugerundet. Die Stacheln der Rücken- und

Afterflosse sehr robust, und abwechselnd auf einer Seite verdickt; die Körperschuppen groß, von rhombischer Form.

$$\text{Brfl. } \frac{9}{16}, \text{ Bafl. } \frac{1}{2}, \text{ Rd. } \frac{18}{26-27}, \text{ Afl. } \frac{3}{11}, \text{ Schfl. } 2 + \frac{9}{17} + 2.$$

Grundfarbe des ganzen Körpers und der gepaarten Flossen verwaschen rötlich violett; eine breite schwarze Binde geht über den Vertex durch die grössere Hälfte der Augen, bis zum untern Rande des Suboperculum; über den Augen auf der Mitte der Stirn ist in dieser schwarzen Binde ein dreieckiger rötlich violetter Flecken; vom vierten Stachel der Rückenflosse an nach hinten zu laufen 15 feine lebhaft violette Linien senkrecht über den Rücken bis zum untern Drittel der Körperhöhe. Rücken-, After- und Schwanzflosse schön orangegelb; von der Mitte des stacheligen Theils der Rückenflosse läuft mit dem Körperprofil parallel längs der Basis des hintern Theils dieser Flosse über den Schwanz bis zur Hälfte der Basis der Afterflosse ein sammetschwarzer mondformiger Streifen, nach innen zu orangegelb gerändert. Endrand der Schwanzflosse helllackroth; davor eine hellbraune Binde, auf den Seiten schwarz gesäumt. Iris rothbraun. Körperlänge 11 Zoll.

Von dieser sehr schönen und ungewöhnlich grossen Chaetodon-Art erhielt ich nur zwei Individuen; man brachte mir solche zu Djetta im Monat Juli, indem man mir als deren Trivialname das Wort Mochhella angab.

Ich wiederhole es, dafs ich fest der Meinung bin, dafs der von Herrn Cuvier unter dem Namen Chaetodon semilarvatus beschriebene Fisch nichts als die Jugend der vorstehend beschriebenen Art ist, und dafs vermuthlich ein Beobachtungsfehler in der Angabe der Strahlzahl der Afterflosse bei Cuvier's Beschreibung des *Ch. lunatus* (Vol. 7. p. 57.) statt fand.

Von Heniochus Arten kömmt der allgemein im Indischen Meere verbreitete *H. macrolepidotus* im ganzen rothen Meere ziemlich häufig vor; sonderbar ist es, dafs ich ihn nie grösser als 5 Zoll lang beobachtete, da er doch in den Moluckischen Gewässern weit grösser werden soll, und dafs Forskäl dieses Fisches gar nicht erwähnt. Zu bemerken ist, dafs die alten männlichen Individuen dieser Heniochus am Rande des Supraorbitalknorpels einen kleinen Zackenauswuchs erhalten, dessen Cuvier nicht erwähnt. Zahlreich sind im rothen Meere die Individuen zu der Gattung *Holacanthus* gehörig; aber leider sind mehrere Arten derselben so ungemein nahe mit einander verwandt, dafs ich mich für incompetent erkläre zu entscheiden, was eine eigenthümliche Art oder nur Folge von localer Race ist. Forskäl beschrieb unter seinen Chaetodon drei Arten von *Holacanthus*, hielt aber auch die beiden erstern nur für Varietäten, und benannte sie Chaetodon asfur, *Ch. asfur varietus caeruleus* und *Ch. maculosus*. Ich beobachtete auf meiner vorigen Reise die beiden erstern, bildete den einen unter dem Namen *Holacanthus asfur* ab, beschrieb den zweiten unter demjenigen von *H. caeruleus*, und beschrieb endlich eine dritte, mir neu scheinende Art unter dem Namen *Holacanthus lineatus*. Cuvier im 7 Bande seiner Fische fand es für gut, von dieser meiner Mittheilung, wovon ich ihm doch mehr denn 2 Jahre vor seiner Publication ein Exemplar zugestellt hatte, gar keine Notiz zu nehmen, denn er änderte meinen Namen *Hol. caeruleus* in *Hol. heddajae*, und führte meinen *Holacanthus lineatus* gar nicht auf; dagegen beschrieb er unter dem Namen *Holacanthus maculosus* (Forsk.) und *Hol. mokhella* (Ehrenbg.) zwei Arten, die beide von meinem *Hol. lineatus* nur durch eigene Combinationen der Kopffärbung zu unterscheiden sind. Alle diese drei Arten sind in der Körperform, Strahlzahl und Hauptvertheilung der Farben ganz übereinstimmend. Forskäl's *Hol. maculosus* hat auf dem Nacken und über den Brustflossen auf grauem seideglänzendem Grund, schwarzblaue längliche Flecken, einen lebhaft gelben mondformigen Flecken in der Körpermitte, und gelbliche Tupfen auf der grauen Schwanzflosse *). Ehrenberg's *Hol. mokhella* hat den Grund der Körperfarbe lebhaft dunkelblau, keine schwarz-

*) Forskäl Descript. Animal. p. 62. No. 85. et Cuv. Poissons Vol. 7. pag. 176.

blaue längliche Flecken am Nacken und über der Brustflosse, dagegen zahlreiche Verticallinien, die in der vordern Körperhälfte hellblau, in der hintern Körperhälfte weisslich sind; ferner hat diese Art einen gelblichen Flecken auf den Seiten des Körpers, und eine gelbe Schwanzflosse *); mein *Hol. lineatus* endlich ist von graubrauner Körperfärbung mit eigenthümlichem Seidenglanz; auf dem Nacken und über den Brustflossen hat solcher schwarzblaue verticale Flecken; feine himmelblaue Querstreifen gehen über den Kopf, den ganzen Körper, und über die Rücken- und Afterflosse; dieser beiden Flossen äusserer und hinterer Rand, so wie der vordere Rand der Bauchflossen ist himmelblau gesäumt; über die ganze Mitte des Körpers zieht ein breiter grünelber mondformiger Flecken und dessen obere Spitze verlängert sich auf dem Rande der Rückenflosse bis an deren Ende. Schwanzflosse einförmig gelb, nur hinten am Rand himmelblau gesäumt. Ich halte es für ersprieslich, eine genaue Abbildung dieses Fisches bekannt zu machen, und überlasse es dann den Systematikern, ob man diese drei Racen als verschiedene Arten aufstellen will, oder solche zu einer verschmilzt, zu welcher Ansicht ich mich bekenne.

Taf. 10. Fig. 1.

Holacanthus lineatus. Rüppell.

Diagnos. *Holacanthus pinna dorsali postice elongata acuminata, anali oblique truncata, corporis colore ex umbrino cinerascens splendore sericeo; capite, corpore, pinna dorsali et anali lineis semilunatis caeruleis, nucha et parte corporis supra pinnas pectorales maculis elongatis nigro-caeruleis; per dimidium corporis fascia lata semilunari flavo-viridi, usque ad apicem posticum pinnae dorsalis elongata; pinna dorsali et anali margine externo et postico coruleo-limbato, pinnis ventralibus cinereis, antice corulo-marginatis; pinna caudali flava, postice limbo coruleo.*

$$P. P. \frac{0}{18}, V. \frac{1}{2}, D. \frac{17}{21-23}, A. \frac{3}{10-11}, C. 1 + \frac{0}{17} + 1. **)$$

Ich beobachtete ferner im rothen Meere zu Djetta mehrere Individuen einer Fischart, die unverkennbar mit Lacépède's *Holacanthus Dux* übereinstimmt, wovon Bloch T. 195 eine erkenntliche Abbildung bekannt machte, weshalb ich einer weiteren Beschreibung dieses ausgezeichneten Fisches überhoben bin. Endlich erhielt ich zu Massaua viele Individuen einer kleinen *Holacanthus*-Art, die mit Ehrenberg's *Hol. caeruleus****) eine auffallende Aehnlichkeit bat, aber durch den sehr grossen Unterschied in der Anzahl der Strahlen an der Rücken- und Afterflosse verschieden zu seyn scheint, und die ich daher provisorisch unter dem Namen *Holacanthus striatus* beschreibe, gewärtigend zu vernehmen, ob jene Strahlenzahlangebe von *Hol. caeruleus* nicht etwa auf einer Irrung beruhe.

Taf. 10. Fig. 2.

Holacanthus striatus. Rüppell.

Diagnos. *Holacanthus pinna dorsali et anali postice rotundata, capite et corporis colore aerrimo, lineis subconvexis albidis et caeruleis alternantibus verticaliter striato, pinnis pectoralibus hyalinis, caudali flava.*

Das Kopfprofil bildet eine vollständige parabolische Linie, wobei sich der Mund in der Längsaxe befindet; der Körperhöhendurchmesser erweitert sich progressiv, bis an die Gegend der Schwanzbasis, über welche hinaus ein wenig der hinten zugrundete Theil der Rücken- und

*) Cuvier Poissons Vol. 7. pag. 177.

**) Die deutsche Beschreibung dieses Fisches findet sich in Rüppell's Atlas Fische, pag. 134; zu bemerken ist, dass dasselbst bei der Strahlenzahl der Afterflosse $\frac{1}{41}$ statt $\frac{1}{41}$ steht.

***) Cuvier Poissons Vol. 7. pag. 194.

Afterflosse verlängert ist. Auch die Schwanzflosse ist etwas zugerundet, die Bauchflossen zugespitzt.

Brfl. $\frac{9}{19}$, Bafl. $\frac{1}{6}$, Rd. $\frac{12}{32}$, Af. $\frac{2}{21}$, Schf. 20. *)

Die Grundfarbe des Kopfes, des Körpers, der Rücken- und der Afterflosse ist sammet-schwarz, mit vielen verticalen, etwas nach dem Mund zu gekrümmten Linien, abwechselnd von lasurblauer und schneeweisser Farbe. Je immer die vierte dieser Linien ist etwas stärker als die andern; ein weisser Streifen läuft längs des Kopfprofils. Der fünftletzte Streifen stehet durch eine Krümmung auf der Afterflosse mit dem allerletzten Streifen in Verbindung, und am hintern Rande der beiden verticalen Flossen sind einige verkettete Kreislinien gezeichnet. Die Basis der Schwanzflosse ist schwarz, mit einem feinen lasurblauen Verticalstreifen; die Flosse selbst ist hellgelb und ihr Endrand fleischfarbig hyalinisch. Die Brustflossen sind grau. Iris schwärzlich mit zwei verticalen weissen Streifen. Ich beobachtete diesen Fisch nie grösser als 2 Zoll lang; er kömmt im Sommer ziemlich häufig zwischen den Korallen bei Massau vor.

In meinen früheren ichthyologischen Mittheilungen stellte ich 4 Arten der Gattung *Platax*, als im rothen Meere lebend, auf**), nämlich *Platax orbicularis*, *teira*, *vespertilio* und *albigunatus*. Ich habe seitdem Gelegenheit gehabt, mich zu überzeugen, daß mein *Pl. albigunatus* nichts als die Jugend von *Pl. vespertilio* ist, welchen Namen, ich weiss nicht weshalb, Cuvier in *Pl. Blochii* änderte; auch sehe ich gar keinen Grund ein, warum dieser Schriftsteller als von diesem *Pl. vespertilio* verschieden, einen *Pl. Gaimardii* & *Pl. Ehrenbergii* aufstellt, so dass also hier abermals 4 Cuvierische Arten mit einander als identisch zu vereinigen sind.

Ueber den *Psettus rhombus*, oder *Scomber rhombus* des Forskäl, welcher in vielen Buchten des rothen Meeres familienweise lebt, und gleich dem *Platax orbicularis* Excremente als Nahrungsmittel liebt, erwähne ich hier nichts besonderes, da Herr Cuvier im 7. Bande pag. 245 diese Fischart weitläufig beschrieben hat.

Die grosse Schwierigkeit, die verschiedenen Arten der Gattung *Pimelepterus* zu unterscheiden, hat Cuvier in seiner Bearbeitung derselben ganz besonders herausgehoben. Trotz dem glaube ich doch mit Bestimmtheit die drei von mir im rothen Meere beobachteten Arten dieser Gattung unter den 8 Beschreibungen zu erkennen, die Cuvier als im indischen Meere vorkommend, mittheilt, und zwar sind es

Pimelepterus marciac, Quoy & Gaim.

„ *fuscus* Cuv.

„ *altipinnis* Cuv.

Was diese letztere anbelangt, so muss deren Namen umgeändert werden, denn es ist durch Cuvier ganz übersehen worden, dass Forskäl von diesem Fische eine kurze aber gut erkenntliche Beschreibung gegeben hat unter dem Namen *Sciaena tahmel****). Da nun auch von *Pimelepterus fuscus* keine Abbildung bekannt gemacht wurde, so gebe ich beisehend eine von mir nach der Natur gefertigte Zeichnung dieses Fisches, nebst genauen Notizen über dessen innere Organisation.

*) Bei Ehrenberg's *Hol. caeruleus* ist die Strahlenzahl der Rd. $\frac{12}{18}$, Af. $\frac{2}{14}$ angegeben, siehe Cuv. am vorbemerkten Orte.

**) Im Texte meiner Fischbeschreibungen hatte ich (pag. 68.) die beiden Arten *Platax teira* und *P. vespertilio* mit einander vereinigt; im Register aber machte ich auf diese Irrung aufmerksam.

***) Forskäl *Descript. Animalium* pag. 63. No. 66.

Taf. 10. Fig. 3.

Pimelepterus fuscus. Cuvier.

Diagnos. Pimelepterus capite parabolico, fronte later oculos multum elata, pinna dorsali et anali aequaliter alta, postice acuminata, p. caudali paululum exserta, totius corporis longitudine (inclusa pinna caudali) altitudine triplo majori; corporis colore schistaceo, ventre elarioro, pinnis verticalibus margine fuscis.

Der ganze Körper ähnelt einem Ellipsoid, wobei der Mund in der Längsaxe liegt; die grösste Körperhöhe ist dreimal in der Körperlänge, zuzüglich der Schwanzflosse enthalten; die Gegend der Stirn zwischen den Augen ist breit und flach, und springt selbst als ein kleiner Höcker seitwärts über jedem Auge vor. Die Entfernung zwischen den beiden Augenrändern verhält sich zur ganzen Körperlänge wie 13 : 130. Der erste Stachel der Rückenflosse ist klein, die folgenden verlängern sich progressiv bis zum fünften, der $\frac{1}{5}$ der grössten Körperhöhe gleich kömmt; die drei letzten Stacheln sind etwas niedriger, aber die gespaltenen Strahlen sind von gleicher Höhe mit den mittleren steifen Stacheln der Rückenflosse; die Afterflosse hat ganz gleiche Höhe mit dem ihr gegenüber stehenden Theil der Rückenflosse; die Schwanzflosse ist hinten etwas wenig ausgekerbt.

Brn. $\frac{6}{10}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rn. $\frac{11}{12}$, Afl. $\frac{2}{11}$, Schf. $3 + \frac{6}{16} + 3$.

Ganz besonders zu bemerken ist, dafs bei den Pimelepterus-Arten der Subopercularknochen nicht den untern Rand des Kiemenspalts bildet; seine Stelle nimmt ein die mit Schuppen bedeckten Strahlen der Kiemenhaut, welche Eigenthümlichkeit gar nicht weder in Cuvier's Figur Taf. 187, noch in derjenigen von Quoy & Gaimard (Voy. de l'Uranie Taf. 62. Fig. 4.) ausgedrückt, oder im Texte erwähnt wird. Die Grundfarbe des ganzen Körpers und der Flossen ist schiefergrau; nach dem Bauche zu ist diese Farbe heller; der äussere Rand der Flossen, mit Ausnahme der Bauchflossen, schwarzgrau. Iris dunkelbraun. An den Kiefern sind 32 bis 36 meisselförmige in eine Spitze auslaufende, knieförmig gekrümmte Zähne, hinter welchen eine schmale Binde kleiner büstenförmiger Zähne. Am Gaumen sind drei, und auf der Zunge eine elliptische Stelle, wo die Knochenmasse zu Tage liegt mit einer etwas rauhen büstenähnlichen Oberfläche. Der Schlund ist mit mehreren Parthieen feiner dichtstehender Hackzähne bewaffnet. Der Magen ist ein stark muskulöser Stumpsack, an dessen halber Länge das Duodenum spitzwinkelig sich inserirt; letzteres ist mit zahllosen kleinen vielfach zerastelten Blinddärmen besetzt, so dafs ich deren Anzahl auf beiläufig 1000 schätze. Cuvier beobachtete deren nur 5?! bei seinem *P. marciac* *). Der in viele Windungen zusammengeknaulte dickhäutige Darmkanal ist dreimal so lang als der ganze Körper. Das Rectum ist etwas erweitert; die Leber besteht aus vier ungleichen Lappen (nach Cuvier nur aus zwei) mit einer 9 Zoll langen dünnstielligen Gallenblase. Die Milz ist dreilappig, zugerundet, die Schwimmblase einfach (nach Cuvier hinten gabelförmig) und sehr dünnhäutig. Im Skelet sind 9 Rippen und 16 Schwanzwirbel; der letzte Schwanzwirbel hat auf beiden Seiten einen horizontal vorspringenden Hacken. Ich beobachtete nur einmal eine zahlreiche Familie dieser Fische zu Tor, und zwar im Monat Mai; alle waren über 2 Fufs lang; sie schienen eben fertig gelaicht zu haben. Der arabische Trivialname dieser Fische ist Tahmel.

*) Hist. des Poissons, Vol. 7. p. 268.

Taf. 10. Fig. 4.

Pimelepterus tahmel. Rüppell.*Synon.*: *Sciæna tahmel* Forskål p. 53. No. 66. *Pimelepterus altipinnis* Cuv. Vol. 7. pag. 270.*Diagnos.* *Pimelepterus* corpore elliptico, fronte inter oculos gibbosa, medioeriter clata, parte posteriori pinnae dorsalis et analis elevata, et oblique truncata, pinna caudali falcata, corporis longitudine altitudine $2\frac{3}{4}$ majori; colore viridi cinerascente; sub linea laterali stris 15 longitudinalibus ferrugineis.

Der elliptische Körper dieser Art hat einen bei weitem größeren Höhendurchmesser als *Pimelepterus fuscus*, denn er ist nur $2\frac{3}{4}$ mal in der ganzen Körperlänge enthalten; der Abstand zwischen den Augenederrändern ist dagegen geringer und verhält sich zur Körperlänge wie 10 : 115; ferner ist dieser Theil des Kopfes mehr convex, und bildet hier in der Profilinie eine Art von Höcker. Die vordern gespaltenen Strahlen der Rücken- und Afterflosse sind nambar lang; die hinteren verkürzen sich allmählich, so daß dieser Theil der Flossen gleichsam abgestutzt ist. Die gespaltenen Strahlen dieser beiden Flossen, so wie die Basis der Schwanzflosse sind so durch eine verdickte mit kleinen Schuppen versehene Haut bedeckt, daß man nur nach deren Wegnahme die Strahlzahl ausmitteln kann; solche ist übereinstimmend mit derjenigen von *Pimelepterus fuscus*, nämlich:

$$\text{Bril. } \frac{6}{19}, \text{ Bas. } \frac{1}{3}, \text{ Rf. } \frac{11}{12}, \text{ Af. } \frac{2}{11}, \text{ Sehl. } 3 + \frac{6}{12} + 3.$$

An jedem Kiefer zähle ich in der vordern Reihe 32 bis 36 Meisselzähne von der bekannten Form. Die Grundfarbe des ganzen Körpers und der Flossen ist hellgrau; zwischen der Seitenlinie und der Bauchschärfe befinden sich 15 hell rostrothe Längslinien; unter dem Höcker zwischen den Augen und der Oberlippe ist ein silberglänzender konischer Streifen. Sämmtliche Flossen sind dunkelgrau.

Die von mir beobachteten Individuen dieser Art waren nur 16 Zoll lang; man überbrachte mir solche sämmtlich zu Djetta im Monat Juli, und zwar gleichfalls mit der Trivialbenennung *Tahmel*.

Pimelepterus marciac. Quoy & Gaimard.*Icon.*: Expedition de l'Uranie, Zoologie. pl. 62. Fig. 4.*Diagnos.* *Pimelepterus* fronte subgibbosa, paululum clata, corpore elliptico, parte spinarum articularum pinnae dorsalis et analis altitudine aequali, pinna caudali falcata, longitudine corporis altitudine $2\frac{3}{4}$ majori; colore cinerascete lincis 17 longitudinalibus ferrugineis sub linea laterali, humis splendore argenteo inter oculos et maxillam superiorem, pinna pectorali dimidio posteriori albicante.

Diese Art hat die elliptische Körperform, den mittelmässigen Stirnhöcker, die Form der Schwanzflosse und das Farbenkleid von *Pimelepterus tahmel*, ähnelt aber durch die gleichförmige Höhe der gespaltenen Strahlen der Rücken- und Afterflosse dem *Pimelepterus fuscus*. Die Körperhöhe derselben verhält sich zur Körperlänge wie 1 : $2\frac{1}{2}$, und die Entfernung zwischen dem Rande der Augenhöhlen ist $11\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten *). Die Strahlzahl der Flossen ist auch etwas von derjenigen der beiden vorherbeschriebenen Arten abweichend:

*) Zur Vereinfachung der Unterscheidung der vorstehend beschriebenen 3 Arten von *Pimelepterus* aus dem rothen Meere, gebe ich hier eine Zusammenstellung des Verhältnisses der Körperhöhe und der Breite des Raums zwischen dem Orbitalrande zur Körperlänge:

bei <i>P. fuscus</i>	1 : 3	und	1,0 : 10,0
„ <i>P. tahmel</i>	1 : $2\frac{3}{4}$	und	1,0 : 11,5
„ <i>P. marciac</i>	1 : $2\frac{1}{2}$	und	1,0 : 11,5

Brfl. $\frac{9}{18}$, Bafl. $\frac{1}{3}$, Rfl. $\frac{11}{18}$, Aftfl. $\frac{9}{18}$, Schfl. $3 + \frac{9}{18} + 3$.

Der Grund der Körperfarbe und der Flossen ist hellgrau; über die Seiten des Körpers unterhalb der Seitenlinie ziehen 17 rostrothe Längsstreifen; zwischen den Augen und dem Oberkiefer unter dem Stirnhöcker ist eine hellglänzende silberfarbige Binde; die hintere Hälfte der Brustflossen ist weißlich hyalinisch. Ich beobachtete von dieser Art nur ein einzigesmal eine kleine Familie, die im Monat Juli auf den Markt zu Djetta gebracht wurde; alle Individuen waren beiläufig 9 Zoll lang. Die Herren Quoy und Gaimard erhielten den von ihnen am angeführten Orte beschriebenen Fisch in den Gewässern um Neuholland.

Von der Gattung *Pempheris* beobachtete ich gleichfalls im rothen Meere eine Art, die ich mit dem von Cuvier beschriebenen *Pempheris mangula* identisch halte, wovon Russell (Fishes of Vizagapatam Taf. 114) eine ziemlich gute Abbildung bekannt machte, indem nur der Rand der verticalen Flossen zu dunkel gezeichnet ist. Der sonderbare Zufall, dass ein meiner in Weingeist geworfenen Exemplare dieser Fischart das im natürlichen Zustande parabolisch gekrümmte Kopfprofil in eine heinabe horizontale Linie verzog, durch welche Form Cuvier seine Art *Pempheris nesogallia* charakterisirte, führte mich zur Entdeckung, dass beide vorgeblichen Arten mit einander identisch sind, und mithin die letztere aus dem ichthyologischen System zu streichen ist. Auch ersehe ich aus den von mir gesammelten Individuen, dass der schwarze Flecken an der Zuspitzung der Rückenflosse durch unmerkliche Uebergänge zuweilen ganz verschwindet, weshalb ich sogar die Selbstständigkeit von Cuvier's *Pempheris vanicolensis* als Art sehr in Zweifel ziehe. An den Individuen, die ich am rothen Meere einsammelte, fehlt der schwarze Flecken an der Basis der Brustflossen; die Körperfarbe ist rothgrau mit Silberglanz; die Strahlenzahl der Flossen

Brfl. $\frac{9}{17}$, Bafl. $\frac{1}{3}$, Rfl. $\frac{6}{9}$, Aft. $\frac{5}{22}$, Schfl. $\frac{9}{19}$.

Meine anatomischen Notizen über diesen Fisch weichen merklich von der durch Cuvier über *Pempheris oalensis* mitgetheilten Beschreibung ab. Ich fand als Magen einen membranösen elliptischen Stumpfsack; der Darmkanal, welcher am Pylorus mit 10 Blinddärmen besetzt ist, macht nur eine Rückbiegung, und ist nur $\frac{2}{3}$ so lang als der ganze Körper; die Schwimmblase endet nach hinten zu in zwei grosse Blindsäcke. Nahrung Crustaceen. Körperlänge 5 Zoll. Ich beobachtete diesen Fisch nur einmal; es war eine zahlreiche Familie; man fing sie im nördlichen Theile des rothen Meeres bei Mohila im Monat Juli.

Ich gehe hier noch eine Uebersicht aller von mir im rothen Meere beobachteten Fischarten aus der Familie der Schuppenflosser.

- Chaetodon triangulus* (Soland. oder mein Ch. triangularis) Rüppell Atlas T. 9 Fig. 3.
 „ *larvatus* (Ebhg.), identisch mit des nämlichen Schriftstellers Ch. karraf.
 „ *mesoleucus* (Forsk.), Rüpp. Abyss. Wirbelth. Taf. 9. Fig. 1.
 „ *lunatus* (Cuv.) adultus von Ch. semilavatus (Ebhg.), Rüpp. Abyss. Wirbelth. Taf. 9. Fig. 3.
 „ *darsalis* (Rüpp.) Atlas Taf. 9. Fig. 2; ist identisch mit Cuvier's Ch. marginatus.
 „ *flavus* (Rüpp.) Atlas Taf. 9. Fig. 1.
 „ *auriga* (Forsk.) Fish. of Zeilan Taf. 7.
 „ $\left\{ \begin{array}{l} \textit{sebanus} \textit{ (Cuv.)} \textit{ Seba Vol. 3. Taf. 25 Fig. 11.} \\ \textit{setifer} \textit{ (Bloch.)} \textit{ Bl. Taf. 426. Fig. 1.} \end{array} \right\}$ Meiner Meinung nach alle drei Altersverschiedenheit einer Art.
 „ *austriacus* (Rüpp.) Abyss. Wirbelth. Taf. 9 Fig. 2.
Heterochus macrolepidotus (Cuv.) Bloch. Taf. 201 Fig. 1.
Holocanthus asfur (Rüpp.) Atlas Taf. 34 Fig. 2.
 „ *heddaje* (Cuv.).
 „ *lineatus* (Rüpp.) Abyss. Wirbelth. Taf. 10 Fig. 1 ist identisch oder nur Varietät von *Holocanth. mesoleucus* (Forsk.) und *Hol. mokhella* (Ebhg.).

- Holacanthus dux* (Lacep.) Bloch. Taf. 193.
 „ *striatus* (Rüpp.) Abyss. Wirbelth. Taf. 10 Fig. 2.
Platax orbicularis (Rüpp.) Atlas Taf. 18 Fig. 3.
 „ *teira* (Cuv.) Forsk. Icones Taf. XXII.
 „ *vespertilio* adult. Bennet Fishes of Zeilan Taf. 5; Jugend als *Pl. albipunctatus* Rüpp. Atlas Taf. 18 Fig. 4.
Poettus rhombus (Cuv.) Russell Taf. 59.
Pimelopterus fuscus (Cuv.) Abyss. Wirbelthiere Taf. 10 Fig. 3.
 „ *tahmel* (Rüpp.) Abyss. Wirbelthiere Taf. 10 Fig. 4.
 „ *marciac* (Quoy & Gaimard) Zool. de l'Uranie Taf. 62 Fig. 4.
Pempheris mangula (Cuv.) Russell. Taf. 114. identisch mit *P. nesogallica* & *P. vanicolensis*.

Familie der Scomberoiden. *)

Scomber. Cuvier.

Scomber kanagurta. Cuvier.

Icon: Russell fishes of Vizagapatam. Taf. 136.

Bereits in meinem zoologischen Atlas pag. 93 genügend beschrieben; nur muß ich bemerken, daß sich ein Druckfehler in der Angabe der Strahlenzahl der Rücken- und Schwanzflosse eingeschlichen hat, und solche wie folgt zu ändern ist:

$$\text{R. u. } \frac{9}{9} + \frac{9}{11} + 5, \text{ Schw. } 6 + \frac{9}{18} + 6. **)$$

Eine mit dieser Scomberart durch Körperform und Strahlzahl ungemein nahe verwandte Art ist die nachstehend von mir beschriebene, deren Farbenkleid übrigens genügend ihre Selbstständigkeit und zugleich ihre Neuheit bewährt.

Taf. 11. Fig. 1.

Scomber chrysozonus. Rüppell.

Diagnos. Scomber corpore elongato fusiformi, capite supra colore coeruleo viridi, vertice nigro punctato, post oculos quatuor maculis ellipticis splendore tombeaco, corpore parte dorsali viridi, tribus striis longitudinalibus fusciscentibus. ventre colore carneo, splendore argenteo; per latera ad lineam lateralem striis duabus flavicantibus; post pinnas pectorales maculis duabus rotundis nigro-viridescentibus; ad basin pinnae dorsalis primae utrinque stria azurea, quatuor punctis nigricantibus. Pinnae colore hyalino, caudalis postice nigro limbata.

Länglich spindelförmiger Körper, mit etwas vertical zusammengedrücktem Kopfe und schlanker Schwanzbasis; die Länge des Kopfes ist $3\frac{1}{2}$ mal in der ganzen Körperlänge enthalten, und beträgt weniges mehr, als des Körpers größter Verticaldurchmesser. Im Vergleich mit *S. kanagurta* ist der Körper nicht so hoch, aber etwas dicker. Die Seitenlinie verläuft mit kaum merklicher Schweifung im obern Drittel der Körperhöhe; sie hat an der Basis der Schwanzflosse

*) Ich werde bei der Beschreibung der zu dieser zahlreichen Familie gehörigen Arten, welche ich im rothen Meere beobachtete, und die sich auf 36 belaufen, ganz die Ordnungsfolge im Auge halten, welche Cuvier und Valenciennes bei ihrer Bearbeitung der Scomberoiden sich als Basis festgesetzt haben; dieses wird hoffentlich späteren Reisenden die Vergleichenungen an Ort und Stelle sehr erleichtern.

**) Ich hatte den ganz kleinen letzten Strahl der ersten Rückenflosse übersehen, und bei der Schwanzflosse zählte ich zwei kleine Seitenstrahlen mit den grösseren zusammen.

zu beiden Seiten die gewöhnlichen zwei Hautfalten. Die Schuppen des ganzen Körpers sind klein, durchaus gleichförmig und deutlich sichtbar; der Kopf ist nackthäutig, mit Ausnahme der Suborbitalgegend, wo einige undeutliche Schuppen auf dem Präoperculum, an dessen unterer Krümmung feine divergirend laufende Striche. Die Augen sind auf den Seiten der Orbitalränder durch eine verdickte Membran überwachsen, welche in der Mitte einen verticalen Spalt hat. Der erste Strahl der Rückenflosse ist nur um wenig niedriger als der zweite, und die beiden letzten so klein, daß man sie leicht übersehen kann. Die Brust- und Bauchflossen sind klein.

$$\text{Brhl. } \frac{9}{20}, \text{ Baal. } \frac{1}{5}, \text{ RR. } \frac{9}{6} + \frac{1}{11} + 5, \text{ Ab. } \frac{1}{11} + 5, \text{ Schfl. } 6 + \frac{9}{15} + 6.$$

Farbe des Oberkopfs blaugrün, mit vielen kleinen schwarzen Flecken auf dem Vertex zwischen den Augen. Hinter den Augen nach der Scheitelmitte zu auf jeder Seite zwei gelbliche, ovale, tonbackartig schillernde Flecken, die nach dem Tode wenig deutlich sind. Operculn und untere Kopfseite rosenroth mit Silberschimmer. Obere Hälfte des Körpers grasgrün mit Goldschimmer, untere Körperhälfte fleischfarbig mit Silberglanz; längs der Mitte des Körpers von der Brustflosse nach der Schwanzbasis verlaufen auf jeder Seite zwei gelbgrüne Streifen, oben darüber drei dunklere Streifen, zwischen letzteren und der Rückenschärfe sind mehrere dunkelgrüne Flecken. Nach dem Tode verschwinden diese Flecken und Streifen, und an ihrer Stelle erscheinen auf einem stahlblau schimmernden Grunde zwei Reihen dunkelgrüner gegen einander convergirender Striche, die unter einem spitzen Winkel, der nach hinten zu gerichtet ist, zusammenstossen. Unmittelbar hinter jeder Brustflosse sind zwei runde schwarzgrüne Flecken von ungleicher Grösse, wovon der vorderste fein schwarz gesäumt. Längs der Basis der ersten Rückenflosse ist auf jeder Seite des Rückens ein lasurblauer Strich, worin vier schwarze runde Flecken. Die Flossen sind alle fleischfarbig hyalinisch; der hintere Rand der Schwanzflosse fein schwarz gesäumt. Iris silberfarbig mit röthlichem Ring um die Pupille.

Der Mund ist mit einer Reihe sehr kleiner feiner Zähne besetzt; die Zunge ist vorn zugrundet, nach dem Schlund zu bildet sie eine vollkommen zugeschärft dünne Leiste. Der Magen ist ein langer hallmuskulöser Stumpsack, in dessen Hälfte sich der Pylorus rechtwinkelig inserirt; er ist mit zahllosen kleinen Blinddärmen dicht umwachsen. Die Gallenblase ist ungewöhnlich lang, dünn, wurmförmig; der knauförmig zusammengewundene Darmkanal macht mehrere Rückbiegungen, und ist etwas länger als der ganze Körper; die Milz ist klein, länglich oval; keine Schwimmblase war bemerkbar.

Ich beobachtete diese Art nie grösser als 11 Zoll lang; man bringt sie häufig im Frühling auf den Markt von Massaua.

Taf. 11. Fig. 2.

Scomber microlepidotus. Rüppell.

Diagnos. Scomber corpore lanceolato fusiformi, pinna caudali minuta, falcata, toto corpore squamis minutis tecto, excepta parte praeperculorum; corporis colore parte dorsali azurea, ventrali argentea, vertice et dorso duplici serie punctulorum fuscocastanei; pinnis hyalinis, sub pinna pectorali macula cinerea.

Diese Art, zwar in der Gesamtkörperform dem Scomber chrysozonus nahe verwandt, ist jedoch bei weitem schlanker, indem ihr größter Höhendurchmesser vollkommen $4\frac{1}{2}$ mal in der

ganzen Körperlänge enthalten ist, während solcher bei *S. chrysozonus* nur $\frac{1}{4}$ der Körperlänge mißt. Aber was beide Arten auf den ersten Blick unterscheidet, ist die sehr klein beschuppte Körperhaut von *S. microlepidotus*, welches mich auch zu der gewählten Artenbenennung veranlafte. Nur einige grössere Schuppen befinden sich auf dem Präoperculum und vor den Brustflossen. Als weniger wichtiger Unterschied zwischen beiden Arten erwähne ich den constanten Unterschied in der Strahlzahl der Flossen; auch ist der Abstand zwischen den beiden Rückenflossen bei *S. microlepidotus* etwas geringer als bei der andern Art.

Brfl. $\frac{1}{17}$, Bafl. $\frac{1}{6}$, Rfl. $\frac{10}{9} + \frac{9}{12} + 5$, Afl. $\frac{1}{11} + 5$, Schnf. $6 + \frac{6}{17} + 6$.

Oberkopf und Rücken stahlblau mit Andeutung von 2 Längsreihen kleiner dunkler runder Flecken, Operculn und Bauch silberfarbig; Flossen hyalinisch; hinter jeder Brustflosse ein grauer Flecken. Alle von mir beobachtete Individuen waren nur 4 Zoll lang; ich erhielt sie zu Massaua im Monat November.

Thynnus. Cuvier.

Taf. 12. Fig. 2.

Thynnus bilineatus. Rüppell.

Diagnos. Thynnus corpore elongato fusiformi, pinnis pectoralibus minutis, basi squamata; lineis lateralibus utriusque latus, superiori dorso parallela, ab operculis usque sub ultimam pinnulam, inferiori post apicem pinnæ pectoralis verticaliter decurrente, postea curvaturæ ventris parallela usque ad basin pinnæ caudalis, ubi valde carinata; corporis colore violaceo, operculorum pectorisque viridescente, pinnis rufo-cinerascentibus, apicibus atropurpureis.

Langgestreckter spindelförmiger Körper mit kleinen Brust- und Bauchflossen, und stark mondformig ausgeschweiften Schwanzflosse; der Körper durchaus mit kleinen Schuppen bedeckt, die jedoch sehr leicht ausfallen; nur in der Gegend der Brust- und Bauchflossen sitzen die Schuppen fester, und sind auch etwas grösser, welches Cuvier als einen besondern Charakter bei mehreren Scomberoiden mit dem Namen „Corselet“ bezeichnet. Der grösste Theil der Brustflossen ist mit kleinen Schuppen bewachsen. Merkwürdig und ganz ungewöhnlich ist die Seitenlinie; sie beginnt am obern Ende des Kiemenspalts und läuft mit der Rückenkrümmung parallel im obern Fünftheil der Körperhöhe bis unter die drittletzte falsche Flosse (Pinnula). An der Endspitze der Brustflosse läuft von dieser Seitenlinie eine ganz gleich gebildete Schuppenlinie senkrecht abwärts, macht am untern Fünftheil der Körperhöhe eine bogenförmige Krümmung und verläuft als eine zweite Seitenlinie mit der Bauchschärfe parallel, bis in die Mitte des Schwanzes, an dessen Basis sie eine verdickte Hautleiste bildet, zu deren beiden Seiten sich eine Hautfalte befindet. Jede dieser zwei Seitenlinien wird durch Erhöhungen in einer Reihe grösserer Schuppen gebildet, die auch fester aufsitzen als die andern bei weitem kleineren Schuppen des Körpers.

Brfl. $\frac{6}{22}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{12}{9} + \frac{1}{10} + 6$, Afl. $\frac{1}{17} + 6$, Schnf. $7 + \frac{6}{20} + 7$. Kiemenhaut: 7.

Grundfarbe des ganzen Körpers hell violett, nach dem Rücken zu etwas dunkler; die Operculn, der durch die grösseren Schuppen gebildete Brustpanzer und die Haut in der Mitte der Schwanzflosse sind grüngelb mit Tombackschiller. Iris braun; die Flossen trothgrau hyalinisch;

die vordere verlängerte Spitze der beiden Rücken- und der Afterflosse, der Brust- und der Schwanzflosse sind purpurschwarz.

Der Mund ist mit einer Reihe etwas von einander abstehender feiner konischer Zähne besetzt; am Vomer sind 3 Parthieen ganz feiner büstenförmiger Zähne, wodurch eine Art von Halbmond gebildet wird. Auf der Zunge sind gleichfalls ähnliche Zähnen, so wie am Schlund oben und unten je drei Platten. Der Magen ist ein langer, dünnhäutiger spindelförmiger Sack; ganz nahe an der Cardia läuft der Pylorus rechtwinkelig ab, derselbe ist mit einem dichten Kranz ungemein zahlreicher ganz kleiner Blinddärme besetzt, die so zusammengewachsen sind, daß ich ihre Zahl nicht ausmitteln konnte; der Darmkanal macht keine Rückbiegung und ist $\frac{1}{3}$ so lang als der ganze Körper. Die Leber bestehet auf der rechten Seite aus zwei zugerundeten Lappen von sehr ungleicher Grösse, und auf der linken aus einem sehr langen prismatischen Lappen, welcher die ganze Länge des Magensacks überdeckt. Die Milz ist sehr klein, von erbsenförmiger Gestalt; eine lange einfache dünnhäutige Schwimmblase verläuft den Nieren entlang.

Ich erhielt nur ein einziges Individuum dieser Art; seine Länge betrug 12 Zoll; man überbrachte es mir zu Massaua im Monat December. Der mir dafür angegebene arabische Trivialname ist Dairack.

Da ich keinen hinreichenden Grund finde, nach dem Beispiel von Cuvier die mit etwas robusteren Zähnen bewaffneten Thynnus-Arten als eine besondere Gattung unter dem Namen Pelamis abzusondern, so gehört hierher:

Taf. 12. Fig. 1.

Thynnus (Pelamis) unicolor. Rüppell.

Synon. Dangiri-Mangelang, Renard Taf. 36. Fig. 189.

Diagnos. Thynnus dentibus robustis irregularibus, uniseriatis, corpore fusiformi, pinna pectorali medioeri, caudali falcata, pinnulis supra et subius sex, linea laterali undulata, corporis colore violaceo, pinna anali et secunda dorsali parte anteriore nigra, apice elevato albido.

Die gewöhnliche spindelförmige Körperform des Thunfisches, mit grosser sichelförmig ausgeschweifter Schwanzflosse; die Brustflossen sind von mittlerer Grösse; sie entsprechen einem Siebentheil der ganzen Körperlänge, in welcher $4\frac{1}{2}$ mal die größte Körperhöhe enthalten ist. Die erste Rückenflosse ist niedrig, ihr zweiter Strahl am längsten, die nachfolgenden progressiv sich ein wenig verkürzend. Die zweite Rückenflosse und die Afterflosse sind beide kurz, bei ihrem Anfange in eine verlängerte Spitze auslaufend, die hinten sichelförmig ausgekerbt ist. Hinter diesen beiden Flossen folgen 6 Paar falsche Flossen. Der sogenannte Panzer, welcher die Basis der Brust- und Bauchflossen umgiebt und verbindet, ist nicht mit Schuppen, sondern mit dichten wellenförmigen Längsstreifen versehen, welche auch das ganze Präoperculum überziehen. Sonst ist die Haut des Körpers ganz glatt. Die Seitenlinie läuft in unregelmässiger wellenförmiger Windung vom obern Ende des Kiemenspalts schräg abwärts bis über das hintere Ende der Afterflosse, und dann längs der Körpermitte; auf der Basis des Schwanzes bildet sie eine

dicke Hautleiste, neben welcher auf der Schwanzflosse auf jeder Seite oben und unten eine Hautfalte.

Brh. $\frac{1}{25}$, Baß. $\frac{1}{7}$, Rß. $\frac{24}{8} + \frac{1}{12} + 6$, Aß. $\frac{5}{16} + 6$, Schß. 13 + $\frac{0}{21} + 12$. Kiemenhaut 6.

Die Farbe des Körpers ist nach dem Rücken zu einförmig schwarzviolett, nach dem Bauch zu rothviolett; erste Rückenflosse hellgrau, Bauchflosse schwarzblau; die andern Flossen an der Basis grauschwarz, gegen den Rand zu schwarz; das zugespitzte vordere Ende der Rücken- und Afterflosse milchweiß, die untern falschen Flossen grauweiß, die obern schwärzlich. Iris silbergrau. Der Mund ist mit einer Reihe konisch zugespitzter Zähne besetzt, die unter sich von einander abstehen. Der Magen besteht aus einem starkhäutigen sehr langen Stumpfsack, wo die Cardia und der Pylorus nahe beisammen stehen; in letzteren ergießt sich die Galle durch fünf verschiedene Kanäle aus der sehr langen wurmförmigen Gallenblase. Sonderbar dafs diese Art gar keine Blinddärme hat! Die Leber ist in mehrere Lappen getheilt, wovon der eine besonders lang, dünn und von cylindrischer Form ist. Der Darmkanal macht nur eine Rückbiegung, und ist $\frac{2}{3}$ so lang als der Körper. Eine Schwimmblase mangelt.

Ich erhielt auch von dieser Fischart nur ein Individuum; es war 18 Zoll lang; man überbrachte es mir zu Djetta im Monat Juli ohne Namenangabe.

Die von mir öfters im rothen Meere beobachteten *Cybius*, welche ich mit Cuvier's *Cybius Commersonii* identisch halte, hatten alle die Strahlen der ersten Rückenflosse fadenförmig über ihre Verbindungs-Membran verlängert, wie solches in der von mir publicirten Abbildung und Beschreibung angegeben ist*). Cuvier machte von dieser eigenen Bildung keine Erwähnung, und unterließ selbst ganz meine Abbildung zu citiren, obgleich er solche lange schon von mir erhalten hatte, und sie unbestreitbar viel richtiger als die von Lacépède publicirte ist. Uebrigens ist zu bemerken, dass bei meiner in Rede stehenden Abbildung die Zahl der falschen Flossen zu 9 Stück gezeichnet ist, während in der Beschreibung deren 10 angegeben sind; welches daher rührt, dass bei der Abbildung die erste falsche Flosse als noch mit der Rücken- und Afterflosse verbunden, ausgedrückt ist, wie solches öfter der Fall ist, und selbst Cuvier giebt in seiner Beschreibung**) die Zahl auf dem Rücken zu 10 und auf dem Bauch nur zu 9 an.

Von der Gattung *Trichiurus* beschrieb bereits Forskäl unter dem Namen *Clupea haumela****) die eben nicht sehr selten bei Djetta vorkommende Art, wovon später Russel†) eine ziemlich gute Figur nach einem im indischen Meere erhaltenen Individuum bekannt machte. Cuvier vergleicht im 8. Bande seiner großen Ichthyologie diese Art aufs genaueste mit den sehr nahe verwandten beiden Fischarten, welche theils im indischen Meere, theils an der Ostküste von Amerika vorkommen; er bestimmte für dieselben als Artnamen *Trichiurus haumela*; zur näheren Kenntniß dieses Fisches verweise ich auf das in Rede stehende Werk.

Die bis jetzt bekannten *Histiophorus*-Arten beschränken sich, nach Cuvier's Angabe auf drei, von denen die eine nur dem indischen Meere eigenthümlich ist. Die Skizze, welche von derselben Herr Valenciennes im 8. Bande der Ichthyologie Taf. 229 unter dem Namen *Histiophorus indicus* nach dem im Berliner Museum aufbewahrten Exemplare bekannt machte, welchen Fisch Herr Ehrenberg seiner Zeit in Gomfuda erhalten hatte,

*) Röppells Atlas, Fische, Tafel 25 Fig. 1. und pag. 94.

**) Cuvier, Vol. 8. pag. 168.

***) Descriptio animalium pag. 72. No. 106.

†) Fishes of Vizagapatam. No. 41.

Fische.

setzt mich in Stand, ein von mir zu Djetta eingesammeltes Individuum dieser Gattung näher zu vergleichen, als eine neue Art zu erkennen und als solche zu beschreiben, wenn anders jene durch Herrn Valenciennes publicirte Abbildung und Beschreibung naturgetreu ist.

Taf. 11. Fig. 3.

Histiophorus immaculatus. Rüppell.

Diagnos. Histiophorus corpore elongato subcylindrico, compresso, pinna dorsali anteriori semicirculari, immaculata, pinna pectorali medioeri, longitudine corporis $13\frac{1}{2}$ cam sequante; pinna ventrali aterrima radiis tribus, e quibus medius longissimus, postice membrana vestitus; corporis colore parte dorsali coralco, ventri arguteo. Pinnae analcs duae, albae, anterior angulo externo nigricante.

Langgestreckter, vertical zusammengedrückter etwas cylindrischer Körper mit konisch zugespitztem Kopfe und grosser robuster halbmondförmiger Schwanzflosse; die Operculn hinten zugrundet, das Präoperculum ohne Stachel; da die Spitze des Oberkiefers etwas abgebrochen ist, so können die Körperverhältnisse nur theilweise ausgemittelt werden. Ich nehme als Einheit die grösste Verticalhöhe des Körpers an, welche unter dem Anfange der Rückenflosse ist, und der Entfernung vom Centrum der Augen bis zum gekrümmten Rande des Operculum genau gleich kömmt. Diese Körperhöhe ist 6 mal in der Körperlänge enthalten, gerechnet von dem hintern Rande des Operculum bis in die Mitte des Randes der Schwanzflosse; zweimal so lang als dieselbe ist die Entfernung vom vordern Rande der Augenhöhle bis zu der jetzigen (etwas verstümmelten) Spitze des Oberkiefers, und $1\frac{1}{2}$ mal vom Centrum des Auges bis zur Spitze des Unterkiefers. Die Brustflossen messen $\frac{2}{3}$ der Körperhöhe, und sind daher $13\frac{1}{2}$ mal in der ganzen Körperlänge enthalten.

Der erste Strahl der Rückenflosse ist sehr klein; die folgenden verlängern sich allmählich bis zum 18., welche dreimal dem grössten Höhedurchmesser des Körpers entspricht; dann nehmen die Strahlen wieder nach und nach an Länge ab, bis zu den vier letzten, welche ganz niedrig sind, und eine Verbindung zwischen der ersten und zweiten Rückenflosse bilden. Der Haupttheil dieser Flosse ähnelt auf diese Weise einem halben Kreisbogen; sämmtliche Strahlen sind einfach und dünn. Die zweite Rückenflosse, welche sehr niedrig ist, bestehet aus 7 gespaltenen Strahlen, wovon der hinterste etwas grösser als die andern. Dieser zweiten Rückenflosse gegenüber befindet sich eine ihr in allem ganz ähnliche zweite Afterflosse, und vor derselben, durch einen Zwischenraum getrennt, der so groß als die Flosse selbst ist, befindet sich die erste Afterflosse, ein gleichseitiges Dreieck, aus 10 ungespaltenen Strahlen bestehend. Der erste Strahl der kleinen Brustflossen ist nicht sonderlich robust, aber ungespalten. Die Schwanzflosse hat an ihrer Basis mehrere kleine Strahlen; sie ist stark halbmondförmig ausgeschweift, und ihre Winkel laufen in scharfe Zuspitzung aus. Die Bauchflossen beginnen jede mit einem kleinen Stachel, der dicht anliegt an einem sehr langen breitgedrückten Strahl, welcher seiner ganzen Länge nach hinten mit einer schmalen Membran besetzt ist, die ihn mit einem dritten gleichfalls sehr kleinen Strahl an der Basis verbindet.

$$\text{Brh. } \frac{1}{10}, \quad \text{Bafl. } \frac{3}{8}, \quad \text{Rfl. } \frac{17}{9} + \frac{6}{7}, \quad \text{Afl. } \frac{16}{9} + \frac{6}{7}, \quad \text{Schfl. } 5 + \frac{6}{17} + 5.$$

Die Körperhaut ist mit kleinen rhombischen Schuppen bedeckt, die leicht ausfallen; die Schuppen an der Basis der Rückenflosse und vor den Bauchflossen sind länglich und zugespitzt. Die Seitenlinie ist hinter dem Kiemenspalt halbbogenförmig gekrümmt bis an die Endspitze der Brustflossen; dann verläuft sie in gerader Richtung längs der halben Körperhöhe. Auf dem Schwanz befindet sich zu ihren beiden Seiten eine Hautfalte. Die Kiemenhaut beider Kopfseiten ist mit einander vereint, und umgibt den Bauch, ohne an demselben angewachsen zu seyn; sie wird durch 7 Paar Strahlen unterstützt. Längs der Bauchmitte ist eine tiefe Furche, die von der Basis der Bauchflossen bis zum After reicht, und in welche sich jene Flossen ganz verbergen können. Auch längs der Basis der Rückenflosse bildet die Haut eine Leiste, jedoch ist diese Flosse zu hoch, um sich beim Niederlegen ganz in die durch die Leisten gebildete Vertiefung bergen zu können.

Die Grundfarbe des Körpers ist auf dem Rücken dunkelblauviolett, der Bauch und die Seiten des Körpers sind silberweiß; die Rücken-, Bauch- und Schwanzflosse sind einförmig sammetschwarz, Brust- und Afterflossen hellgrau, an der vorderen Ecke der ersten Afterflosse ein schwärzlicher Flecken. Iris dunkelbraun mit hellerem Ring um die Pupille. Das Fleckenlose der Rückenflosse gab mir Veranlassung zum gewählten Artnamen, da solches sie von den drei andern bekannten Arten unterscheidet.

Der Mund ist längs beider Kiefer mit einer schmalen Binde feiner Granulationen bewaffnet; da ich nur ein einziges Individuum dieser Art erhielt, so wollte ich solches nicht zu anatomischen Untersuchungen der innern Organisation verstümmeln, welche wohl wenig von derjenigen der bekannten Arten abweichen dürfte. Dieses Individuum ist 18 Zoll lang und ward mir zu Djetta im Monat Juli gebracht, ohne dafs mir die Fischer einen besondern Namen dafür angeben konnten, daher ich vermute, dafs der Fisch in jener Gegend nur zufällig eingefangen wird.

Taf. 12. Fig. 3.

Elacate pondiceriana. Cuvier.

Diagnos. Elacate corpore elongato, capite depresso, pinna caudali falcata, lobo superiore elongato, corporis et pinnarum colore nigro umbrino, ventre flavo albicante.

Da von dieser durch Cuvier zuerst beschriebenen Art *) bis jetzo keine Abbildung vorhanden ist, und der innere Körperbau derselben so nachhaft von der Beschreibung abweicht, welche jener Naturforscher von einer andern Elacate (*E. atlantica*. Cuv.) mittheilt, so finde ich mich veranlaßt, meine Beobachtungen über dieselbe ausführlich bekannt zu machen. In der Körperform sind sich alle Elacaten ziemlich ähnlich: ein langgestreckter etwas keilförmiger Körper, abgeplatteter Kopf, dessen breiter horizontal gespaltener Mund vorn eine Art von Halbkreis bildet, wenig verlängerte vordere Strahlen der Rücken- und Afterflosse, tief unten ansitzende zugespitzte Brustflossen, sind allen bekannten Arten der Gattung gemein. Die von mir zu beschreibende

*) Histoire naturelle des poissons. Vol. 8, p. 329.

Art hat die Form der Schwanzflosse eigenthümlich, indem sie hinten mondformig ausgekerbt ist, wobei die obere Spitze der Flosse bedeutend länger als die untere; zu beiden Seiten der Zuschärfung der Schwanzflosse ist eine Reihe kleiner dicht aneinander liegenden Strahlen, die man jedoch nur nach gänzlicher Wegnahme der Haut beobachten kann. Die Strahlenzahl der Flossen ist:

$$\text{Brfl. } \frac{1}{20}, \text{ Bafl. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{6}{0} + \frac{6}{20}, \text{ Afll. } \frac{9}{32}, \text{ Schfl. } 15 + \frac{0}{17} + 17. \text{ Kiemenhaut } 7.$$

Der ganze Kopf ist nackthütig; nur auf den Präoperkeln sind einige ganz kleine, zugespitzte, durch eine gemeinschaftliche Fetthaut überwachsene Schuppen. Die Seitenlinie läuft zuerst etwas schräg aufwärts bis über die Basis der Brustflosse, dann in etwas wellenförmiger Linie allmählich abwärts bis in die Schwanzmitte. Der ganze Körper mit Ausnahme der Gegend des Schulterknochens, ist mit sehr kleinen Schuppen bewachsen, die mitunter etwas zugespitzt sind. Die einzeln stehenden sehr robusten kleinen Stacheln, welche die erste Rückenflosse bilden, haben abwechselnd ihre Spitzen bald rechts bald links gerichtet.

Farbe des Oberkopfes, des größeren Theils des Körpers, und sämtlicher Flossen dunkelbraunschwarz; nur die untere Seite des Kopfes und des Bauchs sind gelbgrau. Iris silberfarbig.

Der Mund ist oben und unten mit einer breiten Binde kleiner Hackzähne bewaffnet; die Zunge, der Gaumen und der ganze Vomer sind mit ganz feinen Granulationen besetzt, die nur durchs Gefühl bemerkbar werden. Der Magen ist ein stark muskulöser mit Längsfurchen versehener Stumpfsack; der Pylorus inserirt sich unter spitzem Winkel in der halben Magenlänge; nach einer Zoll Länge des Darms kömmt ganz abnorm ein wurmförmiger Blindsack, $\frac{1}{3}$ so lang als der Magen; derselbe ist so wie der zunächst folgende Theil des Darms unregelmässig mit beiläufig 27 Baumstammartigen Auswüchsen besetzt, wovon ein jeder wiederum in 50 bis 70 kleine Blinddärme ausgehet, so dafs also in allem beiläufig 1600 dieser kleinen Blinddärme vorhanden sind. Der Darmkanal macht in seinem Verlauf nur eine Rückbiegung, und ist $\frac{1}{2}$ mal so lang als der ganze Körper. Eine Gallenblase ist nicht vorhanden, aber die Galle ergießt sich durch einen deutlichen Kanal direct in den erwähnten wurmförmigen Blindsack. Dieser Fisch besitzt keine Schwimmblase; zu Massaua heifst er Houta; daselbst brachte man ihn im Monat September häufig zu Markt. Beinahe alle Individuen waren 2 und $2\frac{1}{2}$ Fufs lang.

Die Wirbelsäule zählt 12 Rippen und 13 Schwanzwirbel; der letzte Schwanzwirbel hat auf den Seiten einen horizontalstehenden Hackenfortsatz.

Von der Gattung *Chorinemus*, unter welcher Benennung Cuvier diejenigen Arten der Gattung *Lichia* zusammenstellt, deren hintere Strahlen der Rücken- und Afterflosse nicht durch eine gemeinschaftliche Membran mit einander verbunden sind — eine Abtheilung, die eigentlich Lacépède aufstellte und mit dem Namen „*Scomberoides*“ bezeichnete, hatte ich in meinem zoologischen Atlas*) zwei Arten als im rothen Meere vorkommend beschrieben, nämlich *Chorinemus (Lichia) lysan* und *Ch. (Lichia) Toloo-parah*. Ich führte dabey an, dafs erstere identisch sei mit dem von Lacépède beschriebenen *Scomberoides commersonien*; denn es ist unverkennbar ein Druckfehler oder ein Versehen von dem der Naturgeschichte unkundigen Herausgeber von Forskäl's Beobachtungen, wenn das von Forskäl in der Diag. ganz richtig angegebene „*albido maculatus*“ in der Beschreibung als

*) Atlas, Fische; pag. 91.

„macule obsolete fuscae“ angegeben wird¹⁾. Ich sehe daher nicht ein, warum Cuvier in seinem Werke zwei Arten unter dem Namen *Chorinemus Commersonii* und *Ch. lysan* auführt, und ich schlage vor, die erstere als einen neueren Namen zu streichen.

Bei meiner Beschreibung von *Chorinemus tolooo-parah*, die jetzt Cuvier bloß *Ch. tolooo* benennt, habe ich einen ähnlichen Verstoß durch Unachtsamkeit begangen, denn in der Diagnose²⁾ steht ganz richtig „*Pars anterior pinnæ dorsalis et apices pinnæ caudalis nigricantes*“, während in der Beschreibung irriger Weise steht: „die Spitzen der Rücken- und Afterflosse und die Seiten der gabelförmigen Schwanzflosse schwarz“; denn die Flossen sind wie die übrigen Flossen durchaus rötlich hyalinisch.

Ich beobachtete auf meiner letzten Reise im rothen Meere eine dritte Art der Gattung *Chorinemus*, welche seitdem Cuvier unter dem Namen *Ch. moadetta* beschrieben hat³⁾. Diese Art unterscheidet sich auf den ersten Anblick sehr leicht von dem ihr sehr ähnlichen *Ch. tolooo-parah*, durch die Art der Körperhaut; bei letzterem besteht sie aus kleinen kurzen rhomboidalen Schuppen, jede in der Mitte mit einer Vertiefung, und alle durch eine gemeinschaftliche fettige Epidermis überwachsen; *Ch. moadetta* hat lauter sehr kleine Schuppen aus langgezogenen schmalen spitzigen Rhomben bestehend, gleichfalls durch eine metallglänzende Fetthaut überzogen⁴⁾.

Ich habe in dem Atlas zu meiner vorigen Reise⁵⁾ vorgeschlagen, die Fische der Gattung *Trachinotus* je nach dem gänzlichen Mangel an Zähnen oder dem mit borstenförmiger Zahnbinde bewaffneten Munde in zwei Abtheilungen zu trennen; für die erstere den Namen *Trachinotus* beizubehalten, letztere aber als *Casiomorus* zu bezeichnen, unter welcher Benennung Lacépède bereits einen ächten *Trachinotus* mit seiner bekannten Leichtigkeit in seiner unverdaulichen ichthyologischen Bearbeitung aufgeführt hatte. Cuvier⁶⁾ glaubte sich berechtigt, diese Gattungstrennung zu verwerfen, da er überhaupt sehr launig und inconsequent in der Annahme von auf Zahnbildungs-Verchiedenheit begründeten Fischgattungen ist, wenn solche nicht von ihm selbst in Vorschlag gebracht wurden⁷⁾. Er beschreibt eine große Anzahl von *Trachinotus*-Arten aus dem indischen Meere; aber ich finde mich veranlaßt, ihm abermals den Vorwurf machen zu müssen, die nämliche Art unter zwei, ja vielleicht noch mehr verschiedenen Namen aufgeführt zu haben. Nach meiner Ansicht ist *Trachinotus Mokale* (pag. 423), *Tr. Blochii* (pag. 425) und *Tr. falcatus* (pag. 430) bestimmt immer die nämliche Art, die ich selbst identisch mit Cuvier's *Tr. drepanis* (pag. 429) halte⁸⁾. Wie dem immer seyn mag, ich habe im rothen Meere nur die zwei Arten zu beobachten Gelegenheit gehabt, welche ich um angeführten Orte zur Genüge unter dem Namen *Trachinotus falcatus* und *Casiomorus quadripectatus* beschrieb.

Meine vier Unterabtheilungen der an Arten so reichen Gattung *Caranx*, je nach der Art der Zahnbewaffnung des Mundes hat gleichfalls Cuvier nicht berücksichtigt, dagegen fand er ersprießlich, dieselbe, je nachdem die Körperform langgestreckt oder konisch, oder mehr hoch und mit zugespitztem Kopfprofile ist, in ächte *Caranx* und in *Carangus* abzutheilen. Ich glaube, daß die Grundlage meiner Unterabtheilungen mehr Beifall finden wird, und befolge solche auch gegenwärtig bei nachstehenden Beschreibungen.

I. *Caranx* mit ganz zahnlosem Munde.

Ich beschrieb in meinem zoologischen Atlas zwei zu dieser Section gehörige Arten, den *C. petaurista* (Geoffroy) und *C. speciosus* (Lacép.). Cuvier glaubt beide Arten vereinigen zu müssen⁹⁾, indem er den letz-

¹⁾ Descript. Animalium, pag. 54. No. 69.

²⁾ Rüppell's Atlas Fische, pag. 91.

³⁾ Histoire naturelle des Poissons, Vol. 8, pag. 382.

⁴⁾ In meiner Abhandlung: „Neuer Nachtrag von Beschreibungen im Nil entdeckter Fische“ gedruckt im 2ten Bande des Museum Senckenbergianum, habe ich pag. 26 bereits mitgeteilt, dass ich bei allen von mir im rothen Meere beobachteten Arten der Gattung *Chorinemus* hinter jeder Brustflosse eine fischartige Vertiefung fand, in welcher sich Schleim absondert, der aus der Öffnung ausläuft, gleichwie ich ähnliches bei dem *Bagrus auratus* des Nils entdeckte, und auch von andern bei *Neurates Ductor* und *Cetopsis excrucians* beobachtet wird.

⁵⁾ Loco citato pag. 88.

⁶⁾ Poissons. Vol. 8, pag. 398.

⁷⁾ Nur als ein Beispiel dieser Behauptung stelle ich die Frage: warum trennt Cuvier die Gattung *Pelamis* von *Thynnus*?

⁸⁾ Ich hatte die drei ersten Arten bereits längst in meinem Atlas als *xyuoum* zusammengestellt; aber ich irrte wenn ich den in Amerika vorkommenden *Trachinotus rhombus* gleichfalls dazu zählte.

⁹⁾ Loc. cit. Vol. 9, p. 130.

Fische.

teren für die Jugend von ersterem betrachtet, ja er führt selbst an, daß Hr. Geoffroy gleicher Meinung ist. Daß beide Arten ungemein viele Aehnlichkeiten haben, ist nicht zu läugnen, und ich will keineswegs mit vollkommener Bestimmtheit behaupten, daß solche specifisch getrennt werden müssen. Nur eins kann ich als Thatsache mittheilen, daß nicht durch Altersverschiedenheit das Verschwinden der Verticalstreifen des *C. petaurista* veranlaßt werden kann, denn ich besitze ein zu Massaua eingefangenes Individuum eines *C. speciosus*, das $2\frac{1}{2}$ Franz. Fufs lang ist, und bei welchem alle dunklere Verticalstreifen auf das Lebhafteste ausgedrückt sind; nie beobachtete ich einen *C. petaurista*, der größer als 18 Zoll lang gewesen wäre.

II. *Caranx*, deren Mund mit einer Reihe kleiner feiner haarförmiger Zähne besetzt ist.

Auf meiner vorigen Reise sammelte ich 2 Arten, zu dieser Section gehörig, ein. Die eine nimmt Cuvier (l. c. p. 51) unter dem von mir gegebenen Namen als *Caranx djettaba* an; die zweite, welche ich *Caranx macrophthalmus* benannt hatte, ist nach des Pariser Naturforschers Vergleichung (p. 60) identisch mit dem früher durch Herren Quoy und Gaimard unter dem Namen *Caranx mauritanus* beschriebenen Fisch, welcher Bezeichnung also die Priorität zukommt. Während meines letzten Aufenthalts in Djetta erhielt ich eine dritte hierher gehörige *Caranx*-Art, welche sehr viele Aehnlichkeit mit dem von J. R. Forster beobachteten *Scomber helvolus* hat, der im atlantischen Meere vorkommen soll*). Da die bekannt gemachte Beschreibung nicht genügend ist, um die Identität beider Arten zu beweisen, auch keine Abbildung derselben vorhanden zu seyn scheint, so gebe ich dem von mir im rothen Meere gefundenen Fisch provisorisch einen eigenen Namen, den ich gerne suppressit wissen will, sobald man beide Arten als einerlei erkannt hat.

Taf. 13. Fig. 1.

***Caranx micropterus*. Rüppell.**

Diagnos. *Caranx* corpore ovali compresso, squamis minutis tecto, colore argenteo margaritaceo, pinna dorsali prima minutissima, pinna spinosa ante pinnam analem nulla, pinnis ventralibus postice per membranam ventri annexis.

Vertical zusammengedrückter im Profile eiförmig gestalteter Körper, der Unterkiefer etwas verlängert, die Augen groß; der Körper mit Ausnahme der Gegend vor den Brustflossen, ferner theilweise die Suborbitalgegend mit sehr kleinen Schuppen besetzt. Der Bogen der Seitenlinie flach gedrückt; er reicht bis etwas vor die Endspitze der langen Brustflossen; der übrige Theil der Seitenlinie wagrecht mit einer mittelmässig robusten Carina versehen; neben ihrem Ende sind auf der Schwanzbasis keine Hautfalten. Die erste Rückenlinie ist ganz ungewöhnlich niedrig; der Anfang der zweiten Rückenflosse und der Afterflosse nur etwas weniger höher als der übrige Verlauf dieser Flossen. Vor der Afterflosse fehlt die bei den *Caranx*-Arten gewöhnliche kleine Flosse aus zwei steifen Stacheln bestehend. Die Brustflossen sind sehr lang und sichel-förmig, die Bauchflossen klein; ihr hinterster Strahl durch eine Membran an den Bauch gewachsen. Schwanzflosse etwas gabelförmig.

Brill. $\frac{3}{22}$, Bafl. $\frac{1}{4}$, Rfl. $\frac{27}{4} + \frac{1}{17}$, Afl. $\frac{1}{20}$, Schfl. $\delta + \frac{\delta}{18} + \delta$.

Die Grundfarbe des Körpers ist blaugrau silberfarb mit Perlenmutter Glanz; die verticalen Flossen hellblau, Brust- und Bauchflossen gelblich hyalinisch; der hintere Rand der Schwanzflosse fein schwarz gesäumt. Iris goldgelb. Die innere Seite der Mundhöhle und die Zunge sind mit einer schneeweissen lederartigen Haut überzogen, welche sich ablösen läßt. Folge eines krankhaften Zustandes?

*) Siehe Schneider Systema Ichthyolog. pag. 35. Appendix zu No. 40., *Scomber Carolinus*.

Ich beobachtete diesen Fisch nur ein einzigesmal und zwar bei Djetta im Monat Juli; seine Körperlänge betrug 9 Zoll.

III. Caranx, deren beide Kiefer mit einer büstenförmigen Binde haarförmiger Zähne besetzt sind. Ich beschrieb seiner Zeit aus dieser Abtheilung 5 Arten*), die ich Caranx ferdau, caeruleopinnatus, fulvoguttatus, Bajad und Russelli benannte. Cuvier hat die erstere Art unter gleicher Benennung aufgenommen; den zweiten Namen hat er irriger Weise auf eine ganz andere Art angewendet, die Quoy und Gaimard bei Neu-Guinea entdeckten, deren Brustgegend beschuppt, und wo der Anfang der zweiten Rücken- und Afterflosse in Zuspitzung verlängert ist, also unstreitig von meinem C. caeruleopinnatus verschieden; daher ich von letzterem zur besseren Erkenntniß nachstehend eine genaue Beschreibung nebst einer naturgetreuen Abbildung mittheile. Die von Quoy und Gaimard beobachtete Art wird somit den ihr von diesen Reisenden gegebenen Namen Caranx punctatus beibehalten. Daß übrigens Cuvier meinen Caranx Bajad, der höchst wahrscheinlich Forskåls Scomber Bajad ist (wohl erkenntlich durch das gänzliche Ueberwachsen der Haut über die zwei steifen Stacheln vor der Afterflosse), mit Forskåls Scomber fulvoguttatus identisch hält**), ist ein grober Verstoß; er hat dadurch eine sehr nachtheilige Confusion verursacht, und ich bleibe bei meiner Meinung, daß die von mir abgebildeten Caranx Bajad und fulvoguttatus die nämlichen Arten sind, welche der Schwedische Reisende unter gleicher Benennung auführte. Herrn Ehrenberg's neuer Name des letzteren, C. auroguttatus, ist als ganz zwecklose Neuerung zu cassiren.

Daß Cuvier den von mir Caranx Russelli benannten Fisch in C. wodgawa umänderte, ist für die Wissenschaft ganz indifferent; der mit diesen beiden Namen bezeichnete Fisch ist der nämliche.

Da ich auf meiner letzten Reise keine zu dieser Abtheilung gehörige neue Art beobachtete, so gebe ich hiermit die erwähnte ausführliche Beschreibung und Abbildung meines C. caeruleopinnatus.

Taf. 13. Fig. 2.

Caranx caeruleopinnatus. Rüpp. nec Cuvier.

Diagnos. Caranx corpore ovali compresso, subrhomboidali, fronte parabolica, parte anteriori pinnae dorsalis secundae medioeriter elevata, anali elongata acuminata, pinnis pectoralibus perlongis, falcatis; linea laterali tertia parte posteriore recta, scutis minutis loriceata. Corporis squamae minutae, pars ante pinnas ventrales et occipitis aképódota. Color corporis ex argenteo caeruleo, dorso nonnullis guttis irregularibus flavis. Pinnae dorsalis, analis et caudalis caeruleae.

