Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/1
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/2
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/3
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Hier S. 106

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/5
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/6
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft

FISCHE.

BEARBEITET VON

Dr. RUDOLF KNER,

K. K. PROFESSOR DER ZOOLOGIE ZU WIEN, WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN etc.

ERSTE ABTHEILUNG.

MIT 5 TAFELN.

5.
46259
17

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/7
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/8
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft

CLASSE

FISCHE.

Bearbeitet von Prof. **Rudolf Kner.**

Die systematische Ordnung, die ich einhalten werde, ist im Wesentlichen jene, welche A. Günther in seinem hochverdienstlichen Werke: „Catalogue of the fishes of the British Museum“, von dem bis nun vier Bände vorliegen, befolgt. Obschon ich mit den daselbst vorgenommenen Gruppirungen mich häufig noch nicht befreunden konnte, so gebührt doch diesem mühevollen Werke unstreitig das grosse Verdienst, seit Erscheinen der leider nicht zum Abschlusse gediehenen grossen „Histoire des poissons“, das erste zu sein, welches sich so weite Grenzen wie diese steckte. Zufolge dieser grossartigen Anlage und der namhaften Bereicherung mit den Fortschritten der Neuzeit hat es daher vollen Anspruch, ähnlichen Arbeiten, wie die hier folgende, dermalen eben so zum Anhalte zu dienen, wie dies jahrelang mit dem riesigen Werke der beiden grossen Ichthyologen Frankreichs der Fall war und theilweise noch ist. Alle übrigen Versuche, welche eine Abänderung oder Verbesserung ihres Systemes bezweckten, sind theils nicht so umfassend, theils noch nicht im selben Grade verwendbar, da die meisten einer durchgreifenden Charakteristik aller Einheiten des Systemes noch ermangeln.

ORDNUNG

STACHELFLOSSER, ACANTHOPTERYGII.

FAMILIE

BERYCIDAE LOWE, GÜNTH.

(*Holocentrini* Bonap. — *Holocentroidei* Bleek. — *Berycini* Canestr. p. parte.)

Char. Totalgestalt compress, hoch oder länglich, Augen gross, seitlich, Mundspalte mehr oder minder schief, Sammtzähne in den Kiefern an Vomer und Gaumenbeinen, Deckelstücke bewaffnet, Schuppen

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/9
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

derb, einreihig ctenoid (monostich [1]), Dorsale und Anale heteracanth, Bauchflossen brustständig mit mehr als 5 Gliederstrahlen, 7—8 Kiemenstrahlen, mässige Anzahl von Blinddärmen.

Die Abtrennung dieser Familie von den Percoiden Cuvier's, die schon lange mehr als eine Gruppe von mehreren Familien, wie als Einzelfamilie angesehen wurden, erscheint mir gleichfalls nicht nur gerechtfertigt, sondern auch als natürlich, wenn ihr Charakter etwas schärfer abgegrenzt wird, als dies von Günther geschieht, der zufolge des grössern Umfanges, den er ihr einräumt, auch Merkmale in den Familiencharakter aufnehmen muss, welche nur ausnahmsweise für die eine oder andere der hineinbezogenen Gattungen giltig sind [2]). Hier handelt es sich jedoch nur um nachstehende zwei Gattungen, die zweifellos dieser Familie einzureihen sind.

Gatt. MYRIPRITIS CUV.

Char. Schnauze kurz, Kinn vorstehend, alle Deckelstücke am Rande gezähnelt, Operculum mit 1 Dorne, die beiden Dorsalen vereinigt, Anale mit 4 Stacheln, V. mit 1/7, Schwimmblase abgetheilt, vorne mit 2 Hörnern sich bis zum Gehörorgane fortsetzend; Blinddärme in mässiger Zahl, Pseudobranchien gross.

Die Abschnürung der Schwimmblase in eine hintere grössere, einfache und eine vordere in zwei Hörner auslaufende Abtheilung ist für diese Gattung sehr bezeichnend. Da die Hörner sich bis an das innere Gehörorgan fortsetzen, so reichen sie demnach bis vor den Schultergürtel und werden sogleich sichtbar, wenn man die an die Scapula befestigte Haut, welche die Kiemenhöhle nach hinten abschliesst, durchschneidet.

1. Art MYR. MURDJAN C. V.

Rüpp. Atlas Taf. 23, Fig. 2.

Br. 7, D. 11/14, A. 4/12 . . . Squ. $\frac{3}{\frac{29}{5-6}}$.

Ein aus Java stammendes Exemplar von nahezu $6^1/_2$ Zoll Länge stimmt zwar völlig zu Rüppel's Abbildung und Beschreibung, doch dürften einige Bemer-

---

[1]) Um die sehr verschiedenen Schuppenformen, die man unter der Collectivbezeichnung „*ctenoid*" zusammenwirft, doch einigermassen schärfer aus einander zu halten, könnte man fortan solche Schuppen, deren Rand allein einfach gezähnelt ist, randständige oder einreihige Kammschuppen (squ. *ctenoideae monostichae*) nennen, solche dagegen, bei denen Zähnchen in mehreren Reihen hinter einander nicht blos den Rand, sondern auch zum Theil die Schuppenfläche besetzen, mehrreihige (squ. *cten. pleiostichae*).

[2]) So fällt die von Günther in den Charakter aufgenommene Clausel: „bei einer Gattung weniger als fünf weiche Ventralstrahlen" hinweg, wenn *Monocentris* nicht in die Familie einbezogen wird, die auch in anderer Hinsicht sich fremd in ihr ausnimmt. Eben so steht als Ausnahme unter den übrigen Gattungen

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/10 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

kungen nicht unnöthig sein, die auf die verschiedenen Arten dieser Gattung überhaupt Bezug haben, denn über manche derselben liegen nur ungenügende Angaben bisher vor und daher muss auch die Synonymik zum Theile schwankend und unsicher erscheinen. So hält z. B. im vorliegenden Falle Rüppel Russel's *Botche* pl. 105 für *murdjan* und Günther citirt diese Figur gleichfalls unter den Synonymen seines *M. murdjan*. Bleecker hingegen führt in seiner Enumeratio unter den Synonymen von *murdjan* auch noch *Myr. melanophrys* Swains. und *seychellensis* C. V. an, die jedoch Günther für gleichartig mit *Myr. pralinius* C. V. hält, der zufolge der abweichenden Strahlen und Schuppenzahl (A. 4/14—15 . . . Squ. long. 33) wenigstens von *murdjan* sicher verschieden ist.

Da ich bei den von mir untersuchten Arten dieser Gattung die Bezahnung der Kiefer und des Zungenbeines verschieden finde, so glaube ich diese angeben zu sollen, da sie vielleicht zur schärferen Charakteristik der Arten, deren Revision ohne Zweifel noch nöthig ist, beitragen kann. Bei unserm *M. murdjan* trägt der Zwischenkiefer in äusserer Reihe mehrere grössere, dicke und stumpfe Zähne und eben so am Unterkiefer neben der *Symphyse*, deren je ein Packet von 3—5 vor den Sammtzähnen, und zwar stehen sie nicht mehr auf dem Kieferrande allein, sondern an dessen Vorderfläche, zum Theile fast wagrecht nach vorne gerichtet (ähnlich wie bei *Exodus* und *Epicyrtus*). Das Zungenbein selbst (os linguale) ist glatt, alle Copulae aber sind vor dem Ansatze der Kiemenbogen bis zum letzten Stücke oder dem untern Schlundknochen mit Sammtzähnen besetzt, denen gegenüber an den obern Schlundknochen ähnliche Packete entsprechen. Der Oberkiefer ist vor- und rückwärts seines unteren Winkels gleichfalls deutlich gezähnelt, doch hierauf wohl nicht viel zu halten, da sich mit dem Alter ohne Zweifel sowohl hier, wie am Suborbitalringe und den Deckelstücken die Zähnelung abnützt. Das Operculum trägt wie bei Rüppel's Figur einen zwar nicht langen, aber deutlichen Dorn.

2. Art MYR. BOTCHE Bleek.

Tab. I. Fig. 1.

Ich gebe die Abbildung dieser Art, welche ich zwar richtig zu deuten glaube, um wenigstens auch anderen Ichthyologen ein sicheres Urtheil zu ermöglichen, denn

---

Hoplostethus durch den Mangel von Zähnen am Gaumen da, der aber auch ohnedies zugleich mit der Gattung *Trachichthys* zufolge des gesägten Bauches gleichfalls eine Sonderstellung in der Familie einnimmt, wie dies in anderer Beziehung auch mit dem unbeschuppten *Anoplogaster* und mit *Polymixia*, die nur vier Kiemenstrahlen besitzt, der Fall ist. Da ich der Ansicht bin, dass nur solche Einheiten natürliche sein können, deren Begriff oder Charakter keine Merkmale enthält, die blos theilweise Geltung haben, so glaubte ich auch den Charakter dieser Familie in obiger Weise abändern zu sollen, wodurch dann ihr Umfang sich derart einengt, wie dies bereits durch Canestrini (s. zur Systematik der Percoiden, in d. Schrift. d. zool. bot. Gesellschaft, Wien 1860, Aprilheft, S. 293) geschah.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/11 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

sie ist jedenfalls eine jener fraglichen Arten, welche die Revision der ganzen Gattung so wünschenswerth machen. Unser Exemplar stimmt ganz mit v. Bleeker's citirter Beschreibung überein, aber weder zu Russel's *Botche* pl. 105, noch zu *Myr. botche* C. V. (Tom. III. p. 181). Rüppel hält zwar Russel's Figur für seinen *Murdjan* und auch Günther citirt sie als synonym mit diesem, während er Bleeker's *M. botche* nur als fraglich anführt (p. 19). Ich kann mich aber weder dieser Ansicht anschliessen, noch auch jener von Bleeker, welcher in seiner Enumer. den *M. botche* für = mit *M. hexagonus* C. V. hält. Denn die Angaben über *M. hexagonus* C. V.: „Schuppenzahl 3/33/7, der vordere Rand der D. A. und V. weiss, mit schwarz gesäumtem Deckel und Achselflecken" passen auf unser Exemplar keineswegs, während es vielmehr mit *M. botche* Bleek. in folgenden Punkten übereinstimmt.

Br. 7 [1]), D. 11/44, A. 1/12, V. 4/7 . . . Squ. $\frac{3}{28-29}$.
$\frac{}{5-6}$

Ein schwarzer Achselfleck fehlt, die Deckelhaut ist nur schwach braun gesäumt, die Randstrahlen der oben genannten Flossen sind nicht weiss und wie alle übrigen gleichfärbig hell, der Durchmesser des Auges ist nur $2^1/_4$mal in der Kopflänge enthalten, die Stirnbreite zwischen den Augen 4mal (bei *hexagonus* hingegen nach Günther 5mal, bei *M. parvidens* Bleek. nur $3^1/_2$mal). Alle Rauhigkeiten, Leisten und Zähnelungen der Schuppen und sämmtlicher Knochenstücke sind stärker als bei *murdjan* und auch die Bezahnung weicht in bemerkenswerther Weise ab. Der Hintergaumen, der bei letzteren glatthäutig ist, zeigt hier rauhe Knochenleisten und der Unterkiefer trägt jedenfalls neben der Symphyse nicht blos unmittelbar vor den Sammtzähnen ein Packet von 6—7 grössern, stumpfkonischen Zähnen, sondern auch am untern Rande vor den grossen rauh längsgekielten Kehlplatten ein zweites, ganz ähnliches. Ob etwa diese Zahnpackete einen Geschlechtsunterschied oder einen specifischen darstellen, oder auf die Nähe der Laichzeit deuten, muss fraglich bleiben; das untersuchte Exemplar war aber ein Weibchen, dessen sehr kleine gelbliche Eier, die das nicht ausgedehnte Ovarium enthielt, wohl nicht auf nahe Laichzeit schliessen lassen. Schliesslich erwähne ich noch, dass bei beiden hier angeführten Arten die Kopfcanäle so weit wie bei vielen desshalb ausgezeichneten Percoiden und Sciaenoiden (im Sinne Cuvier's) sind, namentlich der Suborbital- und Inframaxillarzweig, demzufolge auch der Rand des Vordeckels doppelt erscheint.

Totallänge 6″; von Java durch v. Frauenfeld.

---

[1]) Bleeker gibt zwar acht an, doch zähle ich wie bei *M. murdjan* auch hier beiderseits nur sieben Kiemenstrahlen.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/12 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Gatt. HOLOCENTRUM ART.

Char. Mundspalte mässig, wenig geneigt, Zunge glatt, Deckel und Unterdeckel gezähnt, ersterer mit 2 Dornen, letzterer mit einem längern am Winkel bewaffnet, die beiden Dorsalen fast vereinigt, von den 4 Stacheln der Anale der dritte am längsten und stärksten, V. mit 1/7, C. gablig, Schwimmblase einfach, Blinddärme in wachsender Zahl; Pseudobranchien gross.

1. Art HOL. RUBRUM Rüpp.

Atl. Taf. 22, Fig. 1.

Syn. *Hol. orientale* C. V. et *marginatum* C. V.

Von dieser leicht kenntlichen, weit verbreiteten Art liegen Exemplare bis $7^{3}/_{8}''$ Länge aus Java und Manilla durch v. Frauenfeld gesammelt vor.

2. Art HOL. SPINIFERUM Günth.

Rüpp. N. W. Taf. 25, Fig. 1 = *Hol. leo* C. V.

Über diese Art scheinen einige nähere Angaben nöthig, theils um zu zeigen, dass Rüppel's *Hol. spinifer* und *Hol. leo* C. V. wirklich gleichartig sein dürften, theils um sie von der folgenden Art sicherer zu unterscheiden.

D. 11/15, A. 4/10 . . . Squ. $\frac{4}{44.}$

Der Durchmesser des Auges ist $3^{3}/_{4}$—4mal in der Kopflänge begriffen, sein Abstand vom Mundrande beträgt kaum 1, vom andern Auge $^{1}/_{2}$ Diameter. Die hinteren Suborbitalknochen sind schmal und mit nur kurzen Zähnen, aber dicht besetzt; der hintere Rand des Vordeckels ist oben ziemlich fein bezahnt, über dem langen Dorne desselben mit nur wenigen, aber grösseren Zähnen besetzt, sein unterer Rand glatt, oder nur schwach bezahnt, das Suboperculum glattrandig, der Zwischendeckel grob bezahnt. Die Dorsalstacheln, von denen der dritte der höchste und $2^{1}/_{2}$mal in der grössten Rumpfhöhe enthalten ist, sind mässig stark.

Was die Stellung des hinteren Vordeckelrandes betrifft, so hebt Günther sie bei dieser Art eigens als sehr schief hervor und Cuvier-Valenciennes begründen sogar hierauf den Unterschied zwischen *H. leo* (mit schiefem) und *spiniferum* (mit senkrechtem Rande). Bleeker spricht sich in seiner Enumer. über *H. spiniferum* Rüpp. und Cuv.-Val. nicht aus und führt nur *H. leo* C. V. als ostindische Art an. Ich glaube aber auf die Schiefe des hintern Vordeckelrandes aus folgendem Grunde kein besonderes Gewicht legen zu sollen; denn unter vier von Tahiti stammenden Exemplaren, die ich durch nichts sonst unterscheiden kann, ist er allerdings bei drei schief gestellt, beim vierten jedoch senkrecht, wie ihn auch Rüppel's Figur zeigt. Es spricht dies um so mehr dafür, dass *Hol. leo* und *spinifer* Rüpp. nicht specifisch verschieden sein dürften, als

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/13 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

unser Exemplar, das zufolge des verticalen Randes als *spiniferum* gelten müsste, mit den drei anderen gleich hohe und dicke Dorsalstacheln besitzt, wenn gleich ihre Höhe allerdings geringer als bei Rüppel's Figur ist.

Die Färbung dieser Art scheint im Leben weniger intensiv als *bei H. rubrum* und mehr mennigroth zu sein, doch ist sie noch jetzt nach Jahren so wie der weissschimmernde Streifen längs der Schuppen an der Basis der Dorsalstacheln, den auch Rüppel's Figur zeigt, wohl erhalten. Günther gibt die Zahl der Blinddärme nur auf 16 an, ich fand deren 20, wenn ich richtig zählte, wofür ich aber nicht bürgen kann, theils der völligen Leere der Blinddärme wegen, theils des sie dicht umhüllenden Fettes, dessen reicher Ablagerung in der ganzen Bauchhöhle schon Forskâl bei seiner *Sciaena spinifera* gedenkt und das auch ich bei allen untersuchten Arten von *Holocentrum* vorfand. Dieses Fett fällt überdies durch die tief mennigrothe Färbung auf, die jener der äussern Haut gleichkommt und auch im Weingeist eben so haltbar ist. Erwähnung verdient noch die äusserst dickwandige grosse Schwimmblase, da ich bei ihr zuerst die Beobachtung machte, dass der embryonale Verbindungsgang, durch den die Schwimmblase als eine Ausstülpung des Darmrohres mit diesem zusammenhängt und der bei Physostomen als wegsamer Luftgang sich erhält, auch bei Stachelflossern nicht immer schwindet, sondern als zwar feiner, aber dennoch offen bleibender Canal fortbestehen kann. (S. hierüber meinen Aufsatz in den Sitzb. d. kais. Akad. d. Wissenschaften, 1864, Aprilheft, „Über die Thymus und die Schwimmblase der Stachelflosser".)

3. Art HOL. CAUDIMACULATUM Günth.

Syn. *Hol. spiniferum* C. V. tom. 3 & 7. — *Hol. ruber* Benn. Fish. of Ceylon pl. 4. — *Hol. spinifer* Rüpp. Atl. Taf. 31, Fig. 1. — *Hol. leonoides* Bleek. Percoid. p. 54. — Steindachner, Verh. d. zool. bot. Ges. Jänner 1861.

Zur Ergänzung von Bleeker's Angaben über sein *Hol. leonoides*, welches Günther zweifelhaft lässt, und zum Nachweise der Richtigkeit der angegebenen Synonyme dürften folgende Zusätze geeignet sein.

$$\text{D. } 11/14,\ \text{A. } 4/9\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{3}{40—41.}{6}$$

Die Kopflänge ist etwas geringer als die Körperhöhe, das Auge $3^2/_3$—$3^3/_4$mal in jener enthalten, die Stirnbreite zwischen den Augen ist grösser als bei *H. leo* und beträgt nahezu $^3/_4$, ihr Abstand vom Mundrande fast 1 Diameter. Der Suborbitalring ist breiter und mit viel zahlreicheren und längeren Zähnen bewaffnet, eben so der mässig schief stehende hintere und auch der untere Rand des Vordeckels, dessgleichen alle übrigen Deckelstücke. Die Flächen sowohl dieser Knochen, wie auch der Scapula, Suprascapula und Occipitalschilder sind rauher

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/14 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

längsgefurcht als bei *H. leo*, von dem sich diese Art überdies durch stärkere Wölbung unterscheidet, mit welcher das Profil von der Schnauze bis zur Dorsale ansteigt. Dass übrigens nach dem Alter die Messungsverhältnisse variabel sind und die Zähnelung der Knochenränder durch Abnützung schwächer werden kann, wird schon von Steindachner ganz richtig hervorgehoben und auch durch unsere ungleich grossen Individuen bestätigt. Die Caudale ist tief gablig eingeschnitten, die V. reichen weiter als die P., aber lange nicht bis zum Anus zurück; der dritte Analstachel ist entschieden noch länger und stärker als bei *leo*. Auch in Färbung unterscheidet sich diese Art wesentlich von letzterer, sie ist gleichmässig silberglänzend, mit einem Stich in's Messinggelbe; der grosse obere Dorn des Deckels trägt einen weissen, noch jetzt an unseren Spiritus-Exemplaren sehr auffallenden Hautsaum, dessen Bleeker aber eben so wenig gedenkt wie des silberig schimmernden Fleckes quer über die Dorsalseite des Schwanzstieles, den auch Rüppel's Figur zeigt, der aber freilich leicht zu übersehen ist, da er nur bei einer bestimmten Drehung gegen das Licht, dann aber stark glänzend erscheint. Die Blinddärme sind kürzer und ihre Zahl dürfte etwas kleiner als bei *leo* sein. doch sind sie auch hier sehr schwer zu zählen, da sie gleichfalls alle leer und dicht von Fett umhüllt sind.

Grösste Länge etwas über 9″, von Java und Madras, durch v. Frauenfeld und Zelebor.

4. Art HOL. SAMMARA Rüpp.

Von dieser Art liegen nur junge, völlig zu Rüppel's Beschreibung und Abbildung, Atl. Taf. 22, Fig. 3, passende Exemplare von kaum mehr als 2″ Länge aus Punipet und zwei grössere bis 4″ lange aus Tahiti vor.

5. Art HOL. TAHITICUM n. sp.?

Fig. 2.

Zwei gleichfalls von Tahiti stammende Exemplare lassen mich zweifelhaft, ob sie eine noch unbeschriebene Art darstellen oder einer bereits bekannten, deren leider auch so manche nur ungenügend charakterisirt sind, angehören. Um diesen Zweifel durch Vergleichung mit Exemplaren anderer Museen zur möglichen Lösung zu bringen, hebe ich zunächst die bezeichnenden Merkmale hervor und füge der getreuen Abbildung derselben noch einige erläuternde Angaben bei.

$$\text{Br. 7, D. 13/12—13, A. 4/9 . . . Squ. } \frac{3}{\frac{48-50}{7}}.$$

Spina praeoperculi valida, operculum et scapula margine asperrime serrato, pinnae analis aculeus tertius capitis longitudinem fere adaequans; supra lin. lateralem intra fascias duas obscuras stria longitudinalis albicans.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/15 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Die Messungsverhältnisse der Totalgestalt, des Kopfes und der Augen sind nahezu die gleichen wie bei *H. sammara*, die Deckelstücke aber durchaus stärker bewaffnet, der Dorn am Winkel des Vordeckels ist länger, die Zähnelung am Deckelrande unterhalb der zwei Dornen gröber und auch der Humerus deutlich gezähnelt, während dieser sowohl bei unseren Exemplaren von *Sammara*, wie auch in Rüppel's Figur glattrandig ist. Die Dorsalstacheln sind stärker und der dritte und vierte die höchsten (bei *Sammara* erhebt sich schon der zweite zur Höhe des dritten); eben so ist der dritte Analstachel noch länger und dicker, fast gleich der Kopflänge und reicht bis auf den schuppenfreien Theil der Caudalstrahlen zurück, was bei *Sammara* keineswegs der Fall ist. Die bedeutende Mehrzahl der Schuppen längs der Seitenlinie, die 8—10 beträgt, rührt von dem Umstande her, weil sie gegen den Schwanz merklich an Grösse abnehmen. Während endlich Spiritus-Exemplare von *Sammara* am Rumpfe keine Spur von röthlicher Färbung zeigen, nur hellen Silberglanz, der von den dunklen Längsbinden unterbrochen wird, deckt hier den ganzen Rumpf ein sanftes Blassroth und nur Wangen und Bauch glänzen silberig. Über der Seitenlinie und unterhalb der fünf letzten Dorsalstacheln gewahrt man zwischen zwei kürzeren dunklen Binden einen nicht scharf abgegrenzten hellen Längsstreif von ähnlichem Schimmer, wie bei *H. spinifer* Rüpp., längs der ganzen Basis der Dorsale. Der grosse schwarze Augenfleck an den vorderen Dorsalstacheln ist viel kleiner und erstreckt sich blos auf die Haut zwischen dem ersten und dritten Stachel; auch übrigens sind alle Flossen heller gefärbt und sowohl an der gliederstrahligen Dorsale vorne, wie an der Anale längs des vierten Stachels und ersten Gliederstrahles und auch an den beiden Caudallappen fehlen die schwärzlichen Streifen, welche *Sammara* zeigt, gänzlich. Länge 3—4″, durch v. Frauenfeld.

FAMILIE

PERCIDAE GÜNTH.

(*Percoidei* Cv. p. p. et Canestr., Bleek., *Percinae* Gill.)

Char. Mund endständig, Augen seitlich, Sammt- oder Hechelzähne, selten körnige, in den Kiefern und am Gaumen, Deckelstücke bewaffnet, Suborbitalring normal (Wangen nicht gepanzert), 5—7 Kiemenstrahlen, V. mit 1/5, brustständig, der stachelige Theil der Dorsale vom gliederstrahligen gesondert oder durch Haut mit ihm verbunden (1 oder 2 D.), Schuppen ctenoid (pleiostich), Seitenlinie nicht unterbrochen; Blinddärme in kleiner oder mittlerer Zahl.

Man pflegt derzeit diese, selbst nach vorgenommener Ausscheidung vieler Gruppen meines Erachtens noch immer zu umfangreiche Familie in mehrere

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/16 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Untereinheiten (Subfamilien u. s. w.) zu bringen, bezüglich deren aber bei den verschiedenen Autoren (Günther, v. Bleeker, Canestrini, Gill) noch keine Übereinstimmung herrscht. Ich behalte hier aus dem im Eingange bemerkten Grunde Günther's Gruppirung bei, so viele Bedenken sich mir auch gegen ihre Natürlichkeit aufdrängen.

GRUPPE

PERCINA GÜNTH.

(Subfam. *Percaeformes* Bleek., *Percini* Canestr. p. p. *Percinae* Gill.)

Totalgestalt länglich, Mundspalte wagrecht oder wenig schief, Ctenoidschuppen klein oder mässig gross, zwei sich berührende oder völlig getrennte Rückenflossen; selten mehr als 10 Blinddärme.

Gatt. PERCICHTHYS GIR.

Char. (nach Günth.) Mit zwei getrennten Dorsalen, Kiefer, Vomer und Gaumenbeine blos mit Sammtzähnen besetzt, Deckel bedornt, Vordeckel und Präorbitalknochen gesägt, D. mit 9—10, A. mit 3 Stacheln, Kopf beschuppt, 6—7 Kiemenstrahlen.

Art PERC. LAEVIS Günth.

Syn. *Perca laevis* Jenn. Zool. of the Beagle, pl. 1. — *Percosoma* Gill.

1. D. 9, 2. D. 1/12, A. 3/9—10 . . . Ap. pyl. 6.

Jennyns' vortreffliche Beschreibung und Abbildung lassen die richtige Bestimmung unserer Exemplare durchaus nicht zweifelhaft, aber unklar bleibt, ob Cuvier's Angaben über *Perca trucha* auch auf diese, oder eine wirklich verschiedene Art passen. Girard's Beschreibung (in der Fauna of Chile p. 26) dürfte, wie auch Günther vermuthet, wirklich der Hist. des poissons (tom. 9, pag. 429 bis 430) entnommen sein und wenn man Girard's Fig. 1 auf pl. 30 mit obiger von Jennyns und unseren Exemplaren vergleicht, so erscheint sicher, dass *Perca chilensis* jedenfalls eine andere Art ist, wie der Umriss des Kopfes, die Höhe der Dorsale und mehr noch der Anale, ferner der Mangel von Zähnelung am Suboperculum und Humerus zeigen.

Theod. Gill trennt in seiner Synopsis der Subfam. *Percinae* (Proceed. of the Acad. of natur. scienc. of Philadelphia, Febr. 1861, p. 44) die Gatt. *Percichthys* Gir. in folgende zwei: *Percichthys* mit der Art *P. chilensis* Gir. als Typus und *Percosoma* Gill, für die er *Percichth. melanops* Gir. als typische Form aufstellt und die sich von jener durch blos 6 Kiemenstrahlen, cavernöse Suborbital- und

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/17 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Inframaxillarknochen und einen kurzen Schwanzstiel unterscheidet (während *Percichthys* 7 Kiemenstrahlen, einen langen Schwanzstiel, kein gezähneltes Sub- und Interoperculum und nicht so weite Kopfcanäle besitzt). Behält man diese Trennung in zwei Gattungen bei, so gehört dann *Perca laevis* Jenn., obwohl Gill deren nicht eigens gedenkt, zu *Percosoma*, wie sich aus nachstehenden ergänzenden Angaben ergibt.

Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt 6, die der Strahlen in der zweiten D. bei allen drei Exemplaren, die mir vorliegen, 1/12 (Jennyns gibt 1/11 an), dagegen in der Anale beim ersten Individuo 10, beim zweiten 9 und beim dritten nur 8 Gliederstrahlen. Nicht nur das Os supraorbitale ist rauh gefurcht, sondern auch die hinteren Stirn- und Scheitelbeine, auch ragt die Crista occipitalis als ziemlich lange Spitze nach hinten zwischen den Schuppen vor, was aus Jennyns' Ansicht des Kopfes von oben nicht gut sichtbar ist. Os suprascapulare, Sub- und Interoperculum sind am ganzen Rande bezahnt. Das Sciänen-ähnliche Ansehen wird weniger durch die stumpfe Schnauzenform und die Grösse des Präorbitalknochens bedingt, als vielmehr durch die Weite der Kopfcanäle, deren Submaxillarast sich durch vier eben so grosse und tiefe Gruben jederseits kundgibt, wie dies bei *Acerina*, *Aspro*, *Sillago* und manchen Sciänoiden der Fall ist. In der Tiefe dieser von Knochenlamellen theilweise oder ganz überbrückten und äusserlich von einander geschiedenen Hohlraume fällt der starke, mehrere Knoten bildende Nervenzweig leicht in die Augen und lässt sich gegen die Spitze des Unterkiefers verfolgen. Die Schuppen sind von ctenoidem Baue und zwar pleiostich, doch die Zähnchen so fein und schwach, dass sie dem freien Auge nur wie Cilien erscheinen. In senkrechter Reihe zählt man vom Beginn der Dorsale bis zur Seitenlinie 9—10 und vom After zu dieser hinauf gerechnet 16—17. Die Seitenlinie senkt sich zu Anfang der zweiten D. rasch zur halben Schwanzhöhe, mündet durchwegs mit zarten, einfachen, aufgesetzten Röhrchen und endet an der Basis der Caudale. Die beiden D., A. und V. sind völlig unbeschuppt, P. und C. blos an der Basis mit kleinen Schüppchen bedeckt, die Stacheln der D. und A. ausgezeichnet heteracanth. Pseudobranchien klein, Blinddärme kurz aber weit, Magensack klein, dickwandig, kaum bis zur Einlenkung der V. zurückreichend; Hoden und Eiersäcke klein symmetrisch.

Totallänge 8—9″; von Frauenfeld aus Valparaiso.

Gatt. PSAMMOPERCA RICH.

Char. Binden von körnigen Zähnen in den Kiefern, an Vomer und Gaumenbeinen, 2 fast vereinigte Dorsalen, Deckel ohne steifen Dorn, Vorderdeckel hinten gezähnelt, am Winkel mit 1 geraden

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/18 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

starken Dorne, am untern Rande glatt und gleich den übrigen Deckelstücken mit einem beschuppten Hautsaume versehen; Schuppen ziemlich gross, weichrandig, aber von ctenoidem Baue, 7 Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme.

Art PS. WAIGIENSIS Bleek.

Syn. *Labrax waigiensis* C. V. Bleek. — *Psammoperca datnioides* Rich. Voy. of Ereb. & Terror pl. 57, Fig. 1—2.

1. D. 7, 2. D. 1/13, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{\frac{5}{53}}{11—12}$, Ap. pyl. 4.

Den vorzüglichen Beschreibungen dieser Art in der Hist. des poissons und von Richardson habe ich nur wenig beizufügen. Die nackte Haut des etwas vom Zwischenkiefer überragten Unterkiefers ist auffallend dicht mit Poren besäet und auch die übrigen Kopfcanäle münden mit äusserst zahlreichen Löchern. Der Humerus läuft über den Brustflossen in einen gablig getheilten Dorn aus, das Suprascapulare ist bis an seinen gezähnelten Rand überschuppt, eben so alle gliederstrahligen Flossen bis an ihren Saum; die Seitenlinie setzt sich bis über die halbe Länge der Caudale fort. Die Ventralen reichen viel weiter als die Brustflossen zurück, jedoch lange nicht bis zur Analgrube; Rücken- und Afterflosse sind ausgezeichnet heteracanth. Fransige Pseudobranchien fehlen, die Blinddärme sind lang und weit, der Magensack ist klein, die sehr grosse Schwimmblase reicht mit einfachem langen Zipfel bis hinter den Anus zurück. Den untern Rand des Präorbitalknochens ziert ein weisslicher Strich, unter welchem ein schwarzbrauner sich bis zum Dorne des Vordeckels fortsetzt; an allen Schuppenreihen gewahrt man mehr oder minder deutlich schwärzliche Längsstreifen.

Totallänge von 7 und 10″ (letzteres ein Männchen) von Hongkong (durch Zelebor) und Manilla (v. Frauenfeld).

Gatt. PERCALABRAX TEMM., SCHLG.

(*Lateolabrax* Bleek. u. Gill.)

Char. Leib gestreckt, Rückenflossen gesondert, Bürstenzähne in den Kiefern, an Vomer und Gaumenbeinen, Zunge zahnlos, Deckel mit 2 Dornen, Vordeckel hinten gesägt, am Winkel mit 3, am untern Rande mit 2—3 Dornen, Präorbitalknochen ganzrandig; Deckelstücke beschuppt, 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien, ziemlich zahlreiche Blinddärme.

Art P. JAPONICUS T. Schl.

Faun japon. pl. 2, Fig. 1.

1. D. 12, 2. D. 1/13 [1], A. 3/8, V. 1/5, P. 17, C. 17. Ap. pylor. 12—13.

[1] Von sechs Exemplaren zeigt keines 1. D. 11, eines dagegen in der 2. D. 2/13.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/19 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Trotz der constanten Zahl von 12 Stacheln in der ersten Dorsale zweifle ich zwar nicht an der Gleichartigkeit unserer Exemplare mit dem *Labrax japonicus* C. V., halte aber einige ergänzende Angaben nicht für unnöthig.

Die Rumpfhöhe ist etwas grösser als die Kopflänge, das Auge gleich $^1/_5$ der letzteren, sein Abstand vom Mundrande beträgt 1, vom andern Auge etwas über $^1/_2$ Diameter; der Unterkiefer ragt stark vor, alle Zahnbinden bestehen aus gleich feinen und kurzen Zähnen. Der Deckel ist mit einem obern kurzen und stumpfen und einem untern längern spitzen Dorne bewaffnet, welche beide in der citirten Fig. 1, so wie auch die Zähnelung des Suprascapular-Randes nicht angegeben sind. Unsere Individuen besitzen ferner sämmtlich am untern Rande des Vordeckels nur 2 oder 3 stärkere und etwas nach vorne gekrümmte Dornen, selbst wenn der direct vom Winkel abstehende, weil er nach abwärts sieht, auch dem untern Rande zugezählt wird. Da über diesem Winkeldorne noch 1—2 fast gleich starke, deren Spitze aber nach hinten gerichtet ist, vorragen, so kann man allerdings 5 längere Dornen zählen, doch gehören sie keineswegs alle dem untern Rande an, wie sich aus der Abbildung in der Faun. japon. schliessen liesse. Die Kiefer sind völlig unbeschuppt, die verticalen Flossen blos an der Basis von einem niedern Schuppenfalze eingefasst; auf die Flossenhaut der ersten Dorsale erstrecken sich gar keine, auf die der zweiten und der Afterflosse nur wenige Schüppchen, am meisten auf die Caudale und die Unterseite der Bauchflossen. Die Pseudobranchien sind mässig entwickelt.

Den Rumpf zieren mehr oder minder grosse rundliche schwarze Flecken, die meist 3—4 irreguläre Längsreihen bilden, deren oberste längs der Basis der Rückenflossen, die unterste theils unterhalb, theils längs der Seitenlinie verlauft. Ähnliche stehen auch auf den Dorsalen öfters in zwei Reihen, öfters verschwimmen sie in grössere Flecken oder unvollkommene Binden, oder verschwinden mitunter gänzlich. Die übrigen Flossen, der Kopf und die Bauchseite zeigen nirgends Punkte oder Flecken, wie dies bei Schlegel's Figur überhaupt der Fall ist, die ohne Zweifel ein altes und wohl desshalb mehr entfärbtes Individuum darstellt.

Länge unserer Exemplare von 4—$8^1/_2$″; von Shanghai, durch Frauenfeld.

Gatt. SINIPERCA GILL.

Char. Leib länglich, compress, Vorderrücken gekielt, beide Dorsalen zusammenhängend, Unterkiefer vorragend, Mundspalte weit, Binden spitzer Zähne in den Kiefern, an Vomer und Gaumenbeinen, Vordeckel stark bewaffnet, Deckel mit 2 Dornen, Unter- und Zwischendeckel nebst Präorbitalbein glattrandig; der ganze Kopf mit Ausnahme des Deckels und alle Flossen unbeschuppt, D. mit 12, A. mit

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/20 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

3 Stacheln, C. abgerundet, Schuppen sehr klein, 7 Kiemenstrahlen, 12 (13?) Blinddärme, Pseudobranchien entwickelt.

Art SIN. CHUA-TSI Gill.

Fig. 3.

Syn. *Perca chua-tsi* Basilewski, Ichthyol. Chinae boreal. in den Memoir. de la Soc. natur. de Moscou 1855, Tom. 10, Tab. I, Fig. 1.

Wenngleich schon im Jahre 1860 Canestrini und ich nach einem von Shanghai stammenden Exemplare diese Art als den Vertreter einer eigenen, erst zu begründenden Gattung anerkannten [1]), so kam uns doch Theod. Gill, dessen rastlosem Fleisse und Scharfblicke nichts zu entgehen scheint, thatsächlich zuvor, indem er in den Proceed. of the Acad. of natur. Scienc. of Philadelphia, 1862, Jännerheft, p. 16 wirklich eine Charakteristik der Gattung gibt und zwar ebenfalls nach dem Typus dieser Art, für die ich nur an Gill's Stelle die Benennung *Sin. Basilewskii* zu Ehren des Entdeckers statt der chinesischen Bezeichnung vorgezogen hätte.

D. 12/14, A. 3/9, V. 1/5, P. 14, C. 17.

Die grösste Höhe über den Ventralen ist gleich $^1/_4$, die Kopflänge fast $^1/_3$ der Totallänge, das Auge gleich $^1/_4$ Kopflänge, sein Abstand vom Mundrande 1, die Stirnbreite zwischen den Augen kaum $^1/_2$ Diameter; der Oberkiefer reicht bis hinter die Mitte des Auges. Die Bezahnung ist jener von *Serranus* ähnlich; Zwischen-, Unterkiefer, Vomer und Gaumenbein tragen Binden von Sammtzähnen, unter denen die mittleren des Zwischenkiefers und die seitlichen des Unterkiefers zu längeren spitzen Hechelzähnen werden. Die Zunge ist glatt, der Kopf stark compress und mit Ausnahme des Deckels völlig unbeschuppt, Stirn und Scheitel sind durch drei scharf vortretende Leisten uneben. Der Rücken bildet vom Hinterhaupte bis zur Dorsale eine unbeschuppt bleibende Kante. Der hintere Rand des Vordeckels ist zwar seiner ganzen Länge nach bezahnt, doch zählt man daselbst im Ganzen nur 9 Zähne; von den zwei starken Dornen am Winkel biegt sich der untere nach vorne, wohin auch die zwei nicht minder starken des untern Randes gerichtet sind. Von den beiden Deckeldornen ist der untere länger und spitzer, der Rand der Suprascapula gezähnelt, jener des Humerus aber glatt. Rücken- und Afterflosse sind ausgesprochen heteracanth. Die Stacheln der D. erheben sich rasch bis zum vierten, der mit den beiden folgenden gleich lang und fast von $^1/_2$ Körperhöhe ist. Vom siebenten angefangen nimmt die Länge der Stacheln allmählich bis zum letzten

[1]) Siehe Canestrini: Zur Systematik der Percoiden, Schriften der zool. bot. Gesellsch. in Wien, Sitzungsber. 1860, April, S. 308 und meine Übersicht der ichthyol. Ausbeute der kais. Fregatte Novara in den Sitzungsb. der k. Akademie d. Wissensch. April 1860.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/21 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

ab, der vom ersten Gliederstrahle schon doppelt an Höhe übertroffen wird. Es findet daher wohl eine Senkung zu Ende des stacheligen Dorsaltheiles Statt, aber keine so tiefe, wie sie etwa Basilewski's Figur 1 vermuthen liesse und nach der es scheint, als beginne die zweite Dorsale abermals mit einem längern Stachel, was keineswegs der Fall, sondern nur Zeichnungsfehler ist. Der 6.—9. Gliederstrahl übertreffen an Höhe noch etwas die längsten Dorsalstacheln; der zweite und stärkste Analstachel bleibt nicht viel hinter den längsten Gliederstrahlen dieser Flosse zurück (was aus Basilewski's Figur auch nicht ersichtlich wird). Die Ventralflossen reichen etwas weiter als die Brustflossen, aber nicht bis zum Anus zurück. Die Seitenlinie läuft parallel dem Rücken und diesem $^2/_3$ näher als dem Bauchrande. Die äusserst kleinen, kaum zählbaren Schuppen des Rumpfes sind ganzrandig, zeigen aber starke concentrische Leisten und Furchen; die zunächst dem Schultergürtel und am Deckel liegenden sind grösser als alle übrigen.

Färbung. Der Leib ist wie bei Basilewski's Fig. 1 mit schwärzlichen Wolkenflecken besetzt, durch das Auge zieht schief zum obern Winkel der Kiemenspalte ein ziemlich breites schwarzes Band; D., A. und C. sind ebenfalls unregelmässig mit ungleich grossen schwärzlichen Flecken bedeckt, P. und V. einfärbig, heller. Länge fast 6″; von Shanghai durch Zelebor[1]).

GRUPPE

SERRANINI GTH.

(Subfam. *Serraniformes* Bleek. p. p. *Serranini* Can. et Gill. p. p.)

Leib meist gestreckt, Deckelstücke bewaffnet, Mund schief, meist nur 1 Rückenflosse, Schuppen ctenoid, klein oder mässig gross; öfters mehr als 10 Blinddärme[2]).

Gatt. SERRANUS CUV.

Char. In den Kiefern Sammt- oder Hechelzähne nebst Hundszähnen, an Vomer und Gaumenbeinen blos Sammt- oder Hechelzähne, ungetheilte Dorsale mit 8—12, Anale mit 3 Stacheln, Deckel mit

---

[1]) Basilewski gibt an: „In omnibus Chinae aquis, profunde natans, hieme in locis lutosis, aestivo tempore sub lapidibus occulta, in medicina qua remedium calefaciens, anthelminthicum, emenagogum, digestivum et antiphthisicum". Die Chinesen wären wahrlich um einen solchen Fisch schon zu beneiden, wie erst, wenn sie mehrere ähnliche besitzen, wie aus Basilewski's Angaben über *Labrax ly-iuy*, *Sciaena chuan-chua*, *Silurus asotus*, *Hippocampus* u. a. hervorgehen würde, die wenigstens von culturhistorischem Interesse sind.

[2]) Vergleicht man die hier angegebenen Merkmale mit jenen der Gruppe *Percina*, so sieht man sich vergeblich nach einer scharfen Grenze zwischen beiden um, und kann einer solchen Gruppirung wohl nur eine geringe Brauchbarkeit zuerkennen.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/22 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

2—3 Dornen, Vordeckel gesägt (ohne längern Dorn), Kopf und senkrechte Flossen überschuppt; 7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien ziemlich gross.

1. Art SER. NOVEMCINCTUS n. sp.

Fig. 4.

Caudalis p. furcata, lobo superiori elongato, aculeus 3. ad 6. usque longissimi p. dorsalis, os suprascapulare margine glabro, ambae maxillae ad latera pluribus dentibus caninis armatae, operculum 3 spinosum; corpus 9 fasciis transversis fuscis cinctum, capitis latera striis obliquis et maculis obscuris ornata.

D. 10/14, A. 3/7—8 . . . Ap. pyl. 5.

Obwohl zahlreiche Exemplare dieser Art von der Capstadt und der Insel S. Paul vorliegen und sie daher keineswegs selten scheint, so kann ich sie doch keiner bereits beschriebenen Art einreihen. Am nächsten steht sie dem *Ser. cabrilla*, von dem sie aber auch durch gestrecktere Gestalt, noch tiefer gablig getheilte Caudale, Mangel eines bezahnten Os suprascapulare, grössere Schuppenzahl unterhalb der Seitenlinie und selbst an Färbung sich unterscheidet.

