Ostafrikanische Fische

gesammelt von

Herrn Dr. **F. Stuhlmann**

im Jahre 1888 und 1889.

Von

Dr. *Georg Pfeffer.*

Mit drei Tafeln.

Aus dem

Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten. X 2.

Hamburg 1893.

Gedruckt bei Lütcke & Wulff, E. H. Senats Buchdruckern.

Die nachfolgende Arbeit bietet die Ausführung der bereits im Jahre 1889 gebrachten Übersicht über die von Herrn Dr. Stuhlmann gesammelten Fische (s. Pfeffer, Jahrb. Hamb. Wissensch. Anst. VI).

Die Hauptwerke über ostafrikanische Ichthyologie sind in den Litteratur-Nachweisen stark abgekürzt wiedergegeben. Es folgen hier die ausführlichen Titel:

Bianconi, J. J. Specimina zoologica Mossambicana. Bononiae 1850—67. 48 tabb.

Bleeker, P. Atlas Ichthyologique des Indes Orientales Néerlandaises. Amsterdam 1862—78. 9 vols, 432 planches.

Bloch, M. E. Naturgeschichte der in- und ausländischen Fische. 12 Teile, Berlin 1782—95, mit 432 Tafeln.

Cuvier et Valenciennes. Histoire naturelle des poissons. 22 vols. Paris 1829—49. 650 planches.

Day, F. The Fishes of India. London 1875—77. 198 planches. Supplement, London 1888. (Abgekürzt: „Day").

Day, F. The Fauna of British India. Fishes, 2 vols. London 1889. (Abgekürzt: „Day, Fauna").

Günther, A. Catalogue of the Fishes in the British Museum. 8 vols. London 1859—70.

Günther, A. Die Fische der Südsee. 7 Hefte. Hamburg 1873—81. 138 Tafeln. (Journal des Museums Godeffroy).

Günther, A. The Fishes of the Nile, in: Petherick, Travels in Central-Africa. 2 vols. London 1869.

Klunzinger, C. Synopsis der Fische des Rothen Meeres. Wien 1870—71. (Verhandl. zool.-bot. Gesellschaft, Wien). (Abgekürzt: „Klunzinger, Syn.").

Klunzinger, C. Die Fische des Rothen Meeres. 1. Theil. Acanthopteri veri. Stuttgart 1884. Mit 13 Tafeln. (Abgekürzt: „Klunzinger, Roth. Meer").

Müller u. Henle. Systematische Beschreibung der Plagiostomen. Berlin 1841. 60 Tafeln.

Peters, W. Übersicht der Seefische von Mossambique. Archiv für Naturgeschichte 1855, p. 234—282. (Abgekürzt: „Peters, Arch. 1855“).

Peters, W. Naturwissenschaftliche Reise in Mossambique. Flußfische. Berlin 1868. 20 Tafeln.

Pfeffer, G. Übersicht der von Herrn Dr. Franz Stuhlmann in Ägypten, auf Sansibar und dem gegenüberliegenden Festlande gesammelten Reptilien, Amphibien, Fische, Mollusken und Krebse. Jahrb. Hamb. Wissensch. Anst. VI. (1889). (Abgekürzt: „Pfeffer, Stuhlmann“).

Playfair und Günther. The Fishes of Zanzibar. London 1867. 21 planches.

Quoy et Gaymard. Zoologie du Voyage de découverte de l'Astrolabe. 4 vols, 192 planches. Paris 1830—33.

Richardson, J. Fishes in: Voyage of the Samarang. London 1850.

Rüppell, E. Zoologischer Atlas zur Reise im nördl. Afrika. 5 Abth. Frankfurt 1826—31. 119 Tafeln. (Abgekürzt: „Rüppell Atl.“).

Rüppell, E. Neue Wirbeltiere der Fauna von Abyssinien. Frankfurt 1835—40. 95 Tafeln. (Abgekürzt: „Rüppell N.W.“).

Sauvage, H. Histoire naturelle des poissons; in: Grandidier, Histoire phys. nat. et pol. de Madagascar. Paris 1891.

Stegostoma tigrinum *Gmelin.*

Günther, Catalogue VIII, p. 409.

S. fasciatum Bloch, tab. 113 (Squalus). — Müller & Henle, Plagiost. p. 25, tab. 17. — Playfair-Günther, p. 140. — Klunzinger Syn. p. 672.

S. heptagonum Rüppell, N. W. Fische, p. 61, Taf. 17, Fig. 1.

248. Sansibar; 6. VI. 1888. Ein Stück.

502. „ 1. XI. 1888. „

Taeniura lymna *Forskal.*

Rüppell, Atl. Fische, p. 51, Taf. 13, Fig. 1; N. W. Fische, p. 69, Taf. 19, Fig. 4. — Müller & Henle, Plagiost. p. 171. — Peters Arch. Nat. 1855, p. 279. — Playfair-Günther, p. 143. — Günther, Cat. VIII, p. 483. — Klunzinger, Syn. p. 681.

1119. Baui; 27. VI. 1889; „njenga“, eben geboren, ein Stück.

Protopterus anguilliformis *Owen.*

Peters, Moss., p. 3, Taf. I, Fig 1.

Viele Nummern mit einer großen Anzahl von Stücken, ebenso einzelne Organe präpariert, sämtlich von Quilimane.

Serranus boelang *Cuvier et Valenciennes.*

Cuvier et Valenciennes II, p. 308, VI, p. 514. — Day, p. 26, pl. 7, f. 2. — Playfair-Günther, p. 2. — Day, Fauna I, p. 458.

998. April 1889; Sansibar, Markt; „kifikudi". Ein Stück.

1651. Tumbatu; 10. IX. 1889. Zwei kleine Stücke.

Serranus Hoevenii *Bleeker.*

Bleeker, Atl. VII, p. 35, 63; Perc. tab. 4, f. 1; tab. 8, f. 3; tab. 12, f. 4. — Günther, Cat. I, p. 138. — Day, Fauna p. 449.

S. tumilabris Cuv. Val. — Day, p. 16, pl. 3, f. 3.

1541. Tumbatu; 28. VIII. 1889. Ein kleines Stück.

Serranus areolatus *Forskal.*

Klunzinger, Roth. Meer, p. 3, Taf. 1, Fig. 1.

S. angularis Cuvier et Valenciennes. Day, p. 22, pl. 5, f. 1. — Bleeker, Perc. I, p. 48, tab. 11, f. 3. — Day, Fauna I, p. 454. — Sauvage, Madag. p. 74.

1001. April 1889; Sansibar, Markt; „tscheoa". Ein Stück.

Serranus Howlandii *Günther var.*

Günther, Südsee, p. 8, pl. 9, fig. B.

Das vorliegende kleine Stück entspricht keiner der bisher beschriebenen Arten genau, schließt sich aber am meisten an S. Howlandii an. Von dem typischen Stück Günthers, ebenso wie von den Stücken derselben Art im Hamburger Museum weicht es durch die größeren Flecken ab; es stehen auf den Körperseiten je vier bis fünf Längsreihen von Flecken, deren jeder etwa augengroß ist. Auch die Unterseite des Leibes ist gefleckt. Auf der Ober- und Unterseite des Kopfes und auf den Flossen stehen kleinere Flecken, die kleinsten auf der Brustflosse mit Ausnahme eines augengroßen basalen und des folgenden fast ebenso großen Fleckes. Das Stück zeigt, ebenso wie die Art überhaupt, Anklänge an S. fuscoguttatus, dispar und macrospilus.

751. Changu-Riff; Dezember 1888. Ein kleines Stück.

Dules argenteus *Bennet.*

Günther, Cat. I, p. 267; Südsee, p. 25, Taf. 19, Fig. C.

1162. Sansibar, Bani; 12. VII. 1888. Zwölf kleine Stücke.

Dules rupestris *Lacépède.*

Günther, Cat. I, p. 268. — Sauvage Madag., p. 150, t. 41a, f. 3.

Die Stücke stimmen aufs genaueste mit solchen von Viti. Das Vorkommen auf dem Festlande von Afrika scheint durch die vorliegenden

Stücke zuerst nachgewiesen. Das eine Stück hat einen weißlichen Fleck an den Spitzen der ersten Dorsal-Strahlen, ebenso je einen an den Spitzen der Schwanzflosse.

Ohne No. Bach Jetenge, n. ö. von Kokotoni; Süßwasser 9. IX. 1889. Zwei Stücke.

Pristipoma stridens *Forskal.*

Rüppell, N. W. Fische, p. 122, Taf. 31, Fig. 1. — Günther, Cat. I, p. 300. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 27.

64. Suez, Ebbezone; 28. III. 1888. Ein Stück.

Diagramma pictum *Thunberg.*

Günther, Cat. I, p. 327. — Day, p. 81, t. 21, f. 3. — Bleeker, Atl. Perc. I. p. 24, t. 55, f. 2. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 30.

Ich habe die Litteratur nur für die junge gebänderte Form aufgeführt, da nur ein derartiges Stück vorliegt.

674. Changu-Riff, Sansibar; 6. XII. 1888. Ein Stück.

Scolopsis bimaculatus *Rüppell.*

Rüppell, Atl. Fische, p. 8, Taf. 2, Fig. 2. — Perters Arch. Nat. 1855, p. 242. — Playfair-Günther, p. 30. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 33.

S. personatus Bleeker, Atl. Perc. II, p. 9, t. 63, f. 4.

1002. Sansibar, Markt; April 1889; „tschangoschole". Der einheimische Name ist nicht ganz sicher, da der Fisch mit Lethrinus mahsenoides zusammen gebunden war.

Scolopsis ghanam *Forskal.*

Günther, Cat. I, p. 362. — Playfair-Günther, p. 30. — Day, p. 86, t. 22, f. 4; Fauna I, p. 522. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 34.

1004. Sansibar, Markt; April 1889; „micalimu na tschangu tschole". Ein Stück.

Synagris celebicus *Bleeker.*

Bleeker, Atl. Perc. II, p. 88, t. 54, f. 2. (Dentex). — Günther, Cat. I. p. 377. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 36.

199. Sansibar, 23. V. 1888. Ein Stück.

1000. Sansibar, Markt; April 1889; „koäna"; rosa; ein Stück.

1091. Bani; 2. VII. 1889. Ein Stück.

Caesio striatus *Rüppell.*

Rüppell, Atl. Fische, p. 131. t. 34, f. 1. — Günther, Cat. I, p. 392. — Playfair-Günther, p. 32.

C. coerulaureus Lacépède var. striatus Klunzinger, Roth. Meer, p. 46.

234. Sansibar. 30. V. 1888. Ein Stück.

Apogon fasciatus *White.*

Günther, Cat. I, p. 241. — Bleeker, Atl. Perc. I, p. 87, t. 48, f. 4. — Playfair-Günther, p. 20. — Günther, Südsee, p. 19, Taf. 20, Fig. A. B. — Day, p. 60; Fauna I, p. 494. — Klunzinger. Roth. Meer, p. 20.

A. endecataenia Day, p. 59, pl. 16. f. 7.

Nimmt man die vier Längsstreifen, wie sie die Abbildungen ergeben, als typisch an, so haben die Stücke 588 und 673 zwischen dem zweiten und dritten noch einen wohl ausgeprägten, und unterhalb des vierten ebenfalls noch einen schwach ausgeprägten Längsstreifen. Der Schwanzfleck und die drei Längsstreifen auf der Schwanzflosse sind bei beiden Stücken vorhanden.

Das Stück 1163 zeigt die typischen Längsbänder mit einer Andeutung unterhalb des vierten und keinen Schwanzfleck.

588. Sansibar, Riff; 28. XI. 1888. „Olivenbraune Streifen, Flossen fleischrot."
673. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888.
1163. Bani; 2. VII. 1888.

Apogon (Apogonichthys) auritus *Cuvier et Valenciennes.*

Cuvier et Valenciennes, II, p. 443. — Day, p. 63, pl. 17, f. 2; Fauna I, p. 499. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 19. — Sauvage Madag., p. 141.
A. punctulatus, Rüppell, N. W. Fische, p. 88, t. 22, f. 4.
A. polystigma, Bleeker, Atl. Perc. I, p. 101, t. 44, f. 4.

1556. 1557. Tumbatu; 28. VIII. 1889. Ein Stück.

Apogon (Archania) sansibaricus *nov. spec.* (Taf. 3, Fig. 5.)

D. 6 + 1/10. A. 2/15—16. L. l. 25. L. t. 2. 1. 5.

Die Höhe des Leibes ist ebenso groß oder etwas größer als der Kopf (bis an das Ende des Kiemendeckel-Lappens gemessen), und ist 3⅓ bis 3½ mal in der Länge des Tieres (mit Schwanzflosse) enthalten. Auge von doppelter Länge der Schnauze und 2⅕ mal in der Länge des Kopfes enthalten. Das Praeorbitale und sämtliche Deckelstücke sind ungezähnelt, nur der Zwischendeckel hat nahe dem Rande eine gezähnelte Leiste. Der Oberkiefer reicht nur bis unter die Mitte oder etwas weiter als die Mitte des Auges. Die geschlossene Mundspalte bildet mit der Horizontalen einen halben rechten Winkel. Das Körperprofil senkt sich zwischen den beiden Rückenflossen und andrerseits zwischen der Bauch- und Afterflosse kräftig ein; die oberen Augenränder reichen nicht über das Kopfprofil hinaus. Die Seitenlinie besteht aus einfachen Röhren auf 25 Schuppen; die Linea transversa ist 2. 1. 5. bis zum After. Die erste Rückenflosse hat 6 Stacheln; der erste ist noch nicht von halber Länge des zweiten, dieser ebenso lang wie der vierte; der dritte ist am längsten, der letzte kürzer als der erste. Die zweite Rückenflosse hat einen Stachel und 10 Strahlen; der Stachel mißt etwas mehr als die halbe Länge des ersten Strahles; die Strahlen sind alle nur einfach gespalten. Der längste Strahl ist gleich der Länge vom vorderen Augenrand bis zum Ende des Kiemendeckel-Lappens. Die Afterflosse zeigt einen kleinen und einen größeren Stachel und 15—16 Strahlen. Die Schwanzflosse ist schwach aus-

geschweift. Die Bauchflossen reichen fast oder völlig bis an den Anfang der Afterflosse, die Brustflossen etwa bis unter den Ursprung des 7. Strahles der Afterflosse. Farblos; am Schwanzstiel eben vor Beginn der Schwanzflosse ein runder schwärzlicher Fleck.

223. Sansibar; 30. V. 1888. Ein Stück.

Außerdem besitzt das Hamburger Museum (No. 3487) ein Stück der Art gleichfalls von Sansibar.

Chaetodon trifasciatus *Mungo Park.*

Playfair-Günther, p. 34. — Bleeker, Atl. IX, p. 35, Chaetod., t. 15, f. 1. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 55. — Day Fauna II, p. 7. — Sauvage Madag., p. 254.

Ch. vittatus Bloch Schneider. Günther, Cat. II, p. 23. — Day, p. 107, 747, pl. 27, f. 5; Suppl. p. 786.

647. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Zwei Stücke.
676. „ „ 6. XII. 1888. Drei Stücke.
1455. Kokotoni; 21. VIII. 1889. Ein Stück.

Chaetodon melanotus *Bloch Schneider.*

Bleeker, Atl. IX, p. 43, Chaet. t. 14, f. 1. — Day, p. 108, pl. 28, f. 1; Fauna II, p. 9. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 56.

Ch. dorsalis Reinwardt; Rüppell, Atl. p. 41, t. 9, f. 2. — Günther-Playfair, p. 34.

590. Sansibar, Riff; 28. XI. 1888. Vier kleine Stücke. „Eisengrau, gelb gerandet, schwarzer Streif und Schwanzfleck."
647. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Vier Stücke.
1337. Sansibar; Juni 1889. Zwei Stücke.

Chaetodon lunula *Cuvier et Valenciennes.*

Cuvier et Valenciennes VII, p. 59, pl. 173. — Günther, Cat. II, p. 25. — Bleeker, Atl. Chaet., t. 12, f. 2. — Günther, Südsee, p. 42, t. 33, f. A, B, C, D. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 56.

1421. Kokotoni, 17. VIII. 1889. Ein Stück.

Chaetodon zanzibaricus *Playfair.*

Playfair-Günther, p. 33, t. 6, f. 1.

317. Sansibar, 6. VII. 1888. Zwei Stücke.
995. Bani; IV. 1889. Ein ganz junges Stück.

Heniochus macrolepidotus *Linné.*

Peters, Arch. Nat. 1855, p. 246. — Günther, Cat. II, p. 25. — Bleeker, Atl. IX, p. 29, Chaet., t. 5, f. 1. — Günther, Südsee, p. 48, t. 37. — Day, p. 110, t. 28, f. 3; Fauna, p. 12, f. 3. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 58, t. 8, f. 3 (juv.).

246. Sansibar; 6. VI. 1888. Zwei Stücke.
Ohne No. Ein Stück.

Holacanthus semicirculatus *Cuvier et Valenciennes.*

Cuvier et Valenciennes, VII, p. 191, t. 183. — Peters, Arch. Nat. 1855, p. 246. — Günther, Cat. II, p. 53. — Bleeker, Atl. IX, p. 69, t. 370, f. 5. — Day, p. 112, t. 28, f. 6. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 61.

Das vorliegende Stück zeigt die ganz typische Zeichnung des H. semicirculatus, und zwar die hellen Streifen auf einem ziemlich dunklen Grunde; bei genauerer Betrachtung zeigt sich die Grundfarbe als ein ziemlich helles Braun, auf dem regelmäßige Quer-Reihen schwarzbrauner Flecke stehen. Dasselbe finde ich mehr oder weniger deutlich bei der großen Zahl mir vorliegender Stücke dieser Art aus den verschiedensten Teilen des Indischen und Stillen Ozeanes, sodaß es wohl die Regel sein dürfte, wenngleich es einigermaßen befremdet, daß die Litteratur darüber nichts angiebt. Das Verhältnis ist darum wichtig, weil es die Zugehörigkeit von H. alternans zur vorliegenden Art beweist.

1469. Kokotoni; 17. VIII. 1889. Ein Stück.

Holacanthus semicirculatus var. alternans *Cuvier et Valenciennes spec.*

Cuvier et Valenciennes, VII, p. 193. — Günther, Cat. II, p. 53. — Sauvage, Madag., p. 269.