Der Körper ist vertical zusammengedrückt eiförmig elliptisch, sich dabei dem Rhomboidalen etwas nähernd, indem bei dem Anfang der zweiten Rücken- und Afterflosse das Körperprofil eine Art von stumpfen Winkel bildet. Dabei ist das Kopfprofil über den Augen convex; die Augen sind groß. Die vorderen $\frac{2}{3}$ der Seitenlinie sind ein weitgespanntes Bogensegment, das hintere $\frac{1}{3}$ liegt wagrecht, und ist mit sehr kleinen gekielten Schuppen gepanzert. Zu beiden Seiten ihres Endes ist eine Hautfalte auf der Schwanzbasis. Die Körperschuppen sind klein aber wohl ausgesprochen. Der Vorderkopf und ein keilförmiger Streif auf dem Vertex vom Anfang der ersten Rückenflosse bis etwas oberhalb der Augen, ferner die ganze Brust, mit Inbegriff der Basis der Brustflossen und des Raums um die Bauchflossen, ist schuppenlos. Die Brustflossen sind sehr lang, sichelförmig. Bei der ersten Rückenflosse ist der dritte Strahl am längsten, und entspricht $\frac{1}{4}$ des größten Verticaldurchmessers des Körpers, welcher am Anfang der zweiten Rückenflosse ist. Letzterer ist etwas erhöht, aber nach aussen zugerundet, während der Anfang der zweiten Afterflosse in eine verlängerte Zuspitzung ausläuft. Die Schwanzflosse ist hinten stark ausgekerbt.

*) Atlas, Fische, pag. 98.

**) Cuvier Poissons. Vol. 9. pag. 75.

$$\text{Brh. } \frac{1}{20}, \text{ Baß. } \frac{1}{3}, \text{ Rh. } \frac{8}{9} + \frac{1}{22}, \text{ Afl. } \frac{2}{9} + \frac{2}{17}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{9}{18} + 4.$$

Die Grundfarbe des Körpers ist bläulich silberglänzend mit einigen wenigen gelblichen unregelmässigen Fleckchen auf der Rückenseite. Rücken, After- und Schwanzflosse schmutzig dunkelviolett, die andern Flossen röthlich hyalinisch. Körperlänge 18 Zoll. Vorkommen zu Djetta in den Wintermonaten.

IV. *Caranx*, bei deren Mund die äusserste Reihe der büstenförmigen Zahnbinde mit etwas stärkeren hakenförmigen Zähnen besetzt ist.

Aus dieser Abtheilung sammelte ich auf meiner vorigen Reise zwei Arten ein, die ich unter den Namen *Caranx Rotleri* und *C. sansun* beschrieb. Cuvier rechnete den letzteren zu seinem *C. Peronii*, ich dagegen hielt ihn mit dem von Russell Taf. 144 abgebildeten *Gundi parra* identisch; da es unmöglich ist, nach blossen Beschreibungen dieses genügend zu untersuchen, so finde ich mich veranlaßt, von dem von mir als *Caranx sansun* beschriebenen Fisch eine genaue Abbildung bekannt zu machen.

Taf. 13. Fig. 3.

Caranx sansun. *Rüppell.*

Die ausführliche Beschreibung dieses Fisches findet sich in meinem zoologischen Atlas, Fische, pag. 101, worauf ich verweise. Ich bemerke nur noch anhangsweise, daß die Schilder der Carina groß und ganz besonders robust sind, daß Brust und Operculn mit deutlich sichtbaren kleinen Schuppen bedeckt sind, daß die ziemlich robusten konischen Zähne der äusseren Reihe an beiden Kiefern ihre Spitzen rückwärts gerichtet haben; endlich daß ich auch Individuen dieser Fischart fand, an welchen an der Rücken- und Afterflosse ein gespaltener Strahl weniger war, als ich angab, nämlich: Rh. $\frac{8}{9} + \frac{1}{10}$ und Afl. $\frac{2}{9} + \frac{1}{10}$, welches meine alte Ansicht bestätigt hinsichtlich des Fluctuirenden der Strahlzahl bei zur nämlichen Art gehörigen Individuen.

Caranx Rotleri gebört gewissermaßen zu meiner Abtheilung No. III, weil die Zähne der äussersten Reihe um ein wenig größer als die andern sind. Diese Art ist übrigens wegen ihrer breiten Schuppenpausen längs der Seitenlinie so ausgezeichnet, daß mit derselben nicht leicht eine Verwechslung möglich ist. Ich finde es mittheilenswerth, daß sämtliche Schwanzwirbel dieses Fisches eine stark ausgesprochene zugespitzte horizontalgerichtete Transversalapophyse haben.

Nachstehend beschriebene Art, zu meiner vierten Section gehörig, die ich auf meiner letzten Reise im rothen Meere beobachtete, hat meines Bedünkens ungemein viele Aehnlichkeit mit *Caranx xanthurus* (Kuhl und Van Hasselt), wovon übrigens keine Abbildung, sondern blos die Cuvier'sche Beschreibung bekannt ist *), daher bei etwaiger Identität beider Arten, die nur durch Vergleichung der Original-Fische zu erkennen möglich ist, mein Arten-Name, als der später gebildete, wegfallen muß.

*) Cuvier. Poissons Vol. 9. pag. 55. Diese Aehnlichkeit ist Veranlassung zu dem von mir gewählten Artennamen.

Taf. 14. Fig. 1.

Caranx affinis. Rüppell.

Diagnos. Caranx corpore elongato fusiformi, dimidio posteriori lineæ lateralis valde loricate, anteriori mediocriter curvato, dorso colore viridescente, striis verticalibus obscurioribus post mortem evanidis; ventre, pinna ventralibus et anali violaceo-hyalinis, pinna dorsali, caudali, pectoralibusque flavis, excepta basi pinnae primæ dorsalis et apice anteriori pinnae secundæ, albicante. Macula nigra ad aperturam superiorem branchiarum.

Lang gestreckter spindelförmiger Körper mit kleinem Mund, dessen äussere Zahnreihe aus kleinen konischen Hackzähnen besteht; nach dem Kopf zu bildet etwas weniger als die halbe Länge der Seitenlinie ein weit gespanntes Bogensegment; der übrige hintere Theil derselben, der wagrecht verläuft, ist mit Schildern gepanzert, wovon die mittleren ziemlich breit; es sind in allem auf jeder Seite 41 dieser Schilder. Der vorderste Strahl der ersten Rückenflosse ist $\frac{1}{2}$ so lang als der vierte, welcher der längste, und etwas weniger kürzer als die Basis der Flosse ist. Der Anfang der zweiten Rücken- und der Afterflosse ist ein wenig erhöht, ihr letzter Strahl etwas verdickt und länger als der vorhergehende; die Schwanzflosse ist hinten stark ausgekerbt. Eine Membran überdeckt einen nambaren Theil der Orbitalhöhle, die nur für die Pupille einen verticalen elliptischen Spalt offen läßt.

Brhl. $\frac{6}{23-24}$, Basf. $\frac{1}{2}$, Rll. $\frac{8}{9} + \frac{1}{32}$, Ah. $\frac{2}{9} + \frac{1}{19}$, Schf. $4 + \frac{6}{26} + 4$.

Die Grundfarbe des Oberkopfs ist dunkelgrün, diejenige des Rückens meergrün, der Bauch so wie die Bauch- und Afterflosse hellviolett, ersterer mit Silberglanz. Am lebenden Fisch bemerkt man über den Rücken bis in die halbe Körperhöhe regelmässige verticale breite dunklere Binden, die nach dem Tode ganz verschwinden. Oben am Operculum ein schwarzer Flecken. Brust-Rücken- und Schwanzflosse hellgelb; die Basis der ersten Rückenflosse und die vordere Endspitze der zweiten Rückenflosse sind weifs. Iris braun mit gelbem Ring um die Pupille.

Der Magen ist ein stark muskulöser Sack, dessen unteres Drittheil sich nach vorn zu umbiegt; der sehr kurze Darmkanal entspricht bloss einem Drittel der ganzen Körperlänge; sonderbar ist es, daß gar keine Blinddärme vorhanden sind; auch keine Schwimmblase konnte ich wahrnehmen, obgleich die Bauchhöhle weit hinter den After in die Muskelmasse zu beiden Seiten der Schwanzwirbelapophysen eindringt. Ende September fing man diesen Fisch sehr häufig zu Massaua; er war damals gerade im Laichen begriffen; kein von mir beobachtetes Individuum war länger als 7 Zoll.

Taf. 14. Fig. 2.

Caranx bixanthopterus. Rüppell.

Synon.: Caranx melampygus?? Cuv. Vol. 9. pag. 116.

Diagnos. Caranx corpore compresso, ovato-elongato, pinna caudali falcata, parte anteriori pinnae dorsalis secundæ et pinnae analis elongata, acuminata; corpore squamis conspicuis, dimidio posteriori lineæ lateralis valde loricate, scutis 35, ad basin caudæ utrinque plicis lani; corporis colore in dorso creruleo, ventre erythrico, splendore opalino, capite inter oculos chrysochlozo. Pinnae pectorales flavæ, ventrales albicantes; pinnae reliquæ coeruleo-cinerascentes.

Länglich elliptischer vertical zusammengedrückter Körper mit etwas zugespitztem parabolischem Kopfprofil und wenig gespalteneMunde, dessen äussere Zahnreihe aus nicht besonders

robusten Hacken gebildet ist. Die Brustflossen sehr lang, sabelförmig gekrümmt; der erste Strahl der vordersten Rückenflosse ist ganz verkümmert; der dritte, welcher der längste ist, entspricht $\frac{2}{3}$ der Basis dieser Flosse, und ist halb so lang als die Zuspitzung in welche der Anfang der zweiten Rückenflosse ausläuft. Auch die Afterflosse beginnt mit einer verlängerten Zuspitzung. Die Schwanzflosse ist gabelförmig.

$$\text{Brh. } \frac{1}{10}, \text{ Baß. } \frac{1}{2}, \text{ Rh. } \frac{8}{6} + \frac{1}{20}, \text{ Aß. } \frac{2}{9} + \frac{1}{10}, \text{ Schf. } 4 + \frac{6}{17} + 4.$$

Das vordere $\frac{3}{8}$ der Seitenlinie bildet ein weitgespanntes Bogensegment; das hintere $\frac{5}{8}$ ist mit progressive zunehmenden ziemlich robusten Schildern besetzt, an deren Ende auf beiden Seiten auf der Schwanzbasis eine Hautfalte. Die Körperschuppen sind mittelmässig klein aber deutlich ausgesprochen.

Grundfarbe des Körpers nach dem Rücken zu bläulich, nach dem Bauch hellackroth, beides mit Opschiller. Der Vorderkopf zwischen den Augen goldgrün. Iris gelblich. Die Brustflossen sind lebhaft strohgelb, die Bauchflossen weislich, die andern Flossen schmutzig blaugrau. Körperlänge 10 Zoll.

Dieser Fisch kam nur sehr einzeln auf dem Marke von Djetta vor; es war im Monat Juni. Es wäre zwecklos, sich bei so nahe verwandten Arten bei den Landeseingebornen nach einem Trivialnamen zu erkundigen.

Dieses sind alle von mir während meiner mehrfachen Bereisung des rothen Meeres beobachteten Caranx-Arten. Ich komme nun zu den übrigen Fischen aus jenem Meere zu Cuvier's Familie der Scomberoiden gehörig. Da ich von beinahe allen bereits in meiner früheren ichthyologischen Bekanntmachung Erwähnung gethan habe, so bleibt mir nur übrig, einige Zusätze und Bemerkungen zu Cuvier's Bearbeitung dieser Abtheilung zu machen.

In der 2ten Ausgabe des Règne animal Vol. 2 pag. 209 sagt Cuvier, daß er von den Caranx, unter dem Namen Citula diejenigen Fische trennen wolle, bei welchen der Anfang der Rücken- und Afterflosse in eine sehr lange Spitze verlängert ist. In seiner großen Ichthyologie giebt er diese Unterabtheilung, ich weiß nicht aus welchem Beweggrunde, wieder auf; aber auf eine mir unerklärbare Weise beschreibt er den von mir als Citula armata aufgestellten Fisch unter 2 verschiedenen Namen, nämlich als Caranx cirrhosus und Caranx armatus; beide bilden sicherlich nur eine einzige Art, und der von Cuvier herausgehobene Unterschied in dem Kopfprofil an getrockneten Individuen von ihm beobachtet, rührt von Verzerrung beim Ausstopfen her. Zu bemerken ist, daß zuweilen bei Citula cirrhosa der vor der ersten Rückenflosse befindliche horizontale Stachel unter der Haut verborgen liegt; daß ferner die Gegend der Brust immer schuppenlos ist, ein schwärzlicher Flecken oben am Operculum und an der vordern Basis der Brustflossen sich befindet, und die verlängerte Spitze der Rücken- und Afterflosse vorn schwarz ist. Uebrigens ist es möglich, daß ich mich irre, wenn ich die Russell'sche Tafel No. 151 als diese Art vorstellend auführte.

Den von mir als Citula ciliaria beschriebenen und abgebildeten Fisch *) hat Cuvier in Olistes Rüppellii umgetauft. Ich hatte früher die Cuvier'sche Gattung Citula und Olistes mit einander vereinigt, deren ganzer Unterschied darin bestehen soll, daß einige Strahlen in der Mitte der Rückenflosse sich fadenförmig verlängern. Aus welchem consequenten Grunde nun Cuvier die Gattung Citula unterdrückt, und diejenige, die er Olistes benennt, allein fort behält, weiß ich nicht; daß bei der von mir publicirten Figur die verlängerten Strahlen des mittleren Theiles der Rückenflosse an der Basis gespaltene Strahlen vorstellen, ist ein Fehler, den mein Lithograph machte, der sich übrigens auf meiner Original-Zeichnung eben so wenig befindet, als von einer solchen Bildung in meiner gedruckten Beschreibung Erwähnung geschieht. Ich habe auf meiner letzten Reise

*) Atlas, Fische. Taf. 25. Fig. 8.

eine Citula ciliaria erhalten, die jene fadeuformig gebildeten mittleren Strahlen auch an der Afterflosse hat, im übrigen aber nicht von den andern Exemplaren dieser Fischart unterschieden ist, so daß ich es für möglich halte, daß Cuvier's Olistes malabaricus und Olistes Rüppellii eine Art sind, die übrigens rechtmäßiger Weise den von mir ihnen gegebenen Arten-Namen Citula ciliaria beibehalten müßten.

Die von mir im Jahr 1830 abgebildeten und beschriebenen Scyris indicus und Blepharis fasciatus*) schickte ich seiner Zeit direct an Herrn Cuvier ein, und er schrieb mir über dieselben im nämlichen Jahre: „Elles sont nouvelles et je les adopte avec vos noms.“ Warum er nun trotz diesem 3 Jahre später sehr mittel-mäßige Figuren beider Arten (Vol. 9. Taf. 252 und 253) unverkennbar nach Weingeist-Exemplaren fertigen ließ, und meiner Beobachtungen gar nicht erwähnte; ferner nach pag. 134 des nämlichen Bandes ausdrücklich anführt, daß bis jetzt keine Blepharis-Arten im rothen Meere beobachtet wurden! diese Unrichtigkeiten und Verwirrungen mag ein Anderer commentiren, aber sie zu rügen will ich nicht unterlassen.

Daß der von mir als Nomeus nigrofasciatus beschriebene Fisch wirklich zur Gattung Seriola gehört, konnte ich unmöglich errathen, da diese beiden Gattungen von Cuvier in der 2ten Ausgabe seines Règne animal Vol. 2 p. 206 neben einander gestellt sind, und erst ihr Unterschied im Jahr 1833 im 9ten Bande seiner Ichthyologie charakterisirt wurde; warum übrigens auch hier ganz ohne Noth Cuvier meinen Arten-Namen umänderte, weiß ich auch nicht. In meiner bekannt gemachten Beschreibung dieses Fisches**) sind einige wesentliche Irrungen vorgefallen, die ich zu berichtigen mich beeile, indem ich gleichzeitig einige anatomische Notizen über diesen Fisch mittheile; beide Kiefer von Seriola (Nomeus) nigrofasciatus sind mit einer büstenförmigen Binde feiner kleiner Hakenzähne besetzt; hinter derjenigen des Oberkiefers sind am Gaumen 3 Parthien ähnlicher Zähne, welche zusammen einen Halbmond bilden. Die Zunge ist lang, der Magen ein langer muskulöser spindelförmiger Sack, an dessen obern Drittel auf der linken Körperseite sich der Pylorus rechtwinkelig inserirt; ihn besetzt eine Reihe von ziemlich langen gleichgroßen Blinddärmen, 22 an der Zahl. Der Darmkanal macht nur eine kurze Rückbiegung, und ist $\frac{1}{2}$ mal so lang als der Körper. Die Leber besteht aus drei Hautlappen, wovon derjenige der linken Seite $1\frac{1}{2}$ mal so lang als jeder der andern ist. Auf der rechten Körperseite liegt die sehr lange wurmförmig gebogene Gallenblase. Die Milz ist klein und länglich oval. Schwim-blase ist keine vorhanden.

Von der Gattung Equula beobachtete ich im rothen Meere die zwei Arten, welche Cuvier als Equula cabella und E. gomora in seinem 10ten Bande beschrieben hat. Forskåls Scomber mellii (Descript. Animalium p. 58. No. 77), den Cuvier Equula berbis benannte, gelang es mir nicht aufzufinden. In die Nähe dieses Fisches gehört meine neue Gattung Gazza, wovon ich in der ersten Lieferung zu diesem Werke die Typusart unter dem Namen Gazza equuliformis beschrieb und abbildete. Derselben sind beizufügen Scomber minutus (Bloch Taf. 429 Fig. 2) und Cuvier's Equula dentex, so wie vermuthlich noch gar manche zu entdeckende Art, daher meine Ansicht, für diese kleine Gruppe eine eigene Gattung zu bilden, hoffentlich Eingang findet.

Ich gebe, wie gewöhnlich, hier eine Zusammenstellung aller von mir im rothen Meere beobachteten und entdeckten Fische zu den Scomberoiden von Cuvier gehörig, mit Hinweisung auf deren mir bekannte besten Abbildungen:

<i>Scomber koanaguria</i> (Cuv.)	Russell Fishes	.	.	.	.	.	.	.	.	Taf. 136.
„ <i>chrysozonus</i> (Rüpp.)	Wirbelthiere	.	.	.	.	.	.	.	.	„ 11 Fig. 1.
„ <i>microlepidotus</i> (Rüpp.)	„	.	.	.	.	.	.	.	.	„ 11 „ 2.
<i>Thynnus bilineatus</i> (Rüpp.)	„	.	.	.	.	.	.	.	.	„ 12 „ 1.
„ <i>unicolor</i> (Rüpp.)	„	.	.	.	.	.	.	.	.	„ 12 „ 2.
<i>Cybtium Cammersonii</i> (Cuv.)	Rüpp. Atlas	.	.	.	.	.	.	.	.	„ 25 „ 1.

*) Atlas, Fische. Taf. 33. Fig. 1 und 2.

**) Atlas, Fische. pag. 92.

<i>Trichinotus hauneta</i> (Cuv.) Russell Fishes	Tafel 41.
<i>Histiophorus immaculatus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	24 Fig. 3.
<i>Elacate pondiceriana</i> (Cuv.) Wirbelthiere	12 3.
<i>Chorinemus Lysan</i> (Cuv.) Russell	141.
<i>Tuloo</i> (Cuv.) Russell	137.
<i>moadetta</i> (Cuv.)	
<i>Trachinotus falcatus</i> (Lacép.) Russell	154.
<i>Cüsimorus quadripunctatus</i> (Rüpp.) Atlas	24 1.
<i>Caranx petaurista</i> (Geoffroy) Descript. de l'Egypte	25 3.
<i>speciosus</i> (Lacépède) Russell	149.
<i>djettaba</i> (Rüpp.) Rüpp. Atlas	25 3.
<i>mauritanus</i> (Quoy und Gaimard) Rüpp. Atlas	25 4.
<i>micropterus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	13 1.
<i>ferdau</i> (Rüpp.) Atlas	25 6.
<i>caeruleopinnatus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	13 2.
<i>fulvoguttatus</i> (Rüpp.) Atlas	25 7.
<i>Bajad</i> (Rüpp.) Atlas	25 5.
<i>wodogakwah</i> (Cuv.) Russell Fishes	139.
<i>Rotleri</i> (Lacép.) Bloch	346.
<i>sansun</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	13 3.
<i>affinis</i> (Rüpp.)	14 1.
<i>bixanthopterus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	14 2.
<i>Citula armata</i> (Rüpp.)	
<i>Olistes ciliaria</i> (Cuv.) Atlas	25 8.
<i>Scyris indicus</i> (Rüpp.) Atlas	33 1.
<i>Blepharis fasciatus</i> (Rüpp.) Atlas	33 2.
<i>Seriola nigrofasciata</i> (Rüpp.) Atlas	24 2.
<i>Equula cabella</i> (Cuv.) Russell	62.
<i>gomora</i> (Cuv.) Russell	61.
<i>Gazza equaliformis</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	1 3.

Familie der Sclerodermen. (*Les Sclérodernes. Cuv.*)

Diese Familie, welche zu Linné's Zeit aus den 2 Gattungen *Balistes* und *Ostracion* bestand, ist in den letzten 50 Jahren mit keiner neuen Gattung bereichert worden; aber die ungemein vielen Arten, welche, als zu ersterer gehörig, in neuerer Zeit entdeckt wurden, machten es für die Wissenschaft förderlich, für mehrere derselben eigene Untergattungen aufzustellen. Cuvier theilte daher in der 2ten Ausgabe seines Règne Animal die *Balistes* in 4 Untergattungen ab, in eigentliche *Balistes*, *Monacanthus*, *Aluterus* und *Triacanthus*. Tilesius glaubt sich berechtigt, gleichfalls eine neue Untergattung vorzuschlagen, die er *Balistapus* benannte*); Gray endlich bezeichnet den von ihm abgebildeten *Balistes barbatus* mit dem Gattungsnamen *Anacanthus***). Auch ich finde mich veranlasst, für einen durch ganz fremdartige Zahnbildung von allen andern bekannten Arten der Gattung *Balistes* abweichenden Fisch eine eigene Untergattung vorzuschlagen, der ich eben wegen dieser Zahnbildung den Namen beilege:

Xenodon, nov. genus. *Rüpp.*

Characteres generici: Dentes in utraque maxilla 8, ordinati, compressi, cestiformes, excepto pari secundo maxillæ superioris, qui cuneiformes, ceterisque longiores; characteres reliqui a *Balistibus* non differunt.

*) Memoires der Petersburger Academie Vol. VII. Taf. IX.

**) Indian Zoology Vol. I. Taf. 84 Fig. 2.

Taf. 14. Fig. 3.

Xenodon (Balistes) niger. Rüppell.

Synon.: Baliste noir. Lacépède. Vol. I. Tafel XV. Fig. 2.

Diagnos. Xenodon corpore ovali compresso, ore declivi, sursum spectante, mento prominente, basi caudae inermi, pinna caudali hirundinacea, apicibus perlongis, toto corpore et pinna colore atro-viridescenti, ore, pinna dorsali secunda, anali et caudali margine azurco; dentibus rufis.

Die Körperform dieses Fisches, mit Ausnahme des Schwanzes, ist ein regelmäßiges Ellipsoid, wobei der Mund etwas oberhalb der Längsaxe liegt, und zwar so, daß er schräg nach oben zu gerichtet ist. Die Augen befinden sich ziemlich hoch, nach dem Vertex zu; die Brustflossen sind klein, hinten zugerundet; die zweite Rücken- und die Afterflosse sind in ihrem vordern Theil doppelt so hoch als an ihrem Ende; die Schwanzflosse ist groß, halbmondförmig, auf den Seiten mit sehr langen dünnen Gabelspitzen. Der ganze Körper ist durchaus mit einer robusten Knorpelhaut bedeckt, welche durch regelmäßige Diagonallinien in Rhomben abgetheilt ist; an der Schwanzbasis ist keine Stachelbewaffnung.

$$\text{Brfl. } \frac{9}{14}, \text{ Bafl. } \frac{3}{6} + \frac{9}{36}, \text{ Afl. } \frac{1}{10}, \text{ Schfl. } \frac{6}{12}$$

Grundfarbe des ganzen Körpers und aller Flossen grünlich schwarz; der äußere Rand der zweiten Rücken- und der Afterflosse, ferner der ganze Rand der Schwanzflosse und derjenige der Mundöffnung ist himmelblau; der hintere Rand der Schwanzflosse ist noch insbesondere weiß gesäumt. Die Zähne sind schön lackroth; Iris dunkelblau mit röthlichem Ring um die Pupille. Ganze Körperlänge, ohne die Gabeln der Schwanzflosse, misst 10 Zoll, und zuzüglich der letztern 14 Zoll.

Ich erhielt von diesem Fisch nur ein einziges Individuum im Monat Juli zu Djetta; sonst nirgends beobachtet.

Von den eigentlichen Balistes beschrieb ich in dem Atlas zu meiner vorigen Reise sieben Arten. *) Ich bemerke vor allem, daß ich irriger Weise den von Forskål beschriebenen Balistes assasi, von welchem ich auf Taf. 7. Fig. 1 eine naturgetreue Abbildung gab, mit dem Balistes aculeatus (Bloch Taf. 149) identisch hielt, und in Folge dieser Voraussetzung diese letztere Figur als sehr ungenügend erklärte; ich hatte seitdem Gelegenheit ein Individuum dieses Blochischen Balistes aculeatus von Isle de France zu erhalten und zu vergleichen, und hierdurch selbst erkannt, daß jener Fisch und der von mir abgebildete unwiderruflich zwei Arten sind, auch daß die Blochische Abbildung erstere recht gut dargestellt hat. Ich erinnere also hiermit auf das ausdrücklichsste, daß alles, was ich über Balistes aculeatus am angeführten Orte gesagt habe, so wie meine unter dieser Bezeichnung gegebene Abbildung als auf Balistes assasi (Forsk.) bezüglich betrachtet werden muß.

Von den von mir in meinem erwähnten Werke neu beschriebenen beiden Arten: Balistes albicaudatus und B. flavimarginatus, wovon ich keine Zeichnungen publicirte, glaube ich es ersprieslich dieselben nachzuliefern, denen diejenige einer andern neuen Balistesart folgt, welche ich auf meiner letzten Reise im rothen Meere entdeckte.

*) Section der Fische, pag. 27—33.

Taf. 16. Fig. 1.

Balistes albicaudatus. Rüppell.

Diagnos. Balistes corpore elongato subelliptico, pinna caudali recte truncata, basi caudae 7—11 seriebus aculeorum armata, toto capite cataphracto, corporis colore castaneo, os versus fuscè violaceo, ante pinnas pectorales stria semimarginata prasina; pinna caudali alba parte mediana macula scimitulari umbrina; pinnis pectoralibus, secunda dorsii et anali ex rufescente hyalinis. *)

Länglich elliptische Körperform mit vertical abgestutzter Schwanzflosse, die Strahlen der Rücken- und Afterflosse alle ziemlich von gleicher Länge. Der ganze Kopf ist gleich dem übrigen Körper mit rhombischen granulirten Knochenschuppen bedeckt; an der Basis des Schwanzes sind dieselben jede mit einer kleinen nach vorn gerichteten Zacke bewaffnet, welche 7 bis 11 horizontale Linien bilden; der Spalt der Kiemenöffnung gehet nur bis zur Höhe des obren Randes der Brustflossen; die Membran zwischen dem After und dem am Ende des Sternum ansitzenden artikulirten Knochen ist am Endrand mit zwölf Spitzen bewaffnet, welche diese Membran überragen, und abwechselnd rechts und links mit der Spitze abgekehrt stehen; es ist dieses das Ende eben so vieler Strahlen, die unter der Haut verborgen liegen; ihre Zahl variirt bei den verschiedenen Arten von Balistes von 12—15, und es sind diese als die beiden Bauchflossen anderer Fischarten zu betrachten, welche zusammengewachsen und unter der Haut verborgen sind.

Die Strahlenzahl der Flossen ist:

$$\text{Brill. } \frac{9}{12}, \text{ Bafl. } \frac{3}{9} + \frac{6}{20}, \text{ Afl. } \frac{6}{24}, \text{ Schfl. } 1 + \frac{6}{10} + 1.$$

Ich bemerke hier in Vorbeigehen, daß bei allen Balistesarten, wenn man den gewöhnlich ganz fest aufwärts gestellten vordersten Stachel der ersten Rückenflosse rückwärts zu biegen beabsichtigt, wozu er meistens vielen Widerstand leistet, in so einem Falle man nur nöthig hat, die Spitze des dritten Stachels dieser Flosse etwas vorwärts zu biegen, worauf sich alsobald jener scheinbar so fest eingekeilte vorderste Stachel von selbst rückwärts legt.

Die Grundfarbe des ganzen Körpers ist dunkelkaffeebraun, nach dem Mund zu ins Dunkelviolette übergehend; vor der Brustflosse ein feiner halbmondförmig gebogener grasgrüner Streifen. Die Mundlippen sind fleischfarbig, die Iris dunkelbraun, die erste Rückenflosse hellbraun, die zweite Rückenflosse so wie die Brust- und Afterflosse röthlich hyalinisch, die Schwanzflosse milchweiß, in der Mitte mit einem bisterbraunen Halbmond.

Dieser Fisch wird in den Wintermonaten häufig zu Massaua gefangen; ich beobachtete kein Individuum, das über 7 Zoll lang gewesen war. Er wird nicht als Speise benutzt.

Taf. 15.

Balistes flavimarginatus. Rüppell.

Fig. 1 Piscis adultus; Fig. 2 Piscis juvenis.

Diagnos. Balistes corpore elliptico compresso, basi caudae sex seriebus aculeorum armata, piscis adulti lateribus capitibus inter oculos et os ente laevi, seriebus sex verticem longitudinalium, paulo conspicuarum veritis; pinna caudali lunulata, laterali acuminata, corporis et pinnarum colore ex viridi umbrino, parte pectorali ab ore anum versus sordide flavicante, pinnarum margine flavo. Piscis juvenilis pinna caudali subrotundata, corporis colore thalassino, maculis fuscis rotundis irregulariter adperso, parte pectorali, veluti piscis adulti, sordide flavicante, pinnis prasinis margine flavo.

So auffallend auch immer die Verschiedenheit der Farben und selbst diejenige der Form der Schwanzflossen der beiden von mir unter gleicher Benennung abgebildeten Fische ist, so sind

*) Sollte dieser Balistes albicaudatus vielleicht die nämliche Art seyn, die Lacépède Taf. 18. Fig. 2 unter dem Namen Baliste armé abbildete!

solche doch nichts desto weniger sicherlich bloß durch Alter veranlaßte Modificationen einer einzigen Art. Daß die Form des Endrandes der Schwanzflosse bei verschiedenen Fischarten im Verlauf ihres Lebens zuweilen große Abänderung erleidet, hatte ich mehrmals zu beobachten Gelegenheit, und führe als ein recht ausgezeichnetes Beispiel den *Aspisurus* (*Naseus*) *fronticornis**) an. Wie manche Nominalart, die auf solchen Unterschied begründet ist, wird noch aus dem Systeme zu beseitigen seyn!

Die ausgewachsenen Individuen von *Balistes flavimarginatus*, welche eine Körpergröße von mehr denn $1\frac{1}{2}$ Fufs erlangen, haben, unberücksichtigt des Schwanzes, eine elliptische vertical zusammengedrückte Körperform; die Seiten des Kopfes zwischen dem Auge, dem Mundwinkel und dem Spalt der Kiemenöffnung sind beinahe nackthäutig, indem nur ganz kleine Knorpel-erhebungen in sechs Längslinien gestellt, als die Spur der in der Jugend hier gewesen dichtereren Beschuppung vorhanden sind, welche letztere übrigens auch schon sechs nackte Hautstreifen erkennen läßt. Auf jeder Seite der Schwanzbasis sind sechs Reihen konischer Knochenwarzen; die Strahlen der zweiten Rücken- und der Afterflosse sind im vordern Theile derselben beinahe doppelt so lang als im hintern; die Seitenspitzen der Schwanzflosse verlängern sich über den vertical abgestutzten mittleren Theil des Randes um zwei Zoll. Die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Dors. } \frac{9}{13}, \text{ Rh. } \frac{7}{9} + \frac{9}{23-25}, \text{ Aft. } \frac{9}{21-24}, \text{ Schw. } 1 + \frac{9}{10} + 1.$$

Die Farbe des größten Theils des Körpers und der Flossen ist schmutzig grünlich braun; die Mundgegend, die untere Hälfte der Operkeln und der Vorderleib unterhalb derselben bis unfern des Afters sind röthlich gelb; die in der obern Hälfte der Operkeln befindlichen nackten Hautstreifen sind dunkler schattirt als die Grundfarbe; der freie Rand der Brustflossen und der äußere Rand der zweiten Rücken- und Afterflosse, so wie auch der Endrand der Schwanzflosse sind gelb eingefasst. Iris gelb.

Bei jungen Individuen, die zuzüglich der Schwanzflosse kaum fünf Zoll Längedurchmesser hatten, fehlen, wie schon bemerkt, an jener Flosse ziemlich die Verlängerungen der Seitenspitzen, ja bei einigen Fischen war diese Flosse sogar etwas zugerundet; die sechs nackten Hautstreifen unterhalb der Augen sind zwar sichtbar, jedoch sind sie viel schmaler als bei dem ausgewachsenen Fische. Die sechs Reihen von Knochenwarzen auf jeder Seite des Schwanzes sind vollkommen erkennlich. Der Grund der Körperfarbe ist nach dem Rücken zu grünlich grau, unterhalb der Rückenflosse merklich dunkler, durchaus mit unregelmäßigen runden braungrauen Flecken gesprenkelt. Gegend um den Mund und die untere Körperhälfte von derselben an bis zum Afters, blafs gelb. Die Flossen sind grünlich, die zweite Rücken-, die After- und die Schwanzflosse am äußern Rande gelblich eingefasst; auf der ersten Rückenflosse mehrere grünbraune Flecken.

Diese *Balistes*art ist besonders häufig im Meere bei Djetta, woselbst sie oft auf den Markt gebracht wird, obgleich nur der Qualitäten der Fische unkundige Pilger solche kaufen, weil *Balistes* überhaupt nicht allein von schlechtem Geschmack, sondern sogar ungesund als Nahrung seyn sollen.

*) Gewiß ist als Gattungsbezeichnung das von Commerson gebrauchte Wort *Naseus*, das nicht auf alle Arten anwendbar ist, viel unpassender, als das Wort *Aspisurus*, welches ich in Anwendung setzte, und wonit Lacépède eine unaufrichtige Unterabtheilung der Gattung bezeichnete. Auf jeden Fall ist Cuvier's *Naseus brevisrostris* (Vol. 10. Taf. 291) nichts als Jugendalter von *Naseus fronticornis*, wie ich durch viele Uebergänge im rothen Meere häufig zu beobachten Gelegenheit hatte, mithin erstere Art aus dem Systeme wegfällen muss.

Taf. 16. Fig. 2.

Balistes rivulatus. *Rüppell.*

Diagnos. Balistes corpore subelliptico, cauda inermi, pinna caudali piscis adulti apicibus lateralibus sublongatis, juvenilis margine postico subrotundato, regione operculari strilis sex alpidotis, corporis colore citrino, rivulus longitudinalibus ultramarinis, fascia inter oculos, macula semicirculari ad latera pinnae dorsalis primae et secundae, fasciaeque ad basin caudae colore nigro; pinna dorsalis prima nigra; secunda, anali et caudali ex flavido viridibus, permixtis maculis caeruleis variegatis, margine externo albolimitato; labiis colore erythrico.

Diese Balistesart scheint nicht über $6\frac{1}{2}$ Zoll lang zu werden, in welcher Größe sie eben so wie die vorstehend beschriebene Art durch die seitlich verlängerten Spitzen der Schwanzflosse sich von dem von mir abgebildeten jüngeren Individuum unterscheidet, an welchem der hintere Rand der Schwanzflosse etwas zugerundet ist. Die Körperform ist im verticalen Durchschnitt rundlich elliptisch, wobei jedoch der Bauch vor der Aftergegend einen Vorsprung macht; durch die erschlafte Haut, welche den Beckenknochen überdeckt. Auf der Schwanzbasis ist keine Spur von Stacheln oder Knochenwarzen bemerklich; über die Operkula ziehen sechs nachthätige Streifen; der vordere Theil der zweiten Rücken- und der Afterflosse ist nambar höher als der hintere; die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Dorsf. } \frac{0}{15}, \quad \text{Rf. } \frac{3}{8} + \frac{0}{20}, \quad \text{Aftf. } \frac{0}{13}, \quad \text{Schf. } 1 + \frac{0}{10} + 1.$$

Die Grundfarbe des ganzen Körpers und des Schwanzes ist schön zitrongelb mit vielen schmalen unregelmäßigen lazurblauen Längstreifen und einzelnen Strichen; von einem Auge zum andern über die Stirn gehet eine schwarze Binde; an der Basis der ersten und zweiten Rückenflosse ist ein schwarzer halbzirkelförmiger Fleck; ein schwarzes Band gehet um die Basis des Schwanzes; die erste Rückenflosse ist schwarz, die zweite und die ihr gegenüber befindliche Afterflosse, so wie auch die Schwanzflosse sind gelbgrün mit lazurblauen Flecken; der freie Rand dieser Flossen ist weiß gesäumt. Brustflossen einförmig gelbgrün, Lippen und Mund fleischfarbig.

Ich erhielt diesen Fisch im Monat July zu Djetta; er scheint daselbst nicht sonderlich häufig vorzukommen.

Ich besitze die Skelette von fünf Balistesarten aus dem rothen Meere, welche, die allgemeine Körperform ausgenommen, keine wesentliche Verschiedenheiten unter sich zeigen. Alle haben an beiden Kiefern vier Paar robuste in einer Reihe sich folgende konische Zähne; hinter denjenigen des Oberkiefers lehnen sich drei andere Paar konischer Zähne dicht an; am Schlund ist oben und unten ein Knochenpaar mit doppelter Reihe konischer Zähne besetzt. Die Zahl der Rippen ist bei *Balistes viridescens*, *rivulatus*, *flavimarginatus* et *stellatus* sieben Stück, nur *B. assasi* hat deren acht auf jeder Seite. Bei diesen fünf Arten sind in der Wirbelsäule achtzehn Wirbel, und bei jeder wird die Kiemenhaut durch sechs Strahlen unterstützt, wovon der äußerste ganz besonders breit ist.

Monacanthus. *Cuvier.*

Auf meiner früheren Reise erhielt ich im rothen Meere einen ganz kleinen zu dieser Gattung gehörigen Fisch, über welchen ich aber keine nach dem Lehen gefertigte Beschreibung mitzuthellen hatte, daher ich mich begnügte, ihn unter dem Namen *Monacanthus pusillus* aufzuführen, *) um spätere Reisende auf sein Dasein

*) Atlas zu meinen Reisen, Sect. der Fische, pag. 34.

aufmerksam zu machen. Kein anderes Individuum dieser Art ist mir seitdem vorgekommen; ich bemerke über dieselbe nachträglich, daß die ganze Körperhaut mit zahllosen kleinen Würzchen, die rauh anzufühlen sind, bedeckt ist; die Schwanzbasis hat keine besondere Bewaffnung, und bei den zwölf Strahlen der Schwanzflosse findet dieselbe Eigentümlichkeit statt, welche ich bei nachfolgender Art beschreiben werde. Bei dieser zweiten im rothen Meere aufgefundenen Art hatte ich abermals die Unannehmlichkeit, daß solche während einer von mir gemachten Land-Excursion, in der Gegend des Hafens Tor für mich eingesammelt wurde, ich daher nur ein längst abgetrocknetes Exemplar zu beschreiben vorfand ohne bestimmte Notiz über dessen Färbung im lebenden Zustande. Ich konnte freilich die Hauptvertheilung des Colorits erkennen, aber die Nuancen der Farben waren erstorben, und ihre genaue Angabe ist von späteren mehr begünstigten Beobachtern zu ergänzen. Wird durch dieselbe einstens die Aehnlichkeit bestätigt, welche ich zwischen diesem Fisch und der von Renard Fol. 25. No. 134 unter dem Namen Ewanwe bekannt gemachten Abbildung zu finden glaube?

Taf. 15. Fig. 3.

Monacanthus pardalis. Rüppell.*)

Diagnos. Monacanthus corpore antice subrhomboidali, postice semielliptico, compresso, pinna caudali rotundata, cute laevi, basi caudae lateralis permultis pilis setosis antroxam spectantibus, labiis erythris, corporis colore umbrine, permultis maculis angulatis fuscolibris picto, operculis rivulis novem longitudinalibus turcicis (?), pinna dorsali secunda, anali et pectorali rufescentibus, caudali cinerascete (?); dentibus cestiformibus in maxilla superiore acuminatis.

Das Körperprofil dieses Fisches ist in dessen vorderer Hälfte zwischen der Basis des Stacheln der ersten Rückenflosse, dem Munde, der Endspitze des Backens und des Afters rautenförmig; die hintere Körperhälfte entspricht einer parabolischen Form, an deren Axe die Schwanzbasis mit der zugerundeten Flosse ansitzt. Die zweite Rücken- und die Afterflosse haben ihre Strahlen beinahe durchaus von gleicher Länge, und sind wenig hoch; der Stachel der ersten Rückenflosse ist im obern Theil an seiner vordern Kante, im unteren auf seinen beiden Seitenkanten gezackt, und hinten an seiner Basis mit einer kurzen Membran versehen; die Strahlen der Schwanzflosse sind an ihrer Basis dreikantig und bieten durch ihre abwechselnde Stellung bald eine breite, bald eine schmale Fläche dar, welches ich sonst bei keiner Balistesart beobachtete. Die ganze Körperhaut ist mit feinen Granulationen besetzt, die durch die Lupe betrachtet, kleine rhombische Gruppen bilden; auf jeder Seite der Schwanzbasis ist ein großer rundlicher Flecken mit zahllosen feinen kurzen Nadeln besetzt, deren Endspitzen nach dem Kopf des Fisches gerichtet sind; am Ende des Sternum ist eine kleine articulirte mit Stacheln versehene Knochenplatte.

Die Zähne dieses Monacanthus haben eine eigenthümliche Form und Stellung; sie sind nicht konisch wie die der gewöhnlichen Balistes, sondern am Oberkiefer dreieckig und vertikal zusammengedrückt, wie diejenige mancher Squalusarten; die Basis der beiden seitlichen Paare des Oberkiefers liegt nicht in gleicher Linie mit derjenigen der beiden mittleren Paare, sondern stehet tiefer; ferner stehen von der zweiten Reihe Zähne, welche bei den Balistes immer von der vordern ganz überdeckt werden, am Oberkiefer zwischen dem ersten und zweiten Paare, die Endspitzen eines Zahnpaars deutlich hervor, so daß man beinahe sagen könnte, dieser Monacanthus besitze am Oberkiefer in der vordersten Reihe zehn Zähne.**)

*) Aus Verschen stehet auf der Tafel parthalis statt pardalis, so wie auch bei Fig. 2. juvenit statt juvenis.

**) Siehe auf Tafel 15 die besondere Zeichnung der Zähne dieses Monacanthus.

Fische.

Die Strahlenzahl der Flossen ist:

$$\text{Brfl. } \frac{0}{13}, \text{ Rfl. } \frac{1}{0} + \frac{0}{34}, \text{ Afl. } \frac{0}{30}, \text{ Schfl. } 1 + \frac{0}{10} + 1.$$

Die Grundfarbe des ganzen Körpers und der Schwanzflosse scheint braun gewesen zu seyn, die Seiten des Körpers durchaus mit eckigen zwei Linien großen dunkleren Flecken getigert; unter dem Auge auf dem Operculum sind neun bis zehn schmale dunkelblaue (?) Wellenstreifen; Brust-, zweite Rücken- und Afterflosse verwachsen rötlich; die kurze Membran an der Basis des die erste Rückenflosse ersetzenden Stachels ist schwärzlich.

Diese Abbildung ist in natürlicher Größe gerechnet; neben derselben ist ein Umriss der Zähne; das einzige von mir beobachtete Individuum ward bei Tor im nordöstlichen Golfe des rothen Meeres eingesammelt.

Familie der Gymnodonten. *Les Gymnodontes. Cuv.*

Von der hierzu gehörigen Gattung *Diodon* erhielt ich im rothen Meere nur eine Art, den bekannten *Diodon punctatus* Cuv. (Bloch, Tafel 126), welchen auch bereits Forskål auf seinen Reisen im rothen Meere beobachtete (Desc. Animal. pag. XVII.). Der arabische Trivialname dieses Fisches ist zu Djetta: Schokie; das von mir von dieser Art gefertigte Skelet ward von Professor Agassiz in seinem Werke über fossile Fische beschrieben.

Von *Tetraodonarten* sammelte ich auf meiner früheren Reise sechs Verschiedenheiten ein, welche ich in dem dazu gehörigen naturhistorischen Atlas beschrieben und theilweise abgebildet habe. *) Auf meiner neueren Reise erhielt ich zwei andere Arten dieser Gattung, wovon mir die eine neu scheint, die andere durch Totalform und sonstige Particularitäten die größte Aehnlichkeit mit dem von Russell (Taf. XXIX, Fig. 1.) abgebildeten *Tetraodon lunaris* hat, aber durch Strahlenzahl und durch kleine Verschiedenheiten in der Färbung von derselben abweicht, welche mir jedoch zu unwesentlich erschienen, um deshalb eine neue Art aufzustellen. Meine unten folgende Beschreibung ist nach dem Leben gefertigt.

Taf. 16. Fig. 3.

Tetraodon semistriatus. Rüppell.

Diagnos. Corporis forma persimili Tetraodonti perspicillari (Hemprich), elongato-elliptica, capite et cauda exceptis permultis spinis hirsutis, orbitis protuberantibus, pinnis pectoralibus recte truncatis, anali, dorsali et caudali subrotundata, corporis et pinnarum colore ex viridi prasino, parte dorsali permixto punctis, parte ventrali et pinnis caudali multis lineis horizontalibus albidis pictis, annulo circa anum et regionem aperturæ branchiarum algris.

Der langgestreckte etwas elliptisch zugerundete Körper, welcher mit Ausnahme des Vorderkopfes und des Schwanzes durchaus mit kleinen Stacheln dicht besetzt ist, die seitlich aufwärts hervorstehenden Augenränder, die abgestutzte Form der Brustflosse, die zugerundete Rücken-, After- und Schwanzflosse, und die zweispitzigen Hautfühler an den Nasenlöchern sind ganz gleich denjenigen des *Tetraodon perspicillaris* (Hemprich); auch Körpergröße und Strahlenzahl der Flossen (mit Ausnahme derjenigen am After) sind in beiden Arten gleich; diese Strahlenzahl ist bei gegenwärtigem Fische

$$\text{Brfl. } \frac{0}{17}, \text{ Rfl. } \frac{0}{10}, \text{ Afl. } \frac{0}{2}, \text{ Schfl. } 1 + \frac{0}{8} + 1.$$

Der spezifische Unterschied beider Arten gründet sich allein auf die Vertheilung der Farben, wodurch sie freilich sehr von einander abweichen. *Tetraodon semistriatus* ist folgendermaßen gezeichnet: Grundfarbe des ganzen Körpers grasgrün, Gegend um den Mund blaßgelb, Haut um

*) Pag. 62. der Section der Fische, und Tafel 17.

die Kiemenöffnung und Basis der Brustflosse schwarz, auf letzterer drei citrongelbe Striche. Die untere Hälfte des Bauchs milchweiß, um den After ein schwarzer Ring; von demselben laufen weiße dünne Striche aus in divergirender Richtung nach dem Schwanz, dem Rücken und der Kopfgegend; besonders zahlreich sind dieselben am Vorderleib, wo auf dem Raume zwischen den Brustflossen deren vierundzwanzig sind; um jede Augenhöhle gehen vier concentrische weiße Ringe; zwei ähnliche Ringe gemeinschaftlich um die Brustflosse und Kiemenöffnung; zwei weiße Streifen verlaufen über die Basis der Rücken- und Afterflosse. Die obere Hälfte des Kopfes und ganzen Körpers ist mit kleinen weißen Flecken dicht besät; alle Flossen sind grasgrün, die vordern $\frac{2}{3}$ der Schwanzflosse mit weißen wellenförmigen Längsstreifen. Iris braun mit gelbem Ring um die Pupille. Körperlänge bis zu 16 Zoll.

Dieser Fisch ward im November zu Massaua einzeln eingefangen nach frischem Südost Winde, sonst aber nirgends im rothen Meere beobachtet.

Tetraodon lunaris. Cuv.

Russell fishes of Coromandel. Vol. I. Taf. 29. Fig. 1.

Diagnos. Tetraodon corpore subclaviformi, plana caudali postice truncata, apicibus lateralibus paulo longioribus, pinna dorsali et anali acuminata, cute parvis mediane ventris et dorso pinnae pectoralibus opposito subasperis, reliquo corpore cute laevi. Linea laterali conspicua, a naribus incipiente, sub oculo argutim decurrente, postea dorso approximata flexuosa. Corporis colore parte dorsali carneo, lateribus ex argenteo nitido, ventre lacteo; pinnis pectoralibus flavicantibus; pinna dorsali, anali et caudali ex viridi hyalinis, ista margine laterali azureo.

Die Körperform^e dieses Fisches ist kolbenförmig zu nennen; nach der Basis der Schwanzflosse ist dieselbe vertical comprimirt, der hintere Rand jener Flosse senkrecht abgestutzt, dabei die Endspitzen der Seitenränder etwas verlängert; an der Rücken- und Afterflosse ist der zweite Strahl der längste; die folgenden verkürzen sich regelmäsig und zwar so, dafs der äußere Rand dieser beiden Flossen gemeinschaftlich in eine verticale Linie zusammentrifft; die Brustflossen sind am hintern Rande gleichfalls durch eine gerade Linie abgestutzt. Die untere Seite des Bauchs nach der Mitte zu ist mit kleinen rückwärts gerichteten Stacheln besetzt, und auf der obern Körperseite hat die Gegend des Vertex und der ihr zunächst liegende Theil des Rückens auch ganz feine Stachelwarzen; der ganze übrige Körper ist glathäutig. Die ungewöhnlichen Krümmungen, welche die Seitenlinie macht, sind auf der von Russell gegebenen Abbildung dieses Fisches recht gut dargestellt; diese Seitenlinie beginnt an den Nasenlöchern, verläuft vorwärts nach dem Munde zu, drehet sich dann als Halbzirkel unterhalb dem Auge her, und verläuft dann unregelmäsig geschlängelt in der vordern Körperhälfte unfern des Rückens, in der hintern beinahe in halber Höhe, bis zur Schwanzmitte.

Die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Brh. } \frac{9}{17}, \text{ Rh. } \frac{9}{12}, \text{ An. } \frac{9}{11}, \text{ Schf. } \frac{9}{11}.$$

Der ganze Rücken des Fisches vom Munde an ist fleischfarbig, die Seiten des Körpers glänzendes Silber, der Bauch matt milchweiß; Brustflosse gelblich, die andern Flossen grünlich hyalinisch; der Seitenrand der Schwanzflosse und deren Endspitzen himmelblau. Iris gelb mit rothem Ring. Körpergröße des einzigen von mir eingesammelten Exemplares 6 Zoll; es ward im Monat April mit der Angel bei Souez gefangen.

Da von dem in dem Atlas zu meiner vorigen Reise beschriebenen *Tetraodon sordidus* keine Abbildung vorhanden ist, deshalb gar leicht die desfallsige Notiz übersehen oder unberücksichtigt wird, und dann später der nämliche Fisch noch einmal durch andere als eine neue Entdeckung aufgeführt werden könnte, so halte ich es für ersprieflich, eine nach dem Leben gefertigte colorirte Zeichnung hiermit nachzuliefern.

Taf. 16. Fig. 4.

Tetraodon sordidus. Rüppell.

Diagnos. Tetraodon corpore elongato subcylindrico, cute hispidiissima aculeis minutis apice albidis; parte postica caudæ et annulo circa aperturam branchiarum et oculos cute laevi; pinnæ pectorali postice recte truncata, dorsali, anali et caudali subrotundatis, colore dorsæ et capitis thallassino, ventris ex roseo livido, labiis et apertura branchiarum flavis, pinnis flavido viridescensibus, caudali nigro-marginata.

Länglicher, ziemlich gleichförmig cylindrischer Körper, gegen die Schwanzbasis hin allmählich vertical comprimirt; dieser Körperteil, so wie ein Ring um jedes Auge und um die Kiemenöffnung nachthätig, während der ganze übrige Körper mit feinen kleinen Stacheln dicht besetzt ist; an dem Nasenloch der gewöhnliche kleine Hautlappenfühler. Die Brustflosse ist hinten geradlinigt abgestutzt, die drei andern Flossen mit beinahe gleichlangen Strahlen, und die Endwinkel etwas zugerundet.

$$\text{Br. } \frac{6}{13}, \quad \text{R. } \frac{6}{10}, \quad \text{A. } \frac{6}{10}, \quad \text{Sch. } \frac{6}{10}.$$

Die Farbe der ganzen obren Körperseite ist einfarbig schmutzig meergrün, die Bauchseite verwaschen rosenroth; Mund, Lippen und Rand des Kiemenpalts gelblich; Iris lebhaft gelb; alle Flossen gelblich grün, an der Schwanzflosse die drei freien Ränder schwarz.*

Körpergröße bis zu zwölf Zoll; dieser Fisch ist mir nur einzeln im nördlichen Theile des rothen Meeres vorgekommen.

Von drei *Tetraodon*-Arten, *T. perspicillaris*, *calamare* und *diadematus* habe ich die Skelette eingesammelt. Dasjenige des ersteren unterscheidet sich von den andern leicht durch die aufwärts gerichtete Orbita, die stark hervorstehet, während solche bei den andern Arten unterhalb der Fläche des Scheitels liegt. Alle drei Arten haben achtzehn Wirbel in der Rückensäule, die aber unter sich so verschiedentlich geformt sind, dafs sich über dieselben nichts Allgemeines sagen läfst. Von Rippen ist keine Spur vorhanden; alle drei Arten haben fünf Strahlen in der Kiemenhaut*) und eine sehr robuste hufeisenförmig gekrümmte Schwimmblase.

Zusammenstellung der von mir im rothen Meere eingesammelten Fische aus der Classe der Plectognathen.

1) Familie der Sclerodermen:

<i>Baltates assasi</i> (Forsk.) Rüppell Atlas (unter dem irrigen Namen <i>B. aculeatus</i>)	Taf. 7. Fig. 1.
„ <i>lineatus</i> (Schneider) Bloch Syst. Ichthyol.	„ 87.
„ <i>viridescens</i> (Lacépède) Lacep. Vol. I.	„ 16. „ 3.
„ <i>stellatus</i> (Lacépède) ibid.	„ 25. „ 1.
„ <i>cærulescens</i> (Rüpp.) Atlas	„ 7. „ 2.
„ <i>flavimarginatus</i> (Rüpp.) Neue Wirbelthiere	„ 15. „ 1 u. 2.

*) Nicht sechs Strahlen, wie ich irrthümlich auf pag. 63 meines früheren zoolog. Atlases angegeben hatte.

<i>Balistes albicaudatus</i> (Rüpp.) Neue Wirbelthiere	Taf. 16. Fig. 1.
„ <i>rivulatus</i> (Rüpp.) <i>ibid.</i>	„ 16. „ 2.
<i>Xenodon niger</i> (Rüpp.) <i>ibid.</i>	„ 14. „ 3.
<i>Monacanthus pardalis</i> (Rüpp.) <i>ibid.</i>	„ 15. „ 3.
„ <i>pusillus</i> (Rüpp.) nur beschrieben in meinem Atlas, Fische, pag. 34.	

2) Familie der Gymnodonten:

<i>Diodon punctatus</i> (Cuv.) Bloch	Taf. 126.
<i>Tetraodon Honkenii</i> (Linn.) Rüpp. Atlas	„ 17. Fig. 2.
„ <i>perspicillaris</i> (Hemprich und Ehrenberg.)	
„ <i>semistriatus</i> (Rüpp.) Neue Wirbelthiere	„ 16. „ 3.
„ <i>calamara</i> (Russell) Rüpp. Atlas	„ 17. „ 1.
„ <i>diadematus</i> (Rüpp.) <i>ibid.</i>	„ 17. „ 3.
„ <i>lunaris</i> (Cuv.) Russell fishes of Vizagapatam	„ 29. „ 1.
„ <i>sordidus</i> (Rüpp.) Neue Wirbelthiere	„ 16. „ 4.
<i>Ostracion cubicus</i> (Linn.) Bloch	„ 137.
„ <i>argus</i> (Rüpp.) Atlas, Fische	„ 1. „ 1.
„ <i>cyanurus</i> (Rüpp.) <i>ibid.</i>	„ 1. „ 2.
„ <i>turritus</i> (Forsk.) Bloch	„ 136.

Familie der Plagiostomen. *Dumeril.*

Sippe der *Squalus.*

Diese an verschiedenen Formen so ungemein reiche Sippe ward bereits von Cuvier in viele Unterabtheilungen getrennt, grösstentheils begründet auf die Stellung und Anwesenheit der Flossen, diejenige der Spritzlöcher, Zahl und Lage der Kiemenöffnungen. Die Unterabtheilungen dürfen aber vielleicht zweckmässig noch verneuert werden durch kritische Berücksichtigung des Zahnbaues. Da es mir an hinlänglichen Beobachtungen mangelt, um diese Arbeit auf einigermassen genügende Art zu unternehmen, so begnüge ich mich vorläufig untenstehend nur eine neue Gattung, von mir im rothen Meere entdeckt, aufzustellen.

Scyllium. Cuv.

Taf. 17. Fig. 1.

Scyllium heptagonum. Rüppell.

Diagnos. Scyllium capite rotundato, ore medioeri, maxilla superiore 10 seriebus dentium armata, naribus tentaculatis, dorso post spiracula paulum gibboso, corporis sectione transversali forma heptagona, pinnis ventralibus in parte post pinnam dorsalem primam, pinna caudali dimidio longitudois totius corporis aequali, corporis et pinnarum colore hepatico, permultis oculis fusco-umbrinis variegato, pinna caudali margine dorsali fuscis 17 fusco-umbrinis.

Diese Scylliumart hat mehrere sie wesentlich auszeichnende Eigenthümlichkeiten; die hintere Basis ihrer ersten Rückenflosse ist dem Kopfe näher gestellt als diejenige der Brustflossen; der vordere Rand dieser ersten Rückenflosse verlängert sich in eine zugeschrägte Leiste, die längs der Körpermitte bis oberhalb der Augen verläuft; die zweite Rückenflosse sitzt auf dem zwischen der Bauch- und Afterflosse gegenüber befindlichen Raum. Längs beiden Seiten des Körpers verlaufen drei Leisten, gebildet durch in der Haut befindliche starke Knorpelgranulationen; diese

sechs Leisten zuzüglich derjenigen, welche sich auf der Rückenmitte befindet, geben dem Körper in seinem Querschnitt eine siebenkantige prismatische Form. Der Kopf ist vorn ganz zugrundet; die ziemlich dicht hinter den Augen befindlichen Spritzlöcher sind groß, vertical gespalten; die drei letzten Kiemenspalten befinden sich noch oberhalb der Brustflossen, welche letztere besonders stark entwickelt sind; oberhalb der Spritzlöcher erhebt sich das Rückenprofil des Körpers in einer abgesetzten parabolischen Linie, die sich in ihrem Verlauf mit der Schärfe der Rückenflosse verschmilzt. Die Schwanzflosse ist sehr lang, beinahe der Hälfte des ganzen Körpers entsprechend; gegen das Ende des untern Randes derselben sind die den Squalusarten eigenthümlichen zwei Auskerbungen.

Der Mund ist nicht sonderlich groß, beide Kiefer halbcylindrisch gewölbt, und jeder mit zehnfachen Reihen kleiner dreizackiger Zähne besetzt, wovon die mittlere Zacke die längste; an jedem der Nasenlöcher ist eine fühlerrförmige Verlängerung der Haut. Farbe des ganzen Körpers und der Flossen hell leberbraun mit vielen kleinen dunkelbraunen Flecken gescheckt; nur der Vorderkopf, die Bauchmitte und die Afterflosse sind frei von diesen Flecken, und über die Rückenseite der langen Schwanzflosse sind siebzehn dunkelbraune Verticalstreifen, mit eben soviel Fleckenreihen wechselnd. Iris gelblich weiß mit vertical gespaltenen Pupille. Das von mir beobachtete Individuum war $3\frac{1}{2}$ Fufs lang; es war das einzige welches mir zu Gesicht gekommen, und wurde bei Djetta im Monat July eingefangen, soll aber in anderer Jahreszeit nichts weniger als selten dorten vorkommen. Der arabische Trivialname ist Baglul.

Nebrius *) nov. gen. Rüppell.

Mit diesem neuen Gattungsnamen bezeichne ich diejenigen Squalus, die in jeder Beziehung den Scyllium ganz ähnlich gebildet, wie dieselben mit Spritzlöchern versehen sind, Hautfühler an den Nasenlöchern haben, wo die erste Rückenflosse den Bauchflossen gegenüber ansitzt, die zweite oberhalb der Afterflosse etwas vorgestellt ist, und die mit einer ziemlich langen gerade gestreckten Schwanzflosse versehen sind; deren nicht sonderlich großer Mund mit mehreren Reihen breitgedrückter Zähne besetzt ist, wovon jeder in einen halbbogenförmigen Rand ausgehet, der mit neun bis zehn ziemlich gleichen kurzen Spitzen ausgezackt ist; **) und hierdurch unterscheiden sie sich von den Scyllium mit langen Schwanzflossen, deren Zähne bekanntermaßen dreizackig sind.

Taf. 17. Fig. 2.

Nebrius concolor. Rüppell.

Diagnos. Nebrius pinna dorsali prima pinis ventralibus opposita, dorsali secunda paulo anteriore anali, caudali valde elongata, lobo superiori minutiusculo, spiraculis minutis, cute granulata, tactu tamen laevi, corporis et pinnarum colore ex cinereo rufescente.

Die Totalform des Körpers ist keulenförmig, am zugerundeten Kopfe etwas weniges flach gedrückt; der Mund ist nicht fern von dem Vorderrande des Kopfes, und an der innern Seite der Nasenlöcher ist ein wohlentwickelter Hautfühler. Das Spritzloch hinter jedem Auge ist sehr

*) Nach Aristoteles bezeichneten die Griechen die Scyllium mit dem Worte *σχιλιας*, daher die Anwendung dieses Worts sehr passend. Siehe Rondeletius pag. 380.

**) Siehe die besondere Zeichnung eines Zahnes auf Tafel 17, oberhalb der Schwanzflosse von Fig. 2.

klein; von den fünf Kiemenspalten ist das hinterste Paar dicht beisammen, und es ist unmittelbar oberhalb des vordern Randes der Brustflossen gelegen; letztere sind nicht sonderlich entwickelt. Die erste Rückenflosse sitzt unmittelbar über den Bauchflossen, die zweite theilweise etwas vor dem Anfange der Afterflosse; der untere Lappen der Schwanzflosse ist ganz unbedeutend vorgeschoben, das obere Flossenende wie gewöhnlich mit zwei schmalen Auskerbungen. Die ganze Haut des Körpers und der Flossen ist gleichförmig mit kleinen Knorpelkörnern chagriniert, und durchaus glatt anzufühlen; die Farbe des Körpers und aller Flossen ist schmutzig rothgrau, Iris gelblich. Körperlänge des einzigen von mir beobachteten Individuums $2\frac{1}{2}$ Fufs. Ich erhielt es zu Massaua ohne bestimmte Namensangabe.

Carcharias. Cuvier.

Fünf Arten, zu dieser Unterabtheilung der Familie der Squalus gehörig, beobachtete ich im rothen Meere, aber nur eine derselben glaube ich zu erkennen in der kurzen Andeutung, welche Forskål in seinen Thierbeschreibungen Arabiens von fünf verschiedenen Squalusarten gegeben hat. *) Ob eine Beschreibung einer der vier andern von mir beobachteten Arten irgendwo sonst bekannt gemacht wurde, habe ich nicht ermitteln können; ich halte es daher ersprieslich, von denselben Zeichnungen unter eigenen Benennungen zu veröffentlichen, ganz bereitwillig, letztere wieder zu beseitigen, wenn sich solche als Synonyme bewähren sollten.

Carcharias melanopterus. Quoy & Gaimard.

Synon.: Squalus carcharias minor. Forskål.

Icon: Voyage de l'Âstrolabe; hist. naturelle pl. 43.

Diagnos: Carcharias capite subrotundato, paulum depresso, ore dentibus triangularibus margine serratis et basi corpus versus dilatatis, pinnarum margine externo convexo exciso, nigro limbato, apice nigro, corporis et pinnarum colore ex flavido cinerascante; oculis membrana nictitante nulla.

Der Kopf dieses Hayen ist vorn etwas zugerundet, dabei ein wenig abgeflacht, der Mund mit mehreren Reihen flachgedrückter Pyramidalzähne besetzt, deren Seitenkanten fein ausgezackt; ihre Basis ist auf der nach dem Körper zu befindlichen Seite etwas verlängert und am Rande gleichfalls fein gezähnel. Die Zähne des Unterkiefers sind bei weitem schlanker als die des obern. Die Brustflossen sind mittelmäßig groß; unmittelbar über ihrem vordern Rande befindet sich die letzte der fünf Kiemenspalten. Die Basis des vordern Randes der ersten Rückenflosse ist dem hintern Rande der Basis der Brustflossen gegenüber befindlich. After- und zweite Rückenflosse sind gleich groß, sitzen einander gegenüber, und haben ihren äussern Rand ziemlich stark ausgekerbt, wobei sich die Flosse nach dem Schwanz zu in eine Spitze verlängert; ähnliches, jedoch weniger entwickelt findet auch bei der ersten Rückenflosse statt. Alle Carcharias des rothen Meeres haben den obern Theil der Schwanzflosse noch einmal so lang als den untern Lappen, und unfern dessen Endspitze die gewöhnliche Auskerbung. Die ganze Körperhaut ist durchaus glatt anzufühlen; ihre Grundfarbe so wie die der Flossen ist graugelb, dunkler nach dem Rücken und heller am Bauch; alle Flossen haben den äussersten Rand schwarz gesäumt, und die dem

*) Was Forskål von seinem Squalus carcharias major (Descriptio Animalium pag. 20.) und ferac von S. massasa, Kumel, und Kehl et babr (L. c. pag. X.) bekannt machte, ist zu ungenügend um auch nur wahrscheinlicher Weise eine Art zu charakterisiren.

Kopfe zunächst gelegene Endspitze derselben ist schwarz; die Augen sind ohne Nickhaut. Da die jungen Individuen, an denen sich noch ein Stück der Nabelschnur befand, den Mund scheinbar ganz zahnlos haben, indem die Zähne noch mit einer Schleimhaut überdeckt sind, so darf man Forskäl's Squalus massasa als hierzu gehörig vermuthen. Ich beobachtete diese Hayfischart bis zu einer Körperlänge von $3\frac{1}{2}$ Fufs; sie ist die häufigste im rothen Meere und heifst im Arabischen Abu kirsch. Der eigenthümliche Geruch, welchen diese Fische haben, macht sie frisch gefangen zu einer widerlichen Speise; man pflegt sie einzusalzen und zu trocknen, und dann sind sie eine verkäufliche Waare.

Taf. 18. Fig. 1.

Carcharias albinarginatus. *Rüppell.*

Diagnos. Carcharias corpore et pinnarum forma persimili C. melanopteri, attamen dentibus triangularibus basi latiore; branchiarum apertura ultima et penultima supra pinnas pectorales posita; corporis colore cinereo flavicante; margine externo omnium pinnarum carumque apicibus anterioribus albidis, oculis membrana nictitante.

In sehr vieler Beziehung gleicht die Körperform dieser Squalusart dem vorstehend beschriebenen C. melanopterus; aber der vordere Rand des Kopfes ist bei jener mehr hervorragend, und die Zähne, welche den Rachen bewaffnen, sind zwar gleichfalls flachgedrückt pyramidalisch, mit gezählelter Seitenkante, jedoch mit bei weitem breiterer Basis, wogegen der Seitenvorsprung an derselben geringer; auch sind die beiden letzten Spalten der Kiemen oberhalb der Brustflosse befindlich; die zweite Rücken- und die Afterflosse verlängern sich nach hinten in eine Zuspitzung; der äußere Rand sämtlicher Flossen, nebst ihrer dem Kopf zunächst gelegenen Endspitze ist milchweiß; die Grundfarbe des Körpers wie bei C. melanopterus. Die Augen sind mit einer Nickhaut versehen. Wir erhielten diese Art mehrmals an den steilen Felsenuern von Ras Mehamet, wo diese Fische mit der Angel in ziemlicher Tiefe (zehn Klafter) gleichzeitig mit Diacope-Arten eingefangen wurden; die Araber bezeichneten ihn gleichfalls mit dem Worte Abu kirsch. Körperdimension wie bei C. melanopterus.

Taf. 18. Fig. 2.

Carcharias obesus. *Rüppell.*

Diagnos. Carcharias capite antice semicirculari, depresso, ore margini anteriori approximato, dentibus tricuspidatis armato, caspide media longiore, marginibus integris; apertura branchiarum posita margini anteriori pinnae pectoralis supraposita; pinna dorsali prima pinnis ventralibus viciore pinnis pectoralibus; cute glabra, corporis et pinnarum colore ex flavo cinereo, apice antico pinoarum dorsalis et p. caudalis colore lacteo; oculis membrana nictitante.

Sehr bezeichnend für diese Art ist der breite vorn zugerundete flachgedrückte Kopf, unfern dessen vorderem Rande sich der Mund befindet; letzterer ist an beiden Kiefern mit dreispitzigen Zähnen bewaffnet, von welchen die mittlere Zacke bei weitem die größte ist; ihr Seitenrand ist nicht gezählert; auch ist zu bemerken, daß die auf den Seiten des Oberkiefers befindlichen Zähne nur zweispitzig sind, indem die kleine Zacke an der vordern Basis der großen mittleren Zacke verkümmert. Die abgestumpfte zugerundete Kopfform giebt dem ganzen Thier ein sehr plumpes Ansehen. Nur der letzte Kiemenspalt befindet sich oberhalb der Brustflossen, die andern sind alle vor denselben. Die erste Rückenflosse ist näher an den Bauch- als an den Brustflossen;

die zweite Rücken- und die Afterflosse, welche gegen einander über ansitzen, sind mehr entwickelt als an den beiden vorherbeschriebenen Arten. Die Augenhöhle ist ganz besonders groß und dreiviertel derselben mit einer chagrinierten Nickhaut bedeckt.

Die Farbe des ganzen Körpers und der Flossen ist einförmig gelbgrau, nur die äußerste Spitze der beiden Rückenflossen und die beiden Endspitzen der Schwanzflosse sind milchweiß. Die Körperlänge des einzigen von mir beobachteten Individuums betrug $3\frac{1}{4}$ Fufs; ich erhielt es zu Djetta unter dem Namen: Kelb el Bahher.

Taf. 18. Fig. 3.

Carcharias acutidens. Rüppell.

Diagnos. Carcharias capite subdepresso elliptico, ore dentibus lanceolatis acutis margine laterali laevi, basi dilatata; apertura branchiarum postica supra marginem pinnarum pectoralium posita, pinna dorsali prima ab illa magis distante, quam a pinnis ventralibus, corporis et pinnarum colore ex viridescente cinereo, gastraco flavo-increscente, oculis membrana nictitante.

Dieser Hay unterscheidet sich von den vorherbeschriebenen Arten durch seine zu ganz dünnen spitzen Pyramiden geformten Zähne, deren Seitenkanten ganz glatt, das heißt nicht ausgezackt sind; ihre Basis ist etwas seitlich ausgedehnt. Der Kopf ist ein wenig platt gedrückt und vorn zugrundet; der hinterste Kiemenspalt ist senkrecht über dem vordern Rande der Brustflossen; die erste Rückenflosse sitzt näher an den Bauchflossen als an jenen; die zweite Rückenflosse beginnt ein klein wenig vor der Afterflosse, mit welcher sie gleiche Größe und Form hat. Eine Nickhaut ist vorhanden. Grundfarbe des Körpers und der Flossen grünlichgrau, die Bauchseite mehr gelblichgrau, der äußere freie Rand der Flossen etwas dunkeler. Die von mir beobachteten Individuen waren beiläufig $2\frac{1}{2}$ Fufs lang; ich erhielt sie zu Djetta auf dem Markt ohne besondere eigenthümliche Namensbezeichnung. Ob wohl die dortigen Fischer die einzelnen Arten durch eigene Benennungen zu unterscheiden pflegen?