Die Kopflänge beträgt $^1/_3$ der Körperlänge, die grösste Höhe über den Ventralen und die Länge des oberen Caudallappens sind gleich $^2/_3$, der Durchmesser des Auges fast $^1/_4$ der Kopflänge; der Abstand des letztern vom Mundrande etwas über, vom andern Auge unter 1 Diameter; der Unterkiefer ragt kaum über den Zwischenkiefer vor. In letzterm stehen in erster Reihe nur je 1—2 kurze Fangzähne, dagegen in letzter hinter den kurzen Sammtzähnen jederseits ein viel längerer und stärker gekrümmter Fangzahn. Auch der Unterkiefer trägt in äusserer Reihe vorne nur kleine spitze und hinter diesen eine schmale Binde von Sammtzähnen, beiderseits aber in äusserer Reihe 2—4 längere Fangzähne, unter denen sich einer besonders auszeichnet und auf welche nach einwärts blos eine einfache Reihe kurzer Spitzzähne folgt. Die Zahnbinden der Vomerplatte und Gaumenbeine sind klein und etwas von einander getrennt. Die Zähnelung des Vordeckels wird gegen die schwache Einbuchtung vor dem Winkel stärker und grössere Zähne halten, wie auch bei *S. cabrilla*, ebenfalls den ganzen untern Rand besetzt. Von den drei durchaus nicht starken Dornen des Deckels ragt nur der mittlere deutlich über die Schuppen vor und die beiden unteren sind einander genähert. Von den Dorsalstacheln sind der dritte bis sechste die längsten und nahezu den höchsten Gliederstrahlen dieser Flosse gleich; alle Stacheln sind entschieden heteracanth. Die Zahl der verticalen Schuppen beträgt von Beginn der D. bis zur Seitenlinie 7—8, von dieser bis zur Analgrube aber 20—22; die Überschuppung der D., A. und C. ist schwächer als bei den meisten Serranen. Brust- und Bauchflossen reichen gleichweit, beide bis zum Anus zurück. Die

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/23 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Schuppen sind mehrreihig ctenoid und werden an Scheitel und Wangen nicht von kleineren Deckschuppen überlagert.

Die meisten Exemplare zeigen neun senkrechte (quere) braune Binden die bis gegen den Bauchrand herabreichen und am Schwanzstiele öfters halb verschwimmen, nur ausnahmsweise sind alle mehr oder minder verwaschen.

Die Seiten des Kopfes sind mit wenig regelmässigen schiefen braunen Binden und Flecken geziert, unter denen eine von der Mitte des untern Augenrandes über den Winkel des Vor- und Zwischendeckels herablaufende am beständigsten ist. Häufig zieht auch vor dem Auge dem Oberkiefer parallel ein brauner Streif und 1—2 ähnliche, fast quer über den Deckel; den stacheligen Theil der Dors. bedecken dunkle Wolkenflecken, den weichen durchzieht in halber Höhe eine breite schwärzliche, nach oben hell gesäumte Längsbinde. C. und A. sind einfärbig dunkel, P. und V. hellgrau, mit gelblichem Schimmer. Der Bauch ist auf lichtem Grunde meist dunkel marmorirt, die Kehlseite des Kopfes zeigt noch orangegelbe Färbung, die im Leben wohl mennigroth war, wovon selbst am Rumpfe und der Caudalbasis noch schwache Spuren zu sehen sind.

Die Blinddärme sind lang und weit, der Magensack nimmt in ausgedehntem Zustande, wo ich ihn von halbverdauten Fischen und Anilocren strotzend voll fand, fast die ganze Länge der Bauchhöhle ein. Diese Art ist entschieden getrennten Geschlechtes, Hoden und Eierstöcke stellen geschlossene Säcke dar, sind aber beide unsymmetrisch (rechts bedeutend mehr als links entwickelt); äusserlich unterscheidet sich das Männchen durch eine ziemlich lange, an der Spitze durchbohrte Genitalpapille, während sie beim Weibchen kurz und breit abgestuzt erscheint. Die Eier sind von Senfkorngrösse und dunkelgelber Färbung.

2. Art SER. BRUNNEUS Günth.

Syn. *Epinephelus brunneus* Bloch, t. 328, fig. 2.

D. 11/12, A. 3/8.

Mit sechs dunklen Querbinden, abgerundeter Caudale und ungefleckten Flossen; diese Art liegt nur in einem Exemplar von etwas über 3″ Länge aus Madras vor, stimmt aber völlig mit allen Angaben überein, ausgenommen die grösseren Augen, deren Diameter wohl nur in Folge der Jugend fast $^1/_3$ (nicht wie Günther angibt blos $^1/_6$) der Kopflänge ausmacht.

3. Art SER. TRIMACULATUS Günth. C. V.?

Syn. *Epinephelus japonicus* Krusenst. Reise, pl. 64, Fig. 2.

Da diese Art zu den nicht wenigen unsicheren und schwankend bestimmten gehört, denen zufolge eine kritische Revision der ganzen Gattung sehr wün-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/24
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

schenswerth wäre, so dürften einige nähere Angaben nicht überflüssig sein. Was zunächst die von Günther angeführten Citate betrifft, so erregen sie beide einiges Bedenken. Krusenstern's Figur ist im Ganzen so ungenau, dass nach ihr eine verlässliche Artbestimmung kaum möglich scheint; die Zahl der Strahlen würde z. B. nach ihr für die D. 13/11, für die A. 3/9 betragen, ferner erscheinen Kopf, Rumpf und die ganze Dorsale auf dunklem Grunde hell gefleckt, die übrigen Flossen aber einfärbig, die Zähnelung des Vordeckels zu grob, Beschuppung und Seitenlinie sind gar nicht angedeutet u. s. w. Nicht minder dürfte aber auch das Citat aus der Hist. des poissons fraglich sein, indem daselbst (t. II, p. 331) für *trimaculatus* D. 9/15 und A. 3—10 angegeben wird. Günther selbst hebt für seinen *trimaculatus* hingegen folgende Merkmale hervor:

D. 11/15—16, A. 3/7—8.

Caudale abgerundet, Zwischen- und Unterdeckel ganz, Vordeckel hinten gezähnelt, die Zähne am Winkel stärker; braunroth mit 2 grossen schwarzbraunen Flecken längs der hintern Hälfte der Dorsalbasis, ein dritter quer über den Schwanzstiel; Kopf, Rumpf und Hintertheil der D. A. und C. braun gefleckt.

Die meisten dieser Merkmale passen nun auch auf die Exemplare, welche ich als *trimaculatus* richtig zu deuten glaube, ganz genau und ich füge nur nachstehende Ergänzungen bei, die zur schärfern Sonderung dieser Art von anderen ihr sehr nahe stehenden dienen können.

D. 11/17, A. 3/7—8.

Kopflänge etwas geringer als $^1/_3$ der Totallänge und die grösste Körperhöhe übertreffend; Auge $4^1/_2$—5mal in der Kopflänge, Unterkiefer mässig vorstehend, Oberkiefer bis unter den hintern Augenrand reichend; Hundszähne schwach und kurz, die Zahnbinden des Zwischen- und Unterkiefers ziemlich breit. In der Mitte des Zwischenkiefers besteht die innerste Reihe, an den Seiten die äussere aus längeren Zähnen, im Unterkiefer hingegen enthält ringsum die innerste Reihe längere und etwas nach einwärts gekrümmte Zähne, die aber im Vergleich mit vielen anderen Arten nur von mässiger Länge sind. Vomerplatte und Gaumenbeine tragen schmale Binden kurzer Sammtzähne, die an letzteren blos in einer Doppelreihe stehen. Der Deckel ist mit drei schwachen Dornen bewaffnet, deren mittlerer noch am stärksten ist, der Vordeckel zeigt vor dem abgerundeten Winkel eine leichte Einbuchtung und daselbst etwas stärkere Zähne. Unterkiefer beschuppt, Oberkiefer nicht oder nur rückwärts mit einem schmalen Streifen. Die Stacheln der D. sind nicht dick und vom dritten angefangen nahezu gleich hoch, sie werden von den folgenden Gliederstrahlen an Höhe übertroffen; die Anale ist ausgezeichnet heteracanth, ihr zweiter und dickster Stachel etwas kürzer als der dritte, die Brustflossen reichen kaum weiter

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/25 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

als die ventralen und nicht bis zum Anus zurück. Die Beschuppung des Kopfes ist, wie bei vielen Arten, eine doppelte, d. h. die grösseren Schuppen werden von viel kleineren zarteren mehr oder minder dicht überlagert, den Rumpf deckt eine einfache Lage theils glattrandiger, theils schwach gezähnelter Schuppen von ctenoider Structur.

Die braunröthliche Grundfarbe wird von zahlreichen rundlichen dunkelbraunen Flecken überdeckt, die auch den Kopf und Unterkiefer zieren. Die stachelige Dorsale ist schwarz gesäumt, aber ungefleckt und bei allen Exemplaren an der Basis der vier letzten Stacheln mit einem grossen länglichen, tief schwarzen Flecke geziert, der sowohl über die Basis der Stacheln an der Flossenhaut hinauf, wie auch am Rücken herabreicht. Zwei ähnliche, nur kleinere Flecken halten in gleichen Abständen die Basis der gliederstrahligen Dorsale besetzt, breiten sich aber vorzüglich unter dieser am Rücken aus; ein vierter meist noch schwächerer Fleck deckt die obere Seite des Schwanzstieles. Die weiche D., A. und C. sind mit einem schmalen weisslichen Saume versehen, durch die Mitte der P. zieht eine breite helle Binde von gelblicher (im Leben vielleicht röthlicher) Färbung.

Länge bis gegen 8″; von Hongkong und Java.

4. Art SER. DIACANTHUS C. V.

D. 11/15—16, A. 3/8 . . . Lin. lat. circ. 90, Ap. pyl. 9.

Die Kopflänge beträgt wie bei der vorigen Art, der sie sehr nahe steht, fast $^1/_3$ der Totallänge, das Auge ist $4^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, eben so ist die Bezahnung sehr ähnlich, der nicht beschuppte Oberkiefer reicht bis unter den hintern Augenrand und der untere Rand des Vordeckels ist gleichfalls glatt, der hintere dagegen gröber bezahnt und am Winkel stehen 2—3 längere Dornen, der Deckel trägt deren blos zwei; unter den Dorsalstacheln sind der 3. bis 5. die längsten und den höchsten Gliederstrahlen dieser Flosse gleich; die P. sind länger als die V. und reichen bis zum After zurück. Der Deckel wird von grösseren Schuppen überlagert als der übrige Kopf- und Vorderrumpf.

Von den fünf breiten schwarzbraunen Querbinden lauft die erste zur Basis der Brustflossen herab, die zweite zur Spitze derselben, die dritte bis zum Beginne der Anale, die vierte und fünfte am Schwanzstiele. Letztere verschwimmen öfters, die beiden ersteren sind aber stets die breitesten und dunkelsten und erstrecken sich bisweilen auch über die Flossenhaut der Dorsalstacheln bis gegen den Saum; selbst die dritte und vierte Binde setzen sich mitunter auf die Haut der gliederstrahligen Dorsale fort. Ausserdem ist der Rumpf mit kleinen rund-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/26 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

lichen braunen Flecken besäet und öfters auch die After- und Caudalflosse; P. und V. sind einförmig dunkelbraun. Wenngleich nirgends der über die Flossenhaut der Dorsale sich fortsetzenden dunklen Binden Erwähnung geschieht, so dürfte hierin wohl kein Art-, höchstens nur ein Altersunterschied zu suchen sein, da gerade junge Individuen von 4—5″ diese Binden am stärksten zeigen. Die langen und weiten Blinddärme sind in zwei Bündeln zu vier und links zu fünf vereinigt.

Zahlreiche Exemplare von 4—7″ von Hongkong durch Zelebor.

5. Art SER. BÖNACK C. V. Gth.

D. 9/15, A. 3/8 . . . Squ. lat. circ. 70, Ap. pyl. 6 (7?).

Vordeckel ringsum gleich fein gezähnelt, auch Unter- und Zwischendeckel mit einigen Zähnchen besetzt, Operculum mit drei Dornen, sieben dunkelbraune (öfters verschwommene) Querbinden umgeben den Rumpf, Flossen ungefleckt, die abgerundete Caudale mit schwärzlichem und gelblich-weissem Saume, Dorsale bisweilen schwarz gesäumt.

Die Körperhöhe ist der Kopflänge gleich und nur wenig geringer als $^1/_3$ der Totallänge, das $5^1/_2$—6mal in der Kopflänge begriffen. Die Hundszähne sind stark gekrümmt, ziemlich kräftig aber kurz und werden von den geraden Spitz- oder Hechelzähnen der Zwischenkieferbinde an Länge übertroffen, insbesondere von denen der hintersten Reihen, welche überhaupt die längsten von allen Zähnen sind und hinter denen auch die längeren Zähne der letzten Reihe in der Zahnbinde des Unterkiefers zurückbleiben. Vomer und Gaumenbeine tragen so schmale Binden von Sammtzähnen (letztere blos in zwei Reihen), dass es leicht erklärlich ist, wenn Cuvier-Valenciennes bei ihrem *Serr. bölang*, den Günther für synonym mit *boenack* hält (was mir aber nach der Beschreibung des *bölang* zweifelhaft scheint), sagen: er zeichne sich durch blos einfache Reihe feiner Zähne an den Gaumenbeinen aus. Die Beschuppung verhält sich wie bei den vorigen Arten, doch sind hier auch Ober- und Zwischenkiefer zum Theile mit Schüppchen bedeckt und längs der Seitenlinie wird nur jede zweite oder dritte Schuppe von Nebenröhrchen durchbohrt. Der Magensack ist weit, die Ovarien eines zur Laichzeit gefangenen Weibchens nehmen den grössten Theil der Bauchhöhle ein.

Länge von 4—7″, von Singapore und Java.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/27 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

6. Art SER. GUTTATUS Pet., Günth.

Syn. *Serr. myriaster* C. V. = *Bodianus guttatus* Bl.

D. 9/16, A. 3/9 . . . Ap. pyl. 8.

Vordeckel zahnlos, nur sehr schwach gekerbt, Caudale abgerundet; weder Längs- noch Querbinden am Rumpfe, aber sowohl dieser wie auch der Kopf und alle Flossen mit rundlichen blauen, schwarz umsäumten Flecken; die gliederstrahlige D., C. und A. mit weissem Saume. Die Kopflänge ist gleich $^1/_3$ Totallänge und übertrifft etwas die Körperhöhe, das Auge ist $5^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Der Oberkiefer reicht weiter als der hintere Augenrand zurück; die drei Dornen des Deckels stehen gleich weit von einander ab und sind auch fast gleich stark. Die Zahnbinden in beiden Kiefern sind noch breiter und die Zähne der hinteren Reihen noch länger als bei *S. boenack*, dagegen jene der Vomerplatte und Gaumenbeine sehr schwach. Die Stacheln der Dorsale sind niedrig, die drei letzten zwar die längsten, aber noch bedeutend kürzer als die folgenden Gliederstrahlen; in der Anale ist der zweite Stachel der längste und stärkste. Kopf und Vorderrumpf sind doppelt beschuppt, am Schwanze aber nur einzelne kleine Schuppen über den ctenoiden grösseren sichtbar; Ober- und Unterkiefer sind dicht und fein beschuppt gleich der Haut aller Flossen fast bis an den Saum.

Totallänge über 10″, von Tahiti durch v. Frauenfeld.

7. Art SER. FUSCOGUTTATUS Rüpp.

Rüpp. Atl. t. 27, fig. 2.

D. 11/14, A. 3/8 . . . Ap. pyl. circ. 24.

Vordeckel über dem Winkel etwas eingebuchtet und daselbst gröber bezahnt als weiter oben, Mundspalte sehr schief, Caudale abgerundet, Färbung lichtbraun, dunkel marmorirt und mit rundlichen schwarzbraunen Flecken besetzt, ein breiter schwarzer Augenfleck über dem Caudalstiele.

Kopflänge der grössten Körperhöhe nahezu und einem $^1/_3$ der Totallänge völlig gleich, das Auge $5^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Trotz der sehr schief gestellten Mundspalte reicht der Oberkiefer fast hinter das Auge zurück. Die Hundszähne sind schwach, die schmalen Zahnbinden bestehen in beiden Kiefern nur aus 3—4 Reihen jedoch ziemlich langer Hechelzähne, Vomer und Gaumenzähne sind kurz und stehen an letzterem blos in 1—2 Reihen. Von den drei schwachen Dornen des Deckels stehen, wie auch Rüppel angibt, die beiden unteren einander viel näher als dem obern und schwächsten. Die Dorsalstacheln sind ziemlich stark und der 3. bis 6. die längsten; der 11. ist wieder etwas länger

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/28 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

als der 9. und 10., alle werden aber von den folgenden Gliederstrahlen an Höhe bedeutend übertroffen; von den drei Analstacheln ist der zweite am stärksten, jedoch nicht länger als der dritte. Die gleich langen P. und V. reichen nicht bis zum After. Ober- und Unterkiefer sind fein beschuppt und auch am Rumpfe die meisten Schuppen ganzrandig. — Die schwarzbraunen Flecken verschmelzen am stacheligen Theile der Dorsale in schiefe grössere, die sich bis auf den Rücken herabziehen. An den weichstrahligen Flossen stellen sich die braunen Flecken fast in regelmässige Reihen, zwischen denen helle Binden abwechseln. Der Unterkiefer zeigt an der Kehlseite vier schwärzliche Binden, die bräunliche Bauchseite irreguläre weissliche Flecken. — Die Blinddärme bilden eine kurze dicke Quaste und da sie dicht von Fett umhüllt sind und nur ein Exemplar dieser Art vorliegt, so lässt sich ihre Zahl nicht ganz genau angeben, beträgt aber mindestens 24.

Länge 8″, von Neuholland durch v. Frauenfeld.

8. Art SER. ALTIVELIOIDES Bleek.

D. 11/16, A. 3/8 . . . Ap. pyl. 9.

Vordeckel am abgerundeten Winkel mit etwas stärkeren Zähnen, Deckel mit drei kurzen breiten Dornen, D. und A. stark heteracanth, der dritte Analstachel länger als der zweite, die P. länger als die V., fast bis zum After reichend, C. abgerundet; Beschuppung des Kopfes doppelt. Ziemlich kleine und nie sehr zahlreiche schwarzbraune runde Flecken bedecken Kopf, Rumpf und alle Flossen, die Haut hinter dem Oberkiefer ist tief schwarz gefärbt. Die langen und dicken Blinddärme sind in zwei Bündeln zu vier und fünf vereinigt.

Mehrere bis 10″ lange Exemplare aus Singapore und Madras wurden von v. Bleeker selbst während seiner Anwesenheit in Wien als dieser Art angehörig erklärt, was ich desshalb erwähne, weil sie zu einer Gruppe von Arten gehört die zufolge spärlicher Angaben und zweifelhafter Merkmale zum Theile schwierig und unsicher zu bestimmen sind.

9. Art SER. MOARA T. Schl.

Faun. jap. pl. 4, untere Figur.

D. 11/16, A. 3/8 . . . Ap. pyl. 6.

Vordeckel am hintern Rande fein gesägt, am abgerundeten Winkel werden die Zähnchen schwächer und selbst unsichtbar, da sie von einem Hautsaume bedeckt und überragt werden; Deckel mit drei Dornen, deren mittlerer allein zwischen der Schuppendecke deutlich vortritt, Caudale abgerundet. Grundfarbe hellbraun mit grossen dunkleren, aber verschwom-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/29 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

menen Flecken an Rumpf, Schwanz und Flossen, nur die Gliederstrahlen der D., A. und C. weisslich gesäumt.

Die grösste Körperhöhe über den Bauchflossen beträgt nahezu $^1/_4$, die Kopflänge genau $^1/_3$ der Totallänge; der Durchmesser des Auges $^1/_6$ der Kopflänge (Schegel's Figur gibt dasselbe etwas kleiner an). Die Länge der Zähne in beiden Kiefern nimmt bis zur innersten Reihe ansehnlich zu, die Gaumenbeine tragen eine aus mehreren Reihen bestehende Binde kurzer Sammtzähne, die unmittelbar an jene des Vomer sich anschliessen. Der Oberkiefer ist sehr fein, aber nur theilweise beschuppt, übrigens bleibt hier die doppelte Beschuppung nicht blos am Kopfe, sondern über den ganzen Rumpf und selbst am Caudalstiele sichtbar. Im Umriss der Flossen, der mir für diese Art bezeichnend scheint, stimmt unser Exemplar mit Schlegel's Figur völlig überein und ich zweifle nach dieser überhaupt nicht an der richtigen Deutung desselben, obwohl es von Java stammt und v. Bleeker diese Art nicht anführt. Länge etwas über 1′, durch v. Frauenfeld.

10. Art SER. MARGINALIS C. V.

Brevoort Japan. Fish. pl. 3, Fig. 2 (gute Abbildung).

D. 11/15—16, A. 3/8 . . . Squ. lat. circ. 85—90.

Vordeckel am Winkel nicht stärker als am hintern Rande bezahnt, Deckel mit 3 gleich weit von einander entfernten Dornen, Caudale abgestumpft, Färbung gelblich-braun mit dunkleren Wolkenflecken und schwarzem Saum an den Dorsalstacheln.

Kopf- fast $^1/_3$ der Totallänge, Auge $^1/_3$ der Kopflänge; in Bezahnung der Kiefer dem *S. boenack* sehr nahe, jedoch die Hundszähne etwas stärker und die Gaumenbeine mit breiteren Binden längerer Spitzzähne besetzt; der bis unter den hintern Augenrand reichende Oberkiefer unbeschuppt, übrigens der ganze Kopf, Vorderrücken und grossentheils auch das Schwanzende doppelt beschuppt, die Flossenhäute jedoch nicht bis gegen den Rand, D. und A., namentlich letztere, ausgezeichnet heteracanth.

Länge 9″, von Java.

11. Art SER. UNDULOSUS C. V.

D. 11/16, A. 3/12.

Unterkiefer wenig vorstehend, die hinteren Zahnreihen in der Mitte beider Kiefer mässig lang, Vordeckel am Winkel gröber als am hintern Rande gesägt, Unter- und Zwischendeckel ganz, Deckel mit 3 Dornen, von denen die beiden

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/30 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

unteren sich näher stehen, der unbeschuppte Oberkiefer bis unter den hintern Augenrand reichend, Caudale abgestutzt; Färbung graubraun, an den Seiten des Kopfes schiefe dunklere Binden, an denen des Rumpfes längliche schwarzbraune Flecken.

Nur in einem Exemplare von $4^1/_3''$ Länge aus Rio Janeiro.

12. Art SER. HEXAGONATUS C. V.

Rich. Voy. of Sulph. pl. 38, Fig. 1 (beste Abbildung).

D. 11/15—17, A. 3/8 . . . Ap. pyl. 24.

Vordeckel am Winkel stärker bezahnt, der vierte Dorsalstachel am höchsten, Hundszähne klein, sämmtliche Zahnbinden nicht breit und mit kürzeren Zähnen auch in den inneren Reihen als bei den vorhergehenden Arten; Caudale abgerundet. Die Blinddärme sind in zwei grosse Bündel zu 12 und 12 (oder 13) vereinigt, die Ovarien gross und nach unten verwachsen.

Günther bezeichnet meines Erachtens den *Serr. merra* C. V. allerdings mit Recht nur als eine Farbenvarietät dieser Art, und fügt ein ansehnliches Verzeichniss von Synonymen bei, das mir aber noch einer Vermehrung zu bedürfen scheint. Ich glaube nämlich, dass auch *Serr. Gilberti* Rich. specifisch nicht verschieden sein dürfte, und zwar aus folgenden Gründen. Die von Günther für die beiden Arten angegebenen Unterschiede betreffen nur die Färbung, Länge der Brustflossen und Strahlenzahl der Dorsale, die für *S. hexagonatus* 11/15—17, für *Gilberti* 11/16—17 betragen soll. Bezüglich der Brustflossen bemerkt Günther bei *S. Gilberti* selbst, dass sie bald länger, bald kürzer seien und nur einige dem *S. megachir* Rich. entsprechen. In Hinsicht der Färbung aber gibt Günther für die Varietät *S. merra* als Unterschied an, dass die braunen Flecken nur mehr rundlich und nicht durch weisse Linien (wie bei *hexagonatus*) getrennt seien, was völlig auch auf *S. Gilberti* passt, so dass ich wenigstens nach den vorliegenden Angaben nicht herauszufinden vermag, worin der specifische Unterschied zwischen *S. hexagonatus* und *Gilberti* liegen möge, da sie in allen übrigen Merkmalen, den Messungsverhältnissen, der Bezahnung, Stachelbildung, Beschuppung u. s. w. keine wesentlichen Abweichungen zeigen.

Vergleicht man die von Günther angeführten Synonyme, so fällt es auf, dass Klein Hist. pisc. tab. 8, fig. 3 sowohl für *S. hexagonatus* var. *merra*, wie auch für *S. Gilberti* Rich. (=*S. pardalis* Blk.) citirt wird; dies scheint jedenfalls zu Gunsten meiner Ansicht zu sprechen, obwohl ich nicht leugne, dass Klein's Abbildung zu wenig genau ist, um sicher zu sein, welche Art sie vorstelle. Unter den mir vorliegenden Exemplaren stimmen je eins von Hongkong, Sidney und den Nikobaren ganz genau zu *S. hexagonatus*, zwei dagegen von Hongkong besser zu

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/31 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

S. Gilberti (oder *pardalis*) und es dürfte aus allem Gesagten mindestens hervorgehen, dass eine nochmalige gründliche Revision der zahlreichen und nicht selten unsicheren Arten dieser Gattung sehr wünschenswerth ist.

13. Art SER. AWOARA T. Schlg.

Fauna jap. pl. 3, Fig. 2.

D. 11/16, A. 3/8 . . . Ap. pyl. 24 (25).

Unterkiefer stark vortretend, Vordeckel hinten fein bezahnt, vor seinem Winkel sanft eingebuchtet und dieser mit 4—5 grösseren Zähnen besetzt, der dritte bis sechste Dorsalstachel die längsten, der zweite nicht viel niederer. Die Kopflänge ist $3^1/_2$mal in der totalen enthalten und übertrifft die grösste Körperhöhe, welche unter den dritten Dorsalstachel fällt, nur wenig. In diesen Messungen stimmt folglich unser Exemplar mit Schlegel's Figur überein, doch ist das Auge, dessen Durchmesser $^1/_3$ der Kopflänge beträgt, bedeutend grösser. Von den drei Deckeldornen tritt nur der mittlere deutlich vor; die Hundszähne sind mässig, die Zahnbinden beider Kiefer weder breit noch dicht und die Zähne des Zwischenkiefers auch in der hinteren Reihe nur von mittlerer Länge. Der zweite und dritte Analstachel sind gleich lang und werden so wie die Dorsalstacheln von den folgenden Gliederstrahlen an Höhe übertroffen, Brust- und Bauchflossen stehen gleich weit vom Anus entfernt. Die Caudale ist weniger abgerundet als bei der citirten Figur. Kopf und Vorderrumpf sind grösstentheils doppelt beschuppt, die grösseren Schuppen deutlich ctenoid, der Oberkiefer nur am Winkel fein beschuppt. Die Färbung ist im Ganzen wie sie Fig. 2 zeigt, doch erscheinen die als gelb angegebenen Flecken am Rumpfe bei unserem Spiritus-Exemplare olivenbraun. Die Zahl der Blinddärme, die in zwei Bündel sich vereinigen, ist nicht ganz genau anzugeben, da sie dicht von Fett umhüllt sind und nur ein Unicum vorliegt.

Länge 10″; von Singapore.

14. Art SER. FORMOSUS C. V.

D. 9/17, A. 3/8.

Vordeckel sehr schwach gezähnt, Unterdeckel gekerbt, Deckel mit drei starken Dornen, die Dorsalstacheln bis zum letzten an Länge zunehmend, Brust- und Bauchflossen bis hinter den Anus reichend, Caudale abgerundet; mit zahlreichen braunen (im Leben blaulichen) Längsstreifen, die gegen den Schwanz zu verschwinden.

Die grösste Körperhöhe bei Beginn der Dorsale ist der Kopflänge nahezu gleich und beträgt fast $^1/_3$ der Totallänge, das Auge ist $5^1/_2$ (nach Günther $6^1/_2$) mal in der Kopflänge begriffen. Unterkiefer weit vorstehend, Hundszähne stark

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/32
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Zahnbinden breit, die innersten Zahnreihen ziemlich lang, Vomer und Gaumenbeine mit schmalen Binden kurzer Sammtzähne; Oberkiefer unbeschuppt. Von den drei starken Deckeldornen stehen sich die beiden unteren näher. Die Stacheln der Dorsale ziemlich schwach und selbst der letzte und längste noch niederer als die folgenden Gliederstrahlen; Anale entschieden heteracanth, der zweite Stachel der dickste und längste; Kopf doppelt, Rumpf einfach beschuppt, die Schuppen stark ctenoid. Die Längsstreifen sind am Kopfe scharf markirt, verschwimmen aber schon zum Theile am Vorderrumpfe; alle Flossen erscheinen dunkel gesäumt und in der Mitte heller, die Kiefer sind mit schwärzlichen Flecken geziert.

Länge $8^1/_2$", von Singapore durch v. Frauenfeld.

15. Art SER. LONGISPINIS n. sp.?

Fig. 5.

D. 11/14, A. 3/8 . . . Ap. pyl. 24 (25).

Aculeus 3. et 4. p. dorsalis omnium longissimi et capitis $^1/_2$ longitudini aequales, praeoperculum supra angulum insinuatum et infra dentibus majoribus armatum, operculum bispinosum, p. caudalis truncata; caput, corpus nec non p. pectorales et ventrales maculis fusconigris numerosis picta, anterior p. dorsalis pars nigro limbata.

Die Kopflänge, bis zur Spitze des unteren Deckeldornes gerechnet, ist $3^1/_2$mal in der Gesammtlänge enthalten und nur wenig grösser als die Körperhöhe bei Beginn der Dorsale, der Durchmesser des ansehnlich grossen Auges $4^1/_2$mal in der Kopflänge. Der Oberkiefer reicht fast bis unter den hinteren Augenrand; im Zwischenkiefer enthält die äussere, im wenig vorstehenden Unterkiefer die innere Reihe längere Zähne, doch sind selbst die innersten in der Mitte des Zwischenkiefers, obwohl die längsten von allen, kürzer als bei den meisten Arten. Der Oberkiefer ist beschuppt; von den beiden Dornen des Deckels der untere breit und stumpf, der obere ziemlich lang und spitz. Die starken Stacheln der entschieden heteracanthen Dorsale steigen rasch an; schon der zweite ist doppelt so hoch wie der erste und mit dem fünften und sechsten gleich, hinter diesen nehmen sie aber an Länge ab und werden von den ziemlich gleich langen Gliederstrahlen, deren Höhe jedoch die des dritten und vierten Stachels nicht erreicht, übertroffen. Von den drei Analstacheln ist der zweite der dickste, aber mit dem dritten gleich lang. Die P. erreichen den After, die V. nicht völlig. Der Kopf ist grösstentheils, der Rumpf theilweise doppelt beschuppt, die Schuppen sind stark ctenoid. Grundfarbe bräunlich, der Kopf mit kleineren, der Rumpf mit grösseren und zahlreichen dunklen ovalen oder rundlichen Flecken besetzt, dessgleichen die P. und V. und der weiche Dorsaltheil; grosse schwarzbraune Flecken bedecken auch die ganze Kehlseite und

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/33 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

selbst die Haut der Kiemenstrahlen; dem Rande des Oberkiefers parallel verlauft ein schiefer schwarzer Längsstreif; die Caudale ist hell gesäumt. Die Blinddärme sind ziemlich dünn, ungleich lang und in zwei Bündel vereint; mitunter münden mehrere kleine in einen grösseren.

Länge 7″, von Madras durch v. Frauenfeld.

Obwohl demnach diese Art dem von Bleeker so erfolgreich durchforschten Gebiete angehört, so wüsste ich sie doch keiner der bisher beschriebenen zuzuweisen, halte es aber für wahrscheinlich, dass sie irgend einer derselben angehören möge, da ich überzeugt bin, dass in unseren Büchern bereits mehr *Serranus*-Arten vorkommen als in der Natur.

Gatt. POLYPRION CUV.

Ein $4^1/_2$ Fuss langes, trocken conservirtes Exemplar, angeblich von der Insel St. Paul, gibt sich zwar durch alle daran erkennbaren Merkmale als dieser Gattung angehörig kund: die Bezahnung, der mit einem scharfen Längskiele versehene Deckel, die Flossenbildung, Strahlenzahlen und namentlich die so eigenthümlich längsgefurchten Stacheln lassen über die Gattung nicht zweifelhaft, deren Vorkommen und zwar mit der Art *P. cernium* schon Cuvier bis zum Cap der guten Hoffnung angibt. Doch gestattet der sehr schlechte Erhaltungszustand weder eine sichere Artbestimmung noch ausführlichere Beschreibung; die nur schwache Zähnelung des Vordeckels, wie auch des Supra- und Präorbitalbeines deuten jedoch auf eine wahrscheinlich von *cernium* verschiedene Art hin.

Gatt. DIPLOPRION K. et v. H.

Char. (nach Günth.) Nur mit Sammtzähnen in den Kiefern und am Gaumen, Zunge glatt, 2 Dorsalen, die erste mit 8, die Anale mit 2 Stacheln, Deckel bedornt, Vordeckel mit doppeltem, gezähnelten Rande, 7 Kiemenstrahlen, Schuppen klein.

Der Mund ist stark vorstreckbar, der mit Sammtzähnen besetzte Vomer reicht tief in die Mundhöhle herab und die dünne lange Zungenspitze krümmt sich an seiner Vorderseite hinauf. Das Präorbitale ist glattrandig. Unter- und Zwischendeckel sind bezahnt, Humerus und Suprascapula bedornt, die Kiefer nackt, Wangen und Deckelstücke aber beschuppt, die Stacheln breit, nicht compress und (wie auch bei *Grammistes* und *Rhypticus*) längsgefurcht und zum Theile verbogen, die Pseudobranchien gross, dickfransig, die Schuppen eigenthümlich ctenoid. Das rundliche Centrum bildet nämlich eine vertiefte Grube, die von

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/34 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

groben concentrischen Streifen umgeben wird; am schmäleren freien Schuppenrande stehen 3—7 lange Dornspitzen, die oft divergirend nach auf- und abwärts gebogen sind, weiter nach innen einige Ersatzreihen kurzer Spitzen. Die Rauhigkeiten der Schuppen, die Cuvier kaum sichtbar nennt (tom. II, p. 140) sind demnach nicht nur sehr stark, sondern auch mit freiem Auge leicht sichtbar, besonders am Schwanzstiele. Die Basis aller senkrechten Flossen, mit Ausnahme der Caudale, ist unbeschuppt, die ununterbrochene Seitenlinie verlauft in aufgesetzten, einfachen Röhrchen; das grubige Ansehen des Suborbitalringes und der nackten Kopfknochen hängt so wie der doppelte Rand des Vordeckels mit der Weite der stark verzweigten Kopfcanäle zusammen.

Aus diesen ergänzenden Angaben dürfte erhellen, dass die Verwandtschaft dieser Gattung mit *Grammistes* und *Rhypticus* allerdings eine engere ist als mit *Serranus*, *Mesoprion* u. s. w., und dass die Grenzen von Günther's Gruppe *Serranini* zu weit und unsicher gezogen sind.

Art DIPL. BIFASCIATUM C. V.

D. 8/15, A. 2/12 . . . Ap. pyl. 9.

Vier Exemplare von $5^1/_2$ bis 7″ Länge aus Java und Hongkong stimmen derart mit allen vorliegenden Angaben überein, dass die Gleichartigkeit nicht im mindesten zweifelhaft sein kann; nur ist es auffallend, dass in der Hist. des poiss. (t. II, p. 140) die Zahl der Blinddärme nur auf drei angegeben wird, während deren hier neun ziemlich dicke und nahezu gleich lange, in einen Halbkranz gestellt, sich vorfinden. Männchen und Weibchen sind äusserlich nicht verschieden, die sehr grossen doppelten Ovarien der letzteren reichen bis zur Brustflossenbasis und strotzen von senfkorngrossen Eiern.

Gatt. MESOPRION BLEEK.

(*Mesoprion* Cv. inclus. *Diacope* Cv. = *Genyoroge* Cant. et Günth.)

Char. In beiden Kiefern Sammt- und Hundszähne, Gaumen stets, Zunge häufig mit Sammtzähnen besetzt, Lippen dickzottig, die ungetheilte Dorsale mit 9—12 (meist mit 10—11), die Anale mit 3 Stacheln, Vordeckel gezähnt, mit mehr oder minder deutlichem Einschnitte, Deckel bedornt, 7 Kiemenstrahlen, Schuppen mässig gross, mehrreihig ctenoid, Pseudobranchien gross, Blinddärme in geringer Zahl (4—7).

Bekanntlich gründete Cuvier die Gatt. *Diacope* auf den tieferen Einschnitt am Vordeckel, in welchen ein Knopf des Zwischendeckels eingreift und fasste dies als Gattungsunterschied von *Mesoprion* auf. Schon Rüppel überzeugte sich aber von der Unsicherheit dieser Abgrenzung und trug auf Einziehung der Gatt.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/35 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Diacope an. Die Verfasser der Fauna japonica und später v. Bleeker und Canestrini traten ebenfalls dieser Ansicht bei. Günther hingegen hält neuerdings an jener Trennung wieder fest und benennt nur die Gatt. *Diacope* nach Cantor's Vorgang *Genyoroge*. Auch Steindachner sprach sich (in den Verh. d. k. k. zool. botan. Gesellsch. 1861, Jänner) abermals für die Trennung in zwei Gattungen aus, jedoch auf Grund der bezahnten oder glatten Zunge, und schlug für jene Arten, deren Zunge eine oder mehrere Binden von Sammtzähnen trägt *Mesoprion*, für jene mit glatter Zunge *Diacope* als Gattungsnamen vor. Bei der Untersuchung der nachstehenden 14 Arten fand sich nun auch allerdings, dass sie in zwei Gruppen zerfallen, in solche mit bezahnter und mit glatter Zunge, und mir kam keine unter ihnen vor, bei der es Individuen mit nackter und andere mit bezahnter Zunge gäbe, jedoch erwiesen sich die Grade der Bezahnung so verschieden und nicht minder eine Reihe bildend, als dies bezüglich des Einschnittes am Vordeckel und des Kopfes am Interoperculum der Fall ist. Ich lege daher meinerseits auch hierauf kein besonderes Gewicht und ziehe vor, die Gatt. *Mesoprion* allein beizubehalten, die verschiedenen Arten aber nach Beschaffenheit der Zunge in zwei Reihen zusammenzustellen, an denen ich jedoch nicht differente Gattungen zu erkennen vermag.

a. Arten mit glatter Zunge.

1. Art MES. SEBAE Bleek.

Syn. *Diacope Sebae* C. V. — *Genyoroge Sebae* Günth.

D. 11/16, A. 3/10 . . . Squ. lat. 45.

Diese Art ist durch ihre drei breiten schwärzlichen Querbinden eben so ausgezeichnet wie durch die grosse Körperhöhe, welche zu Folge der steil ansteigenden Stirn bei Beginn der Dorsale mitunter sogar $^1/_3$ der Gesammtlänge und somit auch die Kopflänge übertrifft. Das nahe dem Stirnprofile stehende Auge misst $^1/_3$ der Kopflänge, der Oberkiefer reicht bei jüngeren Individuen kaum, bei älteren nicht bis unter den vorderen Augenrand, die Lippenzotten sind sehr dick und reichen in beiden Kiefern bis zu den Sammtzähnen. Die Zunge ist völlig glatt, der Einschnitt am Vordeckel ziemlich stark und der sich hineinlegende Knopf des Zwischendeckels deutlich. Quer über den Nacken zieht wie bei allen Arten eine Reihe grösserer, von Endröhrchen der Kopfcanäle zahlreich durchsetzter Schuppen (Nackenband). Rücken- und Afterflosse sind ausgezeichnet heteracanth, der dritte Dorsalstachel ist der längste und in der Anale der dritte länger als der zweite. Von den Gliederstrahlen der D. und A. sind die mittleren am längsten, daher die Form dieser Flossen fast wie bei

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/36 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Chromiden zugespitzt erscheint; auch die paarigen Flossen sind spitz und lang, die V. reichen bis hinter den After, die P. bis über die Analstacheln zurück; die Caudale ist leicht eingebuchtet, die verticalen Flossen sind weiter hinauf als bei den anderen Arten und selbst längs des stacheligen Theiles beschuppt.

Länge des grössten Exemplares fast 1′; aus Java und Singapore.

2. Art MES. BENGALENSIS.

Syn. *Holocentrus bengalensis* Bloch t. 246, f. 2. — *Hol. quinquelinearis* Bl. t. 239. — *Diacope octo- et decemlineata* C. V. — *Mesopr. octolineatus* Blk. — *Genyoroge bengalensis* Gth.

D. 10/15, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7}{50.}{15}$

Zufolge des sehr tiefen Einschnittes am Vordeckel, in welchen ein spitzer Knopf des Zwischendeckels eingreift, könnte diese Art als typisch für die Gatt. *Diacope* oder *Genyoroge* gelten. Sie schliesst sich der vorigen Art durch Stachelbildung und Länge der Brustflossen an, die bis über den Anfang der Anale reichen. Der Rand des Vordeckels unterhalb des Einschnittes trägt sehr starke Zähne; die Caudale ist tief eingebuchtet, fast zweilappig. Die Seiten des Rumpfes sind in charakteristischer Weise mit 4—5 blaulichen Längsbinden geziert. Aus Java und Hongkong.

3. Art MES. MARGINATUS Bleek.

Syn. *Diacope marginata* C. V. — *Genyoroge marginata* Gth.

D. 10/14—15, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7-8}{48-50.}{13-14}$ Ap. pyl. 7.

Die Höhe des Kopfes beträgt etwas weniger als $^1/_3$ der Totallänge und ist nahezu gleich seiner Länge oder nur wenig grösser, das Auge gleich $^1/_4$ Kopflänge, der Einschnitt am Vordeckel nach dem Alter ungleich, bei jüngeren Individuen nur schwach und der Knopf des Zwischendeckels kaum vortretend, bei älteren dagegen beide stärker. Die Stacheln der D. und A. sind dick und ausgesprochen unsymmetrisch, in ersterer der dritte bis siebente die längsten noch, der letzte bleibt aber nur wenig hinter der Länge der folgenden Gliederstrahlen zurück; der zweite und dritte Analstachel sind fast gleich lang und stark, die ausgespannte Caudale ist kaum eingebuchtet. Bezüglich der Färbung ist diese Art durch den schwarzen Saum längs der ganzen Dorsale leicht kenntlich.

Totallänge von 5—$6^1/_2$″, von Tahiti durch Zelebor und Sidney durch v. Frauenfeld.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/37 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

4. Art MES. BOTTONENSIS Bleek.

Fig. 6.

Syn. *Holocentrus boutonensis* Lac. — *Diacope bottonensis* C. V. — *Mesoprion janthinurus* Bleek. — *Genyoroge bottonensis* Gth.

Ich glaube zwar zwei Exemplare aus Madras mit Recht als dieser Art angehörig zu deuten, gebe aber die Abbildung derselben um so mehr, da bisher noch eine solche fehlt und hiedurch am sichersten die Zweifel über manche ihr nahe stehende Arten zu heben sind.

D. 10/14—15, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7}{\text{circ. } 50}$, Ap. pyl. 5.
$\quad\quad\quad

grossen schwarzen Flecke an der Caudalbasis (der übrigens nach Günther oft unscheinbar wird) gleichfalls grosse Ähnlichkeit, namentlich in Betreff des starken, eben so hoch gelegenen Einschnittes am Vordeckel, der Höhe des Kopfes, Rumpfes, der Stacheln und der langen Brustflossen; wahrscheinlich dürfte auch *Diacope axillaris* C. V. von dieser Art kaum wesentlich verschieden sein.

5. Art MES. ANNULARIS C. V.

Syn. *Diacope annul.* Rüpp. N. W. Taf. 24, Fig. 2 (sehr gut). — *Mesopr. sanguineus* Bleek. s. Enumer.

D. 11/13—14, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{10—11}{52—55}$, Ap. pyl. 5.
$\frac{}{19—22}$

Mit deutlichem, aber schwachen Einschnitte am Vordeckel und kaum bemerkbarem Knopfe, die Zähnelung am Winkel und unteren Rande des Vordeckels zwar derber als am verticalen, aber dennoch feiner als bei den meisten Arten. Ausgezeichnet steht diese Art da nebst der charakteristischen Färbung am Caudalstiele durch ihre beträchtliche Höhe, die sich, nach dem Alter schwankend, zur Totallänge wie 1 : $2^1/_4$ bis $2^3/_4$ verhält und zufolge deren die Zahl der Schuppenreihen über und unterhalb der Seitenlinie um so grösser erscheint, da die Schuppen auch kleiner als gewöhnlich sind. D. und A. sind entschieden heteracanth, beide Flossenpaare reichen mit ihren Spitzen bis zum After, die Caudale ist abgestutzt. Von den fünf Blinddärmen hängen zwei links, drei rechts.