Die hellen Streifen des typischen Holacanthus semicirculatus werden bei der var. alternans ganz matt; bei dem einen Stück sind sie auf der Mitte des Leibes völlig verschwunden, dadurch tritt die folgende (schon bei der Stammart erwähnte) Zeichnung in den Vordergrund; auf den Körperseiten stehen überall mit Ausnahme des Kopfes, der Brust und des Bauches dunkel braunschwarze runde Flecke auf graulich lederfarbigem Grunde. Die Spuren der bei der Stammart auf den Vertikalflossen verlaufenden Streifen sind etwas schwächer geworden und in Flecken aufgelöst. Die beiden vorliegenden Stücke stimmen völlig mit einem vom typischen Fundorte Madagaskar herstammenden Stück des Museums. — Die Abbleichung der Farben ist bei den beiden Stücken von Kokotoni eine verschieden starke.

1418. 1420. Kokotoni; 17. VIII. 1889. Zwei Stücke.

Parupeneus barberinus *Lacépède.*

Günther, Cat. I, p. 405. — Playfair-Günther, p. 40. — Günther, Südsee, p. 57, t. 42. — Day, p. 124; Fauna, p. 20. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 52.

589. Sansibar, Riff; 28. X. 1888. Ein Stück.

Parupeneus macronema *Lacépède.*

Günther, Cat. I, p. 405. — Bleeker, Atl. IX, t. 391. — Playfair-Günther, p. 40. — Day, p. 123, pl. 31, f. 1; Fauna II, p. 29, fig. 12. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 51. — Sauvage, Madag., p. 224.

232. Sansibar; 30. V. 1888. Ein Stück.

Lethrinus nebulosus *Forskal.*

Klunzinger, Roth. Meer, p. 40, t. VI, f. 1.

(Lethrinus opercularis, Bleeker, Atl. Perc. II, p. 122, 119; t. 57, f. 5.)

Da das Stück durch Aufbewahrung in Chromsäure die Farbe völlig verloren hat, so kann nicht gesagt werden, ob es zur typischen Art oder zu var. chumchum Klunzinger zu rechnen ist.

200. Sansibar; 23. V. 1888. Ein Stück.

Lethrinus acutus *Klunzinger.*

Klunzinger, Roth. Meer, p. 39, t. VII, f. 1.

997. Sansibar, Markt; April 1889. „Sumru." Ein Stück.

Lethrinus mahsenoides *Cuvier et Valenciennes.*

Cuvier et Valenciennes VI, p. 286. — Peters, Arch. Nat. 1855, p. 243. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 39, t. 6, f. 2. — Sauvage, Madag., p. 206, pl. 25, f. 3, 3a.

1002. Sansibar, Markt; April 1889; „tschangoschole." Ein Stück.

Sparus (Pagrus) spinifer *Forskal.*

Bleeker, Atl. Perc. II, p. 109, t. 35, f. 3. — Günther, Cat. I, p. 472. — Playfair-Günther, p. 45. — Day, p. 138, pl. 33, f. 5; Fauna II, p. 42, f. 16.

1008. Sansibar, Markt; April 1889; „tomba-tomba". Ein Stück.

Scorpaena sansibarensis *Playfair.*

Playfair-Günther, p. 47, pl. 8, f. 2.

597. Sansibar, Insel Changu; 1. XII. 1888. Vier Stücke.
642. „ „ „ Ein Stück.
1125. „ Strand; 13. VI. 1888. Ein Stück.
1337. „ Juni 1889. Vier Stücke.

Pterois (Dendrochirus) brachypterus *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Cat. II, p. 126. — Playfair-Günther, p. 48. — Bleeker, Atl. IX, t. 415, (Scorp. 5), f. 3. — Günther, Südsee, p. 82. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 73.

1025. Sansibar, Strand; 13. VI. 1889. Ein Stück.
1337. „ ; Juni 1889. Drei Stücke.

Pterois volitans *Linné.*

Günther, Cat. II, p. 22. — Playfair-Günther, p. 48. — Bleeker, Atl. IX, t. 412, (Scorp. 2), f. 3. — Günther, Südsee, p. 81. — Day, p. 154, t. 37, f. 1; Fauna II, p. 62. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 73, t. 5, f. 5 (juv.)

Ohne No. Ein Stück.

Synanceia verrucosa *Bloch Schneider.*

Günther, Cat. II, p. 146. — Playfair-Günther, p. 49. — Bleeker, Atl. IX, t. 417, (Scorp. 7), f. 5. — Day, p. 162, t. 39, f. 1; Fauna II, p. 76, fig. 34. Klunzinger, Roth. Meer, p. 74. — Sauvage, Madag., p. 302.

1170. Baui; 2. VII. 1889. Ein Stück.

Micropus unipinna *Gray.*

Günther Südsee I, p. 86.

Die Stücke stimmen überein mit den vom Museum Godeffroy überkommenen, welche vermutlich sämtlich Günther vorgelegen haben, sodaß an der Art-Zugehörigkeit nicht zu zweifeln ist. Es mag zu

der bisherigen Beschreibung noch nachgetragen werden, daß die Afterflosse zwei getrennte, kurze, vor der eigentlichen Flosse stehende Stacheln besitzt; ferner, daß der weiche Teil der Rückenflosse höher ist, als der stachlige; schließlich, daß sich oben auf dem Kopfe ein aus zwei parallelen Stachelreihen mit dazwischen liegender Furche gebildeter Kamm vorfindet.

185. Sansibar, Insel Baui; 20. V. 1888. Ein Stück.
995. „ „ „ April 1889. Zwei Stücke.

Teuthis sigan *Forskal.*

Rüppell, Atl., p. 44, t. 11, f. 1. — Günther, Cat. III, p. 323. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 75. — Sauvage, Madag., p. 287.
T. nebulosus Quoy et Gaimard, Günther, Cat. III, p. 321. — Günther-Playfair, p. 51, pl. 10, f. 3.
63. Suez, Ebbezone; 28. III. 1888. Drei junge Stücke.
1125. Baui, Riff; 29. VI. 1889; „tschafi; eisengrau, Bauch etwas heller".

Teuthis stellata *Forskal.*

Günther, Cat. III, p. 320. — Playfair-Günther, p. 50. — Day, p. 168. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 76.
Amphacanthus stellatus, Rüppell, Atl., p. 46, t. 11, f. 2.
643. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Ein kleines Stück.
1005. „ Markt; April 1889; „tschafi."
1026. „ Strand; 13. VI. 1889. Zwei kleine Stücke.
Ohne No. Ein Stück.

Myripristis murdjan *Forskal.*

Rüppell, Atl., p. 86, t. 23, f. 2. — Günther, Cat. I, p. 21. — Bleeker, Atl. IX, t. 360, f. 3. — Playfair-Günther, p. 51. — Günther, Südsee, p. 92, t. 61. — Day, p. 170, t. 41, f. 2; Fauna II, p. 94. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 77, t. 3, f. 8 (juv.) — Sauvage, Madag., p. 20, pl. 2, f. 4.
1009. Sansibar, Markt; „mboë; rosa". Ein Stück.

Holocentrum *spec.*

Zwei kleine schlechte Stücke, die zu keiner beschriebenen Art passen, zur Aufstellung einer neuen Art aber nicht genügen.

1678. Tumbatu, SW-Riff; 11. IX. 1889. „Silberglänzend, Rücken carmoisin, auf der Rückenflosse ein dunkler Fleck".

Holocentrum diadema *Lacépède.*

Rüppell, Atl., p. 84, t. 22, f. 2. — Peters, Arch. Nat. 1855, p. 239. — Günther, Cat. I, p. 42. — Playfair-Günther, p. 52. — Bleeker, Atl. IX, t. 356, f. 1. — Günther, Südsee, p. 97. — Day, p. 171; Fauna II, p. 95. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 79. — Sauvage, Madag., p. 33, t. 2, f. 5.
1684. Tumbatu, SW-Riff; 11. IX. 1889. „Silberne und karmoisinrote Streifen abwechselnd". Ein Stück.

Otolithus argenteus *Cuvier et Valenciennes.*

Cuvier et Valenciennes V, p. 62. — Peters, Arch. Nat. 1855, p. 242. — Günther, Cat. II, p. 310. — Day, p. 197, t. 45, f. 3; Fauna II, p. 129.
1823. Kingani; Februar 1890. Zwei Stücke.

Acanthurus (Rombotides) gahm *Forskal.*

Günther, Cat. III, p. 338; Südsee, p. 113, t. 74. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 83, 84. — Sauvage, Madag., p. 338.

202. Sansibar; 23. V. 1888. Ein Stück.
245. „ 8. VI. 1888. „
247. „ 6. VI. 1888. „
Ohne No. Sansibar; „
„ Zwei Stücke.

Naseus annulatus *Quoy et Gaimard.*

Günther, Cat. III, p. 352; Südsee, p. 122, t. 83. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 87.

1007. Sansibar, Markt; April 1889; „pudju". Ein Stück.

Caranx (Selar) macrophthalmus *Rüppell.*

Rüppell, Atl., p. 97, t. 25, f. 4. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 97.

C. crumenophthalmus Bloch. Günther, Cat. II, p. 429; Südsee, p. 131. — Day, p. 217, t. 49, f. 1.; Fauna, p. 156. — Sauvage, Madag., p. 327.

999. Sansibar, Fischmarkt; April 1889; „kibue". Zwei Stücke.

Platax teira *Forskal.*

Peters, Arch. Nat. 1855, p. 247. — Günther, Cat. II, p. 294. — Bleeker, Atl. Chaetod., p. 73, t. 17, f. 2; t. 20, f. 1. — Günther, Südsee, p. 141. — Day, p. 235, t. 51 B, f. 4; Fauna, p. 182, f. 163. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 119. — Sauvage, Madag., p. 280.

1337. Sansibar; Juni 1889. Ein Stück.

Zanclus cornutus *Linné.*

Peters, Arch. Nat. 1855, p. 246. — Günther, Cat. II, p. 493; Südsee, p. 142, t. 92, f. A, B. — Day, p. 111, t. 28, f. 4; Fauna II. p. 13, f. 4.

1519. Tumbatu; 25. VIII. 1889. Ein Stück.

Gazza argentaria *Forster.*

Günther, Cat. II, p. 506; Südsee, p. 144, t. 91, f. B. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 108.

Ohne No. Ein Stück.

Echeneis naucrates *Linné.*

Günther, Cat. II, p. 384. — Day, p. 257, t. 57, f. 1; Fauna II., p. 214. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 115. — Sauvage, Madag., p. 321.

1013. Sansibar, Markt; April 1889; „tschan". Ein Stück.

Platycephalus longiceps *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Cat. II, p. 184; Südsee, p. 166, t. 107, f. A, B. — Klunzinger, Roth. Meer, p. 127.

P. tentaculatus Rüppell, N. W. Fische, p. 104, t. 26, f. 2.

681. Sansibar, Changu-Riff; 6. XII. 1888. Ein Stück.
1011. „ Markt; April 1889; „gara-gara mschanga". Ein Stück.

Dactylopterus orientalis *Cuvier et Valenciennes.*

Peters, Arch. Nat. 1855, p. 291. — Günther, Cat. II, p. 222. — Day, p. 279, t. 60, f. 6; Suppl. p. 792; Fauna II, p. 243, f. 87.

1003. Sansibar, Markt; April 1889; „pansi baheri". Zwei Stücke.

Gobius caninus *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Cat. III, p. 38. — Playfair-Günther, p. 71, t. 9, f. 1. (var. africana). — Günther, Südsee, p. 175, t. 109, f. C.

213. Sansibar, Ufer; 30. V. 1888. Ein Stück.

741. „ Strand; 14. XII. 1888. Viele Stücke; die typische Form.

1448. Kokotoni, Strand; 20. VIII. 1889. Viele junge Stücke.

Gobius giuris *Hamilton et Buchanan.*

Günther, Cat. III, p. 21. — Day, p. 294, t. 66, f. 1; Fauna, p. 266. — Sauvage Madag., p. 363, t. 37, f. 3, 3a.

G. platycephalus Peters, Moss., p. 20, t. 3, f. 2.

1791. Pangani, Fluß bei Manja; 6. XII. 1889. Ein Stück.

Ohne No. Bach Jetenge n. ö. Kokotoni, Süßwasser; 9. XII. 1889. Zwei Stücke.

Gobius albomaculatus *Rüppell.*

Günther, Cat. III, p. 69. — Günther-Playfair, p. 71. — Klunzinger, Syn., p. 477.

630. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Ein Stück.

Salarigobius *nov. gen.* **Gobiinorum.**

Die Bauchflossen stoßen mit ihrer inneren hinteren Ecke dicht an einander, ohne sich jedoch völlig zu berühren. Leib verlängert, zusammengedrückt, mit Ausnahme von Kopf, Nacken und Kehle mit kleinen Ctenoid-Schuppen bedeckt. Auge von mäßiger Größe, nach oben und außen gewandt. Kiemen-Öffnung weit; drei Kiemenhaut-Strahlen; ob Pseudobranchien vorhanden, ist an dem einzigen Stück nicht zu sehen. Mundspalte mäßig weit, Kiefer an den Seiten mit einer einzigen Reihe, vorn mit zwei Reihen verschieden großer kegelförmiger Zähne bewaffnet. Zwei getrennte Rückenflossen, die erste mit fünf Stacheln. Keine Anal-Papille.

Die neue Gattung ist von allen bisher bekannt gewordenen Gattungen der Gobiaden mit getrennten Bauchflossen durch eine größere Anzahl von Merkmalen unterschieden.

S. Stuhlmannii *nov. spec.* (Taf. 3, Fig. 6, 7.)

D. 5. 1/12. A. 1/12.

Die Höhe des Leibes ist 7 mal, die Länge des Kopfes $4^1/_2$ mal in der Gesamtlänge (mit Schwanzflosse) enthalten. Auge von halber Schnauzenlänge, um $^1/_3$ länger als die Breite des Interorbital-Raumes, etwa $4^1/_2$ mal in der Länge des Kopfes enthalten. Die Zähne stehen an den Seiten der Kiefer weit von einander getrennt; vorn rücken sie näher an einander und stehen in zwei nicht grade sehr deutlichen Reihen; sie sind hier auch etwas größer, und einige könnte man als Hundszähne bezeichnen. Die Kiemenspalte ist weit; sie reicht nach oben so weit wie die Basis der Brustflosse, nach unten aber um ein gutes Stück weiter. Schuppen klein, etwa 100 Reihen von der Brust-

zur Schwanzflosse; die hinteren bedeutend größer als die vorderen. Kopf, Nacken und Kehle sind nakt. Die erste Rückenflosse besteht aus fünf Stacheln, von denen der 3. und 4. stark verlängert ist; ihre Länge beträgt etwas mehr als die Höhe des Leibes. Zweite Rückenflosse mit einem Stachel und zwölf Strahlen, deren Länge nicht viel mehr als die halbe Leibeshöhe beträgt. Afterflosse 1/12. An der Schwanzflosse sind die mittleren Strahlen am längsten, sodaß die Flosse etwas ausgezogen erscheint.

Das Tier erscheint im ganzen ungefärbt bez. bräunlichweiß, oben auf dem Kopfe etwas dunkler. Auf dem Kiemendeckel finden sich drei silberige, braun eingefaßte Augenflecke, und zwar einer in der Mitte des Vorderrandes, einer in der vorderen und einer in der hinteren oberen Ecke. Die Enden der verlängerten Stacheln der ersten Rückenflosse samt der Zwischenhaut stellen einen tiefschwarzen Flecken dar. Länge des einzigen Stückes 89 mm.

1501. Kokotoni; 25. VIII. 1889; „weiß mit rosa Zeichnung".

Gobiodon rivulatus *Rüppell.*

Günther, Cat. III, p. 87; Südsee, p. 180, T. 109, Fig. F, G. — Klunzinger, Syn., p. 481. — Day, p. 794; Fauna, p. 270.

185. 186. Sansibar, Insel Baui; toter Korallenstock; 20. V. 1888. Drei typische Stücke.

1675. Tumbatu; 11. IX. 1889; „braun violetgrau, Flossensäume dunkel." Zwei Stücke ohne Streifen.

Periophthalmus Koelreuteri *Pallas.*

Günther, Cat. III, p. 97. — Playfair-Günther, p. 73. — Günther, Südsee, p. 185. — Day, p. 303, t. 44, f. 8; Fauna II, p. 280.

300. Kingani, 29. VI. 1888; „massenhaft auf dem Schlamm an der Flutgrenze in Sprüngen von 10—25 cm hüpfend". Viele Stücke.

396. Bagamoyo, Strand; 15. VIII. 1888. Ein Stück.

Ohne No. Quilimane. Zwei Stücke.

Eleotris Klunzingerii *nov. spec.* (Taf. 3, Fig. 8.)

D. 6/1. 9. A. 1/9.

Körperbreite hinter den Brustflossen gleich zwei Dritteln der Körperhöhe; diese ist gleich der Breite des Kopfes, am Kiemendeckel gemessen und sehr viel größer als dessen Höhe; ferner ist die Körperhöhe gleich der Entfernung von der Schnauzenspitze bis zum Ende des Vordeckels. Länge des Kopfes 4½ mal in der des Körpers (mit Schwanzflosse) enthalten. Der Kopf ist breit und von oben platt gedrückt, Ophiocephalus-artig. Der Raum zwischen beiden Augen beträgt fast das Doppelte des Augen-Durchmessers. Die Entfernung vom vorderen Augenrand zur Schnauzenspitze beträgt das 1½-fache des Augen-Durchmessers; dieselbe Entfernung ist 5 mal in der des Kopfes

enthalten. Der Oberkiefer reicht bis über die Mitte des Auges hinaus, jedoch nicht bis zum Hinterrande desselben. Die Kiemen-Öffnung reicht weit über die Basis der Brustflosse hinab. Eine Binde sammetartiger Zähne; vorn (nicht seitlich!) im Ober- und Zwischenkiefer findet sich eine äußere Reihe von sehr kräftigen Zähnen. Die Schuppen auf Kopf, Kiemendeckel, Brust und Bauch sind sehr klein, auf dem Nacken werden sie größer; an den Körperseiten sind sie am größesten, immer aber noch von mäßiger Größe, insofern von der oberen Ecke der Brustflosse bis an den Anfang der Schwanzflosse etwa 72 Schuppen-Reihen zu zählen sind. Die beiden Rückenflossen werden durch zwei Schuppenbreiten getrennt. Farbe dunkelbraun, nach hinten hellbraun; hier jede Schuppe mit einem dunkleren Centrum. Die Vertikal-Flossen braun längs-gebändert, derart daß die Zwischenräume als farblose rundliche Flecke erscheinen. Brustflossen undeutlich schwach und fein gefleckt-gebändert; Bauchflossen ebenso, aber dunkler.

Länge des Stückes 150 mm.

527. Sansibar, August 1888. Ein Stück.

Callionymus marmoratus *Peters.*

Peters, in Wiegmanns Archiv 1855, p. 255; M. B. Akad. Berlin.
C. perelegans Bianconi, Spec. Zool. Moss., p. 263, Pisc. Tab. 9.