Taf. 18. Fig. 4.

Carcharias acutus. Rüppell.

Synon.: Pala sorra? Russell. Taf. XIV.

Diagnos. Carcharias capite subelongato, acuto, ore dentibus armato triangularibus obliquis, margine laterali integris, et basi corpus versus dilatatis; branchiarum aperturis duabus posticis supra pinnas pectorales positas, pinna dorsali prima illis propiore pinnis ventralibus; pinna dorsali secunda parva, post dimidium pinnae analis posita. Corporis et pinnarum colore ex flavido cinerascens, gastraco albescente, margine externo pinnarum pectoralium et ventralium albo limbato; membrana nictitante nulla.

Der pyramidale ziemlich zugespitzte Kopf, welcher etwas flachgedrückt ist, die Kleinheit, der unausgekerbte Aufsensrand und die Stellung der zweiten Rückenflosse ziemlich rückwärts von dem vordern Rande der Afterflosse, bezeichnen sehr leicht erkenntlich diese Art, die auch durch den zugeschärften nicht ausgezackten Seitenrand ihrer Zähne ausgezeichnet ist. Die Zähne ähneln in der Form denjenigen des Carcharias melanopterus, indem sie einer schräggestellten comprimierten Pyramide ähnelt, deren Spitze am Ober- und Unterkiefer nach dem Körper zu geneigt ist, die auf der nämlichen Seite an der Basis einen Fortsatz haben, und deren zugeschärfter Rand, wie schon bemerkt, nicht ausgezackt ist. Von den Kiemenspalten sind die beiden letzteren noch oberhalb der Brustflossen. Die Augen haben keine Nickhaut. Die Grundfarbe des Körpers und der

Flossen ist gelblichgrau; der äußere Rand der ersten Rückenflosse und der ganze obere Flügel der Schwanzflosse sind schwarz gesäumt; die äußere Endspitze der Brustflossen und die hintere Verlängerung der zweiten Rücken- und der Afterflosse sind milchweiß. Die größte von mir beobachtete Körperlänge dieses Fisches betrug 18 Zoll; er war im Sommer ziemlich häufig auf dem Marke von Djetta.

Zygaena. Cuvier.

In der Monographie der Gattung *Zygaena*, welche Herr Valenciennes im neunten Bande der Memoires du Musée publicirte, hat derselbe vier verschiedene Arten charakterisirt, welche durch die Form des Kopfes, die Stellung der Nasenlöcher und einige kleine Verschiedenheiten in der Größe und Stellung der Flossen unterschieden sind. Ein von mir im rothen Meere eingesammelter Hammerfisch paßt auf die Beschreibung keiner jener vier Arten; sein Kopfschnitt ist selbst so eigenthümlich, daß ich kein Bedenken nehme, jenes *Individuum* als eine neue Art zu beschreiben, obgleich meine Beobachtungen sich auf die Untersuchung eines einzigen, aber ganz ausgewachsenen Thieres gründen.

Taf. 17. Fig. 3.

Zygaena Mokarran. Rüppell.

Synon.: *Squalus zygaena*, Forsk. *descript. animalium*, pag. X. No. 21.

Cornuda, Don A. Parra *histor. Natural, Havana 1787, Lamina 32.*

Diagnos. *Zygaena* capite antice recte truncato paulum sinuato, angulo laterali ante oculos recto, nec ncinato ut in *Z. malleo*, sulco a uaribus decurrente nullo; a basi antica pinnae dorsalis primae usque ad marginem capitis quartam partem totius longitudinis corporis aequante, pinna dorsal prima tertia parte majore latitudine capitis, pinna dorsal secunda et anali margine externo valde exciso et apice postico elongato acuminata.

Dieser von mir im rothen Meere entdeckte Hammerfisch weicht ab von den bekannten Arten vorzüglich durch den ihm eigenthümlichen beinahe geradlinigten vordern Rand des Kopfes, in welcher Beziehung ihm einigermassen der *Zygaena Malleus* des mittelländischen und atlantischen Meeres ähnelt; aber er unterscheidet sich von demselben wesentlich durch den Mangel des hackenförmigen Vorsprungs vor der Augenhöhle *) und durch das gänzliche Fehlen der Furche längs des vordern Kopfendes, eine Verlängerung der Nasenlöcher. Nachstehende Vergleichung der einzelnen Körperverhältnisse wird übrigens noch auffallender die Verschiedenheit beider Arten herausheben.

Zygaena Mokarran:

Die Transversalbreite des Kopfes ist $\frac{1}{4}$ kürzer als die Schwanzflosse.

Die Entfernung zwischen dem Endrande des Kopfes und der vordern Basis der ersten Rückenflosse entspricht dem vierten Theil der ganzen Körperlänge.

Zygaena Malleus:

Der Querdurchmesser des Kopfes ist ganz gleich der Länge der Schwanzflosse.

Die nämliche Entfernung ist gleich dem dritten Theil der ganzen Körperlänge.

*) Diese Kopfform findet sich auch in dem von Parra abgebildeten Hammerfisch, daher ich ihn als ein Synonym angeführt habe. Herr Valenciennes reducte diese Figur zu *Zygaena tudes*.

Zygaena Mokarran:

Länge der ersten Rückenflosse längs ihrer vordern Krümmung beträgt $\frac{3}{4}$ der Transversalbreite des Kopfes. Die zweite Rückenflosse sitzt etwas weniger vor dem Anfang der Afterflosse an, ihre vordere und hintere Endspitze in stark verlängerte Zuspitzung auslaufend, der dazwischen liegende äußere Flossenrand tief ausgeschnitten.

Die beiden hintersten Kiemenspalten sind noch oberhalb der ziemlich großen Brustflossen befindlich; der halbbogenförmige Mund ist mit mehreren Reihen sehr robuster flacher zugespitzter Zähne bewaffnet, deren Seitenkanten fein ausgezackt sind; die Zähne des Oberkiefers haben ihre Spitzen nach dem Mundwinkel zu gerichtet, und auf gleicher Seite an ihrer Basis einen Fortsatz; die Zähne des Unterkiefers sind schlanke Pyramiden, deren Basis auf beiden Seiten durch einen Fortsatz ausgebreitet ist. *) Grundfarbe der obren Seite des Kopfes, des Körpers und der Flossen schmutzig blaugrau, Bauchseite schmutzig fleischfarbig; Iris graugelb.

Die ganze Körperlänge eines von mir zu Massaua erhaltenen männlichen Individuums betrug etwas über neun französische Fufs; das Unthier war beim Verfolgen seiner Beute auf den sandigen Strand aufgelaufen, konnte nicht mehr flott werden, und wurde so lebendig eingefangen. Gewöhnlich pflegt beim Schwimmen in offener ruhiger See die Endspitze der Rücken- und Schwanzflosse den Meeresspiegel zu überragen. Der arabische Trivialname dieses Fisches ist Mokarran.

Pristis. *Latham.*

Von dieser Gattung findet sich ziemlich häufig im rothen Meere der sogenannte *Pristis pectinatus*, **) von welchem ich mehrere Individuen einsammelte; keins derselben war über $2\frac{1}{2}$ Fufs lang, aber nach der Versicherung der Eingebornen, die durch mir gezeigte Bruchstücke des vordern Kopfes Belege erhielt, soll dieser Fisch über 10 Fufs Länge erreichen. Uebrigens hatten diese Bruchstücke so viele Aehnlichkeit mit *Pristis antiquorum*, daß ich es dahin gestellt lassen muß, ob solche wirklich zu *P. pectinatus* gehören, oder ob gar dieser nichts ist als das Jugendalter von jenem, und beide demnach zu einer Art verschmelzen. Nachstehende nach dem Leben gefertigte Beschreibung dürfte um so willkommener seyn, da solche von *P. pectinatus* meines Wissens noch nicht bekannt gemacht wurde.

Die Säge entspricht genau dem vierten Theil der ganzen Körperlänge, und mißt an der Basis $\frac{1}{2}$ ihrer eigenen Länge; längs der Seitenkanten ist sie mit 29 — 30 rechtwinkelig ansitzenden schlanken konischen Zähnen besetzt, ganz gleich einander gegenüber stehend, und in Zwischenräumen, die nach dem Kopf zu doppelt so breit sind als nach der Endspitze der Säge. Die erste Rückenflosse ist unmittelbar den Bauchflossen gegenüber, etwas hinter der Hälfte der Körperlänge, unberücksichtigt der Säge; die zweite Rückenflosse ist ziemlich nahe an der Basis der Schwanzflosse; letztere hat die Form eines stumpfwinkligen Dreiecks, und ist am Endrande schräg vorwärts von oben herab gestutzt. Der halbbogenförmige Mund ist an beiden Kiefern mit einer Binde kleiner durchaus gleichförmiger rhombischer abgefachter Zähne bewaffnet, ganz ähnlich denjenigen der *Rhinobatus*arten. Rückenfarbe des ganzen Körpers, der Säge und der Flossen fahlgraugelb, Bauchseite gelblich weiß; diese Farbe macht einen auf der obren Körperseite sichtbaren feinen Randsaum längs der Brust- und

*) Siehe die besondere Zeichnung dieser Zähne auf Taf. 17, oberhalb der Schwanzflosse von Fig. 3.

**) *Latham Linnaean Transactions. Vol. 2. Taf. 18.*

Bauchflossen. Iris graugelb, Pupille rechtwinkelig horizontal gespalten. Die von mir eingefangenen Individuen fanden sich, wie die Rhinobatus, auf der Meeresfläche nahe liegenden Sandbänken lebend; ich erhielt solche bei Tor und bei Massaua; Forskål die seinigen zu Djetta und Loheja. Ueherall ist ihr arabischer Trivialname: Abu Munschar.

Von Rhinobatus habe ich auf meiner letzten Reise nichts beobachtet, was mir Veranlassung wäre zu einem Zusatz zu der von mir publicirten Abbildung und Beschreibung der beiden bekannten Arten: Rhinobatus djettensis und R. halavi. *)

Die im rothen Meere lebende Art von Torpedo, welche Herr Ehrenberg *Torpedo panthera* benannte, ward von Olfers **) und von Henle ***) als bloße Varietät von *T. marmorata* aus dem mittelländischen Meere betrachtet; in der That sind beide Fische durch Gesammtform des Körpers, Stellung der heiden Rückenflossen und Hauptfarbvertheilung sich so ähnlich, daß ich die Frage über ihre Identität nicht zu entscheiden wage, um so mehr, weil ich keine jener Torpedoarten aus dem mittelländischen Meere zum Vergleich besitze; da ich ührigens eine nach dem Lehen gefertigte colorirte Zeichnung jenes im rothen Meere lebenden Torpedo besitze, so glaube ich mich verpflichtet solche zu veröffentlichen, um so mehr, da ich bei Vergleichung derselben mit den von C. L. Bonaparte gegebenen Darstellungen von *Torpedo marmorata* finde, daß die Contour-Zeichnungen des vordern Kopfprofils etwas verschieden sind.

Taf. 19. Fig. 1.

Torpedo panthera. Ehrenberg.

Diagnos. Torpedo curvatura frontali ante oculos paululum inflexa, margine spiraculorum fimbriis sex, cauda supra dipterygia, corporis colore latere dorsali ex umbrino flavido maculis irregularibus albidis variegato, latere ventrali sordide albicante, pinis verticalibus flavide cinerascensibus immaculatis.

Der einzige mir bemerkbare Unterschied zwischen dem Zitterrochen des rothen Meeres und der ihm so sehr nahe stehenden gelb und weiß gefleckten Art, die das mittelländische Meer bewohnt, ist, daß der vordere Körperend des ersteren vor jedem Auge eine leichte Einbiegung hat, so daß der ganze Vorderrand des Körpers in drei Bogensegmente zerfällt. An dem Rande der Spritzlöcher sind sieben Auszackungen; die erste Rückenflosse ist etwas größer als die zweite; jene steht über der hintern Mitte der Bauchflossen. Der Rand der zugerundeten Schwanzflosse verläuft etwas schräg von oben nach vorn zu. Nach einem nicht im allerbesten Erhaltungszustande befindlichen Skelette glaube ich die Zahl der Knorpelstrahlen, welche die Flossen unterstützen, folgendermaßen ausgemittelt zu haben: Brfl. 52, Baf. 10, erste Rfl. 7, zweite Rfl. 6, Schwanzflosse, oberer Lappen 19, unterer 26. Der halbbogenförmige Mund ist mit einer schmalen Binde feiner zugespitzter cylindrischer Zähne besetzt, die etwas nach dem Gaumen zu geneigt sind. Die Farbe der ganz glatten Haut ist auf dem Rücken des Fisches verwaschen gelbbraun mit vielen unregelmäßigen ungleichen grauweißen Flecken gescheckt; die Bauchseite ist schmutzig weiß. Körperlänge 8 Zoll; die electricische Kraft wie bei den Zitterrochen im mittelländischen Meere. Der Fisch heißt im arabischen Raad; er findet sich, wie es scheint, nicht sehr häufig, denn ich erhielt in allem nur zwei Exemplare, beide zu Tor im Monat Mai.

*) Atlas zu meiner ersten Reise, Fische, Taf. 14. Fig. 1 und 2, und pag. 54 des Textes.

**) Die Gattung Torpedo, Berlin 1831, pag. 15.

***) Ueber Narcine, Berlin 1834, pag. 30.

Im Atlas zu meiner früheren Reise *) gab ich die Beschreibung von drei Trigonarten aus dem rothen Meere; dieselben gehörten zu derjenigen Abtheilung der Adansonischen Gattung Trigon, deren langer dünner Schwanz ganz oder theilweise unten mit einer Flossenbaut besetzt ist, für welche specielle Unterabtheilung ich das Wort Trigon beizubehalten vorschlug; eine andere Abtheilung jener Adansonischen Gattung Trigon, deren Schwanz sehr lang, dünn und ganz flossenlos ist, bezeichnete ich als Untergattung mit dem Namen Pastinachus; die von mir beobachtete hierzu gehörige Art sollte in einem späteren Hefte jener Publication beschrieben und abgebildet werden, welches aber zu jener Zeit nicht veröffentlicht wurde. Ich machte bereits damals in jenen Beschreibungen aufmerksam, wie verschieden die Zahnabildung der beiden von mir abgebildeten Trigonarten, T. Lymma und T. Sephen sey. Die Zähne der andern Abtheilung, die ich Pastinachus nenne, sind in dieser Beziehung nicht minder eigenthümlich. Ehe ich zur Beschreibung dieser Pastinachusart schreite, muß ich mittheilen, durch meine neuern Forschungen gefunden zu haben, daß der von mir als Trigon Forskällii abgebildete Fisch **) von Trigon Sephen als eigene Art nicht getrennt werden darf, indem ersterer nichts als ein jüngeres Individuum von letzterem ist, und der auf das Glatthäutige des Schwanzes begründete Unterschied ist nur Folge des Alters. Die nümliche Verschiedenheit der größeren oder geringeren Knorpelgranulation auf der Haut des Rückens und Schwanzes findet bei Forskälls Raja Uarnak statt; diese bildet, wie schon bemerkt, meine Unterabtheilung der Trigon, bezeichnet durch einen ganz langen peitschenförmigen und flossenlosen Schwanz, und für welche ich den Gattungsnamen Pastinachus anzuwenden vorschlage.

Taf. 19. Fig. 2.

Pastinachus Uarnak. Rüppell.

Synon.: Raja Uarnak. Forsk. pag. 18. No. 16, b.

Diagnos. Pastinachus corpore pedepresso, antice semirhombeo, postice semielliptico, cauda flabelliformi, triplici longitudine corporis, latere superiori uno vel duobus aculeis serratis armato, parte mediana dorsi et caudae basi tuberculis minutis cartilagineis, corpore et cauda supra colore umbrino viridi plus minusve areolis umbrinis fuscioribus variegato.

Die Form des Körpers ähnelt vollkommen derjenigen eines Trigon Sephen, unberücksichtigt der Verschiedenheit des Schwanzes; sie entspricht einer flachgedrückten halbsphärischen Scheibe, deren vorderes Drittheil durch zwei unter stumpfem Winkel convergirende Secanten beschnitten ist. Der Schwanz ist dreimal so lang als der Längsdurchmesser des Körpers, beinahe cylindrisch peitschenförmig, und sich allmählich verdünnend. Auf seiner obern Seite am Ende des vordern Sechstheils der ganzen Länge sind ein bis zwei robuste Stacheln, deren Seitenrand sägeförmig gezähnt. Die Gegend zwischen den Augen und die Längsmittle der Rückenseite ist mit feinen körnigen Knorpelgranulationen bewachsen; der hiermit bedeckte Raum endet bei jungen Individuen in einer Zuspitzung vor der Basis des Schwanzes; bei alten Fischen aber erstrecken sich diese Knorpelgranulationen über die ganze obere Seite des Schwanzes bis zu dessen Ende. Unmittelbar über dem Centrum der Körperscheibe befinden sich einige starke knöcherne Tuberkeln in einer Längsreihe dicht hinter einander.

Die Körperfarbe varirte in den verschiedenen von mir beobachteten Individuen; jedoch sind Uebergänge vorhanden, die keine auf diesen Farbenunterschied begründete Artentrennung zulassen. Bei einigen Individuen war die Rückenseite des Körpers und des Schwanzes von hellmeergrüner Grundfarbe mit dicht stehenden erbsengroßen olivengrünen Flecken gezeichnet; die ganze untere Körperseite schmutzig weiß, die Iris gelblich. Bei andern Individuen war der Rücken gelbbraun mit vier Linien großen dunkelbraunen Flecken gescheckt; endlich bei einer dritten Varietät war

*) Section der Fische, pag. 51.

**) Atlas, Tafel 13. Fig. 2, welche Abbildung nun als Trigon Sephen piscis juvenis zu bezeichnen ist.

bei ganz kleinen dichtstehenden dunkelbraunen Flecken, die Grundfarbe des Rückens rothgrau. Der Mundspalt ist eine wellenförmige Linie, an der die Bogenkrümmungen beider Kiefer genau in einander passen; dieselben sind mit kleinen rautenförmigen Knochenplatten mosaikähnlich besetzt. Zur Versinnlichung der verschiedenen Zahnbildungen bei den von mir in gegenwärtigem Werke und im Atlas zu meiner früheren Reise beschriebenen beiden Trigonarten, dem *Pastinachus* und der *Torpedo*, gebe ich eine Abbildung dieser Zähne auf Taf. 19. *Pastinachus* Uarnak findet sich ziemlich häufig auf flachen Sandbänken, welche von Bivalven bewohnt werden, die ihm zur Hauptnahrung dienen; er erreicht eine Körpergröße bis zu sechs französischen Fufs; diese ganz ausgewachsenen Individuen werden von den arabischen Fischern Uarnak benannt, die jüngeren aber heißen Omesscherit.

Myliobatis. *Dumeril.*

Von dieser Gattung sammelte ich nur ein einziges Individuum ein, das mir zu Djetta gebracht wurde; es ist solches unverkennbar jener von Russell unter dem Namen Eeltenkee abgebildete Fisch, für welchen daher füglich Weise das Indische Wort als Artenbezeichnung dienen kann.

Myliobatis Eeltenkee. *Russell.*

Icon: Russell fishes of Coromandel. Vol. I. Taf. VIII.; an Lacépède Vol. I. Taf. 6. Fig. 2. ? als *Rale aigle.* *)

Diagnos. Myliobatis capite protuberante, rhinaro paraboliter prominente, pinnarum pectoralium et ventralium margine postico erenato, pinnis dorsalibus minutis, ad basin caudae ante aculeum crenatum positis; illis flagelliformi, quadrupla longitudine corporis; ore lamina ossa vestito, transversim nec longitudinaliter subdivisa; corporis colore supra ex nigro olivaceo, maculis albis variegato, subtus lacteo, concolore.

Ob diese Art wirklich diejenige ist, welche Linné nach Margraf's Beschreibung *Raja Narinari* benannte, bin ich nicht im Stande zu ermitteln; auf jeden Fall aber ist die von mir im rothen Meere beobachtete Art identisch mit derjenigen, von welcher Russell eine Abbildung veröffentlichte. Der Körper ist, zwischen den Endspitzen der Brustflossen gemessen, zweidrittel breiter als vom Kopfe bis zur Schwanzbasis, und der Schwanz entspricht viermal dem Längsdurchmesser des eigentlichen Körpers. Oben an der Basis des Schwanzes ist eine kleine Rückenflosse, und dahinter ein robuster seitlich gezählter Stachel. Der Kopf selbst steht auf der Rückenseite über die eigentliche Körpermasse etwas empor; die auf den Seiten befindlichen Augen sind ziemlich groß und ohne Nickhaut; hinter denselben etwas nach der Rückenmitte zu sind die birnförmig gestalteten Spritzlöcher. Die Nasenspitze stehet als eine flache parabolische Masse unterhalb des Kopfes hervor, und unmittelbar unter der Augengegend auf der untern Kopfseite ist der Mund, der von einer in zwei spitze Lappen auslaufenden Nasenklappe begrenzt wird. Der Mund selbst ist oben und unten mit einer abgeflachten Knochenmasse bewaffnet, wovon die am Oberkiefer rechtwinkelig ist, und durch sechs Querfurchen in sieben ziemlich gleiche hinter einander liegende Streifen unterabgetheilt wird. Die Knochenplatte am Unterkiefer läuft nach vorn spitzwinkelig aus, sie ist schmaler als jene und gleichfalls durch mit dem Endrande parallel laufende Furchen in sieben gleichgrosse hinter einander liegende Winkelstreifen abgetheilt.** Der hintere Rand der sehr großen Brustflossen ist ausgeschweift und durch feine Einschnitte ausgezackt, ebenso derjenige der kleinen Bauchflossen, mit welchen kleine cylindrische Knorpelfortsätze, den Abzeichen der männlichen Individuen der *Raja*, der ganzen Länge nach verwachsen sind, daher das von mir beobachtete Exemplar wohl noch ziemlich jung gewesen ist.

*) Ist dieses der Fall, so wäre die Indische Art von *Myliobatis* identisch mit Linné's *Raja Narinari* aus dem brasilianischen Meere.

***) Siehe die Abbildung dieser Zähne auf Tafel 19.

Die Körperfarbe ist auf der Rückseite schwärzlich olivgrün, durchaus mit vielen weißen runden Flecken getigert; die untere Körperseite ist milchweiß. Iris grau mit vertical gespaltener Pupille. Das einzige von mir eingesammelte Individuum maß zwischen den Endspitzen der Brustflossen in directer Linie 21 Zoll. Zu Djetta hienannte man diesen Fisch Om Ruesch; zu Massaua bezeichnet man ihn mit Tobagot.

Von der Gattung Cephaloptera erhielt ich zu Massaua ein ganz colofales, aber am Schwanze und Kopf verstümmeltes Individuum, das über die Brustflossen gemeißen mehr als vierzehn französische Fufs in directer Linie maß! Ich versuchte es trotz seiner unbehilflichen Größe zu skelettiren, aber nachdem ich mich einen ganzen Tag lang mit dieser Arbeit abgemartert hatte, brach das ganze biegsame Knorpelgerüste beim Umwenden des Körpers in zahllose Stücke zusammen; die hierauf einzeln aufbewahrte Zahnbewaffnung der beiden Kiefer, welche ich zum Trocknen an die Luft legte, entwendeten mir die Raubvögel! kurz, alles was ich über diesen höchst merkwürdigen Colofs mitzuthellen habe, ist, auf seine Anwesenheit im rothen Meere aufmerksam zu machen. Ist, soviel ich mir erinnere, die von Russell Taf. IX als Eregoodoo Tenkee abgebildete Art. Man benannte dieses Unthier zu Massaua Daira.

Zusammenstellung der von mir im rothen Meere eingesammelten oder beobachteten
Plagiostomen.

<i>Scyllium heptagonum</i> (Rüpp.) *	Wirbelthiere	Taf. 17. Fig. 1.
<i>Nebrius concolor</i> (Rüpp.)	ibid.	17. „ 2.
<i>Carcharias melanopterus</i> (Quoy & Gaimard)	Voy. de l'Astrolabe	43. „ 1.
„ <i>albinmarginatus</i> (Rüpp.)	Wirbelthiere	18. „ 1.
„ <i>acutidens</i> (Rüpp.)	ibid.	18. „ 3.
„ <i>obesus</i> (Rüpp.)	ibid.	18. „ 2.
„ <i>arutus</i> (Rüpp.)	ibid.	18. „ 4.
<i>Zygaena Mokarran</i> (Rüpp.)	ibid.	17. „ 3.
<i>Pristis pectinatus</i> (Latham) Lin. Trans. Vol. 2.		26. „ 2.
<i>Rhinobates halavi</i> (Cuv.)	Rüpp. Atlas	14. „ 2.
„ <i>djetensis</i> (Schneider)	ibid.	14. „ 1.
<i>Torpedo panthera</i> (Ehrenberg)	Rüpp. Wirbelthiere	18. „ 1.
<i>Trigon Lymna</i> (Cuv.)	Rüpp. Atlas	13. „ 1.
„ <i>Sephen</i> (Cuv.) zugleich T. Forskälzii (Rüpp.)	Atlas	13. „ 2.
<i>Pastinachus Uarnak</i> (Rüpp.)	Wirbelthiere	18. „ 2.
<i>Myliobatis Eeltenkee</i> (Russell)	fishes of Coromandel	VIII.
<i>Cephaloptera</i>	ibid.	IX.

(Eine Abbildung von dieser Cephaloptera soll, wie ich vernehme, von Herrn Ehrenberg publicirt worden seyn, die aber nicht zu bekommen ist!)

Die Artenzahl der von mir im rothen Meere beobachteten Fische, zu der Ordnung der Malacopterygier gehörig, ist sehr gering, denn sie beschränkt sich auf 34; jedoch die Ausbeute anderer Reisender ist in dieser Beziehung nicht glücklicher gewesen. Ich befolge bei der Aufzählung und Beschreibung der hierhin gehörigen Arten die von Cuvier aufgestellten Unterabtheilungen, bedingt durch die Stellung oder gänzlichen Mangel der Brustflossen, indem hierdurch sehr natürliche Familien begründet werden.

*) So eben theilt mir der mich hier besuchende Herr J. Heckel von Wien mit, daß dieser Fisch von Herrn Lesson in dem Atlas zur Reise der Coquille unter dem Namen S. malaisianum abgebildet sey. Schon seit mehreren Jahren hat Herr Lesson die Verpflichtung gegen mich übernommen, mir dieses Werk zuzuschicken, aber dieselbe noch nicht gehalten! daher ich ganz unwillkürlich seine Bekanntmachung übersah.

Malacopterygii abdominales.

1) Familie der Cyprinoiden.

Außer dem in meinem zoologischen Atlas beschriebenen und abgebildeten *Lebias dispar* *) beobachtet ich keine andere hierhin gehörige Art oder Gattung.

2) Familie der Esoeces.

Belone. *Cuvier*.

Von den beiden mir zugekommenen Arten dieser Gattung ist die eine bereits von Forskål als *Esox Choram* angedeutet worden; **) dieselbe hat viele Aehnlichkeit mit dem von Russell auf Tafel 175 abgebildeten Fisch, den er Wahlab kuddera benannte, unterscheidet sich aber von ihm durch den Mangel einer doppelten Seitenlinie, deren Russell in seiner Abbildung und Beschreibung erwähnt; auch findet Verschiedenheit in der Strahlenzahl statt, und am Forskålischen *Belone* finde ich eine kurze Carina an dem Ende der Seitenlinie, daher unstreitig beide Fische verschiedene Arten sind. Ich benenne den Forskålischen Fisch

Belone Choram. *Rüppell*.

Diagnos. Belone corpore elongatissimo, subcylindrico, ab apice rostri usque ad marginem anticum orbitae sextam partem longitudinis corporis aequante; linea laterali sub pinnas pectorales incipiente, ventri approximata, ad basin caudae caetera continua terminata, pinnis anali pinnae caudae longitudine aequali, sed paulo capiti propius posita. Pinnae caudales postice excisae, lobo superiori breviori; corporis colore parte dorsali ex viridi coerulescente, gastraco argenteo, pinnis sordide cinerascensibus.

Die gewöhnliche langgestreckte beinahe cylindrische Körperform der Gattung mit weitgespaltenen schmalen pyramidalisch zugespitzten Kiefern; der Unterkiefer ist nur ein ganz Weniges länger als der obere; die Entfernung von der Spitze des ersteren bis zum vorderen Orbitalrande ist genau $\frac{1}{5}$ der ganzen Körperlänge, zuzüglich der Schwanzflosse; die Bauchflossen sitzen etwas näher dem Schwanzende zu als der Spitze der Kiefer; dicht über ihnen her verläuft die Seitenlinie, welche unfern des untern Winkels des Präoperculum beginnt, am Bauche her in gerader Linie fortläuft, und auf der Basis der Schwanzflosse eine kurze, wenig ausgesprochene, Hautcarina bildet. Die After- und Rückenflosse sind sich in Lage und Form ganz gleich, aber erstere der letzteren um etwas wenig mehr vorgeschoben. Der hintere Rand der Schwanzflosse ist ausgekerbt, dabei der obere Lappen kürzer als der untere, welches übrigens bei mehreren andern Arten auch der Fall ist. Die Strahlenzahl der Flossen ist:

$$\text{Brfl. } \frac{1}{13}, \text{ Bafl. } \frac{1}{2}, \text{ Rfl. } \frac{1}{18-22}, \text{ Afr. } \frac{1}{18-21}, \text{ Sehl. } 5 + \frac{6}{15} + 5.$$

Die Kiemenhaut unterstützen vierzehn Strahlen, von denen die drei hintersten sehr breit und flach sind. Der Subopercularknochen ist gänzlich vom Operculum überdeckt; in der Wirbelsäule zählt man 47 Rippen und 29 Schwanzwirbel; der hinterste von letzteren hat auf beiden Seiten eine horizontal stehende zugeschärfte Leiste. Der ganze Körper ist mit kleinen gleichförmigen Schuppen bedeckt. Die Rückenfarbe ist grünlichblau, der Bauch und die Seiten des Körpers silberfarbig; Iris blausilberfarbig. Beide Kiefer sind an dem äußern Rande mit borstenförmigen feinen konischen Zähnen besetzt, hinter welchen in unregelmäßiger Reihenfolge größere konische Zähne stehen. Die Zunge ist ganz fleischig; am Schlund oben vier, unten ein Bündel borsten-

*) Section der Fische, pag. 66., und Tafel 18. Figur 1 und 2.

**) Descript. Animalium pag. 67. No. 98, c.

förmiger Zähne. Der Darmkanal ist muskulös, jedoch ohne eine besondere Absonderung für Magen, und verläuft ohne Rückbiegung oder Verengung in gerader Linie vom Schlund bis zum After; längs der ganzen Bauchhöhle unter der Wirbelsäule liegt eine lange einfache dünne Schwimmblase.

Der Fisch kömmt häufig im rothen Meere vor, in zahlreichen Familien zusammen lebend; er wird bis vier Fufs lang, heifst im arabischen Choram, und das Fleisch, welches den Geruch desjenigen von *Esox lucius* hat, ist ziemlich schmackhaft.

Taf. 20. Fig. 1.

Belone platura. Rüppell.

Diagnos. Belone corpore subpentagono, cauda depressa rhomboidali, pinna anali pinna dorsalii majore et paulo ante illam incipiente, pinna caudali subexcisa, lobo inferiori majore; ab apice rostri usque ad marginem orbitae anteriorem quarta pars longitudinalis corporis, colore dorsii viridi-fusco, ventris argenteo, vitta longitudinali tenui azurea.

Dieser Fisch, welcher einige Aehnlichkeit mit dem von Lesueur beschriebenen *Belone argulus* von Westindien hat, *) unterscheidet sich von demselben durch geringere Länge der Rücken- und Afterflosse, und verhältnismäfsig weniger zahlreiche Strahlen der Flossen; die Körperform in der vordern Hälfte ist fünfeckig zu nennen durch die gegiebelte Rückenseite, und die beiden rechten Winkel seitlich von der Bauchfläche; von der Afterflosse an ist der Körper in die Quere gedrückt und dadurch unregelmäfsig rhombisch geformt, so dafs sich an den Seiten der Schwanzbasis eine zugeschärfte fleischige Carina bildet, an welcher jedoch die Seitenlinie gar keinen Antheil hat, indem sie unterhalb derselben verläuft. Die Entfernung von der Spitze des Unterkiefers bis zum vordern Orbitalrande ist genau ein Viertel der ganzen Körperlänge; die Afterflosse ist etwas länger als die Rückenflosse, und beginnt ein wenig vor derselben; die Schwanzflosse ist hinten ausgekerbt mit etwas verlängertem untern Lappen; die Seitenlinie ganz wie bei vorstehend beschriebener Art.

Brh. $\frac{1}{10-11}$, Baß. $\frac{1}{5}$, Rll. $\frac{1}{11-12}$, Afl. $\frac{1}{10-10}$, Schn. $4 + \frac{6}{15} + 5$.

In der Kiemenhaut sind nur 11 Strahlen, alle ziemlich von gleicher Stärke; die Wirbelsäule hat 42 Rippen- und 24 Schwanzwirbel, wovon der letzte gleichfalls mit einem breiten Transversalfortsatz; Zähne wie bei *Belone Choram*; Darmkanal ohne besondere Abtheilung für den Magen, verlaufend als cylindrische Röhre in gerader Linie vom Schlund bis zum After; das vordere Drittheil war beinahe noch einmal so dick als das hintere; die Leber hat eine freiliegende Gallenblase, die sich etwas vor der halben Länge des Darmkanals in denselben einmündet. Dieser Fisch hat eine lange dünnhäutige Schwimmblase. Körperlänge 15 Zoll; häufig im Winter zu Massaua.

Hemiramphus. Cuvier.

Die beiden durch Forskål eingesammelten Arten dieser Gattung benannte der schwedische Naturforscher *Esox marginatus* **) und *E. far*; nur letztere ist von mir im rothen Meere aufgefunden worden; ich erhielt aber noch eine andere Art dieser Gattung, die übrigens auch nicht neu ist, indem bereits von Lacépède beide *Hemiramphus* abgebildet wurden, wie gewöhnlich in dessen Werken, ziemlich schlecht, aber doch erkenntlich.

*) Journal of the Academy of natural Sciences of Philadelphia, 8vo. Vol. 2. pag. 125, cum tabula.

**) Von diesem Fische findet sich in Russell Tafel 177 eine gute Abbildung, nur ist an derselben der Anfang der Seitenlinie verdrückt.

Hemiramphus Gamberur. Rüppell.

Synon.: Esox Gamberur Lacép. Vol. 5. pl. 7. Fig. 2. *) Hemiramphus erythrorhynchus? Lesueur im Journ. of Nat. Scienc. of Philadelphia. Vol. 2, pag. 135.

Diagnos. Hemiramphus corpore quadrangulari, ab apice mandibulae usque ad marginem anteriorem orbitae quintam partem longitudinis corporis aequante, pinna dorsali et anali oppositis, longitudine aequali, linea laterali a margine inferiori suboperculi incipiente, recte decurrente, ventri approximata, basin caudae non attingente; corporis colore dorso thalassino, ventre erythrico, splendore argenteo, lateribus vitta longitudinali aenea, apice mandibulae testaceo, pinna caudali violacea, margine laterali nigrescente.

Der Hauptunterschied zwischen dieser Art und dem von Forskål beschriebenen *Esox marginatus* besteht in der Gleichheit der Länge der Rücken- und Afterflosse, die ganz genau gegeneinander übersitzen. Die Kopfform und diejenige der Schwanzflosse ist die allen Arten der ganzen Gattung eigenthümliche, daher nichts speciell darüber zu bemerken. Von der Spitze des Unterkiefers bis zum vordern Orbitalrande ist ein Fünftel der ganzen Körperlänge; der Körper selbst im Querdurchschnitt ist beinahe viereckig; die Seitenlinie beginnt am untern Rande des Suboperculum und verläuft unfern der Seitenkante der Bauchfläche, bis sie in einigem Abstände von der Basis der Schwanzflosse endet. Die Strahlenzahl der Flossen ist:

$$\text{Brñ. } \frac{6}{13}, \text{ Bañ. } \frac{6}{6}, \text{ Rñ. } \frac{1}{13}, \text{ An. } \frac{1}{13}, \text{ Sebñ. } 5 + \frac{6}{13} + 5.$$

In der Kiemenhaut sind dreizehn Strahlen. Die den Körper bedeckenden Schuppen sind ziemlich groß; Rückenfarbe meergrün, Bauch und Körperseiten fleischfarbig mit Silberglanz; längs der Seiten des Körpers ein lazurblauer Streifen. Spitze des Unterkiefers ziegelroth; Iris weißlich. Alle Flossen hyalinisch, nur die Schwanzflosse in der Mitte violett und der seitliche Rand schwärzlich. Der kleine Mund ist mit einer Binde ganz feiner Bürstenzähne besetzt; am Schlund oben und unten eine sehr robuste Knochenplatte dicht mit büstenförmigen Hackzähnen besetzt; der Darmkanal ohne Erweiterung, Absonderung oder Rückbiegung. Sehr eigenthümlich ist die Schwimmblase; sie hat die Länge der ganzen Bauchhöhle, und besteht aus einer großen Menge kleiner runden Blasen, die durch Zellgewebe traubenähnlich zusammengewachsen sind, und unter sich scheinbar keine Verbindung haben.

Ich beobachtete diesen Fisch nie größer als sieben Zoll lang; er ist häufig in der Bucht von Massaua; wenn von Feinden verfolgt, schleudert er sich aus dem Wasser, und zwar mit solcher Kraft, daß er mehrmals von der glatten Oberfläche des Meeres wieder abprallt, und so eine lange wellenförmig gebogene Linie in der Luft verläuft. Der Fisch heißt zu Massaua Gamberur.

Hemiramphus Far. Rüppell.

Synon.: Esox Far, Forskål desc. anim. pag. 67. 98. b. Hem. Commersonii Cuvier Règne animal. Vol. 2, pag. 286.

Icon.: Lacépède Vol. 5, pl. 7. Fig. 3., als Variété de l'Esoce Espadon.

Diagnos. Hemiramphus corpore elongato subcylindrico, capite ab apice mandibulae ad marginem anteriorem orbitae quartam partem totius corporis aequante, pinna dorsali duplici longitudine pinnae analis, linea laterali veluti H. Gamberur, corporis colore parte dorsali thalassino, ventre et lateribus albedo, ad latera corporis vitta argentea longitudinali, 3 vel 4 maculis nigris pieta.

Der Körper dieses Fisches ist im Querdurchschnitt mehr elliptisch als viereckig, sonst aber wie vorstehende Art geförmt, nur ist der Unterkiefer verhältnismäßig länger, denn von dessen

*) Cuvier, Règne Animal, Vol. 2, pag. 286. Note, citirt diese Figur Irriger Weise als eine Abbildung von *Hemiramphus marginatus*.

Endspitze bis zum vordern Rande der Augenlieder entspricht beiläufig dem vierten Theil der ganzen Körperlänge; auch ist die Basis der Rückenflosse doppelt so lang als die ihr gegenüber befindliche Afterflosse. Verlauf der Seitenlinie wie bei *H. Gamberur*.

Die Strahlenzahl der Flossen ist:

$$\text{Brh. } \frac{0}{12}, \text{ Bafl. } \frac{0}{0}, \text{ Rfl. } \frac{0}{12}, \text{ Af. } \frac{0}{11}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{0}{10} + 6.$$

In der Kiemenhaut sind dreizehn Strahlen. In der Wirbelsäule sind fünfunddreißig Rippen- und vierzehn Schwanzwirbel. Das obere Drittheil des Körpers ist meergrün, das Uebrige bläulich silberweiß; da wo sich beide Farben scheiden, ist ein metallglänzender Längsstreif, auf welchem drei bis vier schwarze Flecken. Die Flossen sind bläulich hyalinisch, der obere Lappen der Schwanzflosse isabell, und ihr hinterer Rand schwarz gesäumt. Verdauungsorgane und Schwimmblase ganz wie bei vorbeschriebener Art. *Hemiramphus* Far erreicht eine Körperlänge von fünfzehn Zoll, kommt häufig im ganzen rothen Meere vor, und lebt in zahlreichen Familien zusammen; der arabische Trivialname dieses Fisches ist Far.

3) Familie der Siluroiden.

Die zu dieser Familie gehörenden Gattungen sind alle, mit sehr wenig Ausnahmen, Flüsse oder Süßwasser-Seen bewohnend, und zwar größtentheils solche, die der wärmeren Erdzone angehören, namentlich ist dieses der Fall mit den Arten der Gattung *Bagrus*.*) Ich war daher nicht wenig überrascht, im rothen Meere, das bekanntlich jeglicher Süßwasserzuströmung entbehrt, eine eigene Art jener Gattung, und zwar ziemlich häufig vorkommend aufzufinden, die aber, wie es scheint, den Beobachtungen früherer Naturforscher entgangen ist.

Taf. 20. Fig. 2.

Bagrus thalassinus. Rüppell.

Diagnos. Bagrus capite subdepresso, parte mediana verticis acuto osseo, ore tentaculis sex, pinna adiposa minuta, salmonibus simili, pinnæ caudali lobo superiori magno, apertura narium postica semilunari, valvulis cutaneis clausa, radio primo pinnæ dorsalis et pectoralis robusto, utrinque margine serrato, linea laterali aperturam branchiarum non attingente, sub oculo pinnæ dorsalis incipiente; corporis cute glabra, colore carneo nitore argenteo.

Etwas flachgedrückter Kopf, hinter den seitlich gestellten Augen mit parabolisch aufsteigendem Vertex; längs der Medianlinie ein robustes Knochenschild, von einer Fetthaut überdeckt; der Körper langgestreckt mit glatter Haut, einem etwas vertical zusammengedrückten Fleischkegel ähnelnd. Seitenlinie erst unterhalb des Stachels der Rückenflosse beginnend, in gerader Linie nach der Mitte der Schwanzbasis verlaufend; Schwanzflosse stark ausgekerbt, deren oberer Lappen länger als der untere; erste Rückenflosse kurz aber hoch, dem verticalen größten Körperdurchmesser an Höhe gleich; ihr vorderer Stachel so wie derjenige der Brustflossen sehr robust und lang, auf beiden Seiten gezähnelte; die Fettflosse sehr klein und kurz, den ersten Strahlen der Afterflosse gegenüber ansitzend.

$$\text{Brh. } \frac{1}{11}, \text{ Bafl. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{1}{7}, \text{ Af. } \frac{3}{11}, \text{ Schfl. } 9 + \frac{0}{15} + 11.$$

Kiemenhaut mit fünf Strahlen; die Kiemenpalten beider Körperseiten mit einander über die Brust vereinigt. Die hintern Nasenlöcher sind groß, halbmondförmig gespalten und durch

*) Die einzige mir bekannte Ausnahme macht Mitchells *Silurus* (*Bagrus*) *marinus* von Neu-York.

eine Hautklappe verschließbar; der flachgedrückte ziemlich große Mund hat sechs Bartzähnen, wovon das längere Paar am Mundwinkel, die beiden andern kurzen am Unterkiefer befindlich. Beide Kiefer sind mit einer breiten Binde feiner büstenförmiger Zähne bewaffnet; hinter derjenigen des Oberkiefers befinden sich zwei sehr große birnförmige Platten zu den Seiten des Vomer gelegen, jede gleichfalls mit feinen büstenförmigen Zähnen dicht besetzt; Körperfarbe röthlich silberfarbig, nach dem Bauch zu ins Fleischfarbige übergehend; Flossen verwaschen blaugrau; Endspitze der Rückenflosse und oberer Rand der Schwanzflosse schwärzlich; Iris röthlich.

Am Schlund sind oben zwei Partien feiner cylindrischer zugespitzter Zähne; ihnen gegenüber ist das Ende der hintersten sehr stark entwickelten Kiemenbogenknochen, deren Abflachung gleichfalls mit feinen dünnen Zähnen büstenförmig besetzt ist. Der Magen bildet einen muskulösen cylindrischen Stumpsack, an dessen hinterm Drittheil der Pylorus rechtwinkelig einmündet. Blinddärme sind keine vorhanden; der Darmkanal macht zwei Rückbiegungen, ist so lang als der ganze Körper und erweitert sich birnförmig in der Nähe des Anus. Die Wirbelsäule hat 18 Rippen- und 27 Schwanzwirbel; die Transversalfortsätze sind bei ersteren sehr stark entwickelt; der verticale Dornfortsatz vom dritten bis zum neunten Rippenwirbel ist gespalten, mit breiter Fläche und die Endspitzen divergirend; zwischen diesen Spaltungen stecken senkrechte breite Knochenlamellen, die von den Wirbeln nach der Basis der Strahlen der Rückenflosse gehen; eine Knochenbildung, die ich bei mehreren Bagrusarten des Nils (z. B. bei *B. auratus* Desc. de l'Égypte Poissons, pl. 14. Fig. 3) gleichfalls wahrnahm.

Ich beobachtete diesen Fisch bis zu einer Körpergröße von $2\frac{1}{2}$ Fufs; er ist häufig im Meere bei Massaua, und sein Trivialname ist Bayad.

Plotosus. *Lacépède.*

Die im rothen Meere vorkommende Art dieser Gattung ist der längst bekannte *P. anguillaris*, der von Bloch auf Tafel 373. Fig. 1, und noch besser von Russell auf Tafel 166 abgebildet wurde; schon Forskäl hatte diesen Fisch beobachtet, und erwähnt seiner als zu Mokka erhalten. *) Mir brachten ihn an einem Tage in nahbarer Anzahl die Fischer zu Tor, im nördlichen Theile des rothen Meeres. Nachstehende nach dem Leben gefertigte Farbenbeschreibung und Notizen über den innern Körperbau dürften nicht überflüssig seyn.

Rückenfarbe und obere $\frac{3}{5}$ des Körpers gelblich braun mit vier milchweißen Längstreifen, vom Kopf bis zum Schwanz verlaufend; Bauchseite milchweiß, die verticalen ungepaarten Flossen hellbraun, mit schwarzem Randsaume, die andern Flossen grau hyalinisch; die beiden hinter dem After befindlichen räthselhaften traubenförmigen Auswüchse lebhaft karmiroth. Diese Auswüchse fanden sich bei allen von mir beobachteten Individuen. Die Zähne dieses Fisches sind in Bloch abgebildet und von Cuvier genau beschrieben. Der Magen und Darmkanal ist beinahe von gleicher Weite, ersterer in Gestalt eines V gekrümmt; unter spitzem Winkel läuft der Darm am Pylorus rückwärts, ohne merkliche Krümmung bis zum After, so daß der ganze Darmkanal kaum der Körperlänge gleichkömmt, die heiläufig sechs Zoll mißt. Keine Blinddärme sind vorhanden, dagegen eine kurze robuste Schwimmblase. Dieser kleine Fisch wird wegen der Wunden, welche er beim Einfangen durch seine lebhafteste Bewegung mit den sägeförmig gezähnelten vordern Stacheln seiner Rücken- und Brustflossen machen kann, gefürchtet.

In der Kiemenhaut sind 11 Strahlen; die Wirbelsäule hat 55 Wirbel, wovon 10 mit Rippen versehen.

*) Descript. animal. pag. XVI. No. 36, als *Silurus arab.*

4) Familie der Salmones.

Aus dieser ganzen Familie fand ich im rothen Meere nur eine einzige Art, welche in die Cuvier'sche Gattung Saurus gehört; dieselbe ist von Russell (Tafel 173) recht gut unter dem Namen Badi Mottah abgebildet, und dürfte daher den Namen Saurus Badimottah führen. Ich erhielt mehrere Individuen dieses Fisches im Golfe von Souez; keins derselben war über zehn Zoll lang; die ganze Körperfarbe und die der Flossen war meergrün; die Strahlenzahl der Flossen ist

$$\text{Bril. } \frac{1}{13}, \text{ Bafl. } \frac{1}{9}, \text{ Rfl. } \frac{1}{11}, \text{ Af. } \frac{0}{11}, \text{ Schfl. } 9 + \frac{0}{18} + 6.$$

In der Kiemenhaut sind 14 Strahlen, und die Wirbelsäule besteht aus 53 Wirbeln. Ueber innere Organisation oder Trivialname besitze ich keine Notiz.

5) Familie der Clupeen.

Vier Arten von derjenigen Gattung dieser Familie, für welche Cuvier das Wort Clupea im engeren Sinne anwendete, beobachtete ich im rothen Meere; aber sonderbarer Weise stimmt keine derselben mit derjenigen Art überein, welche Forskål unter dem Namen Clupea belama *) weitläufig beschrieben hat, und die sehr gut bezeichnet ist durch die Phrase: „Pinna dorsalis incipit a fine baseos ventralium et ejus basis finitur e regione ani;“ ferner durch: „Squamae trilobae . . . pinna analis radiis 32.“ **). Eine meiner vier Arten könnte möglicher Weise dieselbe seyn, welche Forskål (pag. XVII, No. 44) als Clupea Sirm andeutete, daher ich wenigstens diesen Namen bei meiner Beschreibung in Anwendung setzen will. Alle von mir eingesammelten Clupeen haben einen vollkommen zahlosen Mund.

Taf. 21. Fig. 1.

Clupea Sirm. Forskål.

Diagnos. Clupea ocellis medioorbis, vertice post illos utrinque strils septem divergentibus, pinna ventralibus minutis, corporis colore dorso coceruleo, ventre ex argenteo roseo, angulo superiori operculi macula aurantifca et ab illa caudam versus vittis flavicantibus, pinna dorsali flavicantibus, alis duabus membranaceis utrinque ad latera pinnacaudalis; ventre non caltrato sed subrotundato.

Der Kopf dieser Art, im Vergleich mit den drei andern Arten, ist etwas konisch zugespitzt, die Augen und die Bauchflossen vergleichlich kleiner, die Rückenflosse niedrig, die Mitte ihrer Basis den Bauchflossen gegenüber, die Afterflosse kurz und noch niedriger, die Schwanzflosse stark ausgekerbt. Der Bauch ist unten nicht zugespitzt, sondern etwas zugerundet, die Schuppen des Körpers ziemlich groß, von rhombischer Form, meistens in der Mitte ihres freien Randes mit einer kleinen Verlängerung; die Seitenlinie sehr schwach angedeutet, kaum erkennbar, in etwas abwärts geschweifter Krümmung verlaufend; auf jeder Seite der Schwanzflosse zwei membranöse vermuthlich aufrichtbare Schuppen, wie bei Lutodeira chanos. ***) Die Strahlenzahl ist

$$\text{Bril. } \frac{0}{10}, \text{ Bafl. } \frac{1}{7}, \text{ Rfl. } \frac{1}{18}, \text{ Af. } \frac{0}{10}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{0}{17} + 4.$$

Der Rücken dieses Fisches ist schön ultramarinblau mit Stahlglanz, der Bauch fleischfarbig mit Silberglanz; hinter dem obern Ende des Kiemenspalts ein orangegelber Flecken, von wo an eine längs der Seiten des Rückens verlaufender hellgelber Streifen beginnt. Mundgegend, Rückenflosse und Schwanzflosse verwaschen gelblichgrün, die übrigen Flossen blafs fleischfarbig. Der Magen

*) Descript. animal. pag. 72, No. 107.

**) Die beiden andern von Forskål auf nämlicher Seite als Clupeen beschriebenen Cl. humela und Cl. dorab gehören zu zwei ganz verschiedenen Gattungen; erstere zu Trichurus, letztere zu Chirocentrus.

***) Siehe deren Beschreibung und Abbildung im Atlas zu meiner früheren Reise, pag. 18. und Tafel 5. Fig. 1 und 2. Section der Fische.

ist ein langer spindelförmiger Stumpsack, in dessen halber Länge der Pylorus sich spitzwinkelig inserirt; der Darmkanal macht nur eine Rückbiegung, und ist so lang als der ganze Körper; das vordere Fünftheil von jenem ist mit vielen kurzen Blinddärmen besetzt. Ich konnte keine Schwimmblase erkennen; diese Art ist die größte unter den von mir beobachteten Clupeen des rothen Meeres; sie mißt bis zu 7 Zoll Länge, und findet sich häufig bei Massaua.

Taf. 21. Fig. 2.

Clupea punctata. Rüppell.

Diagnos. Clupea oculis magnis, vertice utrinque striis quatuor, pinis ventralibus mediocribus, colore dorsi coerulesco, serie 10—12 macularum nigricantium prope lineam medianam; vitta longitudinali flava ad latera corporis, gastrico ex argenteo roseo, pinna dorsali flavicante, pinis reliquis colore erythrico diaphano, ventre subcarinato cutrato.

Bei dieser Art ist vergleichlich mit der vorherbeschriebenen der Kopf etwas kürzer, die Augen größer; die Rücken- und die Bauchflossen sind gleich hoch, dem halben verticalen Körperdurchmesser entsprechend; Afterflosse sehr niedrig; Schuppen länglich mit zugerundetem Rande, und ziemlich groß; keine Seitenlinie ist bemerkbar. Zu beiden Seiten des Vertex sind vier fächerförmig gestellte Furchen.

Brfl. $\frac{6}{16}$, Bafl. $\frac{1}{6}$, Rfl. $\frac{6}{17}$, Af. $\frac{6}{14}$, Schfl. $5 + \frac{6}{20} + 5$.

Rücken schön stahlblau, auf beiden Seiten der Medianlinie entlang eine Längsreihe von zehn bis zwölf runden schwarzen Flecken; unter der blauen Farbe ein schöner orangegelber Streifen längs der Körperseiten. Bauch silberfarbig, Rückenflosse gelblich hyalinisch, Schwanzflosse graulich, die andern Flossen röthlich hyalinisch; Iris silberfarbig.

Der Magen und die Einmündung des Pylorus wie bei vorstehend beschriebener Art, aber der Darmkanal viel kürzer; er macht keine Rückbiegung. Ich konnte keine Schwimmblase erkennen. Keins der von mir beobachteten Individuen war über $2\frac{1}{2}$ Zoll lang, welches die Größe des ausgewachsenen Fisches seyn soll. Die Araber benennen diesen Fisch Laaf, welches übrigens soviel als Köder bedeutet, und womit alle kleinere Fische, die man beim Angeln der größeren verbraucht, bezeichnet werden.

Taf. 21. Fig. 3.

Clupea quadrimaculata. Rüppell.

Synon. Clupea Schaleh? Forsk. pag. XVII. No. 45.

Diagnos. Clupea capite obtuso, oculis magnis, squamis subrotundatis, vertice utrinque striis binis, pinis ventralibus mediocribus, corporis colore ex viridi argenteo, vitta longitudinali flavicante, a branchiarum apertura superiori, ubi supra et subius macula flava; pinarum colore erythrico hyalino.

Diese im Totalhabitus dem von mir Clupea Sirm benannten Fische ähnelnde Art, bleibt wie es scheint, immer viel kleiner, und unterscheidet sich von derselben namentlich durch größere Augen und viel größere Bauchflossen, endlich durch den zugerundeten Rand der Schuppen; dabei ist die Stellung und Form der Flossen wie bei Clupea punctata. Zu den Seiten des Vertex sind nur je zwei Furchen bemerkbar.

Brfl. $\frac{1}{15}$, Bafl. $\frac{1}{7}$, Rfl. $\frac{1}{17}$, Af. $\frac{1}{16}$, Schfl. $4 + \frac{6}{26} + 4$.

Der Grund der Körperfarbe ist Silber mit grünlichem Schiller, nach der Rückenmitte zu ins Bläuliche spielend; vom obern Ende der Kiemenöffnung an nach dem Schwanz ein wagrchter

grünelber horizontaler Längsstreif, über und unter demselben am Rande des Kiemenspalts ein gelblicher runder Flecken; die Flossen sind fleischfarbig hyalinisch; Iris gelbbraun; Darmkanal und Magen wie bei *Clupea punctata*. Ich glaube eine dünnhäutige lange Schwimmblase zu erkennen. Körperlänge scheinbar nicht über vier Zoll. Vorkommen periodisch, und dann in großen Schaaeren, in der Bucht von Massaua.

Die vierte von mir im rothen Meere eingesammelte Clupeen-Art ist die von Russell bekannt gemachte

Clupea Kowal. *Russell*.

Icon: Russell fishes of Coromandel. Taf. 186.

Diagnos. Corporis forma Clupeae Sirm valde affini, at diametro verticali majore, vertice utrinque strils sex divergentibus; squamarum forma et coloribus speciei illi simillima.

Der einzige Unterschied zwischen der hier zu beschreibenden Art und dem von mir *Clupea* Sirm benannten Fische ist ein größerer Vertical-Durchmesser des Körpers, welche $\frac{1}{4}$ der ganzen Körperlänge zuzüglich der Schwanzflosse gleich kömmt, während solche in jener Art kaum $\frac{1}{5}$ dieser Länge beträgt. Die Strahlenzahl der Flossen ist:

$$\text{Bril. } \frac{1}{12}, \text{ Bafl. } \frac{1}{8}, \text{ Rbl. } \frac{1}{16}, \text{ Ad. } \frac{2}{16}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{0}{16} + 4.$$

Ich besitze keine nach dem Leben entworfene Notizen über die Färbung dieses Fisches, den ich als eigene Art erst hier bei genauer Vergleichung erkannte. Uebrigens ist seine Form so ganz dem von Russell am angeführten Orte abgebildeten Thiere ähnlich, daß ich kein Bedenken trage solche als identisch zu betrachten. Die von mir eingesammelten Exemplare sind drei Zoll lang; ich erhielt sie entweder zu Djetta oder Massaua, vermuthlich untermischt mit *Clup. Sirm*.

Die im rothen Meere ziemlich häufig vorkommende Art von *Engraulis*, obgleich sehr nahe verwandt mit dem von Russell auf Taf. 187 unter dem Namen *Nattoo* abgebildeten Fisch, halte ich wegen der etwas abweichenden Stellung der Flossen und anderer Strahlenzahl der Rückenflosse, ferner wegen der ungewöhnlichen vier membranösen Lappen auf den Seiten der Schwanzflosse für eine eigenthümliche Art, welche Lappen die Veranlassung der Namensbezeichnung sind.

Taf. 21. Fig. 4.

Engraulis heteroloba. Rüppell.

Diagnos. Engraulis corpore elongato, compresso, capite obtuso, oculis magnis, rictu amplissimo, ossibus maxillaribus serratis, ventre later pinnas pectorales et ventrales cultrato, aculeis sex, linea laterali nulla, squamis laxis, corporis colore viridi-hyalino, vitta longitudinali lata argentea, supra pinnas pectorales squama magna uncinata, pinna dorsali ventralibus opposita, pinna caudali utroque latere lobis duobus membranaceis.

Langgestreckter comprimirt Körper, der vor dem Oberkiefer befindliche Kopftheil hervorgeschoben, indem der auf der untern Körperseite befindliche weitgespaltene Mund etwas zurtücksteht; die ihn begränzenden großen Maxillarknochen haben ihren freien Rand fein gezähelt; die Brustflossen sitzen ziemlich tief unten am Bauche an; an der oberen Seite ihrer Basis ist eine sehr lange zugespitzte Schuppe; die Bauchflossen sind sehr klein und beinahe am Ende des zweiten Fünftheils der ganzen Körperlänge; etwas weniger rückwärts ist der erste Strahl der

ziemlich kurzen Rückenflosse, die einer Art von gleichseitigem Dreieck ähnelt; die Afterflosse ist gleichfalls kurz; auf beiden Seiten der gabelförmigen Schwanzflosse befindet sich ein Paar membranöser großer Schuppen, deren längste Seite frei liegt, und welche sich vermuthlich aufrichten können, wie ähnliche bei *Lutodeira Chanos* der Fall ist.

$$\text{Brfl. } \frac{1}{14}, \text{ Bafl. } \frac{6}{7}, \text{ Rfl. } \frac{6}{16}, \text{ Afl. } \frac{6}{10}; \text{ Schfl. } 3 + \frac{6}{17} + 3.$$

Die Körperschuppen sind groß und leicht ausfallend; keine Seitenlinie ist bemerkbar. Längs der Bauchschärfe zwischen den Kiemen und den Bauchflossen sind hinter einander sechs Stacheln.

Die Körperfarbe ist grünlich hyalinisch mit einer breiten silberfarbigen Binde längs jeder Seite; die Kopfgegend hat Tombakschiller, die Flossen sind fleischfarbig hyalinisch. Ueber innere Organisation besitze ich keine Notizen; alle von mir eingesammelten Individuen waren weniger als drei Zoll lang. Kömmt periodisch scharenweise vor im Winter in der Bucht von Massaua.

Lutodeira Chanos (Rüppell) der *Mugil Chanos* des Forskäl, ward von mir sehr ausführlich beschrieben und abgebildet in meinem vorigen Atlas (Fische, Taf. 5. Fig. 1 und 2); sonderbarer Weise nahm Cuvier davon keine Notiz, obgleich ich ihm diese Bekanntmachung lange vor dem Drucke des zweiten Bandes seiner neuen Auflage des *Règne animal* zugestellt hatte *); er sagt blos in diesem Bande auf Pag. 233 am Ende einer Note: „Le *Mugil Chanos* de Forskäl est de la famille des cyprins“, welches aber ein Irrthum ist, denn dieser Fisch gehört in die Familie der Clupeen; Cuvier spricht in der Beschreibung dieser beiden Familien gar nichts über fröglischen Fisch.

Die im rothen Meere von mir beobachtete Art von *Elops*, Forskals *Argentina machnata*, ward sehr gut von Russell Tafel 179 unter dem Namen *Jinagow* abgebildet; die ungewöhnliche Federkielartige Knochenlamelle, welche sich zwischen den beiden Schenkeln des Unterkiefers befindet, beschrieb bereits der Schwedische Naturforscher; auch bemerkte er, daß die Strahlen der Kiemenhaut variiren; an meinen Exemplaren sind deren 28 bis 29; während Forskäl bis zu 34 zählte; in den Strahlen der Flossen sind wir ziemlich übereinstimmend; ich zähle:

$$\text{Brfl. } \frac{1}{15}, \text{ Bafl. } \frac{6}{15}, \text{ Rfl. } \frac{3}{20}, \text{ Afl. } \frac{3}{15}, \text{ Schfl. } 5 + \frac{6}{10} + 6.$$

Die Wirbelsäule besteht aus 44 Rippen- und 18 Schwanzwirbeln; die zehn ersten Rippenwirbel haben breite lanzettförmige verticale Dornfortsätze, diejenigen der zwanzig zunächst kommenden Wirbel sind dünn, und in doppelter einander entgegengesetzter Richtung geschweift; hinter der Zahnreihe des Oberkiefers sind vier Parteen feiner büstenförmiger Zähne in einer halbmondförmigen Binde gestellt.

Taf. 20. Fig. 3.

Butirinus glossodontus. Rüppell.

Synon.: *Argentina glossodonta*, Forskäl.

Diagnos. *Butirinus* corpore elongato subelliptico, abdomine non carinato, squamis non deciduis, colore ex argenteo nitidissimo.

Cuvier **) und Agassiz ***) betrachten den im rothen Meere vorkommenden *Butirinus*, den Forskäl als *Argentina glossodonta* sehr weitläufig beschrieben hatte †), als identisch mit der in

*) Cuvier erwähnte an einer andern Stelle dieser neuen Auflage seines *Règne animal* (Vol. 2, Pag. 146 in der Note bei Gelegenheit des *Sillage Sibama*) gerade dasjenige Heft meines Atlases, worin jener *Lutodeira* abgebildet und beschrieben ist! —

**) *Mémoires du Muséum*. Vol. 5. pag. 272.

***) *Spix Genera piscium per Brasilia etc.* pag. 49.

†) Forskäl *Descript. animal.* pag. 68. No. 90.

dem brasilianischen Meere lebenden Art dieser Gattung. Ich bedauere* recht sehr, dafs mir kein Individuum jenes amerikanischen Butirinus zur ganz genauen Vergleichung zu Gebote stehet; bei Vergleichung der von derselben publicirten trefflichen Abbildung*) mit den von mir im rothen Meere eingesammelten Fischen kann ich nicht den geringsten Unterschied auffassen; aber in der Beschreibung derselben sagt Agassiz ausdrücklich**): „Corpus subcompressum, squamis tenuibus, deciduis tectum: abdomen carinatum, sed non serratum.“ Da nun die im rothen Meere lebende Art den Bauch ganz flach hat, so dafs der Querschnitt des Körpers etwas rhomboidal geformt ist, also von einem corpus subcompressum und abdomen carinatum keine Rede seyn kann, ferner die Körperschuppen ziemlich fest angewachsen sind; so bin ich entschieden, die Fische aus dem amerikanischen und dem rothen Meere als zwei Arten zu sondern. Im Uebrigen pafst die sehr ausführliche Beschreibung, welche Agassiz bekannt machte, in jeder Beziehung auf die im rothen Meere lebende Art, über deren Skelet und Strahlzahl ich nachstehende Notiz ertheile, besonders da sowohl Forskål, als auch der Neufchateller Naturforscher und Cuvier über das Skelet der von ihnen beschriebenen Art nichts mittheilen.

Die Strahlzahl der Flossen von Butirinus glossodontus ist:

$$\text{Brhl. } \frac{1}{20}, \text{ Bafl. } \frac{0}{10}, \text{ Rll. } \frac{3}{16}, \text{ Af. } \frac{1}{7}, \text{ Schfl. } 7 + \frac{0}{30} + 7.$$

In der Kiemenhaut sind 13 Strahlen; die Wirbelsäule bestehet aus 68 Wirbeln, wovon 36 mit Rippen versehen; die 22 folgenden Wirbel haben den abwärts gerichteten Dornfortsatz bifurcirt; an den letzten 7 Wirbeln ist der obere und untere Dornfortsatz sehr breit, so dafs dieselben zusammengenommen eine verticale Knochenleiste bilden. Die zwischen der Basis der Rückenflosse und der Wirbelsäule befindlichen Knochen bestehen jeder aus zwei Lamellen, wovon die eine auf der Mitte der andern unter rechtem Winkel ansitzt. Der von Forskål gegebene Beschreibung des Darmkanals wüfste ich nichts beizufügen.

Dieser Fisch ward von mir nur zu Djetta beobachtet, allwo sein Trivialname mir Bunnuck angegeben wurde.

Chrocentrus Dorab (Cuv.) oder *Clupea Dorab* (Forsk.)***), wovon Russell auf Tafel 199 unter dem indischen Namen Wablab eine gute Abbildung veröffentlichte, ist mir nur zweimal im rothen Meere vorgekommen. Forskåls äussere Beschreibung dieses Fisches und Cuviers anatomische Notizen†) überheben mich einer neuern Mittheilung; ich bemerke zu denselben nur nachträglich, dafs Ch. Dorab seine Brustflosse nur in horizontaler Richtung bewegen kann, dafs die Zähne des Unterkiefers nicht festgewachsen sind an dem Knochen, sondern sich bewegen lassen; auch ergab meine Zählung der Strahlzahl ein etwas von Forskål und Russell abweichendes Resultat, nämlich:

$$\text{Brhl. } \frac{1}{12}, \text{ Bafl. } \frac{0}{14}, \text{ Rll. } \frac{5}{13}, \text{ Af. } \frac{3}{26}, \text{ Schfl. } 5 + \frac{0}{31} + 5.$$

*) Spix l. c. Taf. XXIII, Fig. 2.

**) Ibid. pag. 48. Zeile 6 v. u.

***) Descript. animal. pag. 72, No. 108.

†) Régne animal, Vol. 2. pag. 325.

Malacopterygii subbranchiales.

1) Familie der Pleuronecten.

Ich erhielt keinen neuen Beitrag zu den fünf Arten aus dieser Familie, welche den Gattungen Hippoglossus, Rhombus, Achirus und Plagusia angehören, und die ich ausführlich im Atlas zu meiner vorigen Reise (Fische pag. 121) beschrieben habe. Die Ursache davon liegt unstreitig an dem mangelhaften Betrieb der Fischerei im rothen Meere; denn Russell beobachtete im indischen Meere so viele Fische, die zu dieser Familie gehören, daß deren Artenzahl im rothen Meere sicherlich auch ziemlich bedeutend zu muthmaßen ist.

2) Familie der Schiffshalter.

Eine Art der Gattung Echeneis kömmt ziemlich häufig im rothen Meere vor, die auch im indischen Meere durch Russell eingesammelt wurde, aber von diesem Naturforscher meines Erachtens irriger Weise als identisch mit der im atlantischen Ocean lebenden Echeneis neutrates gehalten wurde; ich bezeichne daher die indische Art mit dem neuen Namen:

Echeneis vittata. Rüppell.

Icon: Russell fishes of Coromandel. Tab. 49. Bonaterre Encyclop. méthodique, Ichthyologie. Tab. 33. Fig. 124.

Synon.: Echeneis neutrates, Forsk. descript. animal. pag. XIV. No. 7.

Diagnos. Echeneis disco capitis lamina 24, pinnæ caudali piscis juvenilis acuminata, piscis adulti angulis lateralibus elongatis, et margine postico concave exciso; corporis et pinnarum colore cinerascens, vitta nigra ab apice capitis utrinque per latera corporis; pinnæ caudali margine laterali albo.

Dieser Fisch scheint, wie schon bemerkt, bisher mit Echeneis neutrates verwechselt, welcher letztere jedoch, wenn ich nicht irre, schon dadurch kenntlich ist, daß der Saugapparat auf seiner Kopffläche immer einige Furchen weniger hat. Die Strahlzahl der Flossen ist auch verschieden, eben so das Colorit, welches ich an den im rothen Meere beobachteten zahlreichen Individuen als sehr constant beobachtete. Die neue von mir hier zu beschreibende Art bietet auch die von mir bereits mehrmals herausgehobene Eigenthümlichkeit dar, daß die Schwanzflosse in dem verschiedenen Lebensalter des Fisches in der Form große Modificationen erleidet. Bei jungen Individuen ist diese Flosse am hintern Rand durch zwei unter rechtem Winkel convergirende Linien begrenzt; mit zunehmendem Wachstum verlängern sich die Spitzen des Seitenrandes, so daß beim ausgewachsenen Fisch, der beiläufig drei Fuß lang ist, der hintere Rand der Schwanzflosse concav ausgeschnitten erscheint. Die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Br.} \frac{0}{22}, \text{Ba.} \frac{0}{4}, \text{R.} \frac{4}{33}, \text{A.} \frac{2}{32}, \text{Sch.} 3 + \frac{0}{17} + 3.$$

In der Kiemenhaut sind 9 Strahlen; das Skelet zählt 14 Rippen- und 16 Schwanzwirbel, wovon die letzteren besonders langgestreckt sind; diejenigen Wirbel, welche in der Nähe des Kopfes befindlich, haben robuste lange Transversalapophysen. Beide Kiefer sind mit einer Binde feiner büstenförmiger Zähne besetzt; längs des Gaumens ein breiter Streifen ähnlicher Zähne; am Schlund oben 6, unten 4 Platten mit kleinen büstenförmigen Zähnen.

Die Grundfarbe des Körpers und der Flossen ist dunkelashgrau; von der Spitze des Mauls durch die Augen längs der Körperseiten bis zum Schwanz ein breiter schwarzer Streifen, an dessen unmittelbarem Seitenrand der Körper etwas heller. Der seitliche Rand der Schwanzflosse ist bei jungen Fischen weiß; bei älteren Individuen reducirt sich dieses auf einen weißen Flecken an der seitlichen Endspitze der Flosse, und im Alter verschwindet die weiße Farbe ganz.