Länge von $2^1/_2$—9″, von Java, Singapore und Puynipet.

6. Art MES. ENNEACANTHUS Bleek.

D. 9/12, A. 3/8 . . . Squ. long. 50—52. Ap. pyl. 5 (?).

Vordeckel kaum eingebuchtet, am verticalen Rande fein, am horizontalen gröber gesägt, kein Knopf am Zwischendeckel, nur eine flache, fast häutige Spitze am Winkel des Deckels, starke Hundszähne im Zwischen-, kleinere im Unterkiefer; ausserdem besteht in beiden Kiefern die äussere Reihe aus entfernt von einander stehenden längeren Spitzzähnen, hinter denen schmale Binden von Sammtzähnen folgen. Die dichten und mehrfach verzweigten Lippenzotten überdecken die längeren Zähne fast bis zu deren Spitzen, die Zunge ist völlig glatt. Von den Dorsalstacheln sind der erste und sechste gleich lang, der zweite und dritte die längsten, und zwar übertreffen sie die vorderen und höchsten Gliederstrahlen dieser Flosse; der dritte Analstachel ist noch etwas länger als der zweite, aber niederer als die folgenden Gliederstrahlen; die Spitze der P.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/39 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

reichen weiter als die V., nämlich bis zum After zurück, die Caudale ist halbmondförmig eingebuchtet; die Färbung so verbleicht, dass die schwärzliche Längsbinde vom Auge bis zur Caudale nur stellenweise noch bemerkbar ist. — Länge über 9″. Von Java.

7. Art MES. DECUSSATUS C. V.

D. 10/13, A. 3/8 . . . Squ. 52—55.

Schnauze vorgestreckt, im Zwischenkiefer 2—4 lange Hundszähne, der Einschnitt am Vor- und der Knopf des Zwischendeckels sehr schwach, Caudale kaum eingebuchtet. Sehr wohl erhaltene Exemplare bis $7^1/_2$″ Länge zeigen nicht nur die charakteristischen dunklen Längs- und Querbinden und den schwärzlichen Fleck an der Caudalbasis, sondern an der Bauchseite auch noch röthliche Färbung. Von Java.

b. Arten mit bezahnter Zunge.

1. (8.) Art. MES. CHRYSOTAENIA Bleek.

D. 10/15, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{9—10}{52—55}$.
$\frac{}{18—19}$

Vordeckel mit deutlichem Einschnitte, aber kein vortretender Knopf am Zwischendeckel, die Zunge nicht nur in der Mitte, sondern auch ringsum inselförmig mit kurzen Sammtzähnen besetzt, im Zwischenkiefer zwei lange und starke Hundszähne. Die Stacheln sind nicht hoch, aber dick und kräftig, hinsichtlich der bedeutenden Körperhöhe und der kleinen Schuppen über- und unterhalb der Seitenlinie steht diese Art dem *M. annularis* nahe. Von den sieben dieser Art eigenen goldgelben Längsbinden sind an unseren Exemplaren alle mit Ausnahme der untersten noch sehr deutlich, dessgleichen der schwarze Fleck in der Achsel der Brustflossen.

Länge 6—$6^3/_4$″. Von Singapore und Madras.

2. (9.) Art MES. RANGUS C. V.

Russ. pl. 94.

D. 10/13, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7}{\text{circ. } 50}$.
$\frac{}{16}$

Zunge inselförmig bezahnt. Lippenzotten sehr dick, der Einschnitt am Vordeckel ziemlich lang, aber seicht und erst tief unterhalb des Auges beginnend, am Zwischendeckel ein nur wenig vortretender Knopf; die Höhe des Präorbitalknochens kommt dem Durchmesser des Auges gleich. Die Stacheln

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/40 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

der D. und A. sind mässig hoch, aber dick und kräftig, der gliederstrahlige Theil der ersteren erreicht nicht die Höhe der längsten Stacheln (des dritten bis sechsten); die Anale ist geradlinig schief abgestutzt, die weichen Stacheln bedeutend länger als die Stacheln, die ausgespannte Caudale fast senkrecht abgestutzt. Einfärbig, ohne Flecken und Streifen.

Länge 11″. Von Ceylon und Hongkong.

3. (10.) Art MES. JOHNII C. V.

Syn. *Anthias Johnii* Bl. Taf. 318. — *Doondiawah* Russ. Fig. 97. — *Mes. unimaculatus* C. V. — *Coius catus* Buch. pl. 38, Fig. 30.

D. 10/14, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7}{48-50}$, Ap. pyl. 4.
$\frac{}{12-13}$

Nur das Zungenbein inselförmig bezahnt, nicht aber die Copulae. Vordeckel fein gezähnelt mit schwachem Einschnitte, aber deutlichem Knopfe des Zwischendeckels, Lippenzotten stark; die Stacheln der D. und A. besonders dick und ausgezeichnet unsymmetrisch, Caudale sanft eingebuchtet. Jederseits unter den letzten Stacheln und ersten weichen Strahlen der Dorsale ein grosser, bis über die Seitenlinie hinabreichender, schwarzer Augenfleck, die Schuppen aller Reihen bis gegen den Unterbauch mit einem schwarzbraunen Flecke, wodurch eben so viele unterbrochene Längsbinden als Schuppenreihen gebildet werden; alle Flossen hell.

Länge von $6^1/_2$—10″; aus Manilla und Singapore.

4. (11.) Art MES. FULVIFLAMMA Bleek.

Syn. *Diacope fulviflamma* C. V. — Rüpp. Atl. Taf. 19, Fig. 2. *Mesopr. unimaculatus* Q. & Gaim. Astrol. pl. 5, Fig. 3 (nach v. Bleeker's Enumer p. 20). — *Mes. monostigma* C. V.

D. 10/14, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7-8}{50}$. Ap. pyl. 5.
$\frac{}{14-15}$

Sowohl sämmtliche Messungsverhältnisse wie Bezahnung und Färbung sind die gleichen wie bei Rüppel's *Diac. fulviflamma;* die Körperhöhe zur Totallänge wie $1:3^1/_2$ und gleich der Kopflänge, von der das Auge $^1/_4$ beträgt. Der Einschnitt am Vordeckel und der Interopercularknopf sind bald mehr, bald weniger deutlich, die Zunge ist stets, aber in grösserer oder geringerer Ausdehnung mit Sammtzähnen besetzt, die Caudale im ausgespannten Zustande fast senkrecht abgestutzt. Der grosse schwarze Seitenfleck ist länglich, in charakteristischer Weise schief gestellt und öfters von einem hellen Ringe umgeben; stets findet sich ausserdem ein schwärzlicher Fleck in der Achsel der Brustflossen

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/41 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

und längs des Rückens über der Seitenlinie oft eine dunkle, schief nach rück- und aufwärts gerichtete Streifung. Gegen den Bauch sind die Schuppenreihen mit hellgelben Längsstreifen versehen (wie auch Rüppel's Figur sie zeigt). Bei sehr wohl erhaltenen Exemplaren erscheinen noch nach Jahren die Seiten des Rumpfes und Schwanzes blass mennigroth, der untere Caudallappen orangegelb, die Anale und paarigen Flossen lichter gelb.

Diese Art steht zwar der vorigen sehr nahe, doch unterscheidet sich *Mes. Johnii* durch gedrungnere Gestalt, grössere Rumpfhöhe, stärkere Stacheln, mehr kreisrunde Form des grossen Seitenfleckes und die unterbrochenen dunklen Streifen längs der Schuppenreihen. In wiefern sie jedoch von *Diacope notata* C. V. (= *Genyoroge not.* Cant. et Günth.) wirklich und wesentlich verschieden ist, vermag ich vorerst nicht mir klar zu machen. Dass beide einander nahe verwandt sind, wurde bereits in der Hist. des poissons t. II, p. 423 anerkannt, und ich kann aus meiner Erfahrung nur beifügen, dass von zahlreichen Individuen, die ich untersuchen konnte, sich alle durch bezahnte Zunge als *Mesoprion* erwiesen, mit Ausnahme eines kaum 3″ langen Exemplares aus Upolu, das ich übrigens von *M. fulviflamma* auf keine Weise unterscheiden konnte. Es ist allerdings möglich, dass ich vielleicht noch nie mit einer echten *Diacope notata* zu thun hatte, doch kann ich die Vermuthung, dass auch *Diac. notata* C. V. oder *Genyoroge not.* Günth. mit *Mes. fulviflamma* gleichartig sein dürfte, um so weniger unterdrücken, als ich der Ansicht bin, *Mesoprion* und *Diacope* seien ohnehin generisch nicht zu trennen.

Totallänge von 7—10″, aus Ceylon, Java und Hongkong, durch v. Frauenfeld und Zelebor.

5. (12.) Art MES. LINEOLATUS Günth.

Syn. *Diacope lineolata* Rüpp. Atl. Taf. 19, Fig. 3.

D. 11/12, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{52}{11-12}}$. Ap. pyl. 4.

Mit deutlichem Einschnitte am Vordeckel und vortretendem Knopfe am Zwischendeckel, mehreren Zahnbinden auf der Zunge und abgestutzter Caudale. Der Durchmesser des sehr grossen Auges beträgt fast $^1/_3$ der Kopflänge, welche $3^1/_2$mal in der Gesammtlänge enthalten und der Körperhöhe fast gleich ist; die Zähne am Winkel des Vordeckels sind ziemlich gross. Unser $5^2/_3$ langes Exemplar von Java stimmt mit Rüppel's Figur vollständig überein.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/42 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

6. (13.) Art MES. VITTA Günth.

Syn. *Diacope vitta* Temm., Schlg. Faun. japon. pl. 6, Fig. 1 (sehr gut). — *Mesopr. phaiotaeniatus* Bleek.

D. 10/13, A. 3/8 . . Squ. $\frac{6}{\frac{54-60}{14-15}}$.

Vor- und Zwischendeckel ganz einem *Diacope* entsprechend, das Zungenbein aber sammt den folgenden Copulis dicht mit Sammtzähnen besetzt, die Stacheln von mässiger Stärke, Caudale abgestutzt oder leicht eingebuchtet, eine breite schwärzliche Längsbinde lauft vom Auge bis zur Schwanzflosse.

Länge von 3—7″. Aus Java.

7. (14.) Art MES. LUTJANUS C. V.

Syn. ? *Mesopr. madras* C. V. und Bleek.

D. 10/13, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{50}{12-13}}$.

Die Körperhöhe etwas grösser als die Kopflänge, welche $3^1/_2$mal in der totalen enthalten ist; Auge $3^3/_4$mal in der Kopflänge, der Vordeckel kaum eingeschnitten, kein hinter ihm vortretender Knopf, Zungenbein bezahnt, Stacheln dünn, der dritte bis sechste in der Dorsale bilden die höchsten Strahlen der ganzen Flosse; der dritte Anale kürzer als der zweite. Die Brustflossen reichen über die Ventralen und bis zum Anus zurück, die Caudale ist leicht eingeschnitten; der ganze Rücken über der Seitenlinie mit schief nach rück- und aufwärts laufenden theils hochgelben, theils bräunlichen parallelen Linien, unterhalb der Seitenlinie mit ähnlichen aber blässeren Längsstreifen geziert; alle Flossen hell. Länge 6″. Aus Java.

Überblickt man nur die hier angeführten Arten allein, so ergibt sich schon, dass die Gruppirung derselben sich wesentlich anders herausstellt, wenn man auf die Bezahnung der Zunge Bedacht nimmt, als wenn man dem Einschnitte des Vor- und dem Knopfe des Zwischendeckels grösseres Gewicht beilegt. Würde ich meinerseits eine Sonderung in zwei Gattungen für nöthig oder räthlich halten, so schiene mir dann jedenfalls selbe auf Grund der Zungenbezahnung wenigstens noch consequenter durchführbar; doch bin ich überzeugt, dass sich auch dann noch Collisionen ergeben würden (s. oben bei *Mes. fulviflamma*). Indem ich daher der Ansicht von Rüppel und Bleeker folge, kann ich aber nicht umhin, auch hier wieder auf die Nothwendigkeit einer Revision der Arten hinzuweisen, die nicht minder dringend als bei den Serranen erscheint.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/43 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Gatt. MYRIODON BRISSOT.

Char. Nur kleine Sammtzähne in den Kiefern und am Gaumen, Zunge glatt, Dorsale einfach mit 12—14, Anale mit 3 Stacheln, Deckel bedornt, Vordeckel am hintern Rande gezähnelt, am untern mit 3—4 nach vorne gerichteten Dornen bewaffnet; Schuppen ctenoid, Kiemenstrahlen 7, Pseudobranchien gross, keine Blinddärme (?).

Diese Gattung gründet sich bisher nur auf die folgende Art, welche zuerst unter dem Namen *Scorpaena waigiensis* Qu. und Gaim. bekannt und dann in der Hist. des poissons tom. 3, p. 48 als *Centropristes scorpaenoides* ausführlich und vortrefflich beschrieben wurde. Beide Benennungen deuten auf die grosse Ähnlichkeit mit der Gatt. *Scorpaena* hin, die in der That so gross ist, dass man anfänglich eine Art derselben vor sich zu haben glaubt, doch lehrt eine nähere Untersuchung alsbald, dass sie Eigenthümlichkeiten besitzt, durch welche die Gründung einer eigenen Gattung gerechtfertigt erscheinen kann. Es handelt sich nur um die Frage, wo diese dann am natürlichsten einzureihen wäre. Günther schiebt sie zwischen *Diploprion* und *Genyoroge* ein, hier aber scheint mir ihr Platz um so weniger gut gewählt, als gerade dieser Autor in seiner systematischen Anordnung die Scorpaenen von den Perciden durch eine meines Erachtens in Wirklichkeit nicht bestehende Kluft so weit von einander trennt, und worauf ich später noch zu sprechen kommen werde.

Art MYR. WAIGIENSIS Günth.

Syn. *Myr. Scorpaenoides* Bris.

$$\text{D. } 14/9\text{—}10,\ \text{A. } 3/5\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{7\text{—}4}{38\text{—}40.}{11\text{—}12}$$

Da diese Formel von Günther's Angaben einigermassen abweicht, so erlaube ich mir folgende Erläuterungen beizufügen. Zählt man die Schuppen über der Seitenlinie bei Beginn der Dorsale, so liegen auch bei den vor mir befindlichen Exemplaren deren sieben bis acht über einander, aber schon unterhalb des dritten und vierten Stachels nimmt die Grösse der daselbst liegenden Schuppen derart zu, dass ihre Zahl plötzlich auf die Hälfte sinkt. Unterhalb der Seitenlinie beträgt die Zahl der verticalen Schuppenreihen bis zur Basis der Bauchflossen nur 11—12, während dagegen Günther 16 angibt. Übrigens stimmen unsere Exemplare sowohl mit den vorliegenden Beschreibungen, wie auch mit der schönen Abbildung in Freycinet's Atlas pl. 58, Fig. 1 gut überein. Die Körperhöhe ist gleich $^1/_3$ der Totallänge und gleich der Kopflänge, von der das Auge $^1/_3$ beträgt; der vom hintern Rande der vordern Narine aufstehende Hautlappen

erreicht nahezu $^1/_2$ Augendurchmesser. Der tief in seiner Höhlung liegende Augapfel wird von einem vorragenden, aber nicht knöchernen, sondern häutigen und überschuppten obern Augenrande überdeckt; der Mund ist weit vorstreckbar D. und A. sind ausgezeichnet heteracanth, die Stacheln aber von pigmentirter Haut bis gegen die Spitzen überhüllt; der starke zweite Analstachel reicht zurückgelegt fast bis zur halben Länge der Caudalstrahlen, die V. bis zum Anus, die P., deren sämmtliche Strahlen getheilt sind, nur wenig über die Spitze des Ventralstachels hinaus. Während der ganze Körper wolkig grau und braun marmorirt ist, grenzen die Farben an den Flossen sich schärfer ab; die Dorsale überziehen schief nach rück- und abwärts laufende Reihen schwarzbrauner Flecke von länglicher Form, die zum Theile in kurze Binden übergehen, die übrigen Flossen zieren regelmässiger abwechselnde Binden von weisslicher und dunkelbrauner Färbung. Beide vorliegende Exemplare sind Weibchen, deren von kleinen Eiern strotzenden Ovarien fast die ganze Länge der Bauchhöhle einnehmen und deren ausgedehnter Magensack Krabbenreste enthielt.

Länge 4 und $4^3/_4$". Von Singapore, durch v. Frauenfeld.

GRUPPE

PRIACANTHINA GÜNTH.

Char. Nur Sammtzähne in den Kiefern, am Gaumen und Vomer, Zunge glatt, Unterkiefer vorstehend, Mundspalte fast senkrecht, Auge gross, hintere Narine sehr weit, Dorsale mit 10, Anale mit 3 Stacheln, Deckel mit undeutlichem Dorne, Vordeckel gezähnelt mit eingekerbtem Winkel, die Brust- über den Bauchflossen stehend $\left(\frac{P}{V}\right)$, letztere mit 15 Strahlen, Schuppen klein, mit einfacher Reihe verschieden langer Zähne und Spitzen am Rande, Pseudobranchie gross, Kiemen-Drüse stark entwickelt.

Da nach Günther den Inhalt dieser Gruppe die Gatt. *Priacanthus* allein bildet, so sind die angegebenen Merkmale auch zugleich die der Gattung [1]).

Art PRIAC. MACROPHTHALMUS C. V.

Br. 6, D. 10/14, A 3/15 . . . Squ. lat. circ. 70. Ap. pyl. 11 (12?).

Obwohl ich unser von Rio Janeiro stammendes Exemplar richtig als diese Art zu deuten glaube, zufolge der Grösse des Auges, das fast nur $2^1/_2$mal in der Kopflänge begriffen ist, so halte ich doch einige Zusätze für nöthig. Zunächst

---

[1]) Canestrini reiht in seiner Abhandlung zur Systematik der Percoiden (l. c.) diese Gattung der Gruppe *Centropristini* ein; von Bleeker dagegen seiner Fam. *Holocentroidei*, mit denen sie zwar manche Übereinstimmung zeigt, von ihnen aber schon durch die Zahl der Ventral- und Kiemenstrahlen auch wieder wesentlich abweicht.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/45 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

könnte die oben angegebene geringe Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie auffallen, doch sind auch hier nur solche Schuppen inbegriffen, welche von Nebenröhrchen des Seitencanals wirklich durchbohrt sind, nicht aber die inzwischen liegenden undurchbohrten. Die alternirende Asymmetrie der Stacheln ist bei dieser Art sehr auffallend (vielleicht blos bei Männchen?) und erstreckt sich sogar auf die Gliederstrahlen der Rücken- und Afterflosse; was z. B. bei *Priac. Blochii* nicht der Fall ist. Sie hängt wohl mit den Furchen und Rauhigkeiten zusammen, welche die Oberfläche der Stacheln und Gliederstrahlen bald rechts, bald links überziehen, so dass dann die andere Seite des Strahles theils völlig glatt, theils nur wenig gefurcht und rauh erscheint. Die Bauchflossen sind mit ihrem innersten Strahle fast bis zu dessen Spitze durch Haut an den daselbst glatten Bauch angenäht, wodurch eine Art von Trichter gebildet wird, der nahezu bis an den After reicht. Die der Thymus vergleichbare Drüse hinter der Pseudobranchie ist von seltener Grösse und zeigt eine lange, von wulstigen Rändern umgebene Spaltöffnung. Diese Art besitzt ganz sicher 11 (vielleicht sogar 12) Blinddärme, die im Umkreise des dünnen Pförtners hängen (und auch bei *Priac. Blochii* zähle ich deren 10 oder 11). Unsere beiden $6^1/_2$″ langen Exemplare sind Männchen und als solche schon äusserlich durch den längern gezähnelten Dorn am Winkel des Vordeckels kenntlich.

GRUPPE

APOGONINA GÜNTH.

(Canestr. p. p.)

Char. (nach Günth.) Totalgestalt mehr oder minder hoch, Deckelstücke meist gezähnelt oder stärker bewaffnet, Mund schief, bisweilen fast senkrecht gestellt, 2 Rückenflossen, meist grosse leicht abfallende Schuppen.

So wenig scharf abgrenzend dieser Charakter auch erscheinen mag, so ist doch jener von Canestrini (l. c.) noch ungleich schwankender und macht allerdings noch weitere Grenzen für die Gruppe möglich. Bleeker anerkennt diese Gruppe nicht, scheidet die ihr angehörigen Gattungen ganz aus dem „Tribus“ aus, in dem die Fam. *Percoidei* ihren Platz findet und weist sie jenem seiner *Pseudopercichthyni* zu. Die hier folgenden Gattungen *Ambassis* und *Apogon* fallen bei dieser Gruppirung sodann verschiedenen Familien zu.

Gatt. AMBASSIS COMM. C. V.

Char. Nur Sammtzähne in den Kiefern, am Vomer und den Gaumenbeinen, Mundspalte sehr schief, Deckel ohne Dorn, der untere Rand des Vordeckels doppelt und gezähnt, 2 Dorsalen, die erste mit 7, die

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/46 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Anale mit 3 stark compressen, im Innern quer gestreiften (wie gegliedert aussehenden) Stacheln [1]), ein liegender, nach vorwärts gerichteter Dorn vor der Rückenflosse, Kiemenstrahlen 6, Pseudokieme gross, Schuppen leicht abfallend, gross, ganzrandig.

1. Art AMB. COMMERSONII C. V.

Syn. *Amb. nalua* Bleek [2]).

1. D, 7, 2. D. 1/10, A. 3/9.

Körperhöhe 3mal, Kopflänge $3^1/_2$mal in der Totallänge enthalten, Auge gleich $^1/_3$ der Kopflänge; Mund stark vorstreckbar, das Präorbitale und der untere tiefer gelegene Rand des Vordeckels fein gezähnelt, am Winkel des letzteren zwei längere Dornen, an der Grenze des oberen und hinteren Augenrandes einige kurze schwache Dornspitzen. Das Profil über den Augen erscheint concav, die Seitenlinie verlauft ununterbrochen bis zur Caudale; in der Dorsale ist der zweite Stachel am höchsten, in der Anale der zweite mit dem dritten gleich lang und stark.

Länge $3^1/_4$″. Aus Java.

2. Art AMB. DUSSUMIERI C. V.

1. D. 7, 2. D. 1/10, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{2}{\frac{25-26}{6}}$.

Genau mit Bleeker's Angaben auch bezüglich der Färbung stimmend; die Seitenlinie endet allerdings schon unter der ersten Dorsale und tritt nicht mehr auf. Beide Ränder des Vordeckels, zwischen denen der weite Inframaxillarzweig der Kopfcanäle eingesenkt liegt, und das Präorbitale sind grob gesägt, der obere Augenrand trägt drei Dornen, die ganzrandigen Schuppen zeigen nur äusserst feine und dichte concentrische Streifung. Den grössten Raum in der Bauchhöhle nimmt die durchschimmernde Schwimmblase ein, wenigstens bei unserem kleinen, nur 1″ 4‴ langen, aus Madras stammenden Exemplare.

Gatt. APOGON LAC.

Char. Kiefer, Vomer und Gaumenbeine blos mit Sammtzähnen, Zunge glatt, 2 deutlich getrennte Dorsalen, die erste mit 6—7, die Anale mit 2 Stacheln von gegliedertem Ansehen (wie bei *Ambassis*)

---

[1]) Schon Cuvier-Valenciennes äussern sich über sie (tom. II, p. 181): „les épines montrent des stries transversales, indices des articulations, dont la soudure les compose". S. hierüber auch meinen „Flossenbau" S. 67, Fig. 65.

[2]) Nicht aber *Amb. nalua* C. V., denn diese entspricht, wie auch Günther anerkennt, dem *Chanda nalua* Ham., Buch., pl. 6, f. 36, dessen Körperhöhe bedeutend grösser als bei *A. Commersonii* ist.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/47 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Deckel mit schwachem Dorne, beide Ränder des Vordeckels oder nur einer gezähnelt, Suborbitalring ganzrandig, Schuppen gross, abfallend, 7 Kiemenstrahlen.

Die Stacheln dieser Gattung zeigen zwar im Wesentlichen denselben Bau wie bei *Ambassis*, sie sind gleichfalls compress und nehmen zufolge zahlreicher, nach innen vortretenden Querleistchen das Ansehen von Gliederung an, doch verhalten sich die verschiedenen Arten sowohl hierin, wie auch bezüglich der alternirenden Asymmetrie der Stacheln ungleich und namentlich letztere wird häufig sehr undeutlich.

1. Art AP. HYALOSOMA Bleek.

Syn. *Apog. thermalis* Bleek. Percoid. (nicht aber Cuv. Val.)

$$\text{1. D. 6, 2. D. 1/9, A. 2/8 . . . Squ. } \frac{1}{\frac{24-25}{5-6}}$$

Mit einem schwarzen Flecke an der Caudalbasis und einem grössern am Saume der Dorsale zwischen dem zweiten und vierten Stachel; die Pseudokieme ist bei dieser Art klein, kaum bemerkbar.

Länge bis $2^1/_2''$, von der Insel Puynipet, durch v. Frauenfeld.

2. Art AP. BIFASCIATUS Rüpp.

N. W. Taf. 22, Fig. 2.

$$\text{1. D. 7, 2. D. 1/9, A. 2/8 . . . Squ. } \frac{1^1/_2}{\frac{27-28}{5^1/_2}} \text{ Ap. pyl. 4.}$$

Wenn auch Rüppel für die Afterflosse die Strahlenzahl 2/9 angibt, so zeigen doch alle unsere Exemplare, die übrigens mit Rüppel's Beschreibung und Figur vollständig übereinstimmen, wie jene des britischen Museums ebenfalls nur 2/8. Die Bauch- sind kürzer als die Brustflossen und reichen nur über die Analgrube, letztere aber über den Beginn der Afterflosse zurück; die verticalen Schuppenreihen sind bei obiger Formel vom ersten Dorsalstachel zur Basis der Ventralen herabgezählt. Auf den Schuppen der Seitenlinie bildet jedes Nebenröhrchen des Hauptcanales eine schmetterlingsflügel-ähnliche Verästelung; die letzte Schuppe an der Basis der Caudale verlängert sich in eine beiderseits gezähnelte pfeilförmige Spitze. Die fransige Pseudokieme ist bei dieser Art gut entwickelt; an gut erhaltenen Exemplaren zähle ich ganz sicher vier Blinddärme.

Ein Geschlechtsunterschied, den ich nirgends erwähnt finde, fiel mir zuerst bei dieser Art auf, indem die Weibchen sich durch eine Quaste kurzer Papillen oder Carunkeln auszeichnen, welche die Urogenitalöffnung umgibt und zur Laichzeit ansehnlich anschwillt. Sie fehlt den Männchen ausser und während der Laichzeit gänzlich und ich bemerke auch bei diesen keine penis-ähnliche

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/48 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Genitalpapille. Die Ovarien sind doppelte, von silberglänzender Haut umschlossene Säcke mit einem gemeinsamen weiten Eiergange und nehmen bei reifen Weibchen, wenn sie mit senfkorngrossen Eiern strotzend erfüllt sind, fast die ganze Bauchhöhle ein, indem sie bis vor die Einlenkung der Ventralen reichen. Die Hoden der Männchen sind dagegen verhältnissmässig kleine zungenförmige Lappen.

Länge bis über 5″; in fünf Exemplaren von Java durch Frauenfeld und fünf von Hongkong durch Zelebor.

3. Art AP. QUADRIFASCIATUS C. V.

1. D. 6—7, 2. D. 1/9, A. 2/8 . . . Squ. $\frac{2}{\frac{28}{5^1/_2}}$.

Die Körperhöhe dieser durch ihre Farbenzeichnung leicht kenntlichen Art ist geringer als bei der vorigen, die sich dagegen durch lange und starke Stacheln auszeichnet, während sie bei dieser kürzer, schwächer und undeutlich symmetrisch sind; namentlich ist der erste Dorsalstachel nicht blos leicht zu übersehen, sondern tritt bisweilen wirklich nicht über die Schuppen vor. Auch hier ragt bei Weibchen ein Büschel kurzer Carunkeln aus der Analgrube vor, nur ein viel kleinerer, jedoch misst unser grösstes Exemplar auch blos 3″ 8‴; Fundorte: Java und Sidney.

4. Art AP. FASCIATUS Q. & Gaim.

Syn. *Apog. novemfasciatus* C. V. — *A. balinensis* et *endekataenia* Bleek. — *A. aroubiensis* Hombr. et Jaquin. Voy. au Pôle Sud. pl. I, fig. 1.

1. D. 7, 2. D. 1/9, A. 2/8 . . . Squ. $\frac{1^1/_2}{\frac{26-27}{5}}$.

Totalgestalt noch etwas gestreckter als bei der frühern Art, bezüglich der Länge und Stärke der Stacheln aber die Mitte zwischen *Ap. bi-* und *quadrifasciatus* haltend. Variirt insofern, als öfters die schwarzbraunen Längsbinden viel breiter und intensiver sind, öfters aber namentlich am Bauche schmal und undeutlich werden, und auch die schwarze Binde unter dem Auge verschwindet. Jene längs der zweiten Dorsale und der Anale, wie auch der grosse schwarze Augenfleck an der Basis der Schwanzflosse bleiben aber immer deutlich. Auch hier ist die Genitalmündung des Weibchens von kurzen Carunkeln umgeben.

Grösste Länge $4^1/_3$″; von Puynipet, Tahiti, Hongkong und Java in 12 Exemplaren.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/49 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

FAMILIE

PRISTIPOMATIDAE GÜNTH.

Char. (nach Günth.) Leib compress, länglich mit äusserst fein oder gar nicht gezähnelten Schuppen bedeckt, Seitenlinie nicht unterbrochen (bei *Polycentrus* fehlend), Mund endständig, seitlich gespalten, Auge seitlich, mässig gross, 5—7 Kiemenstrahlen (bei *Chaetopterus* 4) Sammtzähne öfters mit Hundszähnen, weder Mahl- noch Schneidezähne, Gaumen meist zahnlos (bei 2 Gattungen auch die Kiefer), keine Barteln, Wangen nicht gepanzert; nur 1 Dorsale mit nahezu gleicher Anzahl von Stacheln und Gliederstrahlen, Anale ähnlich entwickelt, die unteren Strahlen der Brustflossen gespalten, die Ventralen bruststständig mit 1/5, Blinddärme in kleiner oder mässiger Zahl (ausgenommen *Hyperoglyphe*), Schwimmblase mehr oder minder einfach, Pseudokieme gut entwickelt (mit Ausnahme von *Polycentrus*).

Trotz dieses Charakters, der so viele Merkmale enthält, die entweder nur Negatives aussagen oder nur theilweise Geltung haben und die Angabe von Ausnahmen nöthig machen, hält Günther gleichwohl diese Familie für eine sehr natürliche Gruppe, während sie mir gerade den entgegengesetzten Eindruck macht. Auch Bleeker's System enthält keine Familie von ähnlicher Zusammensetzung; am nächsten entspricht ihr noch dessen Subfam. *Datniaeformes* in der Fam. *Percoidei*, doch ist deren Umfang viel geringer, da die meisten Sparoiden und Mäniden Cuvier's, welche Günther noch zu den Pristipomatiden zählt, ausgeschlossen bleiben. Meinem Vorsatze getreu, behalte ich aber auch hier zunächst Günther's Eintheilung im Wesentlichen bei.

Gatt. THERAPON CUV.

(inclus. *Pelates* C. V.)

Char. Sammtzähne in den Kiefern, am Vomer und den Gaumenbeinen, in beiden letzteren leicht abfallend, Mundspalte nur bis zum Auge reichend, Präorbitale breit, Deckel bedornt, Vordeckel gesägt, nur 1 Dorsale mit 12—13, Anale mit 3 Stacheln, beide Flossen längs der Basis in einen Schuppenfalz eingebettet, Wangen und Deckelstücke beschuppt, Oberkopf nackt, Schuppen ctenoid (pleiostich); 6 Kiemenstrahlen, Pseudokieme gross, Schwimmblase abgetheilt, Blinddärme in mässiger Zahl.

1. Art THER. THERAPS C. V.

D. 12/10, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{8-9}{50-54.}$ Ap. pyl. 7.
$\frac{}{15-16}$

Am Winkel des Vordeckels kaum merklich stärkere Zähne als am hinteren Rande, der untere Deckeldorn viel länger als der obere, der Rand des Präorbital-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/50 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

knochens schwach bezahnt, Vomer und Gaumenbeine zahnlos; der Vorderrücken bis zur Dorsale eine unbeschuppte Schneide bildend, der dritte Analstachel länger als der zweite; die V. länger als die P. aber doch lange nicht bis zum After reichend; Färbung bekannt. — Länge über 6″, von Singapore.

2. Art THER. SERVUS C. V.

D. 12/10, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{13-15}{80}$.
$\frac{}{20-21}$

Körperhöhe gleich der Kopflänge, beide beiläufig $3^1/_2$mal in der Gesammtlänge, das Profil bis zur Dorsale steiler ansteigend als bei der vorigen Art (und die Rumpfhöhe daher grösser), Vordeckel am Winkel mit einigen längeren Zähnen, der untere Deckeldorn noch länger als bei *Theraps*, die äussere Zahnreihe in den Kiefern grösser; am Vomer meist einige hinfällige Zähne, das Präorbitale am Rande stark gesägt, dessgleichen Suprascapula und Scapula; der zweite Analstachel etwas länger und stärker als der dritte. — Bei jungen, kaum 2″ langen Individuen ist die thymus-ähnliche Drüse sehr entwickelt und mit langer Spaltmündung versehen. — Länge bis über 7″, von Madras und Ceylon.

8. Art THER. TRIVITTATUS Cant.

Syn. *Keel puta* Russ. pl. 126. — *Coius trivittatus* Ham. Buch. — *Ther. puta* C. V.

D. 12/10, A. 3/9 . . . Ap. pyl. 7.

Totalgestalt noch gestreckter, die Körperhöhe gleich der Kopflänge und beide $4^1/_2$mal in der Gesammtlänge, Schnauze mehr zugespitzt, das Auge über 1 Durchmesser von ihrem Ende entfernt, Kieferzähne fast so gross wie bei *servus*, Vomer zahnlos, das Präorbitale stärker als bei *theraps*, aber schwächer als bei *servus* gesägt. Der hintere Rand des Vordeckels viel kürzer als der untere und bis zu diesem im Ganzen nur mit 5—6 langen Dornen (besonders am Winkel) besetzt, die viel länger als bei den vorigen Arten sind, wogegen der untere Deckeldorn viel kürzer ist. Scapula und Suprascapula wie bei *servus* bezahnt; die Stacheln der Dorsale länger und schlanker und die höchsten (der fünfte und sechste) bedeutend höher als die Gliederstrahlen, dagegen die Analstacheln relativ kürzer, der zweite und dritte fast gleich lang und stark. — Die Zahl der vom Seitencanale durchbohrten Schuppen ist viel kleiner als im Ganzen innerhalb dieser Längsreihe liegen, da gegen den Schwanz zu fast regelmässig zwischen zwei durchbohrten eine undurchbohrte Schuppe liegt. Von den sieben Blinddärmen hängen drei links, vier rechts; die doppelten Ovarien des Weibchens nehmen fast die ganze Länge der Bauchhöhle ein. — Totallänge bis $4^1/_2$″, aus Java.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/51 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

4. Art THER. QUADRILINEATUS C. V.

Syn. *Ther. xanthurus* C. V. — Bleek. Enumer. p. 17.

D. 12/10, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{11-12}{64-68}$. $\frac{}{20-22}$

Kopflänge und Körperhöhe gleich, beide $^1/_4$ der Totallänge, Schnauze stumpfer als bei *puta* und der hintere Rand des Vordeckels länger; die Bezahnung des letzteren wie bei *theraps*, der untere Deckeldorn aber schwächer; Präorbitale und Scapula am Rande gezähnelt, Suprascapula nicht. Die stachelige Dorsale bedeutend höher als die gliederstrahlige, der zweite und dritte Analstachel gleich lang und stark, Caudale abgestutzt, einfärbig. Längs des Rumpfes die gewöhnlichen vier schwärzlichen Binden; zwischen dem dritten bis siebenten Dorsalstachel ein grosser schwarzer Augenfleck. — Länge 3—6″, von Java, Singapore, Madras und Manilla.

Gatt. HELOTES CUV.

Char. In beiden Kiefern die Zähne der äussern Reihe grösser als die der hintern, alle aber dreispitzig, Vomer und Gaumenbeine zahnlos, Deckel mit schwachen Dornen, Vordeckel, Suborbitale und Scapula am Rande gezähnelt, Suboperculum fein gekerbt, Suprascapula glattrandig, Dorsale mit 12, Anale mit 3 Stacheln, 6 Kiemenstrahlen; Schuppen klein, mehrreihig ctenoid; Schwimmblase (wie bei *Therapon*) abgetheilt, Blinddärme in mässiger Zahl, Pseudokieme gross [1]).

Art HEL. SEXLINEAUS C. V.

Pl. 56 und Reg. anim. illustr. pl. 12, Fig. 3.

Tab. III. Fig. 1.

D. 12/10, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{13-14}{100\text{ (et ultra)}}$, Ap. pyl. 7. $\frac{}{20-21}$

Exemplare von Java bis zu $4^1/_2$″ Länge stimmen völlig mit den vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen überein, mit Ausnahme der Blinddärme, welche in der Hist. des poissons auf 15 angegeben wird, während ich bei zwei wohlerhal-

---

[1]) Die Gattung *Pelates* C. V., welche v. Bleeker und Günther nicht anerkennen und zu *Therapon* einbeziehen, ist auch meines Erachtens nicht zu halten, da sie nur auf die schwachen flachen Deckeldornen, von denen bei *Therapon* wenigstens der untere lang und stark ist, sich gründet. Manche Arten *Therapon*, wie z. B. *Th. quadrilineatus*, vermitteln aber bezüglich der Zahnform auch den Übergang zu *Helotes*, indem schon im obern, noch mehr aber im untern Kiefer die Zähne Neigung zur Bildung seitlicher Nebenspitzen zeigen und eben so lebhaft braungelb gefärbt sind, wie dies gewöhnlich bei *dent. lobatis* der Fall ist.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/52 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

tenen Exemplaren, deren ganz sicher nur sieben (und zwar drei links, vier rechts) zähle. Zwei Individuen aus Manilla von mehr als 5″ Länge weichen dagegen in folgenden Punkten mehr oder minder bedeutend ab, und ich lege daher zur Sicherstellung die naturgetreue Abbildung vor.

Die Gestalt ist gestreckter, die Höhe beträgt nur $^1/_5$ der Totallänge, oberhalb der Scapula wird die zweite vom vorderen Augenrande sich fortsetzende Längsbinde von einem grossen länglichen, schwarzen Flecke überdeckt, der fast bis an die obere oder erste Längsbinde reicht. Die Flossenhaut der ersten Dorsale ist deutlich und breit bis zum achten Stachel schwarz gesäumt und längs ihrer ganzen Basis noch eine neblige dunkle Binde sichtbar. Auch die höchsten Strahlen der zweiten Dorsale sind schwarz gesäumt und nahe der Basis zieht eine Reihe verschwimmender schwärzlicher Flecken hin. Obwohl Cuvier-Valenciennes eigens bemerken, dass die Flossen ungefleckt und scheinbar graulich seien, scheint mir doch hierin kein specifischer Unterschied zu liegen. — Auch hier finden sich blos sieben Blinddärme vor; die hintere Abtheilung der Schwimmblase endet mit einem bis zum Abschluss der Bauchhöhle reichenden, dünnen Zipfel.

Gatt. DULES C. V.

Char. Kiefer, Vomer und Gaumenbeine mit Sammtzähnen, das Präorbitale und der Vordeckel am Winkel und unterm Rande bezahnt, Deckel mit 2—3 schwachen Dornen, Dorsale mit 10, Anale mit 3 Stacheln; 6 Kiemenstrahlen, Schuppen mittelgross [1]).

Art DUL. TAENIURUS C. V.

Syn. *Perca argentea* Bennet. Fish. of Ceylon Fig. 22 (sehr gut).

$$\text{D. } 10/9,\ \text{A. } 3/11\ .\ .\ .\ \text{Squ.}\ \frac{5—6}{\text{circ. } 50.}{}^{11—12}\ \text{Ap. pyl. } 9.$$

Bei einem jungen kaum über 2″ langen Exemplare sind Körperhöhe und Kopflänge einander gleich und betragen $^1/_4$ der Totallänge. Der Rand der Scapula und der hintere des Vordeckels sind glatt, jener der Suprascapula trägt aber ein Paar Zähne; die stachelige Dorsale ist nicht höher als die gliederstrahlige, die Caudale tief eingeschnitten. — Ein schwarzes Band verläuft längs des Schuppenfalzes der Dorsale, unter diesem ein breiteres, vom Hinterhaupte bis zur Basis des oberen Caudallappens, ein drittes undeutliches um eine Schuppenreihe tiefer

[1]) Günther zählt diese Gattung seiner Familie *Percidae* bei, worüber ich meine Ansicht später (bei *Datnia*) auszusprechen mir erlauben werde.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/53 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

erlischt schon unter den letzten Dorsalstacheln, deren Haut schwarz gesäumt ist. Über die 5—6 ersteren und längeren Gliederstrahlen der Dorsale zieht eine schwarze Längsbinde, welche aber die Strahlenspitzen selbst frei lässt. Die Caudale ist durch zwei breite schwarzbraune Binden, zwischen denen eine hellweisse liegt und die nach hinten convergiren, schräg gebändert. Aus Tahiti.

Gatt. DATNIA CUV.

Char. Sammtzähne im Zwischen- und Unterkiefer, Vomer und Gaumenbeine meist zahnlos, Zunge glatt, Deckel bedornt, Vordeckel, Präorbitale und Scapula gezähnelt, die nicht abgetheilte Dorsale mit 12, Anale mit 3 Stacheln; Deckelstücke und Wangen beschuppt, Kiefer, Schnauze und Oberkopf nackt; 6 Kiemenstrahlen, Pseudokieme gross, Schwimmblase abgetheilt.

Bevor ich die Gründe darlege, welche mich bestimmen, diese Gattung beizubehalten und sie nicht gleich Günther in der Gatt. *Therapon* aufgehen zu lassen, schicke ich die Beschreibuug einer Art voraus, die ich für neu ansehe, da ich sie keiner der bisher beschriebenen zuzuweisen vermag.

Art DATN. PLUMBEA n. sp.

Tab. III. Fig. 1.

Longitudo totalis ad corporis altitudinem $= 3^1/_3—^2/_5 : 1$, *ad capitis longitudinem* $= 4 : 1$, *frons concava, os praeorbitale latum margine dentato, praeoperculum serratum, suprascapula integra, vomer et palatum edentula; longissimi p. dorsalis aculei (4. ad 6. usque)* $2^1/_2$ *in corporis altitudine, p. caudalis biloba, dorsalis nigro limbata.*

$$\text{D. } 12/9,\ \text{A. } 3/8\ .\ .\ .\ \text{Squ.}\frac{8—9}{53—54}\frac{}{}\ \text{Ap. pyl. 9.}$$
$$14—15$$

Das Auge misst mehr als $^1/_4$ der Kopflänge, es steht 1 Diameter vom Schnauzenrande und eben so weit vom anderen Auge entfernt; der Oberkiefer reicht bis unter den vorderen Augenrand; das Präorbitale ist gross, breit, fein gezähnelt, der Vordeckel rings gesägt, zwei schwache Dornen ragen am Deckel vor, der Humerus ist bezahnt, die Suprascapula verdeckt aber glatt. Rücken- und Afterflosse sind entschieden heteracanth, die längsten Dorsalstacheln (der vierte bis sechste) $2^1/_2$ mal in der Körperhöhe, der zweite und dritte Anale fast gleich lang und dick, stärker aber kürzer als jene, die Brustflossen kaum länger als der Stachel der Ventralen, deren Gliederstrahlen selbst nicht bis an den After reichen; die Caudale ist eingebuchtet, gleichlappig, die Schuppen sind mehrreihig ctenoid. — Einfärbig bleigrau, am Rücken dunkler; den Schuppenreihen entsprechen dunkle Längslinien, ohne dass

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/54 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

diese wahre Binden zu nennen wären. Alle Flossen einfärbig, nur der stachelige Theil der Dorsale schwärzlich gesäumt. — Die ziemlich kurzen Blinddärme stehen in zwei Bündel zu vier und fünf; die Ovarien eines reifen Weibchens reichen bis an die vordere Abtheilung der Schwimmblase und sind von kleinen Eiern strotzend voll. — Länge des grössten der fünf Exemplare $5^1/_2$", Fundort unsicher, angeblich von Java.