Callionymus filamentosus *Cuvier et Valenciennes.*

Cuv. Val. XII, p. 303, T. 359. — Günther, Cat. III, p. 147. — Klunzinger, Syn., p. 485.

1027. Sansibar, Strand; 13. VI. 1889. Ein ♂.

Salarias caudolineatus *Günther.*

Günther, Südsee, p. 209, T. 116, Fig. F.

600. Sansibar; 1. XII. 1888. Ein Stück.

Salarias quadricornis *Cuvier et Valenciennes.*

Cuv. Val. XI, p. 329, pl. 329. — Günther, Cat. III, p. 255. — Klunzinger Syn., p. 486. — Day, p. 331, pl. 70, f. 4; Fauna II, p. 316.

1163. Baui; 2. VII. 1889. Zwei Stücke.

Salarias cyanostigma *Bleeker.*

Günther, Cat. III, p. 258. — Klunzinger, Syn., p. 490.

1308. Baui; 14. VII. 1889. Ein Stück.

Salarias Dussumieri *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Cat. III, p. 251. — Playfair-Günther, p. 77, t. IX, f. 6, 7.

1227. Insel Baui; 9. VII. 1889; ♂

Salarias Steindachnerii *spec. nov.* (Taf. 3, Fig. 3.)

D. 12/23. A. 22—25.

Die Höhe des Leibes ist etwa gleich $^3/_4$ der Kopflänge; die letztere ist $5^1/_2$ (bei jüngeren) bis $6^1/_2$ (beim größten) mal in der Leibeslänge (mit Schwanz) enthalten. Das vordere Profil des Kopfes

ist senkrecht. Der Tentabel über dem Auge ziemlich groß, etwa zwei Drittel der Augenhöhe, lanzettlich-blattförmig, mit einigen ziemlich kurzen und dünnen Randfäden. Keine Hundszähne. Der Kamm auf dem Kopfe des größten Stückes ist ganz besonders lang und hoch; seine Höhe ist gleich der des Auges; er beginnt vorn über der Mitte des Auges; seine Basis nimmt die ganze Länge des Oberhauptes ein; hinten zieht er sich noch weit über die Basis hinaus rund lappenförmig aus. Die Rückenflosse ist ziemlich tief ausgeschnitten; sie beginnt über der Kiemenspalte und ist durch eine kurze Haut mit der Schwanzflosse verbunden. Die vordere Abteilung der Rückenflosse ist höher als die hintere und über doppelt so hoch, als die Afterflosse. Bei den beiden kleinen Stücken sind die längsten Stacheln der ersten Rückenflosse halb so lang wie der Kopf; bei dem großen Männchen dagegen erreichen sie Kopflänge; überhaupt sind bei diesem die Flossen durchgängig viel höher als bei den Weibchen. Der Körper ist glatt, von graulicher Grundfarbe, nach dem Bauche zu ganz hell violettgrau, nach dem Rücken zu hell graugrün werdend. Am Rücken stehen etwa acht Gruppen von je zwei zusammengehörigen dunklen Flecken, welche sich, zickzackförmig gebrochen, als balkenartige Zeichnungen auch quer über die Seiten des Körpers hin verfolgen lassen. Auch auf dem Kopfe findet sich eine regelmäßige Zeichnung, nämlich drei nicht besonders dunkle, im Leben vielleicht blaue, Vertikalstreifen, von denen der erste, gleich hinter dem Auge befindliche, winklig nach vorn eingebogen, zum Mundwinkel verläuft, während die beiden andern Streifen, anfangs parallel verlaufend, sich nach unten fast zusammen neigen. Kurz vor der Schwanzflosse zeigen die Körperseiten eine Anzahl kleiner, mehr punktförmiger, ganz dunkler Flecken. Das große Stück hat auf der linken Kopfseite und ebenso auf dem Kiemendeckel je einen großen schwarzblauen Fleck. Die Flossen sind im allgemeinen farblos oder mit feinen Chromatophoren gleichmäßig bedeckt. Bei dem Weibchen sind die distalen Stücke der Flossenhaut der ersten Dorsalis dunkel gefärbt, mit Ausnahme kleiner, dreieckiger Stücke hinter den einzelnen Stacheln. Bei dem großen Männchen fällt diese Zeichnung fort, dagegen ist die Zwischenhaut der ersten Rückenflosse mit dunklen Chromatophoren bedeckt; auf der zweiten sind diese in schrägen, linienförmigen Reihen angeordnet; ferner hat bei diesem Stück die Afterflosse einen dunklen Saum; ebenso ist bei diesem Stück der obere und untere Rand der Schwanzflosse dunkel gefärbt, während er bei den anderen Individuen farblos ist. Länge des größten Stückes 120 mm.

1227. Insel Baui; 9. VII. 1889. Ein ♂, zwei ♀.

Hierher gehört wahrscheinlich als Varietät ein Stück, welches sich durch schlankere und länger verzweigte Tentakel unterscheidet; ferner durch die Färbung; es ist auf der linken Seite völlig so gefärbt, wie die typischen Stücke, auf der rechten aber ganz dunkel chokoladenbraun. Die Zeichnung ist hier sehr deutlich; die balkenförmigen Streifen setzen sich bis zum Bauche fort und hier spaltet sich jeder Balken in zwei strichförmige Vertikalstreifen. Die Flossen sind ziemlich dunkel; man kann sehen, daß die Körperzeichnung sich auf die Flossen fortsetzt; auch die Schwanzflosse zeigt eine, wenn auch nicht regelmäßige Fleckung. Rückenflosse 12/21. Afterflosse 24. Länge des Stückes 108 mm.

1585. Tumbatu; 29. VIII. 1889. Ein ♀.

Haliophis guttatus *Forskal.*

Rüppell, Atl. Fische, p. 49, Taf. 12, Fig. 2. — Günther, Cat. IV, p. 389. — Klunzinger, Syn., p. 575.

1712. Tumbatu; 12 IX. 1889. „Grünviolet, dunkel gefleckt". Ein Stück.

Sphyraena chrysotaenia *Klunzinger.*

Klunzinger, Roth. Meer, p. 129, Taf. 9, Fig. 3.

201. Sansibar; 23. V. 1888. Ein Stück.

Fistularia serrata *Cuvier.*

Günther, Cat. III, p. 533. — Playfair-Günther, p. 79. — Klunzinger, Syn., p. 515.

594. Sansibar; 1. XII. 1888. Drei Stücke.

Amphisile punctulata *Bianconi.*

Bianconi, Spec. zool. moss., p. 221, t. 1, f. 2. — Günther, Cat. III, p. 527. — Playfair-Günther, p. 80. — Klunzinger, Syn., p. 516.

632. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Sechzehn Stücke.

Ctenopoma multispine *Peters.*

Peters, Moss., p. 16, Taf. 2, Fig. 3.

891. Quilimane, Sumpf; 20. I. 1889. Fünf Stücke.
Ohne No. „ „ Zwei Stücke.
Ohne No. „ „ Zwölf Stücke.

Amphiprion bicinctus *Rüppell.*

Rüppell, Atl., p. 139, Taf. 35, Fig. 1. — Günther, Cat. IV, p. 8. — Playfair-Günther, p. 80. — Klunzinger, Syn., p. 518.

587. Sansibar, Riff; 28. XI. 1888. Ein Stück.
599. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Ein Stück.

Pomacentrus annulatus *Peters.*

Peters, Wiegmanns Archiv, 1855, p. 265. — Günther, Cat. IV, p. 18. — Bleeker, Atl. IX, Pomac., t. 2, f. 2 (Distichodus).

582. Sansibar, Riff; 28. XI. 1888; „gelb mit schwarzen Bändern". Vier Stücke.
599. Sansibar; 1. XII. 1888. Ein Stück.
646. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Drei Stücke.
1031. Sansibar, Strand; 13. VI. 1889. Drei Stücke.

Pomacentrus lividus *Forster.*

Bleeker, Atl. IX, Pomac., t. IV, f. 5 (Eupomacentrus). — Günther, Südsee, p. 228, Taf. 124, Fig. F. — Day, Suppl., p. 801; Fauna, p. 385.
P. punctatus, Day, p. 384, t. 80, f. 8.

Die Flecken auf den Körperschuppen sind nur kleine, aber sehr deutliche Punkte; der dunkle Fleck oben an der Basis der Brustflossen ist groß und kräftig ausgeprägt; der dunkle, weiß umrandete Fleck auf dem freien Schwanzteile reicht nicht bis auf die Rückenflosse.

Glyphidodon antjerius *Kuhl et von Hasselt.*

Günther, Cat., p. 50. — Day, p. 387, pl. 81, f. 4, 5; Suppl., p. 801; Fauna II, p. 391. — Klunzinger, Syn., p. 527.

Die sehr umfangreiche, übrigens durchaus nicht feststehende Synonymik ist aus Day zu ersehen.

var. unimaculatus *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Cat. IV, p. 51.
1206. Baui; 4. XII. 1889. Ein schlechtes Stück.
1531. Tumbatu; 26. VIII. 1889. Ein kleines Stück mit ganz kurzer Schnauze, ohne Flecken auf der weichen Rücken- und Afterflosse.

var. biocellatus *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Cat. IV, p. 51.
1163. Baui; 2. VII. 1889. Ein kleines Stück.

Glyphidodon saxatilis *Linné var.* **coelestinus** *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Südsee, p. 230, Taf. 126, Fig. B.

Sämtliche Stücke haben, entsprechend der Günther'schen Feststellung, den Fleck an der Basis der Brustflossen und die schön geränderte Schwanzflosse. Keine der übrigen mir zugänglichen Litteratur-Stellen paßt genau auf die vorliegenden Stücke.

646. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Drei Stücke.
1014. Sansibar, Markt; April 1889; „pepeo". Ein Stück.

Glyphidodon septemfasciatus *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Cat. IV, p. 40. — Day, p. 386, t. 81, f. 7; Fauna, p. 388.
1163. Baui; 2. VII. 1889. Ein Stück.

Glyphidodon sparoides *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Cat. IV, p. 44. — Peters, Wiegm. Archiv, p. 266. — Sauvage, Madag., p. 432.
252. Sansibar, Strand; 13. VI. 1888. Ein Stück.

Glyphidodon modestus *Schlegel.*

Günther, Cat. IV, p. 55. — Bleeker, Atl. IX, Pomac., t. 4, f. 9. — Day, p. 388, t. 81, f. 6; Fauna, p. 391.

Das vorliegende Stück paßt ziemlich gut zu dieser Art, besonders zu der Bleeker'schen Abbildung, unterscheidet sich infolge dessen von der Day'schen Beschreibung und Abbildung durch die größere Höhe,

Ferner sind die Zähne nicht ausgeschnitten und es wechselt ziemlich regelmäßig ein längerer und ein kürzerer ab. Um den After findet sich ein schwarzer Fleck. Im ganzen wird es nicht leicht sein, diese aller Kennzeichen fast baare Art ohne Vergleichung mit den Original-Stücken sicher wieder zu erkennen.

1207. Bani; 4. VII. 1889. Ein Stück.

Heliastes lepidurus *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Cat. IV, p. 238. — Bleeker, Atl. IX, Pom., t. 4, f. 7 (Chromis lepisurus). — Günther, Südsee, pag. 238, Taf. 128, Fig. C, D. — Day, p. 389, t. 82, f. 1; Fauna II, p. 391.

1676. Tumbatu; 11. IX. 1889; „Rücken grünblau schillernd". Zwei Stücke.

Platyglossus javanicus *Bleeker var.*

Bleeker, Atl. I, p. 125, t. 40, f. 3. — Günther, Cat. IV, p. 145. — Day, Suppl., p. 803; Fauna II, p. 408.

1163. Bani; 2. VI. 1889. Ein Stück.

Hemigymnus melanopterus *Bloch.*

Günther, Cat. IV, p. 139. — Bleeker, Atl. I, p. 142, t. 45, f. 2, 3. — Playfair-Günther, p. 92. — Day, p. 396, t. 84, f. 2; Fauna II, p. 402, f. 137.

586. Sansibar, Riff; 28. XI. 1888. Ein Stück.

1008. Sansibar, Markt; April 1889; „tomba-tomba". Ein Stück.

Novacula macrolepidota *Bloch.*

Bleeker, Atl. I, p. 144, t. 31, f. 6. — Günther, Cat. IV, p. 174. — Playfair-Günther, p. 96.

635, 636. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Vier Stücke.

Gomphosus coeruleus *Lacépède.*

Günther, Cat. IV, pag. 192. — Bleeker, Atl. I, p. 86, t. 21, f. 5. — Playfair-Günther, p. 98. — Klunzinger, Syn., p. 534. — Day, p. 406, t. 88, f. 3; Fauna II, p. 415, f. 142.

251. Sansibar, Strand; 13. VI. 1888; „grünschillernd". Ein Stück.

1337. Sansibar, Juni 1889. Ein Stück.

Julis dorsalis *Quoy et Gaimard.*

Quoy et Gaimard, Voy. Astrolabe III, Poiss., p. 713, t. 15, f. 5. — Bleeker, Atl. I, p. 94, t. 34, f. 4. — Günther, Cat. IV, p. 190. — Playfair-Günther, p. 98. — Day, p. 403, t. 85, f. 7; Fauna II, p. 412, f. 141.

585. Sansibar, Riff; 28. XI. 1888; „hellbraun am Rücken mit rot- und violeten Flecken". Ein Stück.

634. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Drei Stücke.

Julis hebraica *Lacépède.*

Günther, Cat. IV, p. 186, 508. — Playfair-Günther, p. 98. — Day, p. 404, t. 86, f. 2; Fauna, p. 413.

J. genivittata C. V.; Günther, Cat. IV, p. 183, 508.

591. Sansibar, Riff; 21. XI. 1888; „schwarzblaue Zeichnung am Kopf". Ein Stück.

Cheilio inermis *Forskal.*

Günther, Cat. IV, p. 194. — Bleeker, Atl. I, p. 82, t. 31, f. 4. — Klunzinger, Syn., pag. 531. — Day, p. 407, t. 88, f. 4; Fauna II, p. 417, Fig. 143. — Sauvage Madag., p. 465.

633. Changu-Riff; 1. XII. 1888. Sechs Stücke.

Cymolutes praetextatus *Quoy et Gaimard.*

Quoy et Gaimard, Voy. Astrolabe Poiss., p. 712, pl. 15, f. 4 (Julis). — Günther, Cat. IV, pag. 207. — Playfair-Günther, p. 102. — Bleeker, Atl. I, p. 146, t. 31, f. 1. — Day, p. 409, t. 90, f. 1; Fauna II, p. 420, Fig. 145.

Die Färbung des vorliegenden Stückes paßt genau zu dem Original-Bilde, nur ist es kräftiger gefärbt.

629. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Ein Stück.

Pseudoscarus Forskalii? *Klunzinger.*

580. Sansibar, Riff; 28. XI. 1888; „rötlich graubraun". Ein kleines Stück.

Pseudoscarus *sp.*

Das Stück ist unter den beschriebenen Arten nicht unterzubringen, zur Aufstellung einer neuen Art jedoch nicht geeignet. Oberlippe überall doppelt, hoch; keine Seitenzähne; Schuppen auf den Wangen in zwei Reihen, Vordeckel nackt. Kopfprofil wenig parabolisch, fast gradlinig. Körpergestalt gestreckt. Rücken- und Afterflosse ganz dunkel, Brustflosse nach unten hell, Bauchflosse am Rande dunkel. Die Art ist demnach ziemlich nahe mit P. ghoban Forskal verwandt.

1124. Baui, 29. VI. 1889; „pono", „eisengraubraun mit purpurvioleten Flossen". Ein Stück.

Fam. **Chromidae.**

Trotz der großen Mühe, welche ich auf diese Familie verwandt habe und trotz des nicht unbeträchtlichen mir vorliegenden Vergleichs-Materiales bin ich nicht im Stande, irgend eines der vorliegenden Stücke auf die bisher beschriebenen Arten zu beziehen, mit alleiniger Ausnahme derer aus dem Nildelta, welche unbedingt den Chromis niloticus Hasselquist darstellen, obgleich die späteren Beschreibungen der für Ch. niloticus gehaltenen Stücke das typische Bild der Art wieder verwischt haben und die Wieder-Erkennung selbst dieser ältesten und typischen Art der Gattung fast unmöglich gemacht hätten, wenn hier nicht der Fundort und die Original-Beschreibung den richtigen Weg leiteten.

Wenn ich im Folgenden einige neue Arten beschreiben mußte, so weiß ich doch ganz sicher, daß dies keine Lokalformen sind, denn ich habe dieselben oder nahe verwandte Formen von Central-Afrika und West-Afrika vor mir liegen. Bei Gelegenheit der in kurzem

bevorstehenden Veröffentlichung der von Emin Pascha und Stuhlmann gemeinschaftlich in Central-Afrika gemachten Sammlungen werde ich diesen Punkt ebenso wie die Frage der Einteilung der Chromiden in Gattungen bezw. Untergattungen ausführlich erörtern.

Ich nenne vorläufig die Arten mit cycloiden Leibesschuppen und großen Stirnschuppen Chromis im engeren Sinne, während ich für die Arten mit ctenoiden Leibesschuppen und kleinen Stirnschuppen den Gattungsnamen Ctenochromis vorschlage.

Chromis niloticus *Hasselquist.* (Taf. 3, Fig. 1, 2, 4.)

D. 17—18/9—14. A. 3—4/9. L. l. ca. 32. L. t. 3½. l. ca. 16. Sonnini, Voyage dans la Haute et Basse Égypte; p. 396, tab. 27, f. 1. — Günther, Cat. IV, p. 267. — Günther in Petherick, Travels in Central-Africa, tom. II, p. 216.

Bezeichnend für diese Art ist die mittlere Schlankheit des Leibes, der breite Interorbital-Raum mit großen Schuppen, der breite Kiemendeckel, auf dessen mittlerem und unterem Bereiche die dünnen, durchsichtigen Schuppen kaum wahrzunehmen sind; das mäßig weit gespaltene Maul; die ausgezogenen Enden der Rücken- und Afterflosse, die cycloiden Schuppen, ferner die Färbung. Am Kiemendeckel findet sich ein großer, dunkler Fleck, auf den Körperseiten acht ziemlich breite, nach dem Bauche zu verschwindende dunkle Querbänder und auf dem weichen Teile der Rücken- und Afterflosse einige stark ausgeprägte, dunkle, schräg nach unten und hinten verlaufende Bänder.