Der Fisch kömmt häufig im rothen Meere vor; er wird gewöhnlich eingefangen parasitärig am Bauche eines Trigon oder Carcharias ansitzend; auch am Bauch unserer Barke pflegten sich eine Zeitlang mehrere dieser Fische aufzuhalten; sie kamen, so oft etwas über Bord geworfen wurde, zu dessen Aufsnappen hervor, nahmen aber dann eilig wieder ihren vorigen Standort ein.

Heißt im nördlichen Theile des rothen Meeres: Delka, oder auch Gammel el Kirsch; im südlichen Theile: Keid.

Malacopterygii apodes.

Ich beschrieb aus dieser Abtheilung in meiner früheren Publication neun verschiedene Arten, wovon die eine eine eigene neue Gattung bildet.*) Zu diesen Beschreibungen habe ich diejenige zweier Fischarten hinzuzufügen, als das Ergebnis meiner neueren Reise, wovon die eine gleichfalls den Typus einer eigenen Gattung bildet; es ist solches eine Muraena, die mit Ausnahme einer kleinen kurzen Flosse an der Schwanzspitze gar keine Flossen hat, und wofür ich daher als Gattungsbezeichnung vorschlage

Uropterygius nov. gen. *Rüppell*.

Character genericus: Corpus subeylindricum compressum, elongatum, alepidotum, apertura branchiarum parva, lateralis, nares tentaculatae; e pinnis sola pinna caudalis adest, minuta, subrotundata; rictus magnus, utraque maxilla dentibus acutiusculis duplici serie ordinatis. Palatum dente unico uncinato.

Taf. 20. Fig. 4.

Uropterygius concolor. *Rüppell*.

Diagnos. Uropterygius ano ante dimidium longitudinalis corporis posito, corpore colore hepatico fusco, regione operculorum nonnullis lineis longitudinalibus nigricantibus, labiorum margine punctulis coeruleis nigrolimbatis.

Der ziemlich gleichförmig elliptisch zugerundete Körper ist nur in der Gegend der Kiemen etwas erweitert, und nach dem Schwanzende zu allmählich comprimirt; letzteres ist allein mit einer niedrigen zugerundeten Flosse besetzt. Die Augen sind verhältnißmäßig ziemlich groß, in der Mitte zwischen Kopfende und Mundwinkel; die Nasenlöcher wie gewöhnlich bei den Muraenen mit kurzen Hautfühlern versehen. Beide Kiefer sind mit einer doppelten Reihe konischer zugespitzter Zähne bewaffnet, wovon diejenigen der innern Reihe am robustesten. Am Vomer befindet sich ein isolirter starker konischer Zahn. Der Kiemenspalt verläuft horizontal, und ist ziemlich klein; der After befindet sich etwas vor der halben Körperlänge.

Die Farbe des ganzen Fisches ist einförmig dunkel leberbraun; über die Gegend der Operkula verlaufen einige dünne schwärzliche Längslinien; am Rande beider Kiefer sind einzelne kleine blaue Flecken zerstreut, die schwarz gesäumt sind. Iris dunkelbraun mit weißem Ring um die Pupille.

Ich erhielt nur zwei Individuen dieses Fisches, beide zu Massaua, ein jedes war zehn Zoll lang; das eine derselben hatte im Monat März seine Bauchhöhle mit stark entwickelten Eiern gefüllt. — Wäre die Zahnbildung anders, so würde ich diese Fische zu der Lacépédischen Gattung *Gymnomuraena* gerechnet haben.

*) 1 Conger, 7 Muraenen, 1 Hallophis.

Muraena bilineata. Rüppell.

Diagnos. Muraena capitis colore dilute testaceo uonnullis sericibus punctulorum nigrorum regulariter postorum picto, corpore ex flavo cinerascete permultis fasciis longitudinalibus albidis variegato, pinna dorsali caeruleoescete, anali carnea, ista duabus fasciis umbrinis.

Bei den zahlreichen Muränenarten, die sich durch Körperform alle ganz ähnlich sind, und wobei in der Regel die Strahlzahl der Flossen nicht zu ermitteln ist, wird der Arten-Unterschied bloß durch die Körperfarbe bestimmt; daher die Selbstständigkeit der einzelnen Arten schwierig festzusetzen ist. Gar manche der in den Compendien aufgeführten Arten ist übrigens sogar bloß nach in Weingeist aufbewahrten Individuen beschrieben! Dieses ist wenigstens nicht bei den von mir im rothen Meere beobachteten Arten der Fall. *Muraena bilineata* hatte im Leben folgende Färbung: Kopf verwaschen lackroth mit vielen in verschiedenen Krümmungen aber symmetrischen Linien stehenden schwarzen Punkten; eine weitsichtige Reihe dieser schwarzen Punkte ist in halber Körperhöhe vom Kopfe bis oberhalb des Afters; Körperfarbe verwaschen gelbgrau mit einigen feinen weißlichen Längslinien gescheckt. Die Rückenflosse, welche unfern der Gegend des Mundwinkels beginnt, ist bläulich, die Afterflosse fleischfarbig; letztere ihrer ganzen Länge nach auf den Seiten mit zwei rothbraunen Linien. Körperlänge zwei Fufs.

Zu Djetta ohne besondere Namensbezeichnung erhalten.

Zusammenstellung der von mir im rothen Meere eingesammelten Arten, in die Classe der Malacopterygier gehörig.

<i>Lebias dispar</i> (Rüpp.) Icon. Rüpp. Atlas	Taf. 18. Fig. 1 u. 2.
<i>Belone platira</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 20. „ 1.
„ <i>Choram</i> (Rüpp.) ibid.	pag. 72.
<i>Hemiramphus Gamberus</i> (Rüpp.) Lacép. Vol. 5.	Taf. 7. Fig. 2.
„ <i>Far</i> (Rüpp.) ibid.	„ 7. „ 3.
<i>Bagrus thalassinus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 20. „ 2.
<i>Plotosus anguillaris</i> (Lacép.) Russell	„ 166.
<i>Saurus Badimottuk</i> (Cuv.) ibid.	„ 172.
<i>Clupea Sirm</i> (Forsk.) Rüpp. Wirbelthiere	„ 21. „ 1.
„ <i>punctata</i> (Rüpp.) ibid.	„ 21. „ 2.
„ <i>quadrimaculata</i> (Rüpp.) ibid.	„ 21. „ 3.
„ <i>Kowal</i> (Russell)	„ 186.
<i>Engraulis heteroloba</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 21. „ 4.
<i>Lutodeira chanos</i> (Rüpp.) Atlas	„ 5. „ 1 u. 2.
<i>Elops machnata</i> (Linné) Russell	„ 179.
<i>Butirinus glossodontus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 20. „ 3.
<i>Chirocentrus Dorab</i> (Cuv.) Russell	„ 199.
<i>Hippoglossus Erumei</i> (Cuv.) Russell	„ 69.
<i>Rhombus pantherinus</i> (Rüpp.) Atlas	„ 31. „ 1.
<i>Achirus barbatus</i> (Geoffroy) Atlas	„ 31. „ 2.
<i>Plagusia bilineata</i> (Cuv.) Russell	„ 73.
„ <i>dipterygia</i> (Rüpp.) Atlas	„ 31. „ 3.
<i>Echeneis vittata</i> (Rüpp.) Russell	„ 49.
<i>Uropterygius concolor</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 20. „ 4.
<i>Conger cinereus</i> (Rüpp.) Atlas	„ 29. „ 1.
<i>Muraena ophis</i> (Rüpp.) Atlas	„ 29. „ 2.

<i>Muraena reticulata</i> (Cuv.) Bloch	. . . . .	Taf. 416.
„ <i>geometrica</i> (Rüpp.) Atlas	. . . . .	„ 30. Fig. 1.
„ <i>tigrina</i> (Rüpp.) ibid.	. . . . .	„ 30. „ 2.
„ <i>flavimarginata</i> (Rüpp.) ibid.	. . . . .	„ 30. „ 3.
„ <i>hepatica</i> (Rüpp.) ibid.	. . . . .	pag. 120.
„ <i>cinerascens</i> (Rüpp.) ibid.	. . . . .	„ 120.
„ <i>billineata</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	. . . . .	„ 84.
<i>Halioptis guttatus</i> (Rüpp.) Atlas	. . . . .	Taf. 12. „ 3.

Familie der Baarschen. Les Percoides. Cuv.

Apogon. Lacépède.

Als ich während der Jahre 1822 — 27 das rothe Meer bereiste, beobachtete ich nur drei Arten der Gattung Apogon, von welchen ich die nach der Natur gefertigten Beschreibungen und theilweisen Abbildungen seiner Zeit veröffentlichte *). Durch Cuviers zweiten Band seiner allgemeinen Naturgeschichte der Fische aufmerksam gemacht, fand ich bei meiner neueren Reise, dafs das rothe Meer ziemlich viele Arten jener Gattung beherbergt, die sich aber alle ziemlich nahe stehen; nach meinen Beobachtungen ist ihre Anzahl wenigstens acht Arten, über welche ich nachfolgende Notizen zusammenstelle.

Apogon lineolatus. Ehrenb.

Icon.: Rüpp. Atlas, Fische, Taf. 12 Fig. 1. und Renard Fol. 40. No. 204.

Diagnos. Apogon corporis colore rosco, splendore metallico, lineis duodecim verticalibus rubro-umbrinis per latera corporis, basi caudae utrinque macula nigra, pinnae erythrinis hyalinis, iride flava, supra et subius striae horizontali caerulea. Habitat prope Massauam.

Apogon annularis. Rüppell.

Icon.: Lacép. Vol. 3. pl. 32 Fig. 2. als Ostorhinque Fleurieu.

Diagnos. Apogon corporis colore coecineo fusco, splendore metallico, basi caudae fascia lata nigra, pinna dorsali prima ex rufo umbrina, pinnae reliquis ex rosco hyalinis. Habitat prope Tor.

Cuvier **) glaubte diesen Fisch identisch mit dem im mittelländischen Meere lebenden Apogon rex nullorum; aber der an mehr als zwanzig von mir eingesammelten Exemplaren beobachtete constante schwarze breite Ring um die Basis des Schwanzes, in Verbindung mit einem bei weitem kürzeren Körper verhältniß zum Höhendurchmesser, gestattet mir keinen Zweifel über die Verschiedenheit beider Arten. Dieses Verhältniß der Körperlänge zur Höhe ist bei Apogon annularis wie 1 : 2 $\frac{1}{4}$; bei Apogon rex nullorum wie 1 : 3 $\frac{1}{2}$.

Taf. 22. Fig. 1.

Apogon novemstriatus. Rüppell.

Diagnos. Apogon corpore elongato, diametro longitudinali verticali 4 $\frac{1}{2}$ aequali, capite obtusato, oculis magnis, corporis colore lateribus argenteo, dorsum et ventrum versus rufescente, utrinque striae quatuor longitudinalibus nigricantibus moxque medio verticali; ad latera caudae macula nigra; pinnae erythrinis hyalinis.

Der von mir hier abgebildete aus dem rothen Meer abstammende Apogon unterscheidet sich von demjenigen, welchen Cuvier nach einem von Timor erhaltenen Exemplare beschrieb, und

*) Rüppells Atlas, Fische, pag. 48. und Tafel 12. Fig. 1.

**) Vol. 2, pag. 151 seiner grossen Naturgeschichte der Fische.

wovon ich eine nach dem Leben colorirte Zeichnung besitze, die Herr von Kittlitz fertigte, durch einen länger gestreckten Körper, durch die Anwesenheit eines großen runden schwarzen Fleckens auf den Seiten der Schwanzbasis, größere Augen und rechtwinkelig abgestutzte Schwanzflosse, auf welche Verschiedenheit, die freilich nur durch die Beobachtung eines einzigen Individuums begründet ist, das kaum $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge hatte, diese problematische Art von mir aufgestellt wird. Der Kopf ist vorne zugerundet, die Augen groß, der Körper mehr als gewöhnlich langgestreckt, indem sich der größte Höhendurchmesser zur ganzen Länge verhält wie $1:4\frac{1}{3}$. Aus der Strahlenzahl der Flossen ist bei den meisten Apogonarten kein Kennzeichen zu entnehmen, da sie gewöhnlich übereinstimmt.

$$\text{Brhl. } \frac{9}{12}, \text{ Basf. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{6}{9} + \frac{1}{9}, \text{ Af. } \frac{5}{6}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{9}{18} + 4.$$

Der Grund der Körperfarbe ist röthlich, auf den Seiten Silber; er ist mit neun schwarzbraunen Längstreifen gezeichnet; ein ungleicher beginnt oberhalb der Orbita, und verläuft längs der Medianlinie des Vertex bis zum Ende der zweiten Rückenflosse; die andern Streifen sind auf beiden Seiten gleich; das oberste Paar fängt an den Nasenlöchern an, verläuft über den Augen her, längs des Rückens, und vereinigt sich oben auf der Basis des Schwanzes; das zweite Paar ist über dem Munde mit einander verbunden, läuft durch die Augen gegen die Mitte des Schwanzes zu, allwo ein runder schwarzer Flecken in einem silbernen Kreise befindlich; das dritte Paar beginnt am Mundwinkel, und zieht bis unten an die Basis des Schwanzes; das vierte Paar endlich verläuft längs der Bauchschärfe von der Spitze der Dillenkante bis zum Ende der Afterflosse. Alle Flossen sind röthlich hyalinisch. Zu Massaua im Monat Februar ein einziges Exemplar erhalten.

Taf. 22. Fig. 2.

Apogon bifasciatus. Rüppell.

Diagnos. Apogon colore argenteo, nitore tobaccco, fascia fusco-umbrina a margine antice pinnae dorsalis primae et margine postice pinnae dorsalis secundae; illa margine anteriori, et apice pinnae ventralis fusco; corpore post mortem striis sex longitudinalibus flavicantibus, pinis dorsalibus, anali et ventralibus subtilissime umbro-punctatis.

In Körperform ähnelt dieser Fisch ungemein dem von Cuvier abgebildeten Apogon trimaculatus*), nur sind bei dem Fische des rothen Meeres beiläufig alle Körperdimensionen $\frac{1}{4}$ kleiner, und nach meiner Beobachtung an mehr denn zwanzig lebenden Individuen ist immer der Rücken mit zwei verticalen braunen Streifen gezeichnet, wie aus nachfolgender Beschreibung ersichtlich. Uebrigens hat auch die erste Rückenflosse immer sieben Strahlen, von denen die beiden ersten klein, der dritte am längsten ist; die zweite Rückenflosse ist etwas zugerundet, und die Schwanzflosse hinten schwach ausgekerbt.

$$\text{Brhl. } \frac{9}{12}, \text{ Basf. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{7}{9} + \frac{1}{9}, \text{ Af. } \frac{5}{6}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{9}{17} + 4.$$

Körperfarbe Silber mit Tombackschiller; zwei braune Verticalstreifen verlaufen von dem Rücken bis zur halben Körperhöhe am Anfange und Ende der Rückenflosse. Der vordere Rand der ersten Rückenflosse schwärzlich, die Bauchflossen weißlich, gegen die Endspitze zu schwärzlich; die übrigen Flossen fleischfarbig hyalinisch, dabei sind Rücken-, After- und Bauchflossen fein braun

*) Hist. Nat. des Poissons, Vol. 2. Taf. 22.

punctirt. Iris hellbraun mit Silberring um die Pupille. Nach dem Tode werden die beiden verticalen Streifen wenig bemerkbar, und längs der Körperseiten zeigen sich mehrere lichte Längstreifen.

Größte Körperlänge drei Zoll; häufig vorkommend zwischen den Korallen bei Djetta.

Apogon taeniatus. Ehrenberg.

Diagnos. Apogon corporis colore brunneo flavescente, splendore tombacko, quinque lineis longitudinalibus dilutioribus plecto, supra pinnas pectorales macula circulari fusca, margine clariore; macula rotunda ad basin caudae, fascia verticali per dimidium pinnae dorsalis secundae pinnam analem versus, apice p. ventralium et margine antice pinnae primae dorsalis nigricante.

Ich halte mich um so mehr verpflichtet vorstehende ausführliche Diagnose dieser Art zu entwerfen, weil diejenige, welche meiner veröffentlichten Beschreibung dieses Fisches vorangeht *), etwas mangelhaft ist. Zugleich wiederhole ich, daß die Strahlenzahl an der Rückenflosse $\frac{6}{0} + \frac{1}{9}$ ist, während Cuvier solche als $\frac{7}{0} + \frac{1}{9}$ angegeben hat. **) Vorkommen zu Djetta.

Taf. 22. Fig. 3.

Apogon enneastigma. Rüppell.

An Apogon heptastigma? Cuvier Vol. 2. pag. 160.

Diagnos. Apogon capite subrotundato, corporis colore ex rufescente-albido splendore tombacko, pinnis rufescentibus dilutioribus, margine antice pinnae dorsalis nigro, macula rotundata nigra areola flavicante circumdata supra pinnas pectorales, punctulis quinque fuscis ad basin pinnae dorsalis, duobus antice et postice, uno intermedio, punctulo fusco utriusque ad latera basis caudae.

Diese Art scheint mir sehr nahe verwandt mit dem von Cuvier l. c. beschriebenen Apogon heptastigma, der gleichfalls aus dem rothen Meere abstammt, mir aber daselbst nicht vorgekommen ist. Eine directe Vergleichung beider Arten wäre daher sehr wünschenswerth, um mit Bestimmtheit über ihre specifische Verschiedenheit zu entscheiden. Uebrigens ist schon aus der sehr kurzen Cuvier'schen Beschreibung ersichtlich, daß der Kopf jener Species zugespitzt ist, während solcher bei meinem Fische vollkommen zugerundet ist. Der kleine Unterschied in der Strahlenzahl der Rückenflossen ist vielleicht weniger gewichtig, als das Vorhandenseyn des schwarzen, gelbrothgerändeten Fleckens oberhalb der Brustflossen, welcher bei allen meinen Individuen sehr deutlich ausgesprochen ist. Die Strahlenzahl der Flossen ist:

$$\text{Brfl. } \frac{0}{12-15}, \text{ Bafl. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{7}{6} + \frac{1}{0-10}, \text{ Afl. } \frac{9}{8-9}, \text{ Schfl. } 5 + \frac{0}{16} + 4.$$

Die Schwanzflosse ist am hintern Rande etwas ausgekerbt und hat abgerundete Seitenecken. Grundfarbe des ganzen Körpers und der Flossen fleischfarbig, ersterer mit Tombackschiller, letztere nach dem freien Rande zu röthlicher; der vordere Rand der Rückenflosse ist schwärzlich; des dunklen Fleckens mit gelbrothem Rande oberhalb jeder Brustflosse ist bereits gedacht; es finden sich ferner fünf schwärzliche Flecken an der Basis der Rückenflossen, und zwar je zwei zu den Seiten ihres Anfangs und Endes, und ein ungepaarter in der Auskerbung, wodurch die vordere und hintere Rückenflosse bedingt wird. Zu den Seiten des Schwanzes ist gleichfalls ein kleiner schwärzlicher Fleck, so daß also der Fisch in allem mit neun dunklen Flecken gezeichnet ist, woher ich den Artenamen entnommen.

Die von mir eingesammelten Individuen waren alle $1\frac{1}{4}$ Zoll groß; sie wurden mir zu Massaua überbracht, woselbst sie bei abfließender Ebbe wegen der Nachstellungen der Wasservögel sich zwischen den Korallenzweigen verstecken, und so leicht zu fangen sind.

*) Atlas, Fische, pag. 48. **) Vol. 2. pag. 160.

Apogon punctulatus. Rüppell.

An Apogon variegatus? Valenciennes nouv. Annales du Musée. Vol. I. pag. 55.

Diagnos. Apogon corpore altiusculo, capite subacuminato, praeperculo margine integro, linea laterali sub dimidio pinnae dorsalis secundae terminata, pinna caudali rotundata, corporis et pinnarum colore dilute prasino permultis punctulis fuscioribus variegato, praeperculo struis quatuor flavicantibus, parte superiori operculi macula nigra ovali flavolimbata.

Vergleichlich zu den andern Apogonarten ist der Höhendurchmesser des Körpers viel beträchtlicher als gewöhnlich; er beträgt etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der ganzen Körperlänge; dabei ist der Kopf konisch zugespitzt. Besonders eigenthümlich ist, daß die Seitenlinie unterhalb der Mitte der zweiten Rückenflosse endet. Am Rande des Praeoperculum kann ich keine Zahnung entdecken; das Operculum und die Schwanzflosse sind zugerundet; die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Brh. } \frac{9}{13}, \text{ Bafl. } \frac{1}{2}, \text{ Rb. } \frac{7}{6} + \frac{1}{9}, \text{ Afl. } \frac{5}{8}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{9}{17} + 4.$$

Körperfarbe hell grasgrün, durchaus mit sehr vielen dichtstehenden bouteillengrünen Punkten gescheckt; hinter dem Auge und unterhalb desselben verlaufen über das Präoperculum vier gelbliche Streifen; oben am Operculum ist ein großer runder schwarzer Flecken gelblich eingefasst. Flossen gelblichgrün mit vielen dunkleren Punkten; Iris gelbbraun. Körperlänge 18 Linien. Vorkommen zwischen den Korallen bei Massaua. Es wäre ersprieflich, den von Cuvier Vol. 7. pag. 443 sehr kurz beschriebenen Apogon auritus genau mit vorstehend beschriebenem Fische zu vergleichen. Die Seitenlinie und Form des Operculum sind Kennzeichen, die leicht, wenn gehörig berücksichtigt, Identität oder Verschiedenheit ausweisen.

Die achte und letzte von mir im rothen Meere beobachtete Apogonart scheint mir nahe verwandt, vielleicht selbst identisch, mit dem von Cuvier unter dem Namen Apogon cupreus *), freilich nur mit ein paar Worten angedeuteten Fisch, in welchem Falle aber diese Beschreibung, namentlich bezüglich der Strahlzahl der ersten Rückenflosse, eine Berichtigung erheischt. In dieser nicht von mir lösbaren Ungewißheit entschloß ich mich die zu publicirende Abbildung mit einem eigenen Namen zu bezeichnen.

Apogon coccineus. Rüppell.

An Apogon cupreus? Ehrenberg.

Diagnos. Apogon capite subcuneiformi, operculo postice angulo acuto, pinnae dorsali prima radiis sex, pinna caudali subfalcata, corporis et pinnarum colore coccineo concolore.

Die Kopfform ist etwas konisch, das Operculum mit einer horizontal laufenden Leiste versehen, die am hintern Rande eine Zuspitzung bildet; die erste Rückenflosse besteht bei allen von mir untersuchten Individuen (fünf Stück) nur aus sechs Stacheln; die Schwanzflosse ist etwas gabelförmig; der größte Höhendurchmesser ist $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge befindlich.

$$\text{Brh. } \frac{9}{12}, \text{ Bafl. } \frac{1}{5}, \text{ Rb. } \frac{6}{9} + \frac{1}{9}, \text{ Afl. } \frac{5}{7}, \text{ Schfl. } 3 + \frac{9}{17} + 3.$$

Die Farbe des ganzen Körpers und aller Flossen ist einförmig lebhaft karminroth; Iris schwarzbraun. Das größte von mir beobachtete Individuum mißt 21 Linien; findet sich nicht sonderlich häufig zu Massaua, in gleicher Localität mit den verwandten Arten.

*) Hist. Nat. des poissons, Vol. 2. pag. 158.

Die Form des Darmkanals, Magen und Zahl der Blinddärme habe ich bei dem Apogon lineolatus*) beschrieben. Auf einen Druckfehler, der sich bei der Angabe der Kiemenstrahlen an demselben Orte befindet, will ich hier aufmerksam machen.***) Schliesslich will ich noch die Zahl der Wirbel eines Skeletts von meinem Apogon bifasciatus mittheilen; dasselbe zählt zehn Rippen- und vierzehn Schwanzwirbel.

Cheilodipterus. *Lacépède.*

Eine zu dieser Gattung gehörige Art kömmt ziemlich häufig im rothen Meere vor, und ward bereits ausführlich durch Forskål unter dem Namen *Perca lineata****) beschrieben. Gmelin in der dreizehnten Ausgabe des System. naturae änderte diesen Namen in *Perca arabica* um; und Cuvier benannte nunmehr diesen Fisch, von welchem er (Vol. 2, Taf. 23) eine Abbildung veröffentlichte, *Cheilodipterus arabicus*! Einige wenige Berichtigungen und Zusätze sey mir vergönnt der Cuvierschen Beschreibung beizufügen. Am lebenden Fisch ist die Iris braun mit zwei horizontalen goldgelben Streifen, wie ähnliche blaue Streifen von mir bei Apogon lineolatus beobachtet und abgebildet wurden. Am Pylorus sind nicht, wie Cuvier sagt, drei, sondern vier Blinddärme, gleich wie solches ebenfalls bei *Cheilodipterus quinquelineatus* der Fall ist. Eine einfache wohlentwickelte Schwimmblase ist vorhanden. Die Wirbelsäule besteht aus 9 Rippen- und 14 Schwanzwirbeln; unfehlbar ist es ein Druckfehler, wenn Cuvier die Strahlzahl der Bauchflossen zu $\frac{1}{2}$ statt $\frac{1}{3}$ angab.

Ambassis. *Commerson.*

Schon Cuvier stellt die Frage auf †), ob nicht der mit wenigen Worten durch Forskål unter dem Namen *Sciaena safgha* beschriebene Fisch ††) ein *Ambassis Commersonii* oder eine andere nahe stehende Art dieser Gattung sey. Es freut mich, diese scharfsinnige Mutmassung durch directe Beobachtungen einigermaßen bestätigen zu können; denn da ich zu Mussau einen in jeder Beziehung mit Cuviers *Ambassis Commersonii* identischen Fisch in nahbarer Anzahl einsammelte, so ist dieses wahrscheinlicher Weise die nämliche Art, die seiner Zeit Forskål unter dem Trivialname *Safgha* erhielt. Da Cuviers Abbildung †††) und sehr ausführliche äussere und innere Körperbeschreibung dieses Fisches ziemlich erschöpft, was darüber zu sagen ist, so verweise ich auf beides, und bemerke hier nur, daß keins der von mir eingesammelten Individuen länger als drei Zoll ist; daß im lebenden Zustande die Farbe des Rückens meergrün mit Lazurschimmer ist, der Bauch, die untere Hälfte des Kopfs und die Flossen, mit Ausnahme der Schwanzflosse sind hyalinisch lackroth; längs den Seiten des Körpers zieht ein zwei Linien breiter silberglänzender Streif; das Präoperculum hatte gelblichen Tombacksbiller. Schwanzflosse gelbbraun mit schwarzen Endspitzen, auch die Spitze der ersten Rückenflosse ist schwärzlich. Iris gelblich. Die Knochenplatten am Schlunde sind mit kleinen halbsphärischen Zähnen besetzt; die nach vorn zu gerichteten Stacheln, welche wie gewöhnlich die concave Seite der Kiemenbogen besetzen, sind besonders lang. In der Wirbelsäule sind 10 Rippen- und 14 Schwanzwirbel. Jede Rippe erweitert sich unfern der Basis zu beiden Seiten, und erscheint so gewissermaßen von zugespitzter Blattform.

Grammistes. *Bloch, Cuvier.*

Von der bekannten Art — *Grammistes orientalis*, Bloch — abgebildet in Seba III, Taf. 27 Fig. 5, erhielt ich ein einziges Individuum im Monat Mai in der Nachbarschaft des Hafens Tor; es schien eben einem Raubfische entkommen zu seyn, dessen Verwundungen noch an dem Körper sichtbar waren, und in deren Folge der Fisch betäubt an der Oberfläche des Wassers schwamm. Sonst ist mir diese Art nirgends vorgekommen; da sie klein verbleibt, und nicht durch Angelköder angelockt wird, so hat sie wenig von der Nachstellung arabischer Fischer zu fürchten.

*) Atlas, Fische, pag. 47.

**) Loc. cit. pag. 48 steht vier statt sieben Strahlen.

***) Desc. Animal. pag. 42. No. 43.

†) Hist. Nat. des Poissons, Vol. 2, pag. 177.

††) Descript. Animal. pag. 53. No. 67.

†††) Cuvier, Vol. 2, Taf. 26 und pag. 176.

Fische.

Serranus. Cuv.

In meinem vor zehn Jahren publicirten Atlas erwähnte ich fünfzehn Arten dieser Gattung als von mir im rothen Meere damals beobachtet und eingesammelt, von denen ich theilweise Abbildungen und Beschreibungen veröffentlichte *), theilweise auf diejenigen in Cuviers Ichthyologie hinwies. Im Verlaufe meiner neueren Reise gelang es mir, nachträglich zwei andere Arten von Serranus als Bewohner jenes Meeres aufzufinden; die eine ist Forskåls *Perca lunaria* **), deren Beschreibung Cuvier nicht in Berücksichtigung gezogen hatte, und die, wie ich längst vermuthete, wirklich eine Serranusart ist, welche unter den Namen *S. lunaria*, in die Nähe von Serranus Rogaa aufzustellen ist, wenn anders beide Fische nicht als Geschlechtsunterschied einer einzigen Art zu vereinigen sind, worüber mir directe Beobachtungen mangeln; heider Körperform und Färbung ist so ähnlich, daß ich über Serranus lunaria nichts anzuführen nöthige als auf meine Abbildung von Serranus Rogaa hinzuweisen ***) mit der Bemerkung, daß bei ersteren die Rücken-, After- und Schwanzflosse am hintern Rand weiß eingefärbt sind. — Die zweite Art von Serranus, welche ich auf meiner letzten Reise zum erstenmal beobachtete, hat manche Aehnlichkeit mit der kurzen Beschreibung, welche Cuvier mit der Aufschrift *Serranus maculosus* (Vol. 2. p. 392) veröffentlichte, nach einem in Weingeist aufbewahrten Individuum von unbekannter Herkunft; indem ich hierauf aufmerksam mache, beschreibe ich vorläufig meine Art unter eigener Benennung, bis die Sache durch directe Vergleichung gehörig erörtert ist.

Serranus micronotatus. Rüppell.

Diagnos. Serranus capite cuneiformi, maxilla inferiori elongata, praepoculo rotundato, solo margine verteali serrato, operculo unispinoso, pinna caudali rotundata; corpore et pinna dorsali ex caeruleo cinerascens, permultis punctulis castaneis variegato, parte inferiori capitis et ventris immaculata, vitta cinereo-albicante a regione suborbitali usque ad pinnas pectorales, dentibus caninis elongatis nullis.

Langgestreckter Körper mit konischem Kopfe, an dessen Ende der Unterkiefer etwas hervorsteht. Das Präoperculum ist zugerrundet, nur dessen verticaler Rand ist fein gezähnt; am obern Ende des Operculum ist nur ein Stachel bemerkbar; die Schwanzflosse ist zugerrundet. Der zweite Stachel der Rückenflosse ist doppelt so lang als der erste, und wird von keinem der folgenden übertroffen; die Strahlenzahl der Flossen ist:

$$\text{Brñ. } \frac{6}{14}, \text{ Bañ. } \frac{1}{8}, \text{ Rd. } \frac{11}{15}, \text{ Af. } \frac{3}{9}, \text{ Schw. } 5 + \frac{6}{16} + 5.$$

An den Kiefern fehlen vorn die größeren Hackenzähne, welche die meisten Serranus besitzen; die Haut über heiden Kiefern ist schuppenlos. Farbe des Körpers und aller Flossen blaugrau, der Oberkopf, der Körper und die Rückenflosse mit vielen kleinen kastanienbraunen runden Flecken, die untere Kopfhälfte und die Bauchmitte sind fleckenlos; ein hellgrauer Streifen verläuft unterhalb der Augen her bis an die Basis der Brustflossen. Iris braun mit gelbem Ring; Körperlänge 7 Zoll; von Massau im November.

Daß Forskåls *Perca miniata* wirklich der von mir unter dem Namen Serranus miniatus abgebildete Fisch ist †), und nicht eine Diacopeart, wie Cuvier glaubt, will ich hier nochmals in Rückerinnerung bringen.

Plectropoma. Cuvier.

Von *Plectropoma maculatum* Cuv. habe ich auf meiner letzten Reise abermals mehrere Individuen zu Djetta eingesammelt. Nachträglich zu dem, was ich über diesen Fisch in meinem Atlas (pag. 110) mittheilte, habe ich folgendes zu bemerken: Die Wirbelsäule bestehet aus 10 Rippen- und 14 Schwanzwirheln; die Ossa interspinosa des zweiten und dritten Stachels der Rückenflosse sind in eine gemeinschaftliche mit doppelter Carina versehene dreieckige Lamelle zusammengewachsen.

Ich kann nicht umhin, meinen Zweifel auszudrücken, ob dieser *Plectropoma maculatum* und der gleichfalls von Cuvier aufgeführte *Plectropoma Leopardus* (Vol. 2. pag. 392. Taf. 36) zwei verschiedene Arten sind; denn Körperform und Verteilung der Farben sind bei heiden übereinstimmend.

*) Atlas, pag. 104—109 und Taf. 26. 27.

**) Descript. Animal. pag. 39. No. 37.

***) Atlas, Fische. Taf. 26. Fig. 1.

†) Atlas, Tafel 26. Fig. 3.

Diacope. Cuvier.

Vor acht Jahren veröffentlichte ich meine Gründe, weshalb ich die beiden Cuvier'schen Gattungen *Diacope* und *Mesoprion* nicht von einander trennbar annehmen könnte, indem nämlich hierdurch manche Fischeart im Jugendalter der einen dieser Gattungen angehörte, und in einer andern Lebensperiode zu der andern gerechnet werden müßte.*) Meine neueren ichthyologischen Beobachtungen haben mir vollkommen die Richtigkeit dieser Ansicht bestätigt. Auf meiner ersten Bereisung des arabischen Meerbusens erhielt ich sieben Arten der also begrenzten Gattung *Diacope*; von drei derselben veröffentlichte ich nach der Natur gezeichnete Abbildungen**); von zwei andern jener Arten waren bereits erkennbare Abbildungen in Bloch's und Lacépède's Werke vorhanden***), die beiden übrigen Arten kannte man nur durch kurze Beschreibungen. Ich fange damit an ihre nach dem Lehen gefertigte colorirte Zeichnungen vorzulegen, und lasse dann die Beschreibung und theilweise Abbildung von fünf andern *Diacope*arten folgen, die ich auf meiner letzten Reise des rothen Meeres beobachtete. Warum ich namentlich die Abbildung jener zwei Arten nachliedere, geschieht, weil durch die nicht genügenden Beschreibungen Cuviers nicht alle Zweifel bei mir beseitigt sind, ob wirklich die von mir als *Diacope annularis* (Kuhl) und *D. coccinea* (Cuv.) bezeichneten Fische identisch mit denjenigen sind, welche der Pariser Naturforscher unter jenen Namen aufgeführt hat. Dieses kann nur durch eine directe Vergleichung entschieden werden, und dieses möglich zu machen, hezwecke ich mit meiner Abbildung.

Taf. 24. Fig. 2.

Diacope annularis. Kuhl.

Synon.: *Mesoprion annularis* Cuv. Vol. 2. pag. 481.

Diagnos. *Diacope* corpore elliptico compresso, pinna caudali recte truncata, parte basali pinnae dorsalis et analis lepidota, sinu praeperculari et callositate suboperculari parum conspicua; corporis colore dorso coequeo, ventre albicante, stris cuneiformi ab acuto primo pinnae dorsalis ad orbitam lateris utriusque, dorso caudae maculis duabus albidis, cum macula nigra intermedia, pinnis rufescentibus, margine externo pinnae ventralis nigricante.

P. P. $\frac{1}{16}$, V. $\frac{1}{3}$, D. $\frac{11}{13-15}$, A. $\frac{3}{6-9}$, C. $4 + \frac{9}{17} + 4$.

Corporis longitudo unciae 6—9; prope Massauam capta. †)

Taf. 23. Fig. 2.

Diacope coccinea. Cuv.

Synon.: *Sciaena gibba* Forsk. desc. anim. pag. 46. No. 48. ††)

Diagnos. *Diacope* fronte supra oculos gibba, sinu praeperculari et callositate operculorum eximia, parte basali pinnae dorsalis, analis et caudalis lepidota, ista valde eximia, corporis et pinnarum colore crythrina, rivulis binis flavis subocularibus, pinna dorsali, anali et ventrali margine postico albolimbato.

P. P. $\frac{6}{16}$, V. $\frac{1}{3}$, D. $\frac{16}{14}$, A. $\frac{3}{6-9}$, C. $4 + \frac{8}{17} + 4$.

Corporis longitudo unciae 15; prope Djettam capta. †††)

*) Siehe meinen Atlas, Fische, pag. 70.

**) Taf. 19. Fig. 1 und 3. *Diacope argentimaculata*, fulviflamma et lineata.

***) Bloch, Tafel 246. *Diacope ocellinata* et Lacépède, Vol. 3. Taf. 15. Fig. 2. *Diacope bohar*.

†) Die in deutscher Sprache abgefasste Beschreibung dieses Fisches steht im Atlas zu meiner vorigen Reise pag. 74.

††) Cuvier stellte den unter diesem Namen beschriebenen Forskälischen Fisch als eigene Art auf unter dem Namen *Diacope gibba*. (Vol. 2. pag. 438.)

†††) Siehe meine in deutscher Sprache abgefasste Beschreibung, Atlas, pag. 75.

Taf. 23. Fig. 1.

Diacope melanura. Rüppell.

Diagnos. Diacope corpore elongato subelliptico, sinu präoperculari ut in specie præcedente, oculis magis, pinna caudali subexcisa, corporis colore erythrina, pinnae caudalis testaceo, basi nigro, margine postico albo, parte basali pinnae dorsalis et analis lepidota, colore erythrina, marginem versus fuscioro, limbo externo albo.

Abgesehen von der schlankeren Körperform und den ein wenig größeren Augen, hat diese Art und die vorstehend beschriebene Diacope coccinea durch Färbung und Strahlenzahl so ungemein viele Aehnlichkeit, ja zwischen den beiden Extremen der Körperform und Färbung beobachtete ich so verschiedene Uebergänge, daß ich es nicht zu behaupten wage, ob wirklich die beiden von mir als zwei Arten abgebildeten Fische specifisch verschieden sind. Indem ich daher beide Extreme der Formen abbildete, halte ich es für erspriesslich auf jenen Uebergang ausdrücklich aufmerksam zu machen, damit spätere Reisende diese meine Zweifel möglicher Weise genauer erörtern mögen.

Diacope melanura ist, wie schon bemerkt, bei weitem schlanker; der größte Höhendurchmesser des Körpers ist $3\frac{1}{4}$ mal in der ganzen Länge enthalten, während solches bei *D. coccinea* nur $2\frac{1}{2}$ mal der Fall ist; auch hier ist der Basaltheil der Rücken-, After- und Schwanzflosse mit kleinen Schuppen bewachsen. Die Schwanzflosse ist hinten ausgekerbt, das Präoperculum stark eingeschnitten zum Einlenken des wohlentwickelten Höckers des Operculum; die Brustflosse lang und zugespitzt; der vierte Strahl der Rückenflosse ist der längste; Unterkiefer etwas weniger länger als der Obere; Strahlenzahl der Flossen ganz wie bei *D. coccinea*. Farbe des Kopfes und Körpers einförmig verwaschen karminroth; am Mundwinkel und an der Auskerbung des Präoperculum etwas Zitrongelb. Rücken- und Afterflosse karminroth an der Basis, dann rothbraun, der Theil, welchen die gespaltenen Strahlen unterstützen, weiß gesümt. Basis des Schwanzes und Mitte der Schwanzflosse schwarz, die Seiten dieser Flosse ziegelroth, und deren hinterer Rand weiß gesümt. Bauchflossen karminroth, vorne weiß eingefast; Brustflossen röthlich gelb, Iris roth mit gelbem Ring um die Pupille.

Der Magen bildet einen sehr langen robusten Stumpsack; am Pylorus sind vier Blinddärme; der Darmkanal ist kurz, ohne Rückbiegung; die Leber ist in drei ungleiche lange Lappen abgetheilt. Einfache große, aber nicht sonderlich robuste Schwimmblase. Körperlänge 6 bis 7 Zoll. Heißt in Djetta Asmoudi; häufig auf dem Markte daselbst im Sommer.

Taf. 23. Fig. 3.

Diacope erythrina. Rüppell.

Diagnos. Diacope fronte gibbosa, präoperculo subexciso, operculo marginem prope posticum aculis duobus obtusis, pinna dorsali et anali postice acuminatis, caudali recte truncata, corporis et pinnarum colore rubro minio, ventre erythrina, mandibula flavicante.

Diese Diacopeart wäre für Cuvier ein echter Mesoprion, denn der Rand des Präoperculum ist nur unten schwach gezähnt, hat kaum eine Andeutung von Auskerbung, und am Suboperculum gar keinen Höcker, der dieser Auskerbung entspricht; unfern des hintern Randes des Operculum sind zwei schwache Knochenspitzen. Der Mund ist mit einer dicht besetzten Reihe kleiner konischer Zähne regelmäßig bewaffnet, hinter welcher eine Binde feiner büstenförmiger Zähne. Der Unterkiefer ist etwas hervorstehend; über den Augen bildet der Vertex einen höcker-

ähnlichen Vorsprung. Der verticale Höhendurchmesser entspricht dem dritten Theil der Körperlänge, der hintere Theil der Rücken- und Afterflosse ist verlängert und läuft in eine Zuspitzung aus, deren Basis fein beschuppt ist. Die Schwanzflosse ist rechtwinkelig abgestutzt, die Bauchflossen sind lang und in Spitze auslaufend.

$$\text{Brh. } \frac{6}{17}, \text{ Bafl. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{10}{13}, \text{ Afl. } \frac{3}{9}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{6}{15} + 4.$$

Kopf, Rücken und alle Flossen lebhaft zinnoberroth, Körperseiten und Bauch rosenroth, Gegend des Unterkiefers gelblich; auch die Mundhöhle und Zunge sind schwefelgelb. Iris braunroth; Körperlänge 20 Zoll. Einzeln beobachtet zu Massaua im April.

Taf. 24. Fig. 1.

Diacope nigra. Cuv.

Synon.: Sciaena nigra. Forsk. pag. 47. No. 49.

Diagnos. Diacope capite a pinna dorsali os versus arcuato, maxilla dentibus minutis conicis armata, oculis magnis, praeperculo multum exciso, parte postica pinnae dorsalis et analis alta, pinna caudali recte truncata, pinna pectorali magna, corporis et pinnarum colore nigro, regione ventralium fusco-violaceo.

Auf meiner früheren Reise war mir dieser von Forskäl recht gut beschriebene Fisch nie zu Gesicht gekommen; dasselbe Schicksal hatten, wie es scheint, andere Reisende; denn Cuvier (Vol. 2. pag. 431) bemerkt ausdrücklich, daß er den Fisch in Natur nicht beobachtete. Da nun diese Art sich durch eine eigenthümliche Körperform von allen andern mir bekannten Diacope unterscheidet, so halte ich mich um so mehr verpflichtet, deren von mir nach dem Leben gefertigte Zeichnung und Beschreibung zu veröffentlichen. Das Kopfprofil ist ein regelmäßiger Viertelkreisbogen; der vergleichlich kleine Mund ist etwas schräg gestellt, dessen äußerer Rand durchaus mit einer Reihe kleiner ungleicher konischer Zähne besetzt, hinter welchen sich einige wenige borstenförmig gestellte noch kleinere Zähne befinden. Das Präoperculum ist am untern Winkel sehr tief in horizontaler Richtung ausgeschnitten, und die in diesen Ausschnitt eingelenkte Spitze des Suboperculum ist länglich. Der ganze Körper ist elliptisch geformt, der größte verticale Durchmesser nicht völlig dreimal in der ganzen Länge enthalten, der Basaltheil der Rücken- und Afterflosse fein beschuppt; der hintere Theil dieser beiden Flossen ist erhöht und läuft in eine Zuspitzung aus; die Schwanzflosse ist vertical abgestutzt.

$$\text{Brh. } \frac{6}{17}, \text{ Bafl. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{10}{13}, \text{ Afl. } \frac{3}{9}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{6}{15} + 4.$$

Farbe des ganzen Körpers und aller Flossen sammetschwarz, nur die Gegend unter dem Unterkiefer und um die Bauchflossen dunkelviolett. Iris goldgelb. Körperlänge 15 Zoll. Wurde mir zu Djetta *Saggar* benannt; Forskäl giebt als Trivialname das Wort *Gatie* an.

Taf. 24. Fig. 3.

Diacope coeruleo-lineata. Rüppell.

Synon.: Mungi Mupudie? Russell Taf. 110., in welchem Falle: Mesopriion quinquelineatus Cuv. Vol. 2. pag. 445.

Diagnos. Diacope corpore elongato subelliptico, praeperculo excisione nulla, et latera inferiori subsercato, pinna dorsali et anali postice rotundata, caudali recte truncata; corporis et pinnarum colore ex viridi flavo, illo utriusque vittis longitudinalibus sex coeruleis et macula nigra supra pinnam analem; regione suboperculari colore roseo, gastraco flavo.

Ich vereinige fragweise den hier zu beschreibenden Fisch mit demjenigen, welchen Russell auf Taf. 110 seiner Coromandelischen Fische abbildete; der einzige mir bemerkbare Unterschied

besteht in dem nicht Vorhandenseyn einer niedern stacheligen Rückenflosse, deren Russell sowohl in seiner Abbildung als auch in deren Beschreibung ausdrücklich erwähnt. Der Körper meiner *Diacope coeruleolineata* ist länglichgestreckt elliptisch; Rücken- und Afterflosse hinten zugerundet; die Schwanzflosse beinahe rechtwinkelig abgestutzt; der Rand des Präoperculum mit einer ganz leichten Einbiegung, er ist nur aus der untern Seite gezähnt; am Suboperculum bemerke ich keine Spur eines konischen Auswuchses; die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Rf. } \frac{9}{12}, \text{ Baß. } \frac{1}{2}, \text{ Rf. } \frac{16}{14}, \text{ Aß. } \frac{3}{4}, \text{ Schf. } 3 + \frac{6}{17} + 3.$$

Grundfarbe des Körpers und aller Flossen hellgelb; sechs himmelblaue etwas unregelmäßige Längsstreifen verlaufen auf jeder Körperseite in deren obern Dreiviertel; die dritte dieser Streifen, vom Rücken abwärts gezählt, ist im Verlauf ihrer halben Länge nach dem Kopfe zu gespalten, und etwas hinter dieser Spaltung ist auf der Seitenlinie ein großer elliptischer schwarzer Flecken. Die untere Hälfte des Körpers spielt ins verwaschen Rosenrothe, die obere mehr ins Bläuliche; alle Flossen sind hellgelb, nach dem Rande zu etwas dunkler. Iris braun mit gelbem Ring um die Pupille. Der Mund ist nicht sonderlich weit gespalten, beide Kiefer am äußern Rande mit einer Reihe ungleicher mittelmäßiger Hackenzähne besetzt, hinter welchen eine Binde kleiner büstenförmiger Zähnen. Beobachtete größte Körperlänge: $6\frac{1}{2}$ Zoll; im September öfter zu Massaua erhalten unter dem Trivialnamen Gehan; zu Djetta heist dieser Fisch Gushabra.

Es bleibt mir noch übrig von zwei *Diacope*arten zu reden, die beide bereits von Cuvier beschrieben wurden, zu welcher Beschreibung ich aber einige nachträgliche Bemerkungen zu machen habe.

Diacope rivulata. Cuv.

Icon: Cuv. hist. nat. des Poiss. Vol. 2. Taf. 38.

Diagnos. *Diacope* prooperculo valde inciso, cello suboperculari eximio, corpore elliptico compresso, pinna dorsali et anali basi lepidota, apice postico acuminato, caudali recte truncata, capite et corporis colore ex viridi umbrino, vertice, operculo et basi squarum dimidii superioris corporis punctulo azureo; prooperculo et suboperculo lineis azureis rivulatis; in linea laterali principio pinnae analis opposita, macula alvea; pinna dorsali et dimidio externo pinnae caudalis ex umbrino flavicante, pinnae reliquis ex coeruleo cinerascensibus apicibus fuscioribus; margine antio p. pectoralis albolimbato.

$$\text{P. P. } \frac{6}{18}, \text{ V. } \frac{1}{2}, \text{ D. } \frac{16}{15}, \text{ A. } \frac{3}{8}, \text{ C. } 4 + \frac{6}{16} + 6.$$

In dem von Cuvier untersuchten und beschriebenen Exemplare scheint der kleine ovale weiße Fleck gefehlt zu haben, welcher sich in der Seitenlinie dem Anfange der Afterflosse gegenüber befindet; vielleicht ist er auch nur vom Pariser Gelehrten übersehen worden; im übrigen stimmen meine Exemplare und Zeichnung in jeder Beziehung mit Cuvier's Beschreibung überein. Der weiße Saum am vordern Rande der Bauchflosse ist vielleicht nicht constant.

Am Pylorus fand ich wie gewöhnlich bei den *Diacope*arten 5 Blinddärme; die Schwimmblase war robust, hinten zugespitzt, und nach vorn zu in zwei Zurundungen ausgehend. Das Fett des Fisches hatte eine eigenthümliche orangegelbe Farbe. Die von mir eingesammelten Individuen waren bis zu 15 Zoll lang; ich erhielt sie zu Djetta ohne Angabe eines Trivialnamens.

Mesoprion monostigma (Cuv.), den ich öfters zu Massaua erhielt, ist sicherlich identisch mit des nämlichen Autors *Diacope fulviflamma*. Ich selbst hatte früher beide auch specifisch getrennt, wegen der bei dem sogenannten *Mesoprion monostigma* mehr gelben Flossen, der nicht bemerkbaren gelblichen Längsstreifen auf dem Körper und dessen mehr röthlich grauen Grundfarbe; aber spätere Beobachtungen einer langen Reihe instructiver Uebergänge beweisen mir die Irrung, und ich hoffe, daß diese Mittheilung ahermals zur Ausmerzung einer Nominalspecies beitragen wird.

Cirrhitae. *Lacépède.*

Die einzige im rothen Meere von mir beobachtete Art dieser Gattung ward von mir seiner Zeit (Atlas, Fische, pag. 13, und Tafel 4, Fig. 1) unter dem Namen *Cirrhitae maculatus*, Lacép. *) ausführlich beschrieben und abgebildet. Ich wiederhole hier auf das Bestimmteste, daß diese Art nur fünf flache Strahlen in der Kiemenhaut hat; **) daher, wenn bei allen andern Arten eben so, diese Gattung in Cuvier's System in eine andere Gruppe gestellt werden muß. Die Wirbelsäule besteht aus 9 Rippen- und 17 Schwanzwirbeln.

Priacanthus. *Cuvier.*

Der von Forskäl unter dem Namen *Sciaena hamrur* beschriebene Fisch ***) gehört zu dieser Gattung, worunter ihn bereits Cuvier unter dem Namen *Priacanthus hamrur* aufzählte. Es ist zwar von demselben keine Abbildung vorhanden, und ich besitze eine nach dem Leben colorirte Furbenskizze; da aber der Fisch ziemlich ähnlich ist dem von Bloch auf Taf. 319 abgebildeten *Priacanthus macropthalmus*, so unterlasse ich deren Veröffentlichung, und bemerke nur, daß an diesem Fisch, je nach dem Alter die Schwanzflosse mehr oder weniger stark halbmondförmig ausgeschnitten ist, deren hinterer Rand einen schwärzlichen Saum hat, und daß die Zahl der gespaltenen Strahlen der Rückenflosse von 12 auf 15 variiert; am Skelet sind 9 Rippen- und 13 Schwanzwirbel; der Unterkiefer ist etwas schwach, wegen einiger ovalen Durchlöcherungen. Von den Rippen sind die vier hinteren Paare nach der Basis zu flach und breit, dann aber wie gewöhnlich in eine Spitze auslaufend.

Dieser Fisch scheint familienweise zusammen zu leben und zu ziehen, so daß er nur periodisch, aber dann immer in nambarer Anzahl gefangen wird.

Therapon. *Cuvier.*

Von den beiden Arten dieser Gattung, welche im rothen Meere, und zwar sehr häufig vorkommen, und die Cuvier mit den Namen *Th. servus* und *Th. theraps* beschreibt, ist bereits die erste sehr erkenntlich von Forskäl angedeutet worden †); aber die andere Art hat der Pariser Naturforscher, ohne es zu ahnen, unter zwei verschiedenen Benennungen doppelt aufgeführt, nämlich Vol. 3, pag. 130 als *Therapon theraps*, mit einer sehr guten Abbildung, und das andermal auf pag. 133 als *Th. ghebul*; denn der zwischen beiden Arten als Unterschied angegebene vierte dunklere Streifen von der Achselhöhle nach der Schwanzbasis ziehend, den man im Leben beobachtet, verschwindet bei den in Weingeist aufbewahrten Exemplaren mehr oder weniger. Die vorhandenen Abbildungen von *Therapon servus* in Bloch Taf. 138 Fig. 1, und von *Th. theraps* in Cuvier Vol. 3 Taf. 53 sind gut und lassen nichts zu wünschen übrig. Die Wirbelsäule beider Arten zählt 10 Rippen- und 15 Schwanzwirbel; erstere wird selten größer als 9 Zoll; die andere bleibt, wie es scheint, immer $\frac{1}{2}$ kleiner; beide heißen im Arabischen *Jerbua*, und werden als Speise wenig geschätzt, indem ihnen wie den *Scolopsis*-arten ein Fucusgeruch eigenthümlich ist.

Myripristis. *Cuvier.*

Nur eine Art dieser Gattung ist mir zugekommen, von welcher ich auch seiner Zeit eine colorirte Abbildung und deren Beschreibung veröffentlichte ††). Forskäl hatte dieselbe gleichfalls eingesammelt, und mit dem Namen *Sciaena Murdjan* bezeichnet †††), daher ich diesen Fisch *Myripristis Murdjan* benannte. Bei meiner Beschreibung bemerkte ich ausdrücklich, daß dieses die nämliche Art ist, welche Cuvier unter dem Namen *Myripristis seychellensis* bekannt machte. Ich habe hier noch nachträglich die Zahl der Wirbel des Skelettes dieses Fisches mitzuthellen; er hat 10 Rippen- und 15 Schwanzwirbel; der vorderste der ersten trägt keine Rippen.

*) Als Druckfehler steht am angeführten Orte: *C. maculosus*.

**) Lacépède gibt die Zahl der Kiemenstrahlen auf 7, und Cuvier auf 6 an.

***) *Descript. animal.* pag. 45 No. 44.

†) *Descript. animal.* pag. 50 No. 57 als *Sciaena Jarbua*.

††) *Atlas, Fische*, pag. 86 und Taf. 23. Fig. 2.

†††) *Descript. Animal.* pag. 48 No. 52.

Holocentrus *). *Artedi.*

Als ich die Küsten des rothen Meeres zum erstenmal bereiste (1822—27), beobachtete ich nur vier Arten der Gattung *Holocentrus*, von welchen ich in meinem zoologischen Atlas (Fische Taf. 22 und 23) sehr wohl gelungene Abbildungen bekannt machte. Irriger Weise bezeichnete ich einen dieser Fische als die von Forskål unter dem Namen *Sciaena spinifera* beschriebene Art, und diesen Irrthum erkannte ich zuerst, als ich in neuerer Zeit zu Djetta (1832) eine fünfte *Holocentrus*art zu beobachten Gelegenheit hatte, welche die eigentliche Forskålsche *Sciaena spinifera* ist. Indem ich nun eine nach dem Leben gefertigte Zeichnung dieses Fisches bekannt mache, will ich zugleich die Verwechslungen berichtigen, welche ich und selbst Cuvier über die im rothen Meere vorkommenden *Holocentrus* veröffentlichte.

Forskål hat drei Arten von *Holocentrus* beschrieben, sämmtlich als *Sciaena*; von der ersten, die er als *Sciaena rubra* (pag. 48. No. 51) ausführt, sagt er namentlich: „corpore colore rubro, vittis longitudinalibus utrinque 8 albo-rubentibus. Annulus ossuus circa oculos serrato-spinosus, antice bicornis. Pinna dorsalis prior albidula, vittis 2 rubris longitudinalibus . . . P. caudalis medio flavicans (und also auf den Seite dunkler?) etc.“ Bei Forskåls Angabe der Strahlenzahl der Flossen sind einige wesentliche Druckfehler, wie solches so häufig bei den Notizen in der nach dem Tode dieses Autors von einem Nichtnaturforscher besorgten Publication vorkömmt. **) Ich veröffentlichte auf Taf. 22 Fig. 1 unter dem Namen *Holocentrus ruber* eine sehr gute colorirte Abbildung dieses Fisches, und führte ganz richtig als Synonym davon auf die in *Seha* Vol. 3. Taf. 27. Fig. 1 befindliche Abbildung. Cuvier besaß diesen Fisch aus dem rothen Meere, durch Herrn Geoffroy heimgebracht, erkannte ihn recht gut als identisch mit der Sebaischen Abbildung, ahndete aber nicht dafs er gleichzeitig Forskåls *Sciaena rubra* sey, und benannte jenen Fisch *Holocentrum orientale* (Vol. 3. pag. 137), welcher Artename also dem bei weitem älteren Forskålschen den Platz räumen muß.

Die zweite *Holocentrus*art, welche Forskål beobachtete, beschrieb er als *Sciaena sammara* (pag. 48, No. 53). Auch in dieser Beschreibung befindet sich ein wesentlicher Druckfehler, den ich seiner Zeit herausgehoben habe***); es sind nämlich auf pag. 49 Zeile 6 von oben, hinter den Worten: „in medio tres spinæ“ die Worte „macula nigra“ weggelassen, welches andere Autoren zur Aufstellung einer *Nominalspecies* veranlaßt hat. Von diesem Fische publicirte ich gleichfalls eine sehr wohl gelungene Abbildung (Taf. 22 Fig. 3) unter dem ganz richtigen Namen *Holocentrus sammara*, und bemerkte, dafs dieser Fisch identisch ist mit demjenigen, welchen Cuvier unter dem Namen *Holocentrum christianum* bekannt machte (Vol. 3. pag. 219).

Die dritte Art von *Holocentrus*, welche Forskål beobachtete, beschrieb er als *Sciaena spinifera* (pag. 49. No. 54); von derselben sagt dieser Naturforscher namentlich: „Color argenteo-ruber, macula obscuriore utrinque pone oculos et ad basin P. pectoralis.“ Ich hatte dieses nicht gehörig berücksichtigt, als ich auf Taf. 23 Fig. 1 einen *Holocentrus* aus dem rothen Meere abbildete, dessen Körper einfarbig roth ist, der aber keinen dunkleren Flecken hinter den Augen hat, dagegen auf der Schwanzbasis oben einen weißlichen Flecken besitzt †). Leider hat Cuvier (Vol. 7. pag. 498) bei seinen Zusätzen zu *Holocentrus spiniferum* die von mir veröffentlichte Abbildung gleichfalls als die von Forskål beschriebene *Sciaena spinifera* darstellend, anerkannt; zugleich sagt er ganz richtig, dafs der von mir abgebildete Fisch mit demjenigen identisch sey, welchen Bennet unter dem Namen *Holocentrus ruber* publicirte ††), welche Bennet'sche Figur übrigens viel schlechter ist, als die, so ich gezeichnet habe, und woran namentlich der weiße Flecken oben an der Schwanzbasis fehlt †††). Bennet benannte, wie vorstehend bemerkt, den von ihm abgebildeten Fisch *Holocentrus ruber*; da aber dieser Artename bereits nach Forskål von mir und Cuvier demjenigen Fische gegeben wurde, welchen ich in meinem

*) Ich folge dem Beispiele des berühmten Hellenisten Schneider, und des gelehrten Gronovius, welche diesen Gattungsnamen als *Masculinum* gebrauchen, während Cuvier in neuerer Zeit dieses Wort in *Holocentrum* umgewandelt hat.

**) So wurde z. B. bei dieser *Sciaena rubra* die Strahlenzahl der Brustflossen mit der der Schwanzflossen verwechselt; bei der Rückenflosse steht $\frac{1}{1} \cdot \frac{7}{7}$ statt $\frac{11}{11} \cdot \frac{1}{12}$, und bei der Afterflosse 14. statt $\frac{4}{12}$.

***) *Atlas*, Fische, pag. 85, Note.

†) In dieser unter dem fehlerhaften Namen *Holocentrus spinifer* publicirten Abbildung hat der Zeichner das Versehen gemacht, die beiden ersten gespaltenen Strahlen der Rückenflosse, welche zufällig abgebrochen waren, nicht auszuzeichnen, so dafs man nach dieser Abbildung glauben könnte, diese Flosse habe 13 Stacheln und 11 gespaltene Strahlen, während solche im Texte richtig zu $\frac{11}{12}$ angegeben sind.

††) Fishes of Ceylon, Taf. 4.

†††) Bennet im Texte giebt die Strahlenzahl der Rückenflosse irrig als $\frac{11}{9}$ an, in seiner Zeichnung ist in dieser Hinsicht ganz richtig $\frac{11}{12}$.

vorigen Atlas auf Taf. 22. Fig. 1 sehr gut abgebildet habe, so schlage ich vor, jenen von mir auf Taf. 23. Fig. 1 und von Bennet auf Taf. 4 abgebildeten Fisch mit dem Artnamen *Holocentrus caudimaculatus* zu bezeichnen. Ich gebe nun eine von mir nach der Natur gefertigte Abbildung von Forskålls *Sciaena spinifera*, für welche allein in Zukunft der Name *H. spinifer* gültig ist.

Taf. 25. Fig. 1.

***Holocentrus spinifer*.*) Rüpp. (nec Cuv. nec Rüpp. Atlas.)**

Synon.: *Sciaena spinifera*. Forsk.

Diagnos. *Holocentrus* vertice linea recta decliva, ad latera verticis strils 6 — 7 divergentibus**), capite cuneiformi, corpore alifusculo, subbombeo; parte spinosa pinnae dorsalis radio secundo longo, pinnaeque colore coeque, pinnis reliquis ex erythrina flavicantibus; corporis colore ex argenteo rosco, post oculos et supra basin pinnae pectoralis macula coeque.

Dieser *Holocentrus* zeichnet sich vor den andern im rothen Meere lebenden Arten sehr leicht aus durch das in gerader Linie schräg abwärts laufende Kopfprofil, und durch einen, im Vergleich zu den andern Arten, im Verticieldurchmesser höheren Körper; derselbe verhält sich zur ganzen Körperlänge wie 1 : 3. Die seitlich vom Vertex gelegenen dreieckigen Knochenplatten haben 6 — 7 divergirende Rippen; der Rand der Nasenknochen ist mit zwei starken Zacken versehen, und die Zuspitzung am untern Winkel des Präoperculum ist ganz besonders robust. Der zweite Stachel der Rückenflosse ist der längste, und übertrifft um die Hälfte die Länge des vordersten Stachels; die Schwanzflosse ist hinten stark ausgekerbt, und an den Spitzen zugerundet; die Strahlzahl der Flossen ist: ***)

Bril. $\frac{9}{13-15}$, Baß. $\frac{1}{7}$, Ra. $\frac{11}{13-15}$, An. $\frac{4}{6-13}$, Schf. 5 + $\frac{6}{16}$ + 5.

Körperfarbe hell lackroth mit Silberglanz, längs der Basis des stacheligen Theils der Rückenflosse und am verticalen Rand des Präoperculum ein weißer Streifen; zwischen letzterem und dem Auge ein großer zinnoberrother Flecken; ein gleichgefärbter kleinerer unter der Eckspitze des Operculum und oberhalb der Basis der Brustflosse. Der stachelige Theil der Rückenflosse lebhaft zinnoberroth, alle andere Flossen gelblich hyalinisch. Iris blafsgelb; Körperlänge bis zu 15 Zoll. Der Magen, in welchem ich ziemlich große Crustaceen vorfand, ist stark muskulöser langer Stumpfsack; unfern seines untern Endes inserirt sich unter spitzem Winkel der Darmkanal, dessen Anfang mit 16 Blinddärmen besetzt ist. Die Leber bestehet aus drei Abtheilungen, von welchen zwei sehr lange schmale dreikantige Lappen sind; der Darmkanal macht nur eine Rückbiegung, und ist $\frac{3}{4}$ so lang als der ganze Körper. Eine einfache, große, dickhäutige Schwimmblase ist vorhanden, an deren innerer Seite, gegen den Kopf zu, sich eine stark entwickelte rothe Drüse befindet. Die Wirbelsäule zählt 10 Rippen- und 15 Schwanzwirbel; zu bemerken ist, daß der vorderste Wirbel keine Rippen trägt, und die hintersten Rippen ungewöhnlich breit gedrückt sind. Die Kiemenhaut hat 8 Strahlen. Dieser Fisch kömmt periodisch häufig zu Djetta vor; sein Fleisch ist besonders schmackhaft.

*) Ich bedauere ungemein, kein Individuum von *Holoc. leo* (Cuv.) zum Vergleich zu besitzen; denn da von demselben gar keine brauchbare Abbildung existirt, und Cuvier den Unterschied zwischen *Hol. leo* und *Hol. spinifer* auf Richtung der Verticallinie des Operculum und auf eine unwesentliche Verschiedenheit der Strahlzahl gründet, so glaube ich es möglich, daß beide Arten identisch sind.

**) Cuvier legt wohl mit Unrecht Gewicht auf die Zahl der Streifen dieses Theils des Kopfes, denn bei dem männlichen Individuum sind zuweilen die beiden Seiten des Kopfes in dieser Beziehung ungleich!

***) Die gezähnelten Körperschuppen verlagern sich auch bei dieser Art an der Basis der Afterflosse in scharfe Zuspitzung, welches aber beim Lithographiren meiner Zeichnung auszudrücken vernachlässigt wurde.

Percis. *Bloch. Schneider.*

In meinem früheren Atlas (Fische, pag. 19) beschrieb ich unter dem Namen Percis cylindrica eine neue Art dieser Gattung, wovon ich eine sehr gute colorirte Abbildung veröffentlichte (Taf. 5. Fig. 2). Ich bemerkte dabei ganz ausdrücklich, daß die Zahl der schwarzen, runden, gelbgerandeten Flecken oberhalb der Basis der Afterflosse nicht constant sey, daß die durch dieselbe veranlaßte Artentrennung mir unbegründet schiene, die sie bezeichnenden Benennungen Percis hexophthalma und P. polyophthalma synonym seyn dürften, und wenn daher der von mir vorgeschlagene Namen Percis cylindrica als bereits früher vergeben nicht anwendbar ist, so muß ein neuer gewählt werden, wofür ich das Wort: „caudimaculata“ vorschlage. Vor allem hemerke ich, daß ich als neuen Beleg meiner vorstehend recapitulirten Ansicht bezüglich der mutmaßlichen Identität von P. hexophthalma und polyophthalma, auf meiner letzten Bereisung des rothen Meeres Individuen dieser Fischart einsammelte, auf welchen nicht allein die Fleckenzahl jeder Körperseite 2, 4, 5 und 6 Stück ist, sondern auch wo die Zahl beider Seiten unter sich nicht gleich ist! Uebrigens ist nicht zu läugnen, daß jedesmal, wo über fünf Flecken auf den Körperseiten sind, auch der Kopf punctirt ist, wo aber die Normalzahl der Flecken drei ist, der Kopf Diagonalstriche hat. Vielleicht bezeichnet der Unterschied die beiden Geschlechter einer einzigen Art. Sonderbar ist es, daß Forskål diesen Fisch, der häufig auf dem Marke von Djetta verküufflich ist, und durch seine lebhafte Farben auffällt, nicht beschrieben hat. — In der Wirhelsäule des Skelets sind 10 Rippen- und 20 Schwanzwirbel.

Sphyaena. *Bloch. Schneider.*

Von dieser so wohl charakterisirten Gattung sind zwar im ganzen genommen die einzelnen Arten wegen der Aehnlichkeit ihrer Körperform und wenig abweichender Färbung schwierig zu bezeichnen; aber diejenigen, welche im rothen Meere vorkommen, besitzen eine jegliche Eigenthümlichkeiten, wodurch sie wenigstens unter sich leicht von einander zu trennen sind. Die eine der vier von mir eingesammelten Arten ist unverkennbar diejenige, welche Russell auf Tafel 174 sehr gut unter dem Namen Jello abgebildet hat, und für welche Cuvier den Namen Sphyaena Jello in seiner großen Ichthyologie (Vol. 3. pag. 349) in Gebrauch setzte; sie ist leicht erkenntlich durch den breiten dunkelgrünen Farbestreif, der an seiner unteren Seite mit acht verticalen Auszackungen versehen längs der ganzen obern Hälfte des Körpers verläuft; ferner ist für diese Art bezeichnend zwei Knochenspitzen oben am hintern Rande des Operculum befindlich; der Rand des Präoperculum ist zugedrückt; die Flossen sind grüngelb, nur die Bauch- und Afterflosse weißlich; die von mir eingesammelten Individuen waren nicht länger als 12 Zoll, und deren Skelet zählt 12 Rippen- und eben soviel Schwanzwirbel. Die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Brst. } \frac{6}{12}, \text{ Baß. } \frac{1}{3}, \text{ Rt. } \frac{5}{9} + \frac{6}{16}, \text{ Af. } \frac{1}{2}, \text{ Schw. } 3 + \frac{6}{17} + 3.$$

Dieses ist wahrscheinlich der von Forskål als *Esox sphyaena* Var. β angeführte Fisch *).

Eine mit diesem Fische und gleichzeitig mit *Sphyaena viridis* (Cuv.) aus dem atlantischen Meere nahe verwandte Art, die im rothen Meere von mir eingesammelt wurde, heneune ich, eben wegen dieser Verwandtschaft:

Sphyaena affinis. *Rüppell.*

Diagnos. Sphyaena operculo postice prope pinnam pectoralem basi acuminata, praecoperculo semicirculari, corpore squamis illis Sp. jello majoribus, colore gastrae argenteo, dorsum versus fusco-viridescente, vixini excisionibus versus ventrem; pinnae dorsalis, anali et parte mediana caudalis, nigro viridescete, ista laterali flavicante.

Der Hauptunterschied zwischen dieser Art und *Sphyaena Jello* besteht in der Form des Operculum und in den bei weitem größeren Körperschuppen; ersterer fehlen am obern Rande des Operculum die beiden Auszackungen, und unten bildet dieser Rand einen einfachen stumpfen Winkel direct der obern Basis der Brustflosse entsprechend; das Präoperculum beider Arten hat einen bogenförmig gekrümmten Rand. An der Aftergegend sind bei Sp. affinis in dem Vertical-durchmesser 24 Schuppen, während Sp. Jello deren an gleichem Orte 32 hat. Die Schwanzflosse

*) Descript. Animal. pag. XVI. No. 37.

der ersten Art ist weniger gabelförmig als diejenige der andern, dagegen bei dieser der abgeflachte Vertex zwischen den Augen bei weitem breiter. Die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Brfl. } \frac{0}{14}, \text{ Bafl. } \frac{1}{6}, \text{ Rfl. } \frac{0}{9} + \frac{0}{9}, \text{ Af. } \frac{1}{17}, \text{ Schl. } 4 + \frac{0}{17} + 4.$$

In der Körperfarbe beider Arten ist wieder mehrere Übereinstimmung; der Rücken ist dunkelgrün, der Bauch silberfarbig, erstere Farbenschattirung bildet oberhalb der Seitenlinie durch zwanzig schräg gerichtete Ausschnitte eine Art von wellenförmiger Grenzlinie; die ungepaarten Flossen sind in der Mitte schwarzgrün, an der Basis und am freien Rande gelblich. Körperlänge 18 Zoll. Ward mir zu Djetta mit dem Trivialnamen Djadd bezeichnet.

Taf. 25. Fig. 2.

Sphyraena Agam. Rüppell.

Synon.: *Esox sphyraena* Forsk. pag. XVI. No. 37.