Die hier beschriebene Art unterscheidet sich zunächst von *Datn. argentea* C. V. pl. 54: durch kürzere, stumpfere Schnauze, daher weniger breites und grosses Präorbitale und schwächere Zähnchen an dessem Rande, durch ringsum gesägten Vordeckel, nicht bezahnte Suprascapula, niedere und schwächere Stacheln in der D. und A., endlich durch die bei allen Exemplaren vorkommende Zahl von nur neun weichen Dorsalstrahlen und von neun Blinddärmen. Wenn Cuvier's Figur und Angaben genau sind, so muss daher die fragliche Art von *argentea* verschieden sein. — Mit *D. cancellata* C. V. stimmt sie zwar bezüglich der kürzeren Schnauze besser, dagegen in Färbung und anderen Punkten keineswegs und noch weniger mit *D. virgata* C. V., deren Strahlenzahl in der D. 12/12 beträgt und deren Caudale, wie bei anderen Therapon-Arten schief dunkel gebändert ist. — Ferner weicht *D. elliptica* Rich. Voy. Ereb. et Terr. pl. 52, f. 4 ab: durch gestreckte Gestalt, kleinere Augen, stärkere Zähnelung des Präorbitale und Vordeckels, gezähnte Suprascapula, noch schwächere Stacheln, den dritten Analstachel, der viel kürzer als der zweite ist, D. 12/12—13, viel kleinere Schuppen und endlich durch nicht concaves Stirnprofil. — Aus vielen Gründen entspricht aber schliesslich auch *D. ambigua* Rich. (l. c. p. 25, pl. 19), welchen Günther als *Dules ambiguus* erklärt, da er Gaumenzähne haben soll, unserer Art nicht, trotz des concaven Stirnprofiles und der stärkeren Stacheln. Doch gerade diese Art zeigt wieder, dass es natürlicher ist, *Dules*, *Datnia*, *Therapon* u. s. w. in einer Familie beisammen zu lassen, als sie zu trennen und etwa mit Günther z. B. *Dules* den Perciden beizuzählen, *Therapon* und *Helotes* aber in die nicht glücklich construirte Familie *Pristipomatidae* einzubeziehen, und zwar nur auf Grund der Vomer- und Gaumenzähne, die doch bei *Therapon* selbst unsicher und abfallend sind.

Meiner Ansicht nach stehen manche *Dules*-Arten sogar näher an *Datnia* als diese an *Therapon*. *Dules auriga* C. V. sieht völlig einer *Datnia* (und zwar der *D. argentea* C. V.) ähnlich, während *Dules marginatus* C. V. mehr an *Therapon* mahnt. *Datnia ambigua* Rich. wird von Günther selbst zu *Dules* gezogen, weshalb aber nicht auch *Datnia argentea*, die sowohl ihr als auch dem *Dules auriga* doch sicher ähnlicher sieht, als einem *Therapon?* — Bleeker behält die Gattungen *Dules* und *Datnia* bei und reiht zwischen beide seinen *Datnioides* als nächsten Verwandten in die Familie *Datniaeformes* ein. Diese Anordnung erscheint auch mir natürlicher und ich kann in Günther's einfacher Einstellung der Gattung *Datnia*

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/55 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

unter die Synonymie von *Therapon* und in der Lostrennung von *Dules* keinen Fortschritt in der Richtung einer natürlichen Gruppirung erblicken. Wenn schon eine Gattung eingezogen werden soll, so dürfte dies meines Ermessens am ersten noch die Gattung *Dules* sein, denn sie enthält Arten, die durch gewölbte Sciänen-ähnliche Schnauze an *Therapon*, und solche, die durch vorgezogene Sparoiden-ähnliche Schnauze an *Datnia* (und zwar *D. argentea* als typischer Art) mahnen. Von den mir bekannten Arten wären dann in diesem Falle: *Dules auriga* C. V., *Datnia ambigua* Rich. und *Dat. argentea* C. V. zur Gattung *Datnia*, dagegen *Dules marginatus* C. V., *Dul. taeniurus* C. V. und *Datnia elliptica* Rich. zur Gattung *Therapon* zu ziehen.

Gatt. DATNIOIDES BLEEK.

Char. Körper hoch, Zwischenkiefer weit vorschiebbar und wie der Unterkiefer in äusserer Reihe mit stärkeren, einwärts gekrümmten Zähnen besetzt, hinter diesen Binden von Sammtzähnen, Deckel bedornt, Vordeckel gesägt, beide Schulterknochen bezahnt, Dorsale mit 12, Anale mit 3 dicken und alternirenden Stacheln, Kopf grösstentheils beschuppt, Schuppen mehrreihig ctenoid, 6 Kiemenstrahlen; Pseudokiemen und einfache Schwimmblase.

Art D. POLOTA Bleek.

Syn. *Coius polota* Ham. Buch. pl. 38, Fig. 31. — *Coius binotatus* Gray Ind. zool. pl. 2, fig. 2.

D. 12/13, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{11—12}{\text{circ. } 55.}{18—19}$

Die grösste Höhe nahezu $^1/_3$ der Totallänge, in welcher die des Kopfes $3^1/_2$mal enthalten ist; das Auge gleich $^1/_4$ der Kopflänge, 1 Diameter vom Schnauzenrande, $^2/_3$ vom anderen Auge entfernt. Der Gaumen ist so faltig wie bei *Hapalogenys* Rich., an welchen diese Gattung überhaupt vielfach erinnert (s. Voy. of Sulph. pl. 43, fig. 3); das stark vortretende quere Vomerstück erscheint bei unserem Exemplare zwar rauh aber unbezahnt[1]). Sowohl die Rauhigkeiten des Vomer wie die Binden feiner Sammtzähne hinter den stärkeren der äusseren Reihe entsprechen in ihrer Lage genau den Falten des Gaumens und laufen in der Zahl von vier jederseits ihnen parallel. Der vierte und fünfte Dorsalstachel sind die höchsten, doch bedeutend niederer und schwächer als der zweite Anale, dessen Länge gleich der $^1/_2$ Körperhöhe ist. An der stärker entwickelten Seite der einzelnen Stacheln setzt (wie dies auch bei *Hapalogenys*

[1]) Canestrini (in seinem System der Percoiden) gibt den Vomer bezahnt an; auf welche Beobachtung sich seine Angabe stützt, ist mir unbekannt, vielleicht kommen leicht abfallende Zähne wie bei *Therapon* vor.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/56 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

analis der Fall ist) sich an ihren Vorderrand bis zur halben Höhe die überschuppte Körperhaut fort, während die andere schwächere stets unbeschuppt bleibt. An den weichen Flossen reichen überhaupt die Schuppen weit über die Basis der Strahlen hinauf; der erste Gliederstrahl der Ventralen ist in einen Faden verlängert.

In Hinsicht der Färbung mahnt diese Art an *Dules auriga*. Sieben breitere braune Querbinden ziehen über den Rücken bis gegen den Bauchrand herab, die erste am Hinterhaupte, die dritte unter dem Anfang der Dorsale, die letzte am Caudalstiele; zwischen ihnen liegt je eine schmälere, die auch meist in halber Rumpfhöhe endet. Die Flossen sind einfärbig, nur die vom Ende der Dorsale zur Anale herablaufende Querbinde bildet an der Basis der letzten Dorsalstrahlen einen dunklen Augenfleck und eben so die letzte an der Caudalwurzel deren zwei kleinere.

Totallänge 5″; von Java.

Gatt. PRISTIPOMA CUV.

Char. Leib länglich compress, Mundspalte horizontal, Kiefer gleichlang, blos mit Sammtzähnen, Poren am Unterkiefer und eine Grube am Kinne, Gaumen zahnlos, Vordeckel gesägt, Deckel schwach bedornt, Dorsale mit 11—14, Anale mit 3 alternirenden Stacheln; Kopf beschuppt, die verticalen Flossen nicht, Schuppen pleiostich; 7 Kiemenstrahlen, Pseudokieme klein, Schwimmblase einfach, Blinddärme in geringer Zahl, untere Schlundknochen in ein Dreieck zusammenstossend (aber nicht verwachsen).

1. Art PRIST. NAGEB Rüpp.

N. W. Taf. 30, Fig. 2.

D. 12/14—15, A. 3/7—8 . . . Squ. $\frac{6—7}{47—49}$.
$\frac{}{9—10}$

Unsere Exemplare stimmen völlig mit Rüppel's Beschreibung und Abbildung der genannten Art überein, von der ich aber vermuthe, dass sie nur eine Varietät seines *Prist. kakaan* (N. W. Taf. 30, Fig. 1) sein dürfte, in welchem Falle sie dann auch synonym mit *Prist. hasta* C. V. und *chrysobalion* K. et v. H. wäre[1]). Ob der dritte oder vierte dorsale, der zweite oder dritte anale Stachel etwas länger und stärker erscheint; ist meiner Ansicht nach nicht als Artunter-

[1]) Günther nimmt zwar unter die Synonyme von *Pr. hasta* auch *Pr. Commersonii* C. V. auf, doch unterscheidet sich dieser durch die angegebenen Strahlenzahlen: D. 10/16, A. 3/9 ziemlich bedeutend.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/57 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

schied zu benützen, da dies, so wie bei allen heteracanthen Fischen, je nach den Individuen verschieden ist. Öfters hält nämlich die alternirende Asymmetrie sowohl in der Dorsal- wie Analflosse links die ungeraden Zahlen (erster, dritter, fünfter Stachel) ein, d. h. die linke Seite dieser Stacheln ist stärker entwickelt, öfters dagegen die rechte. Bisweilen wird in beiden Flossen jederseits die gleiche Reihe eingehalten, bisweilen aber verhalten sie sich ungleich. Bei Individuen, deren erster, dritter, fünfter Stachel z. B. links stärker ausgebildet sind, ist dann auch der dritte zugleich etwas länger als der vierte Stachel, während dagegen dieser als der stärkste uud längste erscheint, wenn an derselben Seite die gerade Zahlenreihe (zwei, vier, sechs) stärker entwickelte Stacheln zeigt. Jeder heteracanthe Fisch soll daher stets von beiden Seiten angesehen werden, da man sonst in Versuchung kommt, den Dimensionen nachbarlicher Stacheln ein ungebührliches Gewicht beizulegen.

Länge des grössten Exemplares $7^1/_3''$; von Honkong, durch Zelebor.

2. Art PRIST. MACULATUM Günth.

Syn. *Anthias maculatus* Bl. Taf. 326. — *Caripe* Russ. pl. 124. — *Pristip. caripa* C. V.

D. 12/15, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{6—7}{49—52}$. $\frac{}{11—12}$

Durch die charakteristische Färbung und viel schwächeren zweiten Analstachel von der vorigen Art leicht zu unterscheiden; einem nur $4^1/_4''$ langen Exemplare aus Java fehlen übrigens die zwei Reihen brauner Flecken an der gliederstrahligen Dorsale, so wie bei Russel's Figur, mit der unsere Individuen überhaupt genau übereinstimmen, namentlich auch in Betreff der in der Mitte zugespitzten Caudale. Die Pseudokieme ist klein, die Absonderung der (thymusähnlichen) Kiemendrüse sehr stark.

3. Art PRIST. LINEATUM C. V.

Syn. *Prist. rubrum* C. V.

D. 12/15, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{8—9}{54}$. $\frac{}{16—17}$ Ap. pyl. 5.

Nach Untersuchung unseres $3^1/_2''$ langen Emplares von Rio Janeiro glaube ich sicher behaupten zu dürfen, dass *Pr. lineatum* und *rubrum* C. V. gleichartig sind und ersterer nur der Jugendzustand des letzteren ist. Es stimmt nämlich vollständig und selbst in dem grossen schwarzen Augenflecke hinter der Kiemenspalte, den Cuvier-Valenciennes bei ihrem *Pr. rubrum* bemerkten, bei ihrem jungen als *lineatum* bezeichneten Exemplare aber vermissten. Günther erwähnt gleich-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/58 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

falls bei letzterem nur des schwärzlichen Längsbandes, welches vom hinteren Augenrande über den Deckel (gerade unter dem Augenflecke) sich längs der Seiten des Rumpfes fortsetzt, aber in dessen halber Länge verschwindet. Noch undeutlicher sind mehrere andere parallele dunkle Längsstreifen unterhalb der Seitenlinie, sehr deutlich hingegen die schief nach rück- und aufwärts laufenden dunklen Linien über derselben und die weisse Binde längs der Basis der ganzen Dorsale, die nach oben und unten dunkel gesäumt ist. An unserem Exemplare ergänzt sich somit alles, was bezüglich der Färbung von den für verschiedene Arten angesehenen Individuen, nämlich *rubrum* und *lineatum* in der Histoire des poissons angeführt wird. In allen übrigen Angaben trifft man aber ohnehin auf keine anderen Differenzen, als die durch das Alter bedingt werden; so ist z. B. der Durchmesser des Auges bei Jungen viel grösser als bei Alten und beträgt demnach auch bei unserem Exemplare beinahe $^1/_3$ der Kopflänge.

4. Art PRIST. GUORACA C. V.

Syn. *Guoraka* Russ. pl. 132. — Bleek. Sciaenoid. p. 23.

D. 12/13, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{6}{\text{circ. } 45.}$ Ap. pyl. 5.

Unser $6^2/_3''$ langes Exemplar aus Madras stimmt derart zu Russel's Figur und Bleeker's Angaben (in den Verh. v. Batav. Genoot. 23. Band), dass der Bestand dieser Art, die Günther zweifelhaft lässt, gesichert erscheint. Russel's Figur ist auch ganz gut mit Ausnahme, dass der zweite Dorsalstachel zu kurz und der zweite Anale zu dünn und gekrümmt ist, und ich halte sogar eine ausführliche Beschreibung, um den Bestand dieser Art zu constatiren, für unnöthig. Wie Bleeker angibt, besteht nur im Zwischenkiefer die äussere Zahnreihe aus längeren und särkeren Spitzzähnen und die Poren am Unterkiefer sind in der That sehr klein. Die unteren Schlundknochen bilden, ohne jedoch verwachsen zu sein, mitsammen ein fast eben so breites Dreieck wie bei *Pomacentrinen* und *Holconoten*, wie sich daraus entnehmen lässt, dass an jedem Schlundknochen in hinterster Reihe allein 11 spitzige Zähne (mithin im Ganzen 22) stehen; die oberen Schlundknochen bilden ebenfalls wie bei den genannten Familien ziemlich grosse ovale Platten, die nur Spitzzähne tragen, während in der Mitte der unteren Pharyngealknochen dickere, durch Abnützung zum Theile kugelig abgerundete Zähne stehen.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/59 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Gatt. DIAGRAMMA CUV. [1]).

Char. Leib länglich compress, Schnauze stumpf gewölbt, Mund klein, fast horizontal, Augen mässig gross, keine Hundszähne, 4—6 Poren jederseits am Unterkiefer ohne mediane Grube; Vordeckel gesägt, Dorsale mit 9—14, Anale mit 3 Stacheln; 6—7 Kiemenstrahlen, Kopf bis zu den Mundwinkeln klein beschuppt; Schuppen mehrreihig ctenoid; Schwimmblase einfach, Blinddärme in mässiger Zahl.

Lippen und Gaumen sind (wie bei *Mesoprion* und *Pristipoma*) zottig, Nase, Kiefer und Kehle allein nackt, die Kopfcanäle weit, die unteren Schlundknochen Pomacentrinen-ähnlich, Rücken- und Afterflosse entschieden heteracanth, die Stacheln in einen Schuppenfalz eingebettet, die gliederstrahligen Flossen weit hinein überschuppt. Der Humerus ist ganzrandig, die Suprascapula öfters gezähnelt, die Pseudokieme mässig gross, die Kiemendrüse aber mitunter ausnehmend gross und reichlich absondernd (am grössten bei *D. plectorhynchus*).

1. Art DIAGR. PUNCTATUM Ehrb. C. V.

Rüpp. Atl. t. 32, fig. 2.

Br. 7, D. 10/22, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{17-18}{\text{ultra}70}$. Ap. pyl. 9.
$\frac{}{24-26}$

Genau mit allen Angaben übereinstimmend; da auch bei dieser Gattung längs der Seitenlinie Schuppen inzwischen liegen, in welche der Seitencanal nicht eintritt und ich diese nicht mitzuzählen pflege, so bleibt meine Gesammtzahl hinter jener Günther's gleichfalls wieder zurück.

Länge $8^1/_3$"; aus Java.

2. Art DIAGR. SEBAE Bleek.

Br. 6 (?), D. 13/18, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{11-12}{\text{circ. } 56-60}$. Ap. pyl. 9.
$\frac{}{23-24}$

Die Totalgestalt gestreckter als bei der vorigen Art, das Kopfprofil aber sehr gewölbt, Vordeckel gröber gesägt, die Schuppen durchaus grösser, die sechs Poren am Unterkiefer weiter und auch die zwei durch kurze Röhrchen mündenden Poren hinter der Oberlippe, die fast wie doppelte Narinen aussehen, viel grösser als bei *D. punctatum*. Die Schwimmblase ist bei beiden Arten fest an die Bauchwandungen und Rippen angewachsen und drängt sich zwischen deren Muskeln hinein; eigentliche Anhängsel (horns), wie Günther angibt, kann ich aber nicht finden; ihr hinteres, gabelig getheiltes Ende reicht noch über den grossen ersten Flossenträger der Anale zurück.

---

[1]) Bleeker zählt in seinem Tentam. syst. diese Gattung zur Subfam. *Datniaeformes*, in der Enumeratio pisc. aber zur Fam. *Mesopriontoidei*, wesshalb sowohl dieser scharfsichtige Forscher, wie auch Günther die Gattung im Systeme so weit von den Sciaenoiden entfernt stellen, ist mir weniger erklärlich, als dass Cuvier sie den letzteren einreihte.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/60 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Unser fast 12″ langes Exemplar aus Java zeigt nebst den gewöhnlichen sieben schwarzbraunen Längsbinden nahe dem Bauchrande noch eine achte schwächere und theilweise unterbrochene.

Gatt. GERRES CUV.

Char. Leib länglich compress oder hoch, Mund nach abwärts stark vorschiebbar, Auge gross, Kiefer mit schmalen Binden von Sammt-, ohne Hundszähne, Dorsale tief eingeschnitten mit 9/10, Anale mit 3/7—9 Strahlen, Caudale gabelig, Schuppen nicht ctenoid (ganzrandig oder fein bewimpert); 6 Kiemenstrahlen, Schwimmblase nicht abgetheilt, wenige Blinddärme.

Diese Gattung bietet in systematischer Hinsicht ein besonderes Interesse, indem die einzelnen Arten in mehreren Eigenschaften, auf welche man das Gewicht bezeichnender Merkmale zu legen gewohnt ist, wesentlich von einander abweichen, so dass bei consequenter Benützung derselben für die Charakteristik und Systematik die Arten nicht blos in mehrere Gattungen getrennt, sondern in verschiedene Familien und selbst Ordnungen untergebracht werden müssten. Ich begnüge mich, nur die bemerkenswertheren dieser Unterschiede hier anzudeuten. Manche Arten würden z. B. der Ordnung *Pharyngognathi* Müll. einzureihen sein (wie ich schon in meiner Arbeit über den Flossenbau der Fische nachwies), wenn deren Fortbestand überhaupt noch zulässig wäre, andere dagegen, wie *G. rhombeus* und *Plumieri* wären davon auszuschliessen. Während ferner manche Arten einen ganzrandigen Vordeckel besitzen, ist er bei anderen, z. B. *G. rhombeus* gesägt. Einigen fehlen fransige Nebenkiemen (z. B. *G. poeti*), anderen aber nicht, und eben so ungleich ist nach den Arten die Länge und Dicke der Stacheln. Leider sind in allen diesen Beziehungen die bekannten Arten bisher noch nicht genügend verglichen und untersucht.

1. Art GER. POETI C. V.

Tab. III. Fig. 3 *a*. untere Schlundknochen; 3 *b*. Schwimmblase.

D. 10/10, A. 3/7.

Die Körperhöhe ist $3^1/_3$mal in der Totallänge und in dieser die des Kopfes $4^1/_3$mal enthalten, das Stirnprofil ist etwas concav, der zweite mit dem dritten Dorsalstachel nahezu gleich lang und fast von $^1/_2$ Körperhöhe, der zweite Analstachel dicker, aber kürzer als der dritte; nur die Anale ist deutlich heteracanth, in beiden Flossen sind aber die Stacheln stark compress und bilden nach vorne eine Kante; die Brustflossen reichen kaum bis zum After zurück. Der Vordeckel ist ganzrandig, der Suborbitalring schmal, fransige Pseudobranchien fehlen; nicht nur die unteren dicken, durch Nath verwachsenen Schlund-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/61 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

knochen sind mit fast gleich grossen kugeligen Pflasterzähnen besetzt (Fig. 3 *a* in nat. Grösse), sondern auch die oberen. Die grosse Schwimmblase (Fig. 3*b*) lauft nach vorne in zwei kurze dünne, nach rückwärts in zwei lange und dickere Hörner aus, die sich längs des Schwanzes fortsetzen, und wird von dem tintenschwarzen Peritoneum überlagert. Die Färbung ist einfach silberig, nur der stachelige Dorsaltheil schwarz gesäumt.

Länge gegen 7″; von Java.

2. Art GER. ABBREVIATUS Bleek.

D. 9/10, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{36-38}{9}}$. Ap. pyl. 3.

Körperhöhe $2^2/_3$mal, Kopflänge $4^1/_3 - ^1/_2$mal in der Gesammtlänge, der Durchmesser (bei einem grossen Exemplare) etwas weniger als $^1/_3$ der Kopflänge; Stirnprofil schwach concav, Suborbitalring schmal, Vordeckel und Scapula glattrandig, der zweite bis zur Spitze unbiegsame Dorsalstachel von halber Körperhöhe; die mittleren verlängerten Strahlen der Brustflossen reichen bis über die Hälfte der Anale und messen genau $^1/_3$ der Totallänge. Die charakteristischen Deckschuppen längs der Basis der Rücken- und Afterflosse hüllen an letzterer die Strahlen bis an die Spitzen ein; die Schuppen sind weich und ganzrandig, nicht einmal gewimpert, der über den Ventralen befindliche lange Spornanhang ist völlig überschuppt, die Brust vor ihnen abgeflacht. Die Schlundknochen verhalten sich wie bei der vorigen Art und eben so fehlen Pseudokiemen.

Längs der Seiten des Rumpfes schimmern (wie bei *G. oyena* C. V.) den Schuppenreihen entsprechend, parallele dunkle Streifen durch, deren Pigment in die Haut der Schuppentaschen eingesenkt ist, sie sind unterhalb der Seitenlinie deutlicher und man zählt deren an wohlerhaltenen Exemplaren 7—8, die aber theils vor, theils am Caudalstiele verschwinden; die Dorsale ist schwärzlich gesäumt.

Grösste Länge 11″; von Java.

3. Art GER. FILAMENTOSUS C. V.

Syn. *Wodawahah* Russ. pl. 68 (gut).

D. 9/10, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{6}{\frac{43}{11}}$. Ap. pyl. 3.

Diese Art ist durch den in einen biegsamen Faden verlängerten zweiten Dorsalstachel ausgezeichnet, der bis zur Caudale reicht; auch alle übrigen Stacheln sind compress und dünn; die verlängerten Spitzen der Brustflossen reichen über den Beginn der Anale, die Bauchflossen bis zum After. Die unteren Schlund-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/62 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

knochen sind klein, nur durch Band vereinigt und an den Rändern mit spitzen, in der Mitte mit cylindrischen, kugelig abgerundeten Zähnen besetzt. Die Schwimmblase ist hier so fest mit den Bauchwandungen und Rippen verwachsen, dass ich, ausser Stand sie loszutrennen, nicht anzugeben vermag, ob sie gleichfalls vor- und rückwärts in Hörner auslaufe. Die Ovarien bilden zwei grosse getrennte Säcke, die Hoden zwei lange zungenförmige schmale Lappen; äussere Sexualunterschiede sind nicht zu bemerken, und keinenfalls bietet der Dorsalfaden einen solchen dar.

Grösste Länge 6″; unsere Exemplare wurden 50 Seemeilen von Ceylon entfernt gefangen.

4. Art GER. PUNCTATUS C. V.

D. 9/10, A. 3/7 . . . Ap. pyl. 3.

Von dieser Art besitzen wir nur junge, bis $2^1/_2$″ lange Individuen aus Java, denen überdies Schuppen gänzlich mangeln. Die Körperhöhe ist grösser als die Kopflänge und $3^1/_2$mal in der Totallänge begriffen; der zweite Dorsalstachel bei gut erhaltenen Exemplaren in eine nur wenig kürzere biegsame Spitze als bei *G. filamentosus* verlängert, die bis zum fünften oder sechsten gegliederten Strahl zurückreicht und somit mehr als die Körperhöhe beträgt; zugleich sind dann auch der dritte und vierte Stachel etwas verlängert. Die braunen Flecken längs der Basis der ganzen Dorsale setzen sich als schmale verticale Binden bis zur halben Körperhöhe hinab fort, aber meist derart alternirend, dass zwischen zwei längeren eine kürzere liegt und diese öfters ganz ausbleibt. Da diese Querbinden schon am Hinterhaupte beginnen und bis zur Caudale sich fortsetzen, so differirt ihre Zahl zwischen 9 und 12; bei unseren Exemplaren treten sie wohl desshalb stärker hervor, da ihnen die Schuppen fehlen. Wahrscheinlich sind sie aber wohl nur Attribut des Jugendzustandes, wie bei so vielen Fischen, daher auch schon Cuvier-Valenciennes angeben, dass 4—5″ lange Individuen fast keine Spur mehr von Querbinden zeigen; wie viele junge Fische mögen überhaupt noch immer im Systeme für eigene Species gelten!

Die Schwimmblase ist auch bei dieser Art wie bei der vorigen fest mit den Bauchwandungen verwachsen.

5. Art GER. APRION C. V.

D. 9/10, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{5—6}{43—45}$, Ap. pyl. 3.
$\quad\quad\quad

Schlundknochen, die blos Spitzzähne tragen, da auch die mittleren, gegen ihr Ende zwar dicker werdend, doch in Spitzen auslaufen. Cuvier's Angabe, dass die Schwimmblase vorne abgerundet sei und nur hinten in zwei Hörnchen ende, kann ich nicht bestätigen, da auch vorne zwei und sogar längere Hörnchen als bei *G. poeti* vorhanden sind, wie man sich leicht überzeugen kann, indem die Schwimmblase hier ebenfalls nicht angewachsen und ohne Mühe herauszuheben ist.

In mehreren (7) Exemplaren bis zu 5″ Länge. Von Rio Janeiro.

Gatt. SCOLOPSIS C. V.

Char. Leib länglich, Schnauze kurz, Mund horizontal, Kiefer gleich lang, mit Sammtzähnen, in der Mitte längere Hechelzähne in äusserer Reihe, Suborbitalknochen mit einem nach rückwärts gerichteten Stachel, Deckelstücke mehr oder minder bewaffnet, Dorsale mit 10/9—8, Anale mit 3/7—6 Strahlen, Caudale gabelig; 5 Kiemenstrahlen, Schuppen ctenoid, Pseudokieme gross, Schwimmblase einfach, wenige Blinddärme.

Die unteren Schlundknochen bilden bei dieser Gattung (welche v. Bleeker seiner Subfam. *Mesopriontiformes* beizählt) schmale, an einander liegende Dreiecke mit nach vorne gekrümmten Hechelzähnen; die stacheligen Flossen sind entschieden heteracanth, die gliederstrahligen nicht überschuppt; der Seitencanal verlauft nicht durch aufgesetzte Röhrchen; eine wulstige Kiemendrüse ist nicht sichtbar.

1. Art SCOL. MARGARITIFER C. V.

$$\text{D. } 10/9,\ \text{A. } 3/7\ .\ .\ .\ \text{Squ. } \frac{4}{\frac{38—40}{10—11}}$$

Ein 7″ langes Exemplar aus Singapore entspricht in allen Messungen und Verhältnissen völlig den vorliegenden Beschreibungen, mit Ausnahme der geringeren Schuppenzahl unterhalb der Seitenlinie, welche Günther zu 15 angibt, während ich von der Einlenkung der Bauchflossen selbst mit Hinzurechnung der Spornschuppe nur 11 zählen kann. Nebst dem stark bewaffneten Vordeckel ist bei dieser Art auch die Suprascapula gezähnelt und der Verlauf der Kopfcanäle durch strahlig auslaufende Röhrchen sehr deutlich. Der zweite Analstachel ist keineswegs, wie Günther bemerkt, dicker als der dritte und kürzer; wahrscheinlich sah er sein Exemplar nur von einer Seite an und zwar jener, welche zufällig die stärker entwickelte am zweiten Stachel war, hätte er es auch von der anderen Seite betrachtet, so würde er wohl den dritten dann als dicker bezeichnet haben.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/64 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

2. Art SCOL. TORQUATUS C. V.

D. 10/9, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{4}{\frac{43}{11}}$. Ap. pyl. 3.

Körperhöhe $2^3/_4$—$^4/_5$mal, Kopflänge etwas über 4mal in der Totallänge, Auge $2^3/_4$mal in der Kopflänge; Vordeckel vor dem Winkel leicht eingebuchtet, ringsum dicht und fein bezahnt, der Suborbitalrand unterhalb des rückwärts gerichteten Dornes mit 4—5 kleinen Zähnchen besetzt, der lange Humerus und die Suprascapula fein gesägt; der zweite Analstachel merklich länger als der dritte; die gabelige Caudale gleichlappig. — Hinter dem breiten, gelblich-weissen, verticalen Nackenbande, das bis zum Unterdeckel herablauft, erscheint der Raum des Deckels, die Scapula und Achsel der Brustflossen schwärzlich gefärbt, die Haut der Kiemenhöhle aber noch lebhaft menningroth bis zum Rande der hier sehr deutlichen Kiemendrüse. Die gleiche rothe Färbung zeigt hier auch das Peritoneum, jedoch auf silberglänzender Grundlage. Der Magen ist klein, die Schwimmblase einfach; die nach unten verwachsenen Ovarien des Weibchens sind von dem daselbst fast goldig glänzendem Bauchfelle dick überkleidet.

Länge von $4^1/_3$ bis $5^1/_3$″. Aus Hongkong.

Gatt. PENTAPUS CUV.

(Inclus. *Heterognathodon* Bleek.)

Vergleicht man den für die Gatt. *Heterognathodon* Bleek. aufgestellten Charakter mit dem von *Pentapus*, so kann man sich des Zweifels nicht erwehren, ob erstere wirklich eine wohl begründete zu nennen sei. Jedenfalls wird man zugeben, dass Bleeker, der sie in seiner Subfam. *Mesopriontiformes* zwischen *Pentapus* und *Scoloposis* einreihte, ihr wenigstens einen natürlicheren Platz anwies als Günther, der inzwischen noch *Dentex*, *Synagris* und *Pristipomoides* einschob. Mir scheint hingegen *Heterognathodon* derart mit *Pentapus* übereinzustimmen, dass ich keine sichere Grenze zwischen beiden zu ziehen weiss. Der Hauptunterschied würde nämlich darauf beruhen, dass der Vordeckel bei *Heterognathodon* gesägt, bei *Pentapus* aber ganzrandig sein soll. Dies ist jedoch nur in sofern richtig, als die Zähnchen des Vordeckels je nach den Arten mehr oder minder stark und zahlreich sind; denn sie sind z. B. auch bei *Pent. setosus* vorhanden, aber am verticalen Rande nur als schwache Einkerbungen sichtbar, die gegen den Winkel erst zu Zähnchen werden. Man muss aber überhaupt die den Vordeckel fast stets bis an den Rand überkleidende und beschuppte Haut erst zur Seite schieben, um die Zähnchen oder Kerben des Vordeckels wahrzunehmen, die ich dann bei keiner

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/65 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

mir bekannten *Pentapus*-Art vermisse. Ausserdem wüsste ich aber keinen Unterschied anzugeben, der zu einer Trennung in zwei Gattungen nöthigen würde, denn auch eine etwas abweichende Zahl der Schuppenreihen am Deckel möchte ich nicht als solche gelten lassen, da sie ohne Zweifel minder gewichtig ist, als z. B. die früher bei *Gerres* hervorgehobenen Differenzen zwischen den einzelnen Arten sind. Diese würden jedenfalls mehr zu einer Trennung derselben in zwei Gattungen berechtigen, wenn anders bei sorgfältiger Untersuchung aller Arten sich consequent eine solche durchführen lässt.

Indem ich demnach die Gatt. *Heterognathodon* zu *Pentapus* einbeziehen zu dürfen glaube, liesse sich der Gattungscharakter dann in folgende Merkmale zusammenfassen:

Char. Totalgestalt länglich, Mund horizontal, Kiefer gleichlang, etwas vorstreckbar, in beiden Kiefern Hunds- und Sammtzähne, Vordeckel mehr oder minder deutlich bezahnt, Deckel mit 1 schwachem Dorne, Suborbitalring ganzrandig; eine ungetheilte Dorsale mit 10/8—10, Anale mit 3/7—10 Strahlen, an den Bauchflossen lange Spornschuppen, Caudale gabelig; Deckelstücke beschuppt, Schuppen mehrreihig ctenoid; 5—6 Kiemenstrahlen; Pseudokieme gross, Kiemendrüse mit Längsspalte, wenige Blinddärme, Schwimmblase gross, einfach.

Bezüglich der zottigen Lippen und der zahlreichen Verzweigungen der Kopfcanäle, die namentlich am Unterkiefer mit mehreren Poren münden, schliesst sich die Gattung sowohl an *Mesoprion*, wie an *Pristipoma* und andere Sciänoiden Cuvier's an. Durch Totalgestalt, etwas vorstreckbaren Mund und noch andere Verhältnisse mahnt sie dagegen so sehr an Mäniden, dass sie Günther wohl mit Recht auf einander folgen lässt, während Bleeker sie dagegen ziemlich entfernt stellt. Beide Autoren nahmen hiebei auf die Bildung ihrer Stacheln keine Rücksicht und bringen sie Gattungen zunächst, die ausgezeichnet heteracanth sind *(Dentex, Scolopsis, Gerres)*, während sie den homöacanthen Fischen sich anreihen, nur in der Anale undeutliche Asymmetrie zeigen und in dieser Hinsicht sich ganz wie *Smaris* und *Caesio* verhalten. Wenn auch ich den verschiedenen Stachelformen keine grössere Bedeutung beilege als irgend einer anderen Eigenschaft für sich allein, so scheinen sie mir doch als Anhaltspunkte für kleinere Gruppen brauchbar und im vorliegenden Falle würden z. B. durch sie die Mäniden sich von den echten Sparoiden und Sciänoiden Cuvier's gut abgrenzen lassen.

1. Art PENT. SETOSUS C. V.

D. 10/9, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{3^1/_2}{49-50}$. Ap. pyl. 5.
$\frac{}{13-14}$

Die Körperhöhe = der Kopflänge ist $4^1/_2$mal in der Totallänge, das Auge $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten; der Abstand desselben vom Schnauzenrande

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/66 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

beträgt 1 Diameter, die Stirnbreite zwischen beiden etwas mehr; das Präorbitale ist unbeschuppt, der Vordeckel (wie schon oben bemerkt) am hinteren Rande gekerbt, am Winkel aber bezahnt. Vom hinteren Augenrande bis zur Kiemenspalte verlauft ein heller Silberstreif, der sich dann als allmählich verschwimmendes Längsband bis zur Caudalbasis fortsetzt und daselbst mit einem dreieckigen, bläulich-silberglänzenden Fleck mit schwärzlichem Centrum endet.

Totallänge sammt Caudalfaden bei einem Männchen ausser der Laichzeit $6^1/_2''$; von Madras und Singapore.

2. Art PENT. XANTHOPLEURA (*Heterognathodon xanthopl.* Bleek.).

D. 10/9, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{2^1/_2}{\frac{42-43}{11-12}}$. Ap. pyl. 6.

Mit Bleeker's Beschreibung (in den Verhand. v. Batav. Genoot. 23. Bd. Sciänoiden, p. 31) völlig übereinstimmend, ausgenommen der etwas zu gering angegebenen Schuppenzahl längs der Seitenlinie, die bereits Günther auf 40 erhöht. Ferner zeigen unsere drei Exemplare ausser den zwei angegebenen hellgelben Längsbinden noch eine schwächere dritte, die parallel der zweiten nahe dem Rückenprofile verlaufend unter den letzten Dorsalstrahlen endet; sie scheint aber unbeständig und fehlt bei einem Individuo. Das Präorbitale ist wie bei *Pent. setosus* nackt, der verticale Rand des Vordeckels zwar auch fein, aber doch stärker bezahnt; der auffallend grosse Humerus ist an seinem Rande gleichfalls fein gesägt. — Die Schwimmblase ist dünnwandig, die Eiersäcke sind gross, die Blinddärme (jederseits drei) ziemlich lang.

Grösste Länge $5^1/_2''$. Von Madras.

Gatt. DENTEX CUV.

Char. Leib länglich, ziemlich hoch, Mund nahezu horizontal mit dickzottigen Lippen, Kiefer gleichlang, mit Sammtzähnen nebst Hundszähnen in äusserer Reihe, Präorbitale breit, daher der Abstand des Auges von der Schnauze gross, Vordeckel ganzrandig oder nur theilweise schwach bezahnt, Deckel unbedornt; Dorsale mit 10—13/10—12, A. mit 3/8—9 Strahlen; 6 Kiemenstrahlen, Schuppen ctenoid, mässig gross; Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, wenige Blinddärme.

1. Art DENT. RUPESTRIS C. V.?

Smith, Zool. of S. Afrik. Fishes, pl. 14.

D. 11/10—11, A. 3/8—9 . . . Squ. $\frac{9}{\frac{58-60}{16-17}}$. Ap. pyl. 3.

Nachdem sowohl Smith's Figur als Beschreibung dieser Art ungenügend ist und auch Cuvier's und Günther's Angaben unsicher lassen, so glaube ich, die

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/67 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

genaue Beschreibung der Exemplare, welche ich für *rupestris* halte, hier geben zu sollen. — Die Köperhöhe beträgt stets mehr als eine Kopflänge und übertrifft beinahe $^1/_3$ der Gesammtlänge, während jene in dieser meist $3^2/_3$ mal enthalten ist. Das Auge ist $= ^1/_4$ der Kopflänge, die Stirnbreite zwischen beiden $1^1/_2$ Diameter, der Abstand vom Schnauzenrande $1^2/_3$, die Höhe des Präorbitale 1 Augendurchmesser. Der Oberkiefer reicht bis unter den vorderen Augenrand; die Lippen sind äusserst dick und tief hinein mit langen Zotten so dicht besetzt, dass die kürzeren Sammtzähne nur zu fühlen sind und selbst die dicken konischen, welche seitlich in beiden Kiefern die äussere Reihe bilden, kaum mit den Spitzen vorragen. Der verticale Rand des Vordeckels ist zwar sehr fein, aber meist deutlich bezahnt (wenigstens theilweise), die Suprascapula noch deutlicher, die Spaltöffnung der Kiemendrüse rings von einem Wulste reichlicher Absonderung umgeben. Die Pseudokiemen sind gross, die schmalen, nur vorne an einander stossenden Schlundknochen mit Hechelzähnen besetzt.

Rücken- und Afterflosse sind, und zwar letztere ausgezeichnet heteracanth, der vierte und fünfte Dorsalstachel die längsten, der zweite mit dem dritten analen gleichlang und stark. Die mittleren, verlängerten Strahlen der ansehnlichen Brustflossen reichen über die Analstacheln zurück, die längsten Strahlen der Bauchflossen aber nur bis zum After und sind mit den Endstrahlen der Caudale nahezu gleichlang. Wangen und Deckelstücke sind mit zahlreichen Reihen kleiner Ctenoidschuppen bedeckt, dessgleichen sämmtliche Gliederstrahlen aller Flossen an ihrer Basis und die lange Spornschuppe über den Ventralen; der stachelige Theil der Rücken- und Afterflosse ist aber in einen Schuppenfalz zurücklegbar. — Der Magen zeigt die gleiche Structur wie bei *D. vulgaris* und ist bei allen Individuen von Krabbenresten ausgedehnt.

Smith's colorirte Figur gibt zwar zahlreiche verschwimmende Tinten an, nirgends aber eine bestimmte Farbenzeichnung und auch Günther nennt die Färbung gleichmässig; unsere Exemplare zeigen aber sämmtlich einen grossen schwärzlichen Fleck in und über der Achsel der Brustflossen und eine schiefergraue Binde, die nach vorne convex hinter den Narinen von einem Auge zum andern verlauft; der gliederstrahlige Theil der Anale und die Ventralen sind dunkler als die übrigen Flossen gefärbt.

Vergleicht man nun die vorstehenden Angaben mit Smith's Figur, so ergibt sich, dass bei letzterer die Gestalt im Vergleich mit unseren Exemplaren viel niederer und gestreckter ist, ferner steht das Auge zu hoch und ist bedeutend kleiner, wodurch sein Abstand vom Schnauzenende um so grösser erscheint. Da übrigens Günther selbst, der Smith's Original-Exemplare mit dessen Figur vergleichen konnte, diese als nicht gut bezeichnet, so wäre immerhin möglich, dass

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/68 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

unsere Exemplare gleichwohl dem wahren *D. rupestris* entsprechen; sollte dies nicht der Fall sein und etwa eine neue Art hier vorliegen, so dürfte die Bezeichnung *D. brevis* vielleicht dann passend erscheinen.

In 8 Exemplaren von 8—11″ Länge. Vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art DENT. ARGYROZONA C. V.

Smith S. Afric. fish. pl. 19.

D. 12/9—10, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{7-8}{57-59}$. Ap. pyl. 4.
$\frac{}{16-17}$

Die Körperhöhe ist = der Kopflänge, beide sind nahezu $3^1/_2$mal in der Totallänge, das Auge $3^3/_4$—4mal in der Kopflänge enthalten; die Entfernung des Auges vom Schnauzenende beträgt 1, die Stirnbreite zwischen beiden etwas weniger als 1 Diameter. Die Zahl der Schuppenreihen an den Wangen und Deckelstücken ist geringer als bei der vorigen Art, da die Schuppen grösser sind. Die Hundszähne sind stärker, die Stacheln viel dünner, aber noch deutlich heteracanth, Brust- und Bauchflossen weniger entwickelt; letztere reichen lange nicht bis zum Anus, erstere kaum über ihn, dagegen ist die Caudale länger und ihre Lappenspitzen kommen den längsten Strahlen der Brustflossen gleich. Der dritte Analstachel ist länger als der zweite; die Farbe stark silberglänzend, ohne dunkle Flecken oder Binden.

Die Pseudobranchie und Kiemendrüse sind sehr gross, die Blinddärme (jederseits zwei) weit und lang. Die Schwimmblase lauft nach hinten in zwei lange dünne Zipfel aus (wie bei *Gerres*), welche sich längs des Schwanzes bis gegen das Ende der Analbasis erstrecken; das Verhalten des fest angewachsenen und von der Leber überdeckten Vorderendes der Schwimmblase blieb mir unklar.

In fünf Exemplaren bis 14″ Länge. Vom Cap.

Gatt. CAESIO CUV.

Günther lässt nicht nur die noch von Bleeker beibehaltene Familie *Maenoidei* gänzlich eingehen, sondern reisst überdies die Gattung *Caesio* derart aus einander, dass er die Art: *C. erythrogaster* K. v. H. als eigene Gattung: *Odontonectes* abtrennt und sie zunächst an *Dules* unter die Perciden in der Gruppe *Grystina* einreiht, weil sie, abweichend von anderen Arten, Zähne am Vomer und den Gaumenbeinen besitzt. Dieses Merkmal allein scheint mir jedoch die Abtrennung kaum zu rechtfertigen, da in allen übrigen wesentlichen Eigenschaften eine grosse Übereinstimmung der Arten herrscht und andere Gattungen, wie z. B. *Therapon*, bezüglich der Gaumenbezahnung ebenso den Beweis der

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/69 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Unverlässlichkeit liefern, wie dies auch mit fast jeder anderen Eigenschaft für sich allein der Fall ist. Hält man aber gleichwohl an der Lostrennung der Art *erythrogaster* als eigener Gattung fest, so ergibt sich dann noch die üble Folge, dass consequenter Weise die so nahe verwandten Arten überdies in zwei differente Familien zu stehen kommen, gegen deren Natürlichkeit selbst mehrfache Bedenken zu erheben sind. Das Gewicht dieser Gründe hindert mich vorerst, Günther's Vorgange zu folgen und ich ziehe vor, den Charakter der Gatt. *Caesio* lieber in nachstehender Weise zu modificiren.