Die Höhe des Leibes übersteigt die Kopflänge stets und zwar um 1/6 bis 1/10; sie ist in der Länge des Tieres ohne Schwanzflosse 2⁴/₇ bis 2¾ mal, in der Länge mit Schwanzflosse 3³/₇ mal enthalten. Das Profil des Kopfes weicht wenig von der graden Linie ab; bald ist es ganz schwach konvex, bald ganz schwach konkav. Die Schnauze ist bei den vorliegenden Stücken grade so lang oder ein wenig kürzer als die Orbita, die in der Kopflänge 3⅛ bis 3½ mal enthalten ist. Der Unterkiefer springt bei geschlossenem Maule nicht oder um ein ganz unmerkbares Stück über den Oberkiefer vor. Die Schnauze ist verschieden tief gespalten, reicht jedoch nie bis unter die vorderste Kante des Auges; die Spalte steigt nach vorn etwas auf; die Lippen sind deutlich, jedoch nur mäßig stark entwickelt. Die Zähne der vorliegenden ostafrikanischen Stücke sind ziemlich lang, die längeren über 1/3 des Längsdurchmessers der Orbita (bei westafrikanischen Stücken viel kleiner); sie stehen schräg, ihre Hauptspitze ist schräg, und zwar gradlinig, abgestutzt, sodaß die Kaukante von dieser schrägen Abstutzung und meist zugleich von der Nebenspitze, die in demselben Niveau liegt, gebildet wird; manchmal verschwinden die Nebenspitzen

vollständig. Die Zahl der Zähne der Außenreihe beträgt in jeder Kieferhälfte oben etwa 20, unten etwa 13. Die hinteren Zahnreihen scheinen in der Dreizahl vorhanden zu sein. Die Entfernung der hinteren Kante des Vordeckels von dem hinteren Orbitalrande, ist $3^1/_3$ bis 4 mal in der Deckelbreite an dieser Stelle enthalten. Der knöcherne Interorbital-Raum ist breit, $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ der Höhe der Orbita, ganz schwach konvex oder platt, oder aber zwischen den Augen seicht vertieft. Die vordere Tangente der Orbiten verläuft weit vor den ersten Schuppen der Stirn; die vordere Tangente der vordersten Stirn-Schuppen schneidet die Orbita im Verhältnis von $^1/_6$: $^5/_6$ oder $^1/_3$: $^2/_3$. Die vordersten Schuppen sind groß und stehen zu zwei oder drei in der ersten Reihe; darauf folgen bis zum Anfang der Rückenflosse noch 9 oder 10 Schuppenreihen, von denen jedoch die beiden letzteren in eine größere Anzahl sehr viel kleinerer aufgelöst sein können. Die Schuppen auf den Wangen scheinen meist in zwei Reihen zu stehen; die Schuppen auf dem Kiemendeckel sind ganz dünn und durchscheinend, oft auf dem größeren Teile desselben garnicht vorhanden. Sämtliche Schuppen sind Cycloid-Schuppen. Im Durchschnitt scheinen 32 oder 33 Querreihen vorhanden zu sein; oberhalb der Seitenlinie findet sich unter dem stachligen Teil der Rückenflosse $3^1/_2$ Schuppe. Der Schwanzstiel ist sehr lang und hoch (bei den vorliegenden Westafrikanern höher als bei denen von Ostafrika); seine Höhe, hinter der Rückenflosse gemessen, um $^1/_4$ größer als die Länge, vom Ende der Afterflosse an gemessen. Die Mittellinie des Rückens zeigt etwa 4 oder 5 größere und zwei kleinere Schuppen an der Wurzel der Schwanzflosse. Die Zahl der horizontalen Schuppenreihen in der Höhe des Schwanzstieles ist nicht genau festzustellen, da in der Mittellinie des Rückens wie des Bauches bald unpaare, bald paarige Schuppen vorhanden sind; außer den medianen Schuppenreihen scheinen im Durchschnitt 7 Reihen vorhanden zu sein; die 4. oder 5. Reihe von oben trägt die Seitenlinie.

Alle Flossen sind bedeutend entwickelt; die unpaaren sehr hoch, die paarigen sehr lang. Die Rückenflosse der beiden vorliegenden größeren Stücke hat die Formel 18/9, die der beiden kleineren 17/14. Zwei Stücke von West-Afrika haben 10 Strahlen. Der 5. Stachel ist etwa $2^7/_8$ mal in der Höhe des Körpers enthalten. Der Strahlenteil ist nach hinten etwas ausgezogen, die letzten Strahlen sind $1^2/_5$ bis $1^3/_4$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Afterflosse zeigt als Formel 4/9 bez. 3/9. Die Stacheln sind besonders kräftig, der Strahlenteil ist nicht ganz so spitz ausgezogen wie bei der Rückenflosse. Die sehr spitz ausgezogene Brustflosse reicht bis auf die Afterflosse, die Bauchflosse bis an oder bis über den After.

Die Farbe des Rückens ist rötlichgrau oder bräunlich, nach dem Bauche zu heller, fast überall silberglänzend. Auf den Seiten des Leibes stehen gewöhnlich 8 Querbinden, von denen die erste hinter dem Kiemendeckel verläuft, die beiden letzten auf dem Schwanzstiel. Die Binden sind bald schmaler, bald breiter und verschieden deutlich; ist der Fisch feucht, so unterscheidet man eigentlich stets alle acht Binden. Auf dem Kiemendeckel sieht man stets einen dunklen Fleck. Der stachlige Teil der Rückenflosse zeigt eine dunklere Wölkung, die bei näherer Ansicht zum Teil den Typus des strahligen Teiles zeigt; es finden sich hier stets breite, schräg nach unten und hinten verlaufende dunkle Bänder, die bei dem vorliegenden Material stets in der Vierzahl auftreten. Die erste Binde der weichen Dorsalis liegt basal am Anfang der Flosse; sie ist kurz und dunkel, und ihre Fortsetzung ist auf der stachligen Dorsalis zu bemerken; meist wird sie zu einem wohl ausgedrückten, ganz schräg länglich-runden Fleck, der auch auf die stachlige Dorsalis übergreift. Die übrigen drei Bänder können deutlich getrennt sein oder etwas in einander greifen, und lassen zwischen sich hellere, meist undeutlich umschriebene Flecke. Die Afterflosse ist undeutlich gewölkt (bei den West-Afrikanern farblos) und zeigt an der Basis hinten einen oder zwei hellere, nicht deutlich ausgeprägte Flecke. Brustflossen hyalin. Bauchflossen mit schwärzlichem Rande. Schwanzflosse mit wenig deutlichen Längsbinden (bei den West-Afrikanern nur ein einziger dunklerer Schatten). Länge des großen Stückes von Korogwe 89 mm, der beiden kleineren Stücke 71 und 72 mm.

47. Tümpel im Nilthal; 20. III. 1888. Ein Stück.
Ohne No. Süßwassergraben bei Alexandria, in der Nähe des Mergue-Sees; 1. III. 1888. Ein Stück.
Ohne No. Korogwe am Rufu; 22. IX. 1888. Ein Stück.

Chromis vorax *nov. spec.* (Taf. 2, Fig. 9, 10, 11.)

D. 15/13. A. 3/10. L. l. 23. 12. L. t. $3^1/_2$. 1. 15.

Bezeichnend für diese Art ist die lange Schnauze, das bis unter das Auge gespaltene Maul, die großen, in beiden Kiefern gleichlang entwickelten Zähne, die fast konisch gestaltet erscheinen und nur eine schwache Bildung einer Nebenspitze zeigen, die großen Schuppen auf der Stirn, die starken Schuppen auf dem Kiemendeckel, schließlich die dunkle Farbe des ganzen Tieres.

Die Höhe des Leibes ist fast $3^1/_2$ mal in der Länge (mit Schwanzflosse, $2^3/_4$ mal ohne Schwanzflosse) enthalten; die Länge des Kopfes, von der Spitze der Schnauze bis zum Ende des Kiemendeckel-Lappens gemessen, ganz wenig größer, als die Höhe des Leibes.

Das obere Profil der Schnauze ist im allgemeinen grade, doch durch das vorspringende proximale Ende des Zwischenkiefers unterbrochen. Schnauze fast doppelt so lang als die Orbita, deren Länge in der des Kopfes fast 5 mal enthalten ist. Die Oberkante der Schnauze bildet mit der Horizontale einen Winkel von etwa 50°; die Mundspalte ist horizontal und bis fast unter das zweite Viertel des Augendurchmessers reichend, von sehr dicken Lippen umgeben. Der Unterkiefer springt kaum über den oberen vor. Die Zähne stehen in vier regelmäßigen Reihen, in der Außenreihe oben jederseits 28, unten 13; diese sind lang, etwa $^1/_6$ des Augendurchmessers, im Ober- und Unterkiefer fast gleich lang, mit hellbraunen Spitzen. Nur einige zeigen die bei der Gattung üblichen Nebenspitzen außen und zwar ziemlich weit vom Ende; im ganzen sind sie fast kegelförmig, stehen jedoch ebenso lose, wie bei den übrigen Chromis-Arten. Die Zähne der inneren Reihen sind, wie üblich, dreispitzig. Die Höhe der knöchernen Orbita ist $1^3/_7$ mal in der Breite des knöchernen Interorbitalraumes enthalten; letzterer ist mäßig konvex. Die Entfernung vom Hinterrand des Auges bis zum Hinterrand des Vordeckels verhält sich zu der Entfernung von letzterem Punkte bis zum Hinterrande des Deckels wie $1 : 3^3/_4$.

Die Schuppen sind cycloid, groß, stark skulpiert, dunkel, auf der Brust heller mit dunkelbrauner Basis. Auf dem Bauche sind sie kleiner, an der Brust sehr klein. Die Beschuppung der Stirn beginnt auf der Verbindungslinie der beiden vorderen Augenränder mit zwei großen Schuppen, die über zwei Drittel des Zwischenraumes einnehmen; dann folgen noch neun Schuppenreihen bis zur Rückenflosse. Die Schuppen auf den Wangen stehen in 3 Reihen; der ganze Kiemendeckel ist mit dicken Schuppen bedeckt. Seitenlinie 23 + 14, Linea transversa $3^1/_2$. 1. 15. Der Schwanzstiel ist ein wenig höher als lang, in der Kopflänge etwas mehr als $2^1/_2$ mal enthalten, sehr stark zusammengedrückt, auf dem Rücken mit etwa 7 medianen Schuppen.

Rückenflosse mit 15 Stacheln und 13 Strahlen. Die Stacheln sind niedrig, der vierte $3^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten; der Strahlenteil ist lang und spitz ausgezogen und reicht, nach hinten geklappt, bis weit über die Mitte der Schwanzflosse; der sechste, längste Strahl hat Kopflänge. Afterflosse 3/10; der weiche Teil ist ebenfalls lang und spitz ausgezogen und reicht bis gegen die Mitte der Schwanzflosse. Die Brustflosse mit 13 Strahlen reicht bis über den Anfang der Afterflosse. Bauchflosse 1/5, lang ausgezogen, besonders der 1. Strahl, reicht bis über den Anfang der Afterflosse. Die Schwanzflosse des einzigen Stückes ist am Ende verstümmelt.

Schwarzbräunlich olivenfarbig mit dunkleren, unbestimmten Schatten; der Rücken dunkler. Auf dem Kiemendeckel ein schwarzer Fleck von undeutlicher Form; er scheint sich als ein schwarzer Streifen bis zum Auge zu verlängern und andrerseits über den Deckel hinweg noch eine Strecke auf die Körperseiten hin fortzusetzen. Die stachlige Rückenflosse ist hell mit undeutlicher dunkler Marmorierung; die weiche Dorsalis, die Analis, Caudalis und Ventralis schwärzlich, die Brustflosse farblos.

Länge des einzigen Stückes 149 mm.

777. Quilimane, Sumpf 47; 16. I. 1889.

Ctenochromis pectoralis *nov. spec.* (Taf. 2, Fig. 3, 4, 7.)

D. 15—16/8—9. A. 3/8. L. l. cca 30. L. t. am Anfang der Afterflosse 2/1/7.

Bezeichnend für diese Art ist der schlanke, Mesoprion-artige Habitus und die rötlichgraue Farbe mit vielen (10—11) dunklen braunen Querbändern und die helle, sehr klein beschuppte Brust; der sehr schwache braune Fleck auf dem Kiemendeckel-Lappen, das fast bis unter die Augen gespaltene Maul mit dicken Lippen, der schmale Interorbital-Raum mit kleinen Schuppen, die Ctenoid-Schuppen und die eigentümlichen hellen Augenbildungen auf den Flossen.

Die Höhe des Leibes ist fast gleich der Kopflänge, $2^4/_5$ mal in der Leibeslänge ohne Schwanzflosse, $3^4/_7$ mal in derselben mit Schwanzflosse enthalten. Das obere Profil des Kopfes ist grade oder schwach konvex und setzt sich entweder grade oder schwach gebogen bis zum Anfang der Rückenflosse, dem höchsten Punkt des Fisches, fort. Die Schnauze ist $1^1/_3$ des Längsdurchmessers der Orbita, diese fast $3^1/_2$ mal in der Länge des Kopfes enthalten. Das untere Profil des Unterkiefers steigt mehr weniger steil und plötzlich nach vorn und oben an, dem entsprechend steht auch die Mundspalte mehr oder weniger schräg, doch eigentlich nie in besonders starkem Maße. Die Schnauzenspalte ist von sehr dicken Lippen umgeben und reicht fast bis unter das Auge. Die Zähne sind in ihrer Mitte breit, endigen dann aber in einer langen, kräftigen, kegelförmigen Spitze; der Außenzacken sitzt ziemlich weit von der Spitze entfernt; ein Innenzacken entwickelt sich im Oberkiefer bei den Zähnen dicht neben der Mittellinie. (Es sei hier erwähnt, daß die mir vorliegenden westafrikanischen Stücke dieser Art die gewöhnliche Bildung der Chromis-Zähne aufweisen.) Oben stehen jederseits vorn 20, unten 15 Zähne. Die wegen ihrer Kleinheit kaum zu beobachtenden Zähne der inneren Reihen scheinen vierreihig angeordnet zu sein. Die Entfernung vom Auge zum Hinterrande des Vordeckels ist halb so lang, wie die Breite des Deckels an dieser Stelle.

Die Breite des platten Interorbital-Raumes ist kleiner als die Augenhöhe. Die Schuppen auf der Oberseite des Kopfes beginnen erst hinter der Verbindungslinie der Pupillenmitten und sind klein; in der ersten Reihe stehen meist 4 Schuppen; bis zum Anfang der Rückenflosse zählt man etwa 15 bis 17 Querreihen. Auf den Wangen scheinen 3 Reihen die Regel zu sein; der untere Teil der Wangen ist ganz frei von Schuppen. Die Schuppen auf dem silberig glänzenden Teile des Kiemendeckels sind kaum wahrnehmbar. Auf Kopf und Nacken sind die Schuppen cycloid, auf dem Körper ctenoid; auf den vordersten Körperschuppen sind die Randwimpern weniger stark ausgeprägt. Die Seitenlinie verläuft unter dem größten Teile der Rückenflosse in der dritten Schuppenreihe; nach hinten werden die obersten Schuppen zu Halbschuppen. Die Seitenlinie zeigt etwa 30 Schuppen, nämlich 21—22/8—12 oder 21/9. Linea transversa am Anfang der Afterflosse 2. 1. 7. Rückenflosse mit 15 bis 16 Stacheln und 8 bis 9 Strahlen. Die Stacheln sind von mittlerer Länge, der achte 2½ mal in der Kopflänge enthalten; der Strahlenteil ist nicht sehr spitz ausgezogen, sondern mehr schlank gerundet; die längsten Strahlen von mehr als halber Kopflänge. Afterflosse stumpfer zugerundet, Strahlen etwas kürzer, hinterer Kontur der Schwanzflosse ganz schwach konvex. Brustflossen nicht ausgezogen, reichen bis auf die Höhe des Anus; Bauchflossen spitz ausgezogen, reichen bis auf den Anfang der Afterflosse. Schwanzstiel etwas höher als lang, die Höhe 2⅓ mal in der Kopflänge enthalten, 7 Schuppenreihen hoch, etwa 7 Schuppenreihen lang; es ist das nicht genau festzustellen, weil außer den 4 unpaaren noch etwa 3 paarige auf der Rückenlinie zusammen stoßen.

Die Farbe ist ein graurötliches Braun, am Rücken dunkler und nach oliven ziehend, am Bauche heller; das Abdomen ist gelb. An den Seiten des Leibes finden sich 10—12 dunkelbraune Querbänder, die an der Rückenlinie beginnen und in einiger Entfernung von der Bauchkante endigen. Von dem ziemlich schwach und zwar dunkelbraun ausgeprägten Flecken auf dem Kiemendeckel verläuft nach dem Anfang der Analflosse ein breiter schwärzlicher Schatten, der nach oben zu allmählich auswässert, nach unten zu aber ziemlich plötzlich aufhört, so daß das gelb gefärbte Abdomen nach oben gegen den Schattenfleck zu meist ziemlich scharf begrenzt erscheint. Die Färbung der Rückenflosse ist ungemein bezeichnend. Die Haut des stachligen Teiles erscheint durch die vielen punktförmigen Chromatophoren ziemlich einfarbig grau; ab und zu tritt zwischen den Stacheln ein undeutlicher runder weißer Fleck auf, stets aber findet sich ein weißer Fleck auf den spitz ausgezogenen Fähnchen, in denen die Haut zwischen je zwei

Stacheln endigt; die äußerste Spitze der Fähnchen ist schwarz. Auf der Haut zwischen den Strahlen der Rückenflosse finden sich einige meist deutlich ausgeprägte länglichrunde weiße Flecke; die schwärzlichen Stellen dazwischen ordnen sich, wenn die Flosse gespannt ist, zu etwa vier Längsbändern, welche schräg von vorn oben nach unten hinten verlaufen. Die Schwanzflosse zeigt viele, nicht ganz regelmäßig ausgeprägte runde weißliche Flecke; die dunklen Stellen dazwischen ordnen sich jedoch nicht zu regelmäßigen Vertikal-Bändern. Die Afterflosse erscheint am Grunde weiß, nach dem Rande zu grau; häufig läuft parallel dem Rande ein hübsch ausgeprägtes dunkleres Band. Etwa auf der Mitte der Strahlen, vom fünften bis zum drittletzten Strahl reichend, steht ein fast immer außerordentlich deutlich ausgeprägter, kreisrunder, großer milchweißer Fleck. Die Brustflosse ist farblos, die Bauchflosse meist farblos.

Länge des größten Stückes 63 mm.