Diagnos. Sphyraena corpore subcylindrico medioeriter elongato, pinna caudali postice tribus exilantibus, corporis colore dorso sordide viridescente, gastraco albicante, pinna dorsali prima cinerascente radiis caeruleis, pinna dorsali secunda, caudali et anali nigricante, apicibus albidis rufescentibus.

Der Körper dieser Art vergleichlich zu den andern Sphyraenen scheint im Verhältniß zu seiner Dicke, kürzer zu seyn; aber dieses ist bloß eine optische Täuschung, veranlaßt durch den weniger zugespitzten Kopf; denn der größte Verticaldurchmesser des Körpers ist kaum achtmal in der ganzen Länge enthalten, wie solches gewöhnlich bei den Sphyraena-Arten der Fall ist. Der Rand des Operculum bildet einen stumpfen Winkel unmittelbar an der obern Basis der Brustflossen; das Präoperculum ist ein gleichförmig geschweiftes Bogensegment; ungewöhnlich geformt ist der hintere Rand der Schwanzflosse, und zwar fand ich diese Conformation bei allen von mir beobachteten Individuen. An diesem Rande bilden drei halbrunde Ausschnitte vier Spitzen, wodurch diese Art sehr leicht erkenntlich ist. Die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Brfl. } \frac{1}{13}, \text{ Bafl. } \frac{1}{6}, \text{ Rfl. } \frac{0}{9} + \frac{1}{9}, \text{ Af. } \frac{0}{17}, \text{ Schl. } 4 + \frac{0}{17} + 4.$$

An dem größten Höhendurchmesser des Körpers befinden sich auf jeder Seite 22 Schuppen.

Farbe des Kopfs und Rückens dunkelmeergrün; nach dem Tode erscheint auf den Seiten des letzteren eine Andeutung eines ins Bläuliche spielenden sägeförmig ausgezackten Längsstreifens. Der Bauch ist weißlich; die erste Rückenflosse dunkelgrau mit himmelblauen Strahlen; die zweite Rückenflosse, die After- und die Schwanzflosse schwärzlich, an jeder Flosse die äußersten zwei Endspitzen lackroth hyalinisch. Brust- und Bauchflosse blaugrau hyalinisch, Iris gelblich braun. Der Magen ist ein großer robuster spindelförmiger Sack, wo der Pylorus ganz nahe an der Cardia, ersterer mit einem dichten Kranz von Blinddärmen besetzt; der Darmkanal verläuft ohne Rückbiegung direct zum After; er ist dickhäutig und im Innern durchaus mit einem stark entwickelten Blutgefäßnetz überwachsen; die Gallenblase ist ungewöhnlich groß; die robuste wohl entwickelte Schwimmblase gehet nach dem Kopf zu in zwei Blindsäcke aus. Die Wirbelsäule ist wie bei Sp. Jello; beide Arten haben an der Seite des letzten Schwanzwirbels einen horizontalen Fortsatz. Das Fleisch dieses Fisches fand ich sehr schmackhaft, und hat den Geruch desjenigen eines *Esox lucius*. Der Fisch soll bis zu 6 Fufs groß werden; ich selbst sah ihn bis zu 5 Fufs lang; er wird nur mit der Angel eingefangen, welche ein schnellsegelndes Schiff bei frischem günstigem Wind nachschleift. Heißt im Arabischen: Agam.

Taf. 25. Fig. 3.

Sphyraena flavicauda. Rüppell.*Synon.*: *Sphyraena obtusata*?? Cuvier.

Diagnos. Sphyraena operculo basi pinnae pectorales versus subexciso, margine praeperculi rectangulari, pinna caudali paulum lunulata, oculis magnis, corporis colore dorso viridi, ventre caeruleo argenteo, vitta longitudinali flavicante intermedia, linea laterali fusca, pinna caudali viride flavicante, limbo laterali umbrino.

Ob der hier zu beschreibende Fisch identisch mit demjenigen ist, welchen Cuvier als *Sphyraena obtusata* (Vol. 3. pag. 350) beschrieben hat, ist mir auszumitteln nicht möglich; beide Arten haben eine wesentliche Verwandtschaft durch Form des Operculum und Praeoperculum, welche übrigens bei dem hier zu beschreibenden Fisch schuppenlos sind; Cuvier erwähnt aber einer besonders stumpfen Form des Endes des Unterkiefers, wovon ich bei meinen Individuen nichts wahrnehme; auch schweigt er über die Größe der Augen, die doch so auffallend ist; in allgemeiner Körperdimension und Strahlzahl der Flossen sind auch einige Verschiedenheiten, welches alles zusammengenommen mich bestimmt hat, den nachstehend zu beschreibenden Fisch unter einem eigenen Artnamen abzubilden.

Die Länge des Kopfs ist $3\frac{1}{4}$ mal in der ganzen Körperlänge enthalten, und der Durchmesser der Augenhöhle entspricht $\frac{1}{3}$ der Kopflänge; der hintere Rand des Operculum ist der Basis der Brustflossen gegenüber stark ausgekerbt; derjenige des Praeoperculum bildet unten einen rechten Winkel; die Schwanzflosse ist hinten schwach ausgekerbt; der letzte Strahl der zweiten Rücken- und der Afterflosse ist länger als der vorherstehende; im größten Verticaldurchmesser des Körpers sind auf jeder Seite 18 bis 20 Schuppen. Die Strahlzahl der Flossen ist:

$$\text{Brfl. } \frac{1}{13}, \text{ Bafl. } \frac{1}{2}, \text{ Rfl. } \frac{3}{9} + \frac{1}{9}, \text{ Af. } \frac{3}{9}, \text{ Schw. } 4 + \frac{6}{17} + 4.$$

Körperfarbe nach dem Rücken meergrün, der Bauch bläulich silberweifs; von den Brustflossen an längs der Mitte des Körpers zieht ein braungelber Streifen; Seitenlinie bisterbraun; Brust- und Rückenflossen grau hyalinisch, Bauch- und Afterflosse röthlich hyalinisch, Schwanzflosse grünlichgelb, der Seitenrand braun gesäumt. Iris braun mit gelbem Ring. Der Pylorus ist besetzt mit zwei Partien unter sich flach zusammengewachsener Blinddärme, wovon die eine aus zehn, die andere aus dreizehn Stück besteht; Darmkanal kurz ohne Rückbiegung; längliche wurmförmige Milz; große freiliegende Gallenblase; lange robuste einfache Schwimmblase. Körperlänge 15 Zoll. Heift zu Massaua Dotuf.

Sillago. Cuvier.

Die einzige im rothen Meere vorkommende Art ist Forskåls *Atherina Sibama*, von welcher ich in meinem vorigen Atlas, Taf. 3. Fig. 1 eine gute colorirte Abbildung, und auf pag. 9 der Sect. der Fische eine sehr ausführliche Beschreibung bekannt machte. Ich weiß derselben nichts beizufügen als die beobachtete Zahl der Wirbel des Skelets, welche 12 Rippen- und 22 Schwanzwirbel beträgt.

Upeneus. Cuvier.

Forskåll beschrieb unter dem Namen *Mullus auriflamma* und *M. vittatus**) die beiden von ihm beobachteten Fische, welche zu der seither gebildeten Gattung *Upeneus* gehören. Nur den letzten derselben gelang es mir

*) Descript. Animal. pag. 30. No. 19. und 20.

aufzufinden; außer ihm erhielt ich noch vier Arten dieser Gattung, die aber auch bereits durch andere Naturforscher beobachtet, und deren Beschreibung und Abbildung auf mehr oder weniger genügende Weise bekannt gemacht wurde.

Upeneus vittatus. Forsk. Cuv.

Icon: Lacép. Vol. 3. Taf. 14. Fig. 1. (figura bona). Russell Vol. 2. Taf. 158. (figura mediocrius.)

Diagnos. Upeneus vertice arquato, oculis magnis, ore dentibus minutissimis, vix conspicuis, medio nullis; operculo subrotundato, spina operculari nulla, cirrhis mediocribus, marginem praepereuli non attingentibus; corporis colore rosco sabbicantibus; dorsali striis tribus, caudali striis 6 vel 7 subobliquis umbrinis.

$$P. P. \frac{9}{16}, V. \frac{1}{2}, D. \frac{7}{9} + \frac{1}{8}, A. \frac{1}{6}, C. 4 + \frac{9}{15} + 4.$$

Longitudo unciarum 9; prope Djettam captus.

Upeneus lateristriga. Cuv.

Icon: Lacép. Vol. 3. Taf. 13. Fig. 2. (figura bona.)

Diagnos. Upeneus capite subelongato, vertice paulo sinato, maxilla labii carnosus, ore dentibus minutis conicis uniseriatis, spina operculari, cirrhis elongatis basin pinarum ventralium attingentibus, pinna dorsali radio primo minutissimo, radio postico pinnae dorsalis secundae elongato acuminato; corporis colore ex rosco flavicante, vitta longitudinali utrinque a naribus per oculos usque sub dimidium pinnae dorsalis secundae, lateribus basis caudae macula umbrina; pinna ventrali, margine antico pinnae dorsalis primae, dimidio inferiori pinnae dorsalis secundae, et margine laterali pinnae caudalis, fuscis; pinnae anales et dimidio externo pinnae secundae dorsalis flavicante lineis longitudinalibus violaceis.

$$P. P. \frac{9}{17}, V. \frac{1}{2}, D. \frac{8}{9} + \frac{1}{8}, A. \frac{1}{6}, C. 3 + \frac{9}{17} + 3.$$

Longitudo unciarum 10; prope Massauam captus.

Upeneus cyclostoma. Cuv.

Icon: Lacép. Vol. 3. Taf. 14. Fig. 3. (figura pessima.)

Diagnos. Upeneus capite subelongato, vertice sinato, ore labii carnosus, dentibus conicis uniseriatis, maxilla superiori inferiore longiore, cirrhis elongatis basin pinarum ventralium attingentibus, operculo unispinato, pinna dorsali prima alta, caudali falcata; colore dorsali ex rufo-virideseente, ventre versus flavicante, pinna dorsali secunda et anales violaceae, lineis flavicantibus undulatis, pinna dorsali prima violaceae concolore, pinnis ventralibus et pectoralibus ex viridi hyalinis, caudali violaceae radiis flavicantibus; cirrhorum apice colore citrino, striis minutis azurcis stellatis positus, circa oculos.

$$P. P. \frac{9}{16}, V. \frac{1}{2}, D. \frac{8}{9} + \frac{1}{8}, A. \frac{1}{6}, C. 3 + \frac{9}{16} + 3.$$

Corporis longitudo unciarum 12; prope Mohilam captus.

Upeneus barberinus. Cuv.

Icon: Lacép. Vol. 3. Taf. 13. Fig. 3. (figura bona.)

Diagnos. Upeneus capite subelongato, vertice parabolico, ore labii carnosus, dentibus minutis conicis multiseriatis, cirrhis mediocribus, marginem praepereuli non superantibus, operculo semiarquato, unispinato, colore dorsali ex viridi flavo, ventre versus carneo, isto albo; vitta nigro-umbrosa a maxilla per oculos usque sub finem pinnae dorsalis secundae decurrente; ad latera basis caudae macula nigricante; pinna dorsali prima violaceae flavicante, dorsali secunda et anales violaceae, lineis flavis undulatis variegatis, pinnis pectoralibus, ventralibus et caudali flavide hyalinis.

$$P. P. \frac{9}{15}, V. \frac{1}{2}, D. \frac{8}{9} + \frac{9}{9}, A. \frac{1}{6}, C. 4 + \frac{9}{16} + 4.$$

Corporis longitudo unciarum 9; prope Massauam captus.

Taf. 26. Fig. 1.

Upeneus flavolineatus. Cuv.

Diagnos. Upeneus capite medio, vertice parabolico, ore dentibus minutissimis, labiis mediocribus, cirrhis longitudine praepereuli, operculo unispinato, colore dorsali viridi, ventre ex rosco argenteo, vitta intermedia citrina ab oculis ad dimidium caudae; pinna caudali flavido-viridi, pinnis reliquis ex viridi hyalinis.

Da keine Abbildung dieser Art vorhanden ist, so halte ich es für ersprieflich, meine nach dem Leben gefertigte colorirte Zeichnung zu veröffentlichen. Die Körperform dieses Fisches ist

langgestreckt, der Kopf kurz mit parabolischem Profil, der Mund mit schmaler Binde borstenförmiger Zähne besetzt. Die Bartzähne gehen bis zum Rande des Präoperculum; das Operculum hat eine kleine Spitze; die Schwanzflosse ist ziemlich stark gabelförmig. Die Strahlenzahl ist:

$$\text{Br. } \frac{9}{10}, \text{ Ba. } \frac{1}{2}, \text{ R. } \frac{7}{9} + \frac{1}{8}, \text{ A. } \frac{1}{6}, \text{ Schf. } 3 + \frac{6}{10} + 3.$$

Die Rückenfarbe ist schmutzig hellgrün, darunter ein breiter citrongelber Streifen, wagrecht von dem Auge bis oberhalb der Hälfte des Schwanzes verlaufend; die Seiten des Bauches sind blafs rosenroth, die Bauchmitte silberfarbig, beide Rückenflossen hyalinisch grün, Schwanzflosse grüngelb, die andern Flossen weislich; Iris unten weislich, oben bräunlich, um die Pupille ein gelber Ring. Bartzähne gelblich. Muskulöser cylindrischer Magenstumpfsack, in dessen Mitte der Pylorus rechtwinkelig sich inserirt; der Anfang des Darms ist mit 18 in zwei Reihen gestellten kurzen Blinddärmen besetzt; derselbe macht nur eine Rückbiegung und ist $\frac{1}{4}$ so lang als der Körper.

Beobachtete Körpergröße: 8 Zoll Länge. Einzeln zu Mohila vorkommend, allwo der Trivialname: Abu Daken.

Zusammenstellung der von mir im rothen Meere beobachteten Fische, zu der Familie der Baarschen gehörig.

<i>Apogon lineolatus</i> (Ehrenberg) Icon: Rüpp. Atlas	„	„	„	„	„	Taf. 12. Fig. 1.
„ <i>annularis</i> (Rüpp.) Icon: Lacep. Vol. 3.	„	„	„	„	„	„ 32. „ 2.
„ <i>noenstriatus</i> (Rüpp.) Neue Wirbeltiere	„	„	„	„	„	„ 22. „ 1.
„ <i>hifasciatus</i> (Rüpp.) ibid.	„	„	„	„	„	„ 22. „ 2.
„ <i>taeniatus</i> (Ehrenberg) Cuvier, Vol. 2.	„	„	„	„	„	„ pag. 159.
„ <i>enneastigma</i> (Rüpp.) Neue Wirbeltiere	„	„	„	„	„	„ Taf. 22. Fig. 3.
„ <i>punctulatus</i> (Rüpp.) ibid.	„	„	„	„	„	„ 22. „ 4.
„ <i>coccineus</i> (Rüpp.) ibid.	„	„	„	„	„	„ 22. „ 5.
<i>Cheilodipterus arabicus</i> (Cuv.) Cuv. Hist. Nat.	„	„	„	„	„	„ 23.
<i>Ambasis Commersonii</i> (Cuv.) ibid.	„	„	„	„	„	„ 25.
<i>Grammistes orientalis</i> (Bloch) Seba Vol. III.	„	„	„	„	„	„ 27. „ 5.
<i>Serranus rogae</i> (Forsk. Cuv.) Rüpp. Atlas	„	„	„	„	„	„ 26. „ 1.
„ <i>lunaria</i> (Forsk. Rüpp.) Neue Wirbeltiere	„	„	„	„	„	„ pag. 90.
„ <i>Merra</i> (Cuv.) Bloch	„	„	„	„	„	„ Taf. 329.
„ <i>oceanicus</i> (Cuv.) Lacép. Vol. IV.	„	„	„	„	„	„ 7. „ 3.
„ <i>louti</i> (Forsk. Rüpp.) syn. <i>Serr. punctulatus</i> (Cuv.) Rüpp. Atlas	„	„	„	„	„	„ 26. „ 3.
„ <i>miniatus</i> (Forsk. Rüpp.) ibid.	„	„	„	„	„	„ 26. „ 2.
„ <i>myriaster</i> (Cuv.) ibid.	„	„	„	„	„	„ 27. „ 1.
„ <i>summana</i> (Cuv.) Vol. 2.	„	„	„	„	„	„ pag. 344.
„ Jugend davon, <i>Serranus leucostigma</i> (Ehrenberg) Cuv. Vol. 2.	„	„	„	„	„	„ 346.
„ <i>fusco guttatus</i> (Rüpp.) Rüpp. Atlas	„	„	„	„	„	„ Taf. 27. „ 2.
„ <i>areolatus</i> (Cuv.) Cuv. Vol. 2.	„	„	„	„	„	„ pag. 350.
„ <i>sesmaculatus</i> (Rüpp.) Rüpp. Atlas	„	„	„	„	„	„ 107.
„ <i>hemistiktos</i> (Rüpp.) ibid.	„	„	„	„	„	„ Taf. 27. „ 3.
„ <i>foveatus</i> (Cuv.) Cuv. Vol. 2.	„	„	„	„	„	„ pag. 329.
„ <i>salmoides</i> (Cuv.) Lacép. Vol. 3.	„	„	„	„	„	„ Taf. 34. „ 3.
„ <i>flavimarginatus</i> (Rüpp.) Rüpp. Atlas	„	„	„	„	„	„ pag. 109.
„ <i>micronotatus</i> (Rüpp.) Neue Wirbeltiere	„	„	„	„	„	„ 90.
<i>Plectropoma maculatum</i> (Cuv.) Bloch	„	„	„	„	„	„ Taf. 228.
<i>Dicopoe octolineata</i> (Cuv.) Bloch	„	„	„	„	„	„ 246.

<i>Diacope bohar</i> (Forsk. Rüpp.) Lacép. Vol. 3.	Taf. 15. Fig. 2.
Die Jugend davon, <i>Diacope quadriguttata</i> (Cuv.) Vol. 2.	pag. 427.
„ <i>argentinaculata</i> (Forsk. Cuv.) Rüpp. Atlas	Taf. 19. „ 1.
„ <i>fulviflamma</i> (Forsk. Cuv.) ibid.	„ 19. „ 2.
Die Jugend davon, <i>Mesoprion monostigma</i> (Cuv.) Vol. 2.	pag. 446.
„ <i>lineata</i> (Rüpp.) Rüpp. Atlas	Taf. 19. „ 3.
„ <i>coccinea</i> (Cuv.) Rüpp. Neue Wirbelthiere	„ 23. „ 2.
„ <i>melanura</i> (Rüpp.) ibid.	„ 23. „ 1.
„ <i>annularis</i> (Kubl.) ibid.	„ 24. „ 2.
„ <i>erythrina</i> (Rüpp.) ibid.	„ 23. „ 3.
„ <i>nigra</i> (Forsk. Rüpp.) ibid.	„ 24. „ 1.
„ <i>coeruleo-lineata</i> . (Rüpp.) ibid.	„ 24. „ 3.
„ <i>riculata</i> (Cuv.) Cuvier, Vol. 2.	„ 38.
<i>Cirrhites maculatus</i> (Lacep.) Rüpp. Atlas	„ 4. „ 1.
<i>Priacanthus hamrur</i> (Forsk. Cuv.) Cuv. Vol. 3.	pag. 104.
<i>Therapon servus</i> (Cuv.) Bloch	Taf. 238.
„ <i>theraps</i> (Cuv.) Cuv. Vol. 3.	„ 53.
<i>Myripristis Murdjan</i> (Forsk. Rüpp.) Rüpp. Atlas	„ 23. Fig. 2.
<i>Holocentrus diadema</i> (Lacep.) ibid.	„ 22. „ 2.
„ <i>samara</i> (Forsk. Cuv.) ibid.	„ 22. „ 3.
„ <i>ruber</i> (Forsk. Cuv.) ibid.	„ 22. „ 1.
„ <i>caudimaculatus</i> (Rüpp.) ibid. (als Hispiniifer.)	„ 23. „ 1.
„ <i>spinifer</i> (Forsk. Rüpp.) Neue Wirbelthiere	„ 25. „ 1.
<i>Percis caudimaculata</i> (Rüpp.) Rüpp. Atlas (als <i>P. cylindrica</i> .)	„ 5. „ 2.
(<i>Percis hexophthalma</i> und <i>polyophthalma</i> Ehrenb.)	
<i>Sphyraena Jello</i> (Cuv.) Russell	„ 174.
„ <i>affinis</i> (Rüpp.) Neue Wirbeltiere	pag. 98.
„ <i>Agam</i> (Rüpp.) ibid.	Taf. 25. „ 2.
„ <i>flavicauda</i> (Rüpp.) ibid.	„ 25. „ 3.
<i>Sillago sihama</i> (Forsk. Rüpp.) Rüpp. Atlas	„ 3. „ 1.
<i>Upeneus vittatus</i> (Forsk. Cuv.) Lacép. Vol. 3.	„ 14. „ 1.
„ <i>lateristriga</i> (Cuv.) ibid.	„ 13. „ 2.
„ <i>cyclostoma</i> (Cuv.) ibid.	„ 14. „ 3.
„ <i>barberinus</i> (Cuv.) ibid.	„ 13. „ 3.
„ <i>flavolineatus</i> (Cuv.) Neue Wirbeltiere	„ 26. „ 1.

Familie der Dornköpfe, — les Joues cuirassées. Cuv.

Platycephalus. Bloch. Schneider.

Unter dem Namen *Cottus insidiator* beschrieb Forskäl*) eine von ihm im rothen Meere entdeckte Art, die nunmehr als *Platycephalus insidiator* aufgeführt wird, und wovon erträgliche Abbildungen vorhanden sind in Bloch auf Taf. 424, unter dem Namen *Platycephalus spathula*, und in Russell auf Taf. 46 unter dem Namen *Irrwa*. Cuvier's Beschreibung des äußeren Körpers und der innern Organisation**) erschöpft diesen Gegenstand. Eine zweite Art dieser Gattung, von mir im rothen Meere eingesammelt, die ich als *Plat. tentaculatus* beschreiben werde, ist wahrscheinlich der von Herrn Cuvier unter dem Namen *Plat. longiceps* mit ein paar Worten ange-deutete Fisch***); da aber in dieser Beschreibung die Aufzeichnung der sehr leicht auffälligen und sehr bezeich-

*) Descript. Animal. pag. 25. No. 8.

**) Hist. Nat. des Poissons, Vol. 4. pag. 227.

***) Ibid. pag. 255.

nenden Artenkennzeichen fehlt, nämlich der am Rand des Kiemenspalts freischwebende zungenförmige Hautlappen und die ausgezackte Zottenmembran am obern Rande des Augenlieds, so wie auch die Fühler an den Nasenflächern, da ferner die Körperfarbe verschieden von meinen Beobachtungen angegeben wird, so finde ich mich veranlaßt diese Art unter der von mir vorgeschlagenen Benennung bekannt zu machen, immerhin aufmerksam machend, daß die erwähnte Cuvier'sche Notiz für eine spätere genaue Vergleichung zu berücksichtigen sey, um aus der Wissenschaft verwirrende Synonyme zu beseitigen.

Taf. 26. Fig. 2.

Platycephalus tentaculatus. Rüppell.

An Plat. longiceps?? Cuv. Vol. 4. pag. 255.

Diagnos. Platycephalus capite elongato nonnullis cristis ossis aculeatis armato, margine superciliari fimbriato, naribus tentaculatis, margine operculari lobo cutaneo linguiformi, corporis colore supra thalassino, gastraeo colore lacteo, pinnis ex viridi albescensibus permultis maculis viride-fuscis variegatis; linea laterali laevi.

Der Kopf dieses Fisches ist ziemlich langgestreckt; von der Mundspitze bis zum Ende der Operculn ist $\frac{1}{4}$ der ganzen Körperlänge, ohne die Schwanzflosse; die Augen sind groß und schräg gestellt; zwischen denselben zu beiden Seiten des Vertex verlaufen zwei Knochenleisten, wovon jede vor dem Auge eine, und hinter demselben drei Dornspitzen hat. In der Mitte des Vertex laufen von jeder Seite gegen einander zu vier bis fünf fächerförmig stehende niedrigere Knochenleisten; hinter jedem Auge verläuft eine zweite Knochenleiste bis oberhalb des Eckwinkels des Opercularspaltens, welche Leiste mit fünf Dornzacken bewaffnet ist. Auf dem Operculum selbst sind zwei Leisten, jede in eine Dornspitze auslaufend und unfern der untern Begrenzung des Präoperculum ist noch eine Knochenleiste mit zwei Dornzacken; endlich bildet das hintere Ende des Schulterknochens eine robuste Dornspitze. Am untern Rande des Opercularspaltens ist eine stark entwickelte zungenförmige Hautmembran; am obern Orbitalrande befindet sich ein doppeltzackiger Hautfühler, und ein anderer kürzerer Hautfühler ist an jedem der vier Nasenlöcher. Der erste Strahl der vordersten Rückenflosse ist von den übrigen getrennt; der hinterste Strahl der sehr stark entwickelten Bauchflosse ist der längste; die Schwanzflosse ist zugerundet. Die Seitenlinie ist kaum bemerkbar; die ziemlich kleinen Körperschuppen haben meist einen fein gezähnelten Rand.

Brñ. $\frac{0}{20}$, Bañ. $\frac{1}{2}$, Rñ. $\frac{0}{6} + \frac{0}{14}$, Añ. $\frac{0}{11}$, Schfl. 4 + $\frac{0}{12} + 4$.

Kopf und Rücken meergrün, Bauchseite milchweiß; alle Flossen grünlichweiß mit vielen dunkelgrünen Flecken gescheckt; Iris grüngelb, Pupille schwarzblau. Außer der breiten Bindebürstenförmiger Zähnnchen längs beider Kiefer ist zu beiden Seiten des Vomers vorn ein kleiner elliptischer Fleck mit feinen Zähnnchen besetzt; das Ende der sehr breiten Zunge ist herzförmig. Der Magen besteht aus einem langen spindelförmigen Stumpfsack, wo der Pylorus ganz nahe an der Cardia sich inserirt; ersterer ist mit sieben kurzen Blinddärmen besetzt; der Darmkanal macht nur eine große Rückbiegung und ist eben so lang als der ganze Körper. Keine Schwimmblase ist vorhanden. Die Wirbelsäule hat 11 Rippen- und 16 Schwanzwirbel. Der Fisch hält sich im Sande verborgen, auf seine Beute lauernd, weshalb er selten von den arabischen Fischern eingefangen wird. Ich erhielt ihn zu Tor, zuweilen bis zu einer Körperlänge von 22 Zoll; heißt daselbst gleich der andern Platycephalusart: Rogat.

Scorpaena. Linne.

Die durch Cuvier in seinem vierten Bande der Naturgeschichte der Fische bekannt gemachten Artenbeschreibungen dieser Gattung sind meistentheils so ungenügend, daß trotz der genauesten Aufmerksamkeit ich nicht eine der drei Arten wieder zu erkennen vermag, die ich im roten Meere eingesammelt habe, obgleich ich bei jeder derselben einen eigenthümlichen leicht auffälligen Charakter auffand, welcher deren Bezeichnung möglich macht. Damit spätere Naturforscher nicht in die nämliche Verlegenheit kommen, worin ich mich befinde, ist wohl das Zweckmäßigste, genaue Zeichnungen und Beschreibungen der von mir beobachteten drei Arten zu veröffentlichen; durch dieselben wird es einem Kritiker möglich werden auszumitteln, ob meine Vermuthungen über die ange-deuteten Synonyme Bewährung finden.

Taf. 27. Fig. 1.

Scorpaena barbata. Rüppell.

An *Scorpaena cirrhosa*? Cuv. Vol. 4. pag. 318, vel *Scorp. Novae Guineae*, ibid. pag. 320.

Diagnos. Scorpaena corpore sc. scrofa simillimo, regione inter orbitam et nares utriusque striis quatuor divergentibus, capite alepidoto solitis flavis spiculis armato, tentaculis supra oculos nullis, naribus, osse suboculari, maxillari, mandibulari et margine inferiore praecoperculi fibrillis cutaneis; flava laterali tribus locis et ventre singulariter tentaculis vestito; corporis et pinarum colore castaneo, permixtis rivulis maculisque sordide flavis marmorato.

Die Körperform entspricht ganz der von Salviani (Taf. 197) abgebildeten *Scorpaena scrofa* des Mittelmeeres; beider Kopfbewaffung ist in dem Wesentlichsten ganz ähnlich; denn vor jedem Nasenloch ist eine Dornspitze; der Augenliederrand hat drei Knochenzacken; auf beiden Seiten des Vertex sind zwei Knochenleisten, das mittlere Paar mit zwei, das äussere mit drei Zacken; zwischen jedem Paar Knochenleisten sind zwei einzelne Dornspitzen. Auf dem Operculum sind zwei unter spitzem Winkel convergirende Knochenleisten; quer über die Mitte des Praecoperculum verläuft eine Leiste mit sechs Dornzacken, unterhalb derselben sind am Rande des Praecoperculum durch Auskerbungen vier Spitzen gebildet; der Suborbitalknochen läuft nach vorn zu in zwei Zackenspitzen aus. Ganz eigenthümlich für diesen Fisch ist eine zwischen den Orbita längs des Kopfprofils befindliche Knochenleiste, zu deren Seiten an der vordern Wölbung der Orbita, oberhalb der Nasenlöcher sich vier fächerförmig gestellte Knochenleisten befinden, wie aus der Zeichnung der vordern Ansicht des Kopfes ersichtlich; ferner, daß die hintern Zacken des Orbitarandes durch eine über den Vertex ziehende Querleiste mit einander verbunden sind.

Hautfühler sind an den Augen keine; aber vor den Nasenlöchern, und an jedem der beiden Zacken des Suborbitalknochens ist ein Hautfühler; auf dem Maxillarknochen sind vier, an den Auskerbungen des Präoperculum drei, und auf jeder Seite des Unterkiefers drei bis vier Hautfühler.

Im Uebrigen ist der Kopf ganz schuppenlos; die Körperschuppen sind mittelmäßig, und an ihrem Rande sind keine Zahnungen bemerkbar; längs der Seitenlinie sind nur an drei Stellen Hautlappen, die aber immer partienweise zusammenstehen, nämlich unterhalb des Anfangs, der Mitte und des Endes der Rückenflosse. Von den ungespaltenen Strahlen der Rückenflosse ist der vierte der längste; jeder derselben scheint durch das Verwachsen zweier Stacheln gebildet. An den mittelmäßig großen zugerundeten Brustflossen ist der erste Strahl einfach, die sechs folgenden gespalten, und die zwölf übrigen wurmförmig und gegliedert; der zweite Stachel der Afterflosse ist ganz besonders robust.

Brhl. $\frac{1}{6+12}$, Bafl. $\frac{1}{2}$, Rhl. $\frac{11+1}{11}$, Afl. $\frac{3}{4}$ (*), Schfl. $3 + \frac{6}{16} + 3$.

(*) Ich kenne keine andere Scorpaenenart, die an der Afterflosse nur vier gespaltene Strahlen habe.
Fische.

Alle übrige Eigenthümlichkeiten der Körperform sind an der Zeichnung zu Genügen ersichtlich.

Die Farbe des ganzen Körpers und aller Flossen ist kastanienbraun mit sparsamen schmutzigen gelben Marmorirungen; gegen die Bauchmitte gehet die Grundfarbe mehr ins Röthliche über. Die Iris ist braun. Beobachtete Körpergröße 10 Zoll. Einzeln vorkommend zu Massaua.

Taf. 27. Fig. 2.

Scorpaena aurita. *Rüppell.*

Diagnos. Scorpaena capite breviusculo, alepidoto, solitis spinis armato, inter oculos linea elevata semielliptica retrorsum flexa, operculo angulo superiori lobo cutaneo auriculari, tentaculis suprorbitalibus, ante nares, prope ossa maxillaria et nasalia; linea laterali et regione ventrali supra pinnam analem posita nonnullis fimbriis cutaneis, squamis corporis margine integro; corporis colore ex viridi flavescente, maculis rufo-umbrinis variegato, nonnullis punctulis albidis adperso, pinnae ex viridi hyalinae, maculis fasciisque umbrinis pictis, pinna dorsali, anali et caudali margine externo albo limbato.

Vergleichlich zu der vorstehend beschriebenen Art hat dieser Fisch einen kürzeren dickeren Kopf, an welchem noch folgende Eigenthümlichkeiten bezeichnend: die Augen verbindet quer über den Vertex ein hufeisenförmig gebogener Wulst; das hintere Ende der Kiemendeckel verlängert sich unterhalb der Seitenlinie als ohrenförmig zugerundeter Lappen; die mit Dornzacken besetzte wagrechte Linie quer über das Praeoperculum, stehet dem Auge ziemlich nahe; im Uebrigen ist die Zahl und Stellung der Dornzacken des Kopfes ganz wie bei meiner Scorpaena barbata beschrieben ist. Der Vorderrand der Augenlider ist jedoch ohne Leisten; am obern Augenliederrand und vor den Nasenlöchern ist ein Hautfühler, eben so an der Eckspitze des Nasalknochens; und zwei derselben sind an jedem Maxillarknochen. Der Unterkiefer hat keine Hautlappen, dagegen finden sich welche zerstreut längs der Linea lateralis und unterhalb derselben. Der Kopf ist schuppenlos, die Körperschuppen mittelmäßig mit glattem Rande; die Afterflosse ist so groß als der von den gespaltenen Strahlen der Rückenflosse eingenommene Raum, und ihm gegenüber stehend.

Brill. $\frac{1}{5-11}$, Baal. $\frac{1}{5}$, Rül. $\frac{11+1}{8}$, Aß. $\frac{2}{5}$, Sehl. 3 + $\frac{6}{11}$ + 3. ♀

Die Grundfarbe des Körpers ist grüngelb mit rothbraunen Marmorirungen und vielen runden weißlichen Fleckchen, namentlich unterhalb der Seitenlinie; unter dem Munde sind gelbliche und braune labyrinthähnliche Farbenzeichnungen; die Flossen sind grünlich hyalinisch mit braunen unterbrochenen Streifen und Fleckenreihen; der freie Rand der Rücken-, After- und Schwanzflosse ist fein weiß gesäumt. Die Iris silberfarbig mit braunen Flecken. Der Magen ist ein muskulöser zugerundeter Stumpsack, an dessen Pylorus zwei kurze Blinddärme befindlich; der Darmkanal macht nur eine Rückbiegung, und entspricht $\frac{2}{3}$ der Körperlänge. Der Mangel einer Schwimmblase ist allen bekannten Scorpänenarten eigen. Beobachtete Körpergröße 4 Zoll; wurde von mir an den meisten Korallenriffen des rothen Meeres beobachtet.

Taf. 27. Fig. 3.

Scorpaena chilioprsta. *Rüppell.*An *Scorpaena rubropunctata*? Cuv. Vol. 4. pag. 324.

Diagnos. Scorpaena capite et operculis solitis spinis armatis, illo lepidoto squamis minutis, eam squamis corporis margine serratis, parte capitis inter nares et os excisione pyriformi, lobo cutaneo supraorbitali, sale nares, et ad spinas ossium nasallium; linea laterali tentaculis minutissimis; corporis colore ex rufo-umbrino, ad basin caudae annulo dilutiore, pinis rufescentibus permultis punctatis maculisque fusciorebus variegatis.

Bei im Allgemeinen mit den vorbeschriebenen Arten übereinstimmender Körperform charakterisiren diese Scorpaena ganz besonders die kleinen Schuppen, womit Operculum und Präoperculum bewachsen sind, deren Rand so wie auch derjenige der Körperschuppen fein gezähnel ist; diese Schuppen veranlassen auch, dafs die beiden auf den Operculn befindlichen Zacken nicht durch convergirende Leisten mit einander verbunden sind. Ein anderes Unterscheidungsmerkmal dieser Art ist, dafs auf der vordern Seite des Kopfes zwischen den Nasenlöchern und dem Munde ein birnförmig gestalteter Ausschnitt ist. Am Kopfe sind nur oberhalb der Augen, vor den Nasenlöchern und an der einen Zacke der Nasalknochen Hautfühler; auch befinden sich welche längs der Seitenlinie. Das Ende der Afterflosse ist etwas demjenigen der Rückenflosse vorgeschoben; die Strahlzahl der Flossen ist:

Brh. $\frac{1}{5+11}$, Baß. $\frac{1}{5}$, Rh. $\frac{12+1}{9}$, Af. $\frac{5}{5}$, Schf. $4 + \frac{9}{12} + 4$.

Die Körperfarbe ist rothbraun mit mehreren dunkleren großen Flecken; unfern der Basis des Schwanzes ist eine verticale breite hellere Binde ringförmig um denselben verlaufend; die Flossen sind hellröthlich mit vielen feinen dunkleren Punkten gescheckt.

Diese so wohl charakterisirte Art scheint nie gröfser als drei Zoll lang zu werden; man überbrachte sie mir ziemlich zahlreich zu Massaua.

Pterois. Cuvier.

Genauere Vergleichen, welche ich erst hier in dem Arbeitszimmer machen konnte, belehrten mich, dafs ich drei Arten dieser Gattung im rothen Meere eingesammelt hatte, während ich an Ort und Stelle deren nur zwei beschrieb. Ich verwechselte nämlich Cuvier's Pterois volitans und muricata, indem sie beide ungemein viele Aehnlichkeit in dem Totalhabitus und der Farbe haben; aber doch ist durch folgende Charaktere Pterois muricata von der andern Art scharf zu unterscheiden:

- 1) durch die breite Binde von Stacheln und Dornen, welche von den Nasalknochen unter den Augen quer nach dem Eckwinkel des Präoperculum verläuft;
- 2) durch die mit einem starken Dorn versehene Lamelle zu beiden Seiten des Kopfprofils zwischen Augen und Mund;
- 3) durch die verhältnismäfsig kürzere Ausdehnung der Brustflosse, deren Strahlen nicht das Ende der Rückenflosse erreichen;
- 4) durch die stark entwickelte Länge der Bauchflossen, welche nur wenig kürzer als die Brustflossen sind*);
- 5) durch einen Strahl weniger an der Rücken- und Afterflosse.

Die von Cuvier publicirte Beschreibung und Abbildung der Pterois volitans**) ist ihren Zweck erschöpfend; die Figur, welche Bennet von Pterois muricata unter dem Namen Scorpaena miles bekannt machte***), hat die Brustflossen viel zu kurz; denn dieselben sind in der Natur, wie ganz richtig Cuvier bemerkt, beinahe eben so

*) Cuvier sagt, Vol. 4. pag. 304, von Pterois muricata: „les pectorales n'ont que le tiers de sa longueur.“ Worauf sich dieses *sa* bezieht, ist mir aus dem übrigen Texte nicht ersichtlich.

**) Vol. 4. pag. 309 und Taf. 88.

***) Fishes of Ceylon Taf. 9.

lang als die Bauchflossen; über die Färbung der Pterois muricata, wenn in belebtem Zustande, besitze ich keine Notizen, weil, wie schon bemerkt, ich diesen Fisch mit *Pt. volitans* identisch wählte; die Strahlenzahl der ersteren ist:

$$\text{Brfl. } \frac{6}{12}, \text{ Bafl. } \frac{1}{2}, \text{ Rfl. } \frac{13}{10}, \text{ Af. } \frac{3}{6}, \text{ Schfl. } 3 + \frac{9}{12} + 3.$$

Die Wirbelsäule zählt 10 Rippen - und 14 Schwanzwirbel.

Die dritte von mir eingesammelte Pterois-Art ist neu, und sehr ausgezeichnet, obgleich sich auch an ihr sehr vieles vom Totalhabitus der Artenverwandten wiederholt.

Taf. 26. Fig. 3.

Pterois cincta. Rüppell.

Diagnos. Pterois tentaculis supraorbitalibus perlongis, acuminatis, bicoloribus, fascia infraorbitali aenleis irregularibus hispida, margine praeperculi, ossibus nasalibus et parte superiori operculi serratis; pinnis pectoralibus radiis decem superioribus perlongis, filiformibus, sex inferioribus vermicularibus; capite et gastraco ante pinnas ventrales colore testaceo, corpore ex rufo umbrino fusco, fasciis octo transversalibus lacteis cincto, nonnullis marginem versus bifurcatis; caudae basi colore castaneo, striis duabus longitudinalibus coruleis; pinna dorsali anteriore et pinna pectorali nigra radiis lilacinis; p. caudali, anali et parte posteriori p. dorsalis dilute rubicosa immaculata.

Elliptischer, vertical zusammengedrückter Körper mit stark emporstehenden Augenliedern, an deren oberen Rande ein langer zugespitzter Hautfühler, welcher seiner Länge nach schwarz und ziegelroth gestreift ist; fünf Paar andere Hautfühler befinden sich, das eine vor den Nasenlöchern, zwei Paar am vordern und untern Rande der Nasalknochen, und die andern zwei Paar am untern Rande des Präoperculum; vor jedem Nasenloch ist ein kleiner Stachel; der obere Rand der Orbita nebst einer verlängerten Leiste bis zum obern Ende des Kiemenspalts ist mit einer Zackenreihe besetzt; mit letzterer parallel mehr dem Vertex zu ist eine zweite mit Dornen besetzte Leiste. Am untern Rande des Nasenknochens sind sternförmig gestellte Knochenleisten, und wagrecht rückwärts von demselben unter den Augen her bis zum Rande des Präoperculum ist ein breiter durch aufgesetzte Dornspitzen rauher Streifen; der Präopercularrand selbst ist mit unregelmäßigen Zacken gezähnt; das Allgemeine des Kopfs ist mit kleinen, der Körper mit etwas größeren Schuppen besetzt. Die Stachelstrahlen der Rückenflosse sind sehr lang; jede besteht eigentlich aus zwei mit einander verwachsenen Knochen; nur an der Basis sind die Strahlen durch eine Membran verbunden, die als dünner Pyramidalstreifen nach jeglicher Strahlenspitze verläuft. Die zehn obern Strahlen der Brustflosse sind theilweise so lang, daß sie das Ende der Schwanzflosse erreichen; nur an der Basis sind sie bis zu 1 Zoll Länge durch eine gemeinschaftliche Membran mit einander verwachsen. Die sechs untern Strahlen der Brustflossen sind cylindrisch, wurmförmig, gleichfalls nur an der Basis zusammen verbunden; sie verkürzen sich progressiv. Die Bauchflossen sind kaum halb so lang als die Brustflossen, und ihre gespaltenen Strahlen laufen jegliche in zwei dünne Fäden aus; die Schwanzflosse ist ziemlich langstrahlig, hinten etwas zugerundet.

$$\text{Brfl. } \frac{6}{10+0}, \text{ Bafl. } \frac{1}{2}, \text{ Rfl. } \frac{13}{11}, \text{ Af. } \frac{3}{6}, \text{ Schfl. } 4 + \frac{9}{12} + 4.$$

Der achte ungespaltene Strahl der Rückenflosse ist der längste, und dreimal so lang als der erste, welcher dem elften und zwölften gleich ist; die hintere Hälfte der Rücken- und Afterflosse läuft in eine keilförmige Spitze aus.

Der Kopf und die Körpergegend vor den Brustflossen ist hellziegelroth, der übrige Körper ist dunkelrothbraun mit acht feinen milchweißen Querstreifen, wovon sich einige am Bauch und Rücken bifurciren. Basis des Schwanzes hellbraun mit zwei hellblauen Längsstreifen auf jeder

Seite; durch die gelbe Iris gehet ein verticaler schwarzer Streif; Brust-, Bauch- und vordere Hälfte der Rückenflosse schwarz mit lackrothen Strahlen; hintere Hälfte der Rückenflosse, Schwanz- und Afterflosse einfarbig hell ziegelroth; ein weißer eirunder Flecken hinter jeder Brustflosse. Die Körperlänge des einzigen von mir beobachteten Individuums war $7\frac{1}{2}$ Zoll; ich erhielt es zu Djetta, wo der Fisch El Djennach, d. i. die Hölle, heißt, in Beziehung auf die äußerst schmerzlichen, angeblich giftigen Wunden, welche der Fisch mit seinen scharf gespitzen Flossenstacheln verursacht. Das Thier, wenn frei in einem geräumigen Wasserbecken herumschwimmend, oder in der Ruhe seine Flossen ganz ausbreitend, gewährte einen höchst sonderbaren fremdartigen Formenblick. Von einem sich aus dem Wasser Emporschleudern oder periodischen Fliegen wie bei den Trigla-Arten kann keine Rede seyn.

Synanceia. Bloch.

Die einzige von mir im rothen Meere beobachtete Art ist diejenige, welche Schneider auf Taf. 45 unter dem Namen *Synanceia verrucosa* abgebildet hat, die zwei Jahre später Lacépède unter dem Namen *Scorpaena brachion* sehr mittelmäßig darstellte *), und welche in neuerer Zeit Cuvier unter dem Namen *Synanceia brachion* ausführlich beschrieben hat **). Dem von Schneider gegebenen Namen gebührt also trotz der verführerischen Autorität Cuvier's unswiderrücklich der Vorzug. Der Fisch selbst scheint übrigens im rothen Meere nichts weniger als häufig zu seyn, und ich sah davon nur ein einziges Exemplar, das zu Gomfuda eingefangen ward ***).

Zusammenstellung der von mir im rothen Meere beobachteten Fische zu Cuvier's Familie der Dornköpfe (*les joues cuirassées*) gehörig.

<i>Platycephalus insidiator</i> (Forsk. Bloch) Russell	„	„	„	„	„	„	„	„	Taf. 46.
„ <i>tentaculatus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„	„	„	„	„	„	„	„	26. Fig. 2.
<i>Enneapterygius pusillus</i> (Rüpp.) ibid.	„	„	„	„	„	„	„	„	1. „ 2.
<i>Scorpaena barbata</i> (Rüpp.) ibid.	„	„	„	„	„	„	„	„	27. „ 1.
„ <i>aurita</i> (Rüpp.) ibid.	„	„	„	„	„	„	„	„	27. „ 2.
„ <i>chilopriata</i> (Rüpp.) ibid.	„	„	„	„	„	„	„	„	27. „ 3.
<i>Pterois voltans</i> (Cuv.) Cuv. und Val. Vol. 4.	„	„	„	„	„	„	„	„	88.
„ <i>muricata</i> (Cuv.) Bennet fishes	„	„	„	„	„	„	„	„	9.
„ <i>cincta</i> (Rüpp.) Wirbeltiere	„	„	„	„	„	„	„	„	26. „ 3.
<i>Synanceia verrucosa</i> (Schneider) Bloch. Schneider	„	„	„	„	„	„	„	„	45.

Familie der Brasse. Les Sparoides. Cuvier.

Das rothe Meer liefert zahlreiche Arten verschiedener Gattungen dieser Familie. Viele derselben sind wegen nicht sehr ausgezeichneter Körperform und wenig hervorstechender Farben nicht leicht ohne Beihilfe naturgetreuer Abbildungen zu beschreiben; und ich bezweifle, ob es möglich ist, die verschiedenen Sparoiden, welche Herr Ehrenberg im rothen Meere einsammelte, und die durch Cuvier als neue Arten beschrieben wurden, nach der davon bekannt gemachten blossen Wortbeschreibung wieder zu erkennen. Ob mir dieses wenigstens bei einigen gelang, lasse ich dahin gestellt seyn. Die Veröffentlichung und genaue Beschreibung nach der Natur gefertigter Zeichnungen ist die Hauptaufgabe, die ich zu lösen beabsichtige; so wird hoffentlich feste Basis gelegt, auf der spätere naturforschende Reisende in dem rothen und indischen Meere sicher weiter schreiten können.

*) Lacépède Vol. 3. Taf. 12. Fig. 1. (1803.)

***) Cuvier, Vol. 4. pag. 447.

****) Ich ersehe durch Cuvier l. c. dafs auch Herr Ehrenberg diesen Fisch unter dem neuen Namen *Synanceia sanguinolenta* abgebildet habe. Leider ist es mir noch immer nicht möglich geworden, diese zehn Ehrenberg'schen Fischarten zu Gesicht zu bekommen.

Fische.

Sargus. Cuvier.

Sargus Noct. Ehrenberg.

Synon.: Sparus annularis. Forsk. pag. XV, No. 17. *)

Diagnos. Sargus corpore ovali elliptico compresso, dentibus cestiformibus supra et subtus octo, corporis colore argenteo nitente; ad latera caudae macula nigra, pinnis rufescentibus hyalinis, dorsali marginem versus flavicante, radiisque spinosis alternantibus colore azureo, ventralibus flavis, margine antico fusciscentis.

$$P. P. \frac{1}{10}, V. \frac{1}{5}, D. \frac{15}{15-18}, A. \frac{3}{12-13}, C. 3 + \frac{6}{16} + 3.$$

Das Einzige, was ich zu Cuvier's ausführlicher Beschreibung dieses Fisches**) heizufügen wüßte, ist dafs die große ziemlich dickhäutige Schwimmlase nach dem Kopfe zu in zwei halbsphärische Sücke ausläuft, und sich hinten in zwei konische Spitzen verlängert, die zu heiden Seiten der Schwanzwirbel-Apophysen liegen. Das Peritonäum ist ganz schwarz. Dieser Fisch ist eine der häufigsten Arten, welche mit der Angel im nördlichen Theile des rothen Meeres gefangen werden; er scheint nie über 8 Zoll groß zu werden; sein Trivialname zu Souez und Tor ist Nocta.

Chrysophris. Cuv.

Taf. 28. Fig. 1.

Chrysophris sarba. Forsk. Cuv.

Synon.: Sparus sarba. Forsk. pag. 31. No. 22. Chitchillee? Russell, Taf. XCI.

Diagnos. Chrysophris vertice quadratifidm, corpore elliptico compresso, pinnis dorsali spinis alternantibus dilatatis azureis; ad basin pinnarum ventralium squama perlonga, et stria horizontali flava; corporis colore argenteo, nitore erythrimo, pinnis ventrali, anali et lobo inferiori pinnatæ caudalis flavis, pinnis reliquis ex cinereo erythrinis; sed mortem per latera corporis striae 14 umbrinae.

Obleich von diesem Fische nach Cuvier's Versicherung bereits drei Abbildungen vorhanden sind***), und ich als solche noch außerdem eine Russell'sche Figur aufführe, so finde ich doch keine derselben auch nur erträglich naturgetreu; auch ist Cuvier's und Forskäl's Beschreibung des Farbenkleides in so fern unrichtig, da sie nur angibt, wie der Fisch aussieht, nachdem er lange Zeit abgestorben ist.

Das Kopfprofil bildet einen vollkommenen Viertelkreis, die mittelmäßigen Augen stehen ziemlich nahe an dieser Profillinie, und beiläufig in der halben Körperhöhe; der Körper ist ziemlich regelmäfsig elliptisch geformt, sein Höhendurchmesser ist $2\frac{1}{2}$ mal in der ganzen Körperlänge, zuzüglich der Schwanzflosse, enthalten; Rücken- und Afterflosse sind nicht sonderlich hoch, und ihre Strahlen sind ziemlich gleichmäfsig lang; die Brustflossen sind sehr stark entwickelt und zuge-spitzt, die Schuppe an der äußern Basis der Bauchflosse ist besonders lang.

$$\text{Brh. } \frac{6}{15}, \text{ Baß. } \frac{1}{5}, \text{ Rß. } \frac{11}{13}, \text{ Ab. } \frac{3}{11}, \text{ Schß. } 4 + \frac{6}{17} + 4.$$

Die abwechselnd auf einer Seite breit gedrückten steifen Stacheln der Rückenflosse sind immer auf dieser breiten Seite stahlblau; Rücken- und Afterflosse können sich zwischen den seitlich befindlichen hervorstehenden Körperschuppen beilegen. Kopf und Körper einförmig silberfarbig mit lackrothem Schiller; zwischen den Augen ein dunkleres Stirnband; längs der Basis der Bauchflossen ein horizontaler orangegelber Streifen; Bauch- und Afterflosse, so wie auch der untere

*) Cuvier übersah zwar dieses Synonym anzuführen, aber unbezweifelt bezeichnet Forskäl diese Fischart, als im arabischen Meere von ihm beobachtet, von welcher er sehr bezeichnend sagt: „ad caudam non ocellis, sed macula nigra, P. V. flava.“

**) Vol. 6. pag. 51.

***) Lacép. Vol. IV. Taf. 26. Fig. 2 und 3, und Renard Taf. 27. No. 147.

Theil der Schwanzflosse, strohgelb; die andern Flossen röthlich grau hyalinisch. Iris hellbraun. Einige Zeit nach dem Tode erscheinen längs der vierzehn obern Schuppenreihen je ein horizontaler hellbrauner Längsstreifen. Körperlänge bis zu 12 Zoll. Ist eine mittelmäßige Speise, kömmt aber häufig im rothen Meere vor. Heist im Arabischen Sarba.

Taf. 29. Fig. 1.

Chrysophris haffara. Forsk. Cuv.

Synon.: Sparus haffara. Forsk. pag. 33. No. 25.

Diagnos. Chrysophris vertice parabolico, ante nares subinatuato, os versus recte truncato, corpore subelliptico compresso, pinna caudali excaisa, corporis colore argenteo nitore opalino, pinnis erythralis hyalinis.

Das parabolische Kopfprofil ist unterhalb der Augen gleichsam wie abgestutzt, wodurch der Fisch ein eigenthümliches Ansehen erhält; die Augen sind ziemlich groß; des Körpers Höhendurchmesser ist dreimal in der ganzen Länge, zuzüglich der Schwanzflosse, enthalten; die ungespaltenen Strahlen der Rücken- und Afterflosse sind nicht sonderlich robust; die Bauchflossen sind zugerundet, der hintere Rand der Schwanzflosse stark ausgekerbt.

Brh. $\frac{6}{10}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{11}{12}$, Ah. $\frac{3}{10-11}$, Schfl. $3 + \frac{6}{16} + 3$.

Körperfarbe reines Silber mit blaugelbem opalinischem Schimmer, Flossen fleischfarbig hyalinisch; Iris gelbbraun. Am membranösen Magenstumpfsack konnte ich nur drei Cöcums erkennen; die Schwimmblase ist dickhäutig und von gewöhnlicher spindelförmiger Gestalt. Körperlänge nicht über 6 Zoll; häufig im nördlichen rothen Meere, allwo unter dem Trivialnamen Haffara bekannt.

Taf. 27. Fig. 4.

Chrysophris berda. Forsk. Cuv.

Synon.: Sparus berda. Forsk. pag. 32. No. 24. Calamara? Russell. Taf. XCII.

Diagnos. Chrysophris vertice parabolico subinatuato, oculis ori vicinis, corpore elliptico compresso, spinis pinnae dorsalis et analis fortioribus, pinna pectorali elongata acuminata, corporis colore ex viridi argenteo, squamarum basi stria fusciore, labiis viride caeruleis, pinnis viride cinereis, excepta pinna pectorali flavicante, supra basin pinnarum ventralium stria horizontali caeruleoescate.

Das wellenförmig geschweifte parabolische Kopfprofil, die etwas herausgetriebenen ufern des Mundwinkels gestellten Augen, und die sehr robusten Stacheln der Rücken- und Afterflosse geben diesem Fisch ein eigenthümliches Ansehen. Der Körper ist kurz und breit, etwas elliptisch, sein Höhendurchmesser ist kaum etwas mehr als zweimal in der ganzen Länge enthalten; die Schwanzwurzel ist fleischig und ihre Flosse vertical abgestutzt; der erste gespaltene Strahl der Bauchflosse hat eine kleine fadenförmige Verlängerung; die Brustflosse ist lang und zugespitzt; der vierte Strahl der Rückenflosse ist der längste; an den vordern Nasenlöchern ist ein kleiner Hautfühler.

Brh. $\frac{9}{13}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{11}{11-12}$, Ah. $\frac{3}{10}$, Schfl. $2 + \frac{6}{18} + 2$.

Körperfarbe grünlich Silber, an der Basis jeder Schuppe ein dunkelgrüner Verticalstreif; Oberlippe blaugrün, Kinn weiß, Flossen graugrün, schwarz gerändert; die Stacheln der Rückenflosse wie gewöhnlich abwechselnd, auf der einen Seite breit und himmelblau; nur die Brustflosse ist gelblich hyalinisch. Ueber der Bauchflosse verläuft ein verwaschener bläulicher Farbestreif. Die Seitenlinie ist braun. Die Körpergröße ist bis zu 8 Zoll; ist häufig auf dem Fischmarke zu Djetta, allwo sein Trivialname Abu Bassal.

Chrysophris bifasciatus. Forsk. Cuv.*Synon.*: Chaetodon bifasciatus. Forsk. pag. 64. No. 90.*Icon*: Lacép. Vol. 3 pl. 3. Fig. 3., als Labre chapelet.

Diagnos. Chrysophris corpore subelliptico, compresso, vertice quadratiformi, corporis colore argenteo, capite per verticem fasciis duabus nigro-violaceis, una per oculos, altera per marginem operculorum; pinna dorsali, pectorali, et caudali aurantiaca, ventrali et anali turchina, ista dimidio postico caeruleo.

Ob dieser Fisch wirklich derjenige sey, welchen Commerson auf Isle de France gezeichnet hat, und den Lacépède auf oben citirter Tafel abbildete, eine Meinung, die Cuvier ausgesprochen, dieses wage ich nicht zu widerlegen, mache jedoch aufmerksam, daß von jener Commerson'schen Figur gesagt wird: „le corps sur un fond argenté, offre sur chaque flanc dix lignes brunes, interrompues, formée chacune par une série de taches obscures“, eine Körperfärbung, wovon weder Forskål noch ich irgend eine Spur beobachtete. Der vertical comprimirte Körper ist etwas unregelmäßig elliptisch, indem der Mund weit unter der Körperhälfte stehet, dabei aber das Kopfprofil ein Bogensegment bildet. Die Augen sind ziemlich nahe am Munde befindlich, die Brustflossen lang und zugespitzt, die steifen Strahlen der Flossen wie bei Chry. berda; die Schwanzflosse ausgekerbt.

Brh. $\frac{9}{15}$, Baß. $\frac{1}{2}$, Rb. $\frac{11}{15}$, Ar. $\frac{3}{10-11}$, Schül. $4 + \frac{6}{17} + 4$.

Die von Cuvier so besonders herausgehobenen Streifen auf dem Präoperculum, sind bei den Exemplaren aus dem rothen Meere gar nicht bemerklich, weder im frischen noch getrockneten Zustande des Fisches, weder bei großen noch kleinen Exemplaren.

Die Hauptfarbe des Körpers ist Silbergrund mit tombackartigem Metallglanz, nach dem Rücken und Kopfe zu ins Violette übergehend. Zwei schwarzviolette Querbinden ziehen über den Vertex, die eine durch die Augen bis zum Mundwinkel, die andere vom Anfang der Rückenflosse über den Rand des Operculums bis zur Hälfte des Kiemenspalts. Brust-, Rücken- und Schwanzflosse orangegelb, Bauch- und Afterflosse königsblau, die obere Hälfte der letzteren gelblich; auch der vordere Strahl der Bauchflosse ist himmelblau. Iris braungelb, nach dem Vertex zu mit einem schwärzlichen Flecken. — Der Magen ist ein kurzer muscülöser Stumpsack; der Pylorus nur mit drei Coecums besetzt, der Darmkanal mit einer Rückbiegung, ist $\frac{2}{3}$ so lang als der ganze Fisch, welcher zuweilen einen Fuß groß wird; die robuste Schwimmblase verlängert sich in zwei Blindsäcke, welche an den Seiten der Schwanzwirbelapophysen liegen. Nahrung kleine Fische, besonders Clupeen, auch die Thiere der Bivalven. Ist ein häufig vorkommender sehr schmackhafter Fisch, dessen Trivialname nach Forskål, Rabagi ist.

Cuvier rechnet *) einen andern von Forskål im rothen Meere beobachteten Fisch, den Letzterer Sciaena grandoculis benannte, gleichfalls zu den Chrysophris; dieses ist aber irrig, denn derselbe muß wegen seines eigenthümlichen Zahnbaues eine eigene Gattung bilden, welche ich bezeichne mit dem Namen:

Sphaerodon, nov. gen. Rüppell.

Es ist der hierzu gehörige Fisch in jeglicher Beziehung ein Chrysophris, nur sind seine Zähne verschieden; an beiden Kiefern sind nämlich in der Mitte vier konische robuste Zähne, hinter welchen sich eine breite Binde feiner büstenförmig gestellter Hackzähnen befindet; auf den Seiten der Kiefer ist nur eine einzige Reihe flacher sphäroidischer Zähne, die an Volumen von vorn nach hinten zu progressiv zunehmen. Auch ist der vordere Rand der Maxillarknochen gezähnt; demnach wäre die Charakteristik der Gattung wie folgt zu bezeichnen:

Characteres generici: Opercula et praeopercula lepidota; dentes in utraque maxilla antice quantum conici validi, post quos permulti dentes criniformes setacei; maxillarum latera unica serie dentium gradatim robustiorum, corona sphaeroidea; margine antico maxillarum serrato. Pinnae veluti generis Lethrinus; attamen spinnae pinnae dorsalis in utroque latere aequales.

*) Cuvier, Vol. 6. pag. 134.

Taf. 28. Fig. 2.

Sphaerodon grandoculis. *Forsk. Rüpp.*

Synon.: *Sciaena grandoculis*, *Forsk.* pag. 53. No. 65. *Chrysophris grandoculis*, *Cuv.* Vol. 6. pag. 134.

Diagnos. Sphaerodon capite supra oculos gibbo, oculorum interstitio elasto, sub tuberculato, oculis pernigais, corpore ovali-oblongo, pinis ventralibus elongatis acuminatis, p. caudali falcata, corporis colore dorso violaceo, ventre carneo, pinis cinereo-violaceis, pectoralibus pallide rubis, dimidio antico pinnae dorsalis caeruleo-maculato, postice, veluti pinna analis basi maculis nigris.

Das Kopfprofil macht wegen der hervorstehenden sehr großen Augen eine stumpfwinkelige Biegung; der etwas schräg gespaltene Mund befindet sich etwas unter der halben Körperhöhe, und das Profil des Kinns macht gleichfalls einen stumpfen Winkel; die Mundlippen sind etwas starkhäutig, der Raum auf der obern Kopfseite zwischen den Augen ist breit, abgefacht, und nach dem Mund zu mit kleinen Warzen besetzt; die Körperform ist länglich oval, wobei der größte Höhendurchmesser etwas mehr als dreimal in der ganzen Länge enthalten; die Schuppen auf den Operkeln und dem Körper sind mittelmäßig, alle von rhombischer Form. Die Seitenlinie läuft im obern Viertel der Körperhöhe mit der Rückenkrümmung parallel; im Vertikalkörperdurchmesser sind 22 Schuppen. Die steifen Stacheln der Rückenflosse sind nicht wie bei den Chrysophrisarten, abwechselnd auf einer Seite breit, sondern gleichförmig; der dritte Stachel der Afterflosse ist der längste, während es bei den Chrysophris immer der zweite ist. Der hintere Theil der Rücken- und Afterflosse verlängert sich in eine schräg abgestutzte Zuspitzung; auch die Bauchflossen sind lang und zugespitzt, und die Schwanzflosse etwas gabelförmig ausgeschnitten.

Brhl. $\frac{9}{11}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{10}{10}$, Af. $\frac{3}{9}$, Sehl. 3 + $\frac{6}{17}$ + 3.

Farbe des Oberkopfs grünbraun, Operkeln gelblich fleischfarb, zuweilen mit einigen grün-gelben wellenförmigen Längsstreifen; Lippen am Mundwinkel zinnoberroth; Rücken blauviolett hyalinisch; Bauch violett fleischfarbig, Brustflossen röthlich, die andern Flossen bläulich grau; zwischen den steifen Strahlen der Rückenflosse eine doppelte Reihe bläulicher Flecken, und an der Basis mehrerer gespaltener Strahlen der Rücken- und Afterflosse schwarze Flecken. Iris rothbraun mit gelbem Ring um die Pupille.

Membranöser Magenstumpsack, am Pylorus mit drei kurzen Blinddärmen; kurzer Darmkanal, der zwei kleine Rückbiegungen macht. Die Leber besteht aus zwei langen Lappen; die Milz ist klein, rund, schwarzgefärbt, die Schwimmblase einfach und robust. Nahrung: Crustaceen und Schalthiere. Körperlänge 16 Zoll. Die Wirbelsäule enthält 10 Rippen- und 14 Schwanzwirbel, wovon der letzte einen transversalen Dornfortsatz hat. Der gezähnelte Maxillarknochen ist ungewöhnlich breit und robust.

Im Monat August wurde dieser Fisch öfters auf den Markt von Djetta gebracht, und hieß daselbst wegen seiner großen Augen: Abu ain; er ist eine wohlschmeckende Speise. Ob nicht noch mehrere anjetzo unter den Chrysophrisarten eingemengte Fische in diese neue Gattung gehören, müssen spätere Untersuchungen ausmitteln.

*Pagrus. Cuvier.**Pagrus spinifer. Forsk. Rüppell.*

Synon.: *Sparus spinifer* Forskål, pag. 32. No. 23. *Pagrus spinifer* et *P. longifilis* Cuv.

Icon: Russell, Taf. 101.

Diagnos. *Pagrus capite quadriformi, corpore ovali, spinis 3 – 7 pinnac dorsalis plus minusve elongatis filiformibus, corporis colore ex argenteo rosco, pinnis erythrino-hyalinis, post mortem per latera corporis lincis undecim flavicantibus, interstitio caeruleo.*

Cuvier stellte unter vorstehend als Synonyme von mir angegebenen Namen wieder eine Fischart doppelt auf, denn nach meinen directen Beobachtungen, belegt durch eine zahlreiche Suite von Uebergängen, ist die ungleiche Länge der fadenförmigen Strahlen der Rückenflosse weder Verschiedenheit von Arten, noch von Geschlecht hezeichnend. Ich kann nicht genug meine Beobachtung herausheben, daß die Form der ungepaarten Flossen in verschiedenen Altern und Lebensperioden vieler Fische große Abänderungen erleidet; Stubengelehrte oder oberflächliche Naturaliensammler werden daher, wenn sie diese Thatsache nicht auffassen wollen, mit ihren vorgeblichen neuen Arten, endlose Synonyme in der Wissenschaft einführen.

Der hier zu beschreibende Fisch ist sehr gut in Russell abgebildet; er hat ein regelmässiges halbhogenförmiges Kopfprofil, der kleine Mund ziemlich tief unter der halben Körperhöhe befindlich; elliptischer comprimierter Körper; die beiden ersten Strahlen der Rückenflosse sehr klein, die fünf folgenden verlängern sich fadenförmig, je nach den verschiedenen Individuen, so daß der vorderste dieser Strahlen zuweilen der Länge der ganzen Körperhöhe gleich ist; alle steife Strahlen der Rückenflosse sind stark comprimirt, und zwar auf beiden Seiten sich gleich, und nicht abwechselnd auf der einen breiter, wie bei den Chrysophrisarten. Der erste gespaltene Strahl der Bauchflosse geht in verlängerte Zuspitzung aus; die gespaltenen Strahlen der Rücken- und Afterflosse sind nicht sonderlich entwickelt; Brustflossen lang und zugespitzt, Schwanzflosse wenig ausgekerbt.

Brh. $\frac{1}{16}$, Baß. $\frac{1}{3}$, Rß. $\frac{12}{10}$, Aß. $\frac{3}{9}$, Schß. $3 + \frac{6}{17} + 4$.

Körperfarbe Silber mit röthlichem Schiller, alle Flossen rosenroth hyalinisch; Iris gelblich. Nach dem Tode erscheinen auf jeder Körperseite elf gelbliche Längstreifen, und deren Zwischenraum wird himmelblau. Als Magen der gewöhnliche membranöse kurze Stumpfack; ich konnte keine Blindarme am Pylorus entdecken; die Leber hat die Gestalt eines H, indem zwei längliche Lappen in ihrer Mitte quer über den Magen mit einander verbunden sind. Darmkanal kurz mit einer Rückbiegung; einfache mittelmässige Schwimmblase. Der Fisch scheint nicht größer als 6 Zoll lang zu werden, fütet sich häufig im nördlichen Theile des rothen Meeres, und wurde mir in Souez Nedjar benannt.

Dentex. Cuvier.

In meinem früheren Atlas beschrieb ich den von mir auf Taf. 12. Fig. 3 abgebildeten Fisch als eine neue Art von *Cantharus*, eine Gattung, die Cuvier unmittelbar in die Nähe von *Dentex* stellte. Die von mir sehr zahlreich beobachteten Individuen hatten keins auch nur eine Spur von Hackzähnen an den Kiefern, wodurch die Gattung *Dentex* charakterisirt wird. In vieler Beziehung schien mir der in Rede stehende Fisch mehr zu der Gattung *Cantharus* als zu den *Dentex* zu paßen. Sonderbarer Weise betrachtete Cuvier meine Abbildung für eine *Scolopisart* (Vol. 5. pag. 329), später aber (Vol. 6. pag. 558) erklärte er dieselbe selbstem identisch mit dem von ihm unter dem Namen *Dentex tamulus* beschriebenen Fisch. Da letzterer nur nach verlasteten Weingeist-exemplaren vom Pariser Naturforscher beschrieben war, so erhielten meine nach dem Leben entworfenen Beschreibungen neues Interesse. Ich muss hier vor allem hemerken, daß unwiderfürlich Ebernerg's *Dentex bipunctatus* (Cuvier 6. p. 247) nichts als dieser nümliche *Cantharus filamentosus* oder *Dentex tamulus* ist, an welchem die Einwirkung des Weingeists die an ihm beschriebene Farbenschattirung verursachte, wie ich durch Belegstücke unsers Museums darthun kann. Auch diese Fischart gibt einen Beweis für das Fluctuirende in der Länge der Flossenstrahlen; denn ich besitze Uebergänge, wodurch man ersieht, wie nach und nach der erste gespaltene Strahl der Bauchflosse eine beinahe doppelte Länge bekommt.

Unter den von mir eingesammelten *Dentex tamulus*, welche ich alle zu Djetta erhielt, finde ich nun einige Individuen, welche in jeder Beziehung mit den andern übereinstimmen, aber größere Augen und ein kürzeres mehr abwärts gebogenes Kopfprofil haben, ungefähr wie die *Mullus*arten; ferner besitzen diese Individuen in der äußersten Reihe Zähne acht größere vereinzelt stehende konische Zähne, und ihre Rückenflosse ist etwas

breiter. Ist dieses etwa Geschlechtsunterschied der nämlichen Art? Ist dieses nicht etwa der von Cuvier (Vol. 6, pag. 248) als *Dentex tolu* beschriebene Fisch, den Lasbenault auch mit dem *Dentex tambulus* untermischt in Indien erhielt, und als Individuen einer Species einschickte! Der Schuppenrand beider Fischvarietäten ist fein gezähnt, Strahlzahl der Flossen ganz gleich, gemeinschaftlich das Verlängern des einen Strahls des obren Lappens der Schwanzflosse und der Bauchflosse; kurz, eben so gut als bei mehreren Blenniusarten sich die Männchen durch Hackzähne und durch ein verschiedenes Kopfprofil von den Weibchen abzeichnen, dürfte üblicher Unterschied der Geschlechter einer Dentexart der orientalischen Meere eigenthümlich seyn, und mitbin bin ich der Meinung, das Cuvier's *Dentex tolu* und *tambulus* nichts als eine einzige Art bildet; spätere naturforschende Reisende jener Weltgegenden werden hoffentlich diese meine Muthmaßung durch directe Beobachtungen erörtern*).

Ehrenberg's *Dentex variabilis* und *fasciolatus*, die er selbst als Varietäten einer nämlichen Art erklärt**), sind mir nicht zugekommen, dagegen beobachtete und zeichnete ich in Souez

Dentex nufar. Ehrenberg.

Cuvier, Vol. 6, pag. 240.

Diagnos. Dentex vertice parabolico, corpore ellipsoide compresso, capitū et corporis squamis medioeribus, margine subscrrato; pinnis dorsali radiis spinosis tenuibus, 1 et 2 minutis, tertio elongato, pinnis caudali subsexcia, corporis colore argenteo, nitore rosaceo, pinnis erythrinis; post mortem fasciae quatuor latae verticales colore cinerascens.