Char. Leib länglich, compress, Augen mässig, Mundspalte schief, Sammtzähne in beiden Kiefern, in äusserer Reihe etwas länger, Vomer und Gaumenbeine meist zahnlos, selten bezahnt, Vordeckel mehr oder minder deutlich gesägt, Dorsale ungetheilt, homöacanth mit 9—13, Anale mit 3 Stacheln, und erstere mit 14—15, letztere mit 10—13 Gliederstrahlen, Wangen, Deckelstücke und die Flossen an der Basis überschuppt, Caudale tief gabelig, Schuppen dünn, ctenoid; lange Spornschuppen über und zwischen den Ventralen; 6—7 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien und Kiemendrüse gross, wenige Blinddärme.

1. Art CAES. ERYTHROGASTER K. v. H.

C. V. pl. 166.

Syn. *Odontonectes erythrogaster* Günth. Catal. I, Vol. p. 265.

D. 10/15, A. 3/11 . . . Squ. $\frac{6-7}{\text{circ. } 50.}$ $\frac{}{13-14}$ Ap. pyl. 5.

Die Körperhöhe $3^1/_2$—$^2/_3$mal in der Totallänge und in dieser die Kopflänge meist mehr als viermal enthalten, der Augendurchmesser beträgt bei älteren Individuen $^1/_4$, bei jungen fast $^1/_3$ der Kopflänge; bei letzteren ist auch die Zähnelung des Vordeckels bedeutend stärker. Die schon von Cuvier hervorgehobene Nackenbinde überhäuteter und von den Endigungen des occipitalen Astes der Kopfcanäle durchsetzter Schuppen ist so auffallend wie bei *Mesoprion*. — Einige unserer Exemplare haben ihre Färbung noch so gut erhalten, dass von dem tiefen Rosenroth der Bauchseite das helle Menningroth der Afterflosse grell absticht und dieses sich auch am oberen Theile des Deckels und den Brustflossen wiederholt, deren Achsel stets mit einem grossen schwarzen Flecke geziert ist. — Die Blinddärme sind dick und ziemlich lang; der Verbindungsgang der Schwimmblase mit dem Darmrohre ist hier sehr deutlich und die Schleimhaut des letzteren bis zu ihrem Eintritte in die Höhlung derselben leicht zu verfolgen.

Länge bis $9^1/_3$″. Von Java und Singapore.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/70 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

2. Art CAES. COERULAUREUS Lac. C. V.

Syn. *Caes. azuraureus* et *striatus* Rüpp. Atl. tab. 34, fig. 1.

D. 10/15, A. 3/12 . . . Squ. $\frac{7-8}{\text{circ. } 60}$.
$\frac{}{13-14}$

Die Körperhöhe ist nahezu gleich der Kopflänge und $4^1/_2$—$^2/_3$mal in der Gesammtlänge, das Auge $3^1/_2$—$^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten, der Vordeckel stumpf aber deutlich gezähnelt, der Vomer zeigt Spuren abgefallener Zähne, deren aber an den Gaumenbeinen noch einige mit der Loupe sichtbar sind; die Bezahnung der Kiefer ist schwächer als bei *erythrogaster*, der Zwischenkiefer aber stärker protractil. Übrigens stimmen unsere Exemplare völlig zu Cuvier's und Rüppel's Beschreibungen von *coerulaureus*, aber auch zu des letzteren Figur von *C. striatus*, welchen jedoch Günther als eigene Art ansieht. Sie zeigen noch das goldgelbe Band längs der Seitenlinie, an der Bauchseite blassrothe Färbung, den schwarzen Achselfleck und eine dunkle Binde längs jedem Caudallappen; die Benennung *striatus* verdienten sie nicht blos der 4—5 schwärzlichen Längsbinden wegen, sondern auch, weil die Schuppen aller Reihen des Rumpfes mit einem dunklen Striche bezeichnet sind, wodurch eben so viele Längsstreifen an den Seiten des Rumpfes und Schwanzes gebildet werden.

Länge bis $6^1/_2''$, von Java.

3. Art CAES. CHRYSOZONA K. v. H. C. V.

D. 10/12, A. 3/12 . . . Squ. $\frac{6-7}{65}$.
$\frac{}{13-14}$

Die Körperhöhe ist mitunter nur $4^2/_3$mal in der Totallänge, das Auge nur $3^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten, die Färbung aber sehr bezeichnend durch die schwarzen Spitzen der Caudallappen, die Wangen und Seiten des Bauches sind rosenroth, den Rumpf ziert ein hellgelbes Längsband.

Länge 5—$5^1/_2''$, von Java.

FAMILIE

MULLIDAE GRAY.

Char. Leib gestreckt, Schnauze vorgezogen, Suborbitalring hoch und breit, Mund endständig klein, in verschiedener Weise bezahnt, unter dem Zungenbeine 2 lange Barteln, Augen mässig gross dem Stirnprofile genähert, Deckelstücke glattrandig, 2 getrennte Dorsalen, die zweite und die Anale blos gliederstrahlig, Ventralen bruststständig; Schuppen gross leicht abfallend, Seitenlinie sich verzweigend, nicht unterbrochen, 4 Kiemenstrahlen, Blinddärme in wachsender Zahl, Pseudobranchien mässig.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/71 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Seit Cuvier wurde den *Mulliden* von allen Systematikern der Rang einer eigenen Familie zuerkannt und selbe nur in verschiedener Weise zwischen die übrigen Familien der Stachelflosser eingereiht. Für die Stellung, welche Günther ihnen in der Nähe von *Maena*, *Caesio* u. s. w. einräumt, fehlt es allerdings nicht an Anhaltspunkten, wie deren als solche die Flossenbildung, die meist schwache und wechselnde Bezahnung, die abfallenden Schuppen und selbst die vorherrschend rothe Färbung gelten können. Legt man aber auf den Flossenbau und die Unterschiede in der Stachelbildung ein grösseres Gewicht, als dies bisher zu geschehen pflegte, so gewahrt man, dass sowohl die Maeniden wie Mulliden von den entschieden heteracanthen Gattungen und Familien, zwischen denen sie eingeschoben sind (wie *Scolopsis*, *Dentex* und die auf sie folgenden *Sparoiden*) hierin abweichen und dass namentlich die Mulliden sich durch eine blos gliederstrahlige Afterflosse auffallend unterscheiden. Es wäre meines Erachtens für die Systematik sicher von Vortheil, wenn derartigen Unterschieden im Baue der Bewegungsorgane grössere Beachtung geschenkt würde, und insbesondere könnte hiedurch in das grosse Heer der sogenannten Stachelflosser mehr Ordnung und Übersichtlichkeit gebracht werden.

Gatt. UPENEOIDES BLEEK.

Char. Zähne in beiden Kiefern, am Vomer und den Gaumenbeinen.

1. Art UP. TRAGULA Günth.

Syn. *Upeneus tragula* Rich. — *Upeneoides variegatus* Bleek.

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2}{28—30.}{5}$

Die zweite Dorsale und die Anale besitzen nur Gliederstrahlen, doch ist in beiden Flossen der erste Strahl ungetheilt (so auch bei allen andern Arten); die Schuppen dieser Art sind mehrreihig ctenoid, selbst jene an den Seiten des Kopfes. Die Kiemendrüse ist verdeckt, die Blinddärme sind in eine Quaste dicht verwachsen und daher unsicher zu zählen, 12—13 hängen deren in äusserer Reihe.

Von der Dorsalwand des Oesophagus geht auch hier der ehemalige Verbindungsgang des Darmrohres mit der Schwimmblase als dünner Strang zu letzterer ab und dringt in sie ein. — In Färbung ganz mit Bleeker's Angaben (Vische van Amboina in den Act. soc. Neederl. II.) übereinstimmend. — Länge bis $5^1/_3$"; von Singapore.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/72 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

2. Art UP. SULFUREUS Bleek. (= *Upeneus sulphureus* C. V.) [1]).

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2}{\frac{36-38}{5}}$.

Durch lebhaft schwefelgelbe Färbung des Bauches, besonders an der langen ventralen Spornschuppe und jederseits längs des Bauchrandes, ferner durch den schwarzen nach unten weiss eingesäumten Augenfleck an der Spitze der ersten Dorsale, die braunen Längsbinden an beiden Rückenflossen und endlich den schwarz-weissen Saum am unteren Caudallappen leicht kenntlich. — Länge von $3^1/_2$ bis $6^1/_3$", aus Java.

3. Art UP. DUBIUS m.

Syn. *Mullus dubius* Schlg. Faun. japon. pl. 11, Fig. 3. — *Upeneus dubius* Gth. I, p. 411.

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ.?

Diese Art ist ein echter *Upeneoides* mit schmalen Zahnbinden in beiden Kiefern, am Vomer und den Gaumenbeinen; die Körperhöhe geringer als die Kopflänge, welche $4^1/_4$—$^1/_3$ mal in der Totallänge enthalten ist. Die Schnauze is kurz, steil abfallend, das Auge $3^1/_2$ mal in der Kopflänge begriffen, liegt $1^1/_5$—$^1/_3$ Diameter vom Schnauzenrande und 1 vom anderen Auge entfernt. Die Barteln reichen nicht bis unter den Winkel des Vordeckels; die Brust- sind länger als die Bauchflossen und greifen über sie hinaus. Trotz der grösstentheils abgefallenen Schuppen hat sich die schwefelgelbe, vom Auge bis zum oberen Caudallappen reichende Längsbinde sehr deutlich erhalten, eben so die dunklen, mit hellen weisslichen abwechselnden an den beiden Dorsalen und die schiefen am oberen Schwanzlappen. Die Blinddärme, deren man in äusserer Reihe 12—13 zählen kann, sind in zwei Bündel innig verwachsen. — Schlegel's Figur, der unsere Exemplare auch in Grösse entsprechen, scheint nicht ganz genau zu sein; die Strahlen der zweiten Dorsale und der Anale sind im Vergleich zur ersten zu hoch, in dieser sind ferner fälschlich die drei letzten Stacheln als getheilte, dagegen in der zweiten Dorsale und der Anale ebenfalls unrichtig vier als ungetheilte Strahlen und in den Brust-

[1]) Bezüglich der Synonymie von *Upeneoides vittatus* und *sulphureus* scheint mir noch keine Sicherheit zu herrschen. Günther führt nämlich als Synonyme seines und Bleeker's *Up. vittatus* auch den *Upeneus vittatus* und *bivittatus* C. V. und Bleek. an. Letzterer dagegen zählt in seiner Enumeratio p. 38 den *Upeneus bivittatus* C. V. und Blk. als synonym mit seinem *Upenoid. sulphurens* auf, während er früher in seinem Beitrage zu den Percoiden den *vittatus* unter die Arten mit brauner Längsbinde und gleich dem *Up. vittatus* C. V. setzt, den *bivittatus* aber zu jenen ohne solche. Hinwieder citirt Günther zu *Upeneoid. sundaicus* Bleek. als synonym *Up. vittatus* Blk. (Percoid. p. 63), während Bleeker selbst in der Enumer. seinen *sundaicus* für gleich seinem *sulphureus* erklärt, Günther aber letzten gleichwohl als von *sundaicus* verschiedene Art vorführt, was wahrscheinlich nicht richtig ist.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/73 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

flossen deren zwei angegeben. Auch dürften die Schuppen zu klein sein, denn nach jenen zu schliessen, die sich an unsern Exemplaren noch vorfinden, können deren in verticaler Reihe wohl nur $\frac{2}{5-6}$ gelegen haben. — Länge bis etwas über 3″; von Hongkong.

4. Art UP. TAENIOPTERUS m. (= *Upeneus taeniopt.* C. V.)

1. D. 8—9, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2^1/_2}{38-39.}$
$\frac{}{5-6}$

Günther führt diese Art unter den zweifelhaften an, sie ist aber völlig berechtigt und macht nicht einmal eine Abbildung nöthig. — Die grösste Höhe hinter der ersten Dorsale bleibt etwas hinter der Kopflänge zurück, welche nahezu oder genau $^1/_5$ der Totallänge ausmacht; das Auge misst fast $^1/_4$ der Kopflänge und ist $1^1/_2$ Diameter von der Mitte des Zwischenkiefers und $1^1/_4$ vom andern Auge entfernt, die Stirn daher inzwischen breit und ziemlich flach, die Schnauze gewölbt. Der Vomer trägt jederseits eine kleine Querbinde von Sammtzähnen und an den Gaumenbeinen deren zwei hinter einander, von denen die vordere viel länger und breiter als die hintere ist. Die mehr oder minder langen Barteln reichen bald nur nahe an, bald bis unter den Winkel des Vordeckels, der Oberkiefer bis unter den vorderen Augenrand, der eine vorstehende Leiste bildet. — Der zweite und höchste Dorsalstachel kommt der Länge vom Schnauzenrande bis zum Rande des Vordeckels oder beinahe $^3/_4$ der grössten Höhe gleich. Die Brust- sind mit den Bauchflossen gleichlang, kaum etwas länger als die Spitzen der zweiten Dorsale und der Anale; der obere Caudallappen ist länger und spitzer als der untere. Die Schuppen sind sehr fein ctenoid; die sträusschenförmigen Verzweigungen des Seitencanales erstrecken sich auch über die Kopfcanäle deutlicher als bei anderen Mulliden, besonders an jenen Schuppen, die der quere Occipital- und Supraorbital-Ast durchsetzt. — Die Pseudobranchien sind gross, die Blinddärme in zwei Bündel verwachsen und deren 11—12 zählbar.

Die Grundfarbe des Rumpfes ist menning- oder zinnoberroth, von ihr sticht ein cochenille-rother Fleck an der Caudalbasis lebhaft ab; über die beiden Dorsalen ziehen schiefe dunkle, meist derart verwaschene Binden, dass sie nur noch auf den Strahlen selbst erkennbar sind. Die Caudale hingegen ist stets schief gebändert und zwar der obere Lappen mit 6—7 schwarzbraunen und inzwischen mit 5—6 schmäleren weisslichen Binden geziert, der untere stets viel intensiver gefärbte aber meist nur mit vier breiteren tief schwarzen oder schwarzrothen, die mit eben so vielen schmäleren weissen abwechseln; Brust-, Bauch- und Afterflosse sind einfärbig hell.

In sieben Exemplaren von 8—10″ Länge, aus Neuholland.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/74 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Gatt. MULLOIDES BLEEK.

Char. Mit Binden kurzer Spitzzähne in beiden Kiefern, Vomer und Gaumenbeine zahnlos.

Art. MULL. FLAVOLINEATUS Bleek.

Syn. *Upeneus flavolineatus* C. V. und Rüpp. N. W. Taf. 26, Fig. 1?

1. D. 7, 2. D. 0/9, A. 7/8 . . . Squ. $\frac{2-2^1/_2}{36-40}$. Ap. pyl. 18.
$\frac{}{5-6}$

Die Körperhöhe ist 5mal, die Kopflänge $4^1/_3$—$^1/_2$mal in der Gesammtlänge, das Auge $3^1/_2$ in der Kopflänge begriffen, die Schnauze fällt von der Gegend über den Narinen rasch ab; die Zahnbinden in beiden Kiefern sind schmal und bestehen im oberen vorne und seitlich nur aus zwei, ganz rückwärts blos aus einer Reihe. Die Barteln reichen bis unter den Winkel des Vordeckels, öfters aber auch bis zur Kiemenspalte zurück, der abgerundete Präorbital-Knochen bis auf die Oberlippe herab; der Dorn des Deckels ist kurz und ein noch kleinerer auch an der Scapula bemerkbar. — Der erste und längste Dorsalstachel bleibt kaum etwas hinter der Körperhöhe zurück, die Brust- sind mit den Bauchflossen gleichlang und erreichen bei weitem den Anus nicht. Die zweite Dorsale ist mit der Anale von gleicher Höhe und bei beiden der letzte Strahl etwas verlängert, die Caudale tiefgablig, gleichlappig.

Im Ganzen passen unsere Exemplare zu Rüppel's Figur so gut, dass ich keinen Zweifel in ihre Gleichartigkeit setzen würde, wenn sie nicht in Färbung auffallend abwichen. Alle sind noch jetzt nach mehreren Jahren fast ganz hellroth und zwar längs des Rückens zinnoberroth, an Seiten und Bauch menningroth und eben so alle Flossen gleich gefärbt, die Strahlen hellroth, die Flossenhaut aber chromgelb; Deckelstücke und Wangen mit karmin- oder rosenrothen Flecken geziert. Das Zinnoberroth des Rückens wird vom Menningroth des Bauches durch eine goldgelb schimmernde Längsbinde geschieden, die vom obern Winkel der Kiemenspalte bis zur Caudale reicht. — Cuvier-Valenciennes geben den Rücken blaulich-braun, die Bauchseiten silberglänzend und nur inzwischen die goldgelbe Längsbinde an, und Rüppel nennt nach dem Leben den Rücken schmutzig hellgrün, die Bauchseiten blass rosenroth, die Mitte des Bauches silberig, Rücken- und Schwanzflosse grünlich, die übrigen Flossen weisslich. Dennoch wäre möglich, dass unsere Individuen entweder blos eine Farben-Varietät darstellen, oder dass sie vielleicht zur Laichzeit gefangen wurden; leider fehlen ihnen aber die Eingeweide mit Ausnahme des Magens und eines Theiles der Schwimmblase (von der auch hier der ehemalige Verbindungsgang mit dem Darmrohre noch sichtbar ist). — Das Vorhandensein eines kleinen Dornes an der Scapula

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/75 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

(der übrigens bei einem Exemplare fehlt) gäbe auch der Vermuthung Raum, ob unsere Individuen nicht etwa dem *Upeneus japonicus* C. V. entsprechen, der ebenfalls einen Scapulardorn besitzen soll, doch gestatten die lückenhaften Angaben über diese Art um so weniger mir ein sicheres Urtheil, als mir auch Vlaming's Abbildung (in dessen Recueil Nr. 122) nicht zu Gebote steht.

Unsere 3 bis 10″ langen Exemplare stammen von Neuholland.

Gatt. UPENEUS BLEEK.

Char. Eine einfache Reihe von Spitzzähnen in beiden Kiefern, Vomer und Gaumenbeine zahnlos.

1. Art UP. BARBERINUS C. V.

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2}{\frac{30}{5}}$.

Die Schnauze ist bedeutend länger als bei den vorhergehenden Arten, die Barteln reichen nur bis unter den Winkel des Vordeckels, der Bauch ist deutlich gekielt, die Färbung charakteristisch. Eine braune Längsbinde beginnt schon am Schnauzenrande, wird durch das Auge unterbrochen und setzt sich anfangs längs und weiter rückwärts über der Seitenlinie bis gegen das Ende der zweiten Dorsale fort; ein schwarzer Augenfleck deckt jederseits den Schwanzstiel. Bei grösseren, mit Ausnahme der Eingeweide wohlerhaltenen Exemplaren tritt die schön rothe Grundfärbung noch sehr deutlich vor.

Länge $8^1/_2$″ bis über 1″; aus Java und Neuholland.

2. Art UP. BARBERINOIDES? Bleek.

Tab. III. Fig. 4.

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2^1/_2}{\frac{28—29}{6}}$.

Die Körperhöhe ist gleich der Kopflänge, beide messen $^1/_4$ der Totallänge, das Auge ist $4^1/_3$—$^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, sein Abstand vom Schnauzenrande 2, vom andern Auge $1^1/_2$ Diameter. Das Stirnprofil fällt nicht steil, sondern von der ersten Dorsale an mit gleichmässiger Krümmung bis zur Oberlippe ab; die Barteln reichen bis unter oder etwas hinter den Winkel des Vordeckels. Die längsten Dorsalstacheln (der dritte und vierte) sind $1^2/_3$mal in der Körperhöhe enthalten, ihre Spitzen aber gleichfalls biegsam; die fast gleichlangen Brust- und Bauchflossen erreichen zurückgelegt fast den Anus. Seiten- und Kopfcanäle verästeln sich vielfach; die Kiemendrüse gibt sich durch starke Absonderung kund; Blinddärme sind 13—14 zählbar. — Der Rücken ist olivenfarbig, vom hinteren

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/76 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Augenrande läuft anfangs längs der Seitenlinie eine braune Binde, die nach oben und unten von einer etwas schmäleren, schwach silberglänzenden eingesäumt wird, und über die Seitenlinie sich erhebend, unter der zweiten Dorsale endet. Hinter dieser Flosse zieht quer über den Rücken ein hellschimmender grosser Silberfleck mit verschwimmenden Rändern. An das untere helle Band des Rumpfes schliesst sich abermals eine breite dunkle Längsbinde an, die vom Winkel des Deckels bis zur Basis der Caudale reicht und zum Theile den Saum des Deckels mit tieferem Schwarz färbt; alle Flossen sind hell und einfärbig.

Grösste Länge $5^1/_2''$; von Hongkong.

Die vorstehenden Angaben treffen zwar weder mit der Beschreibung von *U. barberinoides* noch mit der irgend einer andern Art genau überein, doch sind leider manche derselben so ungenügend, dass ich nicht zu entscheiden vermag, ob etwa eine noch unbeschriebene Art vorliege. Die beigefügte naturgetreue Abbildung macht vielleicht anderen Ichthyologen ein sicheres Urtheil möglich; sollte sie als neue Art erkannt werden, so würde ich mir erlauben für sie die Benennung *Up. taeniatus* vorzuschlagen.

3. Art UP. TRIFASCIATUS C. V.

Syn. *Upen. bifasciatus* C. V. und *multifasciatus* Q. Gaim.

1. D. 8, 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2^1/_2}{30}$. $\frac{}{6}$

Die gewölbte nicht steil abfallende Stirn und Schnauze, die längeren bis zur Basis der Bauchflossen reichenden Barteln, die derbern Zähne in beiden Kiefern, von denen der letzte jederseits im Zwischenkiefer der stärkste ist, die dickeren Dorsalstacheln, der in eine fadige Spitze verlängerte letzte Strahl sowohl der zweiten Dorsale als der Anale und endlich die Farbenzeichnung machen diese Art leicht kenntlich.

Länge fast 8''; von Tahiti.

4. Art UP. PUNCTATUS C. V.

1. D. 8[1]), 2. D. 0/9, A. 7 . . . Squ. $\frac{2}{30}$. $\frac{}{4^1/_2}$

Die Kopflänge misst $^1/_4$ der Gesammtlänge und ist etwas grösser als die Körperhöhe, der Abstand des Auges vom Schnauzenrande beträgt 2, die Stirnbreite zwischen beiden $1^1/_3$ Durchmesser. Beide Kiefern enthalten nur kleine Spitzzähne in einfacher Reihe; die Barteln reichen bis gegen den hinteren Rand des

[1]) Cuvier-Valenciennes scheinen den letzten fast wagrecht liegenden Stachel übersehen zu haben, da sie und ihnen folgend auch Günther nur 7 angeben.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/77 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Deckels; die Suprascapula ist schwach gezähnelt. — Die Bauchflossen besitzen die längsten Strahlen, die zweite Dorsale und Anale die kürzesten; der Bauch ist bis gegen den After sowohl jederseits wie in der Mittellinie schwach gekielt. Seiten- und Kopfcanäle bilden zahlreichere Verzweigungen als bei den meisten Arten. Die Blinddärme, in äusserer Reihe 13—14 zählbar, sind in eine dicke Quaste verwachsen und von schön menningrothem Fette umhüllt; die gelblichen Eier des Weibchens von Senfkorngrösse. — Die Seiten des Körpers zieren fünf ungleich grosse dunkle Augenflecke, drei blaulich silberglänzende Streifen laufen schief über die Wangen nach vorne. Die erste Rückenflosse zeigt dunkle Wolkenflecke, über die zweite zieht in halber Höhe eine unterbrochene bräunliche Längsbinde.

Länge $7^1/_3$"; von Rio Janeiro.

FAMILIE

SPARIDAE GÜNTH.

Char. (nach Günth.) Leib länglich compress, Augen seitlich mässig gross, Mund endständig, entweder Schneidezähne in der Mitte der Kiefer, oder Mahlzähne an den Seiten, Gaumen meistens zahnlos, Wangen meist beschuppt, Dorsale ungetheilt mit nahezu so vielen Stacheln als Gliederstrahlen, Anale mit 3 Stacheln, die unteren Strahlen der Brustflossen meist getheilt, Bauchflossen brustständig, mit 1/5 Strahlen, Seitenlinie fortlaufend, nicht über die Caudale sich erstreckend, Kopfcanäle schwach entwickelt, Schwanz unbewaffnet, Schuppen meist fein ctenoid, Schwimmblase hinten oft zweispitzig, Pseudobranchien ansehnlich.

Fasst man diesen Charakter etwas näher ins Auge, so zeigt sich, dass er gleichfalls den Anforderungen nicht entspricht, welche Linné mit Recht an einen solchen stellte, denn er enthält nicht wenige Merkmale, wie schon das öfter wiederkehrende Wörtchen „meist“ verräth, welche nur theilweise aber nicht allgemeine Geltung haben und auf die daher die Bezeichnung Merkmale nicht anwendbar ist. Auf solche Weise construirte Einheiten tragen nicht den Stempel der Natürlichkeit an sich und mit derlei umfassenden Familien, wie z. B. Günther's *Pristipomatiden* und *Sparıden* sind, ist der wissenschaftlichen Systematik noch weniger gedient, als mit der Aufstellung so zahlreicher kleinerer Familien, wie deren neuerlich von Bleeker und Gill geschaffen wurden. Letztere machen wenigstens schärfere Diagnosen und festere Grenzen möglich und schliesslich sieht sich doch auch Günther selbst genöthigt, seine künstlichen grossen Familien in mehrere Gruppen aufzulösen, wie dies auch mit dieser der Fall ist.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/78 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

GRUPPE

CANTHARINA GÜNTH.

Char. Mit mehr oder minder breiten Schneidezähnen in der Mitte beider Kiefer, ohne Mahl- und Gaumenzähne, die unteren Strahlen der Brustflossen getheilt.

Gatt. CANTHARUS CUV.

Char. Die äussere Reihe der Sammt- oder Hechelzähne leicht compress, lanzettförmig, Wangen und Deckelstücke beschuppt, Dorsale mit 10—11 Stacheln in einen Schuppenfalz zurücklegbar, Anale mit 3 Stacheln, Schuppen mässig gross, 6 Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme, Schwimmblase nach hinten in 2 Hörner auslaufend.

Entschieden heteracanth, die Schuppen von ctenoider Structur aber mit kaum sichtbarer Zähnelung, Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, die unteren Schlundknochen an einander gelehnt und mit Hechelzähnen besetzt, von denen die der innersten Reihe länger und stärker als die übrigen sind.

Art CANTH. EMARGINATUS C. V.

D. 11/12, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{11-12}{78-82.}$ Ap. pyl. 3. $\frac{}{18-20}$

Die Körperhöhe beträgt stets mehr als $^1/_3$ der Totallänge und bei älteren Individuen ist sie nur $2^2/_3$mal in letzterer begriffen, während die Länge des Kopfes allerdings nie ganz $^1/_4$ der totalen ausmacht. Das Auge ist bei jüngeren fast 4, bei alten nur $2^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten und bei diesen steigt dann die Stirnbreite bis auf $1^1/_2$ Diameter. Die Wangen halten bis an den Rand des Vordeckels 8—9 Schuppenreihen besetzt; zwischen dem Prä- und dem folgenden Suborbitalstücke liegt ein tiefer Einschnitt, in welchen das Ende des Oberkiefers hineinpasst. — Die Dorsalstacheln erreichen bei Männchen eine bedeutendere Höhe als bei Weibchen, namentlich der vierte bis einschliesslich des sechsten, die übrigens stets die höchsten sind (bei Männchen ist ihre Höhe $3^1/_2$, bei Weibchen $3^3/_4$mal in der Körperhöhe enthalten). In der Afterflosse ist der dritte Stachel der längste, aber noch viel kürzer als der erste Gliederstrahl; die Spitzen der Brustflossen reichen bis über den Anus und weiter als die Ventralen zurück. Die Caudale ist stark entwickelt, tief gabelig und der obere Lappen etwas spitzer und länger. Die zwei Reihen grösserer Schuppen, in welche die Verzweigungen der queren Kopfcanäle eintreten, deren auch Cuvier-Valenciennes erwähnen, sind in der That so auffallend wie bei irgend einem Mesoprion. — Die Seiten des Rumpfes unterhalb der, wie bei Sparoiden gewöhnlich, stark ausgesprochenen

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/79 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Seitenlinie erscheinen durch dunkle Längsstreifen geziert, die der Zahl der Schuppenreihen entsprechen (da jede Schuppe in der Mitte dunkler ist); oberhalb der Seitenlinie hingegen laufen schief nach rück- und aufwärts unregelmässige dunkle wellige Streifen. Stets findet sich in der Achsel der Brustflossen ein grosser schwarzer Fleck. Durchwegs ist die Färbung des Männchens dunkler, intensiver, und namentlich die Flossen sind beinahe gleichmässig schwarz, während sie bei Weibchen nur dunkle Wolken zeigen. — Die Blinddärme sind ziemlich lang und dick, die Harnblase ansehnlich gross, Hoden und Eiersäcke doppelt, leztere mit senfkorngrossen Eiern erfüllt, nehmen fast die ganze Bauchhöhle ein.

Länge von $7^1/_2$ bis 11″; vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art CANTH. BLOCHII C. V.

D. 10/12, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{9-11}{\frac{64-66}{17-18}}$. Ap. pyl. 4.

Die mittleren 12—14 Zähne äusserer Reihe in beiden Kiefern zeichnen sich durch Grösse aus und sind sowohl breit als dick und spitz; die Wangen bedecken 10—11 Schuppenreihen, die Caudale ist weniger ausgebildet als bei der vorigen Art. Von den vier Blinddärmen liegen die zwei kürzeren und weiteren links; die Hoden sind in eine Masse verwachsen, die Schwimmblase ist einfach und dünnwandig. — Alle Exemplare zeigen in der Achsel der Brustflossen einen grossen tief schwarzen Fleck.

Grösste Länge fast 1′; vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. CRENIDENS C. V.

Char. Mit zwei Reihen mehrlappiger Schneidezähne in beiden Kiefern, hinter ihnen noch Reihen gekerbter oder dicker, körniger Zähne, Wangen und Deckelstücke beschuppt, Rücken- und Afterflosse ausgezeichnet heteracanth, Schuppen mässig gross, ganzrandig, abfallend, 5 Kiemenstrahlen, Pseudokieme gross, wenige Blinddärme, Schwimmblase einfach.

Art CREN. FORSKALII C. V. pl. 162.

D. 11/11, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{6}{\frac{52}{11-12}}$. Ap. pyl. 6.

Die Zähne der zwei äusseren Reihen in beiden Kiefern sind fünflappig, die der dritten zwar dicker aber noch in breite gekerbte Schneiden endend, erst in der vierten Reihe werden ihre Kronen kugelig abgerundet. — Liegt nur in einem etwas über 5″ langen Exemplare von den Nikobaren vor.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/80 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Gatt. GIRELLA GRAY.

(*Melanichthys* Schlg. = *Crenidens* sp. Rich.)

Char. In beiden Kiefern nach aussen eine oder mehrere Reihen grösserer Schneidezähne mit ebener oder mehrspitziger Schneide, hinter diesen mehrere Reihen ähnlicher kleinerer, Kopf, Wangen und das obere Ende des Deckels beschuppt, Rücken- und Afterflosse heteracanth, erstere mit 14—15, letztere mit 3 Stacheln, Schuppen mässig gross oder klein; 6 Kiemenstrahlen, sehr zahlreiche Blinddärme.

Bleeker zählt diese Gattung zu seiner Subfam. *Crenidentiformes* in der Fam. *Pimelepteroidei* und Richardson wollte sie geradezu mit *Crenidens*, dem sie allerdings sehr nahe steht, vereinigt lassen. Letzteres scheint mir aber ebenfalls nicht räthlich, denn bei *Crenidens* stehen hinter den Reihen gekerbter Zähne wirklich kleine kugelige, ferner sind nebst den Wangen auch die ganzen Deckelstücke beschuppt und nur fünf Kiemenstrahlen und sechs Blinddärme vorhanden, von denen die beiden mittleren äusserst kurz und dünn sind. Auf welchen Unterschied, wenn nicht etwa auf kleinere Schuppen, sich aber Günther's Gatt. *Tephraeops*, zu der *Crenidens tephraeops* Rich. erhoben wurde, gründen soll, vermag ich nicht herauszubringen, weder wenn ich Richardson's pl. 41, fig. 1 in dessen Voy. of Erebus and Terror ansehe, noch auch, wenn ich die Merkmale der Gattung *Tephraeops* mit jener von *Girella* vergleiche.

Art GIR. SIMPLEX Günth.

Syn. *Crenidens simplex* Rich. Ereb. & Terror, p. 120.

D. 15/13, A. 3/12 . . . Squ. $\frac{11—12}{52—55.}$ $\frac{}{20—22}$

Der durchaus vortrefflichen Beschreibung Richardson's ist nur wenig beizufügen. Das Auge ist bei unserem Exemplare kleiner und $4^2/_3$mal in der Kopflänge enthalten, welche aber gleichfalls, wie Richardson angibt, $^1/_5$ der Totallänge ausmacht. Die grossen äusseren Schneidezähne sind in ihren Schleimhauttaschen an ziemlich langen dünnen Stielen fast so beweglich, wie bei Goniodonten, und ihre breiten Schneiden scharf nach einwärts gebogen. (Die Abbildung der Zahnform von *Melanichthys* auf Tab. 39 in der Faun. japon. ist in dieser Hinsicht Richardson's Figuren vorzuziehen.) Obwohl alle diese grösseren Zähne eine glatte Schneide zeigen, so dürften sie doch anfänglich auch mehrspitzig sein und erst durch den Gebrauch sich abschleifen, da man an ihren Flächen mehrere Längsfurchen gewahrt. Sie fallen auch offenbar leicht aus, daher ihre Zahl sehr schwankt und selbst die der Reihen verschieden ist; Richardson gibt deren sogar vier an, während sie bei unserem Exemplare stellenweise nur in drei oder

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/81 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

zwei, meistens aber in einfacher Reihe stehen. Die kleineren Zähne der hinteren Binde in beiden Kiefern sitzen fest und sind fast durchwegs dreispitzig. Das Vorderende jedes Gaumenbeines trägt ein kleines Packet spitzer Zähnchen, deren aber am Vomer keine zu bemerken sind; da Richardson sie jedoch auch hier angibt, so dürften sie wohl daselbst nur leicht ausfallen. — Der hintere, schief gestellte Rand des Vordeckels ist sehr fein gezähnelt, der untere gekerbt und dies auch mit dem Zwischendeckel der Fall. Der sechste bis neunte Dorsalstachel sind die längsten und werden von den höchsten der folgenden Gliederstrahlen nicht übertroffen; alle Stacheln sind bis gegen ihre Spitzen überhäutet und von jedem hängt daselbst ein spitzer Hautlappen ab, wie dies Richardson's Abbildung von *Crenidens tephraeops* auf pl. 25, fig. 2 auch zeigt. Der Falz von kleinen Schuppen längs der Basis der Rücken- und Afterflosse erhebt sich gegen die Gliederstrahlen allmählich aber nicht bis gegen den Saum der Flossen. Die unter dem dritten Dorsalstachel entspringenden Brustflossen sind mit ihrem inneren Strahle durch Haut an die Bauchfläche befestigt und mit den Ventralen gleich lang. Die Grösse der Schuppen ist sehr ungleich und in der verticalen Reihe sind z. B. die unteren eilf bis zwölf am Bauche liegenden viel kleiner als die über ihnen befindlichen.

Die Färbung erscheint gleichmässig braunschwarz, nur stellenweise zeigt das Centrum der Schuppen einen hellen Fleck und Längsstreif oder die Rückenseite hie und da dunklere Wolkenflecken, an denen jedoch keine regelmässige Zeichnung sich erkennen lässt. Da nur ein Exemplar vorliegt (ein Männchen), so kann ich über den innern Bau nur spärliche Angaben liefern. Die Schlundknochen sind mit Hechelzähnen besetzt, die unteren schmal und getrennt: das Peritoneum ist tintenschwarz und überzieht auch die Hoden. Von der fest an den Bauchwandungen angewachsenen Schwimmblase vermag ich aus dem erwähnten Grunde eben so wenig anzugeben, ob sie in Hörner auslaufe, wie die Zahl der Blinddärme, die jedenfalls sehr bedeutend ist, doch sind sie durch Zellgewebe und Fett in dicke Quasten verwachsen, grösstentheils leer und daher kaum von einander zu isoliren.

Länge 11″. Von Neuholland durch v. Frauenfeld.

GRUPPE

SARGINA GÜNTH.

Mit Schneidezähnen in der Mitte und Mahlzähnen an den Seiten beider Kiefer.

Gatt. SARGUS KLEIN, CUV.

Char. Mundspalte klein, Schneidezähne in einfacher, stumpfe oder kugelige Mahlzähne von ungleicher Grösse in mehreren Reihen, Suborbitalring hoch und breit, Deckelstücke unbewaffnet, Wangen

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/82 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

beschuppt, Rücken- und Afterflosse ausgezeichnet heteracanth, erstere mit 10—13, letztere mit 3 Stacheln, Schuppen fein ctenoid; 5—6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchien und Kiemendrüse gross, wenige Blinddärme, Schwimmblase öfters vorne und hinten eingeschnürt.

1. Art S. ARGENTEUS C. V.

D. 12/13, A. 3/13 . . . Squ. $\frac{\frac{8-9}{63-64}}{15}$. Ap. pyl. 5.

Bei einem jungen 5″ langen Exemplare misst das Auge nur $^1/_3$ der Kopflänge und sein Abstand vom Schnauzenrande beträgt blos einen Augendurchmesser, während Günther's Angaben wahrscheinlich einem älteren Individuum entnommen sind. Die Zahl der Schneidezähne beträgt hier vielleicht nur zufällig acht oben, sechs unten, und die der seitlichen Mahlzähne drei Reihen oben, zwei unten. Das verticale schwarze Band am Caudalstiele reicht über acht bis neun Schuppen.

Von Rio Janeiro.

2. Art S. UNIMACULATUS C. V.

D. 13/10—11, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{\frac{9}{48-50}}{15-16}$. Ap. pyl. 7.

Die Körperhöhe ist $2^2/_3$ bis 3mal, die Kopflänge stets über viermal in der Totallänge enthalten, das Auge $3^1/_2$ bis 4mal in der Kopflänge, die Stirnbreite beträgt bei jungen einen, bei älteren Individuen $1^1/_3$ Augendiameter. Schneidezähne stehen oben sechs, unten acht, die Mahlzähne bilden mehrere Reihen, darunter zwei grössere, die Wangen decken fünf Schuppenreihen. Der fünfte und sechste Dorsalstachel, zugleich die längsten, erreichen bei Jungen fast $^2/_3$ der Körperhöhe, die Brustflossen reichen mit ihrem verlängerten vierten und fünften Strahle bis über den Beginn der Anale zurück, die Ventralen aber nicht bis zu dieser. Der obere Caudallappen ist länger und spitzer als der untere. Grundfärbung stark silberglänzend mit matten dunklen Längsbinden, die der Zahl der Schuppenreihen entsprechen; an und unterhalb der Seitenlinie, dem Raume zwischen dem dritten und sechsten Dorsalstachel entsprechend, tritt ein grosser schwarzer Augenfleck hervor. Ausserdem laufen bei jüngeren Individuen mehr oder minder breite und deutliche dunkle Binden vom Rücken gegen den Bauch herab, die mit dem Alter verschwinden. Die Schwimmblase endet nach vorne in zwei kurze dicke Hörner und zeigt deutlich den einstigen obliterirten Verbindungsgang mit dem Darmrohre. Die von Eiern strotzenden doppelten Ovarien reichen bis gegen die Basis der Brustflossen.

Länge von 3 bis $8^2/_3$″, von Brasilien durch Zelebor.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/83 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

3. Art S. HOTTENTOTTUS Smith.

Zool. S. Afrika, pl. 23, Fig. 1.

Syn. *Sarg. fasciatus* Val. Hist. II. Canar. pl. 9, Fig. 2. — *Sarg. cervinus*? Val. l. c. et Günth.

D. 11/12—13, A. 3/11 . . . Squ. $\frac{6-7}{\frac{60 \text{ et ultra}}{13-12}}$. Ap. pyl. 3.

Da sowohl die Messungsverhältnisse nach dem Alter, wie auch die Bezahnung nicht unbedeutend verschieden sind, so dürften folgende Erörterungen um so weniger unnöthig sein, als mir die Unsicherheit der Synonyme auch durch Günther noch nicht völlig behoben scheint. Ich zweifle zwar nicht an der Gleichartigkeit unserer Exemplare mit Smith's *S. hottentottus*, muss aber zunächst bemerken, dass nur die Jungen seiner Figur ähnlich sehen, da nur bei ihnen das Kopfprofil zwischen den Augen so concav und die Schnauze mehr vorgestreckt erscheint, während bei Alten die Concavität sehr gering wird und die Schnauze fast senkrecht abfällt. Überhaupt finden nach dem Alter folgende Verhältnisse statt:

Körperhöhe bei Alten = $\frac{1}{3}$ der Totallänge, bei Jungen stets weniger;
Kopflänge „ „ = $\frac{1}{4}$ „ „ „ „ fast eben so viel;
Augendiameter „ „ = $3\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge, bei Jungen dreimal.

Noch variabler ist aber die Bezahnung, wie auch Günther's Zusammenstellung p. 449 schon zeigt. Bei sechs Exemplaren, die mir vorliegen, ergibt sich folgendes Resultat. Die grössten Individuen besitzen in der Mitte eines jeden Kiefers nur vier grosse breite Schneidezähne, etwas kleinere sechs und bei den kleinsten kann man deren acht bis zwölf herausbringen, wenn man auch die seitliche und äussere Reihe hinzuzählt, welche mehr oder minder spitz und weder echte Schneide- noch Mahlzähne sind und auch weiter zurück als die medianen Schneidezähne stehen. Mahlzähne sind bei alten und mittelgrossen Individuen oben in vier, unten in drei Reihen gestellt und die letzten der mittleren Reihe am grössten und breitesten; bei Jungen hingegen ist öfters die vierte Reihe oben oder die dritte unten noch nicht oder nur unvollkommen entwickelt und ein Exemplar besitzt sogar im Unterkiefer einerseits drei, andererseits blos zwei Reihen von Mahlzähnen. Diese Unverlässlichkeit der Bezahnung steigert sich überdies noch durch die stattfindende Abnützung und den öfteren Zahnwechsel. Hiedurch wird es auch äusserst schwierig zu entscheiden, ob *S. cervinus* Val. mit *hottentottus* Smith gleichartig sei. Für jenen werden nämlich nur zwei Reihen von Mahlzähnen, und zwar in geringer Zahl angegeben, doch zeigt dies auch Smith's Figur an; unsere Exemplare stimmen hingegen in dieser Hinsicht viel besser zu *S.*

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/84 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

capensis Smith, pl. 23, Fig, 2, von dem jedoch Günther wieder angibt, dass er oben drei, unten nur zwei Reihen von Mahlzähnen besitze[1]).

Die Lippen sind in der That auffallend dick, fleischig und nach einwärts zottig; die Wangen halten fünf Schuppenreihen besetzt. Die längsten Stacheln der Dorsale sind der vierte und fünfte, in der Anale der zweite und dritte von nahezu gleicher Länge und Stärke. Die Brustflossen, deren zwei obere Strahlen ungetheilt bleiben, reichen bis zur Anale, die Bauchflossen aber nicht; die Caudale ist gabelig eingeschnitten. Die sieben verticalen schwarzbraunen Binden finden sich bei Alt und Jung vor und reichen stets bis gegen den Bauch herab; sie sind häufig durch abwechselnd dunklere und hellere Längsstreifen unterbrochen, die den Schuppenreihen entsprechen; der Rand des Deckels und der Dorsale sind mehr oder minder breit schwärzlich gesäumt. Die Kiemendrüse ist stets gross und ihre Mündung von wulstigen Rändern umgeben. Die unteren Schlundknochen liegen fest an einander und bilden ein mit Hechelzähnen besetztes, breites, gleichschenkeliges Dreieck.

Länge von $4^1/_2$ bis 11″; vom Cap der guten Hoffnung.

GRUPPE

PAGRINA GÜNTH.

In beiden Kiefern vorne konische, seitwärts Mahlzähne.