CXI. Korogwe am Rufu; 22. IX. 1888. Zehn Stücke.

930. Mopeia, Rio Quaqua; 19. II. 1889. Zwei Stücke.

Außerdem liegen zwei Stücke dieser Art aus dem Hamburger Museum vor, von Kpt. Hupfer bei Boma (Congo) gesammelt.

Ctenochromis strigigena *nov. spec.* (Taf. 2, Fig. 5, 6, 8.)

D. 15—16/8—9. A. 3/7—9. L. l. 19. 13. L. t. 2½. 1. 11.

Bezeichnend für diese Art ist das ziemlich weit, jedoch nicht ganz bis unter das Auge gespaltene Maul, die breiten Zähne mit spitzer oder schräger Mittelspitze, mit einer äußeren und sehr häufig auch einer inneren Nebenspitze; vor allem aber die Beschuppung des Nackens mit kleinen Schuppen und die Farbe.

Die Höhe des Leibes ist 3½ bis 4 mal in der Länge (mit Schwanzflosse) enthalten, der Kopf 3½ mal. Das obere Profil des Kopfes ist im allgemeinen grade. Die Schnauze ist ungefähr so lang wie der Augen-Durchmesser, manchmal etwas kürzer oder länger. Der Unterkiefer steht deutlich vor. Die Höhe des Zwischenkiefers (von der Schnauzenspitze bis zum Ende des Stieles gemessen) gleicht dem Augen-Durchmesser. Das untere Profil des Unterkiefers steigt, in demselben Winkel wie die obere Profil-Kante des Kopfes, stark nach vorn und oben auf. Die Schnauzenspalte steht sehr schräg und ist von dicken Lippen umgeben. Die Zähne sind klein, kaum ⅛ des Augen-Durchmessers, oben etwa 18, unten etwa 10 in jeder Kieferhälfte. Die Zähne verbreitern sich von der Basis aus, haben eine spitzige Mittelspitze und eine äußere Seitenspitze; eine innere Seitenspitze ist bei der hier vorliegenden Form nicht zu beobachten. Die Zähne der Innenreihen sind ganz außerordentlich klein, bei der vor-

liegenden Form kaum zu erkennen. Die Breite des knöchernen Interorbital-Raumes ist gleich $^4/_5$ bis $^5/_6$ der Höhe der Orbita, völlig platt. Die Entfernung vom Hinterrand des Auges bis zum Hinterrand des Vordeckels verhält sich zur Breite des Deckels an dieser Stelle wie 1 : 3.

Die Schuppen ctenoid, Seitenlinie 19 + 13. Linea transversa $2^1/_2$. 1. 11. Wangen mit drei Reihen Schuppen; Deckel mit ganz dünnen Schuppen bedeckt. Die Schuppen des Nackens sind ziemlich klein; sie beginnen etwa in der Verbindungslinie der Vorderränder der Pupillen mit zwei ein wenig größeren Schuppen; es stehen etwa 13 Reihen bis zum Anfang der Rückenflosse.

Der Schwanzstiel ist kurz; seine Länge, in der Seitenlinie gemessen, ist etwas größer als seine Höhe hinter der Rückenflosse; die Länge ist noch nicht gleich der Entfernung von der Schnauzenspitze bis zur Augenmitte. Zwischen Rücken- und Schwanzflosse stehen 5—6 mediane Schuppen.

Die Rückenflosse hat 15—16 Stacheln und 8—9 Strahlen; der siebente Stachel reicht von der Schnauzenspitze bis an die Pupillenmitte; der Strahlenteil ist ziemlich hoch, über $^2/_3$ der Kopflänge, aber nicht spitz ausgezogen. Ebenso gebildet erscheint die Afterflosse, deren Formel 3/7—9 ist. Die Brustflosse reicht nicht bis zur Afterflosse, die Bauchflosse bis an den Anfang der Afterflosse.

Es findet sich stets ein breiter dunkler Streifen vom Auge bis zum Mundwinkel, ferner ein blauer oder ein schwarzer, blau schillernder Fleck am Kiemendeckel-Lappen; schließlich ein breiter dunkler Längsstreifen von diesem Fleck bis zur Schwanzwurzel. Von diesem Streifen ist meist nur das vordere und das hintere Drittel entwickelt; nahe dem Kiemendeckel und an der Wurzel der Schwanzflosse ist er am dunkelsten. Die Färbung der Vertikal-Flossen ist ganz außerordentlich bezeichnend. Jeder Zwischenraum zwischen den einzelnen Stacheln und Strahlen der Rückenflosse zeigt eine Anzahl länglichrunder, ziemlich regelmäßiger dunkler Flecke, die durch helle Zwischenräume getrennt sind. Durch die regelmäßige Stellung dieser Flecke werden dunkle und helle Längsbänder auf der Flosse hervorgebracht, die jedoch nicht, wie bei Chromis niloticus, nach hinten herabsteigen, sondern parallel der Rückenkante des Fisches verlaufen. Die Afterflosse ist entweder ebenso gezeichnet wie die Rückenflosse, oder sie ist ziemlich farblos, zeigt aber stets auf ihrer hinteren Hälfte ein bis drei, meist sehr regelmäßig gebildete, länglichrunde, jeder von einem weißen Hof umgebene Flecke, die größer sind, als die Breite der Haut zwischen je zwei Strahlen. Die Flecke ordnen sich in einer Reihe, die nach hinten und unten verläuft. Diese höchst

auffallende und absonderliche Flecken-Zeichnung entsteht aus der regelrechten Färbung der Afterflosse dadurch, daß die dunkelen Flecke bis auf einen oder einige wenige verschwinden, diese sich etwas vergrößern, und daß die hellen Zwischenräume sich als heller Hof um die Flecken legen. Die Stücke der vorliegenden Sammlung zeigen diese Färbung leider nicht in schöner Weise.

Von Hilgendorf ist (Sitzungsb. Naturf. Fr. Berlin 1888, p. 76) eine Art aus der Gruppe, der die vorliegende Spezies angehört, ganz kurz beschrieben worden; doch kann ich nicht ersehen, ob es die vorliegende oder eine der andern Formen dieser Gruppe ist. Bei der demnächst erfolgenden Bearbeitung der Emin-Stuhlmann'schen Ausbeute, welche diese Gruppe von fünf Fundorten aufweist, werde ich des näheren auf diesen Punkt eingehen.

Länge des größten Stückes 56 mm.

400. Mbusini; 29. VIII. 1888. Fünf Stücke.

445. Teich bei Matomondo, Ungúu; 9. IX. 1888. Ein Stück.

Pseudorhombus *spec.*

Die Stücke sind so schlecht, daß ihre Artzugehörigkeit nicht zu ermitteln ist; sie sind verhältnismäßig länger als P. Russelii.

1337. Sansibar; Juni 1889. Drei schlechte kleine Stücke.

Rhomboidichthys pantherinus *Rüppell.*

Rüppell, Atl. Fische, p. 121, Taf. 31, Fig. 1. — Günther, Cat. IV, p. 436. — Playfair-Günther, p. 112. — Klunzinger, Syn., p. 571. — Bleeker, Atl. VI, p. 11, Pleur. t. 2, f. 3.

643—645. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Zwei Stücke.

1337. Sansibar, Juni 1889. Ein Stück.

Rhomboidichthys myriaster *Schlegel.*

Günther, Cat. IV, p. 436. — Bleeker, Atl. VI, p. 10, Pleur. t. 9, f. 4; t. 11, f. 1.

1337. Sansibar, Juni 1889. Ein Stück.

Pardachirus marmoratus *Lacépède.*

Rüppell, Atl. Fische, p. 122, t. 31, f. 2. — Günther, Cat. IV, p. 478. — Klunzinger, Syn., p. 572. — Sauvage Madag., p. 472.

1802. Kleine Insel Mesiwa bei Pangani; 8. XII. 1889. Ein Stück.

Clarias gariepinus *Burchell.*

Günther, Cat. V, p. 14. — Playfair-Günther, p. 113.

229. Sansibar, Süßwasser; 30. I. 1888. Ein Stück.

Clarias mossambicus *Peters.*

Peters, Moss., p. 32, Taf. VI; Taf. VII, Fig. 2, 3.

786. Quilimane; 19. I. 1889. Fünf Stücke.

Plotosus anguillaris *Bloch.*

Bloch VIII, p. 61, tab. 373, f. 1. — Bloch-Schneider, p. 373, tab. 74. — Günther, Cat. V, p. 24. — Sauvage Madag., p. 477, pl. 47 A, Fig. 1. P. arab Bleeker, Atl. Ichth. Silur., p. 98, tab. 95, fig. 2.

1015. Sansibar, Süßwasser; „ngogo"; 22. V. 1889. Zehn junge Stücke.
1205. Bani in Riff-Tümpeln, „Kongo"; 4. VII. 1889. „Sticht mit dem Stachel der Rückenflosse sehr stark, sodaß die Hände anschwellen, wie von Schlangenbiß." Vier Stücke, die jedoch von der Konservierungs-Flüssigkeit (Pikrin-Salpetersäure) ganz zersetzt sind.

Heterobranchus *spec.*

Nur der Kopf und die Schwanzflosse, daher die Art vorläufig nicht näher zu bestimmen; jedenfalls ist es nicht H. laticeps Peters, l. c. p. 37.

408. Wami bei Mbusini; 30. VIII. 1888.

Entropius depressirostris *Peters.*

Peters, Moss., p. 25, Taf. 4, Fig. 5.
926. Rio Quaqua; 18. II. 1889. Ein Stück.

Synodontis schal *Bloch-Schneider.*

Günther, Cat. V, p. 212; Petherick, p. 235.
S. maculosus Rüppell, Beschreibung neuer Nil-Fische, p. 10, tab. 3, fig. 1
S. arabi Cuvier et Valenciennes XV, p. 261.
Sonnini, Voy. Eg. II, p. 279, tab. 21, fig. 2.
18. Alexandria, Süßwassergraben bei Mergue-See; 9. III. 1888.

Synodontis zambezensis *Peters.*

Peters, Moss., p. 31, Taf. 5, Fig. 2, 3.
416. Fluß Wami bei Msere; 3. IX. 1888.

Synodontis nebulosus *Peters.*

Peters l. c. 28, Taf. V, Fig. 1. — Pfeffer, Stuhlmann p. 13. —
D. 2/7, A. 13, P. 1/8. — V. 7.

Die Stücke ergeben einige kleine Zusätze zu der Peters'schen Beschreibung. Die Kiemenöffnung reicht bauchwärts so weit wie der Ansatz der Brustflossen. Die Zähne des Zwischenkiefers sind weit von einander stehende, braune, ein wenig nach hinten gebogene Stiftchen. Bei dem größten Stück stehen sie undeutlich in Reihen; die der dritten Reihe sind die längsten, von etwa 1/3 Länge der Unterkiefer-Zähne. Die Länge der Unterkiefer-Zähne ist noch nicht 1/3 der Augenlänge; es ist eine Reihe von etwa 13 vorhanden. Die Oberkiefer-Barteln sind ungeteilt und reichen zurückgelegt fast bis an das Ende des Humeral-Prozesses. Die äußeren Unterkiefer-Barteln reichen, unter die Brustflossen gelegt, fast über die ganze Anheftungslinie derselben hinweg; sie tragen beim größten Stück nach außen keine, nach innen 5 Fäden zweiter Ordnung. Die inneren Unterkieferfäden haben ein wenig mehr als die halbe Länge der äußeren; sie haben einen proximalen unpaaren Tuberkel, drei bis vier Paare und einige einzeln stehende Fäden zweiter Ordnung; von den paarigen sind einige geteilt. Der Humeral-Prozeß ist spitzwinklig und reicht bis unter den Stachel der Rückenflosse.

Der Kopf nimmt 1/5 der Gesamtlänge ein. Der After liegt etwa mitten zwischen Bauch- und Afterflosse; hinter ihm eine Papille; er liegt etwas hinter dem Anfange der Fettflosse.

Der erste Stachel der Rückenflosse ist nur eine kleine Schuppe; der zweite ist stark, so lang wie der Stachel der Brustflossen, und auf der distalen Hälfte der Hinterseite gesägt; der Pektoral-Stachel trägt nach innen starke Sägezähne.

Die Grundfarbe ändert von bräunlichweiß bis braun, mit dunkleren Wolken auf der Oberseite und den Seiten und noch dunkleren violetbraunen runden Flecken über Leib und Flossen. Auf der Unterseite ist die Abdominalgegend dunkel, die Schwanzgegend hell gefärbt. Bei den Jungen ist die Fleckung undeutlicher, dagegen tritt die Bildung der wolkigen Querbinden viel regelmäßiger und deutlicher zu Tage. Es findet sich nämlich ein großer Fleck auf der Oberseite des Kopfes; ein zweiter, durch einen hellen Querstrich vor dem Stachel von dem ersten getrennt, am Grunde der Rückenflosse; ein dritter kleiner hinter der Rückenflosse, ein vierter und fünfter, querbandartiger, an der Fettflosse und am Grunde der Schwanzflosse. Nahe der Ober- und Unterkante der letzteren verläuft je ein schön ausgeprägter Streifen; schließlich ist der Pektoral-Stachel dunkel gefärbt. Die Bartel-Verhältnisse der Jungen sind die gleichen wie die des alten Stückes.

Länge des großen Stückes 97 mm.

456. Rufu bei Korogwe; 22. IX. 1888. Außer dem größeren Stück noch vier kleine.

Synodontis eurystomus *Pfeffer*. (Taf. 1 Fig. 5 a, b.)

Pfeffer, Stuhlmann p. 14.

D. 1/5. P. 1/8. V. 7. A. 10.

Der Kopf ist stark niedergedrückt, das Abdomen unten flach, nach dem Rücken zu schmaler werdend, der Schwanz kräftig zusammengedrückt. Der Kopf nimmt 1/3 der ganzen Körperlänge (ohne die Schwanzflosse) ein. Die Kiemenöffnung reicht bis an den Grund der Brustflosse.

Das wesentlichste Merkmal dieser Art ist das ganz außerordentlich ausgebildete Saugmaul vermöge einer besonders starken Entwicklung der Lippen. Das Saugmaul ist etwas breiter als lang; seine Breite ist gleich 1/7 der Körperlänge (mit Schwanzflosse) und gleich der doppelten Querbreite der eigentlichen Mundspalte. Die Oberkiefer-Barteln haben noch nicht die Länge der Bauchflossen; sie reichen zurückgelegt bis unter das Auge. Die Unterkiefer-Barteln sind unverästelt; der äußere erreicht etwa 2/3, der innere kaum 2/5 von der

Länge der Oberkiefer-Bartel. Die Oberkiefer-Zähne bilden zwei frei zu Tage liegende Flecke brauner, entfernt von einander stehender, zurückgebogener Stiftchen. Sie sind undeutlich in etwa drei Reihen angeordnet; die der hintersten Reihe sind die längsten. Die Unterkiefer-Zähne sind sehr kurz, bei beiden Stücken 8 an Zahl.

Die Augen sind sehr klein und liegen auf der Oberfläche des Kopfes, sie sind von einander so weit entfernt, wie vom hinteren Nasloche, dies ist von dem vorderen noch nicht um seinen eigenen Durchmesser entfernt. Die Mitte der Schnauze fällt mitten zwischen die beiden Naslöcher.

Der Humeral-Prozeß ist eine kleine schmale Spitze.

Der Anfang der Bauchflusse steht der Vertikal-Linie des Endes der Rückenflosse näher als dem Anfang der Afterflosse, welche mit der mäßig entwickelten Fettflosse zugleich beginnt und zugleich abschließt. Der Dorsal-Stachel zeigt auf der Vorderseite kurz vor der Spitze einige Unebenheiten, es sind nur 5 Dorsal-Strahlen vorhanden. Der Stachel der Brustflossen zeigt dieselbe Bildung wie bei der Rückenflosse, eine Zähnelung der inneren Kante ist nicht vorhanden. Schwanzflosse tief ausgeschnitten; der untere Lappen stärker. Grundfarbe und Bauch hell; die Oberfläche des Kopfes dunkel gewölkt, ebenso die Mittellinie des Rückens und die Gegend der Seitenlinie, sodaß dadurch mehr oder weniger deutliche Längsbänder entstehen. Die Flossen wenig gefärbt, nur die Caudalis an ihrem Ursprunge und auf jedem Lappen mit einem dunklen Fleck.

Länge des größten Stückes 64 mm.

456. Rufu bei Korogwe; 22. IX. 1888. Zwei Stücke.

Anoplopterus *Pfeffer* (Stuhlmann p. 15).

Die neue Gattung gehört in die Gruppe der Siluridae Protopteri; wegen des Mangels von Fäden an den ziemlich weit von einander getrennten Naslöchern würde man sie zu der Unterfamilie der Pimelodini zu ziehen haben.

Fettflosse wohl entwickelt. Rückenflosse kurz, ohne Stachel. Brustflosse und Bauchflosse von gleichem Habitus; beide ohne Stachel; der erste Strahl beider Paare ist ungetheilt und an seiner Basis stärker verdickt, nach außen trägt er einen breiten dünnen gegliederten Knorpelrand. Analflosse kurz, ohne Stachel. Sechs wohlentwickelte, sehr stark bandförmig niedergedrückte Barteln. Die Zähne stehen im Ober- und Unterkiefer in einem breiten Bande. Die Naslöcher stehen um die Weite eines Augendurchmessers auseinander, beide mit einer häutigen Klappe. 6 Kiemenhautstrahlen. Kiemenhaut in der ventralen Mittellinie kräftig eingekerbt.

Anoplopterus uranoscopus *Pfeffer* (Taf. 2, Fig. 1, 2).

Pfeffer, Stuhlmann, p. 16.

D. 7. A. 7.

Gestalt vor der Rückenflosse stark niedergedrückt, spatelförmig, die Abdominalgegend dreiseitig prismatisch, die Schwanzgegend sehr stark zusammengedrückt. Die Höhe des Kopfes ist $^2/_5$ seiner Breite, die Länge (bis zum äussersten Ende der Kiemenspalte gemessen) etwas mehr als die Breite. Die kleinen Augen liegen völlig auf der Oberseite des Kopfes, um drei Längs-Durchmesser von einander entfernt. Die Naslöcher sind nicht ganz um einen Augendurchmesser von einander entfernt; das hintere liegt in der Mitte zwischen dem Schnauzenende und dem Auge, von letzterem etwa zwei Augendurchmesser entfernt. Die sehr breite Schnauze ist am Ursprung der Oberkiefer-Barteln halb so breit wie der Kopf. Die Barteln sind durchweg platt; die des Oberkiefers reichen zurückgeschlagen halbwegs zwischen Kiemenöffnung und Rückenflosse, die äußeren Unterkiefer-Barteln bis zum oberen Ende der Kiemenspalte, die inneren bis zur Kiemenspalte in der ventralen Medianlinie. Die dicke schleimige Haut des Kopfes läßt die Panzerung nicht gut beobachten; was davon zu sehen, ist auf der Fig. 2 ausgeführt. Der erste Strahl der Rückenflosse ist dünner und kaum starrer als die folgenden; an seiner Vorderkante trägt er einen ganz schmalen gegliederten Knorpelsaum.