Das Kopfprofil ist langgestreckt parabolisch, die Augen mittelmäßig groß, der Körper ellipsoidisch, die stacheligen Strahlen der Rückenflosse schlank, auf beiden Seiten gleich; die beiden ersten sind klein, der dritte am längsten und dem halben Höhendurchmesser des Körpers gleich. Die Brustflossen zugespitzt, die Schwanzflosse wenig ausgekerbt; die Kopf- und Körperschuppen klein, alle mit feingezähneltem Rande; die vier Hackzähne vorn an beiden Kiefern weit auseinander stehend, die folgenden kurz, die äußere Reihe gleichförmig, die innere fein borstenförmig.

$$\text{Brh. } \frac{9}{16}, \text{ Baß. } \frac{1}{4}, \text{ Rn. } \frac{12}{16}, \text{ Ah. } \frac{3}{8}, \text{ Schf. } 3 + \frac{6}{16} + 3.$$

Körperfarbe Silber mit rosenrothem Schimmer; alle Flossen fleischfarbig, ins Blaue spielend; nach dem Tode erscheinen auf dem Körper vier breite vom Rücken abwärts laufende grauliche Streifen. Iris rötlich gelb.

Am stumpfackförmigen Magen liegen Cardia und Pylorus dicht beisammen, letzterer mit vier kurzen Oöcum besetzt; der Darmkanal macht eine Rückbiegung und entspricht zwei Drittheilen der Körperlänge. Die Leber liegt als halbmondförmige Masse quer über den Magen; die dünnhäutige Schwimmblase ist groß, läuft nach dem Kopf zu in zwei halbsphärische Säcke aus, und verlängert sich in zwei Zuspitzungen, zu den Seiten der Schwanzwirbelapophysen gelegen.

Gewöhnliche Körperlänge 8 Zoll; häufig zu Souez, allwo der Trivialname Neffar.

An diese Dentexarten aus dem rothen Meere reihe ich unter gleicher Gattungsbennennung einen andern von mir daselbst entdeckten Fisch an, der gleich der Gattung Sphärodon ein Bindeglied zwischen *Dentex* und *Lethrinus* bildet, ja selbst Verwandtschaft mit den Gattungen *Pentapus* und *Cantharus* hat; um aber nicht die Zahl neuer Gattungsnamen eifertig zu vergrößern***), will ich diesen Fisch vorläufig noch als einen *Dentex* beschreiben; sollten durch spätere Beobachtungen noch mehrere ähnliche Fische entdeckt werden, so kann sich leicht ein anderer das Vergnügen machen, eine eigene Benennung für die aufzustellende Gattung vorzuschlagen. Das Eigenthümliche dieses Fisches ist, daß sein wenig gespaltener Mund, der mit etwas fleischigen Lippen versehen ist, die Zähne ganz wie bei *Lethrinus*arten hat, nämlich an beiden Kiefern oben und unten in der vordern Reihe mehrere vereinzelt stehende konische Hackzähne, hinter welchen eine Binde borstenförmiger feiner Zähne und auf den Seiten der Kiefer eine einzige Reihe regelmäßig stehender konischer Zähne von mittler Größe. Das Präoperculum ist mit Schuppen besetzt, wie bei den ächten *Denticies*, und bei meiner Gattung *Sphärodon*.

* Es ist dann ganz gleichgültig, welcher der drei Artnamen, *Dentex tolu*, *tambulus* oder *filamentosus* beibehalten wird.

** Cuvier Vol. 6. p. 242; sind diese Fische nicht vielleicht junge Individuen von *Diacope*arten? z. B. von *Diacope bohar* und *D. fulviflamma*, wo die Flecken auf den Körperseiten zufällig nicht sichtbar waren.

*** In der Familie der Sparoiden sind bereits drei Gattungen, jede auf eine einzige Art begründet, nämlich: *Creudens*, *Scattarus* und *Sphärodon*.

Taf. 29. Fig. 2.

Dentex? rivulatus. Rüppell.

Diagnos. Dentex corpore elliptico, fronte sinuata, ore minutiusculo, labiis carnosis, dentibus veluti generis Lethrinus, oculis, corporisque squamis magnis, pinna dorsali et anali postice acuminata, caudali subexcisa; capitis colore viridescente, regione operculari fucis caeruleis undulatis, corpore ex albido cinerascete, pinis rufescentibus hyalinis, limbo externo flavicante.

Der Körper ist ziemlich gleichförmig elliptisch, nur über den Augen ist im Kopfprofil eine kleine Einbiegung; die Verticalhöhe entspricht einem Drittheil der ganzen Länge; die Augen sind groß, ihr Durchmesser ist beinahe ein Drittheil der Kopfänge; die Böschung des Präoperculums ist schuppenlos, das Präoperculum selbst hat vier Reihen mittelmäßig großer Schuppen; auch die Körperschuppen sind verhältnismäßig groß. Rücken- und Afterflosse wohl entwickelt, nach hinten in eine Zuspitzung auslaufend; die steifen Stacheln derselben auf einer Seite abwechselnd etwas breiter; Brust- und Bauchflosse zugespitzt, beide ziemlich lang; Schwanzflosse hinten ausgekerbt.

Brfl. $\frac{6}{14}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rd. $\frac{10}{9}$, Ad. $\frac{2}{18}$, Schfl. 2 + $\frac{0}{17}$ + 2.

Kopfarbe grünlich mit himmelblauen wellenförmigen Längstreifen über die Operkeln, zwischen Augen und Mund; Körperfarbe verwaschen silberfarbig grasgrün. Flossen rötlich hyalinisch, die ungepaarten nach dem Rande zu gelblich. Iris silberfarbig.

Ich erhielt von diesem Fische nur ein einziges Individuum, daher ich keine anatomische Notiz besitze; er hatte 18 Zoll Körperlänge; es war auf dem Markte von Djetta im Monat November; man wußte mir keinen bezeichnenden Trivialnamen anzugeben.

Lethrinus. Cuvier.

In Cuvier's neuester Bearbeitung dieser Gattung sind meines Erachtens abermals mehrere Arten unter verschiedenen Benennungen doppelt aufgeführt worden, welches ich jedoch nur als eine Muthmaßung auszusprechen wage, um gefässentlich zu hitten, meine naturgetreue Abbildungen am passenden Orte gehörend zu vergleichen.

Einer der best bezeichneten Forskälischen Fische, welcher zu den Lethrinus gehört, ist dessen Sciaena harak, welchen Cuvier ganz übersehen hat, daher ich vermüthe, daß er nicht von Herrn Ehrenberg eingesammelt wurde; aber dieser Fisch scheint mir mit einer andern in Cuvier's Werk beschriebenen Art, dem Lethrinus erythrurus identisch zu seyn.

Taf. 29. Fig. 3.

Lethrinus Harak. Forsk. Rüpp.

Synon.: Sciaena Harak. Forsk. pag. 52. No. 63. Lethrinus erythrurus? Cuv. Vol. 6. p. 293.

Diagnos. Lethrinus corpore subelliptico, vertice ante oculos paululum angulato, corpore colore pallide thalassino, infra lineam lateralem macula utrinque nigra oblonga rhomboideali, colore fucis cineta *).

Das Kopfprofil macht etwas vor den Augen einen stumpfen Winkel, wie an der Abbildung ersichtlich; der Mund ist wenig gespalten, die Lippen etwas fleischig; an den vordern Nasenlöchern ist ein kleiner Hautfühler befindlich, der Körper comprimirt, länglich elliptisch, die Augen- und die Körperschuppen von mittelmäßiger Größe; die Stacheln der Rücken- und Afterflosse

*) In Forskäl's Beschreibung steht als Druckfehler: „colore fucis cineta.“

abwechselnd auf einer Seite stärker, welches bei allen Lethrinusarten der Fall zu seyn scheint; der vierte Strahl der Rückenflosse ist der längste; die Schwanzflosse am hintern Rande wenig ausgekerbt.

Bril. $\frac{1}{12}$, Basf. $\frac{1}{3}$, Rd. $\frac{16}{9}$ (*), Al. $\frac{3}{9}$, Schw. 3 + $\frac{6}{17}$ + 3.

Die nackte Haut des Präoperculum ist durch schmale Wülste etwas gerippt. Körperfarbe blaß meergrün, nach dem Rücken und dem Vertex zu mehr dunkelgrün, nach dem Bauch zu ins Gelblichweiße übergehend; in der Mitte jeder Körperseite unterhalb der Seitenlinie ist ein länglicher rhombischer schwarzer Flecken mit Gelbgrün bordirt; alle Flossen sind grünlich hyalinisch. Iris dunkelbraun mit gelbem Ring um die Pupille. Körperlänge nicht über 12 Zoll.

Häufig auf dem Marke zu Djetta im Monat September; ist ziemlich wohlschmeckend; heißt im Arabischen M' Harak.

Taf. 28. Fig. 3.

Lethrinus Ramak. Forsk. Rüpp.

Synon.: Sciaena Ramak. Forsk. pag. 52. No. 64. Lethrinus Ehrenbergii? Cuv. Vol. 6. p. 312.

Diagn. Lethrinus capite elongato conico, operculo unispinoso, squamis mediocribus, praeperculo et regione suborbitali poris perforata, corpore subelongato, dorsum versus colore viride umbrino, ventre carneo violaceo, per latera corporis strüs duabus longitudinalibus subisabellianis; pinnis ex rufo-cinereo hyalinis, ventralibus subviolaceis.

Wäre der hier von mir abgebildete Fisch mir nicht zu Djetta unter dem dort gebräuchlichen Trivialnamen „*Ramak*“ zugekommen, so würde ich es nicht wagen damit denjenigen zu identificiren, den Forskål unter gleicher Benennung mit einigen wenigen Worten andeutete; aber auch diese wenigen Worte Forskåls stimmen in jeder Beziehung mit dem mir unter gleicher Benennung zugekommenen Fisch. Ob übrigens dieses auch mit Cuvier's Lethrinus Ehrenbergii der Fall ist, dieses können nur im Berliner Museum angestellte directe Vergleichen entscheiden.

Der konisch länglich geformte Kopf, dessen Profilfläche nur einige Wellenbiegungen macht, die etwas breiten Operkeln, hinten mit einer stumpfen Knochenspitze, unterscheiden diesen Fisch leicht von dem ihm ähnlichen Leth. Harak; die Farbe, fleischige Lippen und breiter Kopf vom Leth. latifrons. Der größte Verticaldurchmesser entspricht genau der Länge des Kopfes, und ist gleich dem dritten Theil des Körpers ohne Schwanzflosse; die Augen sind mittelmäßig groß, die Strahlzahl der Flossen genau wie bei vorbeschriebener Art; die nackthäutige Kopfgegend der Praeoperceln ist von vielen kleinen Poren durchlöchert; um die vordern Nasenlöcher ist ein wulstförmiger Rand. Körperfarbe nach dem Rücken zu hellgrünbraun, nach dem Bauch zu verwaschen fleischfarbig violett; ein blaß isabellgelber Streifen geht durch die Brustflossen nach der Schwanzmitte; etwas über ihr ist die Andeutung eines zweiten ähnlichen Farbestreifs. Flossen röthlich grau hyalinisch, die Bauchflossen etwas bläulich. Iris braun mit gelbem Ring um die Pupille; nach dem Tode bildet der dunkler werdende Rand der Schuppen netzförmige Zeichnungen.

Ich beobachtete den Fisch nie über 10 Zoll Körperlänge.

*) Auch hier ist ein Druckfehler in Forskål; denn nachdem gesagt wird: „radi idem cum praecedente“ d. h. mit Lethrinus Mahsens, steht ¹⁰ statt ¹⁶; Forskål zählte nämlich den letzten gespaltenen Strahl doppelt, denn alle Lethrinusarten haben nur neun gespaltene Strahlen an der Rückenflosse.

Lethrinus nebulosus. Forsk. Cuv.

Synon.: Sciaena nebulosa. Forsk. pag. 52. No. 61.

Diagnos. Lethrinus corpore ovali-oblongo, capite cuneiformi ore labiato, pinna caudali bifida, pinna pectorali et ventrali elongata acuminata, illa margine superiori, ista apice caeruleoescate; corporis colore fusco flavescente, praepocerali punctulis et lateribus corporis striis irregularibus caeruleis.

Länglich ovale Körperform mit keilförmigem Kopfe und fleischigen Lippen am nicht sonderlich gespaltenen Mund. Die Körperhöhe, welche ein Drittel mehr beträgt als die Länge des Kopfs, entspricht dem dritten Theil der ganzen Körperlänge ohne die Schwanzflosse, die etwas gabelförmig ist; die Brust- und Bauchflossen sind lang und zugespitzt, und ihre Endspitzen reichen über den Anfang der Afterflosse hinaus. Die Zähne sind robust, die Körperschuppen mittelmäßig groß.

Brhl. $\frac{1}{12}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{10}{9}$, Afl. $\frac{3}{9}$, Schfl. $2 + \frac{9}{17} + 2$.

Grund der Körperfarbe braungelb, die Seiten des Kopfes mit vielen himmelblauen Punkten, der Körper mit unregelmäßigen himmelblauen Längstreifen. Flossen braungrau hyalinisch, der obere Rand der Brustflossen und die Endspitzen der Bauchflossen blau.

Dieser Fisch wird bei 15 Zoll lang, ist sehr schmackhaft, und heißt zu Tor, wo er öfters mit der Angel gefangen wird: Schauer.

Taf. 28. Fig. 4.

Lethrinus latifrons. Rüppell.

Lethrinus variegatus? Cuv. Vol. 6. pag. 287, oder *Lethrinus semicinctus?* Cuv. Vol. 6. p. 294.

Diagnos. Lethrinus corpore elongato, capite inter oculos cito labilis crassis, dentibus lateralibus minutis acuminatis, naribus anterioribus tentaculatis, pinna pectorali et ventrali medioeri, caudali falcata; corporis colore dorsum versus umbrino viridi, ventre albido viridi, fasciis sex latis verticalibus fuscoribus, squamis earum margine nigricantibus, linea laterali punctulata caeruleis.

Der Kopf dieses Lethrinus ist zwischen den Augen sehr breit gedrückt, so daß der Raum zwischen den Augen einem Drittel des größten Höhendurchmessers gleich kömmt; die starken fleischigen Lippen, und die vergleichlich zu den andern Arten kürzeren Brust- und Bauchflossen, charakterisieren besonders wohl diese Art; die Körperhöhe beträgt ein Sechstel weniger als die Länge des Kopfs, und entspricht einem Viertel der ganzen Körperlänge, zuzüglich der Schwanzflosse*). Die Strahlen der Rückenflosse sind nicht sonderlich robust, und ihre beiden Seiten kaum merklich in Breite verschieden; die Augen sind ziemlich groß, ihr Durchmesser dreieinhalbmal in der Kopflänge enthalten; der Operkularrand hat eine kleine Spitze; die Zähne des Munds sind alle konisch zugespitzt und nicht sonderlich robust**). Der dritte Stachel der Afterflosse ist ein Drittel länger als der zweite.

Brhl. $\frac{1}{12}$, Bafl. $\frac{1}{5}$, Rfl. $\frac{10}{9}$, Afl. $\frac{3}{9}$, Schfl. $2 + \frac{9}{17} + 2$.

Die Haut des Prä- und Suboperculum von vielen Poren durchlöchert. Rückenfarbe grünbraun, Bauch graugrün; sechs dunkelgrüne breite Querstreifen ziehen über den Körper, innerhalb welchen, in der Nähe der Seitenlinie die Schuppen einen schwärzlichen Rand haben. Längs der Seitenlinie sind bläuliche kleine Punkte. Flossen hellgrau hyalinisch, die Strahlen der Rücken- und Schwanzflosse mit Querreihen dunkelgrüner Punkte. Iris bräunlich mit gelbem Ring.

Am muskulösen Magenstumpfsack sind nur zwei kleine Blinddärme; der Darmkanal macht eine Rückbiegung und ist zwei drittel so lang als der Körper. Kömmt häufig bei Mohila vor, ist wenig schmackhaft, selten über 15 Zoll lang; er ward mir von den Arabern Bungus benannt.

*) Cuvier sagt von seinem *Lethrinus variegatus*: „sa hauteur n'est presque que le cinquième de la longueur totale.“

**) Cuvier erwähnt von *Leth. semicinctus* ausdrücklich: „les dents sont plus longues et plus robustes qu'à aucune autre espèce.“

Taf. 29. Fig. 4.

Lethrinus Mahsena. *Forsk. Rüpp.**Synon.*: *Sciaena mahsena*. *Forsk.* p. 52. No. 62. *Lethrinus bungus*? *Ehrenb. Cuv.* Vol. 6. p. 279.*Lethrinus mahsenoides*? *Ehrenb. Cuv.* Vol. 6. pag. 286, *piscis juvenis*.*Diagnos.* *Lethrinus vertice* subdeclivo, fronte supra oculos paululum gibba, altitudine corporis tertiam partem totius longitudinis (necnon pinna caudali) aequante, pinna pectorali perlonga, acuminata, falcata*), pinna caudali subhexisa, lateralliter rotundata, labiis carnosus, dentibus robustis, molaribus tribus posticis e duobus conis adunatis formatis; corporis colore argenteo ex viridi fuso, squamarum margine fusciore, post mortem striis longitudinalibus caeruleis, fascisque sex latis verticalibus clarioribus, pinis rubro-violaceis hyalinis, margine postico pinnae caudalis cinerascente.

Diese Art ist leicht erkenntlich an ihrem Kopfprofil, welches über den Augen eine Art von Höcker bildet, und von demselben abwärts durch eine schräg gestellte Linie bezeichnet wird; die Augen sind ziemlich groß, der Mund wohl gespalten, mit fleischigen Lippen versehen; der Körper ist vergleichlich zu den andern von mir beschriebenen Arten hoch und kurz, der größte Höhendurchmesser entspricht dem dritten Theil der ganzen Länge, zuzüglich der Schwanzflosse; der Kopf ist um ein Siebentel kürzer als der Höhendurchmesser; die Brustflossen sind sehr lang, und reichen bis über den Anfang der Afterflosse hinaus; ihr dritter Strahl ist um einige Linien länger als die zunächstgelegenen, welches übrigens gewöhnlich bei den *Lethrinus*-arten der Fall ist; auch die Bauchflossen sind lang und zugespitzt; an der Afterflosse ist der zweite und dritte Stachel gleich lang. Die Schwanzwurzel ist kurz, ihre Flosse hinten stark ausgeschnitten, die Seitenspitzen zugerundet.

$$\text{Brh. } \frac{1}{11}, \text{ Bafl. } \frac{1}{2}, \text{ Rfl. } \frac{10}{9}, \text{ Af. } \frac{3}{8}, \text{ Schd. } +2 \frac{8}{17} + 2.$$

Der Schulterknochen zeigt sich als lange nackte Knochenlamelle hinter dem obern Ende des Kiemenspalts; auch bei dieser Art ist das Präoperculum durch zahlreiche Poren durchlöchert; dasselbe bemerkt man am Unterkiefer; hinten am Opercularrande ist eine stumpfe knöcherne Spitze.

Der Mund ist vorn mit vier Paar sehr robusten konischen Zähnen besetzt, hinter welchen eine dichte Binde feiner büstenförmiger Zähnen. Auf jeder Seite der Kiefer stehet eine Reihe starker Zähne, gewöhnlich sieben an Zahl, wovon die vier vordern aus einfachen, die hintern aus gedoppelten quer neben einander gestellten und mit einander verwachsenen Kegeln bestehen. Körperfarbe Silber ins Dunkelgrüne spielend, nach dem Bauch gelbgrau, der Schuppenrand etwas dunkler; nach dem Tode erscheinen sechs breite hellere Querbinden vom Rücken abwärts verlaufend, und auf jeder Schuppe ein bläulicher Längsstreifen, die zusammen Linien bilden. Die Flossen sind röthlich violett hyalinisch, der hintere Rand der Schwanzflosse dunkelgrau. Ich beobachtete diesen Fisch bis zu 18 Zoll Körperlänge; er ist eine treffliche Speise, und heißt zu Djetta Mahsena.

Im Jugendalter ist die höckerartige Erhebung der Stirn noch nicht vorhanden, die braunen Querbinden über den Körper wenig deutlich, dagegen die hellere Basis jeder Schuppe scharf ausgesprochen, so daß die Körperseiten mit weißlichen Punkten gezeichnet sind. Auf der Schwanzflosse sind Andeutungen von verticalen braunlichen Streifen, und auch auf den Strahlen der Rückenflosse sind dunklere Schattirungen; der Endrand der Schwanzflosse ist immer dunkel. In dieser Färbung beobachtete ich nie mehr als neun Zoll lange Exemplare. Vermuthlich ist dieses die von Cuvier nach Herrn Ehrenberg's Notizen als *Lethrinus mahsenoides* beschriebene Art.

*) Warum gerade von dieser Art *Forsk.* sagt: *Radius P. pect. secundus apice filum emittit*, weiß ich nicht; denn bei vielen *Lethrinus*-arten hat dieser Strahl oder vielmehr der dritte eine fadenförmige Verlängerung.

Die sechste von mir eingesammelte Art rechne ich muthmaßlich zu Cuvier's Lethrinus Gothofredi, weil dieselbe sich gleichfalls von Leth. nebulosus durch etwas spitzeren Kopf, kleineren Mund, und weniger fleischige Lippen unterscheidet; auch hier ist der vierte Strahl der Rücken-, und der dritte der Afterflosse der längste, die Seiten der Schwanzflosse zugespitzt; ich besitze keine Notizen über die Farben im belehten Zustande; bei den in Weingeist aufbewahrten Exemplaren sind keine Farbenzeichnungen am Kopf zu erkennen; jede Körperschuppe hat an ihrer Basis einen weißen Flecken; die Körperlänge beträgt nur sechs Zoll. Der Fisch wurde zu Tor während einer meiner Landexcursionen eingesammelt und bisher immer von mir vermuthlich irrig als die Jugend von Leth. nebulosus betrachtet. Spätere Reisende müssen dieses näher erforschen.

Crenidens. Cuvier.

Die einzige Art, wofür in neuerer Zeit Cuvier diese Gattung bildete, ist von Forskål entdeckt und in dessen Descript. Animalium pag. XV, No. 19 als Sparus crenidens beschrieben worden. Cuvier publicirte von diesem Fisch eine sehr gute Abbildung, anatomische und äußere Körperbeschreibung, daher ich in dieser Beziehung jeder Mittheilung überhoben bin. Aber die von Cuvier angegebenen Farben sind diejenigen eines durch längeren Tod veränderten Individuums; ich beobachtete den Fisch häufig ganz beleht zu Souez, wo er noch wie zu Forskål's Zeiten den Trivialnamen Boteit führt; seine Körperfarbe ist Silber mit grüneltem Goldschimmer, die Schwanzflosse grasgrün hyalinisch, die andern Flossen grünelh. Iris hellbraun mit gelbem Ring um die Pupille; Körperlänge 6 Zoll; der Fisch ist immer eine schlechte Speise.

Zusammenstellung der von mir eingesammelten Fische aus der Familie der Sparoiden:

<i>Sargus Noet</i> (Ehrenberg).			
<i>Chrysophris sarba</i> (Forsk. Cuv.)	Rüppell Wirbelthiere	Taf. 28. Fig. 1.	
" <i>haffora</i> (Forsk. Cuv.)	ibid.	" 29.	" 1.
" <i>berda</i> (Forsk. Cuv.)	ibid.	" 27.	" 4.
" <i>bifasciatus</i> (Forsk. Cuv.)	Lacépède Vol. 3.	" 3.	" 2.
<i>Sphaerodon grandoculis</i> (Forsk. Rüpp.)	Rüppell Wirbelthiere	" 28.	" 3.
<i>Pagrus spinifer</i> (Forsk. Rüpp.)	Russell	" 101.	
<i>Dentex tambulus</i> (Cuv.)	Rüppell Atlas, Fische, als <i>Cantharus filamentosus</i>	" 12.	" 3.
" <i>folu</i> (Cuv.)	an Species??		
" <i>nufar</i> (Ehrenberg)			
<i>Dentex? rivulatus</i> (Rüppell)	Wirbelthiere	" 29.	" 2.
<i>Lethrinus Harak</i> (Forsk. Rüpp.)	ibid.	" 29.	" 3.
" <i>Ramak</i> (Forsk. Rüpp.)	ibid.	" 28.	" 3.
" <i>nebulosus</i> (Forsk. Cuv.)			
" <i>latifrons</i> (Rüpp.)	ibid.	" 28.	" 4.
" <i>Mahsena</i> (Forsk. Rüpp.)	ibid.	" 29.	" 4.
" <i>Gothofredi?</i> (Cuv.)			
<i>Crenidens Forskålii</i> (Cuv.)	Cuv. hist. des Poiss.	" 162.	" 4.

Von zur Familie der Meniden gehörigen Fischen beobachtete ich auf meiner früheren Reise zwei Arten von Caesio; die eine ist identisch mit Lacépède's Caesio caeruleus*); die andere war neu, und ich habe sie unter dem Namen Caesio striatus beschrieben, davon auch eine sehr gute nach dem Lehen gefertigte Zeichnung publicirt (Atlas, Taf. 34. Fig. 1); nichts desto weniger ist dieselbe von Cuvier ganz übersehen worden. Eine dritte Caesioart, die ich auf meiner letzten Reise einsammelte, ist zweifelsohne identisch mit dem von Cuvier unter dem Namen Caesio lunaris (Vol. 6. pag. 441) beschriebenen Fisch, obgleich an meinen Individuen nur die Endspitzen, nicht aber der Seitenrand der Schwanzflosse schwarz gefärbt ist. Ich erhielt diesen Fisch zu Massaua in den Wintermonaten, besitze aber keine Notizen über dessen innere Organisation.

*) Lacépède Vol. 3. pag. 86. In meinem vorigen Atlas pag. 130 habe ich den Lacépède'schen französischen Artnamen *Azuror* im Lateinischen mit *azuraceus* beschriftet, und übersetzt, daß Lacépède selbst das Wort mit *caeruleus* übersetzt hätte.

Der in meinem vorigen Atlas als *Snaris oyena* (Taf. 3. Fig. 2) abgebildete Fisch, den seiner Zeit Forskål als *Labrus oyena* beschrieb, gehört zu der Gattung *Gerres*. Ich verweise auf meine am angeführten Orte abgedruckte ausführliche Mittheilungen.

Als Anhang zu der Familie der Meniden, und unter dem Gattungsnamen *Aphareus*, beschreibt Cuvier einen Fisch, von welchem bereits Lacépède und Renard Abbildungen bekannt gemacht hatten, und von dem Herr Ehrenberg und ich angeblich eine zweite Art im rothen Meere beobachtet haben sollen, die Cuvier als *Aphareus rutilans* beschreibt. Ich sage angeblich, denn mir scheint es sehr problematisch, ob der im rothen Meere ziemlich häufig vorkommende Fisch wirklich specifisch von demjenigen verschieden sey, den Commerson auf Isle de France gezeichnet hatte, und wovon Cuvier hloß getrocknete Häute untersuchte. Der vorgebliche Unterschied in der Länge des dritten und vierten Strahls der Rückenflosse kann leicht Altersverschiedenheit seyn. Die Stelle dieses Fisches unter den Meniden, finde ich keine natürliche; denn sein weitgespaltenner Mund ist wegen der Kürze der aufsteigenden Apophysen der Intermaxillarknochen nicht im entferntesten hervorschiebbar; ich wüßte ihm übrigens doch keine passendere Stelle unter den *Acanthopterygiern* anzuweisen *). Cuvier klagt, daß er keine anatomische Notizen über diese Gattung mittheilen könne **); ich beileie mich um so mehr diese Lücke auszufüllen, da dieser Fisch wesentliche Eigenthümlichkeiten in dieser Beziehung besitzt. Die äußere Körperform dieses Fisches ist: Langgestreckter gegen beide Extremitäten spindelförmiger Körper, mit großen Augen, etwas hervorstehender Unterkiefer, bis unterhalb der Mitte der Augenhöhlen gespaltener Mund, sehr weite Kiemenöffnung, lange sichelförmige Brustflossen, an welchen der fünfte Strahl der längste ist, mittelmäßige Bauchflossen, sehr stark verlängerter letzter Strahl der Rücken- und Afterflosse, große gabelförmige mit langen Seitenspitzen versehene Schwanzflosse, mittelmäßige gleichförmige Schuppen auf dem Kopf und Körper, ununterbrochene mit der Rückenkrümmung parallel laufende Seitenlinie ohne Carina, dieses ist die Beschreibung des Totalhabitus der Körperform.

$$\text{Br. } \frac{9}{14}, \text{ Baß. } \frac{1}{5}, \text{ R. } \frac{12}{9}, \text{ A. } \frac{3}{8}, \text{ Schw. } 5 + \frac{6}{10} + 6.$$

Körper rosenroth silberfarbig, nach dem Rücken zu ins Karminrothe übergehend; Vertex und Seiten des Kopfes braun zinnoberroth, Kinn röthlich violett, Brust-, Bauch- und Afterflosse hyalinisch rosenroth, Rücken- und Schwanzflosse schmutzig zinnoberroth. In der Kiemenhaut sind sieben Strahlen, wovon der hinterste ungewöhnlich breit. Beide Kiefer mit einem Saume ganz feiner beinahe mikroskopischer Zähne besetzt. Jeder Kiemenbogen ist mit einer doppelten Reihe dichtstehender nach der Mundhöhle gerichteter concave gekrümmter zugeschärfter Lamellen besetzt, die mit vereinzelt stehenden Büscheln feiner Dornspitzen bewaffnet sind. Der Vomer ist ganz zahlos. Am Schlund sind oben und unten mächtige Partien feiner Hackzähne, wodurch ersichtlich, daß sich der Fisch nur von nackten Mollusken und gallertartigen Meerthieren ernähren kann. Der Magen ist ein muskulöser länglicher Stumpfack, in dessen halber Länge sich der Pylorus spitzwinkelig inserirt; derselbe ist mit fünf langen kolbenförmigen Cöcums besetzt; der Darmkanal macht eine Rückbiegung und ist zwei Drittel so lang als der Körper. Die Milz besteht aus zwei kleinen cylindrischen Massen, die sich unter spitzem Winkel vereinigen; die Schwimmblase ist länglich, einfach, robust. Die Wirbelsäule besteht aus zehn Rippen- und vierzehn Schwanzwirbeln; die drei letzten Rippenwirbel haben ihre Transversalapophysen, woran die Rippen befestiget, durch eine querliegende Knochenlamelle mit einander verbunden, wodurch sich ein eckiger Ring bildet, der auch unter den Schwanzwirbeln fortgesetzt ist. Am meisten bei diesem Fisch ist mir aufgefallen, daß hinter den Kiemen an der inneren Seite jedes Schulterknochens eine Höhle ist, deren Raum ein robustes, dem Aussehen nach von dem arteriösen Sinus entspringendes Blutgefäß einnimmt, das sich stark verästelt, und in lauter kleine traubenförmige Drüsen endet, wodurch eine entfernte Aehnlichkeit mit den Hülfskiemern der Heterobranchen statt hat. Ich mache die Anatomen auf diese abnorme Bildung aufmerksam, deren Function mir ganz unbekannt ist.

Der Fisch wird über drei Fufs lang, ist sehr schmackhaft, zieht periodisch in großen Scharen wie die *Scomberarten*, und heißt in Djetta: *Faras*.

*) Ich will doch bemerken, daß die sehr weitgespaltenen Kiemen, und die Kiemenbogen, welche bis vorn an die Symphysis des Unterkiefers ragen, an die ächten *Scomberarten* erinnern.

***) Vol. 6. pag. 485.

Zusammenstellung der von mir im rothen Meere eingesammelten Fische zur Familie der Meniden gehörig:

<i>Caesio caeruleureus</i> (Lacép.)								
„ <i>striatus</i> (Rüpp.) Rüpp. Atlas	.	.	.	.	.	.	.	Taf. 34. Fig. 1.
„ <i>lunaris</i> (Cuv.) Renard	.	.	.	.	.	.	.	„ 32. „ 174.
<i>Gerres oyena</i> (Forsk. Cuv.) Rüpp. Atlas, als <i>Smaris oyena</i>	.	.	.	.	.	.	.	„ 3. „ 2.
<i>Aphareus rutilans</i> (Cuv.) Lacép. Vol. III.	.	.	.	.	.	.	.	„ 21. „ 1.

Familie der Umbren. Les Sciénoïdes. Cuvier.

Pristipoma. Cuvier.

Forskäl beschrieb zwei zu dieser Gattung gehörige Fische, die er *Sciaena stridens* und *S. argentea* benannte. Ersterer ward von Cuvier (Vol. 5. pag. 260) unter dem neuen Namen *Pristipoma simmena* aufgeführt, ohne zu ahnden, daß dieses der sehr gut vom Schwedischen Naturforscher charakterisirte Fisch sey, daher jene unnöthige neue Artenbenennung wegfallen muß.

Taf. 31. Fig. 1.

Pristipoma stridens. Forsk. Rüpp.

Syn.: *Sciaena stridens*, Forsk. pag. 50. No. 58. *Pristipoma simmena*. Ehrenberg in Cuv. l. c.

Diagnos. *Pristipoma vertice parabolico*, corpore elongato, squamis mediocribus, radiis spinosis pinnac dorsalis gracilibus, corporis colore argenteo, dorso vittis longitudinalibus duabus prasinis et 2 — 3 lineis gracillioribus minus expressis, ad marginem operculi macula umbrino-nigricante, pinnis cinereo hyalinis.

Länglich elliptischer Körper mit parabolischem Kopfprofil, durchaus mit mittelmäßig kleinen fein gezähnelten Schuppen bedeckt, an der Brustflosse (gleichwie bei allen von mir beobachteten Arten der Gattung) der sechste Strahl am längsten, wodurch ihre Form zugespitzt; auch hat bei allen Arten der vorderste gespaltene Strahl der Bauchflossen eine kurze fadenförmige Verlängerung*). Die Stacheln der Rückenflosse sind schlank, der erste ein Viertel so lang als der vierte, welcher der größte ist und fünf achter der Körperhöhe gleich kömmt; an der Afterflosse ist ungewöhnlicher Weise der dritte Stachel etwas länger als der zweite.

Bril. $\frac{1}{16}$, Baal. $\frac{1}{2}$, Rf. $\frac{12}{13}$, Af. $\frac{2}{2-3}$, Schil. 3 + $\frac{5}{17}$ + 3.

Unfern des untern Randes des Präoperculum einige ausgekerbte Vertiefungen.

Grund der Körperfarbe rein silberweiß; zwei grasgrüne Längsstreifen, die eine von der Augen Mitte bis zur Hälfte des Schwanzes, die andere oberhalb der Augen beginnend bis zum hintern Ende der Rückenflosse verlaufend; zwischen diesen Streifen und oberhalb derselben sind noch zwei bis drei mattgelbe Streifen sichtbar. Der Verlauf der Seitenlinie ist braungrau gezeichnet; am hintern Rande der Operkeln ein braunschwarzer Flecken; alle Flossen grünlich hyalinisch.

Langer membranöser Magenstumpsack, der Pylorus mit sechs Blinddärmen besetzt**). Der Darmkanal macht nur eine Rückbiegung, und ist so lang als der Körper; die dünnhäutige Schwimmblase ist vorn zugerundet, hinten in Spitze auslaufend.

Körperlänge sieben Zoll; häufig im April zu Suez, wo noch der Trivialname Gurgur wie zu Forskäl's Zeiten gebräuchlich; es ist eine schlechte Speise.

*) Dieses ward auf der Abbildung vergessen.

**) Cuvier Vol. 5. pag. 261 gibt ihre Zahl auf fünf an.

Die zweite von Forskål erwähnte Pristipomenart*) beschrieb Cuvier ausführlich unter Beibehaltung des Forskål'schen Namens als *Pristipoma argenteum* **). Ich muß zu derselben nachträglich bemerken, daß laut meinen Beobachtungen dieses sehr häufig im rothen Meere vorkommenden Fisches die Strahlenzahl der Rücken- und Afterflosse veränderlich ist, und zwar bei ersterer variiren sie von $\frac{12-13}{12-13}$, bei der andern von $\frac{2-3}{2-3}$; die Körperform entspricht genau dem von mir als *Pristipoma nagab* (Taf. 30. Fig. 2) abgebildeten Fisch; Körperfarbe Silber mit Tombakschiller, die obere zwei Drittel dicht besetzt mit unbestimmten etwas unregelmäßig gestellten kleinen braunschwarzen runden Flecken; Rückenflosse schmutzig grau hyalinisch, zwischen den Stacheln und Strahlen mit vielen kleinen braunen Flecken, wodurch Diagonalstreifen gebildet werden. Schwanzflosse grau, gegen den freien Rand zu dunkler. Körperlänge 15 Zoll.

Höchst wahrscheinlich stellt die Lacépède'sche Abbildung Vol. 3. Taf. 23. Fig. 1., benannt *Labre commercen-*sonien, diesen Fisch vor, im welchem Falle also Cuvier's *Pristipoma Commersonii* eine zu unterdrückende Art ist.

Die dritte Pristipomenart, die ich im rothen Meere einsammelte, entspricht in jeder Beziehung dem von Cuvier unter dem Namen *P. kaakan* ausführlich beschriebenen Fische; um diese Identität möglicherweise versichern zu können, publicire ich eine getreue Abbildung des von mir als Cuvier's *Pristipoma kaakan* gemuthmaften Fisches aus dem rothen Meere.

Taf. 30. Fig. 1.

Pristipoma kaakan? Cuvier.

Diagnos. *Pristipoma* corpore elongato elliptico, squamis magnis, spinis p. dorsalis et analis perlongis et fortioribus, corporis colore argenteo angulo postico operculi fuscescente; pinnae dorsalis parte spinosa basi vitis duabus unbrinis, parte radiorum articularum duabus lineis punctulorum umbrinorum.

Körperform etwas weniger lang gestreckt als bei vorbeschriebener Art, dabei die Körperschuppen größer, und die Stacheln der Rücken- und Afterflosse merklich länger und robuster; der dritte der ersten Flosse mißt fünf Achtel des größten Höhendurchmessers des Körpers; der zweite Stachel der Afterflosse ist etwas weniger kürzer, dabei ungewöhnlich dick, und auf der Vorderseite gerippt; auch der dritte Stachel ist sehr dick, aber ein Viertel kürzer.

Brill. $\frac{1}{16}$, Bal. $\frac{1}{3}$, Rll. $\frac{12}{14}$, Aff. $\frac{3}{7-8}$, Schfl. $4 + \frac{0}{18} + 4$.

Der Opercularrand läuft etwas wenigens zugespitzt aus; Körperfarbe einfarbig Silber mit Tombakglanz, der Winkel des Operculum etwas dunkelgrau; auf der Membran der grau hyalinischen Rückenflosse längs ihrer Basis zwischen den stacheligen Strahlen eine doppelte Reihe großer brauner Flecken, welche zwei unterbrochene Streifen bilden; an den gespaltenen Strahlen dieser Flosse sind es zwei höher stehende Reihen kleinerer Flecken. Die übrigen Flossen sind grau gelb hyalinisch.

Der Magen ist ein robuster Stumpsack, der Pylorus mit sechs Cöcums von ungleicher Länge besetzt; die Gallenblase ist ausgezeichnet groß; die starke Schwimmblase endiget vorn in zwei Wölbungen und ist hinten zugerundet.

Körperlänge 15 Zoll. Häufig zu Massaua; schmackhaft. Heißt daselbst Hocko.

*) *Seiaca argentea*. Descript. anim. pag. 51. No. 60.

***) Cuv. Vol. 5. pag. 250.

Taf. 30. Fig. 2.

Pristipoma nageb. Rüppell.

Diagnos. Pristipoma corpore planarum spinis et squamis Prist. argentei similibus, colore argenteo, dimidio superiori corporis fasciis sex verticalibus punctulis irregularibus umbrinis; pinna dorsali margine nigro limbo, tribus scribis longitudinibus punctulorum umbrinorum.

Körperform elliptisch mit etwas konischem Kopfe; die Körperhöhe drei ein Drittel mal in der ganzen Länge enthalten; die Stacheln der Rücken- und Afterflosse nicht ungewöhnlich robust; der vierte der ersten ist etwas größer als die halbe Körperhöhe; die Schuppen sind nicht sonderlich groß.

Bril. $\frac{9}{16}$, Baß. $\frac{1}{3}$, Rf. $\frac{12}{14}$, Af. $\frac{3}{8}$, Schf. 4 + $\frac{0}{17}$ + 4.

Grundfarbe des Körpers Silber, auf der obern Körperhälfte acht Verticalstreifen, gebildet durch unregelmäßig gestellte kleine dunkle Flecken; gewöhnlich sind abwechselnd die Streifen einfach und doppelt; Flossen grünlich hyalinisch, auf der Rückenflosse einige Längsreihen brauner Flecken. Zahlreiche Individuen, alle ganz gleich gefärbt, beobachtete ich häufig auf dem Markte von Djetta; keins derselben war größer als sieben Zoll Länge. Die Fischer unterscheiden diese Art nicht von *P. argenteum*, und benennen beide Nageb.

Taf. 30. Fig. 3.

Pristipoma punctulatum. Rüppell.

Diagnos. Pristipoma vertice quadriformi, corpore elliptico, spinis pinnae dorsalis tertiam partem altitudinis corporis vix aequantibus, squamis mediocribus, corporis colore argenteo, dimidio superiori permultis punctulis umbrinis seriatim positos pieto, pinna dorsali nonnullis maculis umbrinis.

Dieser Fisch unterscheidet sich von allen Pristipomen des rothen Meeres durch die Höhe seines Verticaldurchmessers, welcher nur zwei Dreiviertel mal in der ganzen Körperlänge enthalten ist, durch das als Viertelkreis gekrümmte Kopfprofil, und durch die vergleichlich wenig hohe Rücken- und Afterflosse; bei ersterer ist der längste Stachel kaum einem Drittel der ganzen Körperhöhe gleich, und der zweite sehr robuste Stachel der Afterflosse ist noch um ein Viertel kürzer als jener. Die Brustflossen sind dagegen besonders lang, und wie immer durch die Verlängerung ihres fünften Strahls zugespitzt; der ganze Körper hat, wie die Abbildung zeigt, eine elliptische Form.

Bril. $\frac{1}{16}$, Baß. $\frac{1}{3}$, Rf. $\frac{12}{13}$, Af. $\frac{3}{8}$, Schf. 3 + $\frac{0}{17}$ + 3.

Körperfarbe silbermetallglänzend, die obern zwei Drittel mit sehr vielen etwas gewellten Längsreihen kleiner dichtstehender brauner Punkte; die Flossen sind bläulich grau hyalinisch, der vordere Theil der Rückenflosse mit zwei, der hintere mit drei Reihen braunlicher Flecken. Ich beobachtete diesen Fisch nur bis zu acht Zoll Körperlänge; es war bei Massaua, wo er selten zu seyn scheint.

Die sechste Pristipomenart, die ich im rothen Meere einsammelte, ist diejenige, welche Russell sehr gut auf Taf. 124 abbildete, und die Cuvier *Prist. Caripa* benannte; sie ist sehr leicht kenntlich durch vier große dunkle Flecken auf der obern Hälfte des Körpers, wovon der vorderste sich über den Vertex erstreckt; die Rückenflosse hat einen großen dunklen Flecken in der Mitte ihrer steifen Strahlen, welche übrigens nicht sonderlich robust sind; dagegen ist der zweite Stachel der Afterflosse dick; die Schuppen mittelmäßig.

Bril. $\frac{1}{16}$, Baß. $\frac{1}{3}$, Rf. $\frac{12}{14}$, Af. $\frac{3}{7}$, Schf. 5 + $\frac{0}{15}$ + 5.

Körperlänge nicht über fünf Zoll groß. Einzeln zu Massaua beobachtet.

Diagramma. Cuvier.

In dem Atlas zu meiner früheren Reise beschrieb ich sechs Arten von Diagramma, unter dem Namen Diagr. gaterina (Cuv.), lineatum (Cuv.), Schotaf (Cuv.), punctatum (Cuv.), cinerascens (Cuv.) und flavomaculatum (Ehrenberg); von der ersten und vierten Art publicirte ich die Abbildungen. Ich muß heute vor allem mittheilen, durch neuere Beobachtungen die Ueberzeugung erlangt zu haben, daß Diagramma punctatum und cinerascens nichts als eine einzige Art ist, indem bei letzterer allmählich die Flecken verschwinden *); ferner ist gleichfalls Forskåls Sciæna faetela**), woraus Cuvier seine Diagramma faetela machte, nichts als ein altes Individuum von Ehrenbergs Diagr. flavomaculatum, wovon ich genügend die Uebergänge nachweisen kann; es sind demnach abermals ins künftige zwei Cuvier'sche Arten als solche zu streichen.

Was ich als Diagramma Schotaf (l. c. pag. 126) beschrieb, und welches der Fisch ist, den Forskål unter dem Namen Sciæna Schotaf aufführt, leicht erkenntlich durch rothe Lippen und schwärzliche Flossen, scheint mir nicht derjenige Fisch zu seyn, den Cuvier unter gleichem Namen andeutet, denn die Rückenflosse meiner Exemplare, weit entfernt niedrig zu seyn, wie Cuvier sagt, ist namentlich an den gespaltenen Strahlen höher als bei irgend einer andern Diagrammenart des rothen Meeres; diese Strahlen messen die Hälfte der größten Körperhöhe; der zweite Stachel der Afterflosse ist robust und länger als der dritte. Ich bedauere, keine Abbildung dieses Fisches bekannt machen zu können, weil die Tafelanzahl meines Werkes beschränkt werden muß.

Daß Forskåls Sciæna Abu Mgateerin der nämliche Fisch wie Cuvier's Diagramma lineatum ist, habe ich in meinem Atlas pag. 125 angeführt. Die großen Variationen der Färbung dieses Fisches habe ich ganz besonders am angeführten Orte herausgehoben; man muß diese meine Mittheilungen als auf directe Beobachtungen begründet, als einen Zusatz und Berichtigung von Cuvier's Arbeiten nicht übersehen.

Ich komme nun an die Beschreibung zweier Arten von Diagramma, die ich erst auf meiner letzten Bereisung des rothen Meeres einsammelte; die eine hat sehr viele Verwandtschaft mit Cuvier's Diagramma Blochii***), ist vielleicht nichts als die Jugend dieses Fisches; da ich aber zu verschiedenen Zeiten immer ganz gleich geführte Individuen erhielt, und eine gute nach der Natur gefertigte colorirte Zeichnung veröffentlichen kann, so will ich solches nicht unterlassen, gleichzeitig geflissentlich an die von mir selbst gemuthmaßte Verwandtschaft mit jenem Blochischen Fisch erinnernd.

Taf. 31. Fig. 2.

Diagramma albovittatum. Rüppell.

Diagnos. Diagramma vertice parabolico, corpore subelliptico, parte posteriori pinnae dorsalis anteriori altiore, pinna caudali rotundata, corporis colore dorso et lateribus umbrino, ventre flavicante, vittis tribus albidis utrinque, una a vertice capitis, ea versus prolongata, usque ad spinam ultimam pinnae dorsalis, altera a naribus supra oculos usque ad latera superiora caudae, tertia sub oculis inclinate, ad latera inferiora caudae decurrente; pinnae, excepta pinna analis umbrina, colore flavido, parte postica dorsalis stris duabus, et pinna caudali stria mediana duabusque fasciis obliquis utrinque, colore umbrino.

P. P. $\frac{9}{17}$, V. $\frac{1}{3}$, D. $\frac{13}{18}$, A. $\frac{3}{7}$, C. 3 + $\frac{9}{16}$ + 3.

Corporis longitudo unciae 5. Prope Massauam capta.

Taf. 30. Fig. 4.

Diagramma crassispinum. Rüppell.

An *Pristipoma nigrum?* Mertens, Cuv. Vol. 5. pag. 258.

Diagnos. Diagramma capite breviusculo, vertice parabolico, spinis pinnae dorsalis et analis robustissimis, 4^{ta} et 5^{ta} pinnae dorsalis elongatis, tertia spina pinnae analis secunda multum minore; corporis colore ex cinereo nigricante, pinnae nigrae.

Im Allgemeinen gleicht die Körperform dieses Fisches derjenigen der Diagramma gaterina, nur ist der Höhendurchmesser etwas stärker, indem er zwei und dreiviertelmal in der ganzen Körperlänge enthalten ist; ungewöhnlich für eine Diagramma-Art sind die sehr robusten Stacheln der

*) Ich hatte dieses als Muthmaßung bereits auf pag. 127 jenes Atlases ausgesprochen.

**) Desc. animal, pag. 51. No. 59. d.

***) In Bloch auf Taf. 320 als *Anthias Diagramma* abgebildet.

Rücken- und Afterflosse, und die tiefe Auskerbung an ersterer zwischen den Stacheln und den gespaltenen Strahlen. An der Rückenflosse ist der erste Stachel sehr kurz; die drei folgenden verlängern sich in gleicher Progression, bis zum vierten, welcher der größte, und zweieinfünftmal in dem Höhendurchmesser des Körpers enthalten ist. Der vorletzte Stachel ist etwas niedriger als der letzte, aber ein wenig höher als der zweite, und halb so lang als der achte gespaltene Strahl dieser Flosse. Rücken- und Afterflosse sind hinten zugerundet; der dritte Stachel der Afterflosse ist ein Drittel kürzer als der zweite. Die mittelmäßig langen Brustflossen sind zugerundet.

$$\text{Brfl. } \frac{1}{17}, \text{ Bafl. } \frac{1}{3}, \text{ Rfl. } \frac{14}{16-17}, \text{ Af. } \frac{3}{7-8}, \text{ Schw. } 3 + \frac{0}{15} + 3.$$

Körperfarbe grau blauschwarz, an der Brustflosse und die Gegend des Unterkiefers graugelblich; alle Flossen schwarz. Körperlänge 12 Zoll. Einzeln zu Djetta beobachtet.

Scolopsis. Cuvier.

In meinem vorigen Atlas bildete ich ab drei Arten dieser Gattung (Taf. 2. Fig. 1 — 3), und diese Zahl habe ich durch neuere Beobachtungen im rothen Meere nicht vermehrt. Die eine meiner Arten glaubte ich irriger Weise identisch mit dem von Herren Quoy et Gaimard unter dem Namen *Scolopsis lineatus* abgebildeten Fische, welche Benennung ich daher gebrauchte. Cuvier widerlegte diese Ansicht und bezeichnet mit Recht den in Rede stehenden Fisch als *Scolopsis Ghanam* (Vol. 5. pag. 348), weil kaum ein Zweifel obwalten kann, daß dieser Fisch Forskåls *Sciaena Ghanam* ist. Nicht so übereinstimmend bin ich mit dem Pariser Naturforscher bezüglich der zweiten von mir abgebildeten Art; ich halte sie identisch mit dem von Russell (Taf. 104) abgebildeten Kurite, und benannte sie gleichförmig *Scolopsis Kurite*. Cuvier, ohne genügenden Grund, glaubt beide Fische verschieden, und benennt nun den meinigen *S. Ruppelli*; ich kann aber diese Verschiedenheit nicht zugeben, daher diese neue Benennung wegfallen muß. Auch ist ganz ohne Zweifel mein *Scolopsis bimaculatus* und Herrn Ehrenberg's *Scol. taeniatus* identisch, weshalb letztere Benennung gleichfalls als später auf gekommen nicht zu berücksichtigen ist.

Amphiprion. Bloch. Schneider.

Auch von dieser Gattung beobachtet ich auf meiner letzten Reise keine andere Art als den in meinem Atlas Taf. 35. Fig. 1. abgebildeten *Amphiprion bicinctus*.

Glyphisodon. Cuvier.

Den Fisch des rothen Meeres, welchen ich in meinem vorigen Atlas (pag. 35) für identisch mit *Glyphisodon saxatilis* aus dem atlantischen Meere hielt, trennte Cuvier von demselben unter dem eigenen Namen *Glyph. Rahti*, von welcher Art er auch noch mehrere andere Fische, als angeblich verschiedene trennt, die im indischen Meere leben, aber ganz gleich geformt und gleich gezeichnet sind; er benannte dieselben *Glyph. waigiensis* und *Glyph. bengalensis*. Alle diese Trennungen sind nur nach in Weingeist aufbewahrten Exemplaren gemacht! Bei der Beschreibung von *Glyph. bengalensis* sagt Cuvier übrigens ganz naiv (Vol. V, pag. 458): „La comparaison la plus soignée que j'ai pu faire (du *Glyph. bengalensis*) avec l'espèce d'Amerique (*Glyph. saxatilis*) ne m'a donné que des différences bien légères, et dont quelques-unes ne sont peut-être pas constantes.“ Ich finde es nach so einem Bekenntnisse ganz nutzlos, diese vorgeblichen durch die genaueste Vergleichung nicht wohl zu unterscheidenden Arten anzunehmen, besonders aber da Cuvier selbst anerkennt, daß mehrere Fische, die im indischen Ocean leben, auch im atlantischen Meere vorkommen. Ich halte daher fortan den im rothen Meere beobachteten Fisch (Forskåls *Chaetodon saxatilis*), den ich *Glyphisodon saxatilis* benannte, mit allen jenen oben erwähnten Cuvier'schen Fischen für eine einzige Art, und gebrauche für sie den gleichen Namen.

Die zweite *Glyphisodon*art, die von mir im rothen Meere eingesammelt wurde, ist Forskåls *Chaetodon sordidus*, wovon ich zur Genüge in meinem vorigen Atlas pag. 34 gesprochen habe. Um Herrn Cuvier nicht vorzüglich zuvorkommen zu wollen, beschrieb ich in gleichem Werke fünf verschiedene Fische unter dem gemeinschaftlichen Gattungsnamen *Pomacentrus*, auf deren Unterabtheilung aufmerksam machend. Cuvier trennte auch wirklich

drei derselben unter dem neuen Gattungsnamen *Dascyllus* *); von den beiden andern Arten ändert Cuvier (Vol. 5. pag. 241) den Namen des einen *Pomac. punctatus* Quoy et Gaimard in *Pomac. vanicolensis* um! die andere führt er unter gleicher Benennung mit mir als *Pomac. pavo* auf.

Ich habe auf meiner letzten Reise drei andere *Pomacentrus*-artige Fische im rothen Meere aufgefunden, wovon die eine, um consequent zu seyn, als neue Gattung gesondert werden muß.

Taf. 31. Fig. 3.

***Pomacentrus biocellatus.* Rüppell.**

Diagnos. *Pomacentrus* margine präoperculari et suborbitali serrato, pinna dorsali et anali postice elongata acuminata, caudali recte truncata, corporis colore ex viridi fusco, caudam versus flavido-viridi, vertice lincis quinque longitudinalibus et operculo punctulis coeruleis, medio postico pinnae dorsalis et supra basin caudae macula nigra coeruleo-limbata, apice pinnarum ventralium et margine externo p. dorsalis et analis turchino.

Ein niedlicher Fisch, kaum 21 Linien lang, durch Körperform und Farbe nahe verwandt mit Cuvier's *Pomacentrus tripunctatus* (Vol. 5. pag. 421) und *Glyphisodon biocellatus* (Vol. 5. p. 282). Der Körper ist elliptisch, comprimirt, der Rand des Präoperculum und Suborbitalknochens deutlich gezähnel, das Ende der Rücken- und Afterflosse in verlängerte Zuspitzung auslaufend; Schwanzflosse vertical abgestutzt.

$$\text{Brhl. } \frac{6}{17}, \text{ Bafl. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{13}{16}, \text{ Anf. } \frac{2}{12}, \text{ Schfl. } 5 + \frac{6}{17} + 5.$$

Farbe des Körpers und der Flossen dunkelgrün, nach dem Schwanze zu und die Schwanzflosse gelbgrün; dem Vertex entlang und durch die Augen ziehen fünf feine himmelblaue Längsstreifen, die sich als Reihen kleiner Flecken nach dem Rücken zu fortsetzen; die Operkeln sind blau gefleckt, und zuweilen ist an der Basis jeder Körperschuppe ein kleiner himmelblauer Flecken. In der Mitte der hintern Hälfte der Rückenflosse und auf der obern Seite der Schwanzwurzel ein runder schwarzer Flecken mit himmelblauer Einfassung; die Spitze der Bauchflossen und der freie Rand der Rücken- und Afterflosse königsblau. Iris dunkelbraun.

Lebt zwischen den Korallen bei Massaua.

Taf. 31. Fig. 4.

***Dascyllus cyanurus.* Rüppell.**

An *Pomacentrus viridis*? Ehrenberg in Cuvier Vol. 5. pag. 420.

Diagnos. *Dascyllus* präoperculo serrato, suborbitali squamis tecto, pinna caudali fal-rata, corporis colore flavo-viridi, caudam versus cyaneo, pinna caudali laterali tecto, operculo coeruleo maculato, ad basin pinnae pectoralis macula nigra, pinnis reliquis crythinis byaliniis.

Ovaler Körper mit stark ausgeschnittener Schwanzflosse, und zugespitztem etwas verlängertem Ende der Rücken- und Afterflosse; das Präoperculum mit gezähntem Rande, der Suborbitalknochen gar nicht sichtbar.

$$\text{Brfl. } \frac{6}{17}, \text{ Bafl. } \frac{1}{5}, \text{ Rfl. } \frac{13}{16-11}, \text{ Anf. } \frac{2}{16-12}, \text{ Schfl. } 3 + \frac{6}{14} + 3.$$

Körperfarbe schön grasgrün, auf den Operkeln vier bis fünf lasurblaue Flecken, zuweilen einige blaue Punkte unter den Brustflossen; Basis des Schwanzes und Seiten der Schwanzflosse lasurblau, die Mitte derselben und die übrigen Flossen röthlich hyalinisch; an der Basis der Brust-

*) Zwei dieser Fische, die neu für die Wissenschaft waren, sind in meinem Atlas abgebildet, nämlich auf Taf. 8. Fig. 2 als *Pomacentrus (Dascyllus) marginatus* (Rüpp.) und Fig. 3 als *Pom. (Dascyllus) trimaculatus* (Rüpp.). Bei *Dascyllus marginatus* ist in meiner Beschreibung bei der Strahlenzahl der Rückenflosse (pag. 38) ein Druckfehler; es soll $\frac{12}{16}$ statt $\frac{12}{16}$ laesien.

flosse ein schwarzer Flecken. Iris lasurblau. An dem halbmuskulösen Magenstumpsack sind zwei kleine Blinddärme; der Darmkanal ist kurz mit einer Rückbiegung; die ziemlich große Schwimmblase ist dünnhäutig, und verlängert als konische Säcke zu beiden Seiten der Schwanzwirbelapophysen. Körperlänge nie über 20 Linien. Häufig zu Massaua im Monat November, wo der Rogen dieser Fische stark entwickelt war.

Pristotis, nov. genus. Rüppell.

Characteres generici: Dentes in utraque maxilla uniseriati, basi cestiformes, apice acuminati, operculum bispinosum, praeoperculum margine serrato, suboperculum integrum, linea lateralis sub dimidio postico pinnae dorsalis terminata.

Der Unterschied zwischen dieser neuen Gattung und Pomacentrus ist gegründet auf die beiden robusten Stacheln an dem Opercularrande der ersteren befindlich.

Taf. 31. Fig. 5.

Pristotis cyanostigma. Rüppell.

Diagnos. Pristotis corpore elliptico compresso, lobo superiori pinnae caudalis elongato, acuminate, operculo semicirculari paululum serrato, corpore $\frac{3}{4}$ superioribus colore viridescente, coeruleopunctato, ventre carneo immaculato, stria coerulea ab oculis ad apicem capitis, planis erythrinis hyalinis, dorsali et caudali coeruleo punctatis, basi pinnae pectoralis macula nigra.

Elliptischer vertical comprimirter Körper mit stark gabelförmiger Schwanzflosse, woran die obere Spitze bedeutend verlängert ist. Rücken- und Afterflosse hinten zugespitzt, dagegen der Opercularrand zugerundet. Schuppen vergleichlich zu der Körperdimension mittelmäßig; unter dem Unterkiefer vier deutliche Poren. In der Kiemenhaut sind fünf Strahlen.

Brh. $\frac{9}{17}$, Bafl. $\frac{1}{9}$, Rh. $\frac{13}{11-13}$, Afl. $\frac{5}{13}$, Schd. 5 + $\frac{9}{13}$ + 5.

Grundfarbe des Kopfes und Rückens grünlich, des Bauchs fleischfarbig, die Operkeln und die obere zwei Drittheile des Körpers mit kleinen lasurblauen Punkten; ein lasurblauer Streifen von dem Auge nach der Endspitze des Kopfes; oben an der Basis der Brustflosse ein schwarzer Flecken; die Flossen fleischfarbig hyalinisch, die Membran der Rückenflosse mit zwei Reihen himmelblauer Punkte; der Basaltheil der Schwanzflosse gleichfalls blau punktiert. Iris braun mit goldgelbem Ring.

Form des Magens, Kürze des Darmkanals mit den beiden kleinen Blinddärmen am Pylorus, und in Gabelspitze auslaufende Schwimmblase ganz wie bei *Dasyllus cyanurus*. Körperlänge nie über 26 Linien beobachtet. Häufig zu Massaua.

Zusammenstellung der Fische des rothen Meeres aus der Familie der Umber.

<i>Pristipoma stridens</i> (Rüpp.)	Wirbelthiere	Taf. 31. Fig. 1.
„ <i>argenteum</i> (Cuv.)	Lacépède Vol. 3.	„ 23. „ 1.
„ <i>Kaakan</i> ? (Cuv.)	Wirbelthiere	„ 30. „ 1.
„ <i>Nageb</i> (Rüpp.)	ibid.	„ 30. „ 2.
„ <i>punctulatum</i> (Rüpp.)	ibid.	„ 30. „ 3.
„ <i>Caripa</i> (Cuv.)	Russell	„ 124.
<i>Diagramma gaterina</i> (Cuv.)	Rüpp. Atlas	„ 32. „ 1.
„ <i>Schotaf</i> (Rüpp. nec Cuvier)	Atlas pag. 126 und Wirbelthiere pag. 125.	

<i>Diagramma lineatum</i> (Cuv.) Seba Vol. 3.	Taf. 27. Fig. 18.
<i>punctatum</i> (Cuv.) piscis juvenis. Rüpp. Atlas	„ 32. „ 2.
<i>cinerascens</i> (Cuv.) piscis adultus. Wirbelthiere	pag. 125. „ 2.
<i>flavomaculatum</i> (Ehrenberg) piscis juvenis. Atlas	„ 127.
<i>faetela</i> (Cuv.) piscis adultus. Wirbelthiere	„ 125.
<i>albovittatum</i> (Rüpp.) ibid.	Taf. 31. Fig. 2.
An piscis juvenis Diagr. Blochii? Cuv.	
<i>crassispinum</i> (Rüpp.) ibid.	„ 30. „ 4.
<i>Scolopsis ghanam</i> (Cuv.) Rüpp. Atlas	„ 2. „ 1.
<i>bimaculatus</i> (Rüpp.) ibid.	„ 2. „ 2.
<i>kuriti</i> (Russell) ibid.	„ 2. „ 3.
<i>Amphiprion bicinctus</i> (Rüpp.) ibid.	„ 35. „ 1.
<i>Dasyllus aruanus</i> (Cuv.) Bloch	„ 198. „ 2.
<i>marginatus</i> (Cuv.) Rüpp. Atlas	„ 8. „ 2.
<i>trimaculatus</i> (Cuv.) ibid.	„ 8. „ 3.
<i>cyonurus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 31. „ 4.
<i>Pomacentrus pavo</i> (Lacép.) Bloch	„ 198. „ 1.
<i>vanicolensis</i> (Cuv.) Voyage de l'Âstrolabe	„ 63. „ 1.
<i>bicellatus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 31. „ 3.
<i>Pristotis coerulopunctatus</i> (Rüpp.) ibid.	„ 31. „ 5.
<i>Glyphisodon saxatilis</i> (Forsk. Rüpp.) Bloch	„ 213. „ 2.
<i>sordidus</i> (Rüpp.) Atlas	„ 8. „ 1.

Familie der Dornträger. Les Teuthies. Cuvier.

Außer den zehn zu dieser Familie gebürigen Fischen, welche ich in dem Atlas zu meiner vorigen Reise beschrieb und theilweise abbildete, habe ich während meines letzten Aufenthalts am rothen Meere keine andere Art dieser Familie beobachtet. Die seit kurzem erfolgte Publication des zehnten Bandes von Cuvier's allgemeiner Ichthyologie, welche die Teuthies abhandelt, gibt mir Veranlassung, zu meiner früheren Bekanntmachung einige Nachträge und Berichtigungen zu liefern.

Den Fisch des rothen Meeres, welchen ich mit Bloch's *Amphacanthus punctatus* identisch hielt, und unter diesem Namen beschrieb und abbildete *), glaubt Herr Valenciennes von demselben verschieden, welches zu widerlegen mir unmöglich ist, da ich Forster's Originalzeichnung, worauf die Blochische Art begründet ist, nicht vergleichen konnte. Ich stimme übrigens den Ansichten des Pariser Ichthyologen bei, daß erstere Fischart der von Forskål beschriebene *Scarus stellatus* sey. Warum änderte aber Herr Valenciennes meine Benennung statt in *Amphacanthus stellatus* in *Amph. nucalis*? da ersteren Namen für diesen Fisch bereits vor 36 Jahren Schneider (pag. 209) gebraucht hat!

Bezüglich der Zweifel des Herrn Valenciennes, ob der von mir als *Amphacanthus signanus* abgebildete Fisch wirklich Forskål's *Scarus signanus* sey, weil letztgenannter Autor (pag. 25) sagt, daß dieser Fisch, den er im rothen Meere nur bis zu ein Fuß Länge beobachtete, im persischen Golf zu Basra zwei Fuß groß werde, ist zu bemerken, daß, da Forskål nie außerhalb der Strasse Bab-el-Mandeh kam, indem er in Yemen starb, jene Notiz über einen Fisch von Basra, von dem Editor der *Descriptio Animalium*, dem bekannten Niebuhr, der kein Naturforscher war, beigefügt wurde, daher sehr wahrscheinlich auf einer Irrung beruht.

Bei Beschreibung des Skelets der *Amphacanthus*arten begehrt Cuvier eine Irrung, wenn er (Vol. 10 pag. 117) sagt: „les os styloides de leur épaule, se prolongent en se recourbant jusqu'à s'attacher par leur extrémité aux premiers interépineux de l'anale“; denn diese Verbindung wird auf jeder Seite durch einen eigenen Knochen, der sich an der Styloid-Apophysis anlehnt, und nicht durch eine Verlängerung der letzteren gebildet. Die Wirbelsäule der drei *Amphacanthus*arten, die ich einsammelte, enthält jede 10 Rippen- und 13 Schwanzwirbel; der hinterste von den ersten trägt keine Rippen. Von den fünf Strahlen der Kiemenlaute ist besonders der erste sehr breit und kurz.

*) Atlas, pag. 46, und Taf. 11. Fig. 2.
Fische.

Ich glaubte es erspieflich, dem Lacépédischen Gattungsnamen *Aspisurus* vor dem Commersonischen Worte *Naseus* den Vorzug zu geben, mit welchem gleiche Fische von jenen beiden Autoren bezeichnet wurden, weil letzterer Name nur für diejenigen Arten paßt, die eine konische Verlängerung am Kopfprofil vor den Augen haben, welche andern Arten ganz mangeln, auch zuweilen in der Jugend fehlt, während alle hekannte Arten der Gattung immer an der Schwanzbasis die zwei Paar Knochenplatten mit zugeshärfter Kammeleiste besitzen, welche das Wort *Aspisurus* versinnlicht; daher verbleibe ich auch bei letzterem als Gattungsname, obgleich Cuvier das andere vorziehet. Daß der von mir unter dem Namen *Aspisurus elegans* beschriebene und abgebildete Fisch ¹⁾ Bloch's *Acanthurus lituratus* ist ²⁾, war mir entgangen; da übrigens die davon durch Schneider hekannt gemachte Notiz höchst mangelhaft ist, und darin selbst gesagt wird: „Forstero ipso momente, nisi quod colores siccæ exempli videre non potuit,“ so hin ich einiger Maßen für jenen Fehler zu entschuldigen. Von der von mir mitgetheilten nach dem Leben gezeichneten Farbe nimmt Herr Valenciennes gar keine Notiz, und beschreibt nach andern Angaben (von Herrn Lesson) ein Colorit, das sehr von dem von mir beobachteten und abgebildeten abweicht. — Der Fisch, welchen ich unter dem Namen *Aspisurus unicornis* beschrieb ³⁾, weil er Forskåls *Cbaetodon unicornis* ist ⁴⁾, benennt jetzo Herr Valenciennes nach Commerson *Naseus fronticornis*! und doch ist es weltbekannt, daß letztgenannter Reisende seine erste exotische Excursion, wobei er jenen Fisch beobachtete, mit Bougeinville im Jahr 1766 machte, also drei Jahre nach Forskåls Tode; daß ferner Commersons Beobachtungen erst 23 Jahre nach denjenigen von Forskål (erster 1775 durch Niehuhr, letztere 1798 durch Lacépède) hekannt wurden! — Das Horn auf dem Kopfprofil vor den Augen, und die Gabelspitzen der Schwanzflosse sind bei diesem Fisch in den verschiedenen Lebensperioden von sehr abweichender Länge, letztere zuweilen gar nicht vorhanden, und nach den von mir an sehr vielen Individuen gemachten Beobachtungen, wovon Belegstücke in dem Senckenhergischen Museum aufgestellt sind ⁵⁾, kann nicht der geringste Zweifel obwalten, daß *Naseus brevisrostris* (Cuvier Vol. 10, pag. 277 und Tafel 291) nichts ist als die Jugend von *Aspisurus unicornis*, daher als eigene Art wegfallen muß.

Die fünf von mir beschriebenen *Acanthurus*arten ⁶⁾ hat Herr Cuvier mit einer einzigen Ausnahme angenommen, und in seinem zehnten Bande unter gleicher Benennung aufgeführt; die von mir unter dem gemeinschaftlichen Namen *Acanthurus nigricans* zusammengestellten Fische von Indien, Isle de France und aus dem rothen Meere hält er für drei verschiedene Arten, und benennt den ersteren (Russell, Taf. 82) *Acanth. Mata*, den zweiten (Bloch, Taf. 213) *Acanth. Blochii*, und den dritten (beschrieben von Forskål, pag. 64, No. 90) benennt er *Acanth. nigrofusus*. Da ich dieser Ansicht keineswegs beipflichte, so verharre ich dabei mit Schneider, diese drei Fische unter dem gemeinschaftlichen Namen *Acanthurus nigricans* zu vereinigen ⁷⁾. Noch will ich bemerken, daß *Acanthurus Sohal* vor dem Anfang der Rückenflosse eine horizontalgerichtete, scharfe Stachel bat, gleich wie solches bei allen *Amphacanthus*arten der Fall ist. *Acanth. Sohal*, *nigricans* und *velifer* haben neun Rippenwirbel, wovon aber die zwei vordersten keine Rippen tragen, die beiden ersten Arten besitzen vierzehn, die letzte dreizehn Schwanzwirbel.

Zusammenstellung der Fische aus der Familie der Teuthies.

<i>Amphacanthus siganus</i> (Rüppell) Atlas	Taf. 11. Fig. 1.
„ <i>stellatus</i> (Bloch, Schneider) Rüppell Atlas (als <i>A. punctatus</i>)	„ 11. „ 2.
„ <i>luridus</i> (Ehrenberg) ihid.	pag. 45.
<i>Aspisurus lituratus</i> (Rüppell) als <i>Aspisurus elegans</i>	Taf. 16. Fig. 2.
„ <i>unicornis</i> (Forsk. Rüpp.) Forsk. Icones	„ 23.