Bleeker lässt sowohl diese wie die vorige Gruppe in seiner Subfam. *Sariformes* beisammen und es ist allerdings nicht zu läugnen, dass die Schneidezähne allein kein sicheres Unterscheidungsmerkmal abgeben, denn junge Individuen haben stets mehr zugespitzte Zähne und erst mit dem Alter gehen durch Abnützung ihre Spitzen mehr in Schneiden über, und Gleiches ist auch mit den dickeren konischen Zähnen der Fall, die allmählich zu kugelig abgerundeten werden.

Gatt. LETHRINUS CUV.

Char. In der Mitte beider Kiefer Hechel- nebst Hundszähnen, seitwärts konische, sich oft kugelig abrundende in einfacher Reihe; Wangen unbeschuppt, Rücken- und Afterflosse ausgezeichnet heteracanth, erstere constant mit 10/9, letztere mit 3/8—7 Strahlen; Schuppen mässig gross; 6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, 2—3 Blinddärme, Schwimmblase meist eingeschnürt.

---

[1]) Aus dem Gesagten ergibt sich, dass in diesen Fällen die Mahlzähne allein als Merkmale zur Artbestimmung nur von sehr bedingter Brauchbarkeit sind. Da bei den fossilen Pyenodonten wahrscheinlich ganz ähnliche Verhältnisse stattfanden, so dürfte wohl die Verlässlichkeit mancher Arten derselben, die sich nur auf die Bezahnung gründen, etwas zweifelhaft erscheinen.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/85 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

1. Art LETHR. AMBOINENSIS Bleek.?

D. 10/9, A. 3/7 . . . Squ. $\frac{\frac{5-6}{48}}{15-16}$. Ap. pyl. 3.

Mehrere junge Individuen von $1^1/_2$ bis $3^1/_2''$ Länge entsprechen unter den von Günther angenommenen Arten am meisten der oben genannten, doch ist bei ihrer Jugend und den nicht ausreichenden Angaben über so viele aufgestellte Arten eine sichere Bestimmung kaum möglich. Die Kiefer tragen seitlich blos Spitzzähne, der Durchmesser des Auges ist nahezu $^1/_3$ der Kopflänge oder dem Abstande vom Schnauzenrande gleich; der Oberkiefer reicht nicht bis unter den vorderen Augenrand. Der Rumpf ist dunkel marmorirt und an den Seiten ein grosser schwarzer Fleck sichtbar. Die Schwimmblase läuft vor- und rückwärts in zwei Hörner aus. Möglicherweise könnten sie die Jugendform von *Lethr. harak* Rüp. sein.

Von den Nikobaren.

2. Art LETHR. HAEMATOPTERUS Rich.

Rich. Voy. of Sulph. pl. 64, Fig. 1—3.

Syn. *Lethr. haematopterus* Schleg. Fauna japon. tab. 38, p. 74 und wahrscheinlich auch *Lethr. Richardsonii* Günth.

D. 10/9, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{50}{15-16}}$.

Ein 11″ langes Exemplar von Manilla stimmt mit v. Bleeker's Beschreibung des *Leth. haematopterus* (Ichth. v. Japon. Verh. Batav. Genoot. 26. Bd., p. 91 bis 92) so genau überein, dass nur bezüglich der Synonyme einiges zu bemerken ist. Günther zählt den *Leth. haematopterus* Schlg. als eigene Art unter den Lethrinen mit deutlichen Mahlzähnen auf, doch vielleicht mit Unrecht, denn die hinteren Seitenzähne sind eigentlich konische, die aber mit dem Alter stumpfer spitz werden und das Ansehen von Mahlzähnen annehmen [1]). In allen übrigen Angaben weichen aber Günther's *L. Richardsonii* und *haematopterus* so unwesentlich ab, wie unser Exemplar von Schlegel's und Richardson's Abbildungen. Schlegel's Figur stellt offenbar ein altes Individuum dar, mit mehr verwaschenen Seitenflecken, zeigt aber ganz richtig über der Seitenlinie nur fünf Schuppenreihen, während Günther deren sechs angibt. Andererseits bemerkt letzterer eben so richtig, dass

---

[1]) Günther sagt zwar in der Note zu *L. chrysostomus* (p. 457): „Die Seitenzähne haben mehr das Ansehen von Molarzähnen nnd werden erst mit dem Alter spitzer, doch findet hievon wohl nur das Gegentheil statt.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/86 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

die Stacheln bei seinem *L. Richardsonii* bedeutend stärker und etwas kürzer seien, als bei Schlegel's und Richardson's Figuren. Da aber endlich auch der Durchmesser des Auges und sein Abstand vom Schnauzenrande nach dem Alter bekanntlich variabel ist, so bleibt dann kein Merkmal mehr übrig, durch welches ich *L. haematopterus* Schlg. von jenem Bleeker's und Richardson's zu unterscheiden wüsste. Ist meine Ansicht richtig, so bleibt dann dem Systeme abermals eine Art erspart.

3. Art LETHR. HARAK? Rüpp.

N. W. Taf. 29, Fig. 3, S. 116.

D. 10/9, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{5-6}{48-49}$.
$\frac{}{12}$

Ich bezeichne diese Art als fraglich, weil die Totalgestalt des mir vorliegenden nur 5″ langen Exemplares etwas gestreckter als bei Rüppel's Figur, das Auge grösser ist und die Zahl der Schuppenreihen unterhalb der Seitenlinie geringer (letztere beträgt nach Rüppel 12, nach Günther 14); auch erscheint die Färbung etwas abweichend. Diese Unterschiede können aber allerdings auch Folge des Jugendzustandes sein. Körperhöhe und Kopflänge sind einander nahezu gleich und messen etwas mehr als $^1/_4$ der Totallänge. Der Durchmesser des Auges beträgt $^1/_3$ der Kopflänge, sein Abstand vom Schnauzenrande nur wenig über einen, vom anderen Auge nicht ganz $^2/_3$ Diameter. Der Oberkiefer reicht fast bis unter den vordern Augenrand, der durch eine Vorragung bezeichnet ist. Die Hundszähne sind mässig gross, die äussere Reihe der seitlichen Zähne in beiden Kiefern so dick konisch, obwohl sie noch in Spitzen enden, dass sie ohne Zweifel im Alter zu Mahlzähnen sich umgeändert hätten. Alle Stacheln sind verhältnissmässig schwach, in der Dorsale der vierte bis sechste die längsten, aber kürzer als die folgenden Gliederstrahlen, in der Anale der zweite und dritte gleichlang und stark. Die Brustflossen reichen bis zum Beginne der Anale, die Ventralen aber nicht bis zum After; die ausgespannte Caudale ist nur schwach eingebuchtet. Ausser dem grossen schwärzlichen Flecke unterhalb der Seitenlinie und gegenüber den letzten Dorsalstacheln, der die Höhe von mindestens drei und die Länge von sieben bis acht Schuppen einnimmt, ist der Rumpf mit sieben bis acht schmalen, theilweise unterbrochenen Querbinden, die mitunter bis an den Bauch herabreichen, geziert (Jugendfärbung?); am oberen Winkel des Vordeckels und in der Achsel der Brustflossen sitzt gleichfalls ein schwärzlicher Augenfleck; alle Flossen sind hell. Die Schwimmblase läuft nach hinten in zwei kurze Spitzen mit je einem seitlichen Anhange aus, nach vorne aber in zwei längere, dünne Hörner; die übrigen Eingeweide sind zerstört.

Aus Sidney.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/87 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

4. Art LETHR. FASCIATUS C. V.

Syn. Wahrscheinlich *Lethr. cocosensis* Bleek. Nat. Tids. tom. 7, p. 40 und Günth. p. 459.

D. 10/9, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{6}{48-49}$. Ap. pyl. 2 (3?).
$\frac{}{13-14}$

So viel sich aus den Angaben in der Hist. des poissons über den von Günther als zweifelhaft bezeichneten *L. fasciatus* und aus v. Bleeker's Beschreibung seines *cocosensis* entnehmen lässt, dürften beide gleichartig sein. Körperhöhe und Kopflänge sind beide nahezu $3^3/_4$ mal in der Gesammtlänge begriffen, das Auge $3^1/_2$ bis $^2/_3$ mal in der Länge des Kopfes; der Abstand beider Augen von einander beträgt etwas über einen, vom Schnauzenrande $1^1/_2$ Diameter. Die Lippen sind dick, zottig, die Hundszähne ziemlich gross, die hinteren der seitlichen in beiden Kiefern gehen entschieden in Mahlzähne über. Der fünfte und längste Dorsalstachel bleibt nur um $^1/_3$ hinter der Körperhöhe zurück, der letzte ist fast länger als der vorletzte. Die Brustflossen reichen über die Ventralen bis an den Anus. Unterhalb der Seitenlinie verlaufen vier bis fünf deutliche orangegelbe Längsbinden, deren auch die dunklere Rückenseite einen oder zwei schwach kenntliche zu tragen scheint; überdies sind die Seiten des Bauches üben den Ventralen bis zum After in der Richtung der Schuppenreihen mit dunklen Linien geziert, in der Achsel ein schwärzlicher Fleck sichtbar. Brust-, Bauch- und Schwanzflosse zeigen Spuren röthlich-gelber Färbung, Mund- und Kiemenhöhle aber sind noch lebhaft röthlich gefärbt. Die Schwimmblase endet wie von *L. fasciatus* angegeben wird, rückwärts in zwei kurze Hörner und ist ringsum fest mit den Rippen verwachsen.

Grösste Länge 7″; von Neuholland?

5. Art LETHR. LEUTJANUS C. V. u. Bleek.

D. 10/9, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{5}{48}$. Ap. pyl. 3.
$\frac{}{14}$

Kopflänge etwas grösser als die Körperhöhe, erstere verhält sich zur Totallänge = $1 : 3^1/_2$, letztere wie $1 : 3^2/_3$; das Auge ist $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten, der Abstand vom Schnauzenrande fast zwei, die Stirnbreite zwischen den Augen ein Diameter. Der Oberkiefer reicht nur bis unter die vordere Narine; die meisten Zähne in beiden Kiefern sind spitz, mit Ausnahme der letzten, die dicker sind und Neigung zu kugeliger Abrundung zeigen. In der Dorsale ist der dritte Stachel der höchste, in der Anale derselbe ebenfalls etwas länger als der zweite, aber kürzer als die folgenden Gliederstrahlen; Brust- und Bauchflossen reichen bis zur Anale. Grundfarbe olivengrün, die Mitte der Schuppen, besonders nahe

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/88 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

dem Rücken deutlich perlfarbig, gegen den Bauch gelblich, Stirn tief violet; alle Flossen ungefleckt, nur am Gelenkende aller Strahlen der Rücken- und Afterflosse ein schwärzlicher Fleck.

Länge über 9′; von Madras.

Gatt. SPHAERODON RÜPP.

Char. In der Mitte beider Kiefer 4—6 Hundszähne in äusserer Reihe, hinter diesen eine Binde von Hechelzähnen, an den Seiten eine einfache Reihe querer breiter Mahlzähne; Wangen beschuppt, Rücken- und Afterflosse heteracanth, erstere mit 10 ziemlich schwachen, letztere mit 3 stärkeren Stacheln, Schuppen mässig gross, äusserst fein ctenoid; Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, 6 Kiemenstrahlen, Schlundknochen getrennt mit Hechelzähnen; wenige Blinddärme.

Art SPHAER. LATIDENS m.

Tab. IV. Fig. 1.

Syn. *Lethrinus latidens* C. V. — *Pagrus heterodon* Bleek.? = *Sphaerod. heterodon* Gth.

D. 10/10, A. 3/9 . . . Squ. $\frac{5}{\frac{48}{14-15}}$.

Um andere Ichthyologen in den Stand zu setzen, sich über meine hier ausgesprochene Artbestimmung selbst ein begründetes Urtheil zu bilden, ist es vorerst nöthig, die ausführlichere Beschreibung der fraglichen Art zu geben und die Gründe hervorzuheben, auf die sich meine Ansicht stützt. Die Körperhöhe ist $3^1/_2$, die Kopflänge fast viermal in der Totallänge begriffen, das Auge dreimal in der Kopflänge (bei *Pagrus heterodon* Bleek. wird die Körperhöhe etwas geringer als die Kopflänge angegeben). Die Breite der flachen Stirn zwischen den Augen, deren oberer Rand etwas aufsteht, beträgt einen Augendiameter. Die dicken Lippen, die gegen den Mundwinkel sich in eine breite Falte umschlagen, sind nach einwärts dicht mit Zotten besetzt, welche bis hinter die Zahnbinden reichen und auch den Gaumen, die nicht in feine freie Spitze endende Zunge wie auch den ganzen Schlauch dicht besetzt halten und namentlich zwischen den oberen Schlundknochen noch hellrothe Färbung zeigen. Das Gebiss ist in folgender Weise zusammengesetzt. Der Rand des Zwischenkiefers, Fig. *a*, trägt sechs grössere Hundszähne, hinter denen beiderseits im Oberkiefer noch zwei kleinere stehen, zwischen denen die Sammtzähne eine breite Binde bilden. Hierauf folgen an jeder Seite des Oberkiefers fünf Mahlzähne, von denen der erste zweispitzig, der letzte und kleinste rundlich ist; der zweite bis einschliesslich vierte sind hingegen ungleich grössere und breite Mahlzähne mit flachen Kronen. In der Mitte des Unterkiefers, Fig. *b*, stehen vier starke Hundszähne, den Raum hinter diesen bis zum ersten molarähnlichen

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/89 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Zahne jederseits nimmt wieder eine breite Binde von Sammtzähnen ein. Die Seiten tragen auch hier eine Reihe von fünf Mahlzähnen, von denen der erste und kleinste sich in eine stumpfe Spitze erhebt und linkerseits auch noch der zweite; die folgenden drei zeichnen sich durch Grösse und breite, flache Kronen aus, sind jedoch nach den Seiten gleichfalls derart verschieden, dass rechts der fünfte, links aber der vierte der grösste von allen ist. Diese auffallende Asymmetrie berechtigt wohl zu dem Schlusse, dass die Bezahnung überhaupt variabel sei, und auf sie nach einzelnen Individuen nicht füglich ein Artunterschied zu gründen sein dürfte.

Die Wange ist mit fünf, der Deckel jederseits mit drei Schuppenreihen besetzt, der Rand des Oberkiefers grob gezähnt, jener der Supra- und Scapula fein gekerbt. Die Stacheln der Dorsale sind dünn, aber doch deutlich asymmetrisch[1]), der vierte bis sechste die längsten; hinter jedem Stachel bildet die Flossenhaut, wie dies von *Lethrin. latidens* C. V. angegeben wird, ein schwarzes Läppchen. Die Anale ist entschieden heteracanth, die Ventralen reichen bis über den After, die Brustflossen über die Stacheln der Anale hinaus. Die Schuppen sind von ctenoider Structur, ihre Zähnelung aber mit freiem Auge kaum sichtbar.

In Färbung stimmt unser Fisch ebenfalls zunächst mit *Lethr. latidens* überein. Längs der Basis der Anale, und zwar zwischen dem ersten bis fünften Gliederstrahle stehen drei schwarze Augenflecke und weniger scharf begrenzte auch längs jener der Dorsale, die Achsel der Brustflossen ist tief schwarz, die Wangen sind silberglänzend, wie auch alle freien Schuppenränder, die Flossenhaut der Dorsalstacheln ist roth gesäumt und die übrigen Flossen zeigen Spuren röthlicher Färbung.

Die unteren von einander getrennten und schmalen Schlundknochen sind mit Sammtzähnen und in innerer Reihe mit langen krummen Hechelzähnen besetzt, die oberen tragen zwischen dem Pelze hochrother Papillen vier Reihen von Hechelzähnen, zu je vier bis fünf in gleichweiten Abständen. Die Schwimmblase ist innig mit den Rippen verwachsen, die Eingeweide fehlen.

Länge 11″, von Neuholland.

Gatt. PAGRUS CUV.

Char. Mehrere Paare dick konischer Hundszähne in beiden Kiefern nebst Mahlzähnen, Wangen beschuppt, Rücken- und Afterflosse ausgezeichnet heteracanth, erstere mit 11—12, letztere mit 3 Stacheln,

---

[1]) Günther nimmt aus Rüppel's Beschreibung des *Sphaer. grandoculis* dessen Bemerkung: „spinae pin. dorsalis in utroque latere aequales" als besonderes Merkmal auf, etwa als specifisches? Rüppel hob die allerdings nur scheinbare Symmetrie wohl nur hervor im Hinblick auf *Chrysophrys*, die im

Schuppen mässig gross, ctenoid, 6 Kiemenstrahlen, Pseudokieme und Kiemendrüse gross, Schwimmblase einfach, wenige Blinddärme.

1. Art PAGR. UNICOLOR C. V.

D. 12/10, A. 3/8 . . Squ. $\frac{8}{53-55}$. Ap. pyl. 5. $\frac{}{16-17}$

Mehrere Exemplare dieser Art, die übrigens völlig übereinstimmen, liefern den Nachweis, dass auch hier die Bezahnung variabel ist, indem in beiden Kiefern seitlich bald die zwei äusseren Zahnreihen aus meist kleinen molarähnlichen Zähnen bestehen, bald nur die innere, während die äussere, namentlich im Unterkiefer eines alten Weibchens grösstentheils spitz endende Zähne enthält. — Diese Art dürfte vielleicht lebendig gebärend sein, denn im Ovario des erwähnten Weibchens fanden sich nicht Eier, sondern längliche Körper mit zwei deutlichen schwarzen Augenflecken vor, deren Erhaltungszustand aber leider zu schlecht war, um sie sicher als Embryone zu erkennen.

Länge von 5 bis 15″; von Hongkong und Auckland.

2. Art PAGR. LANIARIUS C. V.

D. 12/10, A. 3/8 . . . Squ. $\frac{8}{54}$. $\frac{}{15-16}$

Steht der vorigen Art zwar sehr nahe und die molarähnlichen Zähne in beiden Reihen sind ebenfalls klein und erheben sich zum Theile in Spitzen, doch sind die Hundszähne schwächer als bei *P. unicolor*, das Auge kleiner, nur von $^1/_4$ Kopflänge, die Stirnbreite zwischen beiden beträgt etwas über 1 Diameter, die Kopflänge ist $3^3/_5$mal in der Gesammtlänge enthalten, die Körperhöhe aber wie bei *unicolor* $2^2/_3$mal (Günther's Angabe von $3^2/_5$mal ist wahrscheinlich ein Druckfehler). Die Caudale ist kürzer und weniger tief gablig eingeschnitten, die Stacheln der Dorsale und Anale sind dicker und schief längs gefurcht (bei *unicolor* glatt). — Färbung gleichmässig röthlich, kein schwarzer Fleck in der Achselgegend.

Länge über 10″; vom Cap der guten Hoffnung.

Gatt. CHRYSOPHRYS CUV.

Char. In beiden Kiefern vorne 4—6 Hundszähne und 3 oder mehr Reihen seitlicher Mahlzähne, Wangen beschuppt, Rücken- und Afterflosse heteracanth, erstere mit 11—12, letztere mit 3 Stacheln; Schuppen

Vergleich zu *Sphaerodon* in der That ausgezeichnet heteracanth ist, wie Rüppel hiedurch ganz richtig andeutet.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/91 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

mässig gross, sehr fein ctenoid; 6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, wenige Blinddärme, Schwimmblase angewachsen, öfters mit kurzen seitlichen Ausstülpungen.

1. Art CHRYS. GIBBICEPS C. V. pl. 147?

D. 12/9 [1]), A. 3/8 . . . Squ. $\frac{8—9}{53}$ $\frac{}{17—18}$.

Ich setze in die Richtigkeit der Bestimmung dieser Art desshalb einigen Zweifel, weil überhaupt einige der vom Cap angeführten Arten dieser Gattung nach den vorliegenden Beschreibungen kaum sicher zu erkennen sind und mir namentlich fraglich erscheint, ob *Chrys. gibbiceps* und *cristiceps* C. V. wirklich verschiedene Arten seien. Beide wurden in der Hist. des poissons nur nach einzelnen, und zwar alten Individuen, beschrieben, die überdies wahrscheinlich getrocknete Exemplare waren. Aus Günther's Angaben über diese Arten ergibt sich aber, dass unser Exemplar allerdings am besten zu seiner Beschreibung von *gibbiceps* passt, dagegen aber von der Abbildung in der Hist. des poissons auf pl. 147 bedeutend abweicht, indem die Stirn sich nicht derart in einen Buckel erhebt, dass dadurch die grösste Höhe unter das Hinterhaupt fällt. Doch erlaube ich mir die Vermuthung auszusprechen, dass die Höhe dieser Crista vielleicht, was auch anderwärts der Fall ist, mit dem Alter zunehmen, oder eine knotige Auftreibung und Anschwellung eintreten dürfte, wie dies für mehrere Sparoiden und Scomberoiden (selbst fossile) bei gewissen Knochen sogar bezeichnend ist. In der That waren auch alle bisher als *gibbiceps* bestimmten Exemplare alte Individuen von 17 bis 24″ Länge und auch ein 22″ langes trockenes Exemplar im kaiserlichen Museum zeigt die gleiche Auftreibung des Hinterhauptes [2]).

Die grösste Körperhöhe unseres Novara-Exemplares fällt auf den Beginn der Rückenflosse und ist $2^2/_3$mal in der Totallänge enthalten (wie bei *Chr. cristiceps*), die Kopflänge ist in letzterer fast viermal und in jener das Auge $4^1/_3$mal begriffen. Die Stirn zwischen den Augen bildet eine deutliche Querwulst, die in eine Protuberanz des vorderen Augenrandes endet und ihre Breite daselbst beträgt $1^1/_2$ Augendiameter; der Präorbitalknochen lässt den grössten Theil des Oberkiefers frei. Die Bezahnung trifft weder genau mit Günther's Angaben, noch mit

---

[1]) Der letzte Strahl ist bis zur Basis gespalten und jeder Ast selbst wieder getheilt, daher man auch 10 Strahlen zählen kann, Strahlenträger sind aber nur 9 vorhanden.

[2]) Das auf pl. 147 abgebildete Exemplar unterscheidet sich aber von unserem alten durch den dünnen Schwanz, der für eine *Chrysophrys* überhaupt zu gestreckt und schmächtig erscheint, was wohl nur auf Rechnung einer mangelhaften Conservation des muthmasslich trockenen Individuums zu setzen ist.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/92 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

jenen in der Hist. des poissons überein [1]); denn im Oberkiefer stehen jedenfalls drei, im unteren nur zwei grössere Mahlzähne, von denen oben der mittlere, unten der hintere am grössten ist. Dass übrigens auch hier die Bezahnung variiren kann, ergibt sich aus dem Umstande, weil sowohl die spitzen als höckerigen und wahren Mahlzähne rechter- und linkerseits in Zahl und Grösse verschieden sind. Die Scapula ist äusserst fein, die Suprascapula am Rande grob gezähnelt. Der dritte und vierte Dorsalstachel sind die längsten Strahlen der ganzen Flosse, der zweite und dritte Anale unter einander und mit den folgenden Gliederstrahlen gleich lang. Die Ventralen reichen bis zum Anus, die Brustflossen über die ersten Gliederstrahlen der Anale zurück. — Die Flossenhaut zwischen den 5—6 ersten Gliederstrahlen der Rücken- und Afterflosse ist schwärzlich gefärbt.

Länge nicht ganz 13″; vom Cap der guten Hoffnung.

2. Art CHRYS. PENNA m.

Syn. *Pagellus penna* C. V. und wahrscheinlich auch = *Pagel. calamus* C. V. = *Chrysophrys calamus* Günth.

D. 12/12, A. 3/10 . . . Squ. $\frac{7}{\frac{48-50}{16-18}}$. Ap. pyl. 3.

Zwei junge, nur 3″ lange Individuen aus Rio Janeiro stimmen in allen Punkten völlig mit den Angaben über *Pagell. penna* in der Hist. des poissons (tom. 6, p. 209) überein und insbesondere auch in der Färbung. Die sieben verticalen dunklen Binden, von denen die erste von der Stirn schief durch die Mitte des Auges hinter dem Mundwinkel bis zur Kehle herablauft, ferner die zahlreichen schwärzlichen Wolkenflecken und Punkte am Rumpfe, die an der Rücken- und Afterflosse undeutliche Längs-, an der Caudale 3—4 verwaschene senkrechte (Quer-) Binden bilden, sind für *Pagell. penna* ganz charakteristisch. *Pagell. calamus* zeigt dagegen nicht nur keine solche Färbung, sondern auch eine beträchtlichere Höhe an Hinterhaupt- und Vorderrücken und daher ein höheres und mehr geradlinig abfallendes Stirnprofil. Wahrscheinlich liegen aber diesen Differenzen nur Altersunterschiede zu Grunde, wofür folgende Thatsachen sprechen: 1. Querbinden sind sehr häufig nur Attribut der Jugend; 2. die Rumpfhöhe nimmt oft mit dem Alter zu; 3. das Verhältniss des Auges zur Kopf- und dieser zur Totallänge hingegen ab; 4. eben so variirt auch die Bezahnung nach dem Alter, namentlich bei Sparoiden. Günther selbst bemerkt daher bei *Chrys. calamus* anhangsweise, dass die Hechelzähne der äusseren Reihe (und solche sind sie bei unseren jungen Exemplaren unzweifelhaft zu nennen) erst mit dem Alter, mithin

[1]) Besser hingegen stimmt die Abbildung auf pl. 147, denn sie zeigt keineswegs blos sehr grosse Mahlzähne, und zwar oben drei und unten vier, doch ist in beiden Kiefern der letzte wieder klein dargestellt.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/93 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

bei der sogenannten Art: *Pagellus* oder *Chrysophr. calamus* zu wahren Hundszähnen werden. Hieraus würde eben dann zu folgern sein, dass der generische Unterschied zwischen *Pagellus* und *Chrysophrys* überhaupt nur ein schwankender ist, indem er wesentlich nur darauf beruht, ob vorne blos Hechelzähne *(Pagellus)* oder Hundszähne *(Chrysophrys)* vorhanden sind, und dass demnach häufige Collisionen eintreten müssen. Da ich im vorliegenden Falle nur mit Bestimmtheit sagen kann, dass unsere Exemplare dem *Pagell. penna* C. V. entsprechen uud blos mit Grund vermuthe, dass diese sogenannte Art die Jugendform von *Pagell. calamus* sei, so glaubte ich am besten zu thun, unsere Exemplare hier als *Chrys. penna* zu bezeichnen.

3. Art CHRYS. SARBA C. V.

Syn. *Chitchillee* Russ. pl. 91. — Rüpp. N. W. pl. 28, Fig. 1.

D. 11/13, A. 3/11 . . . Squ. $\frac{7}{57-60}$, Ap. pyl. 3.
$\quad\quad\quad

bald etwas über 1 Augendurchmesser. Die Bezahnung wechselt ebenfalls nach dem Alter (wie dies auch Günther bei dieser Gelegenheit auf S. 493, 5. hervorhebt); bei älteren verhält sie sich ganz wie sie in der *Faun. japon.* dargestellt ist und ein hinterer Mahlzahn (wenn auch nicht immer der letzte) oben in der dritten und unten in der zweiten Reihe zeichnet sich stets durch Grösse vor den übrigen aus. Junge besitzen überhaupt oben nur drei, unten zwei Reihen von Mahlzähnen; ältere Individuen hingegen oben vier und unten drei Reihen. — Rücken- und Afterflosse sind zwar schon bei Jungen heteracanth, werden es aber immer ausgezeichneter, da ihre stärker entwickelte Seite stets an Breite zunimmt; der 2. Analstachel ist der längste und stärkste. — Dunkle, den Schuppenreihen entsprechende Längsbinden, ein schwarzer Saum an der Rücken-, After- und Caudalflosse, wie auch ein mehr oder weniger grosser schwärzlicher Augenfleck unterhalb der Suprascapula finden sich sowohl bei jungen als erwachsenen Individuen vor.

Länge von 3 bis $8^1/_2$″; von Java und Manilla.

FAMILIE

CIRRHITIDAE GÜNTH.

Char. Leib länglich compress, glattrandig beschuppt, Mund endständig, mehr oder minder vorstreckbar, mit Spitzzähnen bewaffnet, Rücken- und Afterflosse heteracanth, die Bauch- hinter den Brustflossen stehend, die unteren Strahlen der letzteren einfach (ungetheilt); meist 6 (selten weniger) Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme.

Günther stellt diese von Gray begründete Familie zwischen die *Squamipennes* und *Triglidæ* ohne sie weiter in Gruppen unterzutheilen und mit Ausschluss der Gatt. *Haplodactylus* C. V. — An besserer Stelle reiht sie meines Erachtens v. Bleeker ein, nämlich zwischen den *Spariformes* und *Maenoidei*, und zählt auch *Haplodactylus* ihr bei, ohne aber der Gatt. *Latris* zu gedenken. Auch Canestrini (s. dessen Syst. der Percoiden l. c. S. 298) anerkennt diese Familie und zwar mit Einschluss der Gattungen *Haplodactylus* und *Latris* Rich. und seinem Vorschlage trat, vielleicht unbewusst, neuerlich auch Th. Gill bei (Proceed. of nat. sc. of Philadelphia, March 1862, p. 102 & sequ.), der aber seiner Neigung, die systematischen Einheiten zu vermehren, folgend, die Familie in 4 Subfamilien trennt. Da ich aber meinerseits diese Neigung nicht theile und mir auch zu wenige Vertreter dieser Familie vorliegen, um über den Werth und die Berechtigung der von Bleeker und Gill aufgestellten Subfamilien mir ein begründetes Urtheil zu bilden und nur überzeugt bin, dass gar manche Gattungen und Arten noch einer genaueren Untersuchung bedürftig sind, so enthalte ich mich vorerst,

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/95 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

mit Günther jeder weiteren Unterabtheilung der Familie, welcher jedoch auch ich die Gatt. *Haplodactylus* beizählen möchte.

Gatt. CHILODACTYLUS LAC.[1]).

Char. Sammtzähne (ohne Hundszähne), Gaumenbeine und Vomer zahnlos, Wangen beschuppt, Präorbitale und Vordeckel ganzrandig, Dorsale mit 16—19, Anale mit 3 Stacheln, Caudale gabelig; 6 Kiemenstrahlen, 2—3 Blinddärme; Pseudobranchie und Kiemendrüse gross, Schwimmblase öfters mit seitlichen Anhängen.

Art CHIL. CARMICHAELIS C. V.

Tab. V. Fig. 1.

Syn. *Chaetodon monodactylus* Carm. Trans. Linn. Soc. XII, p. 300, Fig. 24. — *Cheilodact. asperus* Rich.?

D. 17/24—26, A. 3/12, P. $\frac{9}{6 \text{ simpl.}}$, V. 1/5, C. 15 . . . Squ. $\frac{6}{\frac{55—58}{15}}$. Ap. pyl. 3.

Da sich in der Synonymie dieser Art eine Confusion eingeschlichen hat, so schicke ich die genauere Beschreibung unserer Exemplare voraus, ehe ich der Erörterung derselben mich zuwende. — Die grösste Höhe fällt über den Beginn der Bauchflossen und ist $2^2/_3$—3mal, die Kopflänge nahezu $3^1/_2$mal in der Körperlänge (ohne Caudale) enthalten, das Auge $3^1/_3$—$^1/_2$mal in Kopflänge; die Stirnbreite zwischen den Augen beträgt einen Durchmesser (bei Jüngeren etwas weniger). Der Mund ist ziemlich vorstreckbar, die Lippen sind dick, beide Kiefer gleichlang und in der Mitte mit Binden von Sammtzähnen besetzt, deren an den Seiten vorne eine doppelte, hinten eine einfache Reihe steht. Der Oberkiefer reicht kaum bis unter die vordere Narine; Deckelstücke und Wangen sind bis zum breiten Präorbitale, die Stirn bis zu den hintern Narinen klein beschuppt; der Vorderrücken bildet bis zur Dorsale eine Schneide. Die in einen aus kleinen Schuppen bestehenden Falz eingebettete Rückenflosse ist ausgezeichnet heteracanth; die Länge der Stacheln nimmt vom 1. sehr kurzen rasch zu bis zum 6., welcher nebst dem 7. der höchste ist und $^1/_3$ der Körperhöhe oder etwas mehr misst. In der Anale zeichnet sich der mittlere Stachel durch Dicke und Länge aus, doch bleibt letztere meist hinter jener der ersten Gliederstrahlen zurück, die aber dann rasch an Länge abnehmen. Die Ventralen erreichen den After, der verlängerte Pectoralstrahl nicht ganz die Analflosse. Von den 15 Strahlen der Brustflossen sind die zwei obersten

---

[1]) Nach v. Bleeker zur Subfam. *Cheilodactyliformes*, nach Gill zu seiner keineswegs scharf abgegrenzten Subfam. *Latridinae*.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/96 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

einfach, die folgenden sieben getheilt, die unteren sechs wieder einfach und zwar der erste verlängerte rings von Haut umsäumt, die sich noch über die Spitze hinaus in einen kurzen Lappen fortsetzt. Die Caudale ist tief gablig, der obere Lappen etwas länger. — Die Mittellinie des Bauches vor und hinter den Ventralen bildet eine schneidende Kante, die mit kleineren Schuppen als die nachbarlichen sind, besetzt ist. Die Seitenlinie senkt sich nicht einmal am Schwanzstiele bis zur halben Höhe herab und mündet ebenfalls an viel kleineren und schmäleren Schuppen mit einfachen aufgesetzten Röhrchen. Die Schuppen sind von echt cykloidem Baue, zeigen blos fein concentrische Streifen und nicht zahlreiche Radien; ihr ganzer freier Rand ist häutig biegsam. — Die unteren Schlundknochen bilden an einander liegende, durch papillöse Haut verbundene, mit Sammtzähnen besetzte Dreiecke, die oberen grössere ovale Platten mit ähnlichen Zähnen. Das Peritoneum ist tintenschwarz, von den drei Blinddärmen der mittlere viel kürzer und dünner als die anderen; der Darmcanal macht nur zwei Windungen. Die dünnwandige silberglänzende Schwimmblase reicht weit zurück und ist so fest an die Bauchwandungen verwachsen, dass ich über die Form ihrer beiden Ende nicht klar werden konnte.

Färbung. Rückenseite dunkelbraun, gegen den Bauch silberglänzend; ein breites schwarzes Band zieht meistens deutlich vom Nacken über den Schultergürtel bis zur Einlenkung der Brustflossen herab; ausserdem ist der Kopf und Rumpf oft (aber nicht immer) mit mehr oder minder zahlreichen schwarzen Flecken von ungleicher Grösse bedeckt, die mitunter den Schuppenreihen entsprechende Längsbinden bilden. Die verticalen Flossen sind dunkel gesäumt, die Brustflossen hell, zum Theil gelblich, die Lippen zeigen noch jetzt eine öfters intensiv gelbe Färbung.

Länge der in Spiritus aufbewahrten neun Exemplare von 6—8″; ein trockenes schadhaftes misst 23″; alle stammen von der Insel St. Paul.

Vergleicht man die hier beschriebene Art mit den von Günther aufgenommenen, so kann es sich wohl nur um die Arten *Chil. monodactylus* und *aspersus* Rich. handeln. Günther erkennt allerdings den *Chaetodon monodactylus* Carm. als gleichartig mit *Cheilod. Carmichaelis* C. V., gibt aber als Fundort die Küste von Chili an. Eine sorgfältige Vergleichung der Abbildung auf pl. 31, Fig. 2 (Illustr. Reg. anim.) von *Cheil. Carmichaelis* und der Beschreibung der gleichbenannten Art bei Gay (Hist. de Chile tom. 2, p. 197) überzeugten mich von der Unrichtigkeit der Günther'schen Synonyme. Die in der Hist. des poissons als *Cheil. Carmichaelis* C. V. beschriebene Art ist die echte und stammt von der Insel Tristan da Cunha, westlich von Afrika. Unsere Fische nun von St. Paul, fast eben so weit östlich von Afrika gelegen, stimmen völlig mit jener überein, keineswegs aber mit einer der von der chilenischen Küste und der Insel Juan Fernandez auf-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/97 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

geführten Arten [1]). Die eingetretene Verwirrung hat demnach darin ihren Grund, dass *Chatod. monodactylus* Carm., der ganz sicher = *Cheilodact. Carmichaelis* C. V. ist, mit einer an den Küsten Chili's lebenden Art zusammengeworfen wurde, aus welcher Gill seine Gatt. *Acantholatris* bildete, die folglich zwar dem *Chilod. monodactylus* Günth., nicht aber dem *Chaetod. monodactyl.* Carm. entsprechen dürfte. Da ohne Zweifel hier zwei verschiedene Arten vorliegen, so scheint es am besten, für die Carmichael'sche Art und unsere Exemplare von S. Paul den Namen *Chilod. Carmichaelis* C. V. fortan beizubehalten, für die chilenische aber, die mit ihr verwechselt wurde, eine andere Benennung, etwa *Chilod. Gayi* zu wählen.

Gatt. MENDOSOMA GAY.

Char. Leib langgestreckt, compress, Mund vorschiebbar, Schnauze in der Ruhe spitz konisch, feine Hechelzähne blos im Zwischenkiefer, Unterkiefer und Gaumen zahnlos, die tief eingebuchtete Dorsale mit mehr als 20 Stacheln und eben so vielen Gliederstrahlen, Anale mit 3 schwachen Stacheln, Caudale tief gabelig; keiner der ungetheilten unteren Pectoralstrahlen verlängert; Kopf bis zu den Kiefern beschuppt; die Schuppen cycloid mit weichem, biegsamen Rande, Seitenlinie nicht unterbrochen; 6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie sehr gross.

Art MEND. ELONGATUM n. sp.

Tab. V. Fig. 2.

Summa corporis altitudo supra ventrales ad longitudinem totalem = 1 : 5 et capitis longitudinem fere adaequans, ventre ad anum usque carinato, p. caudalis immaculata, albo limbata.

D. 23—24/24—25, A. 3/18—19, P. $\frac{2}{\frac{7-8}{6}}$ . . . Sqü. $\frac{6}{\frac{75-78}{13-14}}$. Ap. pyl. 3.

Die grösste Körperhöhe über dem Ursprung der Bauchflossen kommt nahezu der Kopflänge gleich und beträgt $^1/_5$ der Totallänge sowohl bei Männchen als Weibchen. Das Auge ist bei nicht vorgeschobenem Munde $3^1/_2$—$^2/_3$mal in der Kopflänge begriffen und etwas über 1 Diameter vom

[1]) Wenn Fig. 2 auf pl. 31 nur einigermassen naturgetreu ist, so sprechen auch mehrere abweichende Verhältnisse dafür, dass Carmichael's von Gay's Art wirklich verschieden ist; der 4. und 5. Dorsal- und der 2. Analstachel sind viel zu niedrig, der Pectoralfaden aber, indem er bis zu Ende der Afterflosse reicht, ist viel zu lang, die Körperhöhe zu gross, die Bezahnung zu stark. Da die Seitenlinie daselbst nur flüchtig angegeben ist, so lässt sich die Schuppenzahl längs derselben, die Günther für seinen *Ch. monodactylus* auf nur 45 ansetzt, nicht entnehmen. Gay sagt leider in seiner Beschreibung hierüber nichts und auch Gill nennt keine Zahl und tauft Günther's *Chil. mondactylus* nur in seinen *Acantholatris monod.* um.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/98 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Schnauzenrande entfernt, die Stirnbreite zwischen den Augen aber noch etwas grösser. Die Länge des vorschiebbaren Intermaxillarknochens misst $^1/_3$ der Kopflänge, indem er in der Ruhe bis zum hintern Augenrande reicht; die Stirn ist flach, seicht concav, die Zahnbinden des Zwischenkiefers enthalten sehr kleine Zähne, die aber auch die Seitenränder besetzt halten und nicht wie bei Gay's Fig. 2 auf Lam. 5 von *Mend. lineatum* blos auf die Mitte beschränkt sind. Das breite und lange Präorbitale bedeckt fast den ganzen Oberkiefer; der obere Augenrand wird von einer knöchernen Längsleiste begrenzt, vor welcher die beiden Narinen nahe hinter einander liegen. Der Vordeckel biegt bogenförmig (nicht unter einem Winkel) nach unten und vorne um. — Die Dorsale beginnt über der Basis der Brustflossen mit einem sehr kurzen Stachel, die folgenden fünf nehmen fast gleichmässig zu, so dass vom siebenten bis zwölften Stachel die Flosse ihre grösste Höhe erreicht und dann diese wieder rasch bis zum letzten Stachel abnimmt; die vordern und längsten Gliederstrahlen erheben sich nicht bis zur Höhe der längsten Stacheln, diese aber auch kaum zu $^1/_3$ der Körperhöhe. In der Anale ist der zweite Stachel der stärkste, aber mit dem dritten gleichlang und beide viel kürzer als die folgenden Gliederstrahlen. Alle Stacheln sind zwar ziemlich dünn, aber auch deutlich heteracanth. Die Brustflossen sind derart hoch eingelenkt, dass ihre obersten Strahlen dem Deckelwinkel gegenüber stehen; kein Strahl derselben ist fadig verlängert, sie reichen jedoch fast so weit wie die Ventralen zurück, obwohl diese erst unter dem 7.—8. Dorsalstachel entspringen. Die tief gablige Caudale erreicht nicht die Länge der Brustflossen, ihre Lappen sind fast gleichlang, öfters der obere etwas länger und mehr zugespitzt.

Bei wohlerhaltenen Exemplaren ist der ganze Kopf bis zum vorderen Präorbitalrande, nebst allen Deckelstücken und selbst der Unterkiefer mit Ausnahme der Lippen klein beschuppt, die ganze Basis der Dorsale und Anale von einem Schuppenfalze umgeben; auch Schwanz- und Brustflossen sind bis gegen die Strahlenspitzen fein beschuppt. Die Schuppen zeigen den gleichen Bau wie bei *Chilodactylus*. — Der Vorderrücken ist bis zur Dorsale, der Bauch zwischen den Ventralen und dem After gekielt; letzterer liegt nahe vor der Anale. Die Seitenlinie verlauft wie bei *Chilodactylus* längs kleinerer Schuppen und senkt sich auch am Caudalstiele nicht bis zur halben Höhe herab.

Färbung: Rückenseite dunkelbraun, gegen den Bauch silberglänzend; längs der Schuppenreihen häufig eben so viele dunklere Streifen, alle Flossen einfärbig, die Dorsale bräunlich, After- und Bauchflossen hell gelblich, Caudale ungefleckt, weisslich gesäumt.

Männchen und Weibchen unterscheiden sich äusserlich nicht, die Sexualorgane beider sind paarig, nach hinten verwachsen und reichen fast durch die ganze Bauchhöhle; die silberglänzende dünnwandige Schwimmblase nimmt die volle

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/99 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Länge der letzteren ein, ist vom schwarzen Peritoneum überzogen und erscheint einfach. Von den drei Blinddärmen ist der mittlere wie bei *Chilod. Carmichaelis* der kürzeste; die Schlundknochen sind ebenfalls wie bei dieser Gattung beschaffen.

Da wahrscheinlich Gay's oben citirte Abbildung (in dessen Faun. chilens. Paris 1848) eben so getreu wie schön ist, so lässt sich dann sicher behaupten, dass sein *Mend. lineatum* von unserer Art verschieden ist. Die Körperhöhe, die auch im Texte p. 213, tom. II auf $^1/_4$ der Totallänge angegeben wird, ist zu gross und fällt senkrecht auf die Brustflossen herab; ferner sind die Schuppen zu gross (über der Seitenlinie zeigt die Figur Gay's nur 4 und längs derselben bei 70), und die schwarz punktirte Caudale scheint gleichfalls für *lineatum* bezeichnend zu sein. Von den beiden anderen Arten Gay's, die übrigens nur flüchtig beschrieben sind, wird für *M. fernandesianum* die Körperhöhe noch bedeutender angegeben, während *M. coerulescens* sich durch längere Brustflossen und kleinere Anale unterscheidet.

Unsere Art stammt von der Insel S. Paul und liegt in 21 Exemplaren von 5 bis 8″ Länge vor.

Gatt. NEMADACTYLUS RICH.

(*Nematodactylus* Gill.)

Gill macht aus dieser Gattung eine eigene Gruppe seiner Subfam. *Latridinae* und sucht sie durch die Merkmale zu charakterisiren: „drei Kiemenstrahlen und Kopf meist nackt", die jedoch beide nicht vorhanden sind, denn der Oberkopf ist beschuppt und Kiemenstrahlen zähle ich jedenfalls ganz deutlich sechs; wahrscheinlich versah sich Richardson und Günther und Gill schrieben in wohlberechtigtem Vertrauen auf die Autorität dieses Forschers die irrige Zahl drei nach. Der Gattungscharakter ist daher etwa in folgender Weise abzuändern.