Das Ende der Rückenflosse steht dem Anfang der Bauchflosse etwa ebenso nahe, wie der Anfang der Rückenflosse dem Ende der Brustflosse. Die Analflosse hat einen kleinen schwachen und noch sieben kräftigere Strahlen; sie beginnt etwas hinter der ziemlich langen aber niedrigen Fettflosse. Die direkt gemessene Entfernung zwischen dem Anfang der Rücken- und dem Anfang der Basis der Bauchflosse ist ein wenig größer als die Entfernung von hier bis zum Anfang der Afterflosse. Brust- und Bauchflosse sind von gleichem Habitus, insofern sie aus gleich gebauten, sehr breiten Strahlen bestehen; die Brustflossen sind etwas größer. Der erste Strahl ist bei beiden Flossenpaaren in gleicher höchst eigentümlicher Weise ausgebildet. Derselbe ist ein einfacher gegliederter Knochenstrahl von geringer Starrheit, der proximal etwas stärker verdickt ist als die andern Strahlen. Längs seiner vorderen bez. äußeren Kante sitzt eine ziemlich breite, in der Mitte zur größten Breite entwickelte, scharfe, fein gefiederte Knorpelplatte auf, sodaß der Strahl dadurch ein lanzettliches Aussehen erhält; er ähnelt völlig einer einseitig entwickelten Feder, deren einzelne Fiederstrahlen hier durch Knorpelfäden dargestellt sind; die einzelnen, starren

und elastischen Fäden entsprechen der Gliederung der Axe des Strahles. Die Schwanzflosse scheint etwas ausgeschnitten zu sein.

Die Farbe ist braun, oben dunkler gewölkt; die Bauchfläche des Kopfes und Abdomens farblos. Die Flossen sind dunkel gesäumt, am Grunde etwas heller.

Länge des größten Stückes 150 mm.

430. Bach bei Ushonda (Ungúu); 6. IX. 1888. Zwei Stücke.
436. Bäder bei Mhonda; 6. IX. 1888. Zwei junge Stücke.

Saurida nebulosa *Cuvier et Valenciennes.*

Günther, Cat. V, p. 399. — Günther-Playfair, p. 116. — Klunzinger, Syn., p. 591. — Day, p. 505; Fauna I, p. 411.

382. Changu-Riff; 6. XII. 1888. Zwei Stücke.
1010. Sansibar, Markt; April 1889; „boë la mvuvi". Ein Stück.

Barbus perince *Rüppell.*

Günther, Cat. Fish. VII p. 105.

19. Alexandria, Süßwasser-Graben.
47. Tümpel im Nilthal; 20. III. 1888. Sieben junge Stücke.

Barbus macrolepis *Pfeffer* (Taf. 1, Fig. 1a, b).

Pfeffer, Stuhlmann, p. 17.

D 3/10—12. A. 8. L. l. 25—27. L. t. $3^1/_2$, 1, $4^1/_2$ bis zur Ventralis $2^1/_2$).

Durch die außerordentlich großen Schuppen und die vermehrte Anzahl der Strahlen in der Rückenflosse unterscheidet sich die neue Art leicht von allen bekannten.

Das Körperprofil steigt bis zum Anfang der Rückenflosse schwach konvex und fällt dann ziemlich gradlinig bis zur Schwanzflosse. Die größte Höhe ist in der Länge ohne Schwanzflosse 3 mal, in der Länge mit Schwanzflosse $3^5/_6$ mal enthalten. Die geringste Höhe des Schwanzes ist $2^1/_3$—$2^1/_2$ mal in der größten Höhe des Leibes enthalten. Die Länge des Kopfes (bis an das Ende des Kiemendeckels) ist etwas mehr als 4 mal in der Länge des Tieres (ohne Schwanzflosse) enthalten. Die Schnauze ist ziemlich spitz, etwas länger als der Augendurchmesser und so lang wie die Breite des Raumes zwischen beiden Augen. Die Barteln sind ganz ausserordentlich klein und dünn. Der Anfang der Bauchflosse ist vom Anfang der Brustflosse und vom Anfang der Afterflosse gleich weit entfernt; sie steht grade mitten unter der Rückenflosse. Der Anfang der Rückenflosse liegt dem Schnauzen-Ende etwas näher als dem Anfang der Schwanzflosse. Der 3. Strahl der Rückenflosse ist sehr lang, von da nimmt die Länge bis zum 9. und 10. Strahl derart ab, daß diese nicht viel mehr als ein Drittel der Länge des 3. bilden; die letzten Strahlen sind wieder etwas länger. Auf diese Weise ist die Rückenflosse ganz außerordentlich tief ausgeschnitten. Die Länge des 3. und 4. Strahles ist nur um eine Schuppenhöhe geringer

als die größte Höhe des Leibes. Schwanzflosse stark ausgeschnitten. Der äußere Schuppenrand [1]) ist etwas ausgezogen; Radialstreifen auf der Innen- und Aussenhälfte der Schuppen sehr zahlreich, ziemlich unregelmäßig.

Der Rücken und die obere Hälfte der Seiten violettbraun, Bauch und untere Hälfte des Kopfes grünlich-silbern. Der mittlere Bereich der Schwanzflosse, besonders gegen den oberen und unteren Rand zu, rot.

Länge 136 mm.

380. Mbusini, Fluß Rukagura; 27. VIII. 1888. Vier Stück.
385. Ebendaher. Ein Stück.
433. Msere, Wami; 3. IX. 1888. Ein Stück.

Barbus oxyrhynchus *Pfeffer*. (Taf. 1, Fig. 2 a, b. Ueber die Fehler der Figuren s. Text.)

Pfeffer, Stuhlmann, p. 18.

D. 3/8. A 8. L. l. 27. L. t. $3\frac{1}{2}$, 1, 2 (bis zur Bauchflosse).

Die Höhe des Leibes ist gleich der Länge des Kopfes, $3\frac{1}{3}$ (ohne Schwanzflosse) und $4\frac{1}{2}$ mal (mit Schwanzflosse) in der Körperlänge enthalten. Die Höhe des Kopfes ist gleich der Länge ohne die Schnauze. Diese ist nicht ganz so lang wie der Augendurchmesser, der Interorbitalraum gleich dem Augendurchmesser. Die Barteln sind klein; die obere bleibt zurückgeschlagen um die Hälfte ihrer Länge vom vorderen Augenrande entfernt; die untere reicht noch nicht bis zur Vertikal-Linie des hinteren Pupillenrandes. Die Schnauze ist stark konvex, nirgends warzig, die Mundspalte wenig schräg, die starke Oberlippe vorragend; das Auge sehr groß, $\frac{1}{3}$ der Kopflänge.

Der Anfang der Rückenflosse ist gleich weit vom Schnauzen-Ende und vom Anfang der Schwanzflosse entfernt. Die Brustflossen reichen bis zum Anfang der Bauchflossen; die letzteren bleiben um $\frac{1}{5}$ ihrer Länge von der Analflosse entfernt. Die Rückenflosse steht ganz wenig vor dem Anfang der Bauchflossen. Der dritte Stachel der Rückenflosse ist länger als der Kopf, sehr stark und völlig glatt. In der Abbildung ist er nach unten zu dünn dargestellt. Die Schwanzflosse ist sehr tief ausgeschnitten.

Die Schuppen sind groß und so zart, daß sie mit bloßem Auge nicht zu sehen sind; (in der Abbildung sind die Konturen zu dick geraten). Sie sind am freien Rande ziemlich stark ausgezogen; auf der freien Hälfte zeigen sie ziemlich viel, auf der inneren ganz wenig und schwach ausgeprägte Radialstreifen.

---

[1]) Bei den Beschreibungen und Abbildungen der Schuppen ist immer eine Schuppe vom vorderen Drittel des Körpers aus der Reihe oberhalb der Seitenlinie verwandt.

Die Seitenlinie steigt von ihrem Anfange oben am Kiemendeckel sehr schräg herab und erreicht ihren untersten Stand unter dem Anfang der Rückenflosse; ihr Abstand von der Bauchflosse ist noch nicht halb so weit als von der Rückenflosse; zwischen Seitenlinie und Bauchflosse finden sich drei Schuppen, von denen die beiden unteren kleiner sind, als die obere. Die Verhältnisse der Seitenlinie sind auf der Zeichnung leider ganz verfehlt.

Die Farbe ist oben und unten grünlich; die Seiten des Körpers werden von einem sehr breiten, fast die ganze Höhe einnehmenden, silbernen Streifen eingenommen, ebenso glänzen die Seiten des Kopfes, besonders der Kiemendeckel, stark silberig. Die Rückenlinie entlang läuft meist ein dunklerer Streifen. Die Basis der Rückenflosse und das Ende der Seitenlinie an der Basis der Schwanzflosse sind ebenfalls dunkel. Rücken- und Schwanzflosse zeigen eine sehr feine, von den einzeln stehenden Chromataphoren herrührende Punktierung, die anderen Flossen sind farblos.

Länge des größten Stückes 64 mm.

459. Rufu bei Korogwe; 27. IX. 1888. Acht Stücke, meist jung.

Diese Art ist an dem scheinbaren Fehlen der Schuppen, den silbernen Körperseiten und dem starken, ungesägten Stachel leicht zu erkennen.

Barbus nigrolinea *Pfeffer* (Taf. 1, Fig. 3 a, b; die Bauchflosse ist falsch gezeichnet).

Pfeffer, Stuhlmann, p. 19. — Hilgendorf, Sitzb. naturf. Fr. 1891, p. 19.
D. 3/7. A. 8. L. l. 25. L. t. $4^1/_2$. 1. $2^1/_2$ (bis zur Bauchflosse).

Körpergestalt mäßig schlank; die Höhe des Körpers ist gleich der Länge des Kopfes und $3^1/_2$ mal in der Länge des Körpers ohne Schwanzflosse, $4^2/_3$ mal in derselben Länge mit Schwanzflosse enthalten. Die Höhe des Kopfes ist gleich der Länge desselben von der Schnauzenspitze bis zum vorderen Rande des Kiemendeckels. Die Länge des Auges ist gleich der des Kiemendeckels, dreimal in der des Kopfes enthalten und etwa so lang wie die Schnauze; die Breite des Interorbitalraumes ist etwa das anderthalbfache der Augenhöhe. Die Barteln sind von mäßiger Länge; die untere gleich dem Augendurchmesser, etwa um $^1/_3$ länger als die obere, diese reicht zurückgelegt bis an den Vorderrand, die untere bis über den Hinterrand der Pupille. Der Ober- und Unterrand der kurzen stumpfen Schnauze konvergieren gleichmäßig, sodaß die Mundspalte sehr stark nach vorn und oben ansteigt. Die Lippen sind ziemlich dünn, die obere überragt die untere nach vorn. Tuberkel finden sich nicht auf der Schnauze.

Die Entfernung des Anfanges der Rückenflosse von der Schnauzenspitze ist gleich der Entfernung bis zum Grunde der Schwanzflosse. Die Brustflossen reichen mit ihrer Spitze bis zum Grunde der Bauchflossen, und diese sind um ein etwas größeres Stück vom Anfang der Analflosse entfernt. (In der Zeichnung sind die Bauchflossen versehentlich um mindestens 2 mm zu weit nach vorn gerückt.) Die Rückenflosse steht um ein weniges hinter den Bauchflossen.

Die Höhe des dritten Strahles der Rückenflosse ist so groß wie die Länge des Kopfes. Derselbe ist stark und breit und trägt auf der Hinterseite eine sehr saubere und kräftige Zähnelung von gekrümmten Stacheln. Distalwärts von der Zähnelung wird der Stachel weich und biegsam.

Die Farbe ist im ganzen oliven, am Rücken mehr nach braun ziehend, am Bauch heller. Längs der Mitte der Körperseite verläuft, gleich hinter dem Kopf beginnend, bis zur Schwanzflosse eine feine schwarze Linie, die hinten in einen kräftigen runden Fleck endigt. Die Rückenlinie vor der Rückenflosse zeigt einen dunkelbraunen Längsstreifen. Auf dem Rücken und den Körperseiten haben die einzelnen Schuppen am Grunde einen braunen Fleck. Die Seiten des Kopfes, besonders der Deckel, sind stark silberglänzend; auch die Schuppen der Körperseiten glänzen silberig, wenn auch nicht besonders stark. Die freie Hälfte der Schuppen zeigt einen etwa halbkreisförmigen Kontur mit etwa einem halben Dutzend regelmäßiger Radialstreifen; auf der festgewachsenen Hälfte finden sich einige regelmäßige, ziemlich weit von einander stehende Radialstreifen.

Die Flossen sind im allgemeinen ungefärbt und zeigen nur eine feine schwärzliche Punktierung von einzelnen Chromatophoren. Schwanzflosse tief ausgeschnitten.

Länge des größten Stückes 45 mm.

459. Rufu bei Korogwe; 27. IX. 1888 Acht meist junge Stücke.
930. Mopeia, Rio Quaqua; 19. I. 1889. Acht junge Stücke.

Diese Art scheint der nächste Verwandte von B. caudimacula (Günther, Cat. Fish. VII p. 107, von Angola) zu sein.

Barbus trimaculatus *Peters.*

Peters, l. c. p. 55, Taf. XI, Fig. 4. — Pfeffer, Stuhlmann, p. 20.

Diese durch ihre Färbung sehr charakteristische Art liegt in größerer Anzahl von Stücken vor und ermöglicht dadurch eine Vervollständigung der Peters'schen Beschreibung dahin, daß auf einer wenig ausgezeichneten, aber dem bei B. nigrolinea beschriebenen Mittelstriche der Körperseiten homologen Linie nicht drei sondern vier Flecke

stehen, insofern zwischen dem 2. und 3. der von Peters beschriebenen Flecke stets noch einer sich vorfindet; ferner findet sich stets ein schwarzer Fleck am Grunde der Analflosse.

459. Rufu bei Korogwe; 22. IX. 1888. Sieben Stücke.

Unter den typischen Stücken fanden sich zwei, welche die charakteristische Zeichnung der Körperseiten nicht besaßen, dagegen dunklere Flossen und ganz kurze Barteln hatten, sonst aber in allem zu den anderen Stücken stimmten. Es scheint dies ein Unterschied des Geschlechtes zu sein.

Barbus inermis *Peters.*

Peters, l. c. p. 54, 55, Taf. XI, Fig. 3.

385, 386. Mbusine, Fluß Rukegura; 27. VIII. 1888. Zwei Stücke und sechs junge.

Barbus laticeps *Pfeffer* (Taf. 1, Fig. 4 a, b, c.)

D. 2/7. A. 8. L. l. 28. L. t. $4\frac{1}{2}$, 1, $5\frac{1}{2}$ (bis zur Ventralis 3).

Die Höhe des Kopfes ist ein wenig größer als die Länge desselben; sie ist $4\frac{1}{6}$—$4\frac{1}{2}$ mal in der Länge des Körpers ohne Schwanzflosse und $5\frac{1}{6}$—$5\frac{1}{2}$ mal in derselben Länge mit Schwanzflosse enthalten.

Die Höhe des Kopfes ist $1\frac{3}{5}$ mal in seiner Länge enthalten; er ist stark niedergedrückt auf der dorsalen Fläche sehr breit. Das Auge ist sehr klein, $\frac{1}{5}$ der Kopflänge; der Interorbitalraum beträgt $2\frac{1}{3}$ Augendurchmesser. Die Schnauze ist länger als das Auge, ihre Länge $3\frac{1}{2}$ mal in der des Kopfes enthalten. Das Profil des Kopfes vom Hinterhaupt bis zur Vertikale der Naslöcher ist eine grade Linie; das Profil der Schnauze steigt dann plötzlich in einen starken Bogen herab und bildet ein stumpfes Schnauzenende. Die Mundspalte steigt ziemlich schräg auf; die Lippen sind mäßig entwickelt. Der obere Bartfaden ist sehr kurz und reicht zurückgeschlagen bis an die Pupille, der untere ist lang und reicht bis zum Hinterrande des Vordeckels. Die Dorsalfläche des Kopfes und die Schnauze zeigen ganz kleine Warzenpünktchen; außerdem aber noch eine Anzahl größerer knopfförmiger Warzen mit eingedrückter Mitte.

Der Anfang der Rückenflosse ist von der Schnauzenspitze eben so weit entfernt wie von dem Anfang der Schwanzflosse. Die Bauchflosse steht der Afterflosse ein ganz wenig näher als der Brustflosse. Der 1. Strahl der Analflosse ist vom Vorderrande des Beckenknochens ebenso weit entfernt, wie vom Anfang der Schwanzflosse. Die Rückenflosse steht hinter dem Anfang der Bauchflosse, und zwar um eine Schuppenreihe.

Der 1. schuppenförmige Strahl der Rückenflosse ist nicht ausgebildet; der 2. (welcher sonst der 3. ist) ist stark, an seinem Hinterrande gesägt, distal in eine weiche, biegsame Spitze auslaufend,

die Länge nicht ganz gleich der des Kopfes. Die freie Hälfte der Schuppen ist etwa halbkreisförmig gerundet, mit vielen Radialstreifen; die festgewachsene Hälfte zeigt zugerundet rechtwinklige Seitenecken und wenige, sehr regelmäßige Radialstreifen.

Die Farbe des Rückens ist ein tiefes Braun, die Seiten des Leibes sind silberig, jedoch von mäßigem Glanz: an den Seiten des Kopfes vermischen sich beide Farben; der Bauch ist hell. Bei dem jungen Tier findet sich ein schwarzer Fleck am Grunde der Schwanzflosse. Die Flossen sind nur mit vereinzelten Chromatophoren bestanden.

Länge des größten Stückes 70 mm.

443. Fluß Mdjonga bei Matomondo; 9. IX. 1888. Zwei Stücke und ein junges.

Labeo Forskalii *Rüppell.*

Günther, Cat. Fish. VII, p. 50.

437. Bach bei Mhonda, Ungúu; 6. IX. 1888. Zwei Stücke.

457. Rufu bei Korogwe; 22. IX. 1888. Viele Stücke.

Alestes imberi *Peters.*

Peters, l. c. p. 66, Taf. XII, Fig 3.

415. Wami bei Msere, Usegua; 2. IX. 1888. Ein Stück.

385. Mbusini, Fluß Rukagura; 27. VIII. 1888. Fünf Stücke.

380. Ebendaher.

Alestes Rüppellii *Günther.*

Günther, Petherick p. 243.

1818. Februar 1890. Kingani-Fluss. Ein Stück.

? Hydrocyon *spec.*

466. Korogwe am Rufu; 12. IX. 1888.

Das Gebiß der sehr kleinen Stücke ist nicht gut erhalten, so daß die Bestimmung vorläufig nicht endgültig vorzunehmen ist.

Citharinus Geoffroyi *Cuvier.*

Günther, Petherick p. 240.

Ohne genauere Angaben. Ein Stück.

Fundulus Güntheri *nov. nom.*

F. orthonotus Günther (non Peters!) Günther-Playfair p. 118, pl. 17, f. 2, 3.

Die vorliegende große Anzahl von Stücken läßt keinen Zweifel an ihrer Indentität mit den Günther'schen Stücken von Sansibar, ebenso wie zweifellos die Peters'sche Art von Mossambique (Moss. p. 61, Taf. 12, Fig. 1) eine ganz verschiedene ist. Die Form der Kiefer, der Mangel der Nebenkiemen und die vollständig verschiedene Gestaltung des Gebisses entfernen diese Art weit von dem Fisch, welcher Peters vorlag. An dieser Stelle mag vorläufig nur bemerkt sein, daß Nothobranchius orthonotus im Zwischen- und Unterkiefer mehrere Reihen von Zähnen besitzt, deren äußere und innere größere, nach innen gekrümmte Hakenzähne aufweist, und zwar finden sich

in der Außenreihe etwa 9, in der Innenreihe etwa 16 Hakenzähne in jeder Kieferhälfte; zwischen diesen beiden Reihen größerer Zähne scheinen nach dem Bilde noch ein bis zwei Reihen kleinerer Zähne zu stehen. Bei Fundulus Güntheri dagegen findet sich nur eine einzige, äußere Reihe größerer Hakenzähne, und zwar etwa 8 in jeder Kieferhälfte. Hinter dieser Reihe findet sich ein dichter Fleck ganz feiner beweglicher Sammetzähne, deren Anordnung in Reihen wegen ihrer Kleinheit und Dichtheit nicht festzustellen ist; die hintersten Zähne entwickeln sich zu einer etwas bedeutenderen Größe, aber sie bleiben immer fein und beweglich und bieten gar keine Ähnlichkeit mit dem Peters'schen Befunde, bei dem die Hakenzähne der hinteren Reihe im Oberkiefer diejenigen der Vorderreihe an Stärke noch übertreffen.

Auch Hilgendorf identifiziert (Sitzungsber. Naturf. Freunde 1888 p. 78, 1891 p. 19) die Peters'sche und die Günther'sche Art. Da ich bei Gelegenheit der Bearbeitung der von Emin Pascha und Stuhlmann gemachten Ausbeute sowohl die Stücke, die Peters, wie diejenigen, die Hilgendorf vorgelegen haben, sehen werde, so werden sich die bestehenden Widersprüche in Bälde lösen.

353. Sansibar; 6. VIII. 1888. Viele Stücke.
510. Sansibar. 26. X. 1888. Viele Stücke.

Belone choram *Forskal.*

Günther, Cat. VI, p. 239. — Playfair-Günther, p. 117 — Klunzinger, Syn., p. 578. — Day, p. 510, t. 118, f. 4.

255. Sansibar; 14. VI. 1889. Ein Stück.

Hemirhamphus far *Forskal.*

Klunzinger, Syn., p. 582. — Bleeker, Atl. VI, p. 54. — Day, p. 516, t. 120. f. 3; Fauna I, p. 424.

H. Commersonii Cuvier. Günther, Cat. VI, p. 270. — Peters, Arch. Nat. 1855. — Playfair-Günther, p. 117.

196. Sansibar; 23. V. 1888. Zwei Stücke.

Exocoetus evolans *Linné.*

Günther, Cat. VI, p. 282. — Playfair-Günther, p. 118. — Bleeker, Atl. VI, p. 69. — Day, p. 519, t. 120, f. 5; Fauna I, p. 429.

61. Rothes Meer, cc. 14° N. Br.; 5. IV. 1889. Ein Stück.

Conger cinereus *Rüppell.*

Rüppell, Atl. Fische, p. 115, t. 29, f. 1. — Klunzinger, Syn., p. 607.

C. altipinnis Kaup. Playfair-Günther, p. 125.

C. Noordzicki Bleeker, Atl. Mur., p. 26, t. 23, f. 2.

C. marginatus Valenciennes. Günther, Cat. VIII, p. 38.

Die charakteristischen nebligen Flecken an den Seiten des Leibes lassen an der Hierher-Gehörigkeit des Stückes keinen Zweifel.

1504. Tumbatu; 25. VIII. 1889. Gelblichweiß mit verwaschenen grauen Flecken und schwarzem Flossensaum. Ein Stück.

Muraenesox cinereus *Forskal.*

Günther, Cat. VIII, p. 46. — Klunzinger, Syn., p. 608.

M. bagio Peters, Arch. Naturg. 1855, p. 270. — Bleeker, Atl. Mur., p. 24, t. 26, f. 2.

M. singapurennis Bleeker, Atl. Mur., p. 25, t. 7, f. 2.

Ohne No. Wahrscheinlich Kokotoni. Ein Stück.

1363. Bueni; 4. VIII. 1889. Zwei ganz junge Stücke.

Anguilla labiata *Peters.*

Peters, Moss., p. 94, t. 17. — Playfair-Günther, p. 124. — Günther, Cat. VIII, p. 26.

438. Teiche bei Mhonda, Ungúu; 6. IX. 1888; wird gegessen. Drei Stücke.

Anguilla virescens *Peters.*

Peters, Moss., p. 101, t. 18, f. 2. — Günther, Cat. VIII, p. 35.

611. Sansibar, Tschueni-Bassin; 2. XII. 1888. Ein Stück.

Ophichthys colubrinus *Boddaert.*

Günther, Cat. VIII, p. 81. — Klunzinger, Syn., p. 610. — Day, p. 665, t. 167, f. 4; Fauna I, p. 96.

Ophisurus fasciatus Lac.; Bleeker, Atl. Mur., p. 64, t. 21, f. 1.

707. Sansibar, Kisimkasi, 9. XII. 1888. Ein Stück.

Muraena picta *Ahl.*

Bleeker, Atl. Ichth. Mur., p. 87, t. 26, f. 3, 4; t. 28, f. 3; t. 29, f. 1; t. 45, f. 3. — Playfair-Günther, p. 126. — Günther, Cat. VIII, p. 116.

1169. Baui; 2. VII. 1889. Ein ganz junges Stück.

1175. Baui; 2. VII. 1889. Ein Stück.

1487. Tumbatu; 24. VIII. 1889. Ein junges Stück.

Ohne Bezeichnung. Vier junge Stücke.

Muraena nebulosa *Ahl.*

Günther, Cat. VIII, p. 130. — Klunzinger, Syn., p. 618. — Day, p. 673, t. 172, f. 2; Fauna I, p. 83, fig. 33.

M. (Echidna) variegata, Bleeker, Atl. Mur., p. 80, t. 24, f. 2. — Peters, Wiegm. Arch., 1855, p. 270.

1070. Insel Baui; 25. VI. 1889. Zwei Stücke.

1308. Insel Baui; 14. VII. 1889. Ein junges Stück.

1363. Bueni-Riff; 4. VIII. 1889. Sechs ganz junge Stücke.

Syngnathus flavofasciatus *Rüppell.*

Rüppell, N. Wirb., p. 144. — Klunzinger, Syn., p. 649.

S. conspicillatus Jenyns Voy. Beagle Fishes, p. 147, t. 27, f. 4. — Günther, Cat. VIII, p. 174. — Day, Suppl., p. 808; Fauna II, p. 463.

1556, 1557. Tumbatu; 28. VIII. 1889. Vier Stücke.

Syngnathus brevirostris *Rüppell.*

Rüppell, N. Wirb., p. 144. — Günther, Cat. VIII., p. 167. — Klunzinger, Syn., p. 652.

1312. Baui. 14. VII. 1889. Ein Stück.

Gastrotokeus biaculeatus *Bloch.*

Bloch, Ausl. Fische IV, p. 10, t. 121, f. 1, 2 (Syngnathus). — Bloch-Schneider, p. 515, t. 107 (Syngnathus). — Peters, Arch. Nat. 1855, p. 277. — Günther, Cat. VIII, p. 194. — Klunzinger, Syn., p. 653.

596. Sansibar, Insel Changu; 1. XII. 1888. Sieben Stücke.
1028. Sansibar, Strand; 13. VI. 1889. Ein Stück.

Hippocampus fuscus *Rüppell.*

Rüppell, N. Wirb., p. 143, t. 33, f. 3. — Günther, Cat. VIII, p. 198. — Klunzinger, Syn., p. 653.

1363. Bueni-Riff; 4. VIII. 1889. Ein trächtiges ♂, ein Junges.
1679. Tumbatu, S. W.-Riff; 11. IX. 1889. „Hell braungrau mit großen violetschwarzen Flecken". Ein Stück.

Balistes stellaris *Bloch Schneider* (*stellatus Lac.*).

Günther, Cat. VIII, p. 222. — Bleeker, Atl. V, p. 105; Balistes, t. 1 (Leiurus). — Playfair-Günther, p. 135. — Klunzinger, Syn., p. 644. — Day, p. 687, t. 177, f. 1; Fauna II, p. 473, Fig. 171.

1013. Sansibar, Markt; April 1889; „kikanda". Ein Stück.
1192. Baui; 2. VII. 1889. Zwei Stücke.

Balistes fuscus *Bloch Schneider.*

Günther, Cat. VIII, p. 222. — Klunzinger, Syn., p. 623, 624. — Day, p. 690, t. 178, f. 4; Fauna II, p. 477.

B. chrysospilos Bleeker, Atl. V, p. 111, Bal. t. 11, f. 3.

B. coerulescens Rüppell, Atl. Fische, p. 32, t. 7, f. 2. — Playfair-Günther.

Ein Stück ohne näheren Fundort.

Balistes aculeatus *Linné.*

Günther, Cat. VIII, p. 223. — Bleeker, Atl. V, p. 120, Bal. t. 2, f. 3. — Playfair-Günther, p. 134. — Day, p. 690, t. 178, f. 3; Fauna II, p. 478.

1740. Insel Muemba; 28. IX. 1889. Zwei Stücke.

Monacanthus tomentosus *Linné.*

Günther, Cat. VIII, p. 238. — Bleeker, Atl. V, p. 127; t. 220, f. 1.; t. 229, f. 1. — Day, Suppl., p. 808; Fauna II, p. 482.

62. Suez; 28. III. 1888. Zwei Stücke.
602. Sansibar, Riff; 1. XII. 1888. Vier junge Stücke.
641, 642. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Ein Stück.
1029. Sansibar, Strand; 13. VI. 1889. Ein junges Stück.

Ostracion cubicus *Linné.*

Günther, Cat. VIII, p. 260. — Klunzinger, Syn., p. 535. — Day, p. 696, t. 181, f. 3; Fauna II, p. 485.

O. tetragonus Linné; Bleeker, Atl. V, p. 39, t. 201, f. 2; t. 203, f. 2. — Playfair-Günther, p. 129.

673. Sansibar, Changu-Riff; 6. XII. 1888. Zwei kleine Stücke.
1468. Kokotoni; 23. VIII. 1889; „braungrau mit schwarzen, grau gekernten Flecken, Flossen rostgelb, Schwanz graubraun". Ein Stück.

Ostracion cornutus *Linné.*

Günther, Cat. VIII, p. 265. — Day, p. 697, t. 176, f. 4; Fauna II, p. 486.
O. argus Bleeker, Atl. V, p. 35, t. 202, f. 3; t. 204, f. 4. — Playfair-Günther, p. 129.

644, 645. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Ein kleines Stück.
Ohne nähere Bezeichnung: Ein großes und ein kleines Stück.

Tetrodon Bennettii *Bleeker.*

Günther, Cat. VIII, p. 301.
T. ocellatus Bleeker, Atl. V, p. 80, t. 214, f. 5.

638—640. Changu-Riff; 1. XII. 1888. Ein Stück.

Tetrodon margaritatus *Rüppell.*

Rüppell, Atl. Fische, p. 66. — Playfair-Günther, p. 133. — Bleeker, Atl. V, p. 81, t. 213, f. 4. — Günther, Cat. VIII, p. 300. — Klunzinger, Syn., p. 646. — Day, p. 707; Fauna II, p. 497.
T. papua Günther, Cat. VIII, p. 301.
T. insignitus Richardson, Voy. Samarang Fish., p. 20, t. 9, f. 1, 2.
T. ocellatus Peters, Arch. Nat. 1855, p. 274.

667. Sansibar, Changu-Riff; 6. XII. 1889. Ein Stück.
1337. Sansibar; Juni 1889. Ein Stück.

Tetrodon hypselogeneion *Bleeker.*

Bleeker, Atl. V, p. 61, t. 213, f. 5. — Günther, Cat. VIII, p. 277.
T. Honkenii Rüppell, Atl. Fische, p. 65, t. 17, f. 2 (non Bloch).
? T. poecilonotus Klunzinger, Syn., p. 637.

Sämtliche Stücke zeigen die breiten schwarzen Streifen an der Grenze der Farbe des Rückens und der Seiten.

601. Sansibar; 1. XII. 1888. Drei Stücke.
638—640. Changu-Riff; 1. XII. 1888. Ein Stück.
1337. Sansibar; Juni 1889. Zwei Stücke.

Tetrodon Valentinii *Bleeker.*

Bleeker, Atl. V, p. 80, t. 208, f. 1. — Günther, Cat. VIII, p. 305. — Playfair-Günther, p. 132.
T. taeniatus Peters, Arch. Nat. 1855, p. 275.

638—640. Sansibar, Changu-Riff; 1. XII. 1888. Drei Stücke.
675. Sansibar, Changu-Riff; 6. XII. 1888. Vier Stücke.

Tetrodon hispidus *Lacépède.*

Richardson, Voy. Samarang Fish., p. 17, t. 9, f. 3, 4. — Günther, Cat. VIII, p. 297. — Klunzinger, Syn., p. 641. — Day, p. 706, t. 183, f. 2; Fauna II, p. 495.
T. semistriatus Rüppell, N. Wirb. Fische, p. 58, t. 16, f. 3.
T. laterna Playfair-Günther, p. 131. — Bleeker, Atl., t. 205, f. 3.

1562. Tumbatu; 28. VIII. 1889. Zwei Stücke.

Chilomycterus Calorii *Bianconi.*

Günther, Cat. VIII, p. 309.
Diodon reticulatus Playfair-Günther, p. 130 (ohne die Synonyme).

1520. Tumbatu; 25. VIII. 1889. Zwei Stücke.
Ein Stück ohne Nummer und Fundort.

Systematisches Inhalts-Verzeichnis.

I. Unter-Klasse. Palaeichthyes.

1. Ordnung. Plagiostomi.

Fam. **Scylliadae.**

Stegostoma tigrinum Gm., p. 4.

Fam. **Trygonidae.**

Taeniura lymna Forsk., p. 4.

2. Ordnung. Ganoidei.

Fam. **Sirenidae.**

Protopterus anguilliformis Owen, p. 5.

II. Unter-Klasse. Teleostei.

1. Ordnung. Acanthopteri.

Fam. **Percidae.**

Serranus boelang Cuv. Val., p. 5.
— Hoevenii Bleek., p. 5.
— areolatus Forsk., p. 5.
— Howlandii Gthr. var., p. 5.
Dules argenteus Benn., p. 5.
— rupestris Lac., p. 5.
Pristipoma stridens Forsk., p. 6.
Diagramma pictum Thunb., p. 6.
Scolopsis bimaculatus Rüpp., p. 6.
— ghanam Forsk., p. 6.
Synagris celebicus Bleek. p. 6.
Caesio striatus Rüpp., p. 6.
Apogon fasciatus White, p. 6.
— (Apogonichthys) auritus Cuv. Val., p. 7.
— (Archania) sansibaricus nov. spec. p. 7, Taf. 3, Fig. 5.

Fam. **Chaetodontidae.**

Chaetodon trifasciatus Mungo Park, p. 8.
— melanotus Bloch Schn., p. 8.
— lunula Cuv. Val., p. 8.
— zanzibaricus Playf., p. 8.
Heniochus macrolepidotus L., p. 8.
Holacanthus semicirculatus Cuv. Val., p. 8.
— — var. alternans Cuv. Val., p. 9.

Fam. **Mullidae.**

Parupeneus barberinus Lac., p. 9.
— macronema Lac., p. 9.

Fam. **Sparidae.**

Lethrinus nebulosus Forsk., p. 9.
— acutus Klunz., p. 10.
— mahsenoides Cuv. Val., p. 10.
Sparus (Pagrus) spinifer Forsk., p. 10.

Fam. **Scorpaenidae.**

Scorpaena sansibarensis Playf., p. 10.
Pterois (Dendrochirus) brachypterus Cuv. Val., p. 10.
— volitans L., p. 10.
Synanceia verrucosa Bloch Schn., p. 10.
Micropus unipinna Gray, p. 10.

Fam. **Teuthidae.**

Teuthis sigan Forsk., p. 11.
— stellata Forsk., p. 11.

Fam. **Berycidae.**

Myripristis murdjan Forsk., p. 11.
Holocentrum spec., p. 11.
— diadema Lac., p. 11.

Fam. **Sciaenidae.**

Otolithus argenteus Cuv. Val., p. 11.

Fam. **Acanthuridae.**

Acanthurus (Rhombotides) gahm Forsk., p. 12.
Naseus annulatus Q. G., p. 12.

Fam. **Carangidae.**

Caranx (Selar) macrophthalmus Rüpp, p. 12.
Platax teira Forsk., p. 12.
Zanclus cornutus L., p. 12.
Gazza argentaria Forst., p. 12.

Fam. **Scombridae.**

Echeneis naucrates L., p. 12.

Fam. **Cottidae.**

Platycephalus longiceps C. V., p. 12.
Dactylopterus orientalis C. V., p. 12.

Fam. **Gobiadae.**

Gobius caninus C. V., p. 13.
— giuris Ham. Buch., p. 13.
— albomaculatus Rüpp., p. 13.
Salarigobius Stuhlmannii nov. spec., p. 13, Taf. 3, Fig. 6.
Gobiodon rivulatus Rüpp., p. 14.
Periophthalmus Koelreuteri Pall., p. 14.
Eleotris Klunzingerii nov. spec, p. 14, Taf. 3, Fig. 8.
Callionymus marmoratus Pet., p. 15.
— filamentosus C. V., p. 15.

Fam. **Blenniadae.**

Salarias caudolineatus Günth., p. 15.
— quadricornis C. V., p. 15.
— cyanostigma Bleek., p. 15.
— Dussumierii C. V., p. 15.
— Steindachnerii spec. nov., p. 15, Taf. 3, Fig. 3.
Haliophis guttatus Forsk., p. 17.

Fam. **Sphyraenidae.**

Sphyraena chrosytaenia Klz., p. 17.

Fam. **Fistulariadae.**

Fistularia serrata Cuv., p. 17.
Amphisile punctulata Bianc., p. 17.

Fam. **Anabatidae.**

Ctenopoma multispine Pet., p. 17.

2. Ordnung. Pharyngognathi.

Fam. **Pomacentridae.**

Amphiprion bicinctus Rüpp., p. 17.
Pomacentrus annulatus Pet., p. 17.
— lividus Forst., p. 18.
Glyphidodon antjerius Kuhl Hass., p. 18.
— — var. unimaculatus C. V., p. 18.
— — var. biocellatus C. V., p. 18.
— saxatilis L. var. coelestinus C. V., p. 18.
— septemfasciatus C. V., p. 18.
— sparoides C. V., p. 18.
— modestus Schleg., p. 18.
Heliastes lepidurus C. V., p. 19.

Fam. **Labridae.**

Platyglossus javanicus Bleek. var., p. 19.
Hemigymnus melanopterus Bl., p. 19.
Novacula macrolepidota Bl., p. 19.
Gomphosus coeruleus Lac., p. 19.

Julis dorsalis Q. G., p. 19.
— hebraica Lac., p. 19.
Cheilio inermis Forsk., p. 20.
Cymolutes praetextatus Q. G., p. 20.
Pseudoscarus Forskalii? Klunz., p. 20.
— spec., p. 20.

Fam. **Chromidae** p. 20.

Chromis niloticus Hasselqu., p. 21, Taf. 3, Fig. 1, 2, 4.
— vorax spec. nov., p. 23, Taf. 2, Fig. 9—11.
Ctenochromis pectoralis spec. nov., p. 25, Taf. 2, Fig. 3, 4, 7.
— strigigena spec. nov., p. 27, Taf 2, Fig. 5, 6, 8.

3. Ordnung. Anacanthini.

Fam. **Pleuronectidae.**

Pseudorhombus spec., p. 29.
Rhomboidichthys pantherinus Rüpp., p. 29.
— myriaster Schleg., p. 29.
Pardachirus marmoratus Lac., p. 29.

4. Ordnung. Physostomi.

Fam. **Siluridae.**

Clarias gariepinus Burchell, p. 29.
— mossambicus Pet., p. 29.
Plotosus anguillaris Bloch, p. 29.
Eutropius depressirostris Pet., p. 30.
Heterobranchus spec., p. 30.
Synodontis schal Bl. Schn., p. 30.
— zambezensis Pet., p. 30.
— nebulosus Pet., p. 30.
— eurystomus Pffr, p. 31, Taf. 1, Fig. 5a, b.
Anoplopterus uranoscopus Pffr, p. 33, Taf. 2, Fig. 1, 2.

Fam. **Scopelidae.**

Saurida nebulosa C. V., p. 34.

Fam. **Cyprinidae.**

Barbus perince Rüpp., p. 34.
— macrolepis Pffr, p. 34, Taf. 1, Fig. 1a, b.
— oxyrhynchus Pffr, p. 35, Taf. 1, Fig. 2a, b.
— nigrolinea Pffr, p. 36, Taf. 1, Fig. 3a, b.
— trimaculatus, Pet., p. 37.
— inermis Pet., p. 38.
— laticeps Pffr, p. 38, Taf. 1, Fig. 4a, b, c.
Labeo Forskalii Rüpp., p. 39.

Fam. **Characinidae.**

Alestes imberi Pet., p. 39.
Alestes Ruppellii Gthr., p. 39.
? Hydrocyon spec., p. 39.
Citharinus Geoffroyi Cuv., p. 39.

Fam. **Cyprinodontidae.**

Fundulus Güntheri nov. nom., p. 39.

Fam. **Scombresocidae.**

Belone choram Forsk., p. 40.
Hemirhamphus far Forsk., p. 40.
Exocoetus evolans L., p. 40.

Fam. **Muraenidae.**

Conger cinereus Rüpp., p. 40.
Muraenesox cinereus Forsk., p. 41.
Anguilla labiata Pet., p. 41.
— virescens Pet., p. 41.
Ophichthys colubrinus Boddaert, p. 41.
Muraena picta Ahl, p. 41.
— nebulosa Ahl, p. 41.

5. Ordnung. Lophobranchii.

Fam. **Syngnathidae.**

Syngnathus flavofasciatus Rüpp., p. 41.
— brevirostris Rüpp., p. 41.
Gastrotokeus biaculeatus Bl., p. 42.
Hippocampus fuscus Rüpp., p. 42.

6. Ordnung. Plectognathi.

Fam. **Balistidae.**

Balistes stellaris Bl. Schn., p. 42.
— fuscus Bl. Schn., p. 42.
— aculeatus L., p. 42.
Monacanthus tomentorus L., p. 42.
Ostracion cubicus L., p. 42.
— cornutus L., p. 43.

Fam. **Tetrodontidae.**

Tetrodon Bennettii Bleek., p. 43.
— magaritatus Rüpp., p. 43.
— hypselogeneion Bleek., p. 43.
— Valentinii Bleek., p. 43.
— hispidus Lac., p. 43.
Chilomycterus Calorii Biane, p. 43.

Figuren-Erklärung.

Tafel I.

Fig. 1a. Barbus macrolepis Pfeffer.
— 1b. Schuppe [1]).
Fig. 2a. Barbus oxyrhynchus [2]) Pfeffer.
— 2b. Schuppe.
Fig. 3a. Barbus nigrolinea[2]) Pfeffer.
— 3b. Schuppe.
Fig. 4a. Barbus laticeps Pfeffer.
— 4b. Kopf von oben.
— 4c. Schuppe.
Fig. 5a. Synodontis eurystomus Pfeffer.
— 5b. Kopf von unten.

Tafel II.

Fig. 1. Anoplopterus uranoscopus Pfeffer.
— 2. Kopf von oben.
— 3. Ctenochromis pectoralis Pfeffer.
— 4. Kopf von oben.
— 5. Ctenochromis strigigena Pfeffer.
— 6. Kopf von oben.
— 7. Schuppe von Ctenochromis pectoralis Pfeffer.
— 8. — — — strigigena Pfeffer.
— 9. Chromis vorax Pfeffer.
— 10. Kopf von oben.
— 11. Schuppe.

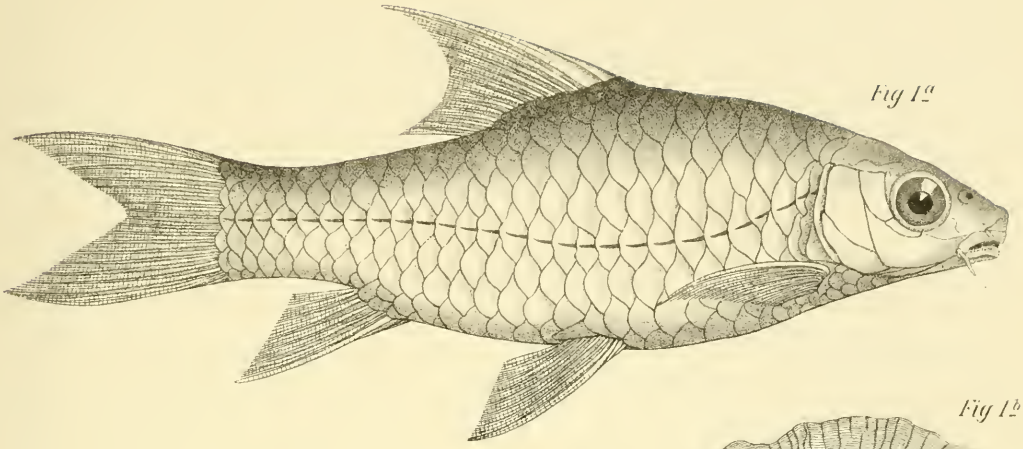
Tafel III.

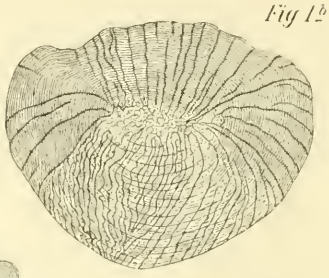
Fig. 1. Chromis niloticus Hasselqu.
— 2. Schuppe.
— 3. Salarias Steindachnerii Pfeffer.
— 4. Kopf des Chromis niloticus von oben.
— 5. Apogon sansibaricus Pfeffer.
— 6. Salarigobius Stuhlmannii Pfeffer.
— 7. Bauchflossen, von unten gesehen.
— 8. Eleotris Klunzingerii Pfeffer.

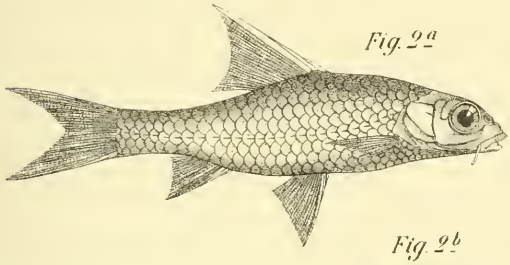
---

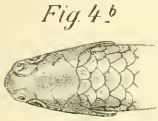
[1]) Sämtliche abgebildeten Schuppen sind dem vorderen Körperdrittel und der Reihe oberhalb der Seitenlinie entnommen.

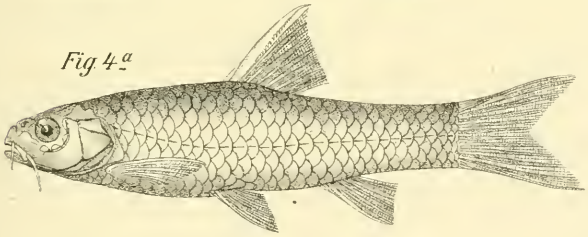
[2]) Ueber einige Fehler der Abbildung s. Text.

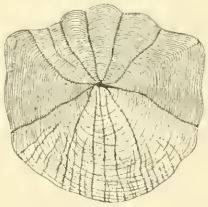


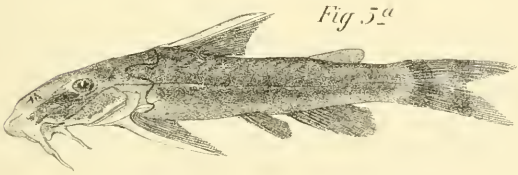






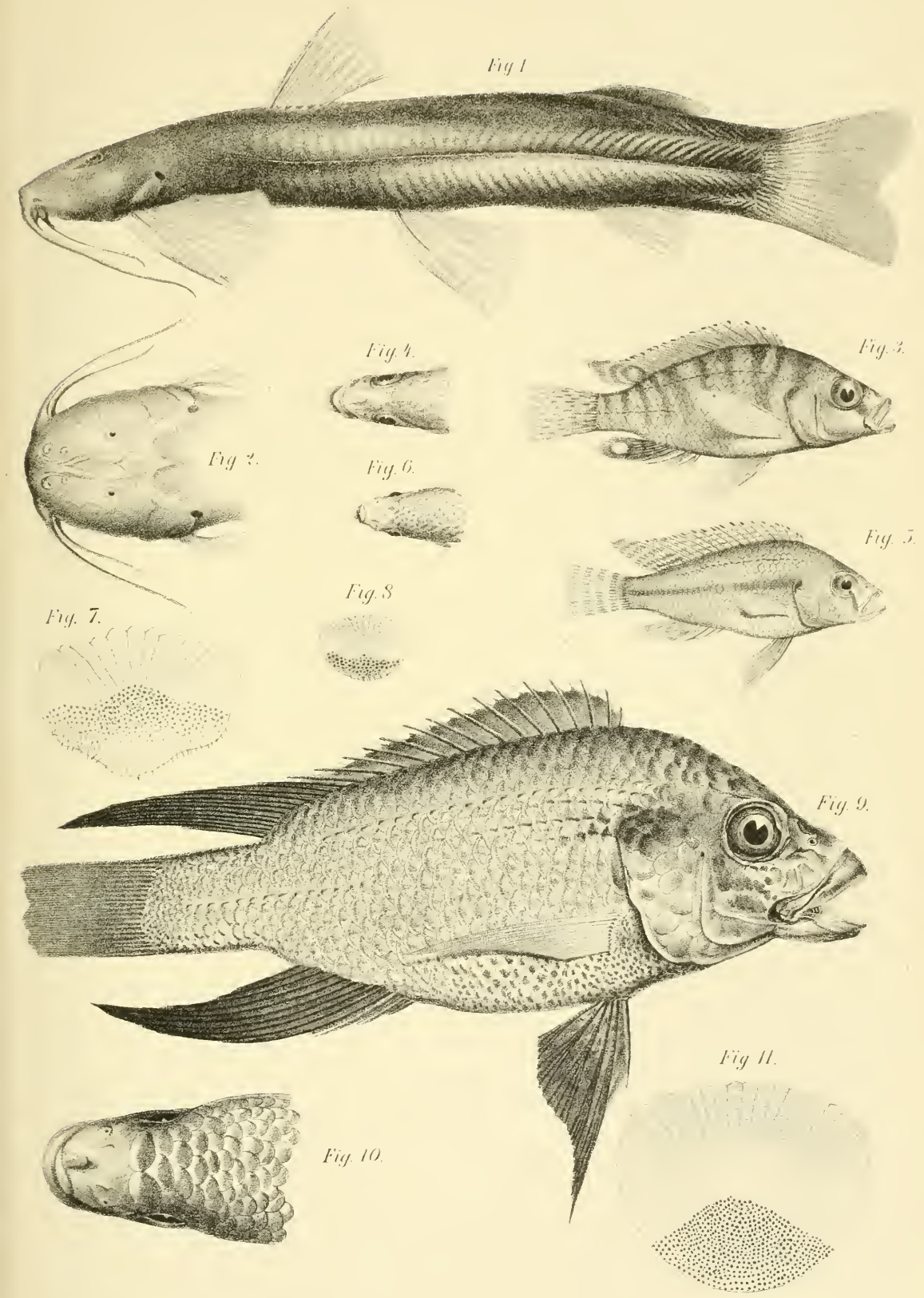






E. Stender del. et lith. Druck v. Lutcke & Wulff.

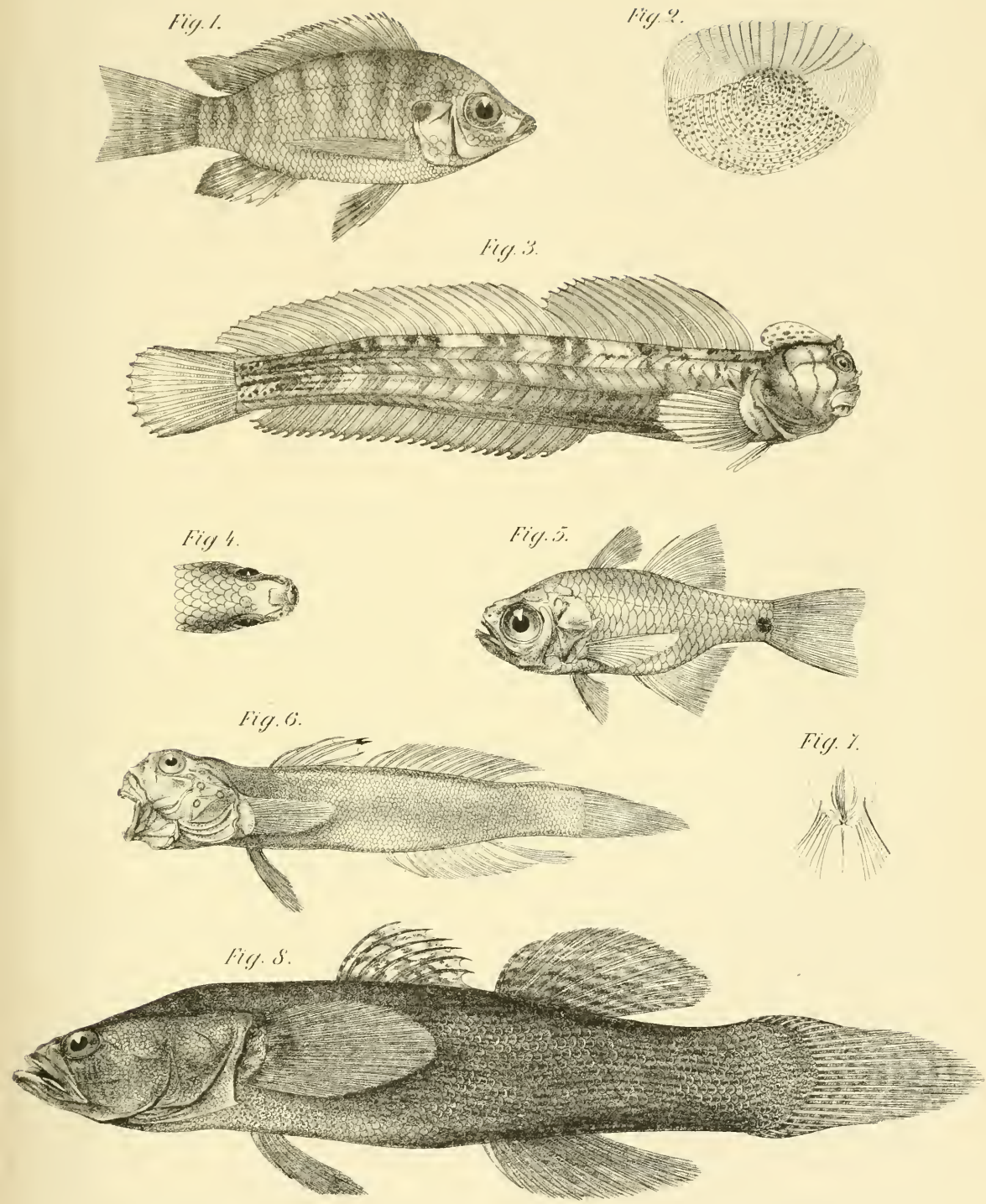
G. Pfeffer, Ostafrikanische Fische.



F. Stender del et lith

Druck v. Lütcke & Wulff

G. Pfeffer Ostafrik. Fische.



Druck v Lutcke & Wulff

F. Stender del et lith

G. Pfeffer, Ostafrikanische Fische.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Pfeffer Georg Johann

Artikel/Article: Ostafrikanische Fische gesammelt von Herrn Dr. F. Stuhlmann im Jahre 1888 und 1889 1-49