1) Atlas, pag. 61, und Taf. 16. Fig. 2.

2) Bloch, Schneider, pag. 216.

3) Atlas, pag. 60.

4) Descript. Animal, pag. 63, und Icones, Taf. XXIII.

5) Man ersieht daran namentlich die progressive Verlängerung des Mundes.

6) Atlas, pag. 56 — 60.

7) In den Proceedings der Londoner zoolog. Gesellschaft für 1835, pag. 207 trennte Bennet den von Bloch Taf. 427. Fig. 1 abgebildeten *Ac. velifer* unter dem Namen *Ac. Blochii*, von dem von mir abgebildeten Fische (Atlas, Taf. 15, Fig. 2), und benennt letzteren *Ac. Rüppellii*; diese Trennung ist aber unbegründet, weil die Blochische Figur unrichtig colorirt ist.

<i>Acanthurus Sokal</i> (Bloch, Schneider) Rüppell Atlas	Taf. 16. Fig. 1.
„ <i>nigricans</i> (Bloch, Schneider) Bloch	213.
„ <i>Gahhm</i> (Forsk. Cuv.) Seba, Vol. 3.	25. „ 3.
„ <i>velifer</i> (Bloch, Schneider) Rüpp. Atlas	15. „ 2.
„ <i>rubropunctatus</i> (Rüpp.) ibid.	15. „ 1.

Familie der Meeräschen und Kornährenfische.

Les Mugiloides et Athérines. Cuv.

Mugil. Linné.

Ich bemerkte in meinem früher publicirten Atlas (pag. 140), daß von den vier Arten dieser Gattung, die ich im rothen Meere eingesammelt hatte, drei auf dem Transporte anher sehr litten, daher nicht ausführlich beschreibbar waren; meine neuerdings gemachten Sammlungen und die Publication des elften Bandes der Cuvier'schen Naturgeschichte der Fische, worin diese Gattung abgehandelt wurde, setzen mich heute in Stand, jene Lücke nachzuholen; ich bedauere gleichzeitig, daß ich nicht reichlicher die sich überall so ähnlichen Arten von Mugil in den verschiedenen Gegenden des rothen Meeres eingesammelt habe, weil ich dann sicherlich bedeutend mehr aufzuzählen hätte, als es nachstehend der Fall ist. *)

Ueber meinen *Mugil macrolepidotus*, wovon ich eine ausführliche Beschreibung und Abbildung (Atlas, p. 140 und Taf. 32. Fig. 2) veröffentlichte, welche Art auch Cuvier unter gleicher Benennung annahm, habe ich nichts weiter mitzutheilen; dieser Fisch scheint, wie schon bemerkt, Forskål entgangen zu seyn. Eine andere von Forskål beschriebene Art, die er *Mugil ñur* benennt, und von welcher er sagt: „Labio utroque ciliato, inferiori uniearinato, oculis pinguedine fere obtectis operculo, macula p. p. oblonga obliqua,“ glaubt Cuvier identisch mit dem in Russell Vol. 2, Taf. 180 abgebildeten Fische; der von mir beobachtete Mugil des rothen Meeres, welchen ich mit jenem Forskålischen *M. ñur* vereinige, hat aber eine ganz feine Reihe beinahe mikroskopischer Zähnen am Rande der Lippen lose angewachsen, welches Forskål mit dem Worte „ciliato“ ausdrückte; aber Russell sagt ausdrücklich über den von ihm abgebildeten Fisch (Vol. 2, pag. 64): „the mouth with hardly any lips, without teeth.“ Ist dieses richtig, so sind beide Fische verschiedene Arten. Die grosse Formenverwandtschaft zwischen jenem *M. ñur* aus dem rothen Meere und dem *M. cephalus* des mittelländischen Meeres erwähnt Cuvier ganz besonders; Körperfarbe, Form und Strahlenzahl der Flossen sind bei beiden ganz gleich; bei der europäischen Art finde ich die Zähne deutlicher, den Mund etwas gestreckter und auch den Kopf länger; ich mache ferner darauf aufmerksam, daß sich bei beiden Arten am untern Rande des Präoperculum drei schwach ausgesprochene schräg gestellte Auskerbungen, und unterm Unterkiefer sechs Poren vorfinden. *Mugil ñur* hat in der die Augen überdeckenden Fetthaut unterhalb der Augen eine bogenförmige Reihe von Poren; Schuppen am Operculum sind vorhanden, aber wenig ausgesprochen. Ueber dem Anfang der Afterflosse sind in vertikaler Linie dreizehn Schuppen; die Kopflänge ist vier dreiviertelmal in der ganzen Körperlänge enthalten und dem größten Körperdurchmesser gleich.

Die dritte von mir eingesammelte Art ist zweifelsohne identisch mit dem von Russell Taf. 181 unter dem Namen *Kunese* abgebildeten Mugil, wofür Cuvier den Namen *Mugil kunnesius* in Gebrauch setzte; ich hielt diesen Fisch früher mit Forskål's *M. tide* identisch, weil er von ihm sagt: „labio uniearinato“ d. h. daß der in der Mitte des Unterkiefers befindliche Kiel nicht ausgekerbt ist; da aber der Schwedische Naturforscher den Hauptcharakter des Fisches gar nicht erwähnt (dessen übriges auch Cuvier gar nicht gedenkt), nämlich sein breites ganz schuppenloses Operculum, welches die Russell'sche Figur ganz besonders gut darstellt, so wie ferner die lange zugespitzte Schuppe über der Brustflosse befindlich; so lasse ich es dahin gestellt seyn, ob der von mir in Djetta eingesammelte und dort *Tide* benannte Fisch, der zweifelsohne der von Russell abgebildete *Kunese* ist, Forskål's *Mugil tide* wirklich sey; in dieser Ungewißheit adoptire ich den für jene Figur durch Cuvier in Gebrauch gesetzten Namen. Dieser Fisch hat keine Zähne oder Fleischwarzen an den Lippen; der Kopf ist

*) Cuvier beschreibt im elften Bande wenigstens acht Arten von Mugil als im rothen Meere lebend, unter den Namen: *Mugil cephalotus*, *ocellibris*, *fasciatus*, *labiosus*, *macrolepidotus*, *carinatus*, *sebeli* und *tide*.

ein Sechstel länger als die größte Körperhöhe, und mißt etwas mehr als den vierten Theil der Körperlänge; in der Verticallinie oberhalb des Anfangs der Afterflosse sind zwölf Schuppen; die vier Auskerbungen am unteren Rand des Präoperculum sind wenig ausgesprochen; unter dem Unterkiefer sind keine Poren hemerkhar; die Körperfarbe ist einfarbig Silber ohne Streifenandeutung, der Rücken blaugrün. Noch hat dieser Fisch die Eigenthümlichkeit, daß auf den Schuppen unterhalb unter und vor den Brustflossen sich auf jeder ein vertical verlaufender Strich befindet, während sonst immer hier wie auf den Schuppen des Körpers diese Striche horizontal sind.

Die vierte von mir eingesammelte Mugilart halte ich identisch mit dem Forskälischen *M. crenulabris*; dieser Fisch hat viele Aebnlichkeit mit den von Cuvier Taf. 310 abgebildeten Mugil laheo; aber der von mir eingesammelte Fisch hat den Rand der Unterlippe stark ausgezackt; auch sind sechs ausgezeichnete Auskerbungen am unteren und hintern Rande des Präoperculum befindlich, welches letztere an der halben Kopfhöhe einen merklichen Einschnitt hat; die Afterflosse hegiant vor der zweiten Rückenflosse; die Basis heider und diejenigen der Brust- und Schwanzflosse sind mit Schuppen; unterhalb der Brustflosse haben die Schuppen einen schräg ahwärts verlaufenden Strich, alle andere Schuppen nur an ihrer Basis einen kleinen horizontal verlaufenden Strich ohne Zerstückelung; dreizehn Schuppen in der Verticallinie über dem Anfang der Afterflosse. Kopflänge ein Sechstel kleiner als die größte Körperhöhe und vier Dreiviertelmal in der ganzen Körperlänge enthalten. Am Unterkiefer erkenne ich keine Poren.

Alle Mugilarten des rothen Meeres heißen gewöhnlich bei den Eingebornen: Arabi.

Atherina. Linné.

Die von Forskål unter dem Namen *Atherina hepsetus* (pag. 69. No. 101) beschriebene Art rechnet Cuvier zu seiner *Ath. pectoralis*, welche letztere sehr leicht erkenntlich ist durch den dunklen Flecken in der Mitte der Brustflosse, während die Basis und Endspitze derselben heller sind. Von einer solchen Färbung erwähnt Forskål gar nichts, aber er heht einen großen schwarzen Fleck heraus, in der Iris am obern Rande. Nach Cuvier's Versicherung haben spätere Naturforscher (Geoffroy und Ehrenberg) jene *Atherina pectoralis* zu Souez und Massaua eingesammelt, welches ihn namentlich bestimmt zu haben scheint, die Forskälische Atherina mit dieser Art als identisch anzunehmen. Ich habe diesen leicht erkenntlichen Fisch im rothen Meere nicht aufgefunden, dagegen beobachtete ich in nahmharer Zahl eine andere Atherina, welche mit keiner der von Cuvier beschriebenen übereinstimmt, und die ich daher nachstehend unter einem neuen Namen aufführe. Ich fand sie ungemein häufig im rothen Meere; sollte dieses nicht etwa die von Forskål beobachtete Art seyn, weil sie ausser allen andern von demselben erwähnten Kennzeichen namentlich den schwarzen Flecken in der Iris besitzt.

Taf. 33. Fig. 1.

Atherina Forskålii. Rüppell.

An *Atherina hepsetus*, Forsk. pag. 69. No. 101.

Diagnos. Atherina capite oheo, supra plano, oculis magnis, ore declivo, praepercelli margine postico exciso, nonnullis poris lacunosis ad latera capitis, sub oculis, et maxilla inferiori; corpore cylindrico, squamis magnis, linea laterali paulum conspicua, recta, in parte antica corporis deficienter; radio postico pinnae dorsalis secundae et analis elongato, corporis colore dorso viride-lutescino, ventre ex roseo-argenteo, lateribus vitta lata nitente argentea, supra linbo flavo et coerulesco, pinnis hyslinalis, iride marginem superiorem versus macula nigra.

Breiter, dicker, kurzer Kopf mit abgeflachtem Vertex, schräg gestelltem Munde und sehr großen Augen, der hintere Rand des Präoperculum mit einer starken Auskerbung. Oberhalb des Operculum auf den Seiten des Vertex in einer Furche zwei Poren; zwei andere Furchen mit Poren zwischen den Augen und Oberkiefer, und am Unterkiefer. Der Körper ist langgestreckt, vorn cylindrisch, hinten etwas spindelförmig, die Schuppen ziemlich groß, neun in der Hälfte des größten Körperumfanges; die Seitenlinie besteht aus einer kleinen Kerbe an der Basis der dritten Schuppenreihe von oben gezählt; sie fehlt auf den neun vordersten Schuppen; die Brustflossen liegen mit schräg ahwärts gerichteter Spitze; der hinterste Strahl der zweiten Rücken- und der Afterflosse ist etwas verlängert.

Brh. $\frac{1}{14}$, Bafl. $\frac{1}{2}$, Rfl. $\frac{6}{9} + \frac{1}{9}$, Af. $\frac{1}{13}$, Schfl. $7 + \frac{6}{15} + 7$.

Oberkopf und Rücken meergrün, dann kömmt auf jeder Seite dem ganzen Körper entlang ein schmaler, oben himmelblauer, unten gelblicher Saum, welchem ein breiter Silberstreifen folgt, vom Auge an bis zur Schwanzmitte verlaufend; der Bauch ist röthlich weifs, alle Flossen farblos hyaliisch. Das ganze Präoperculum ist stark silberglänzend; die Basis der Schuppen des Rückens ist ganz fein schwärzlich punktirt, und längs der Seiten des Körpers sind auch Reihen ganz feiner dunkler Punkte. Iris gelblichweifs, oberhalb der Pupille unfern des Orbitalrandes ein großer schwarzer länglicher Flecken. Der Magen unterscheidet sich durch nichts vom Darmkanal, welcher letztere ohne Cöcums ist, nur eine Rückbiegung macht, und zweidrittel der Körperlänge misst; das Peritonäum ist schwarz; die lange Schwimmblase erstreckt sich als doppelte Kegelspitze weit in die Muskeln des Schwanzes hinein. Körperlänge $4\frac{1}{2}$ Zoll. Versammelt sich im Sommer in ungeheuern Schaaren in den ruhigen Buchten. Heifst bei den Arabern: Belama.

Zusammenstellung der von mir beobachteten Fische aus der Familie der Mugiloiden und Atherinen.

<i>Mugil macrolepidotus</i> (Rüppell) Atlas	. . . . .	Taf. 32. Fig. 2.
„ <i>aur</i> (Forsk.) Wirbelthiere	. . . . .	pag. 131.
„ <i>cannesius</i> (Cuv.) Mugil (ide? (Forsk.) Russell	. . . . .	Taf. 181.
„ <i>crenabris?</i> (Forsk.) Wirbelthiere	. . . . .	pag. 132.
<i>Atherina Forskältii</i> (Rüppell) Wirbelthiere	. . . . .	Taf. 33. „ 1.

Familie der Schleimfische. Les Gobioides. Cuvier.

Blennius. Linné.

Unter dem Namen *Blennius cornifer* beschrieb ich in dem Atlas zu meiner vorigen Reise (Fische, pag. 112) die einzige ächte Blenniusart, welche ich im rothen Meere eingesammelt hatte; ich glaubte sie identisch mit der Abbildung, welche Seba Vol. III, Taf. 30. Fig. 4 veröffentlicht hat; die sehr langen einfachen zugespitzten Hautfühler oberhalb der Orbita ansitzend, und die an Länge dem Kopf gleich sind, die großen Augen, das vertical abschüssige Kopfprofil, die kleine halbmondförmige Auskerbung am obern Ende des Kiemenspalts und die braune Körperfarbe durchaus hellblau punctirt, machen den Fisch aus dem rothen Meere leicht kenntlich. Verlängerte Eckzähne besitzt er keine; aber die Zähne überhaupt sitzen alle unbeweglich, sind an der Basis etwas meiselförmig, und nach dem freien Ende zugespitzt, so daß derselbe auf jeden Fall eine ächte Blenniusart und kein Salaris ist; daher Cuvier's Muthmaßung, in meinem Fisch einen Salaris gibbifrons zu kennen*), nicht haltbar. Ob aber nicht vielleicht jene Sebaische Figur diesen Salaris gibbifrons darstellte, wie Cuvier glaubt, weil in der Beschreibung steht: „deuticuli piliformes“, will ich nicht mit Bestimmtheit widersprechen.

Mir scheint es jetzo wahrscheinlich, daß mein Blennius cornifer der aus Indien abstammende Fisch ist, den Linné unter dem Namen *Blennius cornutus* (Amoocuitates academicae I, pag. 316) kurz aufführte. Ich bedauere daher ungemein, keine nach dem Leben gefertigte Abbildung meines *B. cornifer* veröffentlichen zu können; übrigens ist die von mir gegebene äußere Körperbeschreibung ausführlich und charakteristisch genug, um diesen Fisch als selbstständige Art zu erkennen und im Systeme als solche aufzunehmen. Ich habe seitdem noch eine zweite neue ächte Blenniusart im rothen Meere aufgefunden; aber auch von ihr besitze ich leider keine nach der Natur gefertigte Zeichnung, und selbst die Farbenbeschreibung ist nach einem in Weingeist aufbewahrten Individuum gefertigt.

*) Cuvier, Vol. 11. pag. 315.

Fische.

Blennius semifasciatus. Rüppell.

Diagnos. Blennius capite antice recte truncato, supra orbitam tentaculis breviusculis 12 — 15 apicibus ramosis, sub oculis serie bus pororum, linea laterali arcuata, dimidio corporis terminata, pinna dorsali aequali continua, caudali margine subrotundo, maxilla dentibus caninis, labio margine integro, corporis colore (in spiritu vini) hepatico, sub oculis striis radiatim positus et ad opercula punctulis albis, corporis dimidio superiori fasciis septem, e striis duabus umbrinis parallelis compositis; pinnis rufescentibus hyalinis, pectorali albo-punctata, anali versus marginem externum fuscilimbata.

Das Kopfprofil ist von den Augen abwärts vertical abschüssig; die Augen sind von mittlerer Größe, oberhalb eines jeden ist ein kurzer Hautfühler, der in zwölf bis fünfzehn Spitzen sich zerästelt, um die untere Krümmung der Orbita ist eine doppelte Reihe von Poren, und eine einfache Reihe derselben verläuft längs des Präopercularrandes. An den Nasenlöchern sind keine Hautfühler; der Rand der Oberlippe ist nicht ausgezackt; an den Seiten des Unterkiefers ist ein robuster Hackzahn; die Rückenflosse ist durchaus von gleicher Höhe, die Schwanzflosse zugerundet; die Seitenlinie bogenförmig gekrümmt, verläuft bis zur halben Körperlänge.

Br. 15, Baß. 2, R. 29, Aß. 20, Seb. 14.

Die Grundfarbe des Körpers an einem in Weingeist aufbewahrten Exemplare ist hell leberbraun, vom Auge abwärts gehen feine weiße (vermutlich einst lasurblaue) Linien in divergierender Richtung; auf den Operkeln und den Brustflossen sind feine weiße (blaue?) Punkte. Vom Rücken abwärts verlaufen bis zur halben Körperlänge sieben braune Streifen, jede gebildet durch zwei parallele Striche; die Flossen sind rothgelb hyalinisch, der freie Rand der Afterflosse dunkel gesäumt, die Endspitzen an den Zerästelungen der Supraorbital-Tentakeln sind weiß. Körperlänge zwei Zoll. Einzeln zu Massau.

Im Jahr 1828 veröffentlichte ich die Charakteristik einer neuen Gattung aus der Familie der Gobioiden, die ich *Petrosirtes* benannte*); ich beschrieb davon ausführlich zwei Arten, unter dem Namen *Petrosirtes mitratus* (Atlas Taf. 28, Fig. 1) und *Pet. ancylodon* (Wirbeltiere Taf. 1, Fig. 1). Wenn nun Herr Valenciennes in dem im Jahr 1836 publicirten elften Bande der Cuvier'schen allgemeinen Naturgeschichte der Fische diese Fische zugleich einiger anderer-ihnen verwandten Arten unter dem neuen von ihm in Vorschlag gebrachten Gattungsnamen *Blennechis* auführt, so ist dieses eine dictatorische, aber ganz überflüssige Willkür, die man sich leider nur gar zu oft in Paris zu erlauben pflegt. Als ob dort allein das wissenschaftliche Kriterium zu Hause sey, das bevorzugt ist, neue Gattungen zu erkennen und aufzustellen! Solche Annahmen waren immer lächerlich, man muß aber deßhalb doch nicht unterlassen, sie gebührend zu rügen. Wo haben je Herr Cuvier und Valenciennes vor dem Jahre 1836 von ihrer Gattung *Blennechis* etwas bekannt gemacht? Was Herrn Eberbergs neue Benennung dieser Fischart als: *Omobranchus* anbelangt, so wurden von deren Existenz auch die Ichthyologen erst im Jahr 1836, und zwar durch jenen elften Cuvier'schen Band, in Kenntniß gesetzt; die zehn Tafeln Fischabbildungen, welche dieser Autor gefertigt haben soll, sind dem Anscheine nach allein für Cuvier existierend; denn Niemand sonst hat je dieselben erhalten können, obgleich namentlich ich mich wegen derselben wiederholt nach Berlin an Herrn Professor Liebenstein, Müller und Wiegmann gewendet habe, ohne sie je nur zu Gesicht bekommen zu können!

Von der Gattung *Salarias* beobachtete ich auf meiner früheren Reise vier Arten, die ich unter den Namen *Salarias quadripinnis*, *cyclops*, *flavo-umbrinus* und *rievulatus* beschrieb; von den beiden erstgenannten habe ich colorirte Abbildungen veröffentlicht**, und von ihnen allein hat Herr Valenciennes in dem elften Bande der Geschichte der Fische Notiz genommen (pag. 320 und 326), jedoch mit gänzlicher Nichtberücksichtigung meines Textes; bei *Salarias cyclops* sind nämlich auf der Tafel durch den Lithographen irrig die kurzen Hautfühler an den Nasenlöchern als zerästelt dargestellt, welche nun auch Herr Valenciennes so beschreibt, während in meinem Texte ganz richtig steht: „eine einfache Hautfranze an den Nasenlöchern.“

Mein vor zehn Jahren bekannt gemachter *Salarias flavo-umbrinus* ist identisch mit dem im Jahr 1836 nach Herrn Eberbergs Notizen beschriebenen *Salarias dama* (C. u. V. Vol. II. pag. 336), daher meine Benennung,

*) Atlas, Section der Fische, pag. 110.

**) Atlas, Taf. 28, Fig. 2 und 3.

als weit früher veröffentlicht, beibehalten werden muß. Jene willkürliche Namensveränderung veranlaßt mich, eine naturgetreue Abbildung dieses Fisches bekannt zu machen. Ich will dabei meinen *Salarias rivulatus* in Rückerrinerung bringen, den Herr Valenciennes, wie oben bemerkt, auch ganz übersehen hat, und endlich mehrere seitdem von mir im rothen Meere entdeckte neue Arten dieser Gattung beschreiben.

Taf. 32. Fig. 1.

Salarias flavo-umbrinus. Rüppell.

Rüppell's Atlas, pag. 113. (1829.)

Synon.: *Salarias dama* Ehrenberg in Cuv. Vol. 11. pag. 336. (1836.)

Diagnos. Salarias vertice galea cutanea, supra oculos et ante nares ramentis cutaneis digitalis, corporis colore umbrino fusco rivulis irregularibus et fasciis verticalibus viride flavicantibus, pinnis viride-flavicantibus radiis fuscis, dorsali rivulis obliquis umbrinis et dimidio postico rubrolimbato, dimidio antico non semper separato, sed solum altitudine minore; dentibus canalis nullis, labio superiori papillis crenato.

P. P. 14, V. 2, D. 29, A. 18—19, C. 14.

Corporis longitudo unciae 4; prope Mohilam et Massauam captus. *)

Taf. 32. Fig. 2.

Salarias fuscus. Rüppell.

Diagnos. Salarias fronte rotundata, protuberante, oculis magnis, tentaculis supraorbitalibus simplicibus minutis, margine labii superioris crenato, dentibus caninis et tentaculis ad nares nullis, pinna dorsali continua, altitudine aequali, pinnae analis radiis duobus anterioribus minutis, tribus sequentibus filiformibus elongatis, corporis et pinnarum colore umbrino fusco excepta pinna pectorali, caudali et basi caudae flavicantibus; macula nigra ad basin superiorem pinnae pectoralis.

Der zugerundete Kopf mit seinen sehr großen Augen, hervorstehender Stirn und gleichzeitig etwas rückwärts geschobenem Munde, macht diese Salariasart leicht kenntlich; über den Orbita ist ein einfacher kurzer zugespitzter Hautfühler; derselbe fehlt an den Nasenlöchern, auch sind keine verlängerten Hackzähne im Munde; der Rand der Oberlippe ist gezähnelte. Die Rückenflosse hat keine Absonderung und ist durchaus von gleicher Höhe, mit Ausnahme der progressiv verlängerten drei vordern Strahlen. Die zwei ersten Strahlen der Afterflosse sind sehr klein**), die drei folgenden sind die längsten, und bis an die Basis von einander getrennt; Schwanzflosse zugerundet.

Bril. 16, Baf. 2, Rfl. 30, Afl. 20, Schil. 12.

Oberhalb der Brustflosse bis zur halben Körperlänge ist eine Andeutung von Seitenlinie. Der ganze Körper, die Rücken-, After- und Bauchflosse, und die Iris einförmig dunkelbraun, Brust- und Schwanzflosse, so wie die Basis der Letzteren grüngelb; an der obren Basis der Brustflosse ist ein einrunder schwarzer Flecken.

Diese Art erinnert an den von Cuvier beschriebenen *Salarias frontalis* aus dem rothen Meere (Vol. 11. pag. 328), scheint mir aber von demselben verschieden, denn in jener Beschreibung steht: „Base de la dorsale et de l'anale d'un bel *orangé* qui porte (sur le front) de *longs* tentacules simples;“ auch geschieht keine Erwähnung des schwarzen Fleckens an der Brustflosse.

Körperlänge drei Zoll; zu Massaua im Monat April erhalten.

*) Deutsche Beschreibung in meinem früheren Atlas, pag. 113.

**) Wurden auf der Tafel abzubilden vergessen.

Salarias nigrovittatus. Rüppell.

Diagnos. Salarias oculis permagnis, vertice subrotundo, protuberante, tentaculis dentibus caninis nullis, corporis colore cinereo-umbrino tertio superiori altitudinali vitta eximia nigra, pinnis cinerascensibus hyalinis, margine labiali integro.

Von dieser Art ist mir nur ein einziges, achtzehn Linien langes, Individuum zugekommen, das sich übrigens durch seine Kopfform und ausgezeichnete Körperfarbe von allen mir bekannten Arten sehr wohl unterscheidet. Dieser Fisch hat noch weit größere Augen als *Salarias fuscus*, dabei gleichfalls den vordern Theil des Kopfes zugerundet und stark über den Mund hervorstehend. Hautfübler sind keine vorhanden, weder an den Orbita, noch an den Nasenlöchern; auch hat er keine verlängerten Hackenzähne, und der Rand der Oberlippe ist ohne Auskerbungen. Eine Seitenlinie verläuft bis zum vordern Drittel des Körpers; die Rückenflosse ist durchaus von gleicher Höhe und ununterbrochen, die Schwanzflosse hinten rechtwinkelig abgestutzt.

Br. 14, Baß. 2, Rf. 20, Ab. 19, Schd. 14.

Kopf röthlichbraun, Körper graubraun; im obern Drittheil der Körperhöhe verläuft vom Ende der Brustflossen bis zur Basis des Schwanzes ein schwarzer Streifen; alle Flossen sind grau hyalinisch; Iris gelb.

Zu Massaua im Frühling erhalten.

Von nachstehender *Salarias*art besitze ich keine nach dem Leben entworfene Beschreibung, daher die zu gebende Notiz blos nach Weingeist-Exemplaren gefertigt ist, welches ich geflissentlich bemerke.

Salarias unicolor. Rüppell.

Diagnos. Salarias corporis forma *Salariae flavo-umbrino* persimili, capite galca cutanea, tentaculis supraorbitalibus et ante aures ramosis, illis elongatis, apicibusque acutis, margine labiali crenato, parte anteriori pinnae dorsalis posteriori minus elevata, et ab illa separata, totius corporis et pinnarum colore umbrino fusco.

Dieser Fisch hat in Körperform und Strahlenzahl der Flossen die größte Aehnlichkeit mit dem von mir abgebildeten *Salarias flavo-umbrinus*, und der einzige erhebliche Unterschied beschränkt sich auf die Form der Hautfübler oberhalb der Augen, die bei ersterem länger sind und in zugespitzte Zerstückelung ausgehen; auch ist die vordere Hälfte der Rückenflosse durch bis an den Rücken gebenden Einschnitt von der hinteren Hälfte getrennt. Die Farbe des ganzen Fisches ist bei dem in Weingeist aufbewahrten Individuum einförmig dunkel leberbraun. Die Körperlänge beträgt fünf Zoll. Dieser Fisch befindet sich unter der von mir zu Massaua gemachten Sammlung.

Opisthognathus. Cuvier.

Der von mir in meinem vorigen Atlas, Taf. 28, Fig. 4 unter dem Namen *Opisthognathus nigromaculatus* beschriebene und abgebildete Fisch ist nach Herrn Valenciennes Untersuchung identisch mit Cuvier's *Op. Sonnerati*, welches ich unmöglich errathen konnte, da letzterer zum erstenmal im Jahr 1836 beschrieben wurde! und auch bis zur Stunde außer meiner Abbildung keine andere davon vorhanden ist. Es ist ein Druckfehler, wenn in meinem vorigen Atlas pag. 115 die Strahlenzahl der Bauchflossen vier statt eins-fünf, und die der Kiemenhaut zu drei statt zu sechs angegeben ist. Der Magen bestebet aus einem kurzen robusten Stumpfsack, der Darmkanal macht nur eine Rückbiegung und ist halb so lang als der Körper; keine Blinddärme sind vorhanden. Die Gallenblase ist sehr lang; im Darmkanale fand sich eine ziemlich große Muschel eines *Buccinum*. Die Schwimmblase ist einfach und dünnhäutig. In der Wirbelsäule sind zehn Rippen- und achtzehn Schwanzwirbel. Auf meiner neuern Reise erhielt ich abermals nur zwei Individuen, beide gleichzeitig im Monat März zu Massaua.

Gobius. Linné.

In meinem früheren Atlas beschrieb ich ausführlich sechs Fische, welche zu der Gattung *Gobius* gehören und gab eine Andeutung von zwei andern von mir zwar eingesammelten, aber nicht direct beobachteten *Gobius*-arten; nur von einem einzigen, den ich *Gob. echinocephalus* benannte, veröffentlichte ich eine Abbildung (Taf. 34, Fig. 3). Ohgleich ich diese meine Publication vor acht Jahren geschenksweise den Pariser Ichthyologen zuschickte, und Cuvier mir seiner Zeit darauf erwiderte: „nous adoptons ces espèces nouvelles,“ so ersehe ich doch durch

den von Herrn Valenciennes im Jahr 1837 veröffentlichten zwölften Band der Naturgeschichte der Fische, daß meine Bekanntmachung über die Gobius des rothen Meeres von jenem Pariser Naturforscher ganz unberücksichtigt blieb! mehrere meiner neuen Arten wurden von ihm beschrieben unter andern erst jetzt in Vorschlag gebrachten Namen*); bei einer andern Art copirte Herr Valenciennes meine Beschreibung, gebrauchte sogar meinen Artennamen, gibt aber dafür einen andern Autor an, und citirt weder meinen Text noch meine Abbildung**)! Indem ich nun nachstehend noch einmal die zehn Arten von Gobius beschreibe und mehrere davon abbilde, die ich theils auf meinen früheren, theils auf der letzten Reise im rothen Meere beobachtete, will ich es geduldig abwarten, ob endlich einige Pariser naturhistorische Schriftsteller sich es abgewöhnen werden, zuweilen fast gar keiner Berücksichtigung dasjenige zu würdigen, was ausser ihrem Lande Wissenschaftliches zu Tuge gefördert wird.

Taf. 32. Fig. 3.

Gobius caeruleopunctatus. Rüppell.

Rüppell's Atlas, Fische, pag. 134. (1829.)

Synon.: Gobius pavoninus! Cuv. et Val. Vol. 12. pag. 112. (1836.)

Diagnos. Gobius corpore elongato compresso, squamis minutissimis, pinna dorsalibus et anali altiusculis, caudali acuminata, dentibus caninis elongatis nullis, corporis et pinnarum colore umbrinae olivaceo, illo lineis diagonalibus septem clarioribus caeruleo-punctatis, capite, regione pinnarum pectoralium et pinnis duabus dorsalibus oculis turchinis margine caeruleo, anali parte basali punctulis azurcis, pectorali et ventrali punctulis albicantibus fasciatis positiss, pinna caudali fusca, margine postico flavo externe nigro-limbato.

P. P. $\frac{9}{16}$, V. $\frac{6}{8}$, D. $\frac{6}{8} + \frac{6}{12}$, A. $\frac{6}{11}$, C. 5 + $\frac{6}{14}$ + 5

Corporis longitudo unciæ 5. Obvius prope Massauam, ubi *Hout-el-Din* ab incolis vocatur.

Gobius ornatus. Rüppell.

Rüppell's Atlas, pag. 135.

Synon.: An Gobius ventralis? Cuvier, Vol. 12. pag. 113.

Diagnos. Gobius corpore elongato subeylindrico, squamis magnis, pinna caudali rotundata, mediocri, dentibus caninis elongatis nullis, corporis colore dorsum versus thalassino, ventre rufescent, ante pinnas pectorales flavicant, scriebus duabus longitudinalibus macularum turchinarum, dorsum versus permultis scriebus punctulorum caeruleorum cum lineis undulatis turchinis alternantibus, operculis et parte antica capitis maculis striatis caeruleis; pinnarum colore hyalino, dorsalibus et anali longitudinaliter, pectoralibus et caudali verticaliter striatis punctulis umbrinis scriatis positiss; pinna caudali punctulis albicantibus inter spinas pinnarum dorsalium.

P. P. $\frac{9}{16-17}$, V. $\frac{6}{8}$, D. $\frac{6}{8} + \frac{6}{12}$, A. $\frac{6}{10-11}$, C. 3 + $\frac{6}{14}$ + 3.

Corporis longitudo unciæ $3\frac{1}{2}$; obvius prope Massauam.

Gobius albomaculatus. Rüppell.

Rüppell's Atlas, pag. 135.

Synon.: Gobius quinqueocellatus! Cuv. Vol. 12. pag. 95.

Diagnos. Gobius corpore subcompresso, squamis minutis, vertice parabolico, radius 2-4 pinnae dorsalis primæ corporis altitudine majoribus et membranam pinnae superantibus, pinna caudali rotundata, maxilla inferiore dentibusque caninis elongatis, apice laterali spectantibus; corporis colore dorso viridi fusco, ventre carneo, fasciis quibus umbralis verticalibus, inter quas dorsum versus maculae caeruleo-albicant; operculis lineis quatuor longitudinalibus caeruleis, fascia smaragdina, post mortem flavicante, inter medias interposita; supra basin pinnae pectoralis et ad latera caudae maculis rotunda nigricante; pinna pectorali flavicante, dorsalibus, anali et caudali umbrino-hyalinis, dorsali secunda basi tribus oculis nigris caeruleo-limbatis et inter radios punctulis caeruleo-albicantibus; pinna caudali marginem lateralem versus supra et subius oculo nigro caeruleo-limbato.***)

P. P. $\frac{9}{16}$, V. $\frac{6}{8}$, D. $\frac{6}{8} + \frac{6}{12}$, A. $\frac{9}{16}$, C. 4 + $\frac{6}{12}$ + 4.

Corporis longitudo unciæ $3\frac{1}{2}$; obvius prope Massauam.

*) Z. B. mein Gobius caeruleopunctatus als G. pavoninus; mein Gobius albomaculatus als G. quinqueocellatus.

**) Gobius echinocephalus. In dem mir in Cairo von Herrn Ehrenberg selbst gegebenen handschriftlichen Verzeichnisse aller von ihm im rothen Meere beobachteten Fische befindet sich dieser Artennamen nicht!

***) Zuweilen hat die Schwanzflosse selbst drei dieser schwarzen blaugrünlichen Flecken, und andererseits sind die Ocellen an der Basis der Rückenflosse nicht sichtbar.

Gobius rivulatus. Rüppell.

Rüppell's Atlas, pag. 136.

Diagnos. Gobius capite et corpore compresso ellipsoideo, alepidoto, illo rotundato, pinis dorsalibus basi unitis, caudali rotundata, dentibus minutissculis, caninis elongatis nullis, capitis et corporis colore prasino permixtis lineis obliquis undulatis cinabarinis picto, pinis colore gramineo.

$$P. P. \frac{9}{16}, V. \frac{9}{6}, D. \frac{6}{9} + \frac{9}{11}, A. \frac{1}{8}, C. 5 + \frac{9}{16} + 5.$$

Corporis longitudo uncia $1\frac{1}{2}$; prope Insulam *Jabal* captus, ubi obvius.

Gobius echinocephalus. Rüppell.

Rüppell's Atlas, pag. 136, et icon Taf. 34, Fig. 3.

Synon.: *Gobius echinocephalus!* Cuv. Vol. 12, pag. 134.

Diagnos. Gobius capite obovo rotundato, papillis carnosis hirsuta, margine praeperculi poris nonnullis, corpore compresso breviusculo, squamis magnis tecto, pinna caudali rotundata, margine infundibuli pinarum ventralium verrucis crenato, dentibus caninis elongatis nullis, corporis colore rufo-umbrino, capite chloro, pinis marginem versus nigrescentibus.

$$P. P. \frac{9}{15}, V. \frac{6}{6}, D. \frac{6}{9} + \frac{1}{10}, A. \frac{1}{9}, C. 3 + \frac{9}{14} + 3.$$

Corporis longitudo lineae 14; obvius prope Massuam.

Gobius diadematus. Rüppell.

Rüppell's Atlas, pag. 137.

Diagnos. Gobius capite subdepresso, rotundato, corpore elongato antice cylindrico, postice compresso, cute alepidota, pinna caudali rotundata, dentibus brevissculis, caninis elongatis nullis, corporis colore dorso umbrino-flavicante, ventre albicante, fascia umbrina per verticem et oculos angulum praeperculi versus, capite supra punctulis, dorso maculis strisque irregularibus sex umbrinis; pinis hyalinis, dorsalibus et anali fascia umbrina prope marginem.

$$P. P. \frac{9}{15}, V. \frac{9}{6}, D. \frac{6}{9} + \frac{9}{15}, A. \frac{9}{11}, C. 3 + \frac{9}{15} + 4. *$$

Corporis longitudo unciae $2\frac{1}{4}$; obvius prope Souez.

Dieses sind die sechs Arten, welche ich in meinem vorigen Atlas beschrieben habe; außerdem gab ich in denselben Andeutungen über zwei andere von mir eingesammelte Gobius, über welche ich aber keine nach dem Leben gefertigte Notiz weder damals besaß, noch seitdem zu machen Gelegenheit hatte; den einen dieser Fische, für welchen ich provisorisch den Namen *Gobius punctillatus* vorschlug, glaube ich jetzt höchst wahrscheinlich identisch mit dem von Cuvier (Vol. 12, pag. 57) beschriebenen *Gobius albopunctatus*; alle Angaben der Farben stimmen überein, und der kleine Unterschied in der Strahlzahl ist von wenig Belang; ich nehme daher den von Cuvier gebrauchten Namen an, und gebe hier noch eine genaue Beschreibung meines Fisches, nach einem Weingeistexemplare gefertigt.

Gobius albopunctatus? Cuvier.*Synon.*: *Gobius punctillatus*, Rüppell Atlas, pag. 138.

Diagnos. Gobius capite depresso, regione praeperculari tumida, corpore subelongato postice compresso, squamis medioorbibus membranaceis, dentibus caninis elongatis nullis, pinna caudali rotundata? capitis et corporis colore flavido-rufescente, dorso et lateribus maculis umbrinis, permixtis punctulis albis variegatis, pinis isabellinis hyalinis, pectorali punctulis albidis, dorsalibus primis maculis fuscis.

$$P. P. \frac{9}{16}, V. \frac{9}{6}, D. \frac{6}{9} + \frac{9}{11}, A. \frac{9}{10}, C. 4 + \frac{9}{16} + 4.$$

Corporis longitudo unciae 2. Prope Mohilam captus.

Da ich ferner bei genauer Untersuchung finde, daß das einzige in Weingeist aufbewahrte Exemplar des unter dem provisorischen Namen *Gobius fuscus* (Atlas, pag. 137) von mir angedeuteten Fisches am äußern Rande der ersten Rückenflosse eine breite helle Binde hat, sonst aber sämtliche Flossen dunkel braungrau sind, daß ferner an der Basis jeglicher Schuppe der unteren Körperhälfte ein hellerer Punkt angedeutet ist, während auf der

*) In meinem vorigen Atlas sind bei der Beschreibung dieses Fisches namentlich in der Strahlzahl der Flossen mehrere Druckfehler.

obere Hälfte einige braunschwarze Schuppen gruppenweise zusammenstehen, so halte ich es für möglich, daß dieser Fisch identisch mit demjenigen ist, den mit wenigen Worten Herr Cuvier unter dem Namen *Gobius nebulopunctatus* (Vol. 12, pag. 58) aufführt, und der gleichfalls aus dem rothen Meere abstammt; daher ich diese Artenbenennung gleichfalls annehmen will.

Gobius nebulopunctatus. Cuvier.

Synon.: *Gobius fuscus*, Rüppell Atlas, pag. 137.

Diagnos. Gobius capite breviusculo depresso, praepereculis tumidis, dentibus caninis elongatis nullis, corpore squamis medioeribus, pinna caudali acuminata, corporis et pinnarum colore fusco, dorsum versus nonnullis squamis umbrino-nigricantibus, ventre punctatis albicantibus, margine externo pinnae dorsalis primae fascia lata isabellina.

P. P. $\frac{9}{16}$, V. $\frac{9}{6}$, D. $\frac{6}{9} + \frac{0}{11}$, A. $\frac{0}{8}$, C. $4 + \frac{0}{16} + 4$.

Corporis longitudo unciae 3; prope Tor captus.

Von den beiden nachstehend beschriebenen Gobiusarten, welche das Ergebnis meiner letzten Reise sind, scheint mir die eine ungekannt zu seyn; die andere aber fand bereits Forskål auf. Erstere hat durch Körperform und Größe, die Strahlzahl der Flossen und den Mangel an Schuppen die größte Aehnlichkeit mit dem vorerwähnten *Gobius rivulatus*, daher die Abbildung des einen diejenige des andern versinnlichen kann.

Taf. 32. Fig. 4.

Gobius citrinus. Rüppell.

Diagnos. Gobius capite et corpore compresso, elliptico, alpidoto, pinna caudali rotundata, dentibus caninis elongatis nullis, corporis et pinnarum colore citrino, basi pinnae dorsalis et analis vitta azurea nigrolimbata, striis quatuor ejusdem coloris, duabus ab oculis decurvantibus, tertia a vertice ad opercula, quarta ante pinnas pectorales posita, angulo superiori operculi macula nigra.

Kurzer, stark comprimierter Körper, ganz schuppenlos und mit zugerundetem Kopfprofil; am Präoperculum eine Reihe von fünf Poren; im Munde keine verlängerten Eckzähne; der Rand sämtlicher Flossen zugerundet.

Brl. $\frac{9}{16}$, Bafl. $\frac{9}{6}$, Rll. $\frac{6}{9} + \frac{1}{16}$, All. $\frac{1}{8}$, Schß. $5 + \frac{0}{17} + 5$.

Farbe des ganzen Körpers und aller Flossen lebhaft zitrongelb; längs der Basis der Rücken- und Afterflosse ein lasurblauer fein schwarz gesäumter Streifen; vier ähnlich gefärbte Streifen verlaufen über die vordere Hälfte des Körpers, nämlich zwei vorn und hinten, von der Augenhöhle abwärts, sich beide in der Iris verlängernd, eine dritte vom oberen Ende des Kiemenspalts an, allwo ein schwarzer Flecken, über den Vertex her, und ein vierter, der über die Basis der Brustflosse geht. Scheint nicht größer als vierzehn Linien lang zu werden, und findet sich häufig zwischen den Klippen bei Massaua. Dieser Fisch hat ziemlich viele Aehnlichkeit mit Cuvier's *Gobius coryphaenula* (Vol. 12, pag. 131) und mit *G. quinquestrigulus* (ibid. p. 133), beide vermuthlich nur nach durch Weingeist entstellten Exemplaren beschrieben; vielleicht ist der eine von ihnen, vielleicht auch beide mit vorstehend beschriebener Art identisch.

Taf. 32. Fig. 5.

Gobius arabicus. Linn. Gmel.

Synon.: *Gobius anguillaris*. Forsk. pag. 23. No. 5. An *Gobius filifer*? Cuv. Vol. 12, p. 106.

Diagnos. Gobius capite depresso, maxilla inferiori prominente, dentibus caninis lateralibus elongatis nullis, in utraque maxilla antice serie dentium uncinatorum, corpore elongato, squamis minutis paululum conspicuis, pinna dorsali prima membrana medioeri, sed radius 2 — 4 filiformibus elongatis, pinna caudali elongata acuminata, corporis et capitis colore flavo-umbrino, multis punctulis caeruleis picto, illo nonnullis maculis umbrinis variegato; pinnae elucrescentibus, dorsali prima et caudali caeruleo-punctatis, pectorali stigmatibus flavis, caudali margine flavo, lateralter nigro limbato.

Deprimirter Kopf mit etwas hervorstechendem Unterkiefer, Körper ziemlich lang gestreckt, vorn cylindrisch, von kaum kenntlichen Schuppen bedeckt, die Schwanzflosse lang und zugespitzt, die Brustflossen zugerundet, die Membran der ersten Rückenflosse niedrig, aber ihr zweiter, dritter und vierter Strahl bedeutend verlängert, dem vierten Theil der ganzen Körperlänge gleichkommend; an beiden Kiefern in der vordern Reihe acht robuste gleich lange Hackenzähne, aber keine verlängerten Eckzähne auf den Seiten, welches bei allen meinen Individuen constant.

$$\text{Brh. } \frac{0}{14}, \text{ Baß. } \frac{0}{6}, \text{ Rth. } \frac{6}{9} + \frac{0}{13}, \text{ Aß. } \frac{0}{12}, \text{ Schfl. } 3 + \frac{0}{15} + 3.$$

Kopf und Körper gelbbraun, durchaus mit feinen himmelblauen Punkten, auf letzterem außerdem mehrere kleine dunkelbraune Flecken zerstreut; die Flossen graubraun, die erste Rückenflosse fein blau punctirt, die Brustflossen mit vielen verticalen Reihen zitrongelber Fleckchen; die Mitte der Schwanzflosse blau und schwarz punctirt und mit gelb eingefärbtem Rande, welcher auf der äußern Seite einen schwarzen Saum hat. Bei den in Weingeist aufbewahrten Exemplaren ziehen über den Körper acht diagonalgestellte dunkelschattirte Binden.

Körperlänge 4 1/2 Zoll. Häufig zu Djetta.

Von der Gattung *Periophthalmus* beobachtete ich im rothen Meere nur eine Art, die längs der Küsten des ganzen indischen Meeres sehr verbreitet vorkömmt, welche Schneider *Periophthalmus Koereuteri* benannte, und die von Pallas in seiner achten Sammlung merkwürdiger Thiere, Taf. 2 Fig. 1 ziemlich gut abgebildet ist. Dieser Fisch ist ungemein häufig bei Massau, zwischen den von der Ebbe entwässerten Uferfelsen herumspringend, auf kleine Crustaceen Jagd machend.

Noch einen kleinen Fisch aus der Familie der Gobioiden, freilich nur ein einziges Exemplar, fand ich im rothen Meere, der mit der Gattung *Eleotris* verwandt ist, aber doch hinlänglich von derselben sich unterscheidet, um den Typus einer selbstständigen neuen Gattung zu bilden, die ich in meinem vorigen Atlas unter dem Namen *Asterropteryx semipunctatus* beschrieb und abbildete.*) Auch hiervon hat Herr Valenciennes für gut befunden in seinem zwölften Bande gar keine Notiz zu nehmen.

Zusammenstellung der von mir beobachteten Fische zu der Familie der Gobioiden gehörig:

<i>Blennius cornifer</i> (Rüppell) Atlas	pag. 112.
„ <i>semifasciatus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 134.
<i>Petroskirtes mitratus</i> (Rüpp.) Atlas	Taf. 28. Fig. 1.
„ <i>anceylodon</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 1. „ 1.
<i>Salaria quadripinnis</i> (Cuv.) Atlas	„ 28. „ 2.
„ <i>cyclops</i> (Rüpp.) Atlas	„ 28. „ 3.
„ <i>flavo-umbrius</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 32. „ 1.
„ <i>riculatus</i> (Rüpp.) Atlas	pag. 114.
„ <i>fuscus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	Taf. 32. Fig. 2.
„ <i>nigroocittatus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	pag. 136.
„ <i>unicolor</i> (Rüpp.) ihid.	„ 136.
<i>Opisthognathus Sonneratii</i> (Cuv.) Rüpp. Atlas	Taf. 28. Fig. 4.
<i>Gobius caeruleopunctatus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 32. „ 3.
„ <i>ornatus</i> (Rüpp.) ihid.	pag. 137.
„ <i>albomaculatus</i> (Rüpp.) ihid.	„ 137.
„ <i>riculatus</i> (Rüpp.) ihid.	„ 137.

*) Atlas, pag. 138 und Tafel 34. Fig. 4.

<i>Gobius echinocephalus</i> (Rüpp.) Atlas	Taf. 34. Fig. 3.
„ <i>diadematus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	pag. 138.
„ <i>albopunctatus</i> (Cuv.) ibid.	„ 138.
„ <i>nebulo-punctatus</i> (Cuv.) ibid.	„ 139.
„ <i>citrinus</i> (Rüppell) ibid.	Taf. 32. Fig. 4.
„ <i>arabicus</i> (Lin. Gmel.) ibid.	„ 32. „ 5.
<i>Periophthalmus Kültreuteri</i> (Schneider) Pallas VIII.	„ 2. „ 1.
<i>Asterropteryx semipunctatus</i> (Rüpp.) Atlas	„ 34. „ 4.

Familie der Seeteufel. Les Pectorales pédiculées. Cuvier.

Chironectes nummifer. Cuv.

Icon: Mémoires du Musée, Vol. 3. Taf. 17. Fig. 4.

Diagnos. Chironectes radio antico pinnae dorsalis primae apice membrana verrucosa, radio secundo cylindrico, recto, subhispido, tertio apice recurvo clato, granulato, corpori membrana adnata, cute granulosa scabra, linea arcuata tuberculis elongatis per opercula et circa gulam, tentaculis cutaneis singulis ad pectus, post pinnas pectorales, et basi caudae; linea laterali radice dorso proxima, semicirculari, postice pinnae analis vicina; corporis et pinnarum colore ex umbrino flavo, punctulis maculisque fuscioribus variegato; parte mediana pinnae dorsalis secundae macula circulari umbrino-fusca, margine flavo.

P. P. $\frac{10}{9}$, V. $\frac{6}{5}$, D. $\frac{3}{5} + \frac{10}{2}$, A. $\frac{0}{7}$, C. $\frac{0}{9}$.

Corporis longitudo unciae 4; prope Massauam captus.

Man darf nicht vergeßen, daß Cuvier's Beschreibung in den Mémoires du Musée nach einem trocknen Exemplare gefertigt ward, daher die scheinbare Verschiedenheit mit vorstehender nach dem Leben entworfener Diagnose. Die von Herrn Valenciennes veröffentlichte Beschreibung von *Chironectes chlorostigma* *) ist zu unvollständig, und vermuthlich in der Angabe der Strahlenzahl fehlerhaft, um sie mit vorstehendem oder nachfolgendem Fische, beide aus dem rothen Meere, vergleichen zu können.

Taf. 33. Fig. 2.

Chironectes caudimaculatus. Rüppell.

Diagnos. Chironectes radio secundo pinnae dorsalis conico, postice membrana vestito, apice recurvo, radio tertio elongato, depresso, ore antorsum declivo, apice mandibulae protuberante, corporis cute granulata, verrucarum serie circulari per opercula, sub mandibula continua, linea laterali verrucosa undulata, corporis et pinnarum colore ex rufo-umbrino, permultis maculis et oculis umbrinis irregulariter variegato, margine pinnae dorsalis secundae et analis fuscior, pinna analis supra et subtus oculis biuis nigricantibus.

Bezeichnend für diese Art ist die Stellung des Mundes, dessen Spalte schräg abwärts von hinten nach vorn verläuft; die Symphysis des Unterkiefers bildet einen hervorstehenden Höcker; das Ende des vordersten freistehenden dünnen Strahls als Anfang der ersten Rückenflosse war abgebrochen, kann daher nicht beschrieben werden; der folgende Strahl ist unten konisch, das Ende rückwärts gebogen, hinten der ganzen Länge nach durch Haut mit dem Körper verwachsen; der dritte Strahl ist lang, ziemlich gleichförmig stark, an der Endspitze gekrümmt, und dicht an dem Rücken aufgewachsen; die ganze Körperhaut ist mit kleinen rau anzufühlenden Knorpelkörnern granulirt; längs der wellenförmig geschweiften Seitenlinie, und auf einer Spirallinie die von der Symphysis des Unterkiefers über die Operkeln unterhalb der Augen hinzieht, sind knorpelige Höckerwarzen, wovon vermuthlich jede im Jugendalter einen Hautfühler hatte, die aber

*) Cuvier, Vol. 12. pag. 426.

bei dem einzigen beobachteten 11 Zoll langen Individuum nicht mehr vorhanden waren. An der Bauchflosse zähle ich nur fünf Strahlen, und die vier letzten der Afterflosse sind gespalten.

$$\text{Brh. } \frac{10}{0}, \text{ Bafl. } \frac{5}{0}, \text{ Rn. } \frac{3}{0} + \frac{12}{0}, \text{ Ah. } \frac{3}{4}, \text{ Schd. } \frac{0}{0}.$$

Die Farbe des Körpers und der Flossen war (an einem nicht ganz frischen Exemplare) rötlich braun, durchaus mit sehr vielen ungleichen dunkleren kleinen Flecken und Punkten dicht gescheckt; einige größere Flecken sind oberhalb des Afters, hinter der Brustflosse und unter der Rückenflosse; an dem Seitenrande der Schwanzflosse oben und unten sind zwei eirunde schwarze Flecken, paarweise gestellt; der äußere Rand der Rücken- und Afterflosse war dunkel gesäumt.

Ich erhielt diesen Fisch bei Tor, unter dem Trivialnamen *Dofuf*, womit auch die Krötne im Arabischen bezeichnet werden.

Familie der Röhrenmäuler. Les bouches en flute. Cuvier.

Fistularia. Linné.

Zu Mohila erhielt ich zwei Individuen der im ganzen indischen Ocean verheiteten Art von *Fistularia*, welche zwar im Allgemeinen mit der in Westindien vorkommenden *F. tabaccaria* ungemein viele Aehnlichkeit hat und auch früher mit ihr verwechselt wurde, aber nach Cuvier doch specifisch verschieden ist. Dieser Autor nennt wohl mit Unrecht diejenige des indischen Oceans *immaculata*, denn sie besitzt wirklich längs der Rückenmitte eine Fleckenreihe, und es wäre wohl ersprieflich, diesen Artnamen in *F. Commersonii*, nach dem ersten Entdecker des Fisches, umzuändern. Russell (Taf. 173) veröffentlichte von derselben eine Abbildung, wufste aber keine Körperfarben anzugeben, welches ich hiermit nachhole. Die Rückenseite ist olivengrün, der Bauch schmutzig weiß; längs der vordern Hälfte der Rückenmitte, his zur Gegend des Kiemenspalts, verläuft eine Längsreihe schmaler blauer Flecken, zu heiden Seiten dieser Fleckenreihe ist ein hläulicher Strich; alle Flossen grünlich hyalinisch, Iris hellbraun mit gelbem Ring; die Körperhaut ist schuppenlos, das hintere Drittel der Seitenlinie ist durch eine Reihe kleiner Dornspitzen gezähnt. Von jedem Auge vorwärts verläuft eine wagrechte Leiste mit nach vorn zu gerichteten Zacken.

$$\text{Brh. } \frac{0}{12}, \text{ Bafl. } \frac{1}{2}, \text{ Rn. } \frac{14}{0}, \text{ Ah. } \frac{13}{0}, \text{ Schd. } 3 + \frac{0}{13} + 3.$$

Kein Wirbel des Rückgrats trägt Rippen; neunundfunfzig Wirbel, vom Kopf an gezählt, haben Transversalapophysen, wovon die vordersten breit und lang, heinahe wagrecht verlaufen, dann allmählich schlanker und kürzer werden. Zwölf dieser Wirbel, da sie bereits die Afterflosse unterstützen, gehören eigentlich zum Schwanz, der noch außerdem zweiundzwanzig Wirbel ohne Transversalapophysen zählt. Merkwürdig sind hinten an dem Kopf zwei stark verlängerte Lamellen, einem Fünftel der ganzen Körperlänge gleich. Es sind solche die von Cuvier Occipitalknochen benannten Skelettheile.

Dieser Fisch maß zuzüglich der fadenförmigen Verlängerung der Schwanzflosse drei Fuß zwei Zoll. Die Araber benannten ihn Kurhatsch, welches soviel als Peitsche heißt.

Amphisile. Klein.

Bereits Forskäl erhielt die bekannte indische Art dieser Gattung *A. scutata* zu Lobeja, und erwähnt ihrer pag. XVII, No. 53. Ich erhielt nur ein einziges Individuum, das mir zu Massua, aber in nicht frischem Zustande, überbracht wurde; daher ich über Färbung, Skelettbildung und dergleichen nichts mitzutheilen im Stande bin.

Zusammenstellung der Fische aus den Familien der Seeteufel und Röhrenmäuler.

<i>Chironectes namnifer</i> (Cuvier) Mém. du Musée, Vol. 3.	Taf. 17. Fig. 4.
„ <i>caudinaculatus</i> (Rüpp.) Wirbelthiere	„ 33. „ 2.
<i>Fistularia Commersonii</i> (Rüpp.) Russell	„ 173.
<i>Amphisile scutata</i> (Klein) Bloch	„ 123. „ 2.

Familie der Büschelkiemen. Les Lophobranches. *Cuvier.*
Hippocampus. *Cuv.*

Taf. 33. Fig. 3.

Hippocampus fuscus. *Rüppell.*

Diagnos. Hippocampus rostro mediocri, sincipite cuneiformi, obtuso, subscabro, orbitis supra et postice aculeatis, margine supranthoracali et antulo conico sub sincipite tentaculato, corpore ut congruorum aequalis undecim septemcentisatatis cincto, carinarum angulis postulatum protuberantibus; corporis colore umbrino fusco, pinnis clarioribus.

Die hier zu beschreibende Art hat große Aehnlichkeit mit dem von Willoughby Taf. J. No. 25. Fig. 5 abgebildeten Hippocampus, welcher aber angeblich von Westindien abstammt, und daher, wenn hierin keine Irrung, spezifisch verschieden seyn dürfte. Der Schnabel ist nicht sonderlich lang; von dem Höcker vor den Nasenlöchern bis zum Ende des Unterkiefers ist ein Drittel der ganzen Kopflänge, wenn man als deren Ende die Kiemenöffnung betrachtet; die Mitte des Vertex ist ein abgestutzter Kegel, mit feinen kleinen Spitzen, aber keine Spur von Hautzäsern; von der Spitze oben auf der Basis des Schnabels läuft eine Leiste nach jedem Orbitalrande, welcher letztere oben und hinten eine kleine Dornspitze hat, gleich wie bei Hipp. brevirostris; zwischen den Augen und der Kiemenöffnung ist noch ein anderer konischer Höcker; an demselben so wie oben an jedem Orbitalrande ist eine längliche Hautzettel; der Rand des Os humeralis hat auch einige kleine Dornzacken. Der siebenkantige Körper ist in elf Ringe abgetheilt, wie bei Hipp. brevirostris, jedoch sind an jenem die an den Eckwinkeln befindlichen Dornhöcker ganz klein, so wie Aehnliches auch bei den Kanten des viereckigen Schwanzes statt findet. Man ersieht aus dieser Beschreibung und meiner Abbildung, daß mit Ausnahme der Zäsern auf dem Vertex die im mittelländischen und im rothen Meer lebende Hippocampusart nahe verwandt sind; die Strahlenzahl der Flossen ist jedoch wesentlich verschieden, und letztere Art zählt:

Br. 15., R. 16., A. 3.

Die Körperfarbe im Leben ist einformig dunkelbraun, die Flossen sind hellbraun, alle flecklos; bei den in Weingeist aufbewahrten Individuen löst sich leicht die Epidermis ab, und dann erscheint der ganze Körper gelbgrün mit sehr vielen feinen weißlichen dichtstehenden Punkten. Ich erhielt von diesem Fische nur zwei Individuen, beide zu Djetta; sie sind $3\frac{1}{4}$ Zoll lang.

Syngnathus. *Linné.*

Leider ist gerade diejenige Syngnathusart, von welcher ich eine nach dem Leben gefertigte Farbenskizze und kurze Beschreibung entwarf, im Zeitlauf der Reise abhanden gekommen; von den beiden andern von mir im rothen Meere eingesammelten Syngnathus wurden, als sie noch lebten, die Farben nicht beobachtet, auf welche Lücke ich aufmerksam mache.

Taf. 33. Fig. 4.

Syngnathus spicifer. *Rüppell.*

Diagnos. Syngnathus capite octavam partem longitudinis corporis aequante, rostro mediocri, corpore antice compresso, operculis longitudinaliter carinatis, carina ob strias laterales figuram spicae formante; pinnis ventralibus nullis, corporis colore (in spiritu vini) umbrino viridescente, ventre ab ano antice fasciis 14 flavidis; pinna dorsali radiis 26, caudali fusca.

Der Kopf mißt den achten Theil der Körperlänge, und etwas weniger als doppelt die Länge des Schnabels (Entfernung vom vordern Augenrande bis zur Mundspitze); die Operkeln haben über ihre Mitte einen schlanken Längswulst, von dessen beiden Seiten Furchen auslaufen, wodurch

eine Figur gleich einer Fruchttähre gebildet wird. Der siebenkantige Theil des Körpers, zwischen Kopf und After, ist in sechzehn Ringe abgetheilt; unmittelbar dem After gegenüber beginnt die Rückenflosse; Bauchflossen sind keine vorhanden; der für die Aufnahme der Eier bestimmte Hautsack erstreckt sich längs siebzehn Schwanzringen, welchen nach hinten dreiundzwanzig andere Ringe folgen.

Bril. 16, Rll. 26, Schll. 6.

Die Farbe des in Weingeist aufbewahrten Individuums ist braungrün; über den Bauch verlaufen sechzehn gelbliche Querbänder; die Schwanzflosse ist dunkelbraun, Brust- und Rückenflosse sind farblos. Körperlänge fünf Zoll. Zu Tor erhalten.

Syngnathus brevirostris. Rüppell.

Diagnos. Syngnathus capite decimam partem longitudinis corporis aequante, rostro brevissimo, vertice et operculis laevibus, pinis ventralibus nullis, p. dorsali radiis 19, corporis colore (in spiritu vini) flavide cinerascute, albugineato, anularum angulis fuscioribus, operculis nonnullis stris albidis.

Der Kopf mißt den zehnten Theil der ganzen Körperlänge, und der Schnabel entspricht einem Drittheil der Kopflänge; Operkeln und Vertex glatt; der eigentliche Körper, ohgleich siebenkantig, erscheint cylindrisch; zwischen Kopf und After sind achtzehn Ringsegmente, längs des Eiersacks eiförmig, und am übrigen Theil des Schwanzes neunzehn; die kurze Schwanzflosse ist zugerundet.

Bril. 7, Rll. 19, Schll. 7.

Körperfärbung des in Weingeist aufbewahrten Individuums graugelb, mit zahllosen helleren Punkten; die Eckanten der Körperringe sind nicht punktiert, daher scheinbar dunkler gefärbt; über den Kopf sind einige weißliche unregelmäßige Binden. Die Flossen sind hellgrau. Körperlänge zwei einhalb Zoll. Von Massau.

Syngnathus flavofasciatus. Rüppell.

Diagnos. Syngnathus capite brevi, nonam partem corporis aequante, rostro dimidio longitudine capitis, vertice post mortem erista serrata, in vivo non perspicua, pinis ventralibus breviusculis, pinna dorsali radiis 31, corporis colore carneo, capite facie longitudinatis quinque fasciis, corpore fasciis viginti aurantiacis, annulis coecineis interpositis, regione anasi turbina, gastrico punctulis coecineis pinna dorsali hyalina, lineis quatuor coecineis.

Dieses ist die Syngnathusart, welche ich, wie oben bemerkt, nur nach einer von mir nach dem Lehen gefertigten Farbenskizze und kurzen Notiz beschreiben kann, da das Original-Exemplar abhanden ist.

Kurzer Kopf, dem neunten Theil der ganzen Körperlänge entsprechend; er ist doppelt so lang als der Schnabel; die Gegend der Kiemen ist etwas aufgeblasen; auf dem Vertex soll nach meinen Notizen, nach dem Tode eine ausgezackte Knochenleiste sichtbar seyn; dicht vor dem After sind zwei kleine Bauchflossen; der Anfang der Rückenflosse ist etwas hinter dem After; Schwanzflosse kurz, abgestutzt.

Bril. 15, Basl. 3, Rll. 31, Schll. 12.

Grundfarbe des ganzen Körpers fleischfarbig; fünf dunkelbraune Längsstreifen unten und nehen am Kopf; dem ganzen Körper und Schwanz entlang sind auf dessen oberer Hälfte achtzehn bis zwanzig orangefelbe Querstreifen, zwischen welchen eirunde ziegelrothe Ringe; die untere Seite des Bauchs mit doppelter Reihe rother Punkte; der After ist indigoblau; Rückenflosse rötlich hyalinisch, mit vier feinen ziegelrothen Längslinien. Mitte der Schwanzflosse lackroth. Iris hellgelb; Körperlänge drei einhalb Zoll. Von Djetta.

Fische des rothen Meeres, aus der Familie der Büschelkiemen.

<i>Hippocampus fuscus</i> (Rüpp.) Wirbeltiere	Taf. 33. Fig. 3.
<i>Syngnathus spicifer</i> (Rüpp.) ibid.	„ 33. „ 4.
„ <i>brevirostris</i> (Rüpp.) ibid.	pag. 144.
„ <i>flavofasciatus</i> (Rüpp.) ibid.	„ 144.

Ende der Fischbeschreibungen.

V e r z e i c h n i s s

der

einzelnen Familien, aus welchen ich Fischgattungen im rothen Meere einsammelte, nach Cuvier's System zusammengestellt, nebst Hinweisung, wo solche in gegenwärtigem Werke beschrieben sind.

Familie der	Baarschen . . .	— <i>Les Percoides</i>			pag. 85 — 103.
" "	Dornköpfe . . .	— <i>Les Jones cuirassés</i>			" 103 — 109.
" "	Umbern . . .	— <i>Les Sciaenoides</i>			" 122 — 129.
" "	Brassem . . .	— <i>Les Sparoides</i>			" 109 — 120.
" "	Rüsselmäuler . . .	— <i>Les Ménaides</i>			" 120 — 122.
" "	Schuppenflosser . . .	— <i>Les Squammipennes</i>			" 28 — 36.
" "	Makrellen . . .	— <i>Les Scomberoides</i>			" 37 — 51.
" "	Dornträger . . .	— <i>Les Teuthites</i>			" 129 — 131.
" "	Meerfische . . .	— <i>Les Mugiloides et Atherines</i>			" 131 — 133.
" "	Schleimfische . . .	— <i>Les Gobioides</i>			" 133 — 141.
" "	Seteufel . . .	— <i>Les pectorales pédonculés</i>			" 141 — 142.
" "	Lippfische . . .	— <i>Les Labroides</i>			" 4 — 27.
" "	Röhrenmäuler . . .	— <i>Les bouches en flutes</i>			" 142.
" "	Weichstrahlflosser . . .	— <i>Les Malacopterygiens</i>			" 72 — 84.
" "	Büschelkiemen . . .	— <i>Les Lophobranches</i>			" 143 — 144.
" "	Knorpelhautfische . . .	— <i>Les Selcrodermes</i>	}		" 52 — 60.
" "	Nacktzähne . . .	— <i>Les Gymnodontes</i>			" 61 — 71.
" "	Hayen u. Rochen . . .	— <i>Les Plagiostomes</i>			" 61 — 71.

A l p h a b e t i s c h e s V e r z e i c h n i s s

der

verschiedenen Fischarten und Gattungen, welche theils beschrieben, theils als Synonyme citirt werden.

Acanthurus Blochii 130.
 " Gahm 131.
 " litturatus 130.
 " Mata 130.
 " nigricans 130. 131.
 " rubropunctatus 131.
 " Rüppellii 130.
 " Sohal 130. 131.
 " velifer 130. 131.
 Achirus barbatus 84.
 Ambassis Commersonii 89. 102.

Fische.

Amphacanthus luridus 130.
 " nuchalis 129.
 " siganus 130.
 " stellatus 130.
 Amphiprion bicinctus 126. 129.
 Amphisile scutata 142.
 Anampses caeruleo-punctatus 20. 27.
 " diadematus 21. 27.
 Aphaeus rutilans 121. 142.
 Apogon annularis 85. 102.
 " bifasciatus 86. 102.

Apogon coccineus 88. 102.
 " cupreus 88.
 " euneastigma 87. 102.
 " heptastigma 37.
 " lineolatus 85. 102.
 " novemstriatus 85. 102.
 " punctulatus 88. 102.
 " taeniatus 87. 102.
 " variegatus 88.
 Argentina glossodonta 80.
 " mauchnata 80.

- Aspisurus elegans* 130.
 „ *litturatus* 130.
 „ *unicornis* 130.
Asteropteryx semipunctatus 140. 141.
Atherina Forskali 132. 133.
 „ *hepsetus* 132.
 „ *pectoralis* 132.
 „ *sihama* 100.
Bagrus auratus 76
 „ *thalassinus* 75. 84.
Balistes aculeatus 53.
 „ *albocaudatus* 54. 60.
 „ *assasi* 53. 60.
 „ *caerulescens* 60.
 „ *flavo-marginatus* 54. 60.
 „ *lineatus* 60.
 „ *noir* 53.
 „ *rivulatus* 56. 60.
 „ *stellatus* 60.
 „ *viridescens* 60.
Belone Choram 72. 84.
 „ *platura* 73. 84.
Bleennechis 134.
Bleennius cornifer 133. 140.
 „ *cornutus* 133.
 „ *semifasciatus* 134. 140.
Blepharis fasciatus 51. 52.
Butirinus glosiodontus 80. 84.
Caesio caeruleaureus 120. 122.
 „ *lunaris* 120. 122.
 „ *striatus* 120. 122.
Caesiomorus quadripunctatus 45. 52.
Calliodon 22.
Cantharus filamentosus 114.
Caranx affinis 49. 52.
 „ *armatus* 50.
 „ *Bojad* 47. 52.
 „ *bixanthopterus* 49. 52.
 „ *caeruleopinnatus* 47. 52.
 „ *cirrhosus* 50.
 „ *djettaba* 46. 52.
 „ *ferdau* 47. 52.
 „ *fulvoguttatus* 47. 52.
 „ *macrophthalmus* 46.
 „ *mauritanus* 46. 52.
 „ *melampygus* 49.
 „ *micropterus* 46. 52.
 „ *Peronii* 48.
 „ *petaurista* 45. 52.
 „ *punctatus* 47.
 „ *Rotleri* 48. 52.
 „ *Russelli* 47.
 „ *sansun* 48. 52.
 „ *speciosus* 45. 52.
 „ *wodagawa* 47. 52.
 „ *xanthurus* 48.
Carcharias acutidens 65. 71.
 „ *albimarginatus* 64. 71.
 „ *melanopterus* 63. 71.
 „ *obesus* 64. 71.
Cephaloptera 71.
Cbaetodon auriga 28. 36.
 „ *austriacus* 30. 36.
 „ *bifasciatus* 112.
 „ *dorsalis* 28. 36.
 „ *fasciatus* 28.
 „ *flavus* 28. 36.
 „ *karraf* 28.
 „ *larvatus* 28. 36.
 „ *lunatus* 28. 30. 36.
 „ *marginatus* 28.
 „ *mesoleucus* 28. 29. 36.
 „ *pictus* 28.
 „ *saxatilis* 126.
 „ *sebanus* 28. 36.
 „ *semilarvatus* 28. 30.
 „ *setifer* 29. 36.
 „ *sordidus* 126.
 „ *striangulus* 28. 36.
 „ *unicornis* 130.
Cheilinus
 „ *coccineus* 27.
 „ *fasciatus* 18. 27.
 „ *lunula* 27.
 „ *mentalis* 27.
 „ *quinquecinctus* 19. 27.
 „ *trilobatus* 27.
 „ *undulatus* 20. 27.
Cheilodipterus arabicus 89. 102.
Chironectes caudimaculatus 141. 142.
 „ *chlorostigma* 141.
 „ *nummifer* 141. 142.
Chirocentrus Dorab 81. 84.
Chorinemus lysan 44. 52.
 „ *Toloo* 44. 45. 52.
 „ *moadetta* 45. 52.
Chrysophris berda 111. 120.
 „ *bifasciatus* 112. 120.
 „ *haffara* 111. 120.
 „ *sarba* 110. 120.
Cirrhitus maculatus 95. 103.
Citula ciliaria 50.
 „ *armata* 52.
Clupea belama 77.
 „ *dorab* 81.
 „ *haumela* 41.
 „ *kowal* 79. 84.
 „ *punctata* 78. 84.
 „ *quadrinaculata* 78. 84.
 „ *Schaleh* 78.
 „ *Sirm* 77. 84.
Conger cinereus 84.
Cottus insidiator 103.
Crenidens Forskali 103.
Cybium Commersonii 41. 51.
Dascyllus aruanus 127. 129.
 „ *cyanurus* 127. 129.
 „ *marginatus* 127. 129.
 „ *trimaculatus* 127. 129.
Dentex nufar 115. 120.
 „ *rivulatus* 116. 120.
 „ *tambulus* 114. 120.
 „ *tolu* 115. 120.
Diacope annularis 91. 103.
 „ *argentimaculata* 103.
 „ *bobar* 103.
 „ *caeruleo-lineata* 93. 103.
 „ *coccinea* 91. 103.
 „ *erythrina* 92. 103.
 „ *fulviflamma* 94. 103.
 „ *lineata* 103.
 „ *melanura* 92. 103.
 „ *nigra* 93. 103.
 „ *octolineata* 102.
 „ *quadrinaculata* 103.
 „ *rivulata* 94. 103.
Diagramma albovitatum 125. 128.
 „ *Blochii* 125.
 „ *cinerascens* 125. 128.
 „ *crassipinum* 125. 128.
 „ *faetela* 125. 128.
 „ *flavomaculatum* 125.
 „ *Gaterina* 125. 128.
 „ *lineatum* 125. 128.
 „ *punctatum* 125.
 „ *Schotaf* 125. 128.
Diodon punctatus 58. 61.
Echeneis vittata 82. 84.
Elacate pondiceriana 43. 52.
Elops macnata 80. 84.
Engraulis heteroloba 79. 84.
Enneapterygius nov. gen. 2.
 „ *pusillus* 2. 109.
Equula berbis 51.
 „ *caballa* 51. 52.
 „ *dentex* 51.
 „ *gomora* 51. 52.
Esox Choram 72.
 „ *far* 73.
 „ *Gamberu* 74.
 „ *marginatus* 73.
Fistularia immaculata 142.
 „ *Commersonii* 142.
Gazza nov. gen. 3.
 „ *equulaeformis* 4. 51. 52.
Gerres oyena 121. 122.
Glyphisodon bengalensis 126.
 „ *Rahti* 126.
 „ *saxatilis* 126. 129.
 „ *sordidus* 126. 129.
 „ *waigensis* 126.