Char. Leib länglich, stark compress, Bauch gekielt, Mund klein, im Zwischen- und Unterkiefer eine einfache Reihe spitzer Zähne, Deckelstücke dünn, ganzrandig und unbeschuppt, Dorsale lang mit zahlreichen Stacheln und Gliederstrahlen, die unteren Strahlen der Brustflossen ungetheilt, 1 verlängert, Caudale gabelig, Schuppen festsitzend, ganzrandig, seidenglänzend; 6 Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme, Schwimmblase einfach, Pseudokieme und Kiemendrüse gross; (Schlundknochen wie bei den vorigen Gattungen).

Art NEM. CONCINNUS Rich.

Trans. Zool. Soc. III, pl. 4, Fig 2.

D. 17/27—28, A. 3/13—14, P. $\frac{2}{\frac{5-6}{6-7}}$ . . . Squ. $\frac{\frac{6-7}{54-56}}{15-16}$, Ap. pyl. 4.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/100 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Grösste Höhe über den Bauchflossen = $^1/_3$ Totallänge, Auge = $^1/_3$ der Kopflänge und diese $4^1/_3$ bis $^1/_2$mal in der Gesammtlänge enthalten; die Stirnbreite zwischen den Augen kleiner als ein Augendurchmesser. Die feinen Spitzzähne in beiden Kiefern fallen namentlich im unteren leicht aus; der Oberkopf ist bis zum vorderen Augenrande klein beschuppt. In der Dorsale sind der sechste bis zehnte Stachel die längsten, doch kaum über $^1/_4$ Körperhöhe, in der Anale der zweite länger und stärker als der dritte; die Ventralen sind wie verkümmert klein und unter dem siebenten Dorsalstachel eingelenkt, die Spitzen der Brustflossen reichen fast bis zum After, der unmittelbar vor der Anale liegt. Bald sind (und wie es scheint auch häufiger) die sieben unteren Strahlen ungetheilt, bald nur sechs (wie Richardson angibt) und im ersteren Falle ist der zweite ungetheilte Strahl fadig verlängert, im letzteren rückt er zum ersten vor, da der oberste dann zum letzten oder sechsten getheilt wird. Die äusserst fest sitzenden Schuppen verdanken ihren Seidenglanz einer eigenthümlichen Structur, indem sie in der Richtung ihres Höhendurchmessers (der zugleich der grössere ist) an der ganzen Oberfläche äusserst feine parallele Furchen und Leisten zeigen und nicht die gewöhnlichen concentrischen Streifen wahrnehmen lassen. Die Seitenlinie verlauft auch hier wie bei den vorigen Gattungen noch am Schwanzstiele nahe dem Rückenprofile und mündet auf kleineren Schuppen mit einfachen Röhrchen.

Färbung: Rücken bräunlich, Seiten heller, Bauch silberglänzend, öfters längs aller Schuppenreihen dunkle Streifen und mitunter fünf verticale verwaschene schwärzliche Binden zwischen Hinterhaupt und Caudalstiel, die gegen den Bauch herab verschwinden und wohl nur Attribut der Jugend sind; der stachelige Theil der Dorsale ist dunkler, öfters fast schwarz gesäumt, die übrigen Flossen hell einfärbig.

In neun Exemplaren bis zu 3″ Länge, von der Insel S. Paul.

Gatt. LATRIS RICH.

Char. Leib gestreckt, Mund vorstreckbar mit Sammtzähnen in beiden Kiefern, Vomer bezahnt oder nicht [1]), Präorbitale ganzrandig, Vordeckel bewimpert, Wangen beschuppt, Rücken und Afterflosse lang, gleichweit nach rückwärts reichend, erstere mit 17 Stacheln und mehr als 30 Gliederstrahlen, keiner der ungetheilten Pectoralstrahlen verlängert, 6 Kiemenstrahlen, wenige Blinddärme, Pseudokieme gross.

Art LATR. HECATEIA Rich.

D. $18/\frac{2}{6}$ $\frac{38—39}{7—9}$, A. $3/\frac{28—30}{12—13}$, P. . . . Squ. $\frac{100—105}{24—26}$.

[1]) Zähne abfallend?

Der ausgezeichneten Beschreibung und Abbildung dieser Art von Richardson (Descr. of Austral. fish. in den Trans. of zool. Soc. of London 1849, Vol. 3, p. 108 und Pl. 6, Fig. 1) ist bezüglich unserer Exemplare nur wenig hinzuzufügen. Die Totalgestalt ist Maeniden-ähnlich, die grösste Körperhöhe über den Bauchflossen $3^1/_2$ bis $^3/_4$ mal, die Kopflänge viermal in der totalen enthalten, das Auge $5^1/_2$mal in der Kopflänge, die Stirnbreite $= 1^1/_2$ Augendurchmesser. Die Vomerzähne scheinen bei dieser Art nicht abzufallen, da deren auch das grösste Exemplar und zwar in Form starker Hechelzähne besitzt, wie deren auch die stark entwickelten Schlundknochen tragen. Die Zahl der ungetheilten unteren Strahlen der Brustflossen scheint nach dem Alter veränderlich zu sein und mit dem Alter abzunehmen, indem das kleinere Exemplar deren neun, das grössere aber sieben rechter- und acht linkerseits besitzt; es dürfte sich somit wie bei der Gatt. *Cottus* mit diesen einfachen Strahlen verhalten, bei der ebenfalls die Theilung derselben vom Alter abhängig ist.

Färbung: Rücken und Seiten braun, unterhalb der Seitenlinie (die auch hier wie bei den vorigen Gattungen noch am Ende des Schwanzstieles sich nicht zur halben Höhe senkt) eine breite schwarzbraune Längsbinde vom obern Winkel der Kiemenspalte bis zur Caudale, unterhalb derselben eine fast eben so breite weisse und zwischen beiden eine schmälere und schwächere; nahe dem Rücken gleichfalls eine schwach abgegrenzte ähnliche halbe Binde, so dass im Ganzen die braune Grundfarbe von drei ungleich starken weisslichen Längsbinden durchschnitten wird. Vom oberen Winkel des Deckels zieht unter dem Auge eine dunkelbraune Binde schief bis zum Mundwinkel herab; alle Flossen sind einfärbig.

Länge von 20 bis über 30″; von der Insel S. Paul.

FAMILIE

SQUAMIPENNES CUV. p. p.

Char. Leib hoch, compress, Mund endständig klein, nicht bis zu den Augen reichend, mit Sammt- oder Bürstenzähnen, Rücken- und Afterflosse lang, heteracanth und wenigstens an dem gliederstrahligen Theile bis gegen den Flossensaum dicht überschuppt, Bauchflossen bruststädig mit 1/5, Kiemenstrahlen 6, Pseudokieme gross, Darm mehrfach gewunden, Blinddärme in mässiger Zahl.

Günther scheidet seine Familie *Squamipennes* in die drei Gruppen: *Chaetodontina*, *Scorpidina* und *Toxotina*, eine Gruppirung, die mir eben so wenig wie auch anderen neueren Systematikern natürlich erscheint, da ich mit v. Bleeker und Kaup übereinstimmend weder Scorpis noch Toxotes unter ein Familiendach mit

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/102 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

den echten Chaetodonten bringen möchte, worüber ausführlicher zu sprechen ich später Gelegenheit finden werde. Die im obigen Charakter angegebenen Merkmale haben daher auch nur für die Gruppe *Chaetodontina* im Sinne Günther's ihre Geltung.

Gatt. CHAETODON ART., CUV.

Char. Schnauze kurz oder mässig lang, Rückenflosse nicht eingebuchtet, kein Stachel verlängert, gleich weit mit der Anale zurückreichend; Vordeckel unbedornt, die Bürstenzähne einfach spitz, Schuppen mässig, ctenoid. Schwimmblase öfters abgetheilt oder in Hörner auslaufend.

Eine genaue Feststellung der allerdings zahlreichen Arten und eine natürliche Gruppirung derselben erscheint desshalb bisher nicht thunlich, weil unsere Kenntniss der hiebei einflussreichen Alters- und Geschlechtsunterschiede und der Farbenvarietäten noch zu gering ist, wie sich auch bei Besprechung der nachfolgenden Arten ergeben wird.

1. Art CHAET. SETIFER Bl., C. V.

Syn. *Chaet. sebanus* C. V. — *Chaet. auriga* Forsk., Rüpp., Bleek. — *Linophora auriga* Kaup. Arch. d. Naturg. 1860, 2. Heft, S. 137 und 156.

D 13/24, A. 3/20—21 . . . Ap. pyl. 8.

Die grösseren unserer Exemplare stimmen allerdings mit *setifer* noch mehr als mit *auriga* überein, denn sie zeigen den grossen schwarzen Augenfleck unter und hinter dem verlängerten fünften Gliederstrahle der Dorsale weiss umsäumt, doch zugleich auch das dunkle, schiefe, keilförmige Band, welches mit breiter Basis von der weichen Dorsale gegen das Ende der Anale herabläuft und daselbst wie dies bei *auriga* der Fall ist, spitz endet. Diese Combination der Farbenmerkmale macht wohl sehr wahrscheinlich, dass Schneider, Cuvier und Rüppel mit Recht in *Chaet. setifer* und *auriga* nur Farbenvarietäten vermutheten. Wenngleich neuerlich wieder Günther ihre Sonderung in zwei Arten für gerechtfertigt hält, so bleibt er doch hiefür den Beweis schuldig, der übrigens bei der völligen Übereinstimmung in allen anderen Punkten wohl sehr schwer zu führen sein dürfte. Was den *Chaet. sebanus* C. V. anbelangt, so bezeichnet diesen Rüppel selbst blos als Sexualdifferenz und gibt nur noch an, dass er etwas kleiner als *auriga* bleibe. Ein kleines kaum über 1″ langes Exemplar, das von der Insel Puynipet stammt, unterscheidet sich auch in der That von *setifer* nur dadurch, dass es keinen verlängerten Dorsalstrahl besitzt, von dem auch übrigens in der Beschreibung von *sebanus* bei Cuvier-Valenciennes nichts erwähnt wird. Der Mangel eines verlängerten Strahles kann aber eben so gut auf Rechnung des Jugendzustandes, wie eines Geschlechtsunterschiedes zu setzen sein, da ähnliches auch bei anderen

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/103 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Fischen nicht selten vorkommt. Rüppel selbst äussert sich darüber weiter nicht, ob etwa *auriga* mit verlängertem Dorsalstrahle das Männchen und *sebanus* ohne solchen das Weibchen sei, und somit fehlt allerdings noch der strenge Beweis, dass *Chaet. setifer* Bl. C. V. = *sebanus* C. V. = *auriga* Var. Rüpp. und auch = *auriga* Forsk. C. V. ist, doch halte ich dies für höchst wahrscheinlich.

Übrigens gehört diese Art zu jenen, welche durch concaves Stirnprofil und vorgestreckte spitze Schnauze den Übergang zu *Chelmo* bilden. Der hintere Rand des Vordeckels ist fein gezähnelt; der Höhendurchmesser der grössten Schuppen übertrifft jenen des Auges, die Seitenlinie verschwindet schon am Ende der Rückenflosse. Der vierte Gliederstrahl dieser Flosse ist mässig verlängert, der fünfte aber in einen langen Faden, der jedoch nur aus dem vorderen Aste des gabelig getheilten Strahles besteht und bis zur Spitze sich gegliedert erweist. Die fest an die Rippen anliegende Schwimmblase lauft nach hinten in zwei Hörner aus.

Grösste Länge über $6^1/_2''$; von Sidney und der Insel Puynipet.

2. Art CHAET. ORNATISSIMUS Sol. C. V. (= *Citharoedus ornatis.* Kaup l. c.)

D. 12/26—27, A. 3/22 . . . Squ. $\frac{11}{\frac{52—55}{24—25}}$. Ap. pyl. 8 (9?).

Diese schöne Art ist nicht nur durch die Färbung ausgezeichnet, sondern auch durch kurze stumpfe Schnauze, Binden von äusserst feinen, wirklich sammtähnlichen Zähnen in beiden Kiefern, fein gezähnelten Vordeckel mit derberen und zahlreicheren Zähnen am abgerundeten Winkel und dem unteren Rande, stärkere Ctenoidschuppen und kurze, aber dicke Stacheln, von denen in der Dorsale der erste bis fünfte die höchsten und nahezu gleich lang sind. Der Seitencanal erstreckt sich zwar über einige 50 Schuppen, verschwindet jedoch als Seitenlinie vor dem Ende der Anale, um auch am Caudalstiele nicht mehr aufzutreten. Die Färbung des gliederstrahligen Theiles ist bei unserem Exemplare in der Rücken- und Afterflosse gleich, bei beiden der äusserste Saum schwarz, hierauf folgt ein breiteres hellgelbes Band, das wieder von einer schmäleren Binde eingesäumt wird; diese schwarzen Binden reichen bis in den abgerundeten Winkel, welchen beide Flossen nach hinten bilden. Länge $5^1/_2''$; von Tahiti.

3. Art. CHAET. OCTOFASCIATUS Bl., Gmel. — Var.

D. 11/20, A. 3/17 . . . Ap. pyl. 8.

Bei völliger Übereinstimmung unseres Exemplares mit allen Beschreibungen ist die Färbung nur in so ferne etwas abweichend, als die siebente Querbinde, während sie über den Schwanzstiel geht, sich daselbst in einen ovalen Augenfleck aus-

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/104 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

breitet, den ein weisser Ring umgibt. Bleeker bemerkt (Verh. Batav. Genoot. Bd. 23, Chaetodont. p. 16), dass diese Art oft zwischen der vierten und fünften Binde einen grossen, schwarzen Augenfleck besitze, und von diesem zeigt auch unser Exemplar eine Spur. Da solche Augenflecke auch bei anderen Arten, z. B. *setifer*, *chrysozonus* u. a. häufig verwaschen erscheinen oder ganz verschwinden, so ist auch erklärlich, dass manche Autoren, wie im vorliegenden Falle Seba, Bloch, Klein u. s. w. derselben nicht erwähnen, aber es folgt daraus zugleich, dass bei Gruppirung der Arten derlei Flecken nicht jener Rang gebührt, welchen Günther und zum Theile auch Bleeker ihnen beilegen. Der Vordeckel, den Günther als ganzrandig bezeichnet, ist ringsum deutlich und am abgerundeten Winkel und dem unteren Rande sogar ziemlich stark gezähnt. Der vierte und fünfte Dorsalstachel sind die längsten und zugleich die höchsten Punkte der ganzen Flosse; die Seitenlinie verschwindet unter dem Ende der Dorsale, ohne wieder aufzutauchen.

Länge $3^1/_2$"; von Java.

4. Art CHAET. COLLARIS Bl.

Syn. *Citharoedus collaris* Kaup. und *Chaet. reticulatus* C. V.

D. 12—13/24—26, A. 3/20—21 . . . Squ. 35 – 38, Ap. pyl. 2.

Die Körperhöhe hinter den Bauchflossen $1^2/_3$ — $^3/_4$mal, die Kopflänge bei jüngeren $3^2/_3$, bei älteren Individuen bis 4 mal in der Totallänge begriffen, das Auge bei ersteren 3, bei letzteren $3^1/_3$mal in der Kopflänge und einen Diameter vom Schnauzenrande entfernt. Die Schnauze ist ziemlich kurz, das Profil bis zur Stirn aber stark concav, der Vordeckel rings fein bezahnt; von den dicken Dorsalstacheln sind der vierte bis sechste die längsten. Rücken- und Afterflosse bilden einen stumpf abgerundeten Winkel und ihr hinterer Rand steht nicht senkrecht, sondern neigt sich stark nach vorne. Die neun Blinddärme sind von ansehnlicher Länge und die beiden am weitesten nach links liegenden die längsten; der sehr grosse Magensack eines untersuchten Männchens war grösstentheils mit Crustaceen gefüllt.

Bezüglich der Färbung gehört diese Art jener Gruppe an, deren Seiten in der Richtung nach rück- und aufwärts dunkel gestreift sind, und zwar meist deutlich mit acht bis zehn breiten Streifen von braungelber Farbe auf grünlich-gelbem Grunde. Die übrige Farbenvertheilung und Zeichnung ist aber derart variabel, dass sie leicht zur Aufstellung mehrerer Arten verführen kann. Auch unsere Exemplare weichen hierin theils von einander, theils von Bloch's Fig. 1 auf Taf. 216 und den Angaben Bleeker's und Günther's ab. Gewöhnlich bedeckt die Oberlippe eine schmale schwarze Binde; die eben so gefärbte zweite oder Augenbinde ist über dem Auge breiter als dieses, ihr vorderer Rand concav, der hintere noch

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/105 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

stärker convex; indem sie durch das Auge zieht, setzt sie sich vorne bis zur Narine fort, unterhalb des Auges biegt sich ihr hinterer Rand concav ein und am Unterdeckel erreicht sie ihr Ende, ohne an der Kehle sich fortzusetzen oder mit jener der anderen Seite sich zu vereinigen. Diese Augenbinde wird nach vorne durch einen schmalen weissen Saum begrenzt, nach hinten aber von einer breiten weissen Binde, die quer über das Hinterhaupt zieht, und vorne concav, hinten aber stark gewölbt ist und sich überdies noch in zwei bis drei rundliche Lappen auszieht, sodann schief nach vor- und abwärts über die beiden Hauptdeckelstücke herablauft und gleichfalls am Rande des Unterdeckels endet. Hinter dieser weissen Binde folgt noch quer über den Vorderrücken eine breite schwarze, die bis zur Dorsale reicht und über den Brustflossen erlischt. Rücken- und Afterflosse sind bis zu ihrem Winkel schwarz gesäumt und weiter hinein mit einer weisslichen Längslinie geziert. Durch die Mitte der Caudale zieht ein breites schwarzes Querband, ihr Saum erscheint weisslich. Manche Exemplare zeigen am Rücken noch jetzt eine hell röthliche Färbung, die gegen das Grün der Seiten des Rumpfes absticht; bisweilen gewahrt man am Schultergürtel die deutliche Spur eines rothen Augenfleckes.

Länge $4^2/_3$ bis $6^2/_3$″; von Java und Hongkong.

5. Art CHAET. VITTATUS Bl., Schn.

Syn. *Ch. austriacus* Rüpp. N. W. Taf. 9, Fig. 2.

Mit Ausnahme einer etwas abweichenden Farbenzeichnung stimmen unsere zwischen 4 und 5″ langen Exemplare dieser Art von Java mit den vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen völlig überein. Die Schnauze ist wie bei *Ch. ornatissimus* stumpf, ziemlich kurz und der Vordeckel eben so gezähnelt, die Stacheln sind nicht minder kräftig und die mittleren der Dorsale die längsten. Die Schuppen aber bedeutend grösser als bei jenen und ihre Gesammtzahl daher viel geringer. Die Seitenlinie bricht unter der weichen Dorsale völlig ab, tritt jedoch in halber Höhe des Schwanzstieles längs fünf bis sechs Schuppen wieder zu Tage. Bei den zahlreichen Windungen des knäuelförmigen Darmcanales, die sich fest an den Magen legen, lässt sich nicht ganz sicher angeben, ob die Zahl der Blinddärme sieben oder acht betrage; das Ovarium des untersuchten Weibchens war überdies strotzend mit sehr kleinen Eiern erfüllt.

Von Rüppel's citirter Abbildung seines *Ch. austriacus*, den Kaup kaum mit Recht für verschiedenartig von *vittatus* hält, weichen unsere Exemplare in der Färbung insofern ab, als die das Auge durchsetzende schwarze Binde beiderseits, die hinter demselben verlaufende aber nur nach vorne weiss gesäumt ist; ferner dass die Afterflosse nicht blos einen gelben Saum zeigt und übrigens ganz

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/106 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

schwarz ist, sondern dass, wie Bleeker angibt, das tiefe Schwarz längs ihrer Basis, so wie bei der Dorsale oben und unten hellgelb umsäumt ist und hierauf eine breite schwarzbraune Binde folgt, die fast bis an den schmalen hellgelben Flossensaum reicht, dessen Bleeker nicht erwähnt. Die Caudale wird nur in der Mitte von einem schwarzen verticalen Bande durchzogen, während Basis und Saum der Flosse hellgelblich erscheinen.

6. Art CHAET. DECUSSATUS C. V.

Wenngleich Kaup und Günther diese Art für gleich mit *Chaet. pictus* Forsk. und *Ch. vagabundus* Bennet (Fish. of Ceylon, pl. 7) erklären, so kann ich meinerseits ihnen hierin nicht beistimmen. Zweifellos erscheint mir nur, dass Klein's Fig. 2 auf Tab. 9 und Russel's Fig. 83 dem *Ch. decussatus* C. V. entsprechen und dass *Chaet. pictus* Forsk. gleich *Chaet. vagabundus* Bennet ist. Cuvier-Valenciennes scheinen mir mit Recht die fünf bis sechs gelben Querlinien an der Stirne zwischen den Augen, die auch Bennet's Figur so deutlich zeigt, als Unterschied des *Ch. pictus* Forsk. von ihrem *decussatus* hervorzuheben. Den mir von den Nikobaren vorliegenden Exemplaren fehlt jede Spur dieser Querlinien, die auch bei Russel's Figur nicht angedeutet sind, gleichfalls; und auch Bleeker hält in seiner Enumeratio den *Ch. decussatus* nicht für synonym mit *pictus* Forsk. Kaup meint zwar, diese leicht im Spiritus verschwindenden Querstreifen könnten keinen Artunterschied zwischen *pictus* und *decussatus* begründen, citirt aber noch Renard's Fig. 126 als synonym hinzu, welche dagegen von Günther für gleich *Chaet. vagabundus* Lin. erklärt wird. Aus all' diesem ergibt sich nur, dass nicht blos die Synonymie, sondern selbst die Berechtigung der Arten bisher noch unsicher ist und wohl so lange bleiben wird, als unsere Kenntniss der Varietäten noch so ungenügend ist.

Länge bei 6″.

7. Art CHAET. CHRYSOZONUS K. v. H. C. V.

Reg. anim. illustr. pl. 38, fig. 2.

Syn. *Chaet. guttatus* Gron., Gray. — *Ch. labiatus* et *melanopus* K. v. H. C. V. — *Coradion chrysozonus* Kaup.

Auch von dieser Art gilt das bei der vorigen Gesagte; die Vergleichung mehrerer Exemplare liefert den Nachweis, dass nicht nur Färbung und Zeichnung, sondern auch anderweitige Verhältnisse variabel sein können. Zunächst zeigen sie die Unverlässigkeit der Ocellen zum Behufe der Artenunterscheidung; so z. B. besitzen zwei Exemplare den weiss umringten Augenfleck an den Gliederstrahlen der Dorsale, bei einem dritten fehlt aber jede Spur eines solchen. Nicht minder

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/107 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

differiren die dunklen Verticalbinden; bei einem reicht die unpaarige mediane nur von der Oberlippe bis zu den Narinen, bei zwei anderen fast bis zur Augenbinde. Die vom Beginn der Dorsale über den Deckel zu den Ventralen verlaufende, breiteste, schwarze Binde ist unterhalb der Brustflossen stets einfach, über ihnen aber öfters gablig in zwei schmälere getheilt. Die dritte von der weichen Dorsale zur Anale herabziehende dunkle Binde ist bald so schwarz wie die vorige, bald graulich oder gar nicht sichtbar; die ihren vorderen Saum bildende weisse Linie zwar bei allen unseren Individuen deutlich, in der oben citirten Figur dagegen nicht angegeben. Auch der hell umringte schwarze Augenfleck an der Caudalbasis ist von ungleicher Grösse und geht öfters in eine senkrechte Binde über. Endlich reicht die Ocularbinde bald nicht bis an die Kehle, bald setzt sie sich sogar längs der Medianlinie des Bauches fast bis zu den Ventralen fort. Stets sind aber die Centra der seitlichen Schuppenreihen, welche unterbrochene Längslinien bilden und von denen wohl Gronov's Benennung *guttatus* herrührt, von intensiv weisser Farbe, die gerade innerhalb der schwarzen Pectoralbinde am grellsten erscheint. (Fig. 2 auf pl. 38 gibt sie theils zu schwach, theils als bräunliche Striche an.) Nicht unerwähnt will ich lassen, dass sich bei Untersuchung des innern Baues die beiden Individuen mit einem Augenflecke an der Dorsale als Männchen, das ocellenlose als Weibchen herausstellte. Sollte etwa hierin ein Geschlechtsunterschied liegen, so dürften dann vielleicht als solche auch folgende anzusehen sein. Bei beiden Männchen verschmelzen die linke und rechte Ocularbinde an der Kehle und setzen sich vereinigt am Bauche fort, bei dem Weibchen aber nicht. Ferner ist bei beiden Männchen der hintere Rand der Rücken- und Afterflosse mehr abgerundet, beim Weibchen fast senkrecht abgestutzt und endlich reichen die Spitzen der Ventralen bei ersteren bis zum dritten, bei letzterem blos bis zum ersten Analstachel zurück.

Länge bis $5^2/_3''$; von Java.

8. Art CHAET. OLIGACANTHUS Bleek.

D. 6/30—31, A. 3/20 . . . Squ. $\frac{12—13}{\text{circ. } 44.}$ $\frac{}{20—21}$ Ap. pyl. 7 (?).

Die Platax-ähnliche Form dieser Art wird dadurch bedingt, dass die Dorsalstacheln bis zum letzten rasch an Höhe zunehmen, von den folgenden Gliederstrahlen aber noch übertroffen werden und erst nach hinten die Flosse allmählich niederer wird. Der Vordeckel ist stumpf aber deutlich fein gezähnelt.

Länge 4″; von Madras.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/108 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Gatt. CHELMO CUV.

Char. Schnauze in Folge des verlängerten Zwischenkieferstieles rüsselförmig und grösstentheils eine geschlossene Röhre bildend, Mundspalte klein, nicht von halber Rüssellänge, beide Kiefer bis zu den Mundwinkeln mit Bürsten- oder Sammtzähnen besetzt, der obere Augenrandknochen bedornt, Vordeckel und Schulterknochen gezähnelt; übrigens mit den Merkmalen von Chaetodon.

Art CHEL. ROSTRATUS C. V.

Exemplare bis zu $5^1/_4''$ Länge von Madras, in allen Punkten völlig übereinstimmend; sehr wahrscheinlich synonym mit dieser Art ist, wie auch Günther vermuthet, *Chelmo marginatus* Rich. [1])

Gatt. HENIOCHUS C. V.

Char. Schnauze kurz oder mässig lang, mit steil ansteigendem Stirnprofil und einer warzen- oder hornähnlichen Spitze über jedem Auge, Vordeckel und Schulterknochen gezähnt, der vierte Dorsalstachel verlängert, Schuppen mässig gross, Seitenlinie nicht unterbrochen, 5 Kiemenstrahlen, Blinddärme in geringer Zahl, Pseudobranchie sehr gross.

Kaup und Günther vereinigen meines Erachtens mit Recht die Gatt. *Taurichthys* C. V. mit *Henichus;* v. Bleeker dagegen behält nicht nur beide Gattungen in seinem Tentamen syst. noch bei, sondern schaltet sogar zwischen sie die Gatt. *Chelmo* und *Zanclus* ein, was sicher nicht zu billigen ist, da namentlich *Zanclus* zu wesentlich von den anderen Gattungen abweicht.

Art HEN. VARIUS (= *Taurichthys varius* C. V. pl. 181).

D. 11/25, A. 3/17—18 . . . Squ. $\frac{12—13}{54—56.}$ Ap. pyl. 7.
$\quad\quad\quad

Die Schnauze beider Exemplare wird von einer schwarzen Binde umgeben, die bis hinter den Mundwinkel reicht und sich nach rückwärts bis zum oberen Augenrand fortsetzt, nach unten aber in eine einfache verschmelzt, welche die Medianlinie bis zum Isthmus einnimmt. Die braune Augenbinde erstreckt sich mit verschwimmendem Hinterrande vom Rücken herab bis etwas unter das Auge; die dritte und vierte beginnen zwischen dem dritten und sechsten Dorsalstachel als einfache breite Binden, theilen sich aber in der Höhe der Seitenlinie dann gabelig. Ihr vorderer Ast lauft senkrecht gegen den Bauch herab und umgürtet diesen, indem er zugleich die Bauchflossen bis an die Spitzen überzieht. Der hintere Gabelast lauft schief zur Anale herab, allmählich breiter werdend, so dass er die ganze Flosse schwarzbraun färbt. Zwischen beide Gabeläste schiebt sich eine helle Binde ein, die ein Dreieck bildet, dessen Basis den Raum zwischen dem After und der Basis der Analstacheln einnimmt. An die vierte schwarzbraune Binde grenzt nach hinten und oben ebenfalls eine helle, die längs der Basis der weichen Dorsale zum Caudalstiele herabzieht und immer schmäler werdend, am unteren Rande desselben endet. Aus diesen Angaben ersieht man, dass die Färbung dieser Exemplare insoferne mehr an *Henioch. monoceros* C. V. pl. 176 mahnt, als hier gleichfalls drei schwarzbraune Querbinden vorhanden sind. Dass die über den Augen und am Hinterhaupte stehenden Hörner nicht minder an Länge und Dicke variiren, davon geben auch unsere beiden Exemplare schon Zeugniss. Auffallend ist bei Beiden die reiche Fettablagerung in der Bauchhöhle, die so bedeutend ist, dass sie ohne zu grosse Beschädigung keine weitere Untersuchung des inneren Baues gestattet, nur die Zahl der Blinddärme, die bedeutend lang und dünn sind, konnte ermittelt werden.

Länge 6″; ohne Angabe des Fundortes.

Gatt. HOLACANTHUS LAC.

Char. Leib mässig compress und hoch, am Winkel des Vordeckels ein langer, kräftiger Dorn, mehr- (meist 3-) spitzige Borstenzähne in den Kiefern, Gaumen zahnlos, Rücken- und Afterflosse heteracanth, bis gegen den Saum überschuppt, Schuppen dick, einreihig ctenoid (monostich); 4—6 Kiemenstrahlen, Pseudokieme gross, Blinddärme nach den Arten in kleiner oder mittlerer Zahl.

1. Art HOL. SEXSTRIATUS K. v. H., C. V.

D. 13/19, A. 3/19 . . . Ap. pyl. 17—18?

Bei einem schön erhaltenen Männchen von mehr als 13″ Länge und fast 7″ Höhe beträgt der Durchmesser des Auges nur $^1/_5$ der Kopflänge, während der Dorn des Vordeckels deren Hälfte misst. Ausserdem ist der senkrechte Rand des

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/110 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Vordeckels der Länge nach fein gezähnt und der untere mit fünf längeren Dornen bewaffnet. Die Zähne beider Kiefer sind fast sämmtlich dreispitzig, die beiden Nebenspitzen aber allerdings kurz und daher leicht zu übersehen. Der Rand des Schultergürtels ist äusserst fein (dem freien Auge kaum sichtbar) und dicht gezähnelt. Die fadig verlängerten Bauchflossen reichen bis zu den ersten Gliederstrahlen der Anale zurück. Die Structur der Schuppen mahnt an jene der Beryciden, namentlich *Myripristis*. Die Seitenlinie lauft ohne Unterbrechung bis zur Caudalbasis fort. Die Haut unter der Mitte aller Rumpfschuppen ist dunkel blaulich pigmentirt, da aber die Schuppen selbst gelb sind, so schimmert als Mischfarbe grün durch. Der gliederstrahlige Theil der Dorsale und die Caudale sind dicht mit blauen Punkten geziert, die Afterflosse aber theils mit braunen wellig gebogenen Querlinien, theils mit blauen, dunkel gesäumten, ihr äusserster Saum aber erscheint hell. Der grosse dickwandige Magen und theilweise der Darm sind mit Spongienresten angefüllt, und die Fettanhäufung in der Bauchhöhle ist so reichlich, dass die Zahl der Blinddärme nicht ganz genau sich angeben lässt; die Schwimmblase endet nach hinten in zwei Hörner.

Von Java.

2. Art HOL. MESOLEUCOS Lac.

C. V. Bl. Taf. 216, Fig. 2.

Dass Bloch's Figur die äusserst zierliche Farbenzeichnung dieser Art nicht anschaulich macht, heben mit Recht schon Cuvier-Valenciennes hervor, doch auch Bleeker'n gelang dies nur theilweise, indem er die Seiten mit 30—40 welligen Längsbinden von blaulicher oder Perlenfarbe geschmückt nennt, während eigentlich nur feine, theils parallele, theils unregelmässige und oft unterbrochene Zickzacklinien die einzelnen Schuppen meist am obern und untern Rande einfassen. Nebst der Augenbinde zieht von der Mitte der Vorderstirn eine breiter werdende schwarzbraune Binde über die Lippen und nimmt an beiden oder blos an der unteren deren ganze Breite ein. Die Zähne dieser Art sind noch deutlicher dreispitzig als bei *H. sexstriatus*, die Schuppen derber und ihre zu Randzähnen sich vorstreckenden Längsleisten denen von *Myripristis* noch ähnlicher. Auch der Rand des Schulterblattes ist stärker bezahnt und die Überschuppung der Rücken- und Afterflosse erreicht das Maximum, da selbst die nicht überhäuteten Stacheln an ihrer vorderen Fläche und den freien Spitzen noch beschuppt sind. Der Vordeckel ist ringsum gesägt und neben dem mehr oder minder langem Winkeldorne ragen beiderseits noch ein bis zwei längere Zähne vor. Die Seitenlinie tritt schwach vor, verläuft aber auch ohne Unterbrechung bis zur Caudale. Den Inhalt des Magens und Darmes bildeten auch hier Spongienreste, deren Kieselnadeln

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/111 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

zum Theile noch unverletzt waren; diese Art besitzt ganz sicher nur fünf Blinddärme.

Länge bis 5″ 7‴, von Java und Singapore.

Gatt. SCATOPHAGUS C. V.

Char. Leib stark compress, hoch, Schnauze stumpf, Gaumen zahnlos, Vordeckel gezähnelt ohne einen Dorn, vor der ersten Dorsale ein liegender Dorn, nur der gliederstrahlige Theil der Rücken- und Afterflosse überschuppt, Brustflossen kurz, Schuppen klein, mehrreihig ctenoid, 6 Kiemenstrahlen, Pseudobranchie gross, 16—20 Blinddärme.

Art SCAT. ARGUS C. V.

1. D. 10, 2. D. 1/16, A. 4/14.

Die in der Histoire des poissons bezüglich der Bezahnung enthaltene Angabe: „dents très fines à pointe simple," kann ich wenigstens für diese Art nicht bestätigen, da die Zähne entschieden dreispitzig sind. Erwähnung verdienen noch die grossen Poren an beiden Seiten des Unterkiefers, die ich bei anderen Chaetodonten vermisse, mit Ausnahme der folgenden Gattung, die deren ebenfalls auffallend grosse besitzt. Die Seitenlinie steigt nicht sehr hoch gegen das Rückenprofil an und setzt sich mit leichter Krümmung bis zur Caudale fort. Die Zahl der Blinddärme dürfte innerhalb der angegebenen Grenzen schwanken; nur beim grössten Exemplare ist eine ansehnliche Kiemendrüse sichtbar.

Länge von $2^1/_2$ bis über 8″; von Singapoor, Java und Tahiti.

Gatt. EPHIPPUS CUV.

Char. Leib stark compress und hoch, Schnauze stumpf convex, Mund klein mit Spitzzähnen in mehreren Reihen, Vordeckel schwach gezähnelt aber unbedornt, vor der Dorsale ein liegender Dorn, der dritte (oder zweite) Dorsalstachel in eine biegsame Spitze verlängert, nur die weiche Dorsale und Anale fast bis zu den Strahlenspitzen überschuppt, Brustflossen kurz, Schuppen mehrreihig ctenoid, 6 Kiemenstrahlen, Pseudokieme klein, wenige Blinddärme [1]).

Art EPH. FABER C. V.

Die Mundspalte reicht bei dieser Art nur bis unter die Narinen, am Unterkiefer münden jederseits vier grosse Poren; die äussere Zahnreihe in beiden Kiefern

---

[1]) Wenn v. Bleeker diese Gattung mit *Scatophagus* und *Drepane* in eine kleine Gruppe (Subfam. *Ephippiformes*) vereinigt und diese der Fam. *Pimelepteroidei* einverleibt, so hat dies unläugbar Manches für sich, wesshalb aber diese Familie dann in seinem Systeme so weit von Chaetodonten entfernt wird, vermag ich nicht recht einzusehen.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/112 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

enthält breitere und grössere Zähne und diese zeigen eine Neigung dreispitzig zu enden, doch sind die seitlichen Spitzen oft kaum bemerkbar und werden von der mittleren stets weit überragt. Die Seitenlinie verlauft ohne Unterbrechung; der Darm ist wie bei *Chaetodon* vielfach gewunden, die Kiemendrüse gross, Blinddärme konnte ich nur drei finden. Das untersuchte Exemplar war 4″ lang und $2^2/_3$″ hoch. — Von Rio Janeiro.

Gatt. DREPANE CUV.

Char. Leib hoch und compress, Schnauze kurz, gewölbt, Bürstenzähne mit einfachen Spitzen, Vordeckel am Winkel und unteren Rande deutlich gezähnelt, Suborbitalring hoch, Suprascapula gezähnelt, der dritte Dorsalstachel verlängert aber nicht biegsam, Brustflossen sichelförmig verlängert, Schuppen ganzrandig (von cycloidem Baue); 5 Kiemenstrahlen, Pseudokieme fein, Kiemendrüse gross, nur 2 (oder 3?) Blinddärme; Stachelbildung (heteracanth) und Beschuppung der Flossen wie bei der vorigen Gattung.

Art DREP. PUNCTATA C. V.

Dass *Drep. longimana* C. V. mit *punctata* gleichartig ist, dafür geben auch unsere Exemplare ganz entschiedenes Zeugniss und es kann höchstens die Frage sein, ob die Farbenzeichnung überhaupt variabel oder vorzüglich vom Alter abhängig sei. Wir besitzen junge Individuen von 2 bis 4″ Länge, die sehr stark ausgesprochene dunkle Verticalbinden zeigen, und mittelgrosse, etwas über 5″ lange, bei denen diese schon blasser werden, auf ihnen aber senkrechte Reihen schwarzbrauner Flecken und Striche um so schärfer vortreten, und endlich noch ältere Exemplare, bei denen die Binden ganz verschwunden sind und blos die Punktreihen an ihrer Stelle übrig blieben. Hieraus liesse sich allerdings schliessen, dass die verschiedene Färbung vom Alter abhängig sei, doch führt Günther unter den Exemplaren des brittischen Museums nur junge und halb erwachsene Individuen als solche an, denen Bänder und Flecken fehlen, und blos ältere, die er als gefleckt oder gebändert bezeichnet und es scheint demnach, dass die Färbung nicht nach dem Alter, sondern überhaupt variabel sei. Hiefür sprechen auch Russel's 3 Figuren, von denen Nr. 79, *Latte* genannt, der *var. punctata* entspricht, Nr. 80 und 81 oder *Terla A* und *B* aber der *longimana* oder nicht punctirten Varietät. Dass bei *Latte* an den Wangen die Schuppen fehlen und die Dorsale mit drei, bei *Terla* nur mit zwei kurzen Stacheln beginnt, dass die Beschuppung und Färbung der Flossen verschieden angegeben ist und e. A. fällt bei Russel, dessen Zeichnungen durchwegs nicht auf Genauigkeit Anspruch haben, wohl nicht in's Gewicht.

Unsere Exemplare stammen von Ceylon und Java.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/113 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

GRUPPE

SCORPIDINA GÜNTH.

Gatt. SCORPIS C. V.

Char. Leib compress, ziemlich hoch oder elliptisch, Schnauze kurz, Kiefer, Vomer und Gaumen mit Binden von Sammt- oder Hechelzähnen, in äusserer Reihe beider Kiefer stärkere konische, die einzige Dorsale mit 9—10, die Anale mit 3 Stacheln und beide mit 25—27 überschuppten Gliederstrahlen. Kopf beschuppt, Schuppen fein ctenoid, Seitenlinie einfach, nicht unterbrochen, 7 Kiemenstrahlen, zahlreiche Blinddärme, Pseudobranchie mässig [1]).

Art SCORP. LINEOLATUS n. sp.

Tab. V, Fig. 3.

Br. 7, D. 9—10/25, A. 3/26—27.

Corporis altitudo supra p. analis initium $2^2/_3$ in longitudine totali, oculi diameter 3 in capitis longitudine, praeoperculum circum-serratum, o. praeorbitalis margo inferior insuper 2 spinis armatus, p. caudalis lobus superior elangatus; squamarum centra nigricantia, hinc trunci latera obscure lineolata.

Diese Art steht zwar dem *Sc. aequipinnis* Rich. (Voy. of Erebus and Terror p. 121) sehr nahe, doch werden für diesen etwas andere Messungen angegeben, der Bewaffnung des Präorbitale geschieht keine Erwähnung und der Vordeckel wird nur am Winkel und unteren Rand als fein bezahnt bezeichnet, auch von den verlängerten Caudallappen und der dunklen Längslinien wird nichts gesagt. Die Körperhöhe bei *aequipinnis* beträgt fast $^1/_3$, die Kopflänge $^1/_4$ der Totallänge und das Auge ist $3^1/_2$mal in der Kopflänge begriffen; bei *Sc. lineolatus* hingegen beträgt letzteres $^1/_3$ der Kopflänge und diese blos $^1/_5$ der Totallänge. Die Stirn-

[1]) Cuvier-Valenciennes fanden diese Gattung einem *Platax* so ähnlich, dass sie sich versucht fühlten, sie für einen solchen zu halten, wenn sie nicht die ausgedehnte Bezahnung des Gaumens davon abgehalten hätte. Mir läge jedoch, selbst hievon abgesehen, dieser Gedanke schon allein wegen der Stacheln und des Baues der Rückenflosse überhaupt ferne. Bleeker zählt sie hingegen zu seiner Fam. *Pimelepteroidei* und scheint mir hierdurch die Verwandtschaft viel näher zu treffen, als Günther, der sie abermals mit den Squamipennen vereinigt und als zweite Gruppe derselben mit Beiziehung der neuen Gatt. *Atypus* ansieht, und auf diese beiden als dritte Gruppe noch die Gattung *Toxotes* folgen lässt, deren Mundbildung und weit zurückstehende Rückenflosse sie in dieser Verwandtschaft geradezu als Fremdling erscheinen lässt. Fasst man blos die Totalgestalt in's Auge, so ist diese bei dem zuerst beschriebenen *Sc. georgianus* C. V., wie pl. 245 zeigt, allerdings ansehnlich hoch, aber noch immer nicht sehr *Platax*-ähnlich, während dagegen *Sc. aequipinnis* Rich. und die hier folgende Art auffallend an *Girella* erinnern, die gleichfalls zu Bleeker's Fam. *Pimelepteroidei* gehört.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/114 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

breite zwischen den Augen ist etwas geringer als 1, der Abstand derselben vom Schnauzenende $^2/_3$ Augendurchmesser; die Mundspalte sehr schief, der Oberkiefer reicht bis unter den vorderen Augenrand. Der Gaumen trägt, wie bei anderen Arten fünf Packete von Sammtzähnen und auch das Zungenbein ist mit solchen besetzt. Der Vordeckel ist ringsum deutlich gezähnelt, eben so die Suprascapula und der untere Rand des Präorbitale, der nach hinten zwei längere Dornen zeigt. Der Vorderrücken bildet eine Schneide; Rücken- und Afterflosse sind ausgezeichnet heteracanth. Die Stacheln der Dorsale nehmen vom ersten bis zum letzten allmählich an Länge zu, die folgenden Gliederstrahlen aber in entgegengesetzter Richtung ab; doch sind selbst die beiden ersten und längsten nur wenig höher als der letzte Stachel. Das Gleiche findet in der Anale statt, deren dritter Stachel der längste, aber fast um die Hälfte kürzer ist, als der erste und zugleich höchste gegliederte. Die Brustflossen reichen bis zum After, die kleinen, obwohl weiter zurück eingelenkten Ventralen aber nicht so weit; der obere Lappen der tief gabligen Caudale ist etwas verlängert. Die kleinen Schuppen sind fein pleiostich, der ganze Kopf und selbst die Oberkiefer beschuppt. Da die Schuppen leicht abfallen und nur längs der Seitenlinie, so wie bei Sparoiden und Mäniden fester sitzen, so vermag ich ihre Zahl nicht genau anzugeben; doch liegen bei Beginn der Dorsale über der Seitenlinie beiläufig 17—18 und unter ihr (von der Ventralbasis aufwärts) bei 30, längs derselben mögen 60—70 solche zu zählen sein, auf denen der Seitencanal mit einfachen Röhrchen mündet (doch tritt er keineswegs in alle Schuppen dieser Reihe ein).