- Gobius albomaculatus* 137. 140.
 „ *albopunctatus* 138. 141.
 „ *anguillaris* 139.
 „ *arabicus* 139. 141.
 „ *citrinus* 139. 141.
 „ *caeruleo-punctatus* 137. 140.
 „ *coryphaenula* 139.
 „ *diadematus* 139. 141.
 „ *echinocephalus* 136. 138. 141.
 „ *kilifer* 139.
 „ *fusus* 139.
 „ *nebulo-punctatus* 139. 141.
 „ *ornatus* 137. 140.
 „ *pavoninus* 137.
 „ *punctillatus* 138.
 „ *quinqueocellatus* 137.
 „ *quinquestrigulus* 139.
 „ *rivulatus* 138. 140.
 „ *ventralis* 137.
Halichoeres nov. gen. 10.
 „ *bimaculatus* 17. 27.
 „ *caeruleo-vittatus* 14. 27.
 „ *eximius* 16. 27.
 „ *marginatus* 16. 27.
 „ *multicolor* 15. 27.
 „ *sexfasciatus* 18. 27.
 „ *variegatus* 14. 27.
Hemiramphus *Commersnii* 74.
 „ *erythrorhynchus* 74.
 „ *Far* 74. 84.
 „ *Gamberur* 74. 84.
Hemiochus *macrolepidotus* 31. 36.
Hippocampus *fusus* 143. 144.
Hippoglossus *Erumei* 84.
Histiophorus *immaculatus* 42. 52.
Holacanthus *asfur* 31. 36.
 „ *caerulescens* 31.
 „ *dux* 32. 37.
 „ *heddaje* 31. 36.
 „ *lineatus* 31. 32. 36.
 „ *maculosus* 31.
 „ *mokhella* 31.
 „ *striatus* 32. 37.
Holocentrus *caudimaculatus* 97. 103.
 „ *christianum* 96.
 „ *diadema* 103.
 „ *Leo* 97.
 „ *orientale* 96.
 „ *ruber* 96. 103.
 „ *sammara* 96. 103.
 „ *spinifer* 96. 97. 103.
Julis *aygula* 27.
 „ *lunaris* 11. 27.
 „ *purpureus* 27.
 „ *semicaeruleus* 10. 27.
 „ *semipunctatus* 12. 27.
 „ *trimauculatus* 13. 27.
Julis *umbrostigma* 11. 27.
Labrus *fusiformis* 7. 27.
 „ *latovittatus* 7. 27.
 „ *oyena* 121.
 „ *quadrilineatus* 6. 27.
Lebias *dispar* 84.
Letrinus *bungus* 119.
 „ *erythrurus* 116.
 „ *Gothofredi* 120.
 „ *Harak* 116. 120.
 „ *latifrons* 118. 120.
 „ *Mahsena* 119. 120.
 „ *mahsenoides* 119.
 „ *nebulosus* 118. 120.
 „ *Ramak* 117. 120.
 „ *semicinctus* 118.
 „ *variegatus* 118.
Lutodeira *Chanos* 80. 84.
Mesoprius *annularis* 91.
 „ *monostigma* 94. 103.
 „ *quinqueineatus* 93.
Monacanthus *pardalis* 57. 61.
 „ *pusillus* 56. 61.
Mugil *Chanos* 80.
 „ *crenilabris* 132. 133.
 „ *cunnesius* 131. 133.
 „ *macrolepidotus* 131. 133.
 „ *oeur* 131. 133.
 „ *taede* 131.
Mullus *auciflamma* 100.
 „ *vittatus* 100.
Muraena *bilineata* 84. 85.
 „ *cinerascens* 85.
 „ *flavimarginata* 85.
 „ *geometrica* 85.
 „ *hepatica* 85.
 „ *ophis* 84.
 „ *reticulata* 85.
 „ *tigrina* 85.
Myliobatis *Eeltenkee* 70. 71.
Myripristis *murdjan* 95. 103.
 „ *seychellensis* 95.
Naseus *brevirostris* 130.
 „ *fronticornis* 130.
Nebris nov. gen. 62.
 „ *concolor* 62. 71.
Nomeus *nigrofasciatus* 51.
Olistes *ciliaria* 52.
 „ *malabarica* 51.
 „ *Rüppellii* 51.
Omobranchus 134.
Opisthognathus *nigromarginatus* 136.
 „ *Sonneratii* 136. 140.
Ostorhinque *Fleurieu* 85.
Ostracion *argus* 61.
 „ *cubicus* 61.
 „ *cyanurus* 61.
Ostracion *turritus* 61.
Pagrus *longiiliis* 114.
 „ *spinifer* 114. 120.
Pastinachus *Urnak* 69. 71.
Pelamis 40.
Pempheris *mangula* 36. 37.
 „ *vanicolensis* 36.
Perca *arabica* 89.
 „ *lineata* 89.
 „ *lunaris* 90.
Percis *caudimaculata* 98.
 „ *cylindrica* 98.
 „ *hexophthalma* 98.
 „ *polyophthalma* 98.
Periophthalmus *Kölreuteri* 140. 141.
Petrosirtes *acylodon* 1. 134. 140.
 „ *mitratus* 134. 140.
Pharopteryx 4.
Pimelepterus *altipinnis* 33. 35.
 „ *fusus* 33. 34. 37.
 „ *marciac* 33. 35. 37.
 „ *tahmel* 35. 37.
Plagusia *bilineata* 84.
 „ *dipterygia* 84.
Platax *albopunctatus* 33.
 „ *Blochii* 33.
 „ *Ehrenbergii* 33.
 „ *Gaimardii* 33.
 „ *orbicularis* 33. 37.
 „ *teira* 33. 37.
 „ *vespertilio* 33. 37.
Platycephalus *insidiator* 102. 109.
 „ *longiceps* 103.
 „ *spatula* 102.
 „ *tentaculatus* 103. 109.
Plectropoma *Leopardus* 90.
 „ *maculatum* 90. 102.
Plesiops *caeruleo-lineatus* 5. 28.
 „ *nigricans* 5. 28.
Plotosus *anguillaris* 76. 84.
Pomacentrus *biocellatus* 127. 129.
 „ *marginatus* 127.
 „ *pavo* 127. 129.
 „ *punctatus* 127.
 „ *trimaculatus* 127.
 „ *vanicolensis* 127. 129.
 „ *viridis* 127.
Prinacanthus *hamur* 95.
Pristipoma *argenteum* 123. 128.
 „ *Cripta* 124. 128.
 „ *Kaakan* 123. 128.
 „ *Nageb* 124. 128.
 „ *nigrum* 125.
 „ *punctulatum* 124. 128.
 „ *summena* 122.
 „ *strideus* 122. 128.
Pristis *pectinatus* 67. 71.

Pristotis nov. gen. 128.	Sciaena spinifera 96. 97.	Sparus crenidens 120.
" cyanostigma 128. 129.	" stridens 122.	" haffira 111.
Psettus rhombeus 33.	" tahmel 35.	" sarba 110.
Pseudochromis nov. gen. 8.	Scolopsis bimaculatus 126. 129.	" spinifer 114.
" flavivertex 9. 27.	" ghanam 126. 129.	Sphaerodon nov. gen. 112.
" olivaceus 8. 27.	" kurite 126. 129.	" grandoculis 113. 120.
Pterois cincta 108. 109.	" lineatus 126.	Spyraena affinis 98. 103.
" muricata 107. 109.	" Rüppelli 126.	" Agam 99. 103.
" volitans 107. 109.	" taeniatus 126.	" flavicauda 100. 103.
Rhinobatus djettensis 68. 71.	Scomber	" Jello 98. 103.
" halavi 68. 71.	" cbrizozoneus 37. 51.	" obtusata 100.
Rhombus pantherinus 84.	" fulvoguttatus 47.	" viridis 98.
Salarias cyclops 134.	" helvolus 46.	Synanceia verrucosa 109.
" dama 135.	" kanagurta 37. 51.	Syngnathus brevisrostris 144.
" flavo-umbrinus 134. 135.	" microlepidotus 38. 51.	" flavofasciatus 144.
" fuscus 135.	Scorpaena aurita 106. 109.	" spicifer 143. 144.
" nigrovittatus 136.	" barbata 105. 109.	Tetraodon calamara 61.
" quadrifasciatus 134.	" cbilioprista 107. 109.	" diadematus 61.
" rivulatus 134.	" cirrrosa 105.	" Honkenii 61.
" unicolor 136.	" rubropunctata 107.	" lunaris 59. 61.
Sargus Noct. 110. 120.	Scyllium heptagonum 61. 71.	" perspicillaris 61.
Saurus Badimottah 77. 84.	" malaisianum 71.	" semistriatus 58. 61.
Scarus bicolor 28.	Scyris indicus 51. 52.	" sordidus 60. 61.
" caeruleo-punctatus 24. 28.	Seriola nigrofasciata 51. 52.	Therapon ghebul 95.
" collana 25. 28.	Serranus areolatus 102.	" servus 95. 103.
" ferrugineus 28.	" faveatus 102.	" theraps 95. 103.
" ghobban 28.	" flavomarginatus 102.	Thynnus bilineatus 39. 51.
" gibbus 28.	" fuscoguttatus 102.	" unicolor 40. 51.
" barid 28.	" hemistiktos 102.	Torpedo panthera 68. 71.
" mastax 28.	" leucostigma 102.	Trachinotus Blochii 45.
" niger 24. 28.	" louti 102.	" drepanis 45.
" psittacus 28.	" lunaria 90. 102.	" falcatus 45. 52.
" pulchellus 25. 28.	" maculosus 90.	" Mokale 45.
" sexvittatus 26. 28.	" Merra 102.	Trigon Forskali 69.
" siganus 129.	" micronotatus 90. 102.	" Lymna 69. 71.
" stellatus 129.	" miniatus 102.	" Sephen 69. 71.
" viridescens. 23. 28.	" myriaster 102.	Upeneus barberinus 101. 103.
Sciaena Abu Mgaterin 125.	" oceanicus 102.	" cyclostoma 101. 103.
" argentea 123.	" punctulatus 102.	" flavolineatus 101. 103.
" faetela 125.	" Rogaa 102.	" lateristriga 101. 103.
" grandoculis 113.	" salmoides 102.	" vittatus 101. 103.
" gibba 91.	" sexmaculatus 102.	Uropterygius nov. gen. 83.
" hamur 95.	" summana 102.	" concolor 83. 84.
" Murdjan 95.	Sillago sibama 100. 103.	Xenodon nov. gen. 52.
" nigra 93.	Silurus arab 76.	" niger 53. 61.
" rubra 96.	" marinus 75.	Xyrichtys bimaculatus 27.
" safgha 89.	Smaris oyena 121.	" altipinnis 22. 27.
" sammara 96.	Sparus annularis 110.	Zygaena Mokarrau 66. 71.
" schotaf 125.	" berda 111.	

D r u c k f e h l e r .

Pag. 2. Zeile 17 statt carnicus lies carnosus. — p. 13. Z. 29 st. umbrostygma l. umbrostygma. — p. 27. Z. 33 st. umbrostygma l. umbrostygma. — p. 36. Z. 44 st. maculotus l. maculosus. — p. 52. Z. 29 st. cabella l. caballa. — p. 71 Z. 40 st. Brustflossen l. Bauchflossen.

Fig 3

Tafel 1.

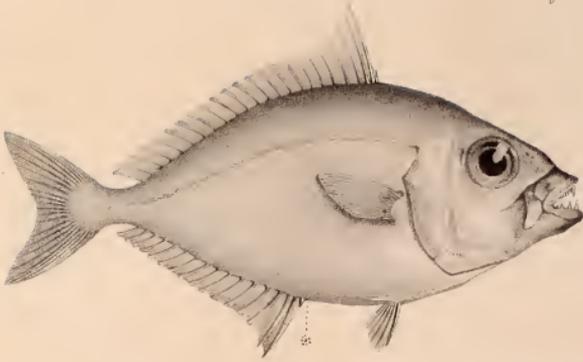


Fig 2

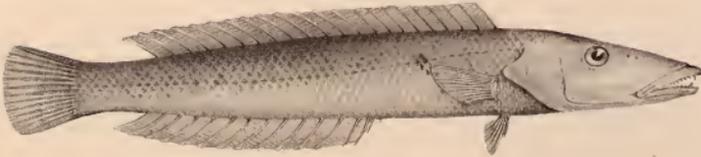


Duppelle nach Graf Gröner

Fig 1



Fig 4



Nach der Natur gem. v. K. Röppell

Fig 1 *Petroscirtes ancylodon* (Röppell) - Fig 3 *Gaxxa equaliformis* (Röppell)
 2 *Enneapterygius pusillus* - 1 4 *Labrus fusciformis* - 1

Tafel 2

Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Nach der Natur von A. B. Pissotti

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 1. *Labrus quadrilineatus* (Pissotti) Fig. 2. *Pseudobutyrus chrysocentrus* (Pissotti)
Fig. 3. *Labrus (Lepomis) labrus* (Linn.) Fig. 4. *Labrus (Lepomis) flaviventris* (Pissotti)
Fig. 5. *Labrus (Lepomis) labrus* (Linn.)

Nach der Natur von A. B. Pissotti

Verlag von J. Neumann, Neudamm

Fig. 1.

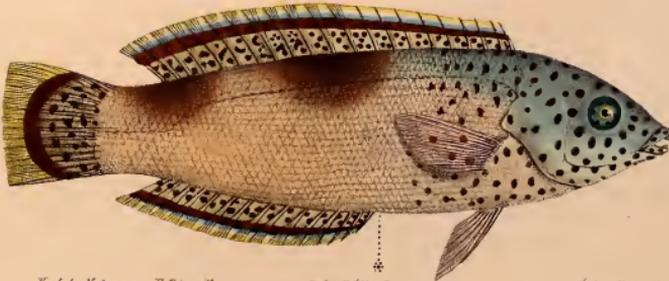
Taf. 3.



Fig. 2.



Fig. 3.



Nach der Natur von E. Reipell

Zeichn. P. J. Vogel

Gedruckt bei P. C. Stern

- Fig. 1. *Tulis semicinctus* (Reipell)
 2. *Tulis umbrostigma* (.)
 3. *Tulis semipunctatus* (.)

Fig. 1.

Taf. 4

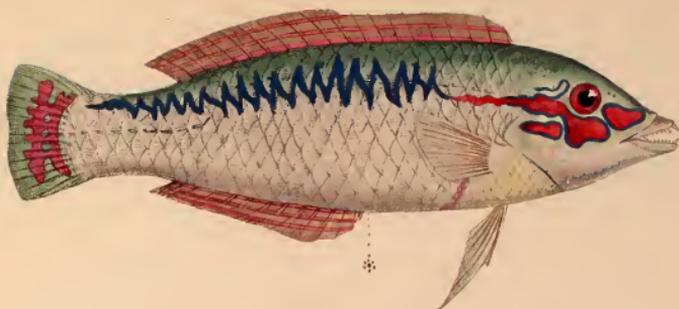


Fig. 2.

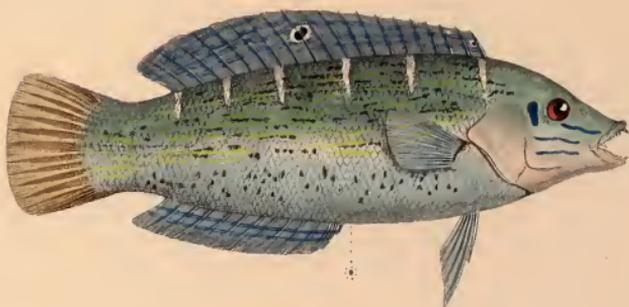
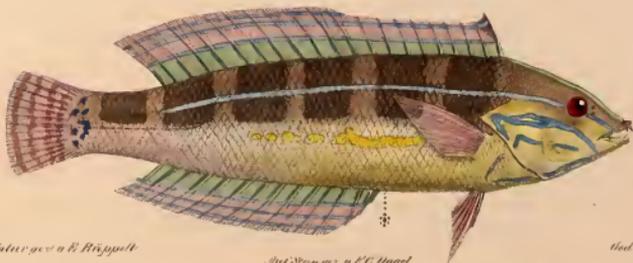


Fig. 3.



Von der Natur gem. u. R. Rüppell

Gez. v. Stein ger. u. F. C. Heigel

Abgedruckt bei P. C. Stern

Fig. 1. *Halichoeres ciruleovittatus* (Rüppell)

2 . . . *variegatus* (.)

3 . . . *multicolor* (.)

Fig. 1

Taf. 3.

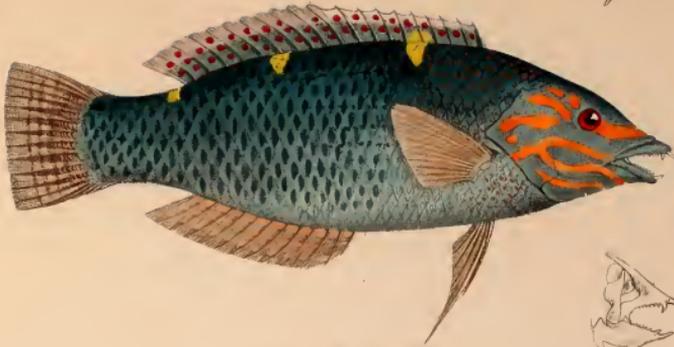


Fig. 2

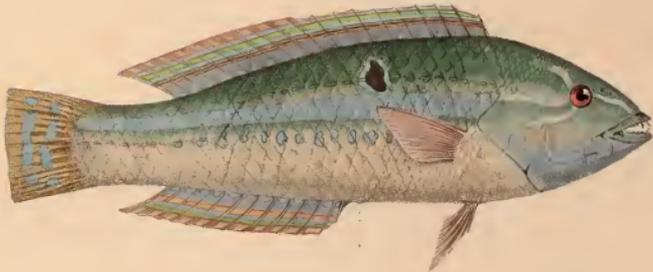


Fig. 3.



Nach der Natur gem. v. K. Ruppell

- Fig. 1. *Halichoeres eximius* (Ruppell)
- 2. *Halichoeres bimaculatus* ()
- 3. *Fautaga sexfasciata* (Steindachner)

auf Stein gem. v. P. Vogel

gedruckt bei P. Stern

Fig 1

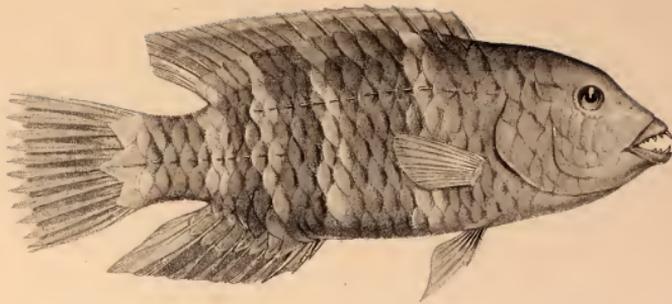


Fig 2

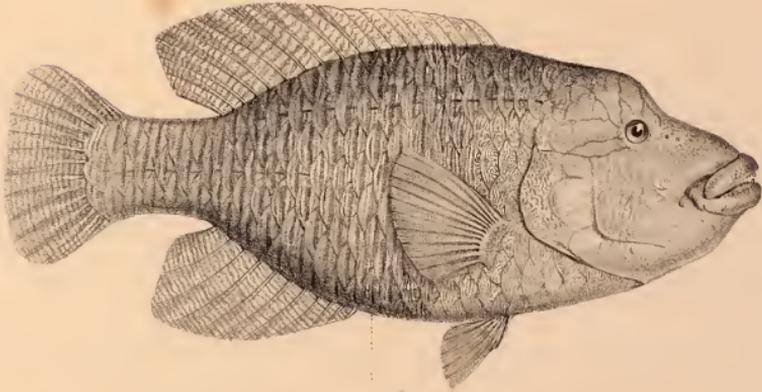
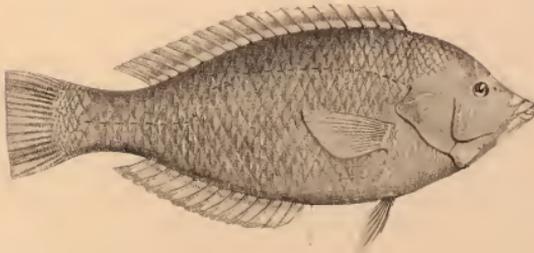


Fig 3



Nach der Natur von L. Rüppell

- Fig 1. *Chelonus quinguevinctus* (Rüppell)
- 2 *undulatus* (")
- 3. *Anampses diadematus* (")

Fig. 1

Taf. 7



Fig. 2

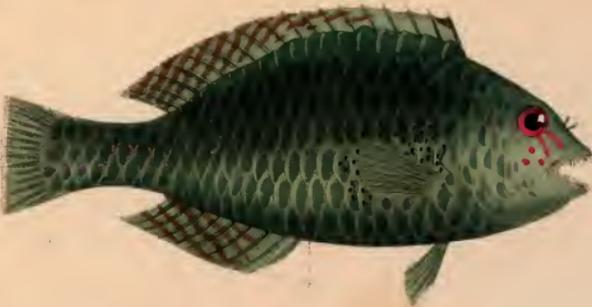


Fig. 3



Nach der Nat. gem. v. H. Steppel

- Fig. 1 *Xyrichtys atepinnis* (Rüppell)
 2 *Scarus* (*Calliodon*) *viridescens* (.)
 3 . (.) *virulopunctatus* (.)

Fig 1

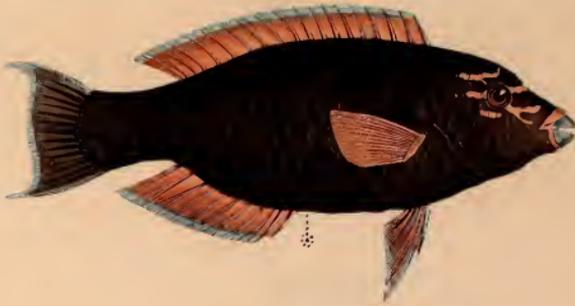


Fig 2

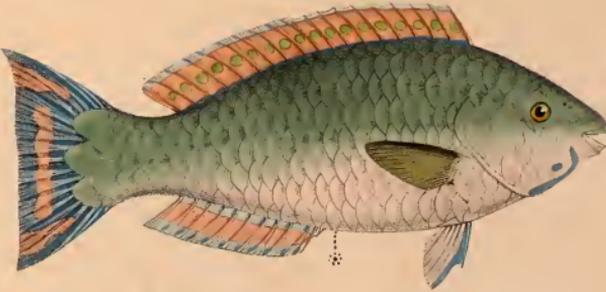
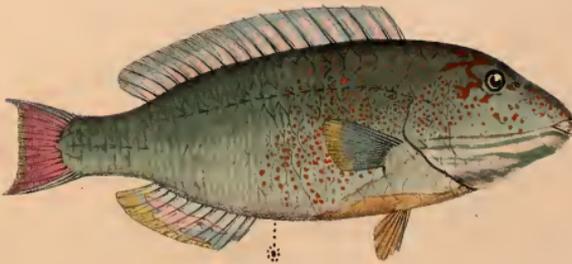


Fig 3



R. Riippell del.

Wm. Bennett sculp. in 1788.

Wm. Bennett sculp. in 1788.

- Fig 1 *Scarus niger* (Forstniel)
- 2 . . . *collana* (Riippell)
- 3 . . . *pulchellus* (.)

Tafel 9

Fig. 2

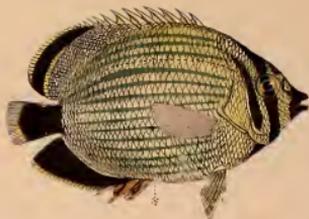


Fig. 1

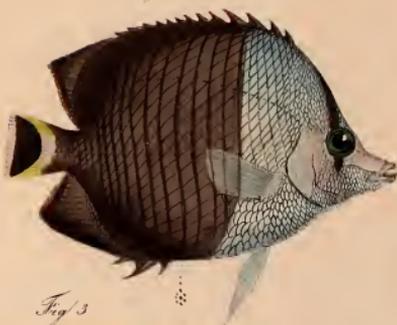
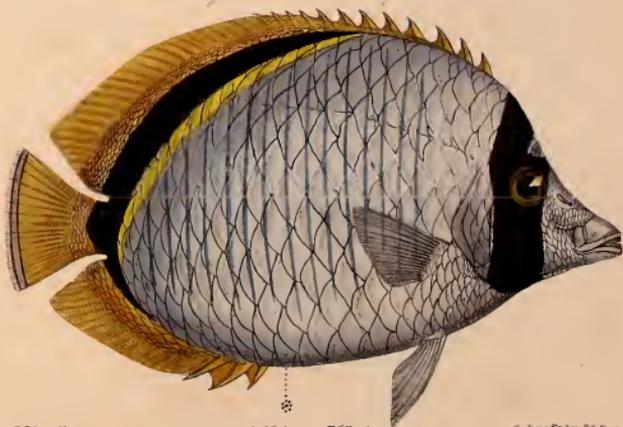


Fig. 3



E. Dreyer del. pin.

Auf Stein gedr. v. P. C. Vogel

Grav. nach dem P. C. Stern.

- Fig. 1 *Chaetodon mesoleucus* (Forsthal)
 . 2 . *austreacus* (Prüppell)
 . 3 . *lunatus* (Cuvier.)

Taf. 100

Fig. 3



Pomacentrus fuscus (Cuvier)

Pomacentrus fuscus (Cuvier)
tabouret (Rüppell)

Fig. 1



Fig. 4



Halacanthus tomentosus (Rüppell)

Halacanthus tomentosus (Rüppell)
shretous

Fig. 2



Pomacentrus fuscus (Cuvier)

Fig. 2



Fig. 1

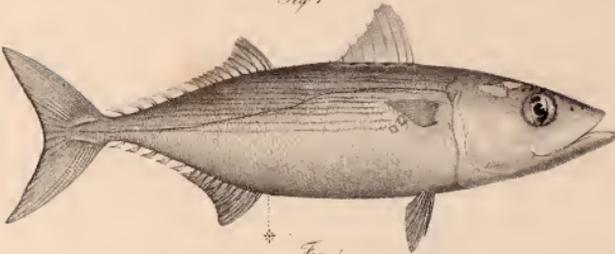
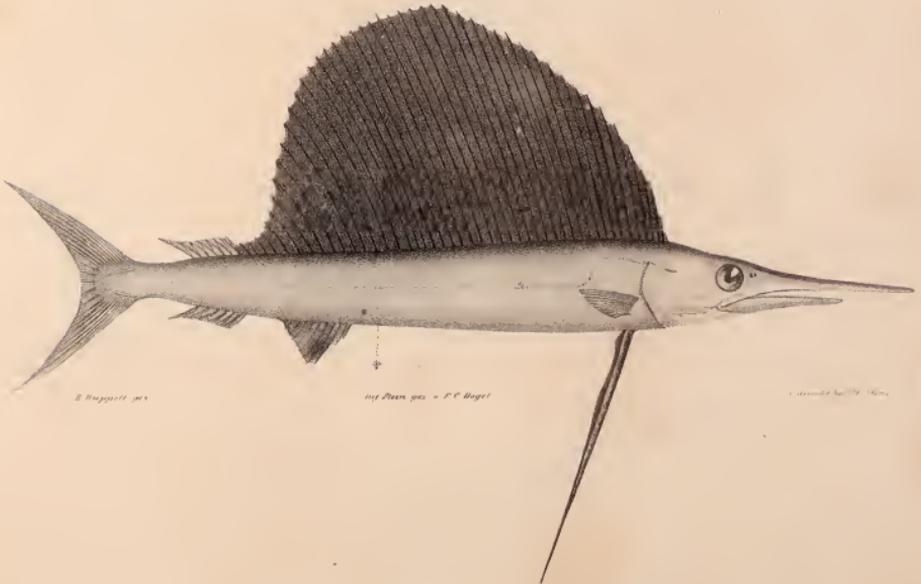


Fig. 3



S. trappetti Gm.

My. stuen Gm. = *P. C. Stenget*

S. stuen Gm. = *P. C. Stenget*

- Fig. 1. *Scomber steppozonus* (Pinnipell.)
 . 2 . *muscolopedotus* (.)
 . 3. *Histiophorus immaculatus* (.)

Fig 1

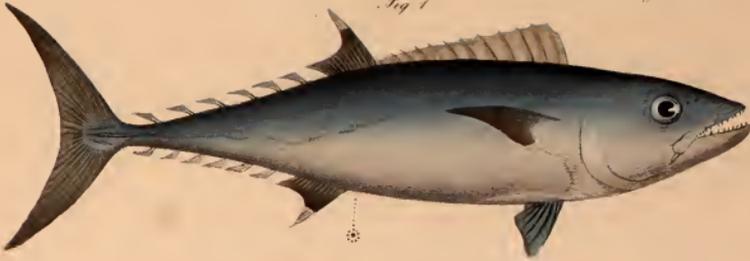


Fig 2

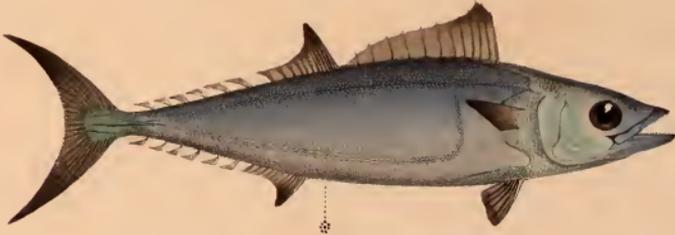


Fig 3



E. Rissojull gen

187 Stein gen v P.C. Vogel

Linnéus bei P.C. Steen

- Fig 1. *Thynnus (Pelamis) unicolor* (Pisgall)
 2 *bilineatus* (Pisgall)
 3 *Clavate ponderosa* (Cuvier)

Fig 1

Taf 13

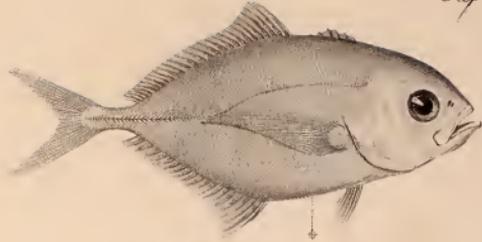


Fig 2

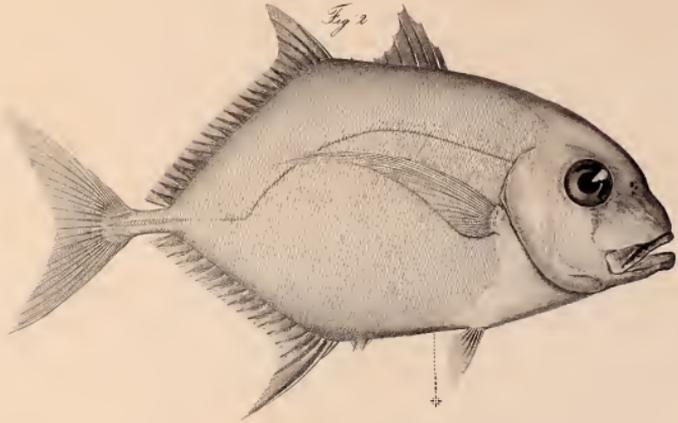
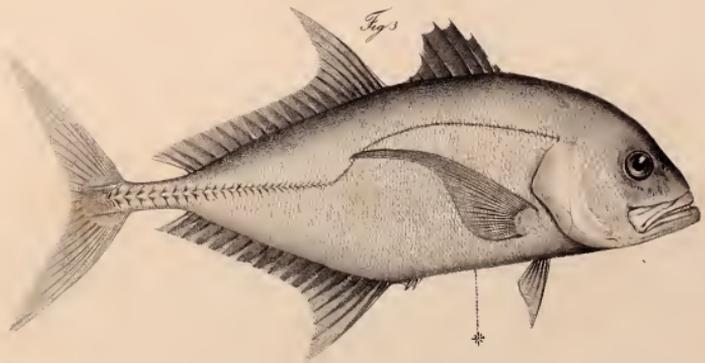


Fig 3



Ed. Steudner del.

Prof. Steudner del. & F. G. Steudner

Ed. Steudner del. & F. G. Steudner

Fig 1. *Caranx micropterus* (Rüppell)
 . 2 . *coelepinnatus* ()
 . 3 . *sarsum* (.)

Tafel 11

Fig 2

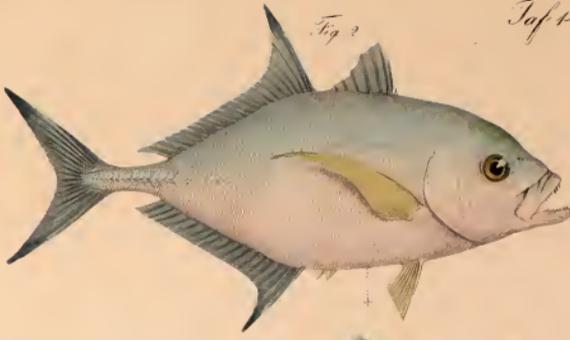
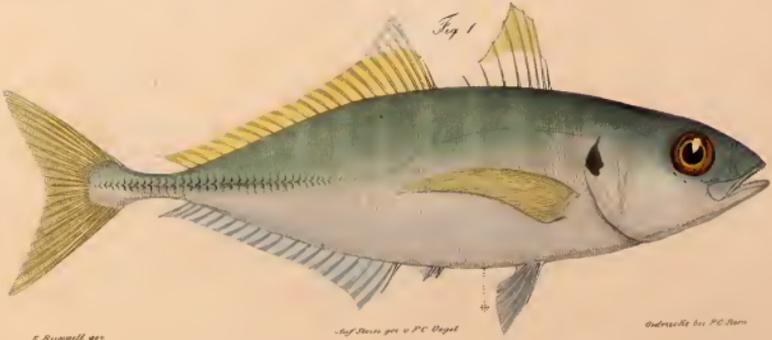


Fig 3



1844

Fig 1



2. Ruppell ges.

auf Stein ges. v. P.C. Vogel

gedruckt bei P.C. Vogel

- Fig 1 *Caranx affinis* (Ruppell)
- 2 *Coelacanthopterus* (.)
- 3 *Xenodon* (*Balistes*) *ruger* (.)

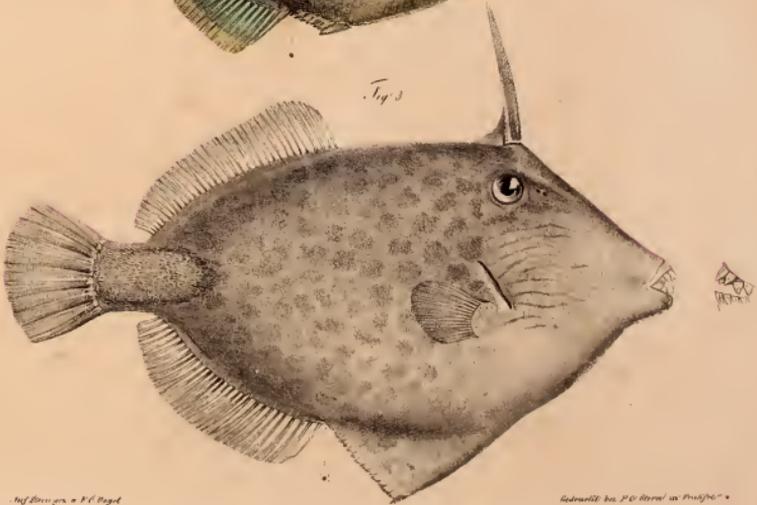
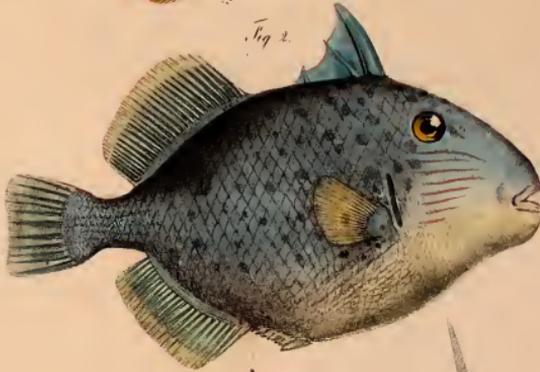


Fig. 1. *Balistes flavimarginatus*, adultus (Ruppell)
Fig. 2. *Balistes flavimarginatus*, juvenis (Ruppell)
Fig. 3. *Monacanthus parthalis* (Ruppell)

Tab. 11

Fig. 3



Fig. 6



Fig. 4



Fig. 1

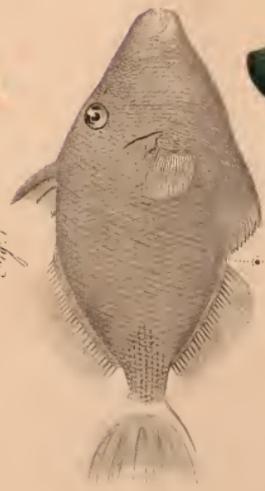
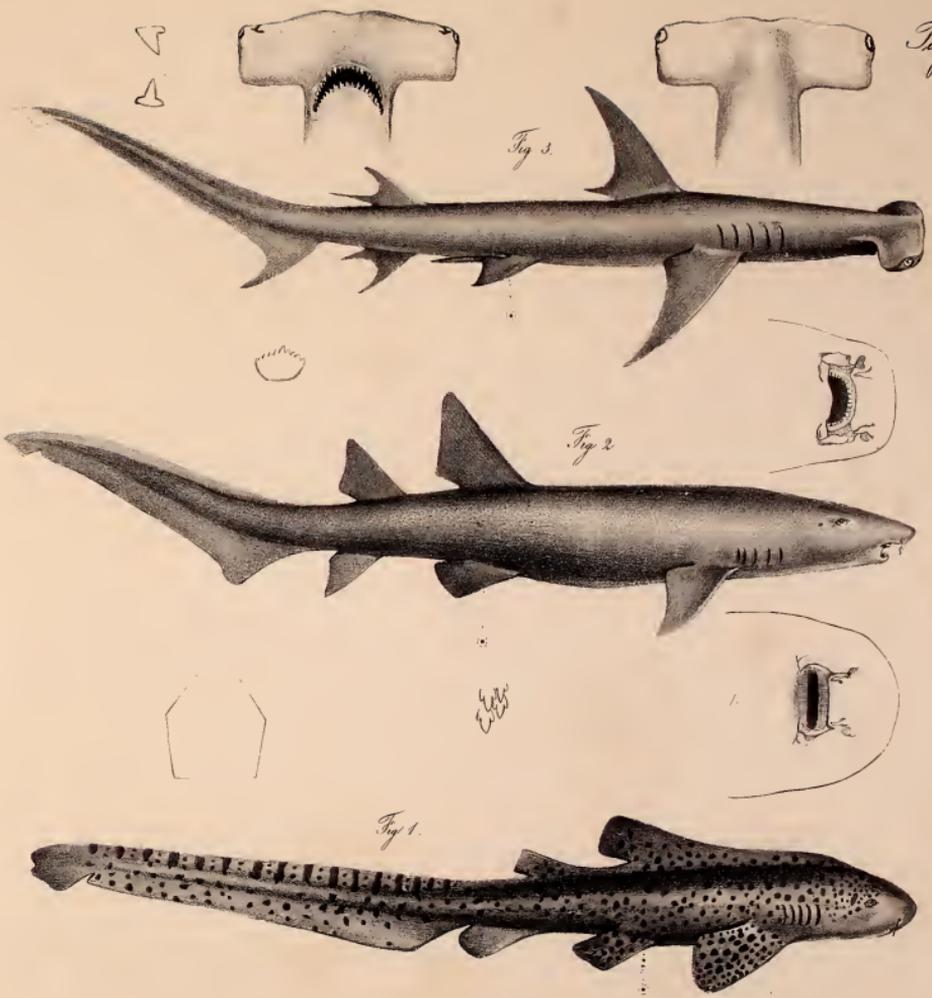


Illustration des Poissons

de Valenciennes et Cuvier

Pl. 11

- Fig. 1. *Balistes vittatus* (Pisgall)
- Fig. 2. *Balistes ruber* (Pisgall)
- Fig. 3. *Atractodes venustus* (Pisgall)
- Fig. 4. *Atractodes variegatus* (Pisgall)



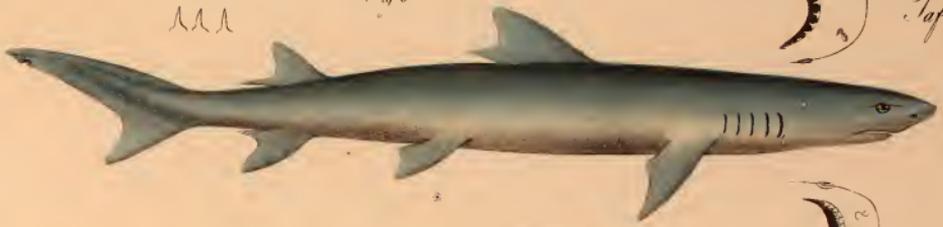
Ann. n. 1. 1. Rippe

Edinburgh bei P. C. Baur

Fig. 1 *Lycium heptagonum* (Rüppell) Fig. 2 *Nebius concolor* (Rüppell)
Welfesterna fuchsi (Rüppell) *Welfesterna fuchsi* (Rüppell)
 Fig. 3 *Lyciana Moharum* (Rüppell)

TTT
LLL

Fig 3



PP
SS

Fig 2



TV
AA

* Fig 1



▽
△△

* Fig 4



des. v. H. Risso

des. v. H. Risso

des. v. H. Risso

Fig 1. *Carcharias albomarginatus* (Risso)
Fig 2. " *obesus* (Risso)

Fig 3. *Carcharias acutidens* (Risso)
Fig 4. *acutus* (Risso)

Fig. 2 a

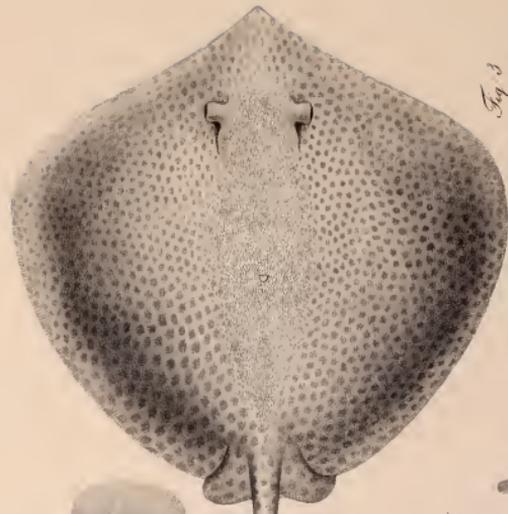


Fig. 3

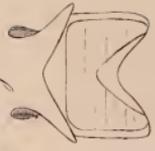


Fig. 4



Fig. 2 b



Fig. 5



Fig. 4



Fig. 1 a

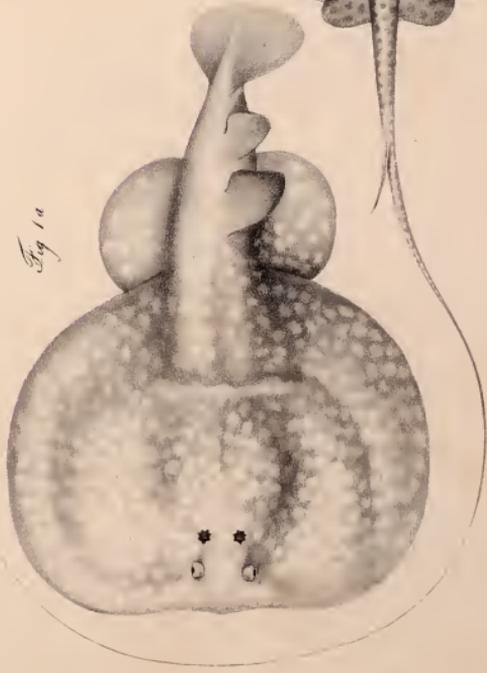


Fig. 1 a, b *Torpedo pastichosa* (Schrenberg) Fig. 3 *Echinorhinus*, *Hydrobatus*, *Callorhynchus*
 Fig. 2 a, b *Parasuctor* *Uvula* (Thuyppell) 4
 3

Fig 1



Fig 1



Fig 2

Fig 3

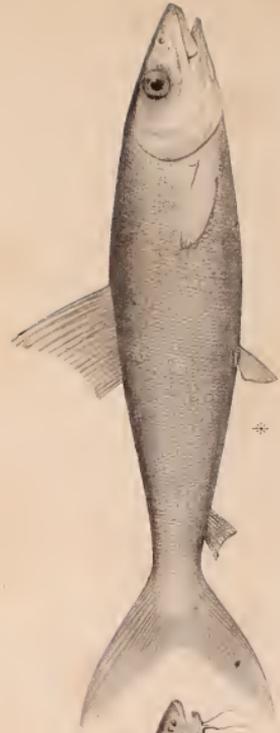


Fig 1



Fig 1

Fig 2

Fig 3

Fig 1. *Baloni platani* (Pisgall)
Fig 2. *Bagrus thalassius* (Pisgall)

Fig 3. *Butirus glosodontus* (Pisgall)
Fig 4. *Uropterygius concolor* (Pisgall)

Admett. An. 1827. p. 100.

Fig. 2



Fig. 3



Fig. 1



Fig. 4



Cl. punctata Gm.

Fig. 1 *Clupea Linn.* (Forstsk.)
Fig. 2 *Clupea punctata* (Pinnell)

Clupea Gm. & L. Clupea

Fig. 3 *Clupea quadrimaculata* (Pinnell)
Fig. 4 *Engraulis heteroleba* (Pinnell)

Bonnard, Mus. C. Hist.



Fig. 1



Fig. 3



Fig. 2



Fig. 4



Fig. 5

Bachmann's Cat. Fishes.

Amphiprion v. 31. 17. 1840.

2. 23. 1840.

Fig. 3. *Amphiprion uncinatus* (Ruppell)

punctulatus

Fig. 1. *Amphiprion neocinctus* (Ruppell)

infasciatus

Fig. 5. *Amphiprion coccineus* (Ruppell)

Fig. 1.

Taf. 23.

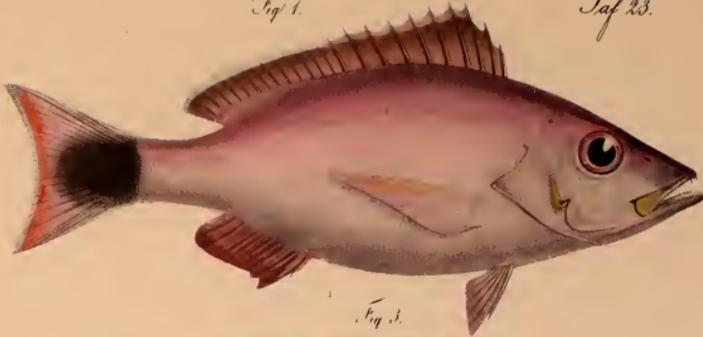


Fig. 2.

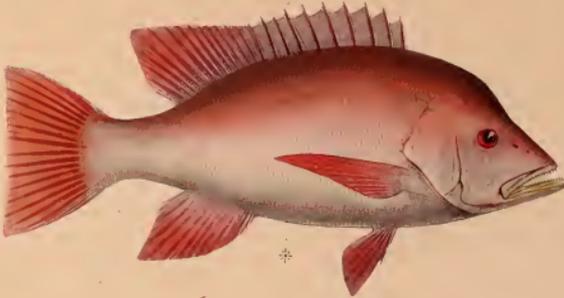
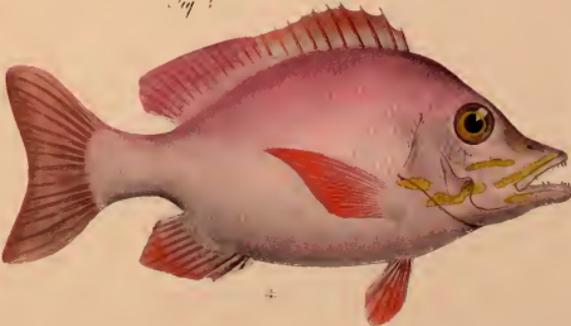


Fig. 3.



Des. v. H. Ruppell.

Enf. Steingens v. P. H. Vogel.

Admetus de P. H. Steen.

Fig. 1 *Dracones melanura* (Ruppell)
 . 2 . *coccinea* (Cuvier)
 . 3 . *cythina* (Ruppell)

Fig 1

Taf 24

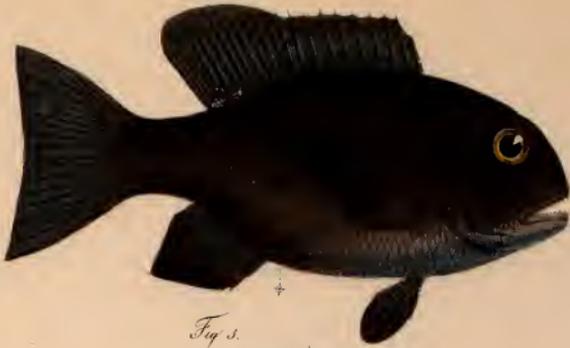


Fig 3.

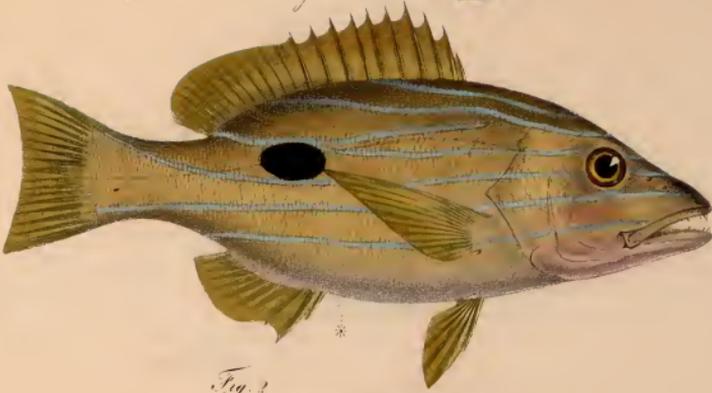
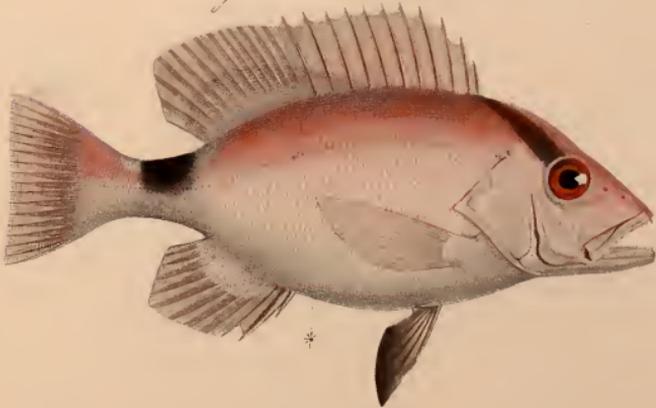


Fig 2



H. Röppel del.

Ant. Blum grav. in d. & Vogel's

Baden 1830. Im. 21. G. Steiner

- Fig 1 *Diacope nigra* (Cuvier)
 2. *annularis* (Nobl.)
 3. *caeruleocincta* (Puffell)

Fig 1

Taf 23

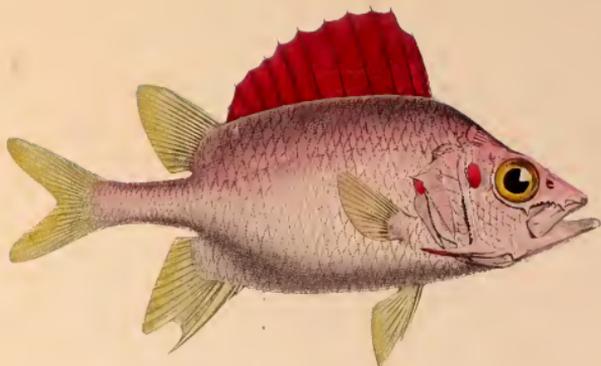


Fig 2

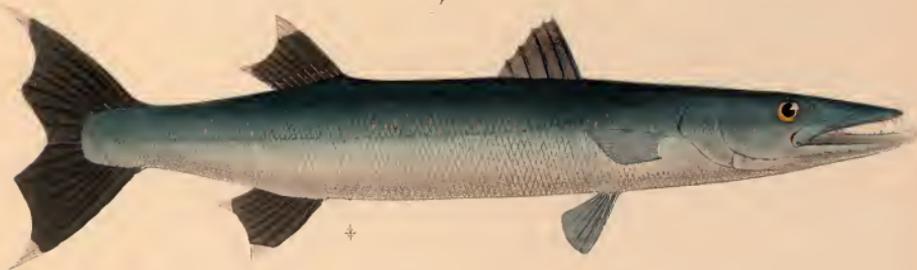
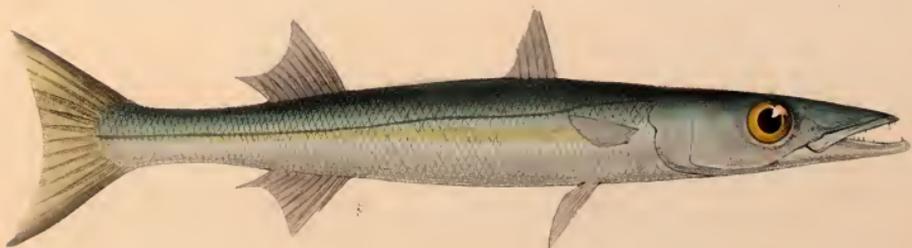


Fig 3

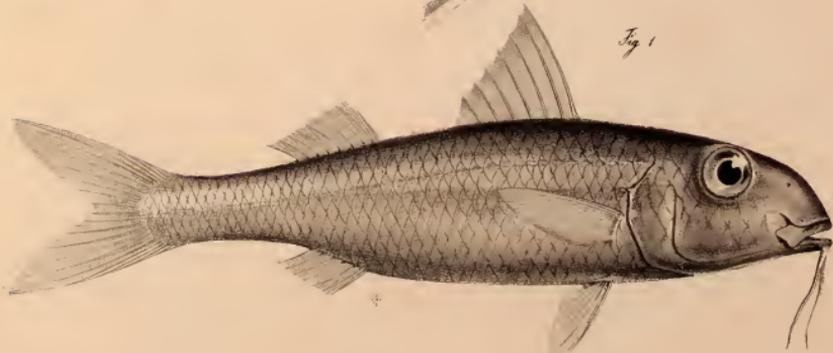
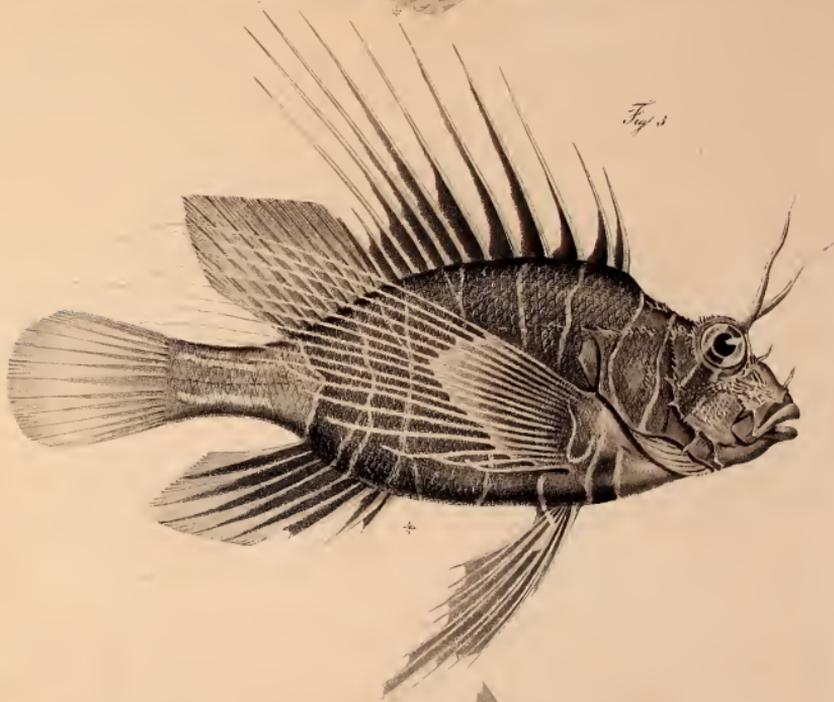
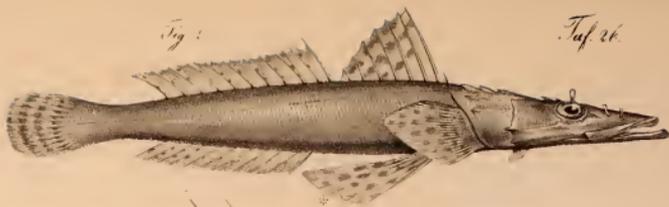


N. Rüppell's gen.

des. Rüppell's gen. & DC. Fisch.

des. Rüppell's gen. & DC. Fisch.

- Fig 1 *Neocentrus spumifus* (Forsk.) Rüppell
 2 *Sphyræna argentea* (Forsk.) Rüppell
 3 *Sphyræna flavicauda* (Rüppell)



B. Rüppell p.

Prof. Steen p.

Prof. Steen p.

- Fig. 1. *Mponus flavolineatus* (Cuvier)
 . 2. *Platycephalus tentaculatus* (Rüppell)
 . 3. *Pterois cineta* (Rüppell)

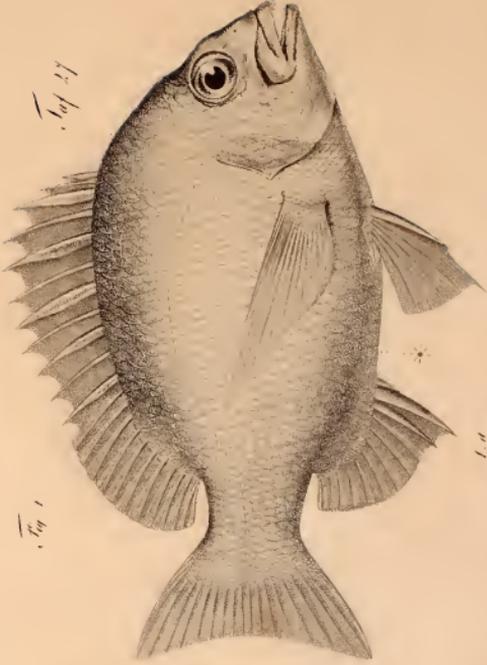


Fig. 1



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 2



Fig. 5

Illustration of a fish

Illustration of a fish

Illustration of a fish

Fig. 3. *Scorpaena chelospina* (Pinnell)

Fig. 4. *Scorpaenis bado* (Linné)

Fig. 1. *Scorpaena barbata* (Pinnell)

Fig. 2. *Scorpaenis barbata* (Pinnell)

Fig. 2

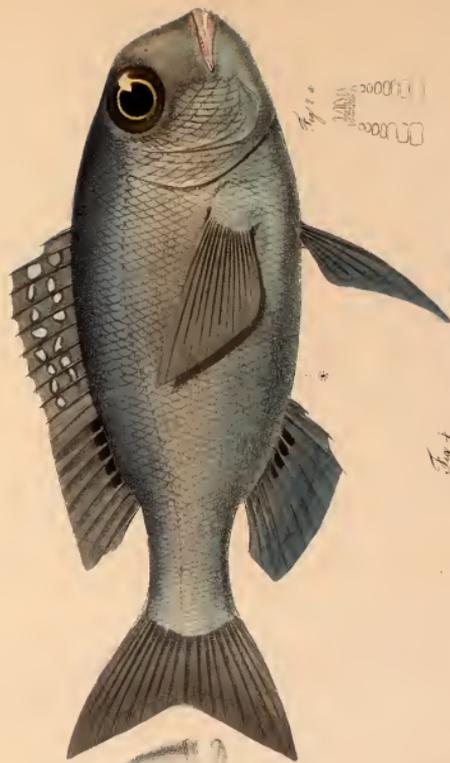


Fig. 4



Fig. 1

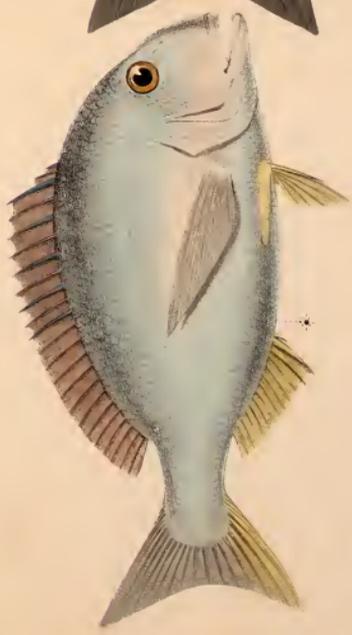


Fig. 3

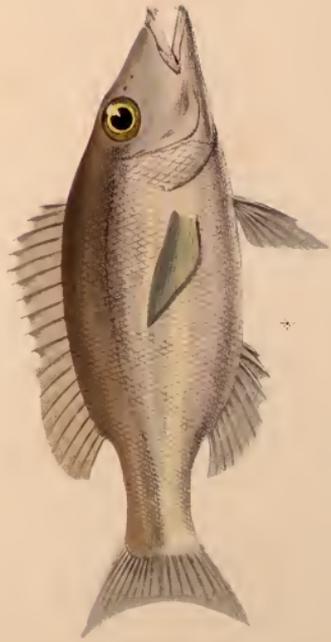


Illustration des P. f. f. f.

Illustration des P. f. f. f.

Illustration des P. f. f. f.

Fig. 1. *Chrysophrys aethiops* (Forsk.) (Pisces)
Fig. 2. *Lithinops karanah* (Forsk.) (Pisces)
Fig. 3. *Lithinops latipes* (Pisces)
Fig. 4. *Lithinops latipes* (Pisces)

Tab. 29

Fig. 3

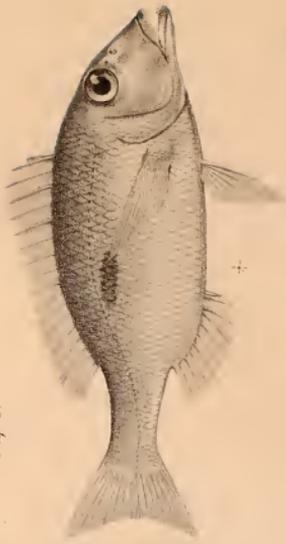


Fig. 3

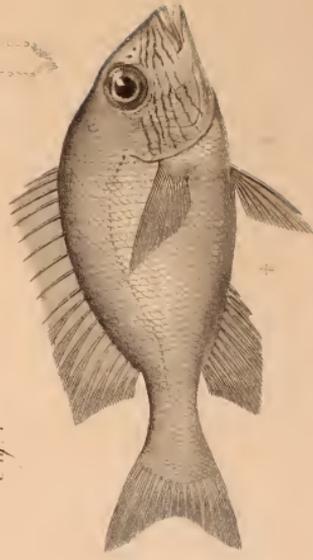


Fig. 1

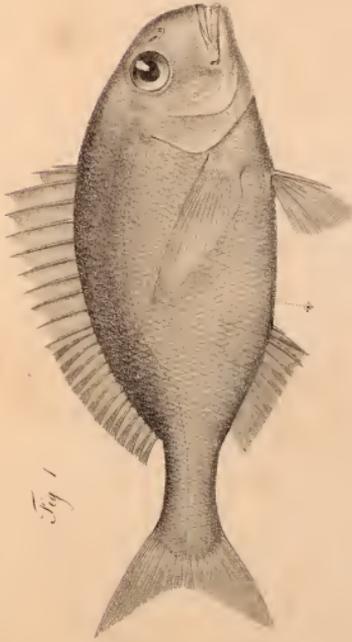
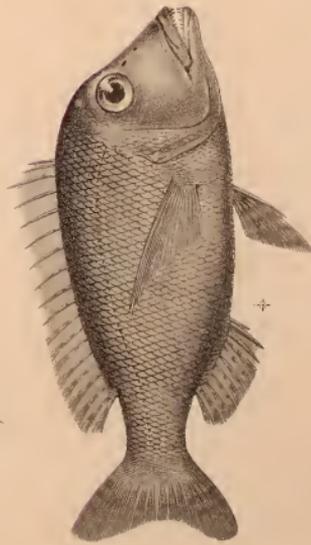


Fig. 4



K. Burmanni pin.

Ang. Steen. pin. 2. 1794

Fig. 3. *Lithinus Forst.* (Forst. Pinn.)
+
Mabona

Fig. 1. *Chrysophis hoffmanni* (Forst. Pin.)
+
Dentex scutatus (Pinnell)

Fig. 30.

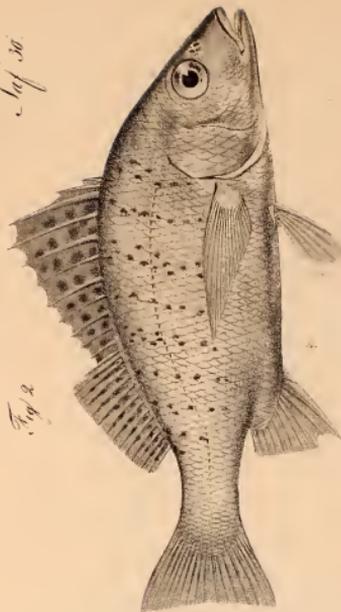


Fig. 2.



Fig. 4.

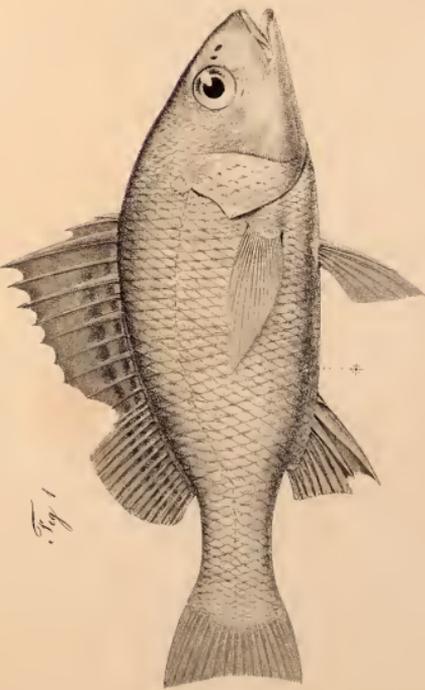


Fig. 1.

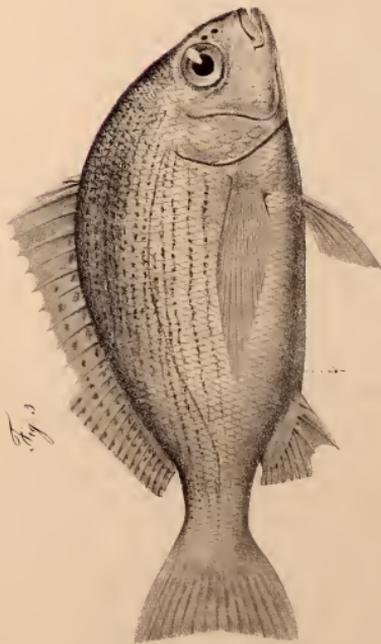


Fig. 3.

Characidae, p. 216. (Stern)

Fig. 30. Characidae, p. 216. (Stern)

Fig. 3 *Psectopoma punctulatum* (Pisgoll)
Fig. 4 *Psectopoma scissuratum* ()

Fig. 1. *Psectopoma Haabian* (Cuvier)
Fig. 2. *magel* (Pisgoll)

A. Pisgoll, p. 216.

Taf. 31.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 4



Fig. 3

Fig. 2



28 Niggell 570

44 Niggell 570

46 Niggell 570

Fig. 1. *Paripoma striatum* (Niggell) Fig. 2. *Diapomus albostictum* (Niggell) Fig. 3. *Paracentrus baccellatus* (Niggell)
 Fig. 4. *Diacyllus cyanurus* (Niggell) Fig. 5. *Parobolus cyanostigma* (Niggell)

Fig. 3



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 1 *Salaria flavo-maculata* (Pisgall) *Fig. 2* *Salaria fusca* (Pisgall) *Fig. 3* *Gobius cruento-punctatus* (Pisgall)
Fig. 4 *Gobius atrovirens* (Pisgall) *Fig. 5* *Gobius atrovirens* (Gmelin)

Fig 2

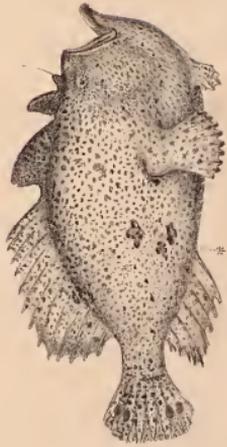


Fig 33

Fig 3



Fig 4

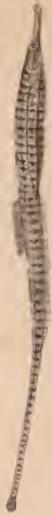


Fig 4



> unguis per

and Clavus per in 2 of Fig 4

adhibetur Tab 1 12. 12.

Fig 1 *Athrimus Fuschii* (Ruppell)
2 *Chromistes caudomaculatus* ()

Fig 3 *Hippocampus fuscus* (Ruppell)
4 *Syngnathus spicifer* ()