Die Schlundknochen sind mit Hechelzähnen besetzt, die oberen bilden jederseits zwei getrennte ansehnliche längliche Platten, die unteren sind schmal, gleichfalls getrennt und nur mit einigen Zahnreihen versehen. Die Zahl der Blinddärme dürfte wohl kaum über 40 betragen, lässt sich aber zufolge des nicht genügenden Erhaltungszustandes nicht genau angeben. Sie sind in zwei kleine, nicht entwirrbare Quasten verwachsen und mehrere kürzere, feinere münden häufig gemeinsam in einen dickeren ein; dass ihre Zahl, wie dies von *Sc. georgianus* angegeben wird, „infini“ sei, trifft bei dieser Art keinenfalls ein, allerdings ist sie aber vorerst „indefini“.

Färbung: Rückenseite dunkelgrau, gegen den Bauch heller, alle Schuppen in der Mitte schwärzlich, daher zahlreiche dunkle Längslinien in der Richtung der Schuppenreihen; alle Flossen einfärbig; nur die Achsel der Brustflossen tief schwarz.

Länge von 6 bis $7^3/_4$"; in drei Exemplaren aus Sidney.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/115 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/116
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft

Fig. 1.

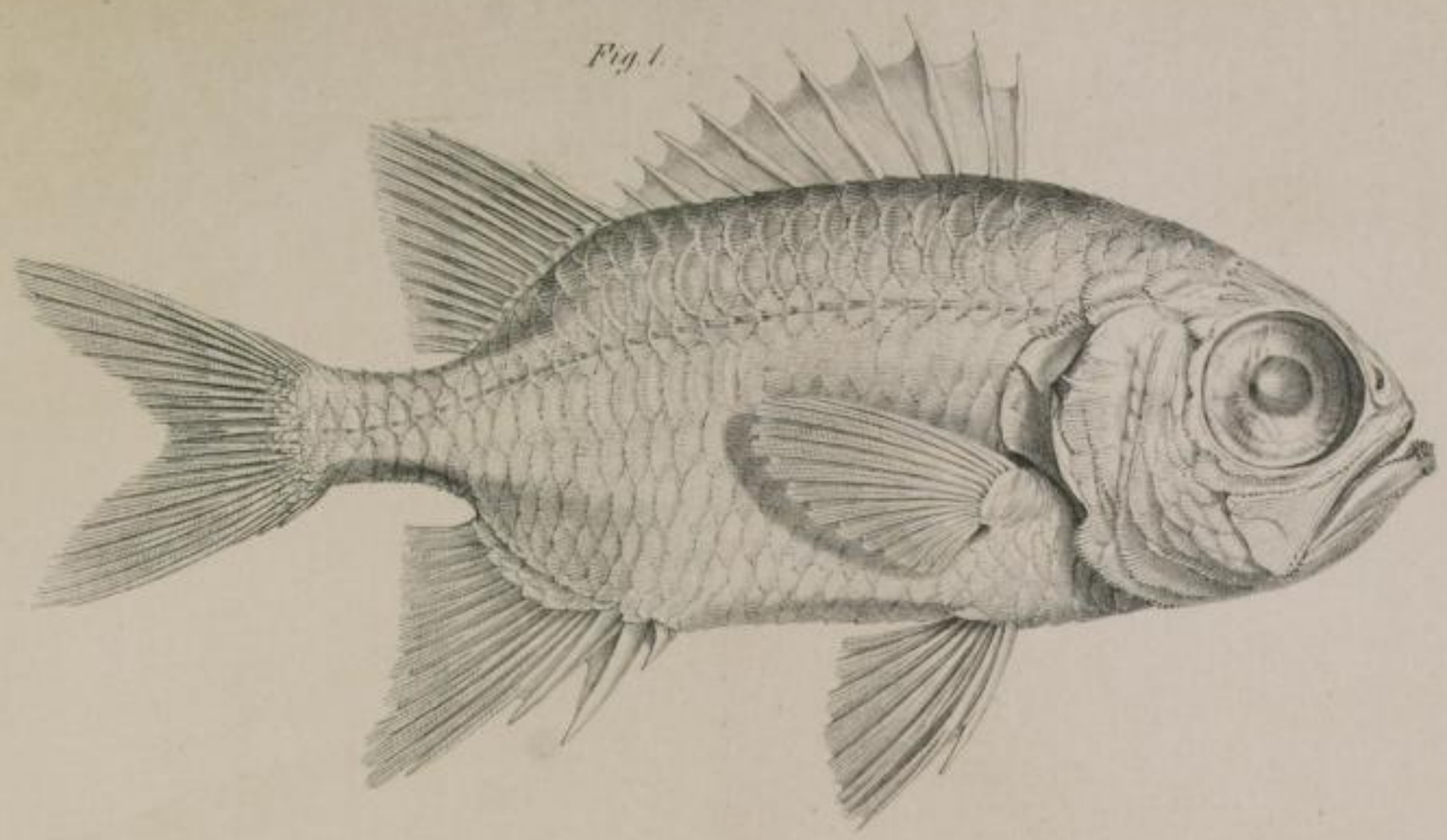


Fig. 2.

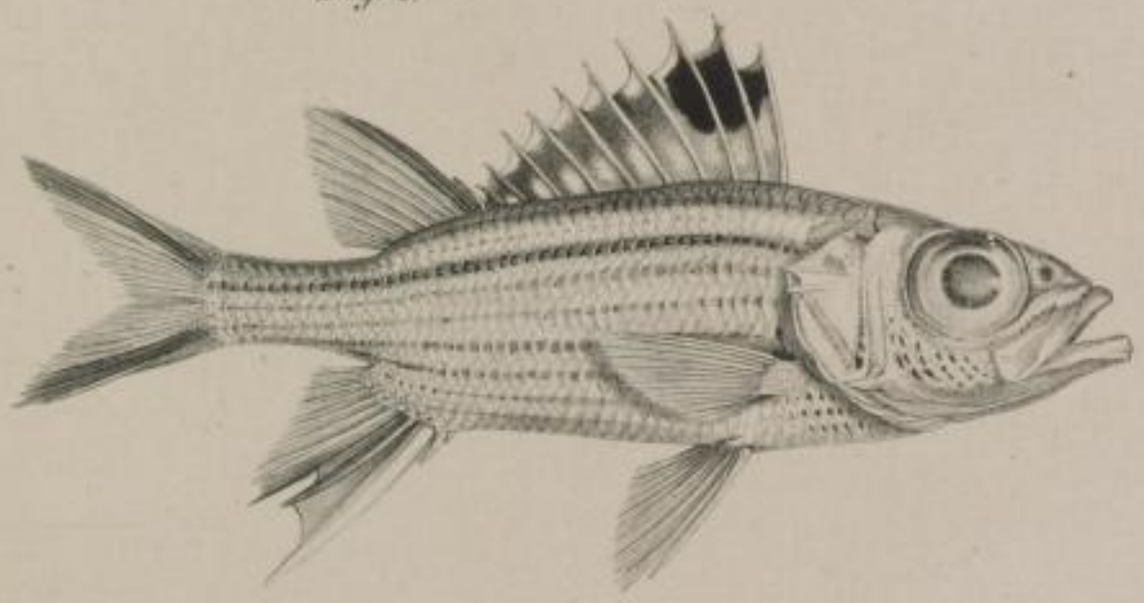
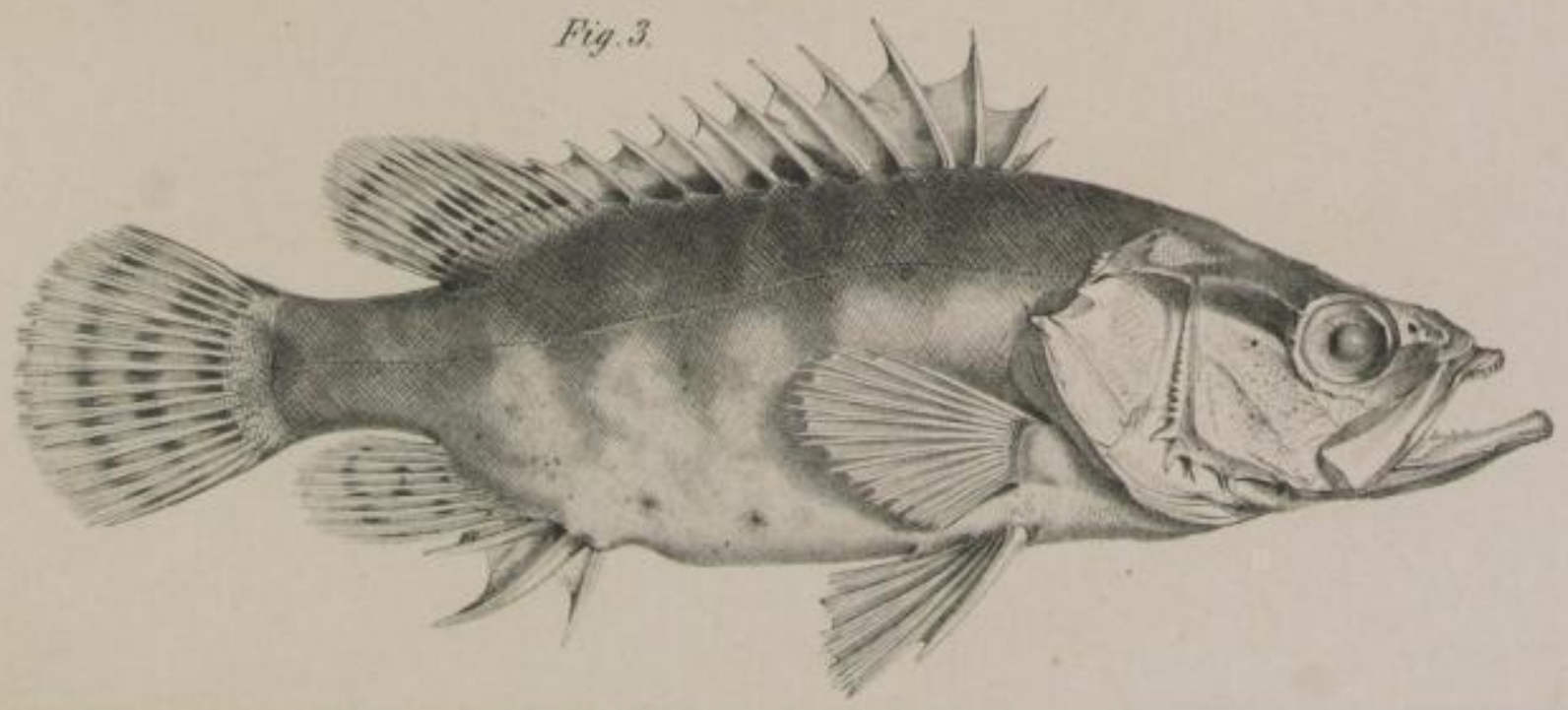


Fig. 3.



Joh. Strohmayer gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1. Myripristis botche, Bleek. 2. Holocentrum tahiticum n. sp.
3. Sniperca chuasti, Gill.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/117 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/118
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Joh. Strohmayer gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

1. Serranus nouemcinctus n. sp. 2. Serran longispinis n. sp. 3. Menoprion bottonensis C. V.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/119
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/120
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Fig. 1.

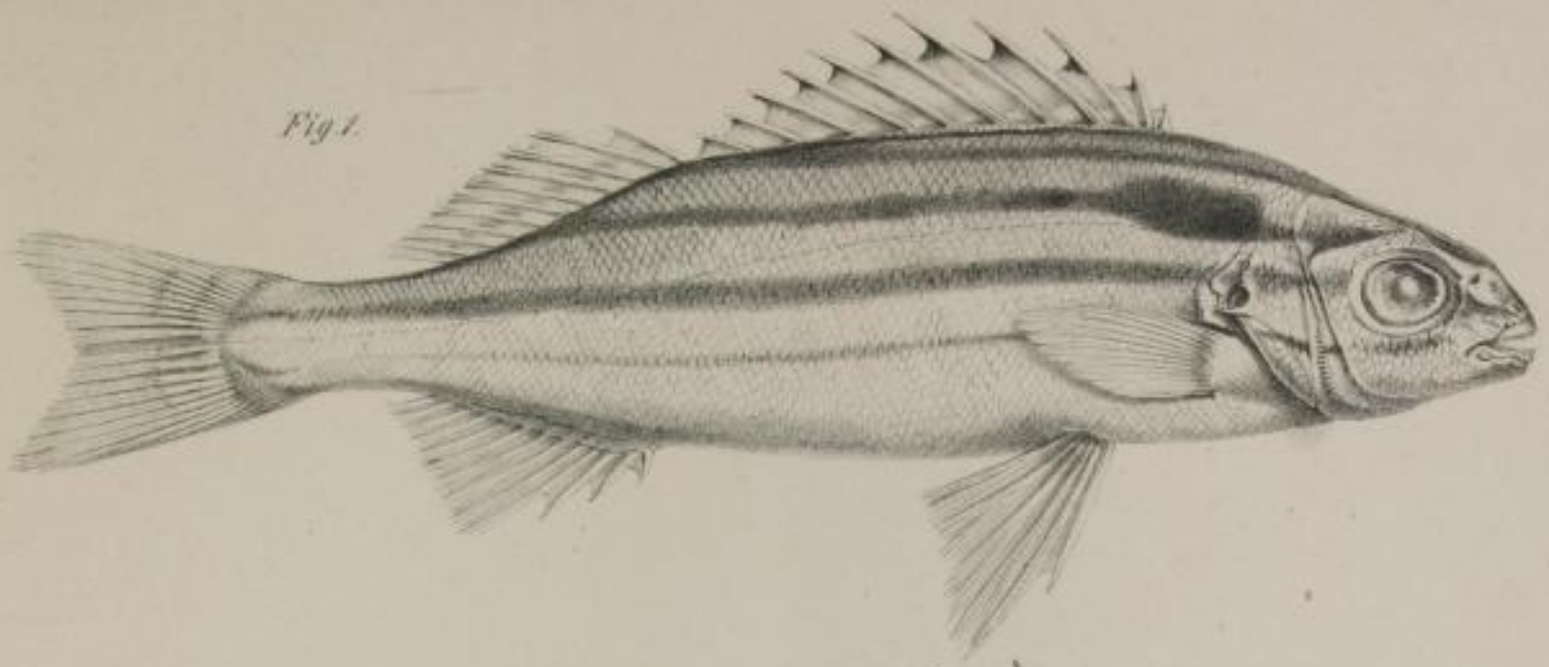


Fig. 2.

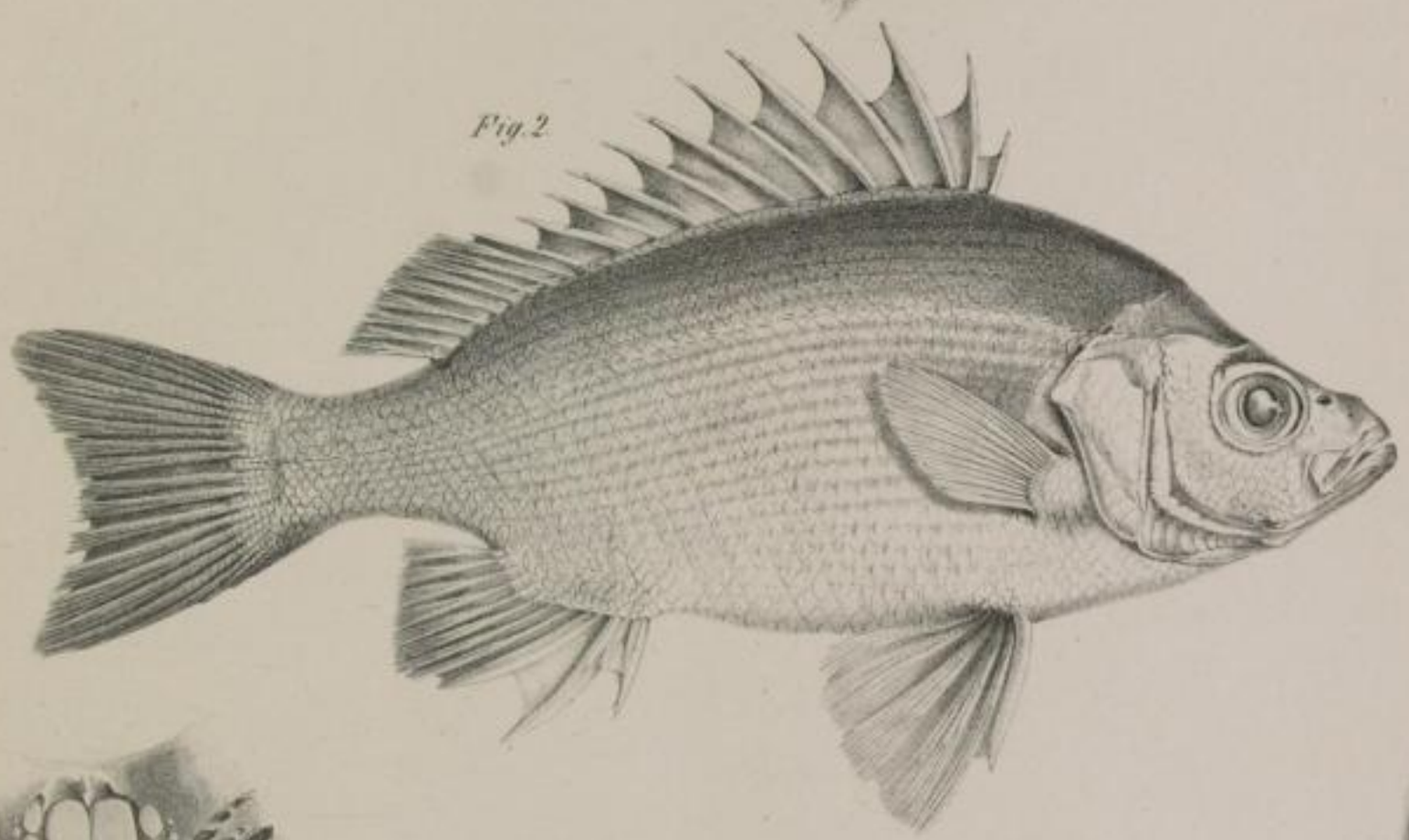


Fig. 3a.

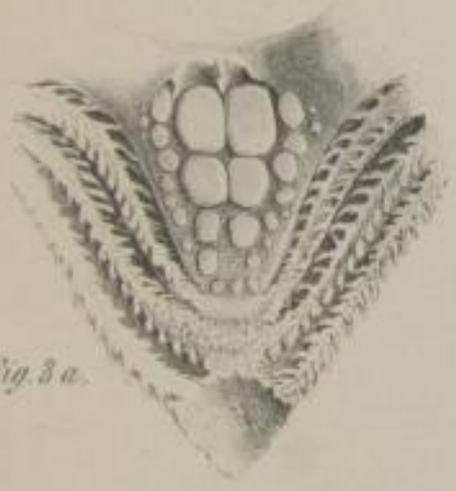


Fig. 4.

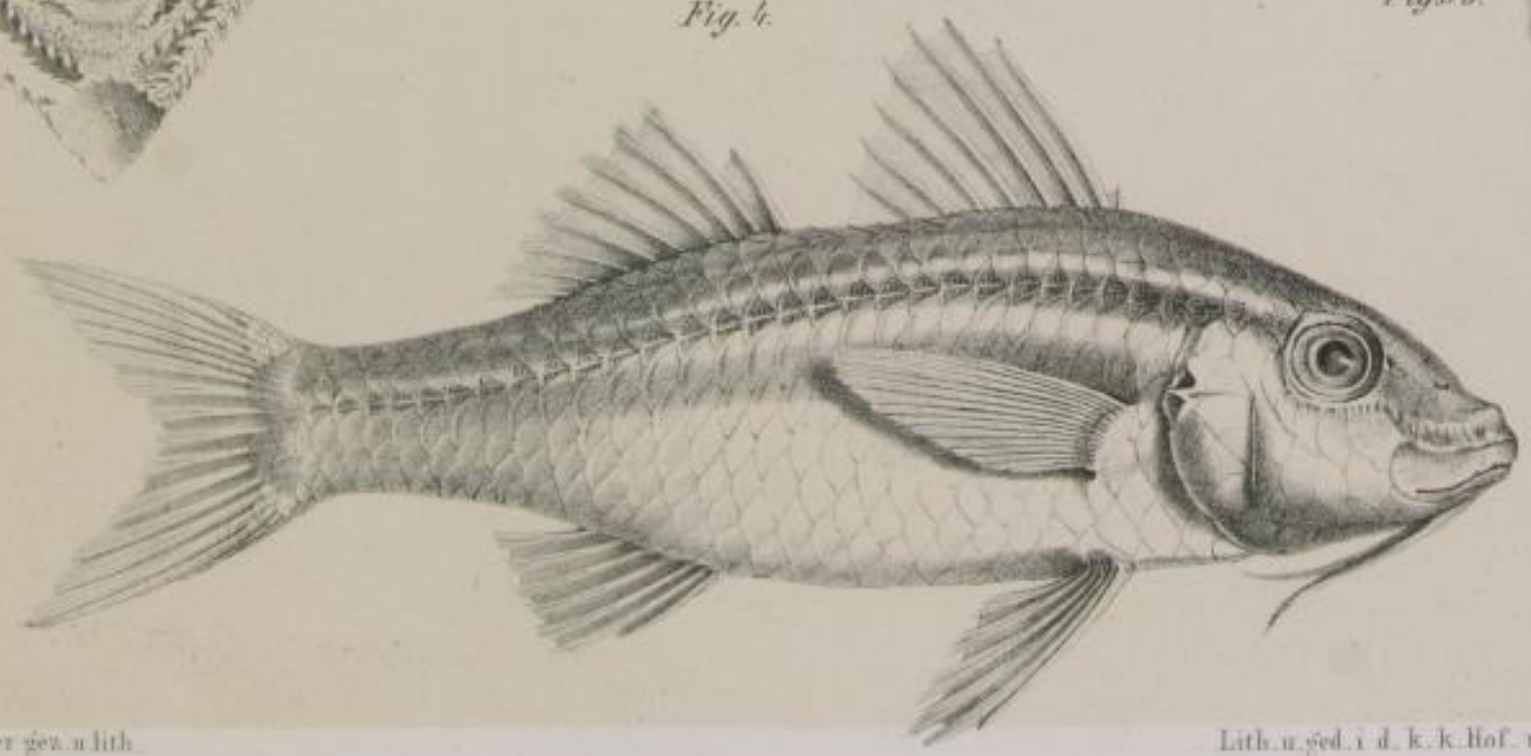


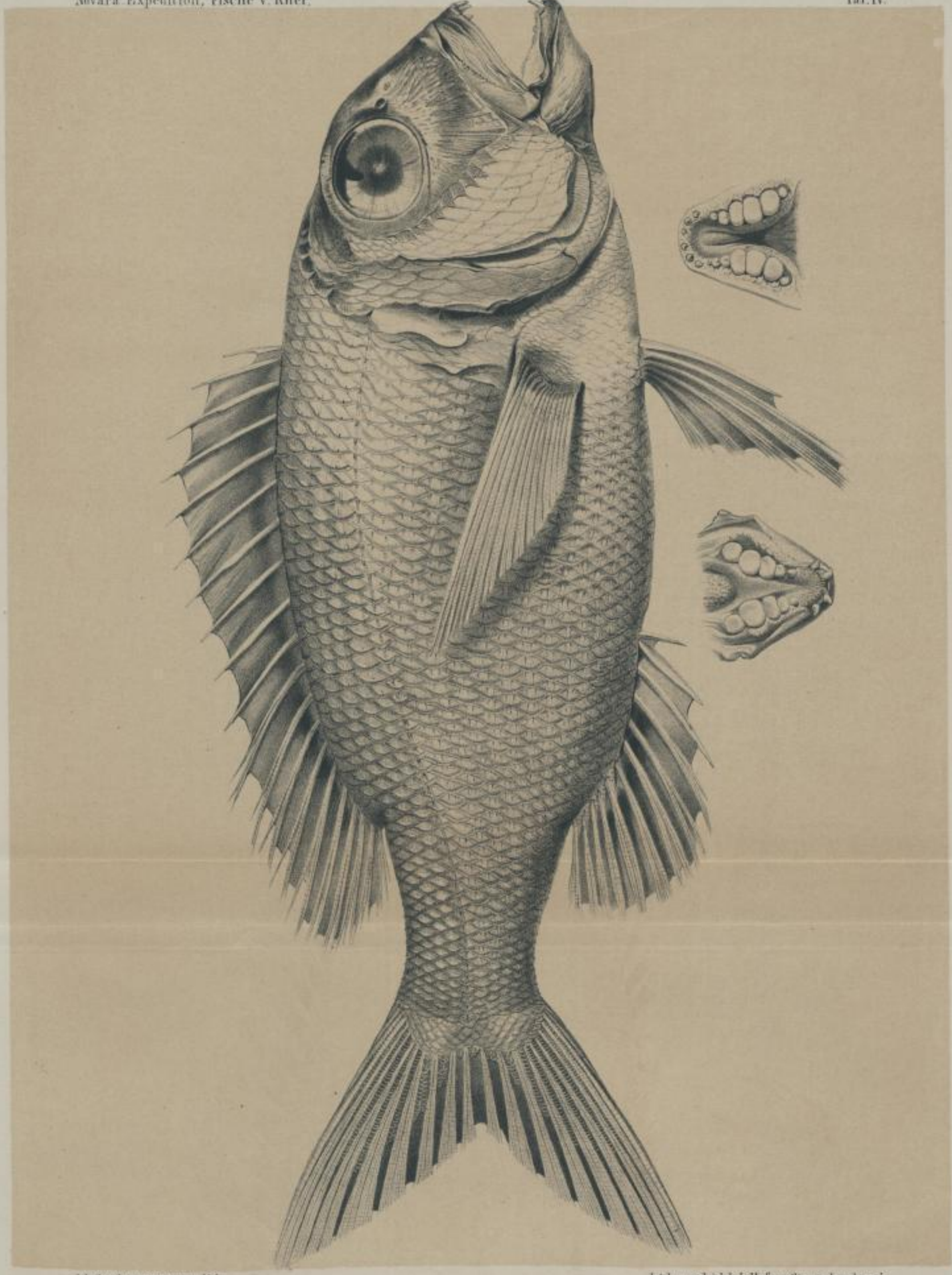
Fig. 3b.

Joh. Strohmayer gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckerei.

1. Helotes sexlineatus? C.V. 2. Batnia plumbea n. sp. 3 a. Untere Schlundknochen, b. Schwimmblase von Gerres poeti C.V. 4. Upeneus barberinoides? Bleek.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/121 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

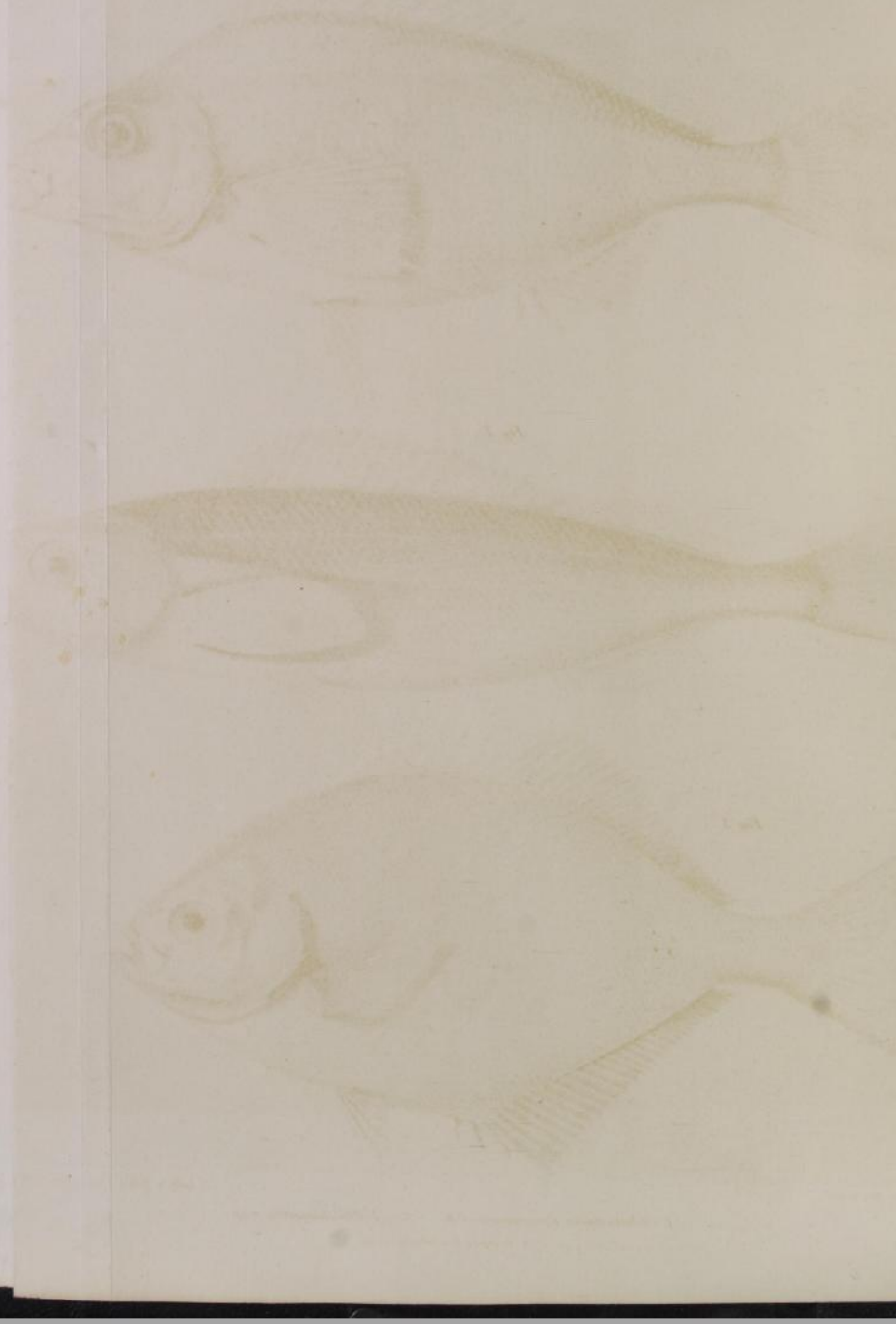
Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/122
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG



Joh. Strohmayer gez. u. lith. Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

Sphaerodon latidens m.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/123 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG



Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/124
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Fig. 1.

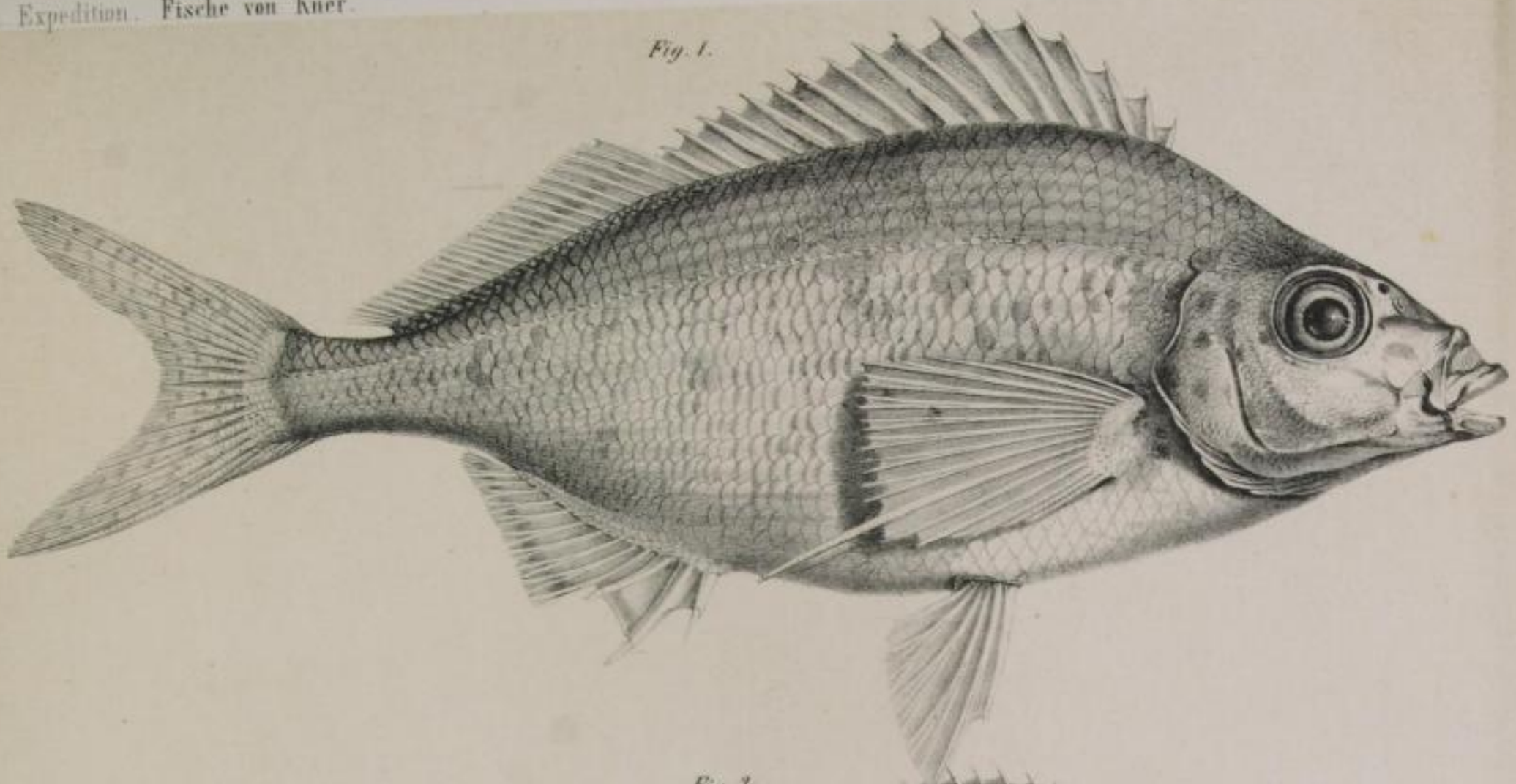


Fig. 2.

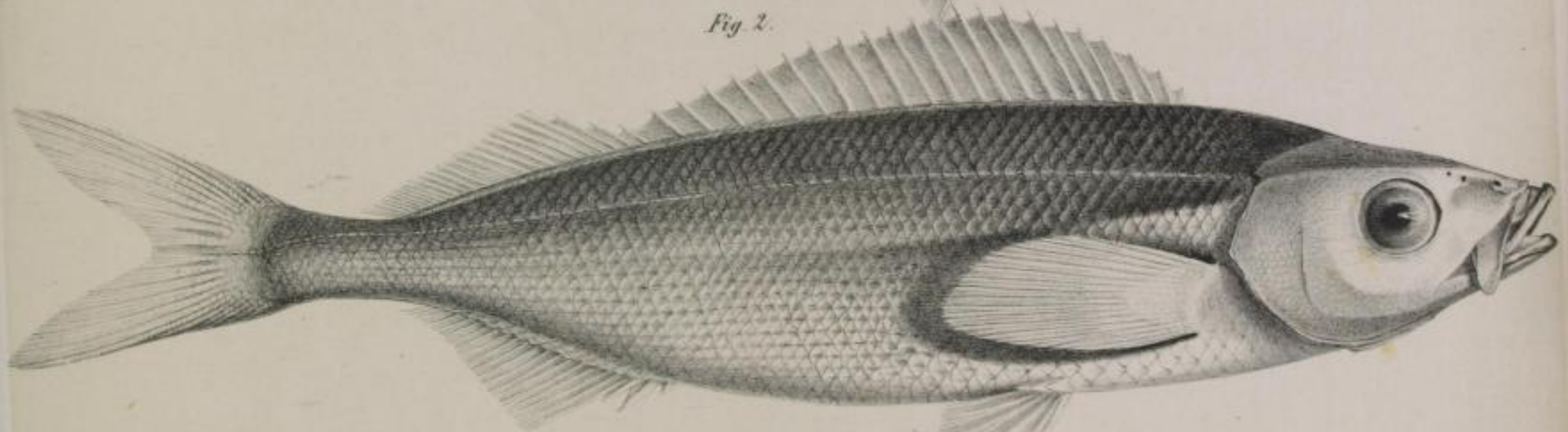
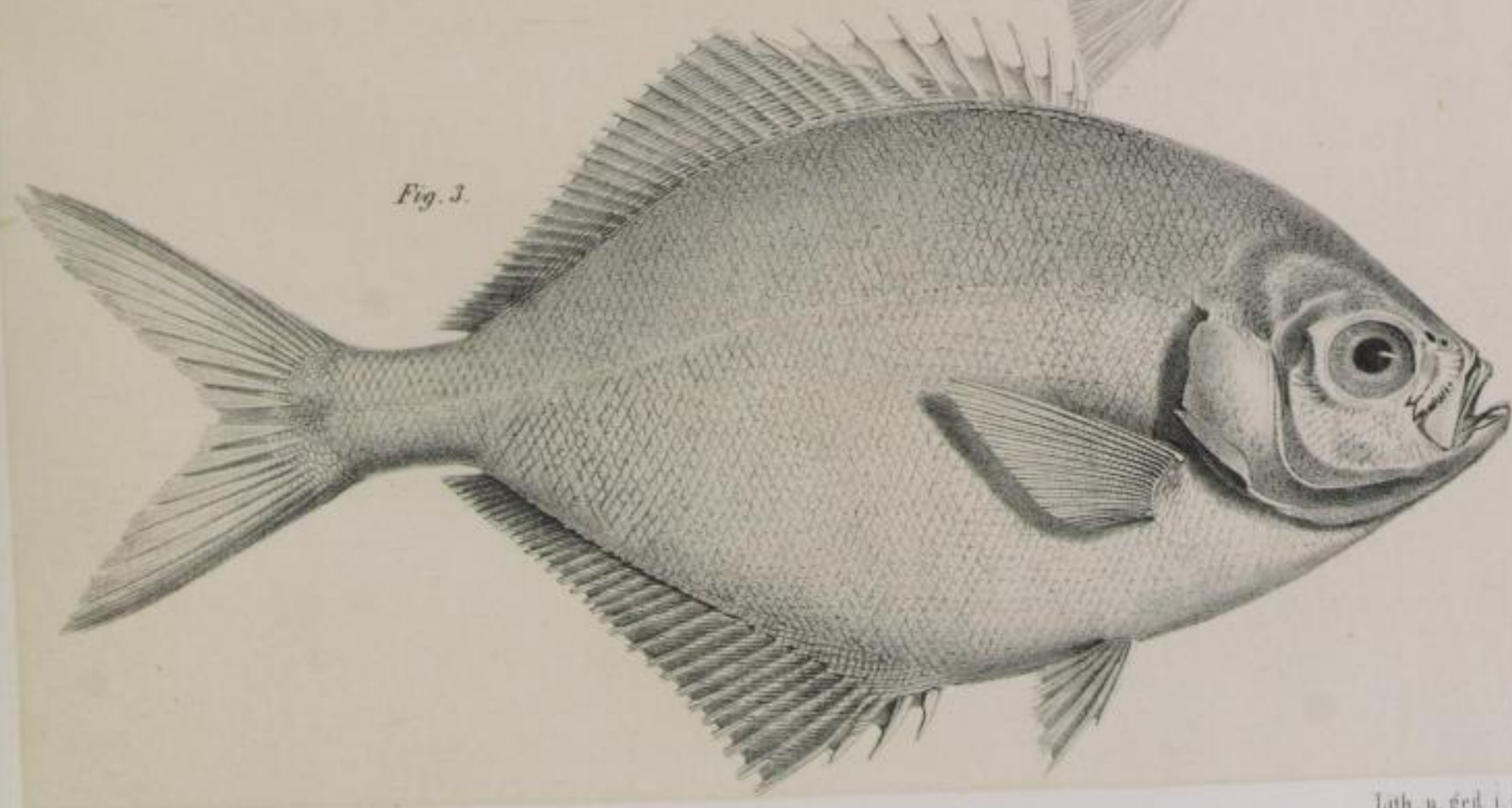


Fig. 3.



Joh. Strohmayer gez. u. lith.

Lith. u. ged. i. d. k. k. Hof. u. Staatsdruckere

1. Chilodactylus Carmichaelis C.V. 2. Mendosoma elongatum n. sp.

3. Scorpis lineolatus n. sp.

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/125
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/126
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

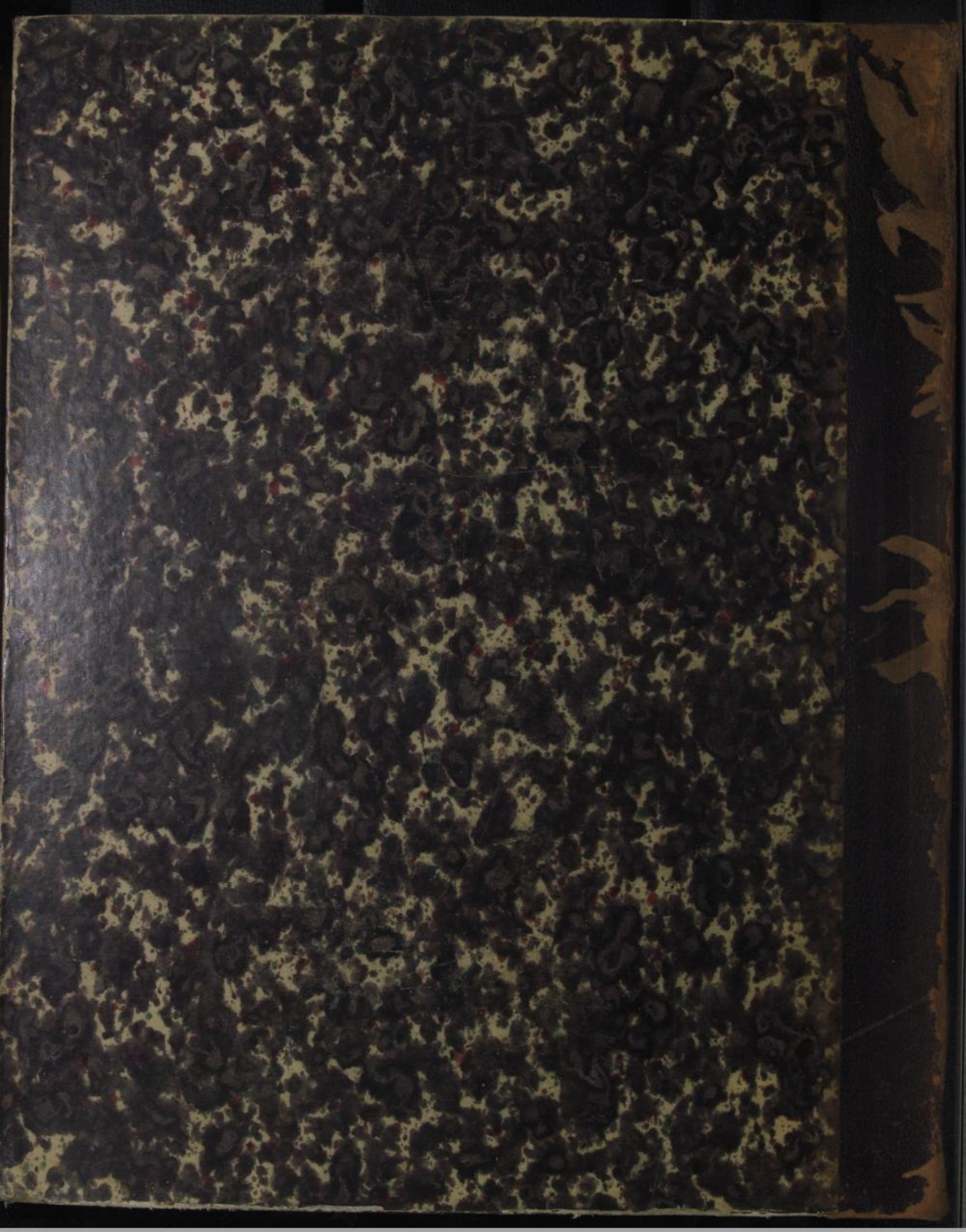
Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/127
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/128
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Datum der Entleihung bitte hier einstempeln!

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/130
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG

Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/131
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG



Sächsische Landesbibliothek –
Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/ppn34647602X/132
gefördert von der
Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG