

ZUR
FISCH-FAUNA DES CAUCA UND DER FLÜSSE BEI GUAYAQUIL.

VON

DR. FRANZ STEINDACHER,

WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.

Mit 9 Tafeln.

(VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 6. NOVEMBER 1879.)

I.
Fische des Cauca.

Da der Cauca, der grösste Nebenfluss des Magdalenen-Stromes, in ichthyologischer Beziehung bis auf die neueste Zeit gänzlich unberücksichtigt geblieben war, wendete ich mich im vergangenen Jahre an Herrn Th. Grosskopf, welcher bereits zu wiederholten Malen die Vereinigten Staaten von Columbien bereist hatte, mit dem Ansuchen, bei einer folgenden Reise eine möglichst beträchtliche Anzahl von Fischen im Cauca und dessen zahlreichen Nebenflüssen zu sammeln. Leider wurde Herr Grosskopf durch den Ausbruch einer Revolution gehindert, im Jahre 1878—1879 das Cauca-Thal von der Mündung des Cauca bis in die Nähe seiner Quellen zu erforschen; nichtsdestoweniger übergab mir dieser tüchtige Reisende nach seiner Rückkehr circa 180 Fische, welche aus dem Cauca und dessen Nebenflüssen zunächst Caceres stammen, und 47 verschiedenen Arten angehören. Von diesen sind mindestens 11¹ neu für die Wissenschaft; die übrigen Arten hatte ich theilweise schon früher von Herrn Grosskopf aus dem Magdalenen-Strome zunächst seiner Mündung erhalten und in den Denkschriften der kais. Akademie (Bd. XXXIX) beschrieben, oder sie sind aus anderen Flüssen Südamerika's bekannt, und somit nur für das Stromgebiet des Rio grande de la Magdalena als neu zu betrachten.

Die Zahl sämmtlicher Fisch-Arten, welche man bisher aus dem Magdalenen-Strome und dem Cauca kennt, beläuft sich, mit Ausschluss der Brackwasserfische und einiger weniger (4) von Humboldt und Valenciennes ungenügend beschriebener Arten, auf 56, mit diesen auf 74.² Nach Grosskopf's Sammlungen zu schliessen, die trotz ihrer Reichhaltigkeit und ihres wissenschaftlichen Werthes auf Vollständigkeit selbstverständlich keinen Anspruch machen können, dürfte die Zahl der Chromiden-Arten, die im Magdalenen-Strome und Cauca vorkommen, auffallend gering sein im Verhältniss zu jener des Amazonen-Stromes. Aus der ganzen

¹ Sechs dieser neuen Arten wurden von mir bereits in dem VIII. Theile der Ichthyol. Beiträge charakterisirt (siehe Bd. LXXX der Sitzungsab. d. k. Akad. d. Wiss. 1. Abth. Juli-Heft 1879.)

² Eine namentliche Aufzählung derselben ist am Schlusse des ersten Theiles dieser Abhandlung gegeben.

Gruppe der *Serrasalmonina* erhielt ich nicht einen einzigen Vertreter; doch zweifle ich nicht, dass mehrere Arten derselben in den genannten Strömen zu finden seien, deren weitere Erforschung auf dem Gebiete der Ichthyologie sehr zu empfehlen wäre.

Sämmtliche in den nachfolgenden Zeilen besprochene Exemplare befinden sich in den Sammlungen des kais. zoologischen Museums zu Wien, dem sie von dem Verfasser als Geschenk übergeben wurden.

Fam. SCIAENIDAE Cuv.

Sciaena surinamensis Blkr., Steind.

Ein grosses Exemplar von 63^{cm} Länge, vortrefflich erhalten, aus dem Cauca, zeigt eine bedeutend gedrungene Körperform als die früher von mir beschriebenen Exemplare aus dem Magdalenen-Strome.

Die grösste Rumpfhöhe ist kaum $2\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge und der Augendiameter $7\frac{3}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten. Die obere Kopflinie erhebt sich sehr rasch und ist in der Augengegend ziemlich stark concav. Hinterhaupt und Nacken sind stark bogenförmig gekrümmt. Der Aehselfleck ist intensiv schwarz und zieht sich über die ganze Hinterseite der Pectoralstrahlen zunächst deren Basis hinab. Der zweite Analstachel ist abnorm gestaltet, auffallend stark, breit, doch von geringer Länge; seine Spitze reicht fast nur bis zur Höhenmitte des folgenden Gliederstrahles herab.

Fam. CHROMIDES J. Müll.

Acara coeruleo-punctata Kn., Steind., var.

Sämmtliche von Herrn Grosskopf gesammelte Exemplare aus dem Cauca gehören der von mir als Var. *latifrons* (richtiger var. *brevirostris*) beschriebenen Abart an.

Bei einem Exemplare von nahezu 14^{cm} Länge, einem Männchen, ist der Augendiameter $3\frac{3}{4}$ mal, die Stirnbreite etwas mehr als $2\frac{1}{2}$ mal, die Schwanzlänge 3 mal, die Höhe des Präorbitale $4\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge, die grösste Rumpfhöhe c. $2\frac{1}{3}$ mal, die Kopflänge etwas weniger als 3 mal in der Körperlänge enthalten. Der 5. Gliederstrahl der Dorsale reicht bei Männchen mit seiner Spitze nicht selten noch über den Hinterrand der Caudale zurück.

Bei sämmtlichen Exemplaren enthält die Dorsale 14 Stacheln und 10 Gliederstrahlen.

Petenia Kraussi Steind.

Von 11 Exemplaren aus dem Cauca besitzt ein einziges nur fünf Analstacheln; bei einem Exemplar ist die grösste Rumpfhöhe nur 2 mal, bei allen übrigen $2\frac{1}{6}$ — $2\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten.

Geophagus brasiliensis spec. Quoy, Gaim.; Kn. (Heck. in lit.)

(= *Chromis brasiliensis* Q. Gaim. = *Acara brasiliensis* Gthr. Cat. IV, p. 278.)

Unter den von Herrn Grosskopf in Cauca gesammelten Fischen befindet sich auch ein grosses, wohl-erhaltenes Exemplar von *Geophagus brasiliensis*, welche Art bisher nur aus den Küstenflüssen des südöstlichen Brasiliens (nördlich bis Bahia) und aus dem unteren Theile des La Plata (fide Schneider, der mir drei Exemplare aus diesem Strome einschickte) bekannt war, und dem Amazonen-Strome, dem Orinoco, sowie dem Rio San Francisco, nach den bisherigen Erfahrungen wenigstens, gänzlich fehlt.

Das erwähnte Exemplar ist nahezu 20^{cm} lang bei einer Höhe von c. $6\frac{3}{4}$ ^{cm}.

Die Schnauze ist ziemlich weit vorgezogen und, im Profile gesehen, schwach concav, während der übrige Theil des Kopfes längs der Stirne und dem Hinterhaupte bis zum Beginne der Dorsale ziemlich bogenförmig gekrümmt ist. Auf den Wangen liegen sechs schräge Schuppenreihen. Die Höhe des Präorbitale ist etwas mehr als $2\frac{1}{2}$ mal, die Schwanzlänge bis zur Mitte der Oberlippe c. 2 mal, der Augendiameter c. $4\frac{2}{5}$ mal, die Stirnbreite unbedeutend mehr als $3\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge, letztere c. $2\frac{1}{3}$ mal, die grösste Rumpfhöhe c. $2\frac{1}{6}$ mal in der Körperlänge enthalten. Das Augencentrum fällt genau in die Mitte der Kopflänge; die Unterlippe ist in der Symphysengegend unterbrochen und seitlich von keiner besonderen Höhe. Die Kieferzähne der Aussenreihe

sind grösser als die übrigen und wie letztere an der Spitze goldbraun. Die Zahl der Zahnreihen nimmt nur gegen die Kiefermitte rasch zu und ist im Zwischenkiefer bedeutender (e. 6) als im Unterkiefer (e. 4); zunächst den Mundwinkeln liegen in beiden Kiefern nicht mehr als zwei Zahnreihen.

Die Dorsale enthält 17 Stacheln und 10 Gliederstrahlen, der untere Theil der letzteren ist mit Schuppen bedeckt, auch zunächst der Basis der beiden vorangehenden Stacheln liegen einige wenige Schuppen. Der gliederstrahlige Theil der Dorsale und Anale ist nach hinten in eine mässig lange Spitze ausgezogen.

Der obere Ast der Seitenlinie durchbohrt an dem mir zur Untersuchung vorliegenden Exemplar rechts 19, links 20, und der untere hintere Ast 11 Schuppen am Rumpfe und 3—4 auf der Caudale; zwischen dem Beginn der Seitenlinie am Rumpfe und der Basis der mittleren Caudalstrahlen liegen rechts 29 oder 30, links nur 28 Schuppen in einer horizontalen Linie.

Die meisten Rumpfschuppen zeigen einen hellen runden oder viereckigen Fleck im mittleren Theile. Die Gliederstrahlen der Dorsale und die Caudale tragen auf durchsichtigem farblosen oder dunkelviolettem Grunde schmutzig-dunkelviolette oder helle Binden in grosser Zahl, die auf erstgenannter Flosse schräg nach hinten herablaufen und auf der Caudale vertical gestellt sind. Auf der Anale sind die hellen Flecken verschwommen und nicht zahlreich. Die Grundfarbe des Rumpfes ist bei dem Weingeistexemplare olivenbraun; der grosse Seitenfleck ist nur sehr schwach angedeutet.

Aus der hier gegebenen Beschreibung geht deutlich hervor, dass das Exemplar aus dem Cauca zu *Geophagus brasiliensis* bezogen werden muss, und von Exemplaren aus dem südöstlichen Theile Brasiliens und aus dem La Plata nur durch das Vorkommen von 17 Dorsalstacheln und 10 Gliederstrahlen unwesentlich abweicht. — A. 3/8. D. 17/10.

Fam. SILURIDAE Cuv.

Sorubim lima sp. Bl., Schn.

Sehr gemein im Cauca innerhalb der Provinz Antioquia. Das grösste der eingesendeten Exemplare ist 64^{cm} lang.

Platystoma fasciatum (Lin. part.). C. V.

Zwei grosse Exemplare von 78—80^{cm} Länge.

Bei diesen reichen die Maxillarbarteln nicht bis zur Spitze des Pectoralstachels, und die äusseren Unterkieferbarteln nur unbedeutend über die Basis des letzteren hinaus. Die Zahnbinde am Gaumen ist am hinteren Rande jederseits zwischen den mittleren (am Vomer) und seitlichen Zahngruppen tief dreieckig eingeschnitten, indem erstere wie bei *Sorubim lima* eine dreieckige Form zeigen. Die Kopflänge bis zur Deckelspitze ist ein wenig mehr als 3mal in der Körperlänge, der Augendiameter e. $15\frac{1}{3}$ mal, die Stirnbreite mehr als $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ mal, die Schnauzenlänge e. $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{4}$ mal, die grösste Kopfbreite e. 2mal in der Kopflänge (bis zum hinteren Deckelrande) enthalten.

Die Basis der Fettflosse ist $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{5}$ mal kürzer als die der Anale; letztere Flosse enthält 16 Strahlen.

Sämmtliche Flossen mit Ausnahme der Ventrals und Pectorals sind gefleckt. Auf der Dorsale liegt eine Querreihe von Flecken am Vorderrande jedes Strahles. Die zahlreichen Querbinden am Rumpfe sind von keinem Silberstreif begrenzt; hie und da lösen sich einzelne Querbinden in Flecken oder zwei kleinere Querbinden auf. Eine Reihe grosser runder Flecken liegt über dem Seitenrande der Bauchfläche im untersten Theile der Rumpfsseiten.

Pimelodus (Pimelodus) Grosskopfi Steind.

Char.: Körper gestreckt, in der Schwanzgegend stark comprimirt. Kopf an der Oberseite granulirt. Occipitalfortsatz lang, schlank bis zum Basalknochen des kräftigen langen Dorsalstachels zurückreichend. Vorderer Mundrand von dem vorne quer abgestutzten Schnauzenrande ein wenig überragt. Vomer- und Gaumenzähne fehlend. Oberkieferbarteln sehr lang, bis zur Längensmitte des Schwanzstieles oder noch über den Beginn der Caudale hinaus, äussere Unterkieferbarteln bis zur Basis oder fast bis zum hinteren Ende

der Ventralen, innere durchschnittlich über die Längenmitte der Pectoralen zurückreichend. Kopflänge bis zum hinteren Deckelrande fast $4\frac{3}{5}$ — $4\frac{4}{5}$ mal, bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes e. $3\frac{1}{3}$ — etwas mehr als $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter fast 6 — $6\frac{1}{3}$ mal, Schnauzenlänge 2 — $2\frac{1}{5}$ mal, Stirnbreite $2\frac{6}{7}$ — 3 mal in der Kopflänge (bis zum hinteren Deckelrande) enthalten. Caudallappen lang, zugespitzt, der obere längere nur wenig kürzer oder länger als $\frac{1}{3}$ des Körpers (ohne Caudale). Fettflosse um mindestens einen Augendiameter länger als der Kopf, etwas mehr als $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{3}{4}$ mal länger als die Basis der Anale, und $1\frac{3}{5}$ — mehr als $1\frac{2}{3}$ mal länger als die Basis der strahligen Dorsale. Kopf und Rumpf oben und seitlich, sowie die Fettflosse, mit kleinen braunen Fleckchen auf schmutzig-röthlichbraunem Grunde in grosser Anzahl besetzt. Bauchseite des Körpers gelblichweiss. Erste Dorsale, Pectorale und Anale gelblich, gegen die Strahlenspitzen wässrig hellgrau; Caudale schmutzig-hellgrau, mit einem schwachen Stieh ins Grauliche.

D. 1/6. A. 13—14 (5—6/8—9). P. 1/11.

Beschreibung.

In der Körperform zeigt diese Art, die mir in fünf etwas beschädigten Exemplaren vorliegt, eine grosse Ähnlichkeit mit *P. maculatus* Lac.; die obere Kopflinie steigt fast in gerader Richtung rasch bis zum hinteren Ende des schlanken Occipitalfortsatzes an, und ist nur hinter dem Auge äusserst schwach concav, längs der Schnauze eben so unbedeutend convex. Von der Deckelgegend nimmt der Kopf gleichmässig an Breite ab und endigt vorne an der Schnauze quer abgestutzt.

Die quer gestellte Mundspalte ist nur mässig gebogen, und wird vorne ein wenig von dem schief abfallenden, sehr kurzen Vorderrande der Schnauze überragt. Die Zahnbinde im Zwischenkiefer verschmälert sich ein wenig gegen die Seiten zu, ist kürzer, aber etwas breiter als die des Unterkiefers und e. 4 mal länger als breit. Die Zahnbinde des Unterkiefers ist in der Mitte unterbrochen und krümmt sich gegen die Mundwinkel zu ziemlich bedeutend nach hinten.

Die Seiten des Kopfes fallen steil nach unten ab und die Augen stossen mit ihrem oberen Rande an die querüber nur schwach gebogene Stirnfläche.

Der hintere Rand des Vordeckels ist stark nach vorn und unten geneigt, schwach gebogen, und trifft mit dem unteren Rande unter einem stumpfen Winkel zusammen.

Der Occipitalfortsatz ist nur um etwas mehr oder weniger als $\frac{1}{2}$ Augenzlänge kürzer als die Schnauze und hinten oval gerundet; seine grösste Breite an der Basis ist e. $1\frac{3}{5}$ — $1\frac{2}{3}$ mal in der Länge desselben enthalten; mit seinem hinteren Rande stösst er an den herzförmigen Basalknochen der Dorsale, der nach hinten fast bis unter die Basis des zweiten getheilten Dorsalstrahles reicht.

Die oberen Kopfknochen liegen nach vorne bis zur Schnauzengegend frei zu Tage und sind am Hinterhauptfortsatze feiner granulirt als auf und zunächst hinter der Stirne. Die Stirnfontanelle ist schmal, schwertförmig, das hintere Ende desselben reicht fast um $\frac{1}{2}$ Augenzlänge weiter als das Auge zurück, endigt jedoch noch um mehr als $\frac{3}{4}$ einer Augenzlänge vor der Basis des Hinterhauptfortsatzes.

Der kräftige, kaum gebogene Dorsalstachel, bis zum äussersten Ende seines oberen, in zarte Glieder aufgelösten Endstückes gemessen, ist der höchste Strahl der ganzen Flosse und um mehr als einen Augendiameter länger als der Kopf bis zum hinteren Deckelrande, oder nur wenig kürzer als der Kopf bis zur Spitze des Hinterhauptfortsatzes gemessen; er ist nur am hinteren Rande in seiner oberen Längenhälfte gezähnt. Die Basis der Dorsale ist etwas weniger als $1\frac{2}{3}$ mal in der grössten Flossenhöhe enthalten und der hintere obere Rand derselben stark nach hinten und unten geneigt, und nahezu geradlinig. Der Abstand der Dorsale von der Fettflosse ist variabel und fast $1\frac{1}{2}$ — weniger als $1\frac{1}{5}$ mal in der Basislänge der strahligen Dorsale enthalten. Die Basislänge der Fettflosse übertrifft die Kopflänge (bis zum hinteren Deckelrande) durchschnittlich um eine Augenzlänge, und steht somit der Höhe des Dorsalstachels nicht bedeutend nach.

Der Pectoralstachel ist schwach gebogen, eben so stark als der Dorsalstachel, doch etwas kürzer als letzterer, und mit Einschluss seines kurzen, häutigen Endstückes eben so lang oder unbedeutend kürzer als der Kopf (bis zum hinteren Deckelrande).

Der Vorderrand des Pectoralstachels trägt zarte stumpfe Stacheln, fast nur Granulirungen ähnlich, der hintere Rand kurze Ilakenzähne.

Die Spitze der Brustflossen fällt e. um 2 Augenlängen vor die Basis der Ventralen. Letztere stehen den Brustflossen nicht bedeutend an Länge nach und sind in verticaler Richtung fast ganz genau unter der Basis des vorletzten Dorsalstachels eingelenkt. Die Spitze der Ventralen erreicht nicht den Beginn der Anale, von dem sie nahezu um eine Schnauzenlänge entfernt bleibt.

Die Anale bildet nach unten eine Spitze und ist $1\frac{2}{3}$ — fast $1\frac{3}{4}$ mal höher als lang; sie enthält 5—6 einfache und 8—9 gespaltene Strahlen, von denen die ersten bis zum 6. rasch an Höhe zunehmen; der 7. höchste Analstrahl ist nur unbedeutend länger als der vorangehende, der letzte Analstrahl e. $2\frac{1}{3}$ — nahezu 3 mal in dem höchsten enthalten. Der Beginn der Anale fällt in verticaler Richtung stets vor die Längensmitte der Basis der Fettflosse.

Die Caudale ist am hinteren Rande sehr tief eingeschnitten; beide Caudallappen sind schlank, nach hinten zugespitzt, und der obere längere Lappen kommt an Länge genau oder doch nahezu dem Abstände der Basis des Dorsalstachels vom vorderen Kopfbende gleich.

Die geringste Rumpfhöhe am Schwanzstiele erreicht nahezu die Hälfte der grössten Rumpfhöhe unter dem Beginne der Dorsale.

Die Oberseite des Kopfes und die Seiten des Rumpfes sind dicht mit zahllosen kleinen runden Flecken von dunkelbrauner Färbung besetzt, von denen die grössten am Vorderrumpfe, die kleinsten zunächst dem vorderen Kopfbende und auf der langen Fettflosse liegen. Die Seiten des Kopfes sind bald gefleckt, bald fleckenlos. Die Bauchseite ist stets ungefleckt, gelblichweiss. Eine etwas intensivere gelbe Färbung zeigt die Anale und Ventrale, auf welchen dunklere Flecken stets fehlen.

Die gelbliche Färbung der strahligen Dorsale geht gegen den oberen Flossenrand allmählig in ein schmutziges, dunkles Grau über. Die langen Maxillarbarteln sind dunkel grauviolett.

Länge der beschriebenen Exemplare 35—40^{cm}.

Pimelodus (Rhamdia) Sebae Val.

Die im Cauca gesammelten (6) Exemplare zeigen ähnliche Formverschiedenheiten wie jene, welche ich in meiner Abhandlung über die Süßwasserfische des südöstlichen Brasiliens (III. Theil) aus der Umgebung von Rio Janeiro beschrieb.

Von sechs Exemplaren aus dem Cauca zeichnen sich drei durch die auffallend schlanke Körperform und die geringe Länge des Kopfes im Verhältniss zur Körperlänge aus; es ist bei diesen die Kopflänge 4— $4\frac{3}{4}$ mal, bei den anderen $3\frac{3}{4}$ — $3\frac{1}{4}$ mal, die grösste Rumpfhöhe 6—7 mal (bei den übrigen Exemplaren 5— $5\frac{3}{4}$ mal) in der Körperlänge enthalten. Die Maxillarbarteln reichen unabhängig von der Form des Körpers bei zwei Exemplaren (aus dem Cauca) nahezu bis zum hinteren Ende der Fettflosse, bei vier circa bis zur Längensmitte derselben. Die Basislänge der Fettflosse ist $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge, der Augendiameter bei jungen Individuen $4\frac{1}{2}$ mal, bei älteren von 23^{cm} Länge fast $7\frac{2}{3}$ mal, die Schnauzenlänge $2\frac{2}{3}$ — $1\frac{3}{5}$ mal, die Stirnbreite $2\frac{2}{3}$ — $2\frac{2}{5}$ mal, die grösste Kopfbreite etwas mehr als $1\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Kopf und sämtliche Flossen sind schwärzlich-violett oder grauschwarz, der Rumpf dunkelbraun oder auch schwärzlich wie die Flossen. Die Länge der Caudale ist ausnahmslos nur unbedeutend mehr als 4 mal in der Kopflänge begriffen.

Länge der hier beschriebenen Exemplare 14—25^{cm}.

Pseudopimelodus bufonius.

Syn. *Pimelodus bufonius* Val., C. V. XV, p. 154; Kner, Ichthyol. Beitr. II. Abth., Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. Wien 1857, Bd. XXVI, p. 421; Günther, Cat. V, p. 133.

Pimelodus charus Val., C. V. XV, p. 159 (nec *Pseudopimelodus charus* Steind., Süßwasserf. des südöstl. Bras. III, 1876, p. 74 [Separatabdr.]).

Pseudopimelodus charus Lüt k., Velhas Flodens Fiske, 1875, p. 180, Synops. p. VIII.

Von dieser Art besitzt das Wiener Museum acht Exemplare von 16—55^{cm} Länge, und zwar ein Exemplar von Irisanga, zwei von Cuyaba durch Joh. Natterer, drei Exemplare aus dem Rio das Velhas (*Pseudopim. charus* Ltk.) ein grosses 55^{cm} langes Exemplar aus dem Cauca und ein gleich grosses aus dem La Plata.

Die Kopflänge bis zum hinteren knöchernen Deckelrande gemessen, ist bei jüngeren Individuen bis zu 21^{cm} Länge $4\frac{2}{5}$ — $4\frac{3}{5}$ mal, selten mehr als $4\frac{2}{3}$ — nahezu 5 mal, bei Exemplaren von 30—55^{cm} Länge genau oder nur unbedeutend mehr als 4 mal, die grösste Rumpflöhe $6\frac{1}{2}$ — nur wenig mehr als 6 mal (bei alten Indiv.) in der Totallänge, der Augendiameter bei jungen Individuen e. 11 mal in der Kopflänge oder 4 — $4\frac{2}{3}$ mal in der Stirnbreite, bei alten Exemplaren von 55^{cm} Länge aber 12 mal in der Stirnbreite und fast 21 mal in der Kopflänge, die Stirnbreite durchschnittlich $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mal, die Schwanzlänge fast 5 — $3\frac{1}{2}$ mal bei jungen, e. 4 mal bei alten Individuen in der Kopflänge enthalten. Der Unterkiefer springt bei jungen Individuen nur sehr wenig, bei alten bedeutend über den Zwischenkiefer vor. Die Zahnbinde des Zwischenkiefers ist durch einen schmalen linienförmigen Zwischenraum in der Mitte unterbrochen und am seitlichen Ende nach hinten in einen dreieckigen Fortsatz ausgezogen; sie ist ferner vorne merklich breiter als die gleichfalls in der Mitte unterbrochene Zahnbinde des Unterkiefers, die nach hinten allmähig an Breite abnimmt. Die Kopfbreite gleicht bei alten wie bei jungen Individuen der Kopflänge; die grösste Kopfhöhe am hinteren Ende des Occipitalfortsatzes ist $1\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mal in letzterer enthalten.

Die Oberkieferbarteln reichen bei jungen Individuen mindestens bis zum hinteren seitlichen Kopfe, bei alten dagegen nur bis zur Höhemitte des vorderen Deckelrandes oder ein wenig über letzteren zurück; sie sind bei jungen Individuen 2 mal, bei alten e. $1\frac{2}{3}$ mal länger als die äusseren Unterkieferbarteln.

Der säbelförmig gebogene Pectoralstachel ist länger und kräftiger als der Stachel der Dorsale und stets von einer dicken Haut bis gegen den Innenrand umhüllt, so dass die übrigens nicht sehr stark entwickelten Zähne des äusseren Randes äusserlich nicht sichtbar sind; die Zähne am Innenrande dagegen sind sehr zahlreich, ziemlich lang und nur von einer sehr dünnen Haut überdeckt. Bei jungen Individuen steht die Länge des Pectoralstachels mit Einschluss des häutigen Endstückes der Kopflänge nur sehr wenig (e. um $1\frac{1}{2}$ Augenlänge) nach, bei alten Exemplaren aber ist dieser Stachel um die ganze Länge (Breite) des Operkels kürzer als der Kopf.

Die Dorsale ist bald ebenso hoch wie lang, bald etwas höher als lang. Die Basislänge der Flosse ist bei jüngeren Individuen e. 2 — $2\frac{1}{3}$ mal, bei älteren etwas mehr als 2 — $2\frac{2}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Dorsalstachel ist bedeutend schwächer als der Stachel der Brustflosse, am vorderen Rande schwächer gezähnt als am hinteren Rande und vorne von einer dicken Haut umgeben. Der obere Rand der Flosse ist schwach convex.

Die Ventrals beginnt in verticaler Richtung bei jüngeren Exemplaren unter dem hinteren Ende der Dorsale, bei älteren ist sie noch etwas weiter nach hinten gerückt.

Die Anale enthält 11—12 Strahlen und die Basis derselben ist kürzer als die der Fettflosse. Der Abstand der Fettflosse von den letzten Strahlen der Dorsale kommt nahezu einer Kopflänge gleich, und die Basislänge der erstgenannten Flosse gleicht der der strahligen Rückenflosse.

Die Caudale ist bei sämtlichen im Wiener Museum befindlichen Exemplaren am hinteren Rande halbmondförmig oder dreieckig eingebuchtet, und ihre Länge gleicht der Entfernung der hinteren Deckelspitze von den hinteren Narinen, oder von dem vorderen Augenrande (bei alten Indiv.).

Die dunkeln, wolkenartigen Querbinden am Rumpfe und auf der Caudale verschwinden im höheren Alter vollständig, nicht aber die zahlreichen dunkelbraunen Fleckchen und unregelmässigen Striche, die auch am Kopfe und auf den Flossen zerstreut liegen.

Pimelodus charus Val. vermag ich zahlreicher Übergänge halber nicht specifisch von *P. bufonius* Val. zu trennen.

NB. Die von mir in dem dritten Theile meiner Abhandlung über die Süsswasserfische des südöstlichen Brasiliens als *P. charus* beschriebene Art aus dem Rio Parahyba und von Santa Cruz ist von der gleichnamigen Art Valenciennes' specifisch verschieden, daher ich für erstere die Artbezeichnung *Pseudopimelodus Parahybae* vorschlage.

Pseudop. Parahybae unterscheidet sich von *Pseudop. bufonius* Val. durch die auffallend geringe Breite (Länge) der Zahnbinden im Unterkiefer und insbesondere im Zwischenkiefer. Die Zahnbinde des letzteren bildet nach hinten keinen dreieckigen

Fortsatz und ist querüber e. 5 mal länger als breit. Der Kopf ist ferner vorne schwächer gerundet und daher breiter als bei *Pseudop. bufonius*, und der Unterkiefer springt mindestens bei jungen Individuen nicht über den Zwischenkiefer vor. Der hintere Rand der Caudale ist eingebuchtet wie bei *Pseudopimelodus charus*. Im Übrigen verweise ich auf die früher von mir gegebene Beschreibung in dem LXXIV. Bande der Sitzungsab. d. k. Akad. d. Wiss. I. Abth., Nov.-Heft 1876.

Von *Pseudop. ranius* erhielt das Wiener Museum durch Natterer vier Exemplare, von denen das grösste etwas mehr als 11^{cm}, das kleinste e. 7^{cm} lang ist. Der Kopf ist noch stärker deprimirt als bei *Pseudop. bufonius*, die Zahnbinde im Zwischenkiefer fast eben so breit (lang) und genau so gestaltet wie bei letztgenannter Art. Die Kopfhaut ist insbesondere bei dem grössten Exemplare der Wiener Sammlung über dem mittleren Theile der Hinterhauptgegend dünn und runzelig, fast chagrinartig wie die dickere Rumpfhaut; ziemlich zahlreiche kurze, häutige Röhren liegen auf der Oberseite des Kopfes zerstreut, und zeigen den Verlauf der Kopfcanäle an. Die Breite der Stirn erreicht bei Exemplaren von e. 7^{cm} Länge 2, bei Exemplaren von 11^{cm} Länge 4 Augenlängen. Die Oberkieferbarteln reichen nicht unbedeutend über die Operkelspitze hinaus (fast bis zum hinteren Ende des steifen Theiles des kräftigen und stark gezähnten Pectoralstachels bei kleinen Exemplaren von 7^{cm} Länge). Der Unterkiefer springt nicht über den Zwischenkiefer vor, und beide Knochen sind schwächer gerundet als bei *P. bufonius*, daher der Kopf vorn breiter erscheint, als bei letztgenannter Art. Die Caudale ist am hinteren Rande oval gerundet, der mittlere längste Strahl bei jungen Individuen eben so lang, bei grösseren e. um 1½ Augendiameter kürzer als der Kopf, die Kopflänge selbst bei ersteren mehr, bei letzteren weniger als 4mal in der Totallänge oder e. 3½—3mal in der Körperlänge enthalten.

Das hintere Basisende der dicken Fettflosse reicht nahezu bis zum Beginn der zahlreichen oberen kurzen Stützstrahlen der Caudale zurück.

Sehr nahe verwandt mit dieser Art ist *Pseudop. Agassizii* (*Lophiosilurus Agassizii* Steind. olim., Ichthyol. Beitr. V. p. 106 [Separatabdr.], Taf. XV), die am meisten deprimirte Form der Gattung *Pseudopimelodus*; der von mir aufgestellten Gattung *Lophiosilurus* glaube ich nunmehr nur den Werth einer Untergattung beimessen zu dürfen, die durch die leistenförmige Streifung der Stirn- und Hinterhauptsknochen sich von *Pseudopimelodus* im engeren Sinne unterscheidet.

Ageneiosus caucanus n. sp.

Char: Körper- und Kopfform wie bei *A. militaris* Val. und *A. pardalis* Ltk. Oberkiefer stabförmig, ganz glatt, oder nur in der hinteren Längenhälfte an der Oberseite zunächst dem äusseren Rande mit einigen wenigen, äusserst kurzen Dornen unregelmässig besetzt und in ein kurzes fadenförmiges Tentakel auslaufend. Dorsalstachel sehr schlank, länger als der Pectoralstachel und am Vorderrande gezähnt. Caudale am hinteren Rande ohne schwarzen Saum und wie die Oberseite des Kopfes und die obere grössere Hälfte der Rumpfsseiten auf gelbem Grunde dicht dunkelviolet gefleckt und marmorirt.

Kopflänge bis zum hinteren Deckelrande $3\frac{3}{4}$ — 4mal, grösste Rumpfhöhe über den Ventralen $5\frac{1}{3}$ — $4\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge, grösste Kopfbreite e. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{5}$ mal, Augendiameter e. 8 — $7\frac{1}{2}$ mal, Schwanzlänge etwas mehr als $2\frac{1}{5}$ — mehr als 2mal in der Kopflänge enthalten. Kiemenstrahlen jederseits 9. *Porus pectoralis* klein.

D. 17/6. P. 1/13. V. 1/6. A. 39—41.

Beschreibung.

Die beiden grossen aus dem Cauca stammenden Exemplare zeigen in der Körperform, sowie bezüglich der stabförmigen Gestalt der Maxillaria eine auffallende Übereinstimmung mit *Ageneiosus militaris* Valene., Kn. (nec Bloch), doch ist das Maxillare entweder vollkommen glatt oder nur mit wenigen kaum bemerkbaren, stachelähnlichen Dornen bewaffnet, die unregelmässig zunächst dem äusseren Rande in der hinteren Längenhälfte des Knochens in ungleichen Abständen von einander liegen.

Die obere Profilinie des Kopfes ist stark concav und erhebt sich am Hinterhaupte rasch bis zur Dorsale. Die vordere Hälfte des Kopfes ist stark deprimirt; die Schwanz schaufelförmig, flach und am Vorderrande breit-oval gerandet.

Die Mundspalte ist zwischen den Mundwinkeln um mehr als eine halbe Augenlänge breiter als lang; der Unterkiefer wird ringsum vom Zwischenkiefer überragt und trägt wie dieser eine breite Binde zahlloser Spitzzähne, die nach hinten geneigt und etwas beweglich sind.

Die Zahnbinden beider Kiefer sind im mittleren Theile ihrer queren Ausdehnung am breitesten und verschmälern sich rasch zunächst den Mundwinkeln; die Zahnbinde im Zwischenkiefer ist übrigens vorne bedeutend breiter als die des Unterkiefers.

Der stabförmige schlanke Oberkiefer reicht bei einem Exemplare von 40^{cm} Länge mit seinem hinteren abgestumpften, steifen Ende nicht weiter zurück als die Mundwinkel; bei dem zweiten, e. 46^{cm} langen Exemplare überragt er letztere unbedeutend, spitzt sich nach hinten zu, und ist mit einem sehr kurzen, zarten Bartfaden versehen, der bei *Ag. militaris* C. V. fehlen soll. Bei dem ersterwähnten Exemplare ist das Maxillare vollkommen glatt, überhäutet, bei letzteren aber in der hinteren Längenhälfte zunächst dem Aussenrande mit einigen wenigen unregelmässig gestellten Stachelchen besetzt, die theilweise so klein sind, dass sie bei oberflächlicher Untersuehung leicht ganz übersehen werden könnten.

Die Augen liegen tief an den Seiten des Kopfes, in geringer Entfernung hinter den Mundwinkel. Der Abstand des vorderen Augenrandes vom letzteren gleicht bei dem kleinen Exemplare unserer Sammlung nur e. $\frac{1}{3}$, bei dem grösseren aber e. $\frac{1}{2}$ einer Auglänge. Die dünn überhäuteten Stirn- und Hinterhauptknochen sind der ganzen Länge nach gestreift. Der Occipitalfortsatz ist hinten tief eingeschnitten und umfasst mit seinem gabelförmig gespaltenen Endstücke die Basis des Dorsalstachels.

Der Kiemendeckel ist durch eine schräge nach unten und hinten laufende, schwach gebogene Leiste wie in zwei ungleiche Hälften getrennt und hinten von einem breiten Hautlappen umgeben. Die Zahl der Kiemenhautstrahlen beträgt 9; die unteren sind sehr schlank, stachelförmig zugespitzt, der oberste ist ziemlich breit und plattgedrückt.

Der schlanke Dorsalstachel ist e. $1\frac{3}{4}$ — mehr als $1\frac{3}{5}$ mal in der Kopflänge enthalten und nur am Vorderende bis zur Basis herab mit spitzen Zähnchen besetzt, die gegen das obere Ende des Flossenstachels ein wenig an Länge und Stärke zunehmen und zugleich etwas weiter auseinander rücken. Die Basislänge der Dorsale ist e. $3\frac{1}{2}$ mal in der grössten Flossenlänge enthalten. Die Pectorale steht an Länge der Hälfte des Kopfes e. um einen halben Augendiameter nach; der Stachel derselben ist schwächer als der Dorsalstachel, der Länge nach zart gestreift und nur am Innenrande im hinteren Längendrittel des Stachels mehr oder minder stark gezähnt. Der Vorderrand des Pectoralstachels zeigt gegen die Stachelspitze zu äusserst kurze und stumpfe zahnähnliche Vorsprünge oder Rauigkeiten.

Die Ventrale ist etwas kürzer als die Pectorale, e. $2\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten. Der letzte Ventralstrahl steht mindestens seiner halben Höhe nach durch eine Hautfalte mit dem Bauchrande in Verbindung. Der 4. höchste Analstrahl erreicht die Länge der Ventrale. Bei Männchen legt sich das lange, penisähnliche Urogenitalrohr an den Vorderrand der Anale und reicht fast bis zur Höhemitte desselben. Die Caudale ist am hinteren Rande tief dreieckig eingebuchtet und erreicht e. $\frac{2}{3}$ einer Kopflänge. Die Fettflosse liegt e. dem 7. oder 8. Strahle der Anale, von dem hinteren Ende der Flosse gezählt, gegenüber.

Die Seitenlinie ist wellenförmig geschlängelt und sendet zahlreiche kurze Nebenäste nach oben und unten aus.

Die Dorsale, die Fettflosse und Caudale sind dicht dunkelviolett gefleckt und marmorirt. Nur sehr wenige kleine Fleckchen liegen auf der Pectorale. Die Ventralen und die Anale scheinen einfärbig, gelblich zu sein. Die Oberhaut ist bei beiden Exemplaren unserer Sammlung stark beschädigt.

Ageneiosus pardalis Ltk., Steind.

Ein vortrefflich erhaltenes Exemplar von 56^{cm} Länge ist an den Seiten des Rumpfes bis zum Bauchrande gefleckt, und die Flecken sind viel kleiner (mehr rundlich) und dichter an einander gedrängt als bei den von mir aus dem Magdalenen-Strome beschriebenen Exemplaren.

Die grösste Rumpfhöhe unter der Dorsale ist e. $5\frac{7}{8}$ mal in der Körperlänge oder 7 mal in der Totallänge enthalten, die geringste Rumpfhöhe am Schwanzstiele e. $2\frac{3}{5}$ mal in der grössten. Die Höhe des Dorsalstachels gleicht der Hälfte der Kopflänge und ist etwas grösser als die Länge des Pectoralstachels.

Die Zahl der Analstrahlen schwankt bei dieser Art je nach dem Alter zwischen 34 — 41.

Auchenipterus insignis Steind.

Drei Exemplare mit stark beschädigter Oberhaut.

Bei einem derselben gleicht die Länge des verkehrt S-förmig gebogenen Dorsalstachels der Entfernung der Spitze des Humeralfortsatzes vom vorderen Kopfe, bei dem zweiten ist derselbe Stachel etwas kürzer und bei dem dritten Exemplare nur wenig länger als der Kopf.

Eben so variabel ist die Länge des stabförmigen Maxillare, indem bei einem Exemplare das hintere Ende desselben bis zur Basis des Pectoralstachels, bei dem zweiten bis zum Vordeckelwinkel, bei dem dritten fast nur bis zum hinteren Augenrande reicht.

Länge der Exemplare 17—18^{cm}.

Doras longispinis Steind.

Zwei Exemplare, nahezu 19 und ein wenig mehr als 20^{cm} lang. Beide zeigen, verglichen mit den kleineren Exemplaren aus dem Magdalenen-Strome, einige, nicht sehr bedeutende, vom Alter abhängige Verschiedenheiten. Die Maxillarbarteln reichen nicht bis zur Längemitte des Pectoralstachels, der Humeralfortsatz über diese hinaus. Die Länge des Auges kommt fast nur der Hälfte der Stirnbreite gleich, erstere ist unbedeutend mehr als 5 — fast 5½ mal, die Stirnbreite 3 mal, die Schnauzenlänge $2\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die basale Höhenhälfte der Caudale zeigt bei frischen Exemplaren eine röthlichgelbe Färbung, die untere Hälfte derselben ist gelb; ähnlich gefärbt ist auch die Caudale, nämlich rothgelb in der vorderen Hälfte und gelblich gegen den hinteren Rand zu, mit Ausschluss des von der schmutzig-violetten Längsbinde durchzogenen mittleren Theiles beider Lappen.

Plecostomus tenuicauda Steind.

Ein Exemplar, Männchen, bis zur äussersten Caudalspitze 38, bis zum Beginne der Caudale 28^{cm} lang.

Diese Art unterscheidet sich nebst den bereits früher von mir angeführten Merkmalen (schlankere Körperform etc.) auch dadurch von *Plec. horridus* Kn. (♂) = *P. emarginatus* C. V. Kn. (♀), dass bei ersterer die Rumpfschilder auffallend milder rauch sind als bei letzterer Art und selbst bei Männchen am hinteren Rande stets viel kürzere Zähne tragen, falls überhaupt solche zur Entwicklung kommen; der Kiel zunächst dem unteren Rande der Rumpfsseiten ist überdies viel schwächer entwickelt als bei *P. emarginatus*.

Chaetostomus cochliodon (sive *gibbosus*) Steind.

Char.: Kopf im Umkreise parabolisch, nach hinten rasch an Höhe zunehmend, hinter den Augen bis zur Dorsale oben und seitlich stark gewölbt.

Rumpf gegen die Caudale rasch an Höhe und Breite abnehmend; Rumpfschilder dicht gezähmelt, doch ohne grössere Stacheln und nur am Schwanzstiele längs der Höhenmitte schwach leistenförmig erhaben.

Mittleres Hinterhauptschild hinten breit abgestutzt und schwach gebogen, querüber gewölbt. Auge ziemlich klein, erst am Beginne des zweiten Drittels der Kopflänge gelegen. Stirne breit, Schnauze lang. Ein stumpfer Kiel vom vorderen Augenrande zur Narinengegend laufend. Schnauze mit kleinen polygonalen Schildern überdeckt. Hinteres Mundsegel stark entwickelt, papillös, ganzraudig. Eckbarteln kurz. Kieferzähne in geringer Zahl vorhanden, 8 jederseits im Zwischen- und 9 im Unterkiefer mit breiter, löffelförmig ausgehöhlter Krone. Hakenbündel am Zwischendeckel bei älteren Individuen (Männchen?) mit enorm langen Stacheln, bei jungen Individuen (Weibchen?) viel schwächer entwickelt.

D. 1/7 A. 1/4. P. 1/6. V. 1/5. L. 1. 26.

Beschreibung.

Von dieser höchst interessanten Art liegt mir ein kleines Exemplar (Weibchen?) von e. 18 und ein grösseres von e. 30^{cm} Länge vor; letzteres dürfte nach der Länge und starken Bezahnung des Pectoralstachels zu schliessen ein Männchen sein.

Der Körper ist unmittelbar vor und an dem Beginne der Dorsale durch seine Höhe und Breite ausgezeichnet.

Die obere Kopflinie erhebt sich bis zur Gegend über dem hinteren Augenrande rasch nach hinten und oben, und ist an der Stirne ein wenig eingedrückt; am mittleren Hinterhauptschilde steigt sie nur wenig an und ist gekrümmt.

Die Kopflänge bis zum hinteren Rande des mittleren Hinterhauptschildes ist fast $2\frac{4}{5}$ mal, bei dem grösseren $c. 2\frac{3}{4}$ mal, die grösste Rumpfhöhe bei ersterem nahezu $4\frac{1}{2}$ mal, bei letzterem 4 mal in der Körperlänge, der Augendiameter bei dem kleineren Exemplare 7 mal, bei dem grossen $c. 9$ mal, die Stirnbreite nahezu oder genau 2 mal, die Schnauzenlänge $1\frac{1}{9}$ mal, die grösste Kopfhöhe $1\frac{2}{3}$ — nahezu $1\frac{3}{5}$ mal, die grösste Kopfbreite unmittelbar vor der Basis des Pectoralstachels $1\frac{1}{6}$ — $1\frac{2}{9}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Schnauze nimmt nach vorne ziemlich rasch an Breite ab und endigt vorne flach bogenförmig; sie ist vollständig mit polygonalen, rauhen, knöchernen Schildern bedeckt, welche gegen den Vorderrand der Schnauze rasch an Grösse abnehmen. Die 3 — 4 grössten Schilder der Schnauzengegend liegen auf dem ziemlich breiten, stumpfen Kiele, der von der ganzen Breite (Höhe) des vorderen Augenrandes bis unter die vordere Narine zieht und mit dem der entgegengesetzten Kopfseite nach vorne convergirt. Die Zügelgegend ist eingedrückt.

Beide Narinen einer Kopfseite liegen in einer ovalen Grube um $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ Augenlängen vor dem Vorderrande des Auges, und 2 — $2\frac{1}{2}$ mal näher zu letzterem als zum vorderen Kopfe. Der Abstand der Narinen beider Kopfseiten von einander ist geringer als ihre Entfernung von den Augen und genau oder mehr als 3 mal in dem vor den Narinen gelegenen Schnauzentheile enthalten. Vor den Narinen ist der mittlere Theil der Schnauzenoberseite zu einem sehr stumpfen Kiele erhöht. Die hintere Narine übertrifft die vordere nur wenig an Umfang, erstere ist oval, letztere fast kreisrund; die beide Narinen trennende Hautfalte erhebt sich lappenförmig.

Die in geringer Zahl vorhandenen Kieferzähne sind durch ihre Grösse und Form bemerkbar und in dieser Beziehung, sowie auch in ihrer Stellung jenen von *Plec. (Hypost.) cochliodon* Kn. vollkommen gleich.

Das vordere schmale Mundsegel geht nach vorne unmerklich in den unteren, rauh beschuppten Theil der Schnauze über. Die Eckbarteln sind bedeutend kürzer als das Auge.

Die an der Spitze hakenförmig umgebogenen Stacheln des Zwischendeckels liegen in mehreren Reihen hinter einander, und nehmen mit dem Alter auffallend an Länge zu.

Bei dem kleinen Exemplare unserer Sammlung sind die letzten (längsten) Stacheln nicht länger als das Auge, bei dem grossen dagegen erreicht der hinterste Stachel fast eine halbe Kopflänge.

Der grosse mittlere Hinterhauptknochen ist querüber gewölbt und bildet nach hinten einen breiten, schwach convexen Rand; nach vorne endigt er in eine mässig vorgezogene Spitze. Die Länge des ganzen Knochens ist $1\frac{3}{5}$ mal grösser als die Breite desselben.

Sämmtliche Kopfschilder sind dicht und ziemlich gleichförmig gezähnt, nur das grosse Schläfenschild trägt etwas grössere und minder dicht an einander gedrängte Stachelchen in regelmässigen Reihen.

Der Beginn der Dorsale fällt bedeutend näher zum vorderen Kopfe als zur Basis der Caudale. Der Dorsalstachel ist kräftig, comprimirt, an der Spitze biegsam und trägt am Vorderrande, insbesondere gegen das obere Ende zu, etwas grössere und längere Stacheln als seitlich. Die Höhe des Dorsalstachels gleicht beiläufig dem Abstände seiner Basis von der hinteren Narine, oder ist $c. 3\frac{1}{3}$ — $3\frac{1}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten, während die geringere Basislänge der Dorsale bei jüngeren Individuen genau, bei älteren nahezu der Schnauzenlänge gleichkommt.

Der Pectoralstachel ist bedeutend kräftiger und auch länger als der Dorsalstachel, deprimirt und schwach säbelförmig gebogen. Sein innerer Rand trägt sehr kurze Stacheln, die dicht an einander gedrängt liegen; circa 2 mal länger und stärker sind die borstentörmigen Zähne am ganzen hinteren Randstücke des Pectoralstachels an und zunächst dem Aussenrande desselben bei dem kleinen Exemplare; bei dem grösseren Exemplare unserer Sammlung aber trägt das ganze hintere Längendrittel des Pectoralstachels an der Oberseite auffallend lange, an der Spitze hakenförmig nach vorne umgebogene und bewegliche Stacheln, welche jenen am Interoperculum sehr ähnlich sind. Bei beiden Exemplaren reicht die Spitze des Pectoralstachels bis zur Längemitte des Ventralstachels, doch ist der erstgenannte Stachel bei dem kleineren Exemplare um einen

Augendiameter kürzer als der Kopf und etwas mehr als 3mal in der Körperlänge enthalten, während er bei dem grösseren eine volle Kopflänge erreicht und weniger als $1\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten ist.

Der Ventralstachel kommt an Länge der Schnauze gleich und seine Spitze reicht bis zur Basis des letzten Analstrahles zurück. Die grösste Höhe der Anale ist $1\frac{3}{4}$ — e. $1\frac{1}{2}$ mal in der Schnauzenlänge enthalten, die Flossenbasis nicht länger als ein Auge. Die Caudale ist am hinteren Rande schwach halbmondförmig eingebuchtet; der längste obere Randstrahl dürfte an Länge mindestens dem Abstände des hinteren Augenrandes von der Schnauzenspitze gleichen; leider sind bei den beiden hier beschriebenen Exemplaren die hinteren Flossenecken abgebrochen, so dass eine genaue Angabe in dieser Beziehung nicht möglich ist.

Hinter dem mittleren Hinterhauptsschilder liegt ein grosses, einfaches Nackenschild, welches jederseits eine äusserst schwache kammförmige Erhebung zeigt. Stärker ausgeprägt ist die Posthumeralleiste, welche nicht so weit zurückreicht als die Spitze des angelegten Pectoralstachels, und gleichfalls stumpf ist.

Sämmtliche Rumpfschilder sind dicht mit Zählchen besetzt, welche gegen den hinteren Rand der Schilder allmählig ein wenig an Länge und Stärke zunehmen, und zunächst der Höhenmitte des Randes am längsten sind.

Bei dem grösseren Exemplare sind hinter der Dorsale und Anale die drei mittleren Zahnreihen der einzelnen seitlich gelegenen horizontalen Schilderreiben, insbesondere auf der obersten und untersten, durch ihre stärkere Entwicklung ausgezeichnet, springen daher nach Art von Kämmen oder Leisten vor; viel schwächer ist dieses bei dem kleineren Exemplare bemerkbar.

Sechs Schilder liegen zwischen der Basis des letzten Dorsalstrahles und dem Stachel der Fettflosse, fünf zwischen der hinteren Anheftungsstelle der Flossenhaut des letzten Dorsalstachels und der Fettflosse, und 12 zwischen der Anale und Caudale.

Die ganze Unterseite des Rumpfes und Kopfes von der Analgrube bis zum hinteren Rande des unteren Mundsegels (nicht aber der von demselben überdeckte Theil des Kopfes) ist vollständig mit unregelmässigen (polygonalen) kleinen und rauhen Schildern bedeckt, von denen die kleinsten an der Brustgegend liegen.

Der ganze Körper zeigt eine schmutzig-bläulichgrane Färbung, nur die Bauchfläche ist hell gelblichgrau. Sämmtliche Flossen sind ungefleckt.

Chaetostomus undecimilis Steind.

Ein gut conservirtes Exemplar aus dem Cauca, 28^{cm} lang, stimmt genau mit jenen aus dem Magdalenen-Strome überein.

Im Unterkiefer liegen jederseits e. 30, in jeder Zwischenkieferhälfte e. 32 — 34 Zählchen.

Loricaria filamentosa Steind.

Mehrere Exemplare, davon das grösste, ein Männchen, 28^{cm} lang (bis zum Beginne der Caudale). Bei dreien derselben vereinigen sich die Seitenleisten des Rumpfes erst am 21., bei einem am 19. Rumpfschilder der untersten seitlichen Reihe.

Hinter dem grossen Schläfenschilder bleibt wie bei den Exemplaren aus dem Magdalenen-Strome ein vier-eckiger Raum nackthändig, in welchen das vorderste Canälchen der Seitenlinie mündet. Ein Pons pectoralis ist stets vorhanden und liegt am unteren Rande des Humeralfortsatzes, unmittelbar vor der hinteren Spitze desselben.

Bei dem grössten Exemplare unserer Sammlung aus dem Cauca liegt abnormer Weise zwischen dem 2. und 3., sowie zwischen dem 3. und 4. getheilten Strahl ein gleichfalls gespaltener Strahl eingeschaltet, der jedoch etwas unter der Höhemitte der Flosse spurlos verschwindet, nach oben aber bis zum oberen Flossenrande reicht; man zählt daher bei diesem Exemplare in der oberen Hälfte der Dorsale im Ganzen zehn, in der unteren nur, wie gewöhnlich, acht Strahlen.

Callichthys (Hoplosternum) thoracatus C. V.

Drei kleine Exemplare, jedes e. 7^{cm} lang.

Die Rumpfschilder der oberen Reihe, bis zum Beginne der Caudalstrahlen 24 an der Zahl, sind längs der Rückenlinie hinter der Dorsale durch einen schmalen nackten Längsstreifen von denen der entgegengesetzten Körperseite getrennt, weiter nach hinten folgen 5—6 kleine rhombenförmige Platten bis zum Stachel der Fettflosse. Die untere Schilderreihe des Rumpfes enthält 23 Schilder bis zum Beginne der Caudale, deren Basis von einer Querreihe kleiner Schildehen überdeckt ist. Die Caudale ist mit kleinen dunkeln, runden Flecken dicht besetzt, mit Ausnahme eines schmalen gelben Querstreifens zunächst der Basis, hinter dem bei einem Exemplare eine undeutlich abgegrenzte breitere schwärzliche Querbinde bemerkbar ist.

Die Mundbarteln reichen bis hinter die Spitze der Pectoralen zurück, letztere nur bis zur Einlenkungsstelle der Ventralen.

Die Caudale ist am hinteren Rande deutlich eingebuchtet; in dieser Beziehung stimmen somit die erwähnten jungen Exemplare aus dem Cauca mehr mit *Call. littoralis* als mit *Call. thoracatus* überein, doch glaube ich sie hauptsächlich wegen der äusserst geringen Höhe der Knochen des Suborbitalringes und wegen der geringen Anzahl der unpaarigen Schildehen am Rücken vor der Fettflosse zu *Call. thoracatus* beziehen zu dürfen.

Fam. CHARACINIDAE J. Müller.

Macrodon trahira sp., Spix.

Eilf Exemplare von 17—45^{cm} Länge.

Bei einem Exemplare von 24^{cm} Länge ist auf der linken Kopfseite der 4. Augenrandknochen auf Kosten des darunter liegenden 3. auffallend stark entwickelt und fast so gross wie letzterer; bei einem zweiten fast 45^{cm} laugen Individuum dagegen fehlt der 4. Augenrandknochen als selbstständiger Theil des Augenringes und ist durch das enorm grosse 3. Suborbitale vertreten, welches zugleich mit dem 6. Augenrandknochen nach hinten den ungewöhnlich kurzen 5. Augenrandknochen vollständig umschliesst. Bei einem dritten Exemplare bleibt ein grösserer Theil der Wangengegend hinter dem 3. Suborbitale frei als bei allen übrigen Exemplaren.

Ähnlich wie die Zwischenkieferhälften von *Hydrocyon* zeigen die beiden Hälften des Unterkiefers am vorderen Ende mehrere durch tiefe Rinnen getrennte, schräge, leistenförmige Vorsprünge, die in einander übergreifen, und den beiden Knochenstücken eine gewisse Beweglichkeit gestatten. Letztere können daher einander ein wenig genähert und von einander entfernt werden. Ein ähnliches Ineinandergreifen der Unterkieferhälften (Winkelgelenk) kommt auch bei *Xiphorhamphus* und *Erythrinus* vor.

Bei sämtlichen Exemplaren wird die Dorsale von 14 Strahlen gebildet; bei zwei Individuen durchbohrt die Seitenlinie 44 Schuppen (mit Einschluss der Caudalschuppen) bei fünf dagegen 42, bei zwei Exemplaren 41 und bei einem einzigen 40 Schuppen. Vor der Dorsale liegen von einer Seitenlinie zur anderen in der oberen Rumpfhälfte bei sieben Exemplaren 13 horizontale Schuppenreihen, bei drei Individuen 12 und nur bei einem Exemplare 11 Schuppenreihen, dagegen bei sämtlichen Exemplaren 9—10 Schuppenreihen hinter der Dorsale am Schwanzrücken.

Die Anale enthält mit Einschluss der ersten rudimentären Strahlen eben so häufig 11 wie 12 Strahlen, und die Kopflänge ist bei kleinen wie bei grossen Exemplaren nur unbedeutend mehr als 3mal in der Körperlänge enthalten.

Die Zunge endlich trägt bei sämtlichen Exemplaren, welche wir aus dem Cauca erhielten, längs der Mitte eine Zahnbinde.

Bezüglich der Rumpfhöhe, der Augenslänge, Schnauzenlänge, Stirnbreite variiren die einzelnen Exemplare mehr oder minder bedeutend nach Alter und Geschlecht.

Die grösste Rumpfhöhe ist bei jungen Individuen 5mal, bei älteren $4\frac{2}{3}$ — weniger als 4mal in der Körperlänge, der Augendiameter bei ersteren $7-7\frac{1}{3}$ mal, bei letzteren $8-8\frac{1}{4}$ mal, die Stirnbreite 5 (bei jungen Indiv.) — etwas mehr als $3\frac{2}{3}$ mal, die Schnauzenlänge $4\frac{1}{4}$ —4mal in der Kopflänge enthalten.

Die Querbinden des Rumpfes verlieren sich häufig bei alten Individuen mehr oder minder vollständig in der Grundfarbe des Körpers. Bei einem grossen Exemplare aus dem Cauca sind die Pectoralen und Ventralen bläulichschwarz und vollkommen ungefleckt, und die ähnlich gefärbte Caudale zeigt nur äusserst schmale, wellenförmig gebogene gelbe Querstreifen; auf der Anale sind die hellen Längsstreifen ein wenig breiter.

Die Länge der am hinteren Rande bogenförmig gerundeten Caudale gleicht der Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze. Die Basislänge der Dorsale übertrifft in der Regel mehr oder minder unbedeutend die Flossenlänge und kommt bei älteren Individuen dem Abstände des hinteren Augenrandes vom Deckelrande gleich, bei jüngeren Exemplaren ist sie ein wenig (e. um $\frac{1}{2}$ Augenlänge) geringer.

Die Pectoralen und Ventralen sind durchschnittlich gleich lang und erreichen in dieser Beziehung die Hälfte einer Kopflänge. Die Einlenkungsstelle der Ventralen fällt in vertikaler Richtung unter die Basis des 4. oder 5. Dorsalstrahles.

Die Zahl der Längsschuppenreihen zwischen der Basis des ersten Dorsal- und Ventralstrahles ist ziemlich constant und beträgt $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ über und $4\frac{1}{2}$ —5 unter der Seitenlinie; dagegen variiert die Anzahl der Schuppenreihen unterhalb der Seitenlinie bis zur Medianlinie der Bauchfläche vor den Ventralen nicht unbedeutend und beträgt $6\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$.

Curimatus Magdalenae Steind.

Vier Exemplare, 16 — 17^{cm} lang.

Sie besitzen wie die früher von mir aus dem Magdalenen-Strome beschriebenen Exemplare keinen Caudalfleck und 6 — $6\frac{1}{2}$ horizontale Schuppenreihen zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstrahles und 6 — 7 zwischen der Ventrale und der Seitenlinie.

Die Kopflänge ist $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{2}{3}$ mal, die Leibeshöhe $2\frac{1}{2}$ — mehr als $2\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten.

Curimatus Mivartii Steind.

Zwei Exemplare, 17 — 20^{cm} lang.

Beide zeigen einen dunkeln, schwärzlichen Fleck vor der Caudalbasis, der sich nach hinten über die Caudale bis zum hinteren Rande der vier mittleren Caudalstrahlen hinzieht.

Leibeshöhe 3 — etwas weniger als $3\frac{1}{3}$ mal, Kopflänge $3\frac{2}{5}$ — $3\frac{3}{5}$ mal in der Körperlänge enthalten.

Spornschuppe über den Ventralen und mittlerer Theil der letzteren bei frischen Exemplaren hochroth, Rest der Flosse gelblich. Die Anale ist schmutzig-gelblichweiss und zart grauviolett punktiert.

A. 12—13.

Prochilodus asper Ltk., Steind.

Zwei Exemplare, 25 und 36^{cm} lang.

Bei dem kleineren Exemplare ist die Rumpfhöhe $3\frac{1}{6}$ mal, die Kopflänge $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge, der Augendiameter etwas mehr als $4\frac{1}{2}$ mal, die Schnauzenlänge $2\frac{3}{4}$ mal, die Stirnbreite fast 2 mal in der Kopflänge, bei dem grösseren Exemplare die grösste Rumpfhöhe genau 3 mal, die Kopflänge nahezu $3\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge (d. i. genau bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen), der Augendiameter 5 mal, die Schnauzenlänge e. $2\frac{2}{3}$ mal, die Stirnbreite zwischen der Mitte der oberen Augeränder etwas mehr als 2 mal in der Kopflänge enthalten.

Bei dem kleineren Exemplare liegen 8, bei dem grösseren 9 horizontale Schuppenreihen zwischen der Seitenlinie und dem Beginne der Dorsale, bei ersterem wird die Dorsale von 11, bei letzterem von 12 Strahlen gebildet. Die Seitenlinie durchbohrt 41 Schuppen am Rumpfe und 4 auf der Caudale.

D. 11—12. A. 11. V. 9. P. 15—16.

Prochilodus rubrotaeniatus Schomb.

Ein Exemplar e. 27^{cm} lang, vortrefflich erhalten.

Schwanz nicht konisch verlängert, breit. Grösste Rumpfhöhe etwas weniger als 3 mal (mehr als $2\frac{9}{10}$ mal), Kopflänge e. $3\frac{4}{5}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter ein wenig mehr als 4 mal, Schnauzenlänge bis zum Vorderrand der Oberlippe etwas weniger als 3 mal, Stirnbreite zwischen der Mitte der oberen Augenränder genau 2 mal, grösste Kopfbreite etwas mehr als $1\frac{3}{4}$ mal in der Kopflänge, geringste Rumpfhöhe am Schwanzstiele mehr als $2\frac{2}{3}$ mal in der grössten Leibeshöhe enthalten.

Ein ziemlich breiter Raum der Wangen über der unteren Vorleiste des Vordeckels und vor der Winkelgegend des letzteren von den Knochen des Augenringes unbedeckt. Hinterer Rand des Vordeckels fast vertical gestellt und sehr schwach gebogen; Vordeckelwinkel stark gerundet und ein wenig grösser als ein rechter. Winkel des Zwischendeckels stark nach hinten vorgezogen, spitz. Kiemendeckel stark gestreift, nach unten rasch an Breite zunehmend, nicht ganz 2 mal so hoch wie lang.

Obere Kopflinie ziemlich rasch nach hinten ansteigend, ohne Krümmung. Nackenlinie stark gebogen und rascher als die Kopflinie bis zur Dorsale ansteigend.

Der Beginn der Dorsale fällt circa um eine Schnauzenlänge näher zum vorderen Kopfe als zur Basis der mittleren Caudalstrahlen und liegt zugleich in verticaler Richtung vor der Einlenkungsstelle der Ventralen. Die Basislänge der Dorsale ist e. $1\frac{3}{5}$ mal in der grössten Flossenhöhe am ersten gespaltenen Strahle enthalten. Der freie Rand der Dorsalstrahlen ist sehr stark nach hinten geneigt, fast geradlinig und nur zunächst den beiden letzten Strahlen gerundet.

Die Pectorale ist um eine Augenzlänge, die Ventrals nahezu um eine Schwanzlänge kürzer als der Kopf. Die Spitze der Pectoralen fällt um eine Schuppenlänge vor die Insertionsstelle der Ventralen, die Spitze der letzteren circa um 3 Schuppenlängen vor die Analgrube. Zwischen der Basis der Ventralen und dem Beginne der Anale bildet der Bauchrand eine scharfe Schneide; vor den Ventralen ist die ziemlich breite Bauchfläche querüber schwach gebogen.

Die Anale enthält 13 Strahlen; der erste gespaltene Strahl derselben gleicht an Höhe der Entfernung der Augenmitte vom hinteren Deckelrande, der letzte Analstrahl übertrifft eine Augenzlänge; die Basislänge der Anale steht der Höhe der Flosse ein wenig (um nicht ganz eine halbe Augenzlänge) nach.

Die Caudale ist am hinteren Rande tief dreieckig eingeschnitten und der untere Caudallappen nahezu so lang wie der Kopf.

Die kleine Fettflosse liegt vertical dem fünftletzten Analstrahle gegenüber und ist an Höhe e. $\frac{2}{3}$ eines Augendiameters gleich.

Die untere Bauchlinie ist schwach convex.

Die Seitenlinie durchbohrt im Ganzen 44 Schuppen, von denen die 4 letzten auf der Caudale liegen, 8 Schuppen liegen zwischen der Basis des ersten Dorsalstrahles und der Seitenlinie, 7 zwischen letzterer und der Basis der Ventralen.

Sämmtliche Rumpfschuppen fühlen sich sehr rau an, da sie an der ganzen Aussenseite mit kleinen Zähnen besetzt sind.

Die obere Körperhälfte ist blaugrau, metallisch glänzend, die untere zunächst der Bauchseite wie diese weisslichgelb. Sämmtliche Schuppen an den Seiten des Rumpfes sind an den Rändern dunkel gesäumt, an der Basis oder im ganzen mittleren kleinsten Höhendrittel am hellsten, wodurch helle Längsstreifen gebildet werden, welche der Zahl der horizontalen Schuppenreihen entsprechen und in der hinteren Rumpfhälfte am schärfsten hervortreten. Die oberen dieser hellen Längsstreifen sind röthlichgelb.

Die Pectorale, Ventrals, Anale und der mittleren Theil der Caudale blaugrau, zunächst der Flossenbasis heller. Dorsale zwischen den acht letzten Strahlen mit 5—6 Längsreihen dunkler Flecke geziert. Caudale vollkommen ungefleckt. Spornschuppen der Ventralen rothgelb.

D. 11. A. 13 (3 10). V. 9 (1/8). P. 17. L. lat. 44(40+4). L. tr. $\frac{8}{1}$
7

Das hier beschriebene, aus dem Cauca stammende Exemplar unterscheidet sich nur in einigen, und wie ich glaube, unwesentlichen Punkten von *Proch. rubrotaeniatus* Schomb. (Fishes of Guiana, part 1, p. 285, tab. 28), Gthr. (Ann. et Mag. Nat. Hist. Ser. III, Vol. XVIII, 1866, p. 30 und Cat. Fish. Brit. Mus. Vol. V, p. 295 unter dem Namen *Proch. nigricans* Gthr. nec Agass.), nämlich durch die etwas grössere Anzahl von Analstrahlen (13 statt 10) und durch den Mangel von Flecken auf der Candale.

Prochilodus longirostris Steind.

Char.: Körperform gestreckt, comprimirt. Bauchlinie schwächer gebogen als die Nackenlinie. Schnauze konisch, auffallend lang, vorne abgestumpft. Mundspalte unterständig, lang, mit längeren, beweglichen, eilienförmigen Zähnen als bei den übrigen *Prochilodus*-Arten. Augen verhältnissmässig klein, hintere Augenrandknochen von geringer Entwicklung. Kiemendeckel glatt, überhäutet wie die Oberseite des Kopfes. Unterseite des Kopfes von einer dicken Haut umhüllt, unter welcher die Kiemenstrahlen vollkommen verborgen liegen.

Grösste Rumpfhöhe c. $3\frac{1}{3}$ mal, Kopflänge nahezu 4 — mehr als $3\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter ein wenig mehr als $6\frac{2}{3}$ mal, Schanzlänge etwas mehr oder weniger als 2 mal in der Kopflänge enthalten und der Schnauzenlänge nahezu gleich.

Ventrals hinter der Mitte der Dorsalflossenbasis beginnend.

Dorsale mit mehr oder minder undeutlichen, kurzen Längsstrichen in regelmässigen schrägen Längsreihen. Candale ungefleckt. Helle Streifen in der oberen Rumpfhälfte, der Höhemitte der einzelnen horizontalen Schuppenreihen entsprechend.

D. 11—12. A. 11. V. 10. L. lat. 38—39. L. tr. $\frac{6\frac{1}{2}}{1}$
5

Beschreibung.

Die obere Kopflinie erhebt sich ohne Krümmung nach hinten; die Nackenlinie springt bei alten Individuen schwach höckerförmig über das Hinterhaupt vor, ist weiter zurück etwas schwächer gebogen und steigt im Ganzen nicht sehr erheblich bis zum Beginne der Dorsale an. Längs der Basis der Dorsale senkt sich die Rückenlinie bedeutender, hierauf nur wenig bis zur Candale.

Die Bauchlinie beschreibt von der Kehlgegend bis zum hinteren Basisende der Anale einen gleichförmig und nur mässig gekrümmten Bogen. Die Körperform dieser Art ist daher sehr gestreckt zu nennen.

Charakteristisch ist für *Proch. longirostris* die starke, nasenförmige Verlängerung der Schnauze und die geringe Grösse der Augen, deren Vorderrand fast genau in die Mitte der Kopflänge fällt.

Die vorne abgerundete, konische Schnauze überragt bedeutend die Mundspalte, deren Länge bis zu den Mundwinkeln c. $2\frac{2}{5}$ — $2\frac{1}{2}$ mal, deren grösste Breite aber nur $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{5}$ mal in der Kopflänge enthalten ist.

Die lange Mundspalte erhebt sich nach hinten unter schwacher Bogenkrümmung; die Mundwinkel nähern sich stark dem unteren Ende des vorderen Augenrandes, und fallen in eine Einbuchtung, die zwischen dem hinteren Ende des Präorbitale und dem folgenden viel kleineren Suborbitale am unteren Rande derselben liegt.

Die beweglichen eilienförmigen Lippenzähne beider Kiefer sind äusserst zahlreich und die der Vorderreihe fallen sehr leicht aus. Die zweite *V*-förmige innere Zahnreihe reicht weit nach hinten, und zwischen den vorderen Enden derselben liegt querüber in beiden Kiefern eine schmale ausgezackte Hautfalte, hinter welcher die Haut mehrere lamellenförmige Lappen bildet, die nach hinten rasch an Breite abnehmen, und wahrscheinlich als eine Art von Saugapparat dienen.

Das Präorbitale reicht weit nach vorne über die Narinen hinaus, seine Länge ist c. $1\frac{2}{3}$ — fast $1\frac{3}{4}$ Augendiameter gleich, seine grösste Höhe unmittelbar unter den Narinen dagegen c. $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ mal in einer Auglänge enthalten. Der zweite folgende Augenrandknochen ist sehr klein, rhombenförmig, schief gestellt und ein

wenig höher als lang; der 4. und 5. stossen nach hinten an das oberste Endstück des aufsteigenden Vordeckelastes. Unter dem 2., 3. und 4. Augenrandknochen liegt der bei weitem grössere Theil der Wangengegend frei. Der hintere Rand des Vordeckels bildet einen schwach gekrümmten Bogen und geht unter einem stark gerundeten stumpfen Winkel in den unteren Rand über.

Der Kiemendeckel ist fast $2\frac{3}{4}$ mal höher als lang, halbmondförmig gestaltet und ungestreift, überhäutet. Die oberen Kopfknochen vom Hinterhaupte bis zur Stirngegend sind an der Oberseite wohl uneben, unregelmässig gestreift und gefurcht, doch von einer ziemlich dicken Haut überdeckt; noch dicker ist die Haut, welche die ganze Unterseite des Kopfes bis zu den Mundwinkeln hinauf umhüllt.

Die Rückenflosse ist nur um eine halbe bis ganze Augenzlänge höher als lang; sie beginnt bedeutend näher zum vorderen Kopfe als zur Basis der Caudale; bei grossen Exemplaren liegt die Basis des ersten Dorsalstrahles sogar in gleicher Entfernung von der Schnauzenspitze und der Fettflosse, bei jüngeren etwas näher zur letzteren als zur ersteren.

Die Pectorale ist beiläufig um eine halbe Schnauzenlänge kürzer als der Kopf und die Spitze der Flosse fällt um $3\frac{1}{2}$ —4 Schuppenlängen vor die Insertionsstelle der Ventrals, welche letztere an Länge der Pectorale nicht sehr bedeutend nachsteht und in dieser Beziehung circa dem Abstände der kleinen runden, vorderen Narine von hinteren Seitenrande des Kopfes gleichkommt oder ihn ein wenig übertrifft.

Die horizontal zurückgelegte Spitze der Ventralen endigt um e. 3 Schuppenlängen vor der Analgrube.

Die Anale ist im vorderen Theile von einer nicht unbedeutenden Höhe, am ersten gespaltenen (höchsten) Strahle gleicht ihre Höhe der Länge der Schnauze mit Einschluss des Auges und ist fast 2mal so bedeutend wie die Basislänge der Flosse. Hinter dem zweiten getheilten Strahle nimmt die Höhe der Analstrahlen anfänglich sehr rasch, hierauf etwas schwächer bis zum letzten ab, so dass der untere Flossenrand stark concav erscheint; der letzte Analstrahl ist mehr als 3mal in der Höhe des ersten gespaltenen Strahles enthalten.

Der obere Caudallappen ist stärker zugespitzt und ein wenig länger als der untere und nur unbedeutend kürzer als der Kopf.

Der Beginn der Fettflosse liegt bei einem Exemplare unserer Sammlung dem 4., bei dem zweiten, viel grösseren Exemplare dem 7. Analstrahle in verticaler Richtung gegenüber.

Die ziemlich grossen Rumpfschuppen nehmen nur in der nächsten Nähe des hinteren Kopfrandes und zunächst der Caudale bedeutend an Umfang ab; sie sind (am freien, häutigen Rande) ungezähnt, doch mit Cilien besetzt, an der ganzen Aussenseite uneben, stark concentrisch gestreift und mit Längsradien versehen. Längs der Höhemitte jeder horizontalen Schuppenreihe zieht eine hellgelbe schmale Längsbinde hin; in den übrigen Theilen sind die Schuppen schmutzig-hellgrau. Nur an der Bauchfläche und im untersten Theile der Körperseiten ist der Rumpf von schmutzig-gelblichweisser Grundfärbung.

Das grössere der hier beschriebenen Exemplare ist 46, das kleinere 31^{cm} lang.

Leporinus elongatus Val. (Ltk., Steind.)

Von dieser im Magdalenen-Strome sehr häufig vorkommenden Art liegen mir neun Exemplare von $14\frac{1}{2}$ —32^{cm} Länge aus dem Cauca vor. Sie zeigen ausnahmslos nur 5— $5\frac{1}{2}$ horizontale Schuppenreihen über der Seitenlinie, wie die von mir aus dem Magdalenen-Strome untersuchten Individuen, und 42, sehr selten 43 Schuppen längs der Seitenlinie (mit Einschluss der Caudalschuppen).

Nur bei zwei kleinen Exemplaren (von $14\frac{1}{2}$ — $16\frac{1}{2}$ ^{cm} Länge) ist die Kopflänge $3\frac{3}{4}$ — $3\frac{2}{3}$ mal und die grösste Rumpfhöhe e. $3\frac{2}{5}$ mal, bei den grösseren Exemplaren von 17—27^{cm} Länge aber erstere in der Regel 4— $4\frac{1}{2}$ mal und die Leibeshöhe 4— $3\frac{3}{5}$ mal in der Körperlänge enthalten.

Das grösste Exemplar unserer Sammlung endlich zeigt bei einer Totallänge von 32^{cm} Länge die geringste relative Leibeshöhe, da letztere $4\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge begriffen ist. Die Rückenlinie erhebt sich bei diesem Exemplare nur wenig und unter sehr schwacher Krümmung bis zur Dorsale und zieht sich hinter dem Ende der letzteren unter äusserst schwacher Senkung und ohne Bogenkrümmung bis zur Caudale hin; auch

die Bauchlinie ist von der Kehlgegend bis zum hinteren Basisende der Anale sehr schwach, gleichförmig gebogen.

$$\text{L. l. } 42-43. \quad \text{L. tr. } \frac{5-5^1}{1} \frac{2}{5-5\frac{1}{2}} \text{ (bis z. V.)}$$

Bei Exemplaren aus dem La Plata, Rio grande do Sul, Rio S. Francisco und Rio dal Velhas, sowie aus dem Parahyba(?) lautet die Schuppenformel nach meinen eigenen Untersuchungen, sowie nach jenen von Dr. Lütken:

$$\text{L. l. } 40-42 \text{ (in der Regel 42).} \quad \text{L. tr. } \frac{6-6^1}{1} \frac{2}{5\frac{1}{2}} \text{ (bis z. Ventr.)}$$

Im Zwischen- und Unterkiefer liegen jederseits stets drei Zähne. Von den Zwischenkieferzähnen (im Ganzen 6) zeigen die beiden mittleren die Form von Schneidezähnen und sind am freien unteren Rande einmal eingekerbt. Die beiden Mittelzähne im Unterkiefer sind die grössten aller Kieferzähne und nach oben zugespitzt.

Leporinus vittatus Val., Cast.

Syn. *Leporinus pictus* Kn. = *Leporellus pictus* (Kn.) Ltk.

Ein vortrefflich erhaltenes Exemplar aus dem Cauca, 20^{cm} lang.

Die Dorsale und Anale sind im Leben intensiv gelb und mit schwarzen Binden geziert, die Unterseite des Kopfes ist rötlichgelb; die Flecken auf der Oberseite des Kopfes sind dunkel bläulichviolett, hie und da zu Streifen vereinigt und grösser als die mehr oder minder verschwommenen, zuweilen gänzlich fehlenden Flecken auf dem schmalen unteren Augenringe.

Die Seitenlinie durchbohrt im Ganzen 44 Schuppen, von denen 39 am Rumpfe und 5 auf der in der vorderen Längenhälfte dicht übereschuppten Caudale liegen.

Die Körperform ist schlank, die ziemlich hohe Schnauze abgestumpft, die Mundspalte klein. Die grösste Rumpfhöhe übertrifft nur wenig die Kopflänge und ist $3\frac{4}{5}$ —4mal in der Körperlänge, der Augendiameter $4\frac{3}{4}$ —ein wenig mehr als 5mal, die Schnauzenlänge mehr als $2\frac{2}{3}$ mal, die Stirnbreite $2\frac{4}{5}$ — $2\frac{1}{2}$ mal, die grösste Kopfbreite e. 2mal in der Kopflänge enthalten. Die beiden Narinen einer Kopfseite sind nur durch eine schmale, lappenförmig erhöhte Hautfalte von einander getrennt.

Die Schnauze fällt vorne schräg (nach hinten und unten) zur Mundspalte ab. Die beiden mittleren der sechs Unterkieferzähne sind merklich breiter als die entsprechenden des Zwischenkiefers und nehmen gegen den oberen Rand an Breite zu. Bezüglich der Längenausdehnung der Kiemenspalte und der Anhaftungsweise der Kiemenstrahlen an der Unterseite des Kopfes stimmt *L. vittatus* mit den übrigen *Leporinus*-Arten genau überein.

Der Beginn der Dorsale fällt um mehr als eine Schwanzlänge näher zum vorderen Kopfe, als zur Basis der mittleren Caudalstrahlen. Die Höhe der Dorsale gleicht dem Abstände der Schwanzenspitze vom oberen Ende des hinteren Vordeckelrandes, und die Basislänge derselben ist mehr als $1\frac{1}{2}$ mal (fast $1\frac{3}{5}$ mal) in der Flossenlänge enthalten.

Der hintere untere Rand der kleinen Anale ist concav; die zurückgelegte Spitze des längsten Analstrahles fällt weit vor den Beginn der Caudale; die grösste Höhe der Anale gleicht genau oder nahezu der Schnauzenlänge mit Einschluss eines Augendiameters.

Die Einlenkungsstelle der Ventrals liegt in verticaler Richtung ein wenig hinter dem Beginn der Dorsale, und die Fettflosse hinter dem Ende der Anale. Die Pectorale kommt an Länge der Höhe der Dorsale gleich und ist länger als die Ventrals. Die Spitze der Brustflossen endigt um e. 4 Schuppenlängen vor der Insertionsstelle der Ventrals und die Spitze der letzteren um 3—4 Schuppenlängen vor der Analmündung. Die am hinteren Rande tief dreieckig eingeschnittene Caudale ist eben so lang wie der Kopf.

D. 12. A. 11. L. l. 44. L. tr. $\frac{5}{1}$
4 (bis z. V.)

Durch die einander stark genäherten Narienen unterscheidet sich diese Art zugleich mit *L. Nattereri* Steind. (Ichthyol. Beitr. V, Taf. XII) von den übrigen *Leporinus*-Arten und kann daher als Repräsentant einer besonderen Untergattung (*Leporellus* Ltk.) betrachtet werden; die weitere Bemerkung Dr. Lütken's, dass bei *Leporellus pictus* Kn. (*vittatus* Val.) die Kiemenspalten grösser und die Kiemenstrahlenhaut an die Unterseite des Kopfes nicht angeheftet sei, dürfte wahrscheinlich nur durch die Untersuchung eines beschädigten Exemplares dieser Art veranlasst worden sein.

Tetragonopterus caucanus Steind.

Char.: Körperform oval, sehr stark comprimirt; obere Kopflinie concav. Leibeshöhe $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{4}$ mal (äusserst selten etwas weniger als 2 mal), Kopflänge $3\frac{2}{5}$ — $3\frac{1}{4}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter ein wenig mehr als 3 mal in der Kopflänge enthalten und durchschnittlich der Stirnbreite gleich. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung etwas hinter den vorderen Augenrand. Dorsale ziemlich hoch, nach oben zugespitzt endigend, und hinter der Insertionsstelle der Ventralen beginnend. Humeral- und Caudalfleck deutlich ausgeprägt und durch eine silbergraue Binde verbunden. Sämmtliche Flossen wässerig grauschwarz.

D. 11. P. 13. A. 83—41. L. lat. 63—37 (+ c. 5 auf d. Caud.). L. tr. $\frac{7\frac{1}{2}-8}{1}$
 $6\frac{1}{2}-7$ (bis z. V.),

Beschreibung.

Diese Art gehört zu den minder gestreckten Formen der Gattung *Tetragonopterus* und ist auffallend stark comprimirt. Das vordere Schnauzenende ist stumpf gerundet, die obere Kopflinie bis zur Hinterhauptsgegend mehr oder minder bedeutend concav.

Die Nackenlinie erhebt sich von der Basis des Occipitalfortsatzes bis in die Nähe der Dorsale in der Regel nicht rascher, doch unter etwas stärkerer Bogenkrümmung, als die Bauchlinie von der Kehle bis zur Ventralschwanzflosse sich senkt. Nur bei einem einzigen Exemplare (von 16) unserer Sammlung übertrifft die Rumpfhöhe ein wenig die Hälfte der Kopflänge, indem die Nackenlinie rascher als bei den übrigen (15) zur Dorsalschwanzflosse ansteigt.

Hinter der Dorsalschwanzflosse ist die Rückenlinie äusserst schwach gebogen und senkt sich allmählig zum Schwanzstiele herab, während die Bauchlinie längs der langen Basis der Anale mässig gebogen ist und sehr rasch zum Schwanzstiele sich erhebt. Die geringste Höhe des letzteren ist $3\frac{2}{3}$ — nahezu 4 mal in der grössten Rumpfhöhe enthalten.

Die Kiefer reichen fast gleich weit nach vorne, am Oberkiefer sind mit freiem Auge keine Zähne bemerkbar, sein hinteres Ende fällt bei geschlossenem Munde in verticaler Richtung stets ein wenig hinter den vorderen Augenrand.

Die Schnauze ist nicht unbedeutend kürzer als der Augendiameter und c. $4\frac{2}{5}$ — fast 5 mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirne ist querüber nur mässig gebogen und ihre Breite ist bei kleineren Individuen ganz unbedeutend geringer, bei älteren Exemplaren zuweilen etwas beträchtlicher als die Länge eines Auges.

Die Augenrandknochen decken die Wangen nahezu vollständig bis zur Vorleiste des Präopercels. Der hintere oval gerundete Winkel des Vordeckels ist bedeutend kleiner als ein rechter, und der hintere aufsteigende Rand desselben Knochens geradlinig und stark nach hinten und unten geneigt.

Der Kiemendeckel ist $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{3}$ mal höher als lang und am hinteren Rande S-förmig gebogen.

Der Beginn der Dorsalschwanzflosse fällt ein wenig vor die Mitte der Körperlänge, und in verticaler Richtung c. um $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ einer Augenslänge hinter die Insertionsstelle der Ventralen. Die Höhe der Rückenflosse kommt einer Kopflänge gleich und ist mindestens 2 mal grösser als die Basislänge der Flosse.

Die schwach sichelförmig gebogene, zugespitzte Pectorale steht der Kopflänge kaum um eine ganze Schnauzenlänge nach und überragt mit ihrer Spitze stets die Einlenkungsstelle der etwas kürzeren Ventralen, deren Spitze nicht bis zum Beginn der Anale zurückreicht.

Die Basis der Anale ist durchschnittlich um einen halben Augendiameter länger als der Kopf, und die höchsten Strahlen derselben Flosse, d. i. der letzte der vorderen einfachen Strahlen und der folgende erste gespaltene Strahl kommen an Länge genau oder nahezu dem Abstände des Augencentrums vom äussersten hinteren Rande des Suboperkels gleich, während die letzten Analstrahlen nur $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{5}$ einer Augenzahl erreichen. Die Analstrahlen sind bei keinem der von mir untersuchten Exemplare gezähnt.

Der untere Caudallappen ist stets mehr oder minder länger und stärker zugespitzt als der obere und e. um $\frac{1}{3}$ der Augenzahl länger als der Kopf. Die schmale Fettflosse liegt den letzteren Strahlen der Anale gegenüber.

Die grössten Rumpfschuppen liegen in den beiden über der Seitenlinie hinziehenden horizontalen Schuppenreihen, die kleinsten (mit Ausschluss der auf der niedrigen Schuppenscheide der Anale befindlichen Schuppen) zunächst über der Basis der Anale. Am freien Schuppenfelde zeigen sich bis gegen 10—12 Radian und feinere zahllose concentrische Streifen.

Der bläulich- oder grauschwarze, meist scharf ausgeprägte Humeralfleck ist rmdlich, seltener oval und liegt über der 3.—5. oder 4.—6. Schuppe der Seitenlinie. Der viel grössere Caudalfleck erstreckt sich auch über die Basis der mittleren Caudalstrahlen zurück und reicht zuweilen bis zum hinteren Rande derselben.

Die silbergrane Binde, welche diese beiden Flecken verbindet, geht gegen den oberen Rand in ein dunkles Grau über und ist unmittelbar hinter dem Humeralflecke am höchsten, vor dem Caudalflecke am schmalsten, gegen das vordere Ende zu nimmt sie die Höhe von 3 am Schwanzstiele zweier longitudinaler Schuppenreihen ein.

Sämmtliche Flossen zeigen eine dunkle Färbung.

Das grösste der hier beschriebenen Exemplare ist bis zur Spitze des unteren Caudallappens nahezu 10, das kleinste $8\frac{1}{2}$ cm lang.

Tetragouopterus maculatus sp. Lin.

Vier Exemplare, zwei Männchen und zwei Weibchen, 10— $14\frac{1}{4}$ cm lang.

Sie stimmen in der allgemeinen Körperform genau mit einander, und mit Exemplaren derselben Art aus den südöstlichen Theilen Brasiliens im Wesentlichen überein. Die grösste Höhe des ovalen Körpers ist nämlich $2\frac{1}{5}$ — $2\frac{1}{7}$ mal bei den drei kleineren Exemplaren, $2\frac{1}{2}$ mal bei dem grossen Weibchen, die Kopflänge mehr als $3\frac{2}{3}$ — $3\frac{7}{8}$ mal bei ersteren, mehr als 4 mal bei letzterem in der Körperlänge, der Augendiameter 3 — $3\frac{2}{5}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Seitenlinie durchbohrt 35—36 Schuppen am Rumpfe und e. 4 auf der Caudale.

Die Dorsale beginnt in verticaler Richtung hinter der Basis der Ventralen. Bei dem Männchen überragt die Spitze der horizontal zurückgelegten Pectoralen die Insertionsstelle der Ventralen oder erreicht sie mindestens, während bei dem Weibchen die Pectoralstrahlenspitze circa um 2 Schuppenlängen vor die Basis der Bauchflossen fällt.

Bei den zwei männlichen Exemplaren und dem grösseren Weibchen von mehr als 14 cm Länge ist die Zahl der Analstrahlen bedeutend beträchtlicher als bei dem zweiten kleinen Weibchen, erstere enthalten nämlich 38 (4 34), letzteres nur 32 (4 28) Analstrahlen; bei dem Männchen sind sie ferner gezähnt, bei dem Weibchen aber ganz glatt.

D. 11. A. 32—38. L. lat. 35—36. (+ e. 4 auf d. C.); L. tr. $\frac{7\frac{1}{2}-8}{1}$.

7

Tetragonopterus rutilus Jenyns., Steind.*(Tetrag. fasciatus* Val., Gthr. nec. Cuv.)

Die von Herrn Grosskopf in dem Canca, Taraza und in kleinen Wassertümpeln bei Caeres gesammelten Exemplare dieser Art sind nur $5\frac{1}{3}$ — 6^m lang. Bei diesen ist die Kopflänge $3\frac{2}{3}$ —mehr als $3\frac{2}{3}$ mal, die grösste Rumpflöhe $2\frac{2}{3}$ — $2\frac{4}{5}$ mal, viel seltener nahezu 3 mal in der Körperlänge, der Augendiameter e. $2\frac{2}{3}$ mal, die Stirnbreite ein wenig mehr als 3 mal in der Kopflänge enthalten. Der dunkle Humeral- und Caudalfleck fehlt bei der Mehrzahl dieser kleinen Exemplare; die silbergraue Längsbinde des Rumpfes aber ist stets scharf ausgeprägt.

Die im Cataloge der Fische des britischen Museums als *T. scabripinnis* angeführten Exemplare (Catal. Bd. V, p. 325) sind nur die Männchen dieser Art.

$$A. 4/24-26. L. lat. 35. L. tr. \frac{6-7}{5-6}.$$

Chirodon insignis n. sp.

Char.: Körperform gestreckt (ähnlich wie bei *Tetrag. nanus* Rhdt.), comprimirt; Seitenlinie unvollständig, Körperhöhe $2\frac{4}{5}$ —3 mal, Kopflänge $3\frac{2}{5}$ — $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter unbedeutend mehr als 2 mal, Schnauzenlänge mehr als 3— $3\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten. Beginn der Dorsale näher zur Basis der Caudale als zum vorderen Kopfe, der der Ventrals näher zum letzteren als zur ersteren gelegen. Länge der Pectorale 4 mal, der Ventrals e. $5\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge begriffen. Spitze der Ventrals bis zum Beginne der Anale, Spitze der Pectorals über die Basis der Ventrals zurückreichend. Ein intensiv schwarzbrauner, rhombenförmiger Fleck, ebenso weit über den Schwanzstiel wie über die mittleren Strahlen der Caudale ausgedehnt. Humeralfleck, wenn vorhanden, nicht scharf ausgeprägt. Caudale am hinteren Rande tief eingebuchtet, mit zahlreichen kurzen, unteren Stützstrahlen, die bei älteren Individuen (Männchen?) bis zum hinteren Basende der Anale reichen und eine Art Säge bilden, deren Zahnspitzen nach vorne gekehrt sind.

D. 11. A. 19. Sg. lat. e. 30—31 (bis zur Basis der C.); L. tr. 10.

Beschreibung.

Von dieser kleinen Art liegen mir 16 Exemplare von 18—30^{mm} Totallänge vor, bei welchen die grösste Rumpflöhe unter dem Beginne der Dorsale in der Regel 3 mal, viel seltener nur $2\frac{4}{5}$ mal in der Körperlänge (d. i. Totallänge mit Ausschluss der Caudale) enthalten ist. Die Schnauze endigt abgestumpft nach vorne. Die obere Kopf- sowie die Rückenlinie sind mehr oder minder bedeutend bogenförmig gekrümmt und erheben sich rascher bis zum Beginne der Dorsale, als die untere sehr schwach gebogene Profillinie des Körpers sich bis zur Ventrals senkt. Die Stirne ist querüber ein wenig gebogen und steht an Breite der Augenslänge ein wenig nach, übertrifft aber die Schnauzenlänge.

Die Mundspalte erhebt sich mässig nach vorne; Zwischen- und Unterkiefer reichen gleich weit nach vorne und tragen eine einzige Reihe von Zähnen, die gegen den freien Rand zu sich blattförmig ausbreiten und daselbst mehrmals ausgezackt sind; die Mittelzacke ist in der Regel etwas stärker entwickelt als die seitlichen. Auch der Oberkiefer ist in der ganzen oberen Hälfte seines Vorderrandes deutlich gezähnt, und die einzelnen Zähne nehmen nach unten allmählig an Grösse ab.

Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung ein wenig hinter den Vorderrand des verhältnissmässig grossen Auges.

Die Augenrandknochen decken nach unten die Wangengegend vollständig und lassen nur nach hinten gegen den aufsteigenden Rand des Vordeckels einen schmalen Saum unbedeckt.

Die grösste Höhe der Dorsale am 3. Strahle übertrifft ein wenig die Länge des Kopfes und ist e. $3\frac{1}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten. Die folgenden Strahlen nehmen sehr rasch an Höhe ab; die Basislänge der Flosse gleicht der Hälfte ihrer Höhe.

Die Analstrahlen nehmen bis zum dritten oder vierten rasch an Höhe zu, die nächstfolgenden etwas minder rasch ab; die letzten Analstrahlen sind unter sich von nahezu gleicher geringer Höhe, der untere hintere Rand der Flosse erscheint daher concav.

Die kleine Fettflosse liegt in verticaler Richtung über oder selbst ein wenig hinter dem letzten Strahle der Anale.

Die Caudale trägt am unteren vorderen Rande mehr oder minder zahlreiche Stützstrahlen; bei zwei Exemplaren, den grössten unserer Sammlung, sind sie auffallend stark entwickelt, stachelartig und erstrecken sich fast bis zum hinteren Basisrande der Anale; sie sind mit der Spitze nach vorne und unten gerichtet, e. 18—20 an der Zahl und bilden eine Säge am ganzen unteren Rand des Schwanzstieles, welcher letztere bei eben diesen beiden Exemplaren viel höher erscheint als bei den übrigen Exemplaren.

Die Seitenlinie durchbohrt durchschnittlich nur 7—8 Schuppen am vorderen Theile des Rumpfes; 10 Schuppen liegen zwischen dem Beginne der Dorsale und der Ventrals in einer Querreihe, und e. 30—31 zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der mittleren Caudalstrahlen (+2—3 auf letzteren) in einer Längsreihe.

Eine dunkelgraue Linie zieht vom oberen Ende der Kiemenspalte bis zur Caudale und bildet die obere scharfe Grenze einer silberfarbigen Längsbinde, die am hinteren Ende von dem intensiv bräunlichschwarz gefärbten, rhombenförmigen Caudalfleck abgeschlossen wird. Zunächst hinter diesem Flecke zeigt die Caudale sehr häufig eine gelbe Färbung.

Der Humeralfleck ist sehr stark verschwommen, dunkelgrün, fehlt jedoch bei einigen Exemplaren unserer Sammlung gänzlich. Der untere Theil des längsten Analstrahles ist weisslich. Ein ziemlich grosser bräunlicher Fleck liegt auf der Oberseite des Kopfes hinter der Stirne und wird durch die dunkle Färbung der Hirnhäute veranlasst.

Unter der Loupe zeigen sich zahlreiche bräunliche Punkte am ganzen Rumpfe, insbesondere zunächst den hinteren Rändern der Schuppen, sowie auch auf der Oberseite des Kopfes bis zum vorderen Schnauzenrande.

Brycon labiatus Steind.

Char.: Körpergestalt gestreckt; Schwanzstiel kurz und stark comprimirt. Grösste Rumpfhöhe über den Ventralen 3mal, Kopflänge etwas weniger als $3\frac{3}{4}$ ($3\frac{5}{7}$ mal) in der Körperlänge, Augendiameter e. $4\frac{2}{5}$ — $4\frac{1}{2}$ mal, Stirnbreite ein wenig mehr als $2\frac{1}{3}$ mal, Schnauzenlänge nahezu 5 ($4\frac{4}{5}$) mal, grösste Kopfbreite zwischen den Deckeln fast 2mal in der Kopflänge, geringste Leibeshöhe am Schwanzstiele ein wenig mehr als 3mal in der grössten Rumpfhöhe enthalten.

Der Zwischenkiefer überragt nach vorne ein wenig den Unterkiefer, an dessen Vorderrande die sehr stark entwickelte Unterlippe lappenförmig herabhängt und unten beiderseits in eine dreieckige Spitze ausgezogen ist. Vordere Unterkieferzähne (8) gross. Zwischenkieferzähne viel kleiner in 3 Reihen. Oberkieferzähne verhältnissmässig sehr klein. Obere Rumpfhälfte bleigrau mit stahlblauem Schimmer, untere gelblich. Caudalfleck viel grösser als der Humeralfleck, doch am Schwanzstiele undeutlich abgegrenzt und bis zum hinteren Rande der mittleren Caudalstrahlen zurückreichend. Basaler Theil des unteren Caudallappens röthlich. Pectorale intensiv dunkelblaugrau oder nur mit einem grossen dunkeln Fleck in der vorderen Hälfte und weiter zurück wie die Dorsale, Anale und Ventrals wässerig dunkelgrau.

D. 11 (2/9). P. 14. V. 8. A. 28. L. lat. 56 (+ e. 5 auf d. Caud.). L. tr. $\frac{12}{1}$
 $\frac{7}{7}$ (bis z. V.)

Beschreibung.

Durch die überaus starke Entwicklung der Unterlippe, welche wie ein breiter Lappen von dem ganzen Vorderrande des Unterkiefers frei nach unten herabhängt, unterscheidet sich diese Art, von der mir leider nur ein Exemplar zur Beschreibung vorliegt, auffallend von den übrigen bisher bekannten, ziemlich zahlreichen

Brycon-Arten, und erinnert in der allgemeinen Form des vorderen Theiles der Unterlippe an manche *Chalcinus*-Arten, z. B. *Ch. Magdalenae* Steind., *Ch. angulatus* Spix, Agass., *Ch. culter* Cope, (s. Steind., Ichthyol. Beitr. V, Zur Fisch-Fauna des Magdalenen-Stromes).

Der Kopf ist im Verhältniss zur Körperlänge ziemlich kurz und breit, die obere Kopflinie in der Stirngegend schwach concav und längs der Schnauze unbedeutend convex.

Die Ränder des Zwischen- und Unterkiefers reichen gleich weit nach vorne, doch fällt die stark entwickelte äussere Zahnreihe am Vorderrande des Unterkiefers bei geschlossenem Munde hinter die dritte quergestellte Zahnreihe des Zwischenkiefers.

Von den Zähnen des Zwischenkiefers sind die der dritten innersten Reihe viel stärker entwickelt, als die der vorangehenden längeren Reihen, doch kaum halb so gross wie die 8 vorderen Zähne im Unterkiefer; die Zwischenkieferzähne der ersten Reihe sind ziemlich klein und nur wenig schwächer als die der zweiten Reihe.

Auf die grossen mittleren Zähne des Unterkiefers folgen seitlich jederseits noch 4, rasch an Grösse abnehmende Zähnchen.

Der Oberkiefer ist ein ziemlich langer, schmaler, stabförmiger und stark geneigter Knochen, dessen hinteres Ende bei geschlossenem Munde unter die Augenmitte fällt; sein vorderer Rand ist mit kleinen Zähnen besetzt.

Die Zunge ist ziemlich gross, fleischig und vorne stark gerundet, frei.

Die Länge der Schnauze steht dem Augendiameter nach; der Vorderrand der Schnauze ist parabelförmig gerundet. Die beiden nur durch eine schmale häutige Scheidewand von einander getrennten Narinen liegen zunächst dem vorderen Augenrande; die hintere umschliesst halbmondförmig die vordere kreisrunde kleinere Narine, ist jedoch von dem Hautfläppchen der Scheidewand vollständig überdeckt, daher äusserlich kaum bemerkbar.

Eine schmale dünne Hautfalte liegt am vorderen und am hinteren Rande des ziemlich grossen Auges; die Stirne ist querüber schwach convex.

Die Knochen des Augenringes decken die Wangengegend nicht ganz vollständig bis zu den Vorleisten des Präopercels und lassen vor der hinteren Randleiste des letzteren einen etwas breiteren Streifen frei als über der unteren Randleiste desselben. Der vorderste Augengrandknochen ist sehr niedrig, stabförmig; der zweite gleicht in der Form einem langgestreckten gleichschenkligen Dreiecke von geringer Höhe, der dritte ist auffallend stark entwickelt und deckt für sich allein mehr als $\frac{2}{3}$ der ganzen Wangengegend.

Der hintere Rand des Vordeckels zeigt nur eine schwache Neigung nach hinten und unten, ist kaum gebogen und trifft mit dem unteren Rande unter einem Winkel zusammen, der etwas kleiner als ein rechter ist.

Der Kiemendeckel ist e. $2\frac{2}{5}$ mal höher als lang, halbbirnförmig gestaltet.

Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt vier; die längsten schlanken und biegsamen Reehenzähne am ersten Kiemenbogen erreichen an Länge e. $\frac{1}{3}$ des Augendiameters.

Die Nackenlinie ist bis zum Beginne der Dorsale etwas stärker gebogen und erhebt sich zugleich rascher als der gegenüberliegende Theil der Bauchlinie bis zur Ventrale sich senkt.

Die gliederstrahlige Dorsale fällt mit ihrem Beginne nur unbedeutend vor die Mitte der Körperlänge und ist kaum mehr als $1\frac{2}{3}$ mal höher als lang. Der obere geneigte Rand der Flosse ist nahezu geradlinig. Die kleine Fettflosse liegt dem 3. oder 4. letzten Analstrahle vertical gegenüber.

Die Pectorale erreicht nicht ganz $\frac{5}{7}$ der Kopflänge und ist um e. $\frac{1}{2}$ Augendiameter länger als die Ventrals; die Spitze der Pectorale fällt noch vor den Beginn der Ventrals, die der letzteren reicht bis zur Analmündung.

Die Einlenkungsstelle der Ventrals ist eben so weit vom vorderen Kopfe wie von der Fettflosse entfernt, fällt somit in verticaler Richtung merklich vor den Beginn der Dorsale.

Längs der Basis der Anale zieht sich eine niedrige Schuppenscheide hin; die Basislänge der Flosse ist kaum um einen halben Augendiameter kürzer als der Kopf, während die grösste Höhe derselben am 3. oder 4. Strahle circa einer halben Kopflänge gleichkommt.

Die Caudale ist am hinteren Rande ziemlich tief eingebuchtet und bei dem zur Untersuchung vorliegenden Exemplare an den Spitzen der Lappen beschädigt; doch dürfte der untere, etwas längere Caudallappen den Kopf nur unbedeutend an Länge übertroffen haben.

Die festsitzenden, durchschnittlich rundlichen Rumpfschuppen nehmen gegen die Caudale allmählig an Grösse ab. Mit freiem Auge betrachtet, erscheinen sie fast vollkommen glatt; unter der Loupe zeigen sich aber zahllose, äusserst feine concentrische Ringe und auf dem bedeutend kleineren freien Schuppenfelde überdies noch zarte Längsstreifen, die gegen die Höhenmitte des hinteren Schuppenrandes ein wenig convergiren.

Die Seitenlinie ist unverästelt und an ihrem Beginne (am Rumpfe) nicht sehr scharf ausgeprägt; sie bildet einen nach unten convexen, nicht stark gekrümmten Bogen und durchbohrt im Ganzen e. 61 Schuppen, von denen die 5 letzten bereits auf die Caudale zu liegen kommen.

Die obere Körperhälfte ist bleifarben mit stahlblauem Metallglanze, die untere gelblichweiss. Zahlreiche dunkle Pünktchen liegen auf den Rumpfschuppen zerstreut; am dichtesten sind sie in der vorderen Rumpfhälfte an der Basis und dem hinteren Rande der Schuppen, in der hinteren kleineren Rumpfhälfte aber an der Grenze der einzelnen horizontalen Schuppenreihen an einander gedrängt und bilden daselbst mehr oder minder deutlich abgegrenzte Längsstreifen.

Der dunkel blaugraue Humeralfleck liegt über dem Beginne der Seitenlinie und ist etwas kleiner als das Auge. Der viel grössere Caudalfleck ist insbesondere am Schwanzstiele sehr stark verschwommen und setzt sich nach hinten, allmählig ins Schwärzliche übergehend, bis zum hinteren Rande der 5 mittleren Caudalstrahlen fort. Der untere Caudallappen ist zunächst der Basis röthlichgelb, weiter zurück gelblich, während der obere Caudallappen dunkel gefärbt erscheint, und nur zunächst der Basis einen sehr schwachen Stich ins Gelbliche zeigt.

Das beschriebene Exemplar ist 24^{cm} lang.

Brycon rubricauda Steind.

Char.: Körperform gestreckt, comprimirt. Kopflänge etwas weniger als $4\frac{1}{2}$ mal, grösste Rumpfhöhe e. $3\frac{1}{4}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter ein wenig mehr als 4 mal, Schwanzlänge e. $3\frac{3}{5}$ mal, Stirnbreite etwas mehr als $2\frac{3}{5}$ mal, grösste Kopfbreite nahezu 2 mal in der Kopflänge, geringste Leibeshöhe am Schwanzstiele e. $2\frac{2}{3}$ mal in der grössten Rumpfhöhe enthalten. Vier Zahnreihen im Zwischenkiefer. Unterlippe vorne wulstig, doch nicht lappenförmig überhängend. Dorsale in der Mitte der Körperlänge über der Längemitte der horizontal zurückgelegten Ventralen beginnend. Humeralfleck fehlend. Caudalfleck am Schwanzstiele sehr verschwommen und bis zum hinteren Rande der mittleren 6 Caudalstrahlen zurückreichend. Rest der Schwanzflosse an der Basis orangegeb, weiter zurück kirschroth (bei frischen Exemplaren).

D. 11. A. 31. V. 8. P. 12. L. lat. 60 (+ 6 auf d. Caud.) L. fr. $\frac{12}{1}$.

6

Beschreibung.

Die Körperform dieser Art ist gestreckter als bei *Brycon Moorei* Steind. Die Bauchlinie beschreibt von der Kiemenspitze bis zum hinteren Basisende der langen Anale einen gleichmässig gekrümmten Bogen, dessen tiefster Punkt in die Mitte zwischen die Basis der Ventrals und den Beginn der Anale fällt.

Die obere Kopflinie erhebt sich in gleicher Richtung mit der Nackenlinie bis zur Dorsale und ist nur sehr schwach gebogen. Hinter der Dorsale bis zur Caudale ist die Rückenlinie mässig concav.

Der verhältnissmässig kurze Kopf ist vorne konisch abgestumpft; der Zwischenkiefer überragt vorne und seitlich zugleich mit dem Oberkiefer den Rand des Unterkiefers.

Die Zähne des Zwischenkiefers sind in 4 Reihen gruppiert; die Zähne der Aussenreihe sind am kleinsten, und tragen häufig keine Nebenzacke.

Die zweite Zahnreihe enthält bei dem mir zur Untersuchung vorliegenden Exemplare jederseits 6, etwas grössere, dreispitzige Zähne, die mit denen der entgegengesetzten Seite nach vorne convergiren und daselbst

nicht ganz bis zur Kiefermitte reichen. Die 3. und 4. Zahnreihe hat eine quere Lage und die 4 Zähne der 4. Reihe sind etwas stärker entwickelt als die beiden Zähne der 3. Reihe.

Die vorderen 8 Zähne des Unterkiefers sind durch ihre Grösse ausgezeichnet und fallen mit ihrer Spitze bei geschlossenem Munde unmittelbar hinter die 4. Zahnreihe des Zwischenkiefers.

Die seitlich liegenden Zähne des Unterkiefers, jederseits 6, nehmen rasch gegen den hintersten letzten an Grösse ab. Die beiden zunächst der Symphyse des Unterkiefers befindlichen Zähne der 2. Reihe sind hakenförmig, stark comprimirt, und mit der einfachen Spitze nach hinten gekrümmt.

Das hintere Ende des schmalen, am Vorderrande gezähnten Oberkiefers fällt ein wenig vor die Augennitte.

Das Auge ist am vorderen und hinteren Rande mit einer dünnen Fetthaut umgeben.

Die hinteren Augenrandknochen decken die Wangengegend vollständig bis auf einen schmalen überhäuteten Saum zunächst der Vorleiste des Praeopercels.

Der hintere Rand des Vordeckels ist geradlinig und mässig nach hinten und unten geneigt, der Vordeckelwinkel nahezu einem rechten gleich, der Kiemendeckel etwas mehr als 2mal höher als lang. Die Stirne ist querüber gewölbt.

Die Basislänge der Dorsale erreicht nur die Hälfte der Flossenhöhe. Die Pectorale und Ventrals endigen nach hinten zugespitzt; erstere ist merklich länger als letztere und nahezu so lang wie der Kopf, letztere nahezu um eine ganze Schwanzlänge kürzer als der Kopf.

Die Spitze der Pectorale reicht fast bis zur Basis der Ventrals zurück, die Spitze letzterer Flosse bis zur Analgrube.

Die grösste Höhe der Anale am 4. Strahle ist e. $1\frac{2}{3}$ mal in der Kopflänge und e. 2mal in der Basislänge der Flosse enthalten; die Länge der am hinteren Rande dreieckig eingebuchteten Schwanzflosse übertrifft die Kopflänge mindestens um einen Augendiameter. Die Fettflosse ist verhältnissmässig stark entwickelt und übertrifft an Höhe die Schwanzlänge.

Die Rumpfschuppen nehmen gegen die Caudale sowie gegen die Basis der Anale allmählig an Grösse (im Ganzen nicht bedeutend) ab und sind am freien Felle dicht und deutlich der Länge nach gestreift. Die Seitenlinie läuft parallel zum Bauchrande.

Zwischen der Ventrals und Anale bildet der Bauch eine ziemlich scharfe Schneide.

Das beschriebene Exemplar ist nahezu 26^{cm} lang.

Brycon Moorei Steind.

Drei Exemplare (2 Männchen mit gezähnten Analstrahlen, 1 Weibchen, 41—43^{cm} lang) aus dem Canca.

Bei dem grossen, 43^{cm} langen Männchen ist die grösste Rumpfhöhe ein wenig mehr als 3— mehr als $3\frac{1}{3}$ mal, bei dem etwas kleineren Weibchen aber weniger als 3mal, die Kopflänge genau 4mal in der Körperlänge, der Augendiameter e. $4\frac{1}{4}$ mal, die Schwanzlänge $3\frac{1}{3}$ — fast $3\frac{2}{3}$ mal, die Stirnbreite etwas mehr als 2mal in der Kopflänge enthalten. Über der Seitenlinie liegen bis zur Dorsale $11\frac{1}{2}$ —12 (bei kleineren, früher von mir beschriebenen Exemplaren 11) unter der Seitenlinie bis zur Basis der Ventrals 6—7 (bei jungen Individuen nur 5) Schuppen in einer Verticalreihe. Die Seitenlinie, die sich auf den einzelnen Schuppen mehrfach verästelt, durchbohrt am Rumpfe bei einem Exemplare auf einer Körperseite 48, auf der anderen 50 Schuppen und überdies noch 7—8 Schuppen auf der Caudale, somit im Ganzen nur 56—58 Schuppen.

Die Unterlippe ist am Vorderrande des Unterkiefers stark verdickt, doch nicht frei überhängend, seitlich dünn und lappenförmig.

Auch bei dieser *Brycon*-Art bilden die Zwischenkieferzähne vier (nicht drei) Reihen, die 3. Reihe enthält 2,¹ die vierte 4 Zähne.

¹ Ich hielt diese beiden Zähne der dritten Reihe bei den früher von mir beschriebenen kleinen Exemplaren aus dem Magdalenen-Strome für die vordersten, etwas nach hinten gerückten Zähne der zweiten Reihe (s. Steind., Zur Fisch-Fauna des Magdalenen-Stromes. Denkschr. d. Wiener Akad. Bd. XXXIX, p. 58—60, Taf. V, Fig. 2 a).

Die beiden Symphyseal-Zähne der zweiten Reihe am Unterkiefer sind bei *Brycon Moorei* auffallend klein und fehlen zuweilen gänzlich.

Zwei der hier erwähnten Exemplare aus dem Cauca sind Männchen, bei denen die Analstrahlen dicht mit Zähnen besetzt sind. Dass übrigens diese Zähne wie bei den *Tetragonopterus*-Arten bei den Männchen nur zur Laichzeit sich entwickeln, hierauf aber wieder verschwinden, scheint mir ausser allen Zweifel zu sein.

Die Ventrals ist bei frischen Exemplaren in der hinteren Längenhälfte, die Dorsale zunächst der Spitze der längsten Strahlen, die Anale an den vorderen Strahlen, und die Caudale im ganzen mittleren Theile oder nur in der hinteren Hälfte der beiden Lappen zunächst dem oberen und unteren Flossenrande intensiv rosenroth; der übrige Theil der Anale, Dorsale und Caudale (mit Ausschluss der dunkleren mittleren Strahlen der Schwanzflosse) ist gelblichgrün, die Unterseite des Kopfes und der grösste Theil des Kiemendeckels hell goldgelb mit einem schwachen Stiche ins Grünliche.

Creagrutus affinis n. sp.?

D. 10. A. 14. V. 8. L. lat. 36—37. L. tr. $4\frac{1}{2}$
3 (bis z. Ventr.)

Char.: Kopflänge fast 4mal ($3\frac{5}{6}$ mal), Leibeshöhe etwas mehr als $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge (d. i. Totallänge ohne Caudale), Augendiameter $2\frac{2}{5}$ — $2\frac{1}{2}$ mal, Stirnbreite $3\frac{3}{5}$ mal, Schnauzenlänge 4mal in der Kopflänge enthalten. Nahe dem vorderen Ende der silbergrauen Längsbinde des Rumpfes ein ovaler quer gestellter dunkel bleigrauer Humeralfleck.

Beschreibung.

Von dieser *Creagrutus*-Art des Cauca wurden nur 4 kleine Exemplare eingesendet, von denen die beiden grösseren kaum $4\frac{1}{2}$ cm lang sind; sie steht dem *Creagrutus Mülleri* Günth. sehr nahe, falls sie nicht etwa mit letzterer Art identisch ist. *Creagrutus affinis* n. sp.? unterscheidet sich nämlich von *C. Mülleri* hauptsächlich nur durch die bedeutendere Grösse des Auges, die geringere Länge der Schwanz und die geringere Breite der Stirne, sowie endlich durch etwas geringere Anzahl von Schuppen längs der Seitenlinie. In der Kopflänge, in der ziemlich starken Entwicklung der Knochen des Augenringes, in der Länge des Kopfes und der Pectorale, in der Stellung der Dorsale, in der Zahl der Analstrahlen und der horizontalen Schuppenreihen über und unter der Seitenlinie stimmen die beiden Exemplare aus dem Cauca mit Dr. Günther's Beschreibung von *Creagr. Mülleri* überein.

Die Dorsale beginnt bei den grösseren Exemplaren aus dem Cauca um eine ganze, bei den kleineren e. um eine halbe Augenlänge näher zum vorderen Kopfe als zur Basis der Caudale, und liegt in verticaler Richtung mit dem ersten Strahle über der Einlenkungsstelle der Ventrals.

Die Pectorale ist eben so lang wie der Kopf mit Ausschluss der Schwanz, und die Spitze der Flosse reicht bis zur Basis der kürzeren Ventrals.

Die Knochen des Augenringes reichen nach hinten nicht ganz bis zum hinteren Vordeckelrande, nach unten aber decken sie die Wangengegend vollständig bis zum unteren Rande des Präopercels.

Die Zähne des Zwischenkiefers bilden 3 Reihen; die konischen Zähne (jederseits 4) der Aussenreihe nehmen nach vorne ein wenig an Grösse zu und sind kleiner als die Zähne der beiden übrigen Reihen. Die Zahl der Zähne in der 3. Reihe beträgt bei den grösseren Exemplaren 6, bei den kleineren nur 4.

Chalcinus Magdalenae Steind.

Drei Exemplare von 15—23cm Länge (zum grossen Theile entschuppt).

Bei dem grössten dieser Exemplare ist die hintere kleinere Längenhälfte der Pectorale und die untere Höhenhälfte der langen Anale auf rosenrothem Grunde dicht schwärzlich punktiert; der übrige Theil der Anale ist gelblich und ungetleckt, die vordere grössere Hälfte der Pectorale weisslichgelb und gleichfalls dunkel punktiert wie die hintere Hälfte der Flosse. Die Caudale ist bei eben diesem Exemplare ihrer ganzen Ausdehnung nach

schmutziggelb und sehr zart grauschwarz punktiert, bei einem der beiden kleineren Exemplare aber an der Basis des unteren Lappens rosenroth. Die Ventrals zeigt gegen die Spitze der Strahlen zu eine rosenrothe Färbung.

Anacypus (Rhaeboides) Dayi Steind.

Drei kleine Exemplare von $4-8\frac{1}{2}$ cm Länge zeigen hinter dem schwach ausgeprägten Humeralflecke circa über der 10.—12. Schuppe der Seitenlinie einen zweiten intensiver grauschwarz gefärbten ovalen Querfleck, der bei dem zuerst von mir beschriebenen Exemplare aus dem Magdalenen-Strome nur auf einer Körperseite entwickelt war.

Die Grösse der einzelnen Zähne am vorderen quergestellten Theile des Unterkiefers ist variabel, so sind bei einem Exemplare aus dem Cauca die 4 mittleren Zähne unter sich gleich gross; auf diese Zähne folgen seitlich jederseits 3—4 kleinere Zähne und zuletzt der grössere Eckzahn. Bei einem anderen Exemplare dagegen liegen in der Mitte des Unterkiefers 2 kleine Zähne, rechts und links von diesen folgt ein grösserer Zahn, hierauf wieder 3 kleinere Zähne und dann ein grösserer Eckzahn an der Übergangsstelle des vorderen Randstückes des Unterkiefers in das seitliche.

Vierzehn Schuppen zwischen der Basis des ersten Dorsalstrahles und der Seitenlinie, 10 unter letzterer bis zur Ventrals, und 14—15 zwischen der Seitenlinie und dem Beginne der Anale.

Bei einem kleinen Exemplare von 4 cm Länge ist die Caudale an der Basis und zunächst dem oberen und unteren Flossenrande rothgelb.

A. 52—53. D. 10—11. (2/8—9).

Anacypus (Cynopstamus) Magdalenuae Steind.

Ein Exemplar, e. 31 cm lang, mit 53 Analstrahlen (stark beschädigt).

Salminus affinis n. sp.

Char.: Körperform gestreckt, Caudale ohne lappenförmige Verlängerung der mittleren Strahlen. Unterkiefer vorne ohne grössere Hundszähne. Kopflänge $3\frac{1}{3}$ — etwas mehr als $3\frac{2}{3}$ mal, Leibeshöhe $3\frac{2}{3}$ — etwas mehr als 4 mal in der Körperlänge (bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen), Augendiameter $5\frac{1}{2}$ —8 mal, Schnauzenlänge $3\frac{2}{3}$ —4 mal, Stirnbreite, $3\frac{2}{5}$ — $2\frac{5}{6}$ mal in der Kopflänge enthalten. Unterseite der Ventrals wie die Analstrahlen mit Hakenzähnen bei Männchen besetzt.

D. 11. A. 26—28. P. 14—15. V. 8. L. lat. 76—83. L. tr. 11—13
6—7 (bis z. V.)

Beschreibung.

Diese Art ist zunächst mit *Salminus Cuvieri* Val., Ltk. verwandt und unterscheidet sich von derselben hauptsächlich nur durch den Mangel eines grösseren stärkeren Hundszahnes zunächst den beiden kleinen Mittelzähnen der äusseren Zahnreihe im Unterkiefer, sowie durch die Kürze der mittleren Caudalstrahlen, die keinen vorspringenden Lappen bilden; in der Körperzeichnung unterscheidet sich *Salm. affinis* nicht von den übrigen *Salminus*-Arten, und stimmt in der Zahl der Schuppenreihen am Rumpfe mit *Salm. Cuvieri* überein.

Das Wiener Museum besitzt sechs Exemplare dieser, wie ich glaube, noch unbeschriebenen Art, und zwar drei kleinere Männchen mit stark gezähnten Ventral- und Analstrahlen von 21—40 cm Länge, und drei grosse Weibchen von 60—66 cm Länge (mit Einschluss der Caudale).

Die Körpergestalt der Männchen, welche ich hier zuerst ausführlicher beschreiben will, ist sehr schlank; die grösste Rumpfhöhe über den Ventralen gleicht nur bei dem kleinsten Exemplare unserer Sammlung nahezu der Länge des Kopfes, bei den beiden übrigen steht sie ihr nicht unbedeutend nach, und ist mehr als $3\frac{2}{3}$ — mehr als 4 mal, die Kopflänge etwas mehr oder weniger als $3\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge (bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen), der Augendiameter $5\frac{1}{2}$ —6 mal, die Stirnbreite $3\frac{2}{5}$ — etwas mehr als $3\frac{1}{2}$ mal, die Schnauzenlänge nahezu oder genau 4 mal, die grösste Kopfbreite $2\frac{2}{5}$ — e. $2\frac{1}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die konische Schnauze ist vorne abgerundet und überragt nur unbedeutend den vorderen Mundrand, der Unterkiefer wird bei geschlossenem Munde vorne vom Rande des Zwischenkiefers umfasst.

Letztgenannter Knochen trägt in der Aussenreihe jederseits 9—10 Zähne, die unter sich von gleicher Grösse und kleiner als bei *S. Cuvieri* Val. sind. Die Zähne der inneren Reihe sind viel kleiner als die der äusseren Reihe.

Am Rande des langen, sehr schwach S-förmig gebogenen Oberkiefers liegen 37—40 Zähne, die gegen das hintere Ende des Knochens ein wenig an Grösse abnehmen, und kaum halb so stark als die äusseren Zwischenkieferzähne sind. Bei geschlossenem Munde fällt der grösste Theil des Oberkiefers unter den ersten und zweiten Knochen des Augenringes und wird nach hinten ein wenig von dem zweiten Suborbitale überragt. Die Länge des Oberkiefers ist $c. 2\frac{3}{4}$ — etwas mehr als $2\frac{2}{3}$ mal in der des ganzen Kopfes enthalten, und das hintere Ende desselben fällt in verticaler Richtung ein wenig hinter das Auge.

Die äusseren Zähne des Unterkiefers nehmen nach vorne allmählig an Grösse zu, und die vordersten längsten sind etwas grösser als die gegenüberliegenden des Zwischenkiefers, doch wie diese konisch und mit der Spitze nach innen und zugleich ein wenig nach hinten geneigt. Jede Unterkieferhälfte trägt $c. 30$ — 36 Zähne in der Aussenreihe, die zahlreicheren Zähne der Innenreihe sind äusserst zart und spitz.

Der Randtheil der Schnauze ist überhäutet; sämtliche Deckelstücke, die Knochen des Augenringes, der Stirne und des Hinterhauptes sind der Länge nach ziemlich stark gestreift und gefurcht.

Der 3., 4. und 5. Knochen des Augenringes reichen nach hinten nahezu bis zur Vorleiste des aufsteigenden Vordeckelastes, nach unten lässt der 3. grösste Augenrandknochen einen etwas breiteren Theil der Wangengegend unbedeckt.

Der Kiemendeckel ist 2mal höher als lang, der hintere Rand des Präopercels äusserst schwach nach vorne und unten geneigt und zugleich unbedeutend gebogen, der Vordeckelwinkel gerundet und kaum grösser als ein rechter.

Der Beginn der Dorsale liegt ebenso weit von der Basis der mittleren Caudalstrahlen wie von den vorderen Narinen entfernt, und fällt in verticaler Richtung circa um eine Augenzlänge hinter die Insertionsstelle der Ventralen.

Die strahlige Dorsale ist $c. 1\frac{3}{4}$ mal höher als lang; ihre Höhe gleicht genau oder nahezu dem Abstände des Augencentrums vom hinteren seitlichen Kopffende.

Jeder Dorsalstrahl trägt seitlich eine Hautfalte, die ein wenig vor der Strahlenspitze endigt. Die birnförmige Fettflosse liegt den letzten Analstrahlen vertical gegenüber, ihre Höhe gleicht oder übertrifft ein wenig einen Augendiameter.

Die schwach säbelförmig gebogene, zugespitzte Pectorale gleicht an Länge der Höhe der Dorsale und fällt mit ihrer Spitze $c. um 5$ — 6 Schuppenlängen vor die Basis der Ventralen, deren Länge nur die Hälfte einer Kopflänge beträgt. Die Spitze der Ventralen reicht bis zur Analgrube, die Unterseite der Strahlen ist mehr minder vollständig mit Zähnchen besetzt. Die Einlenkungsstelle der Ventralen fällt genau oder um mehr als eine Schnauzenlänge näher zum vorderen Kopffende als zur Basis der mittleren Caudalstrahlen.

Die Basislänge der Anale ist nur $um \frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ der Schnauzenlänge kürzer als der Kopf und die grösste Höhe derselben am dritten und vierten Strahle erreicht $c. die Hälfte$ der Flossenlänge. Eine niedrige Schuppen-scheide zieht sich längs der Basis der Anale hin, deren sämtliche Strahlen mit zahllosen Hackenzähnchen bewaffnet sind.

Die Caudale ist nur bei dem kleinsten der hier beschriebenen Männchen vollständig erhalten und nur $um c. \frac{2}{3}$ der Schnauzenlänge kürzer als der Kopf, bei den übrigen grösseren dürfte sie, bis zur äussersten (ergänzten) Spitze der Lappen gemessen, nahezu einer Kopflänge gleichkommen.

Der hintere freie Schuppenrand ist zart ausgezackt; die Zahl der Einbuchtungen entspricht der der zahlreichen, schwach nach hinten divergirenden Radien, welche über das freie (kleinere) Schuppenfeld sich ausbreiten. Zahllose zarte, concentrische Ringe durchziehen ferner die Schuppen ihrer ganzen Ausdehnung nach, sind jedoch auf dem überdeckten Theile minder scharf ausgeprägt als am freiliegenden Felde.

Die Seitenlinie senkt sich zunächst ihrem Beginne am Rumpfe hinter dem Schultergürtel ziemlich rasch und bildet hierauf einen schwach gekrümmten, nach unten convexen Bogen. Sie durchbohrt im Ganzen bei den hier beschriebenen Männchen von 21—40^m Länge nur 76—78 Schuppen, von denen die 5—6 letzten bereits auf der Caudale liegen. Über der Seitenlinie zählt man 12—13, unter derselben 6 horizontale Schuppenreihen zwischen der Basis des ersten Dorsal- und Ventralstrahles und 9 zwischen der *Linea lateralis* und der Bauchlinie.

Die Flügelschuppe an der Ventralbasis ist schmal, lang und endet nach hinten zugespitzt.

Der schwarze Caudalfleck erstreckt sich nach vorne so weit wie der Schwanzstiel selbst und reicht nach hinten bis zum hinteren Rande der mittleren Caudalstrahlen.

Der obere und untere Caudallappen ist im Leben intensiv rosenroth und nur zunächst den Rändern sowie der Basis der Flosse gelb. Der vorderste Theil der Anale, der obere Theil der längeren Dorsalstrahlen, ferner die oberen Pectoral- und die äusseren Ventralstrahlen gegen die Spitze zu, endlich der grösste Theil des dritten Augenrandknochens und die untere Hälfte des Kiemendeckels sind gleichfalls prachtvoll rosenroth gefärbt, der übrige Theil der erwähnten Flossen ist mehr oder minder intensiv gelb.

Die schwarzen Flecken an der Basis der einzelnen Schuppen des Rumpfes reichen nur am Schwanzstiele bis zur Schuppenreihe der Seitenlinie herab, in der Gegend der Dorsale und noch weiter nach vorne sind sie bereits auf der dritten horizontalen Schuppenreihe über der Seitenlinie nur mehr sehr schwach angedeutet.

Bei den drei grossen Weibchen unserer Sammlung sind sämtliche Ventral- und Analstrahlen vollkommen glatt. Die Körperhöhe ist fast wie bei den kleineren Männchen $3\frac{1}{3}$ - bis nahezu 4mal, die Kopflänge aber nur $3\frac{1}{3}$ — $3\frac{2}{5}$ mal in der Körperlänge, der Augendiameter mit Einschluss des von einer Fetthaut überdeckten vorderen und hinteren (schmalen) Endstückes mehr als 7—8mal, die mittlere Stirnbreite $2\frac{5}{6}$ —3mal, die Schnauzenlänge c. $3\frac{2}{3}$ — $3\frac{3}{4}$ mal, die grösste Kopfbreite c. 2mal in der Kopflänge enthalten. Es nimmt somit bei dieser Art die Stirnbreite und die Schnauzenlänge im Verhältnisse zur Kopflänge mit dem Alter bedeutend zu, der Augendiameter aber sehr rasch ab.

Im Zwischenkiefer liegen bei diesen grossen Exemplaren (♀) jederseits 8—9 Zähne in der Aussenreihe, von denen die beiden vordersten ein wenig kleiner als die übrigen sind, am Oberkiefer 46—50, in jeder Unterkieferhälfte endlich 40—45 Zähne, die gegen die vordersten allmähig an Länge und Stärke zunehmen.

Der Kiemendeckel ist 2 — $2\frac{1}{3}$ mal höher als lang.

Sämmtliche Kopfknochen sind nicht gröber gestreift als bei den früher beschriebenen viel kleineren Männchen.

Die Höhe der Dorsale gleicht der Länge der Pectorale wie bei den kleineren Männchen, ist jedoch etwas geringer als die Länge des hinter dem Auge gelegenen Theiles des Kopfes und die Länge der Ventralen ist $2\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Seitenlinie durchbohrt 76—83 Schuppen, von denen die letzten 8—9 auf den mittleren Caudalstrahlen liegen. 11—12 horizontale Schuppenreihen zwischen der Basis des ersten Dorsalstrahles und der Seitenlinie, 7 zwischen letzterer und der Basis der Ventrale und 11—12 zwischen der *Linea lateralis* und der Bauchlinie.

Bis zur Seitenlinie herab trägt jede Rumpfschuppe einen schwarzen Fleck an der Basis. Färbung des Rumpfes und der Flossen wie bei den Männchen. Obere Körperhälfte silbergrau, untere gelblich weiss. Unterseite des Kopfes häufig intensiv goldgelb.

NB. 1. Von *Salminus Ovieri* Val., Ltk. besitzt das Wiener Museum zwei vortrefflich erhaltene Exemplare aus dem Rio das Velhas und Rio San Francisco) von 25—31^m Länge. Bei beiden ist die Kopflänge unbedeutend mehr als $3\frac{1}{2}$ mal die grösste Rumpfhöhe $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{2}{5}$ mal in der Körperlänge (d. i. Totallänge mit Ausschluss der Caudale), der Augendiameter fast 5—nahezu 6mal, die Schnauzenlänge 4mal, die Stirnbreite fast $3\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Im Zwischenkiefer liegen jederseits 6—8 Zähne in der äussersten Reihe, von denen die 3—4 hinteren mehr oder minder bedeutend grösser und weiter auseinander sind als die vorderen, und auch die entsprechenden Zähne bei *Sal. affinis* u. an Grösse übertreffen.

Im Unterkiefer zähle ich jederseits 25—28 Zähne in der Aussenreihe; der zunächst der Symphyse liegende Zahn ist klein, auf ihm folgt seitlich ein auffallend grosser dreieckiger Zahn, und hierauf eine Reihe kürzerer Zähne, die bis zum fünften ein wenig an Länge zu-, und von diesen gegen die Mundwinkel allmähig an Höhe und Stärke abnehmen.

Der Kiemendeckel ist $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{3}$ mal höher als lang.

Die Lage der Dorsale ist genau dieselbe wie bei *S. affinis*, der Beginn derselben eben so weit von der vorderen Narine wie von der Basis der mittleren Caudalstrahlen entfernt.

Die Insertionsstelle der Ventralen fällt vor die Mitte der Körperlänge.

Die Anale wird von 28—29 Strahlen gebildet, von denen die vier ersten einfach sind.

Die Seitenlinie läuft bis zur Spitze der beiden mittleren Caudalstrahlen und durchbohrt 77—79 Schuppen, von denen die 8—9 letzten auf der Caudale liegen, 12—13 Schuppenreihen über, und 6—7 unter der Seitenlinie bis zur Ventrals (12 bis zur Bauchlinie). Die beiden mittleren Caudalstrahlen überragen nach hinten die zunächst folgenden Strahlen.

Überdies besitzt das Wiener Museum noch ein kleines, kaum 16^{cm} langes Exemplar von *Salminus Hilarii* aus dem Rio das Velhas, welches in der Zahl der von der Seitenlinie durchbohrten Schuppen (67 an 68), sowie der Schuppenreihen über der Seitenlinie ($9\frac{1}{2}$ —10) mit Dr. Lütken's genauer Beschreibung von *Salminus Hilarii* Val. übereinstimmt, doch verhältnissmässig eben so grosse Zähne besitzt wie *Salminus Cuvieri*, und unter anderen auch den grossen dreieckigen Zahn zunächst der Symphyse des Unterkiefers. Das hintere Ende des zweiten Suborbitale reicht in verticaler Richtung nahezu bis zum hinteren Rande des Auges zurück.

Da *Salminus Hilarii* in der Kopflänge, in der Zahl der Analstrahlen, in der Form der Zähne (bei den Exemplaren des Wiener Museums) und der Caudale (mittlere Caudalstrahlen lappenförmig nach hinten vorspringend) und in der Zeichnung mit *S. Cuvieri* übereinstimmt, so würde ich es für sehr wahrscheinlich halten, dass erstere Art nur die Jugendform der letzteren sein dürfte (da die Zahl der Schuppenreihen und auch die Länge einzelner Kopfknochen [bei *S. Hilarii* das zweite Suborbitale] mit dem Alter bei vielen Arten zunimmt), wenn nicht Dr. Günther im Cataloge der Fische des britischen Museums erwachsene Exemplare von *Salminus Hilarii* erwähnt hätte, die in der Spinnenzahl genau mit den von Valenciennes und Lütken beschriebenen halb erwachsenen Individuen von *S. Hilarii* übereinstimmen.

NB. 2. *Salminus brevidens* sp. Cuv. (= *S. marillosus* Val., Gthr.) ist im Wiener Museum in drei Exemplaren aus dem Parana vorhanden, von denen das grösste fast 50^{cm} misst. Bei diesem ist die Kopflänge der Rumpfhöhe gleich und $3\frac{2}{5}$ mal in der Körperlänge, der Augendiameter c. $6\frac{2}{3}$ mal, die Stirnbreite 3mal, die Schnauzenlänge (trotz in der Kopflänge enthalten).

Die Knochen des Augenringes, die Deckelstücke, die Stirn- und Hinterhauptknochen sind grob gestreift. Das hintere Ende des langen zweiten Suborbitale fällt in verticaler Richtung fast um $\frac{2}{3}$ einer Augenlänge hinter das Auge.

In der äusseren Zahnreihe des Zwischenkiefers liegen jederseits 6—7 Zähne, von denen die 2—3 vordersten kleiner als die übrigen sind. Die Zähne der inneren Zahnreihe finde ich stärker entwickelt als bei Exemplaren von *S. affinis* und *S. Cuvieri*.

Der Oberkiefer trägt c. 36—38 Zähne, der Unterkiefer in der äussersten Reihe jederseits 26—28; letztere nehmen nach vorne bis zu dem zunächst der Symphyse liegenden kleineren Zahn allmählig an Länge und Stärke zu, wie bei *S. affinis*. Ein grösserer (vorderer) Hundszahn, wie man ihn bei *S. Cuvieri* findet, kommt nicht zur Entwicklung.

Gegen den aufsteigenden Ast des Vordeckels zu lassen die hinteren grossen Augenrandknochen nur einen sehr schmalen Streif der Wangengegend unbedeckt, etwas breiter ist der nacktläutige Raum unter dem dritten grössten Suborbitale.

Der hintere Rand des Vordeckels ist schwach gebogen, der Winkel desselben stark gerundet, der Kiemendeckel 3mal höher als lang.

Der Beginn der Dorsale ist eben so weit von der vorderen Narine wie von der Basis der mittleren Caudalstrahlen entfernt, und fällt in verticaler Richtung c. um eine Augenlänge vor die Insertionsstelle der Ventralen.

Die Basislänge der Dorsale ist etwas weniger als $1\frac{1}{2}$ mal in der Flossenhöhe und letztere c. $1\frac{2}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Länge der zugespitzten, schwach säbelförmig gebogenen Pectorale übertrifft ein wenig die Höhe der Dorsale, und die Spitze der ersteren fällt c. um 4 Schuppenlängen vor die Insertionsstelle der Ventralen, deren Länge nahezu der Hälfte einer Kopflänge gleichkommt.

Die beiden mittleren Caudalstrahlen bilden nach hinten eine vorspringende Spitze, bis zu welcher die Seitenlinie sich fortsetzt.

Die Länge der Caudale, von der Basis der mittleren Strahlen bis zur Spitze des oberen oder unteren Caudallappens gemessen, steht um etwas mehr als eine Schnauzenlänge der des Kopfes nach.

Die Anale enthält 28—29 Strahlen und ist an der Basis von einer Schuppenscheide umhüllt. Die Basislänge der Anale gleicht der Länge der Caudale. Der höchste erste gespaltene Analstrahl (der 3. oder 4. der ganzen Flosse) ist ein wenig mehr als $1\frac{1}{2}$ mal in der Basislänge der Anale enthalten.

Die Rumpfschuppe sind festsitzend und kleiner als bei *S. affinis* und *S. Cuvieri*. Bei dem hier beschriebenen, c. 50^{cm} langen Exemplare durchbohrt die Seitenlinie auf der rechten Körperseite 99, auf der linken 104 Schuppen, von denen die 9 letzten im vorderen Theile der Caudale liegen. Über der Seitenlinie bis zur Basis des ersten Dorsalstrahles zählt man 16—17, unter der Seitenlinie bis zur Basis der Ventralen 8 horizontale Schuppenreihen.

Ein dunkler Fleck liegt an der Basis jeder Schuppe über der Seitenlinie; überdies ist daselbst noch das ganze mittlere Höhendrittel der Schuppen bleifarben, so dass die grössere obere Rumpfhälfte (über der L. L.) von zahlreichen, zusammenhängenden schmalen Längsbändern oder Streifen durchzogen wird, deren jeder die Mitte einer horizontalen Schuppereihe einnimmt. Unterhalb der Seitenlinie liegen nur im vordersten Theile des Rumpfes bis gegen die Insertionsstelle der Ventralen zu auf den drei ersten Schuppenreihen (unterhalb der L. L.) schwach ausgeprägte Flecken an der Basis der einzelnen Schuppen.

Der Caudalfleck ist am Schwanzstiele verschwommen, auf den drei mittleren Caudalstrahlen aber bis zum hinteren Rande derselben intensiv schwarz. Zunächst diesen Strahlen ist die Caudale rosenroth, im übrigen Theile citronengelb, wie die Anale (mit Ausnahme der vordersten, zunächst der Spitze rosenrothen Strahlen). Die Dorsale ist grünlichgelb, auf der Höhemitte der letzteren liegt zwischen je zwei Strahlen ein dunkler, mehr oder minder hoher, verschwommener Fleck.

Die Ventralen und Pectoralen sind zunächst dem oberen Flossenrande rosenroth, sonst intensiv citronengelb, wie die Unterseite des Kopfes. Ein grosser rosenrother Fleck liegt am dritten Suborbitale und in der unteren Hälfte des Kiemendeckels.

Xiphorhamphus anomalus n. sp.

Char.: Maxillarzähne von gleicher geringer Grösse; im vorderen Theile des Unterkiefers zwei Zahnreihen, von denen die kurze innere Reihe mit der der entgegengesetzten Seite nach vorne (gegen die Symphyse) convergirt. Kopflänge der grössten Rumpfhöhe gleich und unbedeutend mehr als 4mal, Schwanzlänge, e. $3\frac{1}{2}$ mal, Augendiameter 5mal, Stirnbreite $4\frac{2}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten. Anale in verticaler Richtung unter den letzteren Strahlen der Dorsale beginnend. Hinterer Theil des Augenringes noch schwächer entwickelt als bei *Xiph. pericoptes* Müll. Tr. — Ein schwarzer Fleck an der Basis der Caudale. Eine helle breite Längsbüde, ein wenig über der Höhemitte des Rumpfes zur Caudale hinziehend.

D. 11. A. 37. V. 8. L. lat. e. $7\frac{2}{3}$. L. tr. $\frac{10}{7}$.

Beschreibung.

Durch das Vorkommen einer zweiten kurzen Zahnreihe im vorderen Theile des Unterkiefers unterscheidet sich diese Art, von der mir leider nur ein einziges schlecht erhaltenes Exemplar eingeschickt wurde, in auffallender Weise von den übrigen, bisher bekannten *Xiphorhamphus*-Arten. Diese innere Zahnreihe wird von 6—7 unter sich nahezu gleich grossen, spitzen Zähnchen gebildet, beginnt am hintersten Hundszahne der äusseren Zahnreihe und convergirt nach vorne ein wenig mit der der entsprechenden gegenüberliegenden Reihe, ohne sich mit dieser vorne zu vereinigen.

In der äusseren Zahnreihe des Unterkiefers liegen im vorderen Drittel ihrer Längenausdehnung jederseits drei Hundszähne, von denen der vorderste zunächst der Symphyse der grösste ist. Auf den dritten, fast nur halb so grossen Hundszahn folgt dann eine lange Reihe unter sich gleichgrosser, dicht aneinander gedrängter kleiner Zähne, deren Spitzen nach hinten geneigt sind.

Im Zwischenkiefer bemerkt man jederseits vier Hundszähne, von denen das vorderste Paar zwischen die beiden mittleren grössten Hundszähne der Unterkieferhälften fällt und letzteren Zähnen an Grösse nachsteht. Von den folgenden kleineren Hundszähnen des Zwischenkiefers liegt auf einer Kopfseite der zweite und dritte, auf der anderen der dritte und vierte Hundszahn weiter nach innen gerückt als die übrigen kleineren Zwischenzähne der Aussenreihe und man könnte nun so eher geneigt sein, erstere als einer besonderen zweiten Reihe angehörig zu betrachten, da unmittelbar vor dem einen oder dem anderen derselben bei den von mir untersuchten Exemplare ein kleinerer Zahn der Aussenreihe vorkommt.

Die zahlreichen Zähne des langen Oberkiefers sind etwas kleiner als die hinteren Zähne des Unterkiefers. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung noch hinter das Auge.

Auf dem langen schneidigen Vorsprunge der Gaumenbeine vermag ich selbst unter der Loupe nicht die geringste Spur von Gaumenzähnen zu entdecken, doch habe ich diese Eigenthümlichkeit vorläufig nicht unter die charakteristischen Artmerkmale aufgenommen, da mir, wie schon erwähnt, nur ein einziges und zwar nicht gut erhaltenes Exemplar zur Untersuchung vorliegt, und vielleicht bei einem zweiten Exemplare kleine Gaumenzähne vorkommen können; jedenfalls aber ist *Xiph. anomalus* als Repräsentant einer besonderen Subgattung oder Gruppe hinzustellen, da vorne im Unterkiefer die Zähne in zwei Reihen stehen.

Die halbmondförmig gebogene hintere Narine ist von der vorderen kreisrunden nur durch eine sehr schmale Hautfalte getrennt und liegt in geringer Entfernung vor dem Auge.

Die hinteren Augenrandknochen sind schwächer entwickelt als bei *Xiph. pericoptes* Müll. Trösch. und lassen insbesondere nach oben und unten einen nicht unbedeutlichen Theil der Wangengegend unbedeckt, auch nach hinten stossen sie nicht unmittelbar an den aufsteigenden Ast des Vordeckels.

Der hintere Winkel des Vordeckels ist stark abgerundet, der aufsteigende Ast desselben Knochens nur sehr wenig nach hinten und unten geneigt und zugleich kaum gebogen (convex).

Die Kiemenspalte ist sehr weit, die Kiemenhaut von der der entgegengesetzten Seite getrennt und frei wie bei den übrigen *Xiphorhamphus*-Arten, von denen sich *Xiph. anomalus* auch im allgemeinen Habitus nicht im geringsten unterscheidet.

Die lange lanzettförmige Stirnfontanelle reicht bis zur stark vorgezogenen Spitze des langen mittleren Occipitalfortsatzes.

Der Beginn der Dorsale fällt nur ganz unbedeutend näher zur Basis der Caudale als zur Schnauzenspitze während die Einlenkungsstelle der Ventrals bedeutend näher zum vorderen Kopfe liegt (um eine Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze).

Die Pectorale ist nur wenig länger als der hinter dem Auge gelegene Theil des Kopfes, die Ventrals etwas kürzer als die Pectorale. Die Basis der Anale ist um eine Schnauzenlänge beträchtlicher als die Kopflänge.

Die Seitenlinie läuft nahezu parallel mit der nur sehr mässig und gleichförmig gebogenen unteren Profillinie des Rumpfes, sie durchbohrt im Ganzen 72 Schuppen. Der Caudalfleck ist klein, rundlich.

Das hier beschriebene, grösstentheils entschuppte Exemplar ist c. $18\frac{1}{2}$ cm lang (bei Ergänzung der abgebrochenen Caudalspitzen).

Luciocharax insculptus Steind.

Vier Exemplare von 14—23 cm Länge, von denen zwei stark beschädigt sind, aus dem Cauca.

Bei diesen ist die Unterlippe im vorderen Theile des Unterkiefers in einen bedeutend längeren dreieckigen und auch an der Basis breiteren, dünneren Lappen ausgezogen, als bei den Exemplaren aus dem Magdalenen-Strome.

Auch übertrifft die Kopflänge bei ersteren stets $\frac{1}{3}$ der Körperlänge und ist bei einem Exemplare von 20 cm Länge nur wenig mehr als $2\frac{2}{3}$ mal, bei den übrigen $2\frac{4}{5}$ —nahezu 3 mal, die Körperhöhe $6\frac{1}{4}$ — $5\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten.

Die Länge des Auges erreicht bei dem kleinsten Exemplare unserer Sammlung aus dem Cauca $\frac{1}{6}$, bei dem grössten $\frac{1}{9}$ der Kopflänge, während die Stirnbreite $5\frac{1}{4}$ —6 mal in letzterer enthalten ist.

Längs der Mitte der Rumpfsiten liegen 44—46 Schuppen bis zum Beginne der Caudale in einer horizontalen Reihe und die Seitenlinie durchbohrt 20—30 Schuppen. $4\frac{1}{2}$ —5 Schuppen liegen über der Schuppenreihe der Seitenlinie bis zum Beginne der Dorsale und $4\frac{1}{2}$ unter derselben bis zur Basis der Ventrals in einer verticalen Reihe.

Bei jungen Exemplaren enthält die Anale nur 11 ($\frac{3}{8}$) Strahlen, bei älteren 12.

Fam. CYPRINODONTIDAE Agass.

Rivulus elegans (n. sp. ?) Steind.

Syn. ?? *Rivulus micropus* Gthr. (nec. Steind.) variat.

Char.: Körperform stark verlängert; Kopf deprimirt, an der Oberseite fast vollkommen flach, seitlich schwach gewölbt. Kopflänge mehr als $3\frac{1}{2}$ —nahezu 4 mal, grösste Rumpfhöhe $4\frac{1}{3}$ — $5\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge. Augendiameter je nach dem Alter $2\frac{2}{3}$ mal (bei jüngeren Individuen) bis $3\frac{1}{3}$ mal, Stirnbreite $1\frac{3}{4}$ —2 mal. Schnauzenlänge weniger als 4 mal in der Körperlänge enthalten. Dorsale in verticaler Richtung ein wenig vor dem hinteren Basisende der Anale beginnend, von geringer Basislänge, doch verhältnissmässig hoch; Anale vielstrahlig, lang; Ventrals klein, Caudale am hinteren Rande schwach gerundet oder vertical

abgestutzt. Körperfärbung variabel, an der Oberseite dunkel violett oder dunkelbraun, seitlich heller violett oder bräunlich, an der Bauchseite und gegen den Schwanzstiel zu hell gelbbraun, gelblichweiss oder perlgrau. Ein rothgelber Fleck im Centrum fast jeder Rumpfschuppe in den beiden oberen Dritteln der Rumpfhöhe; zuweilen fliessen diese Flecken mehr oder minder vollständig zu Längsreihen zusammen, die dann mit dunkleren, schmälern Binden oder Streifen (von der Grundfarbe des Rumpfes) alterniren. Dorsale mit zahlreichen kleinen, dunklen Fleckchen besetzt, zuweilen auch die Caudale. Die übrigen Flossen stets ungefleckt; Caudale am hinteren Rande zuweilen (bei Männchen) breit, weisslich gesäumt und in der vorderen Hälfte stets dicht überschuppt. 35—36 Schuppen zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und dem Beginne der Caudale in einer Längsreihe und $11\frac{1}{2}$ zwischen der Mittellinie des Rückens und der Basis des äusseren Ventralstrahles in einer Querreihe.

D. 7—8. V. 13—15. Sq. lat. 35—36 (bis zum Beginne der Cand.).

Beschreibung.

Die uns in sehr zahlreichen, auch bezüglich der Färbung vortrefflich erhaltenen Exemplaren vorliegende Art halte ich zweifellos für specifisch verschieden von der *Rivulus (Fundulus) micropus* Steind. (s. Beitr. zur Kenntniss der *Sciaen. Brasil.* und der *Cyprinod. Mejicos* 1863), doch dürfte sie vielleicht (doch nicht ohne erhebliches Bedenken) als eine Farbenvarietät zu *Rivulus micropus* Günth. (nec. Steind.) aus Venezuela bezogen werden, da sie mit dieser Art nach Günther's Beschreibung in der Körperform, in der Zahl der Schuppen längs der Höhemitte des Rumpfes, in der relativen Länge der Augen und des Kopfes (nicht aber in der Körperzeichnung) übereinstimmt.

Von *Rivulus micropus* sp. Steind. (nec. *Rivulus micropus* Günth.) unterscheidet sich die in dem Canca vorkommende *Rivulus*-Art durch die bedeutend geringere Anzahl der Schuppen am Rumpfe (35—36 bei letzterer, 41¹ bei ersterer Art), durch die Grösse der Augen und die stärkere Rundung der Caudale.

Die Körperform von *Rivulus elegans* ist bei alten Individuen verhältnissmässig gestreckter als bei jüngeren Exemplaren, die Caudale am hinteren Rande bei letzteren schwach gerundet, bei ersteren fast vertical abgestutzt. Der Unterkiefer springt stets ein wenig über den Vorderrand des vorstreckbaren Zwischenkiefers vor und trägt nach Aussen eine Reihe bedeutend längerer, gekrümmter Zähne als die nach hinten folgende Zahmbinde. Der ganze Kopf mit Ausnahme der Kiefer (inclus. der Unterfläche des Unterkiefers) ist dicht beschuppt.

Der Beginn der Dorsale ist e. um zwei Kopflängen von der Kiemenspalte entfernt. Die Höhe der Dorsale am zweit- und drittletzten Strahle übertrifft bei Männchen ein wenig den Abstand des Augencentrums vom hinteren Kopfe und gleicht bei Weibchen der Entfernung des hinteren Augenrandes vom hinteren Deckelrande. Die Analstrahlen nehmen bei Weibchen bis zum sechsten stufenförmig an Höhe zu, die folgenden aber, mit Ausnahme des letzten kürzeren Strahles gleichen sich an Höhe; bei Männchen dagegen nehmen die Analstrahlen vom ersten bis zum vorletzten gleichmässig an Höhe zu.

Die Caudale ist bei jüngeren Exemplaren und bei Weibchen überhaupt schwach gerundet, bei Männchen aber fast vertical abgestutzt, und wie es scheint, nur bei diesen am hinteren Rande breit weiss gesäumt. Die Länge der Caudale steht der Kopflänge nur wenig nach oder gleicht letzterer genau, die Basislänge der Anale gleicht der Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze.

Die Ventralen sind fast genau in der Mitte der Körperlänge eingelenkt, nahe aneinander gerückt und kaum länger als ein Auge. Bei den Männchen endigen sie nach hinten etwas zugespitzt, bei den Weibchen sind sie oval gerundet.

Die Pectorale gleicht an Länge der Entfernung der Augenmitte, seltener des hinteren Augenrandes von dem hinteren Kopfe.

¹ Bei beiden Arten liegen überdies noch e. 4—6 Schuppen in einer Längsreihe auf der vorderen Längshälfte der Caudale.

Bei keinem der uns zur Untersuchung vorliegenden Exemplare (sieben an der Zahl, von $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{3}$ cm Länge) zeigt sich die geringste Spur eines Ocellflekes an der Basis der oberen Caudalstrahlen. Die Caudale selbst ist bei der Mehrzahl der Exemplare unserer Sammlung ganz ungefleckt und bei Männchen dunkler violett gefärbt als bei Weibchen. Nur bei ersteren ist der hintere Rand der Caudale mit Ausnahme der Spitze des oberen und unteren Randstrahles breit weiss gesäumt.

Der rothgelbe Fleck im mittleren Theile der einzelnen seitlich gelegenen Rumpfschuppen bis unter die Höhemmitte des Rumpfes hinab ist bei den Männchen lebhafter gefärbt und grösser als bei den Weibchen, und verdrängt zuweilen die bläuliche oder bräunliche Grundfarbe des Rumpfes bis auf einen mehr oder minder schmalen Saum zunächst den Schuppenrändern. Hie und da vereinigen sich zuweilen diese hellen Flecken zu kürzeren oder längeren Längsbinden. Die Bauchfläche und der zunächst gelegene untere Theil der Rumpfsseiten ist gelblich, mit einem schwachen Stich in's bräunliche, seltener ist die Bauchseite perlgrau oder weisslichgelb.

Die grössten Exemplare unserer Sammlung sind $5\frac{1}{2}$ cm lang.

NB. Wie schon früher erwähnt wurde, fällt *Rivulus micropus* Steind., anfänglich von mir unter dem Namen *Fundula micropus* beschrieben, nicht mit *Rivulus micropus* Gthr. zusammen, wie Dr. Günther selbst nur fraglich annahm (s. Gthr. Catal. VI, p. 327); es ist daher der Artnamen der Exemplare des britischen Museums abzuändern, und ich würde letztere nach Dr. Günther's Beschreibung zu urtheilen, ohne Bedenken zu *Rivulus elegans* beziehen, wenn die Unterschiede in der Körperzeichnung zwischen den aus dem Cauca stammenden Exemplaren des Wiener Museums und jenen des britischen Museums aus Venezuela nicht so bedeutend wären.

Nach Dr. Günther ist nämlich bei *Rivulus micropus* Gthr. nec Steind. die Körperfärbung lichtbraun und am Rumpfe liegt eine Längsreihe dunkelbrauner Flecken, von denen zwei besonders bemerkbar sind; die verticalen Flossen sind ferner schwärzlichbraun gestreift und ein weiss gerandeter Ocellfleck liegt in der Regel am oberen Theile der Caudalbasis. Diese, wenigleich nur der Körperzeichnung entnommenen, aber gewiss nicht unwesentlichen Merkmale finden sich bei keinem einzigen der sieben Exemplare aus dem Cauca vor, welche ich als *Rivulus elegans* beschrieb.

Girardinus caucanus n. sp.

Char.: Rumpf bei den Weibchen merklich gestreckter als bei den Männchen, bei letzteren stark comprimirt, bei ersteren im vorderen grösseren Theile im Durchschnitte oval. Dorsale bei beiden Geschlechtern hinter der Mitte der Körperlänge beginnend. Grösste Leibeshöhe bei ♀ nahezu $3\frac{1}{3}$ — $3\frac{1}{2}$ mal, bei ♂ 3 mal, Kopflänge $3\frac{1}{3}$ —4 mal (bei ♂ und ♀) in der Körperlänge, Augendiameter $2\frac{1}{2}$ —3 mal, Stirnbreite $1\frac{2}{3}$ mal — mehr als 2 mal. Schnauzenlänge 3— $3\frac{2}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten. Ventrals bei ♀ am hinteren Rande mehr oder minder gerundet, kurz, $c 1\frac{1}{2}$ — nahezu 2 mal in der Kopflänge enthalten, bei ♂ lang, zugespitzt, ebenso lang oder noch länger als der Kopf. Ein grosser, schwarzer Fleck im unteren Theile der Rückenflosse, deren oberer convexer Rand gleichfalls schwarz gesäumt ist. Rumpf bräunlich, dunkler an den Schuppenrändern, zuweilen bei ♀ ein kleiner schwarzer Fleck oder Punkt an der Basis der im vorderen Theile der Rumpfsseiten gelegenen Schuppen. Bei ♂ mehr oder minder zahlreiche Querbinden (6—12) am Rumpfe.

D. 8, A. 9, V. 6. Sq. lat. 26—27 (+3 auf d. Caud.). L. tr. 8.

Beschreibung.

Der Kopf ist kurz, an der Oberfläche platt, seitlich gewölbt. Die Kiefer sind sehr zart, der Unterkiefer steigt rasch nach oben an. Die Kieferzähne sind hakenförmig nach innen umgebogen, einreihig und im Verhältnisse zur kleinen queren Mundspalte ziemlich gross.

Der Beginn der Dorsale fällt stets hinter die Mitte der Körperlänge und zwar bei grösseren Weibchen noch ein wenig näher zur Caudale als zum hinteren Augenrande, bei einigen Männchen fast in die Mitte zwischen der Basis der Caudale und dem vorderen Augenrande.

Die Höhe der Dorsale übertrifft ein wenig die Hälfte einer Kopflänge; die am hinteren Rande gerundete Caudale ist unbedeutend kürzer oder ebenso lang wie der Kopf und stets ein wenig länger als die Pectorale, deren Spitze die Einlenkungsstelle der Ventralen überragt. Letztere Flosse liegt bei beiden Geschlechtern vor

der Mitte der Körperlänge, ist aber bei Männchen noch weiter vorne eingelenkt und viel länger als bei den Weibchen.

Bei den Weibchen ist die Ventrale von geringer Länge, (bei ausgebreiteten Strahlen) am hinteren Rande mehr oder minder bedeutend gerundet und der zweite längste Strahl derselben nur unbedeutend länger als der folgende dritte; die Spitze der Flosse reicht höchstens bis zum Beginne der Anale zurück, der (bei den Weibchen) vertical unter den Beginn der Dorsale fällt.

Bei den Männchen aber ist der zweite Ventralstrahl verlängert, c. $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{3}{4}$ mal länger als der folgende Strahl und reicht nahezu ebenso weit zurück als die Spitze des längsten Strahles der Anale, welche in sehr geringer Entfernung hinter der Ventrale beginnt.

Der dritte, vierte und fünfte Analstrahl ist bei völlig entwickelten Männchen verlängert und verdickt, stark gegliedert. Der dritte Strahl ist unmittelbar über seiner zahmähnlichen, hakenförmig umgebogenen Spitze rinnenförmig ausgehöhlt, und in dieser Rinne liegt das knopfförmig aufgetriebene Endstück des Genitalrohres, welches letztere sich am Vorderrande der Anale herabzieht.

Die Dorsale zeigt bei beiden Geschlechtern einen grossen dunkeln, fast schwärzlichen Fleck über der Basis und einen schmalen, dunkeln, scharf ausgeprägten Saum am oberen Rande; dagegen ist die Caudale nur bei älteren Männchen mit einem schmalen und nicht sehr scharf abgegrenzten dunkelvioletten Saume versehen.

Die Männchen scheinen den Weibchen an Grösse nachzustehen, das grösste der uns eingesendeten, sehr zahlreichen Weibchen ist $4\frac{3}{10}$, das grösste Männchen $3\frac{2}{10}$ cm lang.

Fam. CLUPEIDAE.

Megalops thrissoides sp. Bl. Schneid.

Zwei Exemplare, jedes derselben c. 39 cm lang, aus dem Canca.

Die Seitenlinie erstreckt sich, wie bei wohl erhaltenen Exemplaren deutlich zu sehen ist, bis zum hinteren Ende der mittleren Caudalstrahlen und durchbohrt am Rumpfe (bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen) c. 42 und auf der Caudale selbst c. 20 Schuppen, die hinter der Basis der Schwanzflosse rasch an Grösse abnehmen.

Bei beiden Exemplaren liegen nur $4\frac{1}{2}$ —5 horizontale Schuppenreihen über und 4 unter der Seitenlinie zwischen der Basis des ersten Dorsal- und Ventralstrahles.

Fam. GYMNOTIDAE.

Sternopygus Humboldtii Steind.

Fünf Exemplare, 32 — 51 cm lang.

Bei den vier kleineren derselben überragt der Zwischenkiefer den Unterkiefer ein wenig nach vorne. Der Oberkiefer ist bald eben so lang, bald ein wenig kürzer als das Auge. Die grösste Rumpfhöhe übertrifft die Kopflänge bei diesen Exemplaren aus dem Canca um etwas mehr als 1—2 Angendiameter.

Der Angendiameter ist nahezu oder ein wenig mehr als 2mal in der Schwanzlänge, letztere $2\frac{2}{3}$ —3mal, die Stirnbreite $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{2}{3}$ mal in der Kopflänge (bis zum hinteren knöchernen Rande des Kiemendeckels) enthalten.

Die Pectorale verhält sich bezüglich ihrer Länge zu der des Kopfes wie $1:3\frac{1}{3}$ — $1\frac{3}{5}$ und enthält 17—18 Strahlen. Bei sämtlichen Exemplaren ist der vordere Theil der Bauchlinie (unter der Pectoralgegend) bedeutend stärker gebogen als der gegenüberliegende Abschnitt der Rückenlinie.

Sternopygus acquilabiatus Humb.

Ein grosses Exemplar von $57\frac{1}{2}$ cm Länge. Diese Art kommt auch in den Flüssen in der Umgebung von Guayaquil vor.

Rhamphichthys (Brachyrhamphichthys) brevirostris Steind.

Diese von mir zuerst nach Exemplaren aus dem Rio Guaporé beschriebene Art kommt nicht selten im Cauca vor; die mir von Herrn Grosskopf eingesendeten Individuen sind nahezu 6, 15 und $21\frac{1}{2}$ cm lang.

Bezüglich der Körperzeichnung stimmen sie genau mit den typischen Exemplaren der Wiener Sammlung überein, in der Kopfform weicht nur das grössere Exemplar aus dem Cauca insofern ein wenig von letzterem (kleineren) ab, als die Schnauze nach vorne fast vertical zur kleinen Mundspalte sich herabsenkt, doch ist sie im Verhältnisse zur Kopflänge nicht länger als bei den Exemplaren aus dem Guaporé.

Die Kopfform ist schlank, comprimirt conisch, vorne mehr oder minder stark abgerundet oder fast abgestutzt. Die obere Kopflinie zeigt keine Krümmung und erhebt sich bei älteren Individuen schwächer, bei ganz kleinen Exemplaren aber stärker nach hinten und oben als die untere Kopflinie (die bei jüngeren Individuen geradlinig, bei älteren aber gebogen ist), nach hinten abfällt.

Die grösste Rumpfhöhe gleicht bei den beiden Exemplaren von 15 und $21\frac{1}{2}$ cm Länge der Kopflänge und ist geringer als letztere bei dem kleinen Exemplare von kaum 6 cm Länge.

Die Schwanzlänge erreicht stets genau oder nahezu $\frac{1}{3}$ der Kopflänge. Der Augendiameter ist bei älteren Individuen halb so lang wie die Schnauze, bei kleinen Exemplaren $\frac{2}{3}$ der letzteren an Länge gleich. Die Stirnbreite ist je nach dem Alter unbedeutend mehr als $1\frac{1}{3}$ mal in der Schwanzlänge enthalten.

Fundorte: Rio Guaporé, Amazonenstrom bei Santarem, Rio Cauca.

NB. 1. Das Wiener Museum besitzt überdies noch zwei Exemplare einer unbeschriebenen Art der Subgattung *Brachyrhamphichthys* aus den Ausständen des Amazonen-Stromes zunächst der Mündung des Rio negro, *Rhamphichthys (Brachyrh.) elegans* Steind.

Diese Art unterscheidet sich von dem zunächst stehenden *Rh. brevirostris* sehr auffallend durch die minder schlanke Form des Kopfes und die viel grössere Höhe des vorderen Theiles des Rumpfes, welcher letztere daher gegen das dünne Schwanzende rascher sich verjüngt als bei letztgenannter Art.

Die obere Profilinie des Kopfes ist convex, die Schnauze fällt ziemlich steil oder fast senkrecht zur Mundspalte ab. Der freie Rand des Unterkiefers ist nahezu quergestellt und wird vom oberen bogenförmig gekrümmten Mundrande überragt. Beide Kiefer sind vollkommen zahlos.

Der Durchmesser des überhäuteten Auges ist e. 7 mal, die Schwanzlänge etwas mehr als $3\frac{1}{3}$ mal, die Stirnbreite e. $3\frac{2}{3}$ mal, die Länge der Pectorale e. $1\frac{1}{6}$ mal in der Kopflänge enthalten, und letztere $1\frac{1}{2}$ mal in der grössten Rumpfhöhe.

Ein rinnenförmiger Einschnitt läuft jederseits am unteren Ende der Kopfseite, in geringer Entfernung vor der Basis des untersten Pectoralstrahles beginnend, bis in die Nähe des quergestellten Unterkieferrandes hin, und in dieser Rinne liegt frei, nur am hinteren Ende derselben befestigt, ein cylindrisches, halb durchsichtiges, gelbliches Röhrechen mit deutlicher Querstreifung im Innern. Die Anahmündung an der Unterseite des Kopfes ist fast 2 mal so weit vom vorderen Schwanzende als vom hinteren Ende des Kopfes entfernt. Die Kiemenspalte ist etwas nach vorne und unten geneigt, und ihre Höhe gleicht e. $\frac{1}{3}$ der Kopflänge.

Die Anale beginnt in verticaler Richtung ein wenig vor der Längemitte der horizontal zurückgelegten Pectoralen, und enthält bei einem, wie es scheint, vollständigen Exemplare 176, bei dem zweiten Exemplare mit regenerirtem Schwanzstücke 165 Strahlen, von denen die vordersten am kürzesten sind.

Die Pectorale wird von 14—15 Strahlen gebildet. Die Rumpfschuppen sind mit Ausnahme der im kleineren untersten Drittel der Rumpfsseiten gelegenen im Ganzen ziemlich gross, und nehmen gegen die Rückenlinie nur wenig an Umfang ab; die grössten Körperschuppen liegen übrigens zunächst der Seitenlinie.

Die Seitenlinie beginnt unmittelbar hinter der Basis der Pectorale, erhebt sich anfänglich fast vertical bis zur Augenhöhe e., und läuft sodann in horizontaler Richtung fort; in der hinteren Rumpfhälfte nähert sie sich rasch der oberen Profilinie des Rumpfes. Der vorderste Theil dieses Seitencanals verliert sich in einer furchenartigen Vertiefung, aus welcher sich bei einem Exemplare unserer Sammlung ein häutiger Lappen hervorheben lässt.

Der Rumpf ist nach hinten bei einem Exemplare unserer Sammlung in eine dünne, fadenförmige Spitze ausgezogen, bei dem zweiten, etwas grösseren, ist das hintere Viertel des Rumpfes (hinter dem Ende der Anale) von gleicher geringer Höhe (e. 2 cm) und endigt in Folge einer Beschädigung abgestumpft.

Der ganze Körper zeigt eine hell rötlichbraune Grundfärbung, 13—16 dunkelbraune Querbinden mit noch dunklerer Umsäumung ziehen am Rumpfe schräge nach unten und vorne. Diese Querbinden nehmen nach unten mehr oder minder unbedeutend an Breite ab, und setzen sich bei einem der hier beschriebenen Exemplare auch auf die hellgelbe oder weisslichgelbe Anale fort. Der Kopf ist vollständig oder nur in der oberen Hälfte unregelmässig dunkelbraun gefleckt, überdies liegen noch zahlreiche dunkelbraune Punkte am Kopfe und Rumpfe. Die Pectorale ist einfarbig, hellgelb, oder mit schmalen dunkelbraunen Querbinden geziert.

Totallänge: $17\frac{1}{3}$ und 19 cm.

NB. 2. Das von mir in der Abhandlung über die Gymnotiden des Wiener Museums als *Rhamphichthys Schomburgkii* Kaup beschriebene Exemplar aus dem Rio negro ist nach Günther's Catalog der Fische des britischen Museums wie *Rh. Schneideri* Kaup zu *Rh. rostratus* Lin. (Seba III, tab. 32, fig. 5) zu beziehen. Dagegen gehören die von mir als *Rhamphichthys rostratus* sp. Bl. Schn. bestimmten Exemplare, wie aus der von mir gegebenen Beschreibung deutlich zu entnehmen ist, nicht zu *Rh. rostratus* Lin. (Seba), wie Günther annimmt, sondern zu *Rh. pantherinus* Casteln. im Sinne Günther's und *Rh. Blochii* Kaup, Gthr. *Rhamphichthys pantherinus* scheint nach den zahlreichen von mir untersuchten Exemplaren die gemeinste der langschwanzigen *Rhamphichthys*-Arten Südamerika's zu sein; sie kommt im Amazonas-Strome (bei Pará, Obides), im Xingu, Rio negro, Ucayale, im See Manacapouru, im Matogrosso, Surinam?, im Araguay- und La Plata-Strome vor. Von *Rh. Blochii* Kaup, Gthr. besitzt das Wiener Museum ein Exemplar aus dem Rio negro durch Natterer, das Museum zu Cambridge Exemplare aus dem See Manacapouru durch W. James (Thayes Exped.) und das britische Museum aus dem Amazonas-Strome bei Pará. Übrigens halte ich es für mehr als wahrscheinlich, dass *Rh. Blochii* mir eine Varietät von *Rh. pantherinus* sei; denn bei den im Wiener Museum befindlichen fünf Exemplaren ist die Länge der Schwanz variabel, und der Abstand des Augencentrums von der Deckelspitze unbedeutend mehr als 1 mal bei einem Exemplare aus dem La Plata, dagegen $1\frac{1}{3}$ mal bei drei Exemplaren aus dem Rio negro und von Matogrosso und $1\frac{2}{7}$ (fast $1\frac{5}{8}$) mal bei einem fünften Exemplare aus Surinam?) in der Schwanzlänge enthalten, während bei dem vorläufig von mir als *Rh. Blochii* bestimmten Individuum aus dem Rio negro die Schwanzlänge (bis zum Augencentrum) $1\frac{1}{2}$ mal grösser ist als der Abstand der Augenmitte von der Deckelspitze.

Der Körperzeichnung nach entsprechen drei der hier erwähnten Exemplare von *Rh. pantherinus* der Var. *marmorata*, bei den beiden übrigen laufen zahlreiche dunkelbraune Querbinden schräge nach unten und vorne von der Rückenlinie bis zum Bauchrande herab. Die Anale ist bei sämtlichen fünf Exemplaren grauviolett und gelblich gefleckt, gebändert oder marmorirt.

Fam. SYMBRANCHIDAE Müll.

Symbranchus marmoratus Bloch.

Sieben Exemplare von $12\frac{1}{2}$ — 39^{cm} Länge. Untere Rumpfhälfte mit zahlreichen kleinen, runden, dunkeln Flecken besetzt. Die Anale und Caudale reichen bis zur Schwanzspitze. Die Flecken auf der unteren Kopfhälfte sind grösser als die des Rumpfes. *Symbranchus tigrinus*, *Hieronymi* und *Doeringii* Weyenb. (Algunos nuevos pescados del Museo nacional etc. por H. Weyenbergh, Buenos Ayres 1877) sind Varietäten dieser Art.

Fam. FRYGONIDAE Gthr.

Taeniara Magdalenae A. Dum.

Ein kleines Exemplar, bis zur Schwanzspitze c. $22\frac{1}{2}$, bis zum vorderen Ende der Analmündung $7\frac{1}{5}^{\text{cm}}$ lang. Scheibenbreite $7\frac{1}{2}^{\text{cm}}$. Höhe des Schwanzstachels 2-8^{cm}. Der Schwanz ist bei diesem jungen Exemplare vollständig erhalten und in einen dünnen Faden ausgezogen. Der obere häutige Flossensamm des Schwanzes reicht weiter zurück als der untere und lässt sich c. bis zu Anfang des letzten Siebentels der Schwanzlänge (d. i. c. $2\frac{1}{2}^{\text{cm}}$ vor der Schwanzspitze) verfolgen.

Übersicht der bisher aus dem Stromgebiete des Magdalenen-Stromes bekannten Arten.¹

ACANTHOPTERYGII.

Fam. *Percidae*.

Centropomus Cuv.

- 1.* *undecimalis* Bloch, Vaill. und Boc. — Magd.-Strom.
- 2.* *ensiferus* Poey, Magd.-Strom.
- 3.* *pedimacula* Poey, Magd.-Strom.

Fam. *Sciaenidae*.

Sciæna Cuv.

4. *surinamensis* Blkr. (= *Magdalenae* Steind. ol.) — Magd.-Strom, Canea.

Corrina Cuv.

- 5.* *aculirostris* Steind.

¹ Die mit einem * bezeichneten Arten gehören nur der Brackwasserregion des Magdalenen-Stromes an. Die mit ** bezeichneten Arten aber wandern aus dem Meere regelmässig in den Hauptstrom und dessen Nebenflüsse hinauf, um daselbst im Süsswasser zu laichen.

Fam. *Trichiuridae.*

Trichiurus Lin.

- 6.* *lepturus* Lin.

Fam. *Gerridae.*

Gerres Cuv.

- 7.* *Plumieri* C. V.
8.* *zebra* M. Tr.
9.* *rhombus* C. V.

Fam. *Mugilidae.*

Mugil Art.

- 10.* *brasiliensis* Agass.
11.* *incilis* Gthr.
12.* *liza* C. V.

Fam. *Chromides.*

Acara Heck.

13. *coeruleo-punctata* Kn., Steind. — Magd.-Strom, Cauca.

Petenia Gthr.

14. *Kraussii* Steind. — Magd.-Strom, Cauca.

Geophagus Heck.

15. *brasiliensis* sp. Q. Gaim. — Cauca.

PHYSOSTOMI.

Fam. *Siluridae.*

Sorubim Blkr.

16. *lima* Bl., Schn. — Magd.-Strom, Cauca.

Platystoma Agass.

17. *fasciatum* Lin. (part). — Magd.-Strom, Cauca.

Pimelodus (Lac.) Gthr. pt.

Subg. *Pimelodus.*

18. *maculatus* Lac. — Magd.-Strom (bei Baranquilla) nach Gthr.
19. *Grosskopfü* Steind., Cauca.

Subg. (?) *Pseudariodes.*

20. *clarius* Bl. — Magd.-Strom.

Subg. *Rhamdia.*

21. *Sebae* C. V. — Magd.-Strom, Cauca.

Pseudopimelodus Blkr.

22. *bufonius* Val. — Cauca.

Arius (sp. C. V.) Gthr.

- 23.* *assimilis* Gthr.

Ageneiosus Lac.

24. *pardalis* Ltk. Magd.-Strom, Cauca.
25. *caucanus* Steind. n. sp.? — Cauca.

Auchenipterus C. V.

26. *insignis* Steind. — Magd.-Strom, Cauca.
27. *Magdalenae* Steind. — Magd.-Strom.

Asteroblepus Humb.

28. *Gricabri* Humb. — Nebenfluss des Cauca bei Popayan.

Doras (sp. Lac.) Gthr.

29. *longispinis* Steind. — Magd.-Strom, Cauca.

Callichthys L.Subg. *Hoplosternum*.

30. *thoracatus* C. V. — Cauca.

Plecostomus (Art) Steind. (*Plecostomus* et *Liposarcus* Gthr.).

31. *tenuicauda* Steind. — Magd.-Strom, Cauca.

Chaetostomus Herk.

32. *undecimalis* Steind. — Magd.-Strom, Cauca.
33. *cochliodon* sive *gibbosus* Steind. — Cauca.

Loricaria Lin.

34. *filamentosa* Steind. — Magd.-Strom, Cauca.
35. *Magdalenae* Steind. — Magd.-Strom.

Eremophilus Humb.

36. *Mutisi* Humb. — Bogota.

Fam. ***Characiniidae***.*Macrodon* M. Tr.

37. *trahira*. Spix. Agass. — Magd.-Strom, Cauca.

Curimatus Cuv.

38. *Mirartii* Steind. — Magd.-Strom, Cauca.
39. *Magdalenae* Steind. — Magd.-Strom, Cauca.

Prochilodus Agass.

40. *rubrotaeniatus* Schomb. — Cauca.
41. *asper* Ltk. — Magd.-Strom, Cauca.
42. *longirostris* Steind. — Cauca.

Leporinus Spix, Agass.

43. *elongatus* Val. — Magd.-Strom, Cauca.
44. *vitatus* C. V. — Cauca (Rio Araguay, Irisanga, Rio das Velhas).
45. *striatus* Kner. — Magd.-Strom.
46. *eques* Steind. — Magd.-Strom.

Tetragonopterus Cuv.

47. *maculatus* Lin. — Magd.-Strom, Cauca.
48. *rutilus* Jen., Steind. — Magd.-Strom, Cauca.
49. *caucanus* Steind. — Cauca.

Chirodon Gird.

50. *insignis* Steind. — In klaren Wasserpflützen auf dem Wege von Caeceres nach Medellin.

Brycon M. und Tr.

51. *rubricauda* Steind. — Cauca.
52. *Moorei* Steind. — Magd.-Strom, Cauca.
53. *labiatus* Steind. — Cauca.

Creagrutus Gthr.

54. *affinis* n. sp.? — Cauca.

Digitized by the Biodiversity Heritage Library, partner of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original downloaded from <http://www.biodiversitylibrary.org/>, www.biologiezentrum.at

Chalcinus C. V.

- 55.
- Magdalenae*
- Steind. — Magd.-Strom, Cauca.

Anacypus Gthr.Subg. *Cynopotamus*.

- 56.
- Magdalenae*
- Steind. (ol.
- argenteus*
- Steind. nec. Val.) — Magd.-Strom, Cauca.

Subg. *Rhacboides*.

- 57.
- Dayi*
- Steind. — Magd.-Strom, Cauca.

Subg. *Raestes*.

- 58.
- alatus*
- Steind. — Magd.-Strom.

Salminus M. Tr.

- 59.
- affinis*
- Steind. — Cauca.

Niphorhamphus M. Tr.

- 60.
- anomalus*
- Steind. — Cauca.

Luciocharax Steind.

- 61.
- insculptus*
- Steind. — Magd.-Strom, Cauca.

Fam. **Cyprinodontidae.***Rivulus* Poey.

- 62.
- elegans*
- Steind. — In klaren Wasserpfützen auf dem Wege von Caceres nach Medellin.

Girardinus Poey.

- 63.
- caucanus*
- Steind. — In klaren Wasserpfützen bei Caceres.

Fam. **Clupeidae.***Megalops* Lacép.

- 64.**
- thrissoides*
- Schneid. — Magd.-Strom, Cauca.

Fam. **Gymnotidae.***Rhamphichtys* M. Tr.Subg. *Brachyrhamphichthys*.

- 65.
- brevirostris*
- Steind. — Cauca (Rio Guaporé).

Sternopygus M. Tr.

- 66.
- aequilabius*
- Humb. — Magd.-Strom, Cauca (Mamoni-Fluss bei Chepo, Flüsse bei Guayaquil).
-
- 67.
- Humboldtii*
- Steind. — Magd.-Strom, Cauca.

Fam. **Symbranchidae.***Symbranchus* Bloch.

- 68.
- marmoratus*
- Bl. — In Ausständen und Tümpeln des Cauca.

PLECTOGNATHI.

Fam. **Gymnodontes.***Tetrodon* Lin.

- 69.*
- testudineus*
- Lin.

CHONDROPTERYGII.

Batoidei.

Fam. **Trygonidae.***Taeniura* M. H.

- 70.
- Magdalenae*
- (Val.) A. Dum. — Magd.-Strom, Cauca.

Zweifelhafte Arten.

Pimelodus argentinus und *P. velifer* Humb. — Magd.-Strom.*Doras crocodili* Humb. — Magd.-Strom.*Grundulus bogotensis* (Humb.) Val. — Santa Fé de Bogota.

II.

Über einige Fisch-Arten aus den Flüssen und brackischen Gewässern¹ um Guayaquil.*1. *Centropomus undecimalis* sp. Bloch, Vaill. und Boc.

Ein Exemplar von 31^{cm} Länge ist dadurch bemerkenswerth, dass der dritte Analstachel den zweiten nach unten überragt, während in der Regel das Gegentheil stattfindet. Die grösste Körperhöhe übertrifft ein wenig $\frac{1}{4}$ der Körperlänge und die Seitenlinie durchbohrt nur 66 Schuppen am Rumpfe bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen. Der Augendiameter ist fast 7mal in die Kopflänge oder $1\frac{2}{3}$ mal in der Schnauzenlänge, die Länge des Kopfes e. $2\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten. Der zweite Analstachel steht an Länge der Körperhöhe nach und verhält sich zur Kopflänge wie 1 : $2\frac{1}{5}$.

Bei jungen Individuen von 9—13^{cm} Länge, welche ich kürzlich in grosser Menge aus Bahia erhielt, ist der zweite Analstachel verhältnissmässig bedeutend länger und nur $1\frac{2}{5}$ — $1\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten; seine horizontal zurückgelegte Spitze reicht nicht selten fast bis zur Basis der Caudale zurück, so dass man junge Individuen von *C. undecimalis* nach der Länge des zweiten Analstachels allein kaum mit Sicherheit von *C. mexicanus* Boc. unterscheiden könnte, wie Vaillant und Bocourt in der synoptischen Tabelle der *Centropomus*-Arten andeuten (s. Vaill. Bocourt, Miss. scient. au Mexique etc., Etudes sur les Poissons, p. 17, Note [Tableau synoptique]).

Von *Centr. mexicanus* Boc. besitzt das Wiener Museum gleichfalls zahlreiche, junge Exemplare aus der Bucht von Bahia; sie unterscheiden sich von *C. undecimalis* constant durch die gedrungenere Körperform und grössere Anzahl von Schuppenreihen über der Seitenlinie; der zweite Analstachel ist (bei jungen Individuen) $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten.

*2. *Centropomus unionensis* Boc.

Bisher kannte man diese Art nur von der Küste der Republik San Salvador bis Panama. Das von Guayaquil emgesendete, vortrefflich erhaltene Exemplar ist nahezu 27^{cm} lang und zeigt wie die von mir aus der Bai von Panama beschriebenen Exemplare nur $6\frac{1}{2}$ oder 7 Schuppen zwischen der Seitenlinie und dem Beginn der ersten Dorsale und 11 zwischen ersterer und der Basis des Ventralstachels.

3. *Amblyopus (Gobioides) peruanus* Steind. n. sp.

Syn. *Amblyopus Broussoneti* Gthr. (Catal. III, p. 136) nec Lac., C. V.

Diese an der Westküste Südamerikas bei Guayaquil und in Peru vorkommende *Gobioides*-Art wurde zuerst von Dr. Günther l. c. beschrieben, aber irriger Weise mit *G. Broussoneti* Lac. C. V. verwechselt, welche letztere in Westindien und an der Ostküste Südamerikas sehr gemein ist und in die Flüsse ziemlich weit hinauf wandert. Beide Arten unterscheiden sich sehr auffallend von einander in der Grösse der Schuppen, der Augen und der äusseren Kieferzähne, so dass sie nicht etwa als Varietäten einer einzigen Art angesehen werden dürfen.

Bei dem mir zur Untersuchung vorliegenden Exemplare von *Gobioides peruanus* sind die Augen im Verhältnisse zur Körperlänge äusserst klein und nicht deutlich sichtbar. Der Abstand des vorderen Augenrandes vom vorderen Kopfe ist e. $2\frac{1}{2}$ mal in dem hinter dem Auge gelegenen Kopftheile enthalten. Die Stirnbreite zwischen den Augen kommt $\frac{1}{5}$ der Kopflänge gleich. Die Mundspalte steigt schräge nach vorne an und

¹ Die mit einem * bezeichneten Arten gehören der Brackwasserregion an.

ihre Länge, bis zum hintern Ende des Oberkiefers gemessen, verhält sich zur Kopflänge wie $1 : 2\frac{2}{3}$. Der Unterkiefer überragt nach vorne ein wenig den Rand des Zwischenkiefers und trägt wie letzterer eine Reihe ziemlich grosser, schlanker einzeln stehender Zähne, hinter welchen eine schmale Binde sehr kleiner, dicht aneinander gedrängter Zähne liegt. Die hinteren Unterkieferzähne der Aussenseite liegen fast horizontal, die übrigen sind nach aussen geneigt.

Die Kopflänge gleicht $\frac{1}{5}$ der Körperlänge, während die nach hinten spitz zulaufende Caudale nur $4\frac{1}{3}$ mal in letzterer enthalten ist. Die Körperhöhe erreicht fast nur circa die Hälfte einer Kopflänge und ist $c. 13\frac{1}{3}$ mal in der Totallänge oder ein wenig mehr als 11mal in der Körperlänge enthalten. Die vorderen 7 Dorsalstrahlen sind einfach, die folgenden 17 gespalten; der letzte getheilte Strahl der Dorsale steht, wie der entsprechende der Anale, mit der Caudale durch einen Hautsamm in Verbindung. Die 3 letzten einfachen Dorsalstrahlen sind durch viel weitere Zwischenräume von einander getrennt als alle übrigen. Die Anale beginnt dem ersten gespaltenen Strahle der Dorsale (d. i. dem 8. Strahle der ganzen Flosse) gegenüber, vor der Mitte der Körperlänge und enthält nur einen einfachen und 16 gespalte Strahlen. Die Rumpfschuppen nehmen gegen die Caudale ein wenig an Grösse zu, und sind am kleinsten an der Bauchfläche; nur im hintersten Drittheile des Rumpfes decken sie sich gegenseitig ein wenig, weiter vorne liegen sie in der Körperhaut ringsum eingebettet.

Querreihen von Poren liegen in regelmässigen Abständen am Rumpfe.

Die Dorsalstrahlen sind grauviolett, die Flossenhaut derselben ist weisslichgelb. Am Rumpfe zeigen sich undeutliche, dunkle, schmale, winkelförmig gebogene Querbinden.

D. 6 | 17. A. 1 | 16 | P. 20.

Totallänge: 31^{cm}.

Das von Dr. Günther als *Amblyopus Broussonetii* Lac. (C. V.) beschriebene Exemplar von Guayaquil enthält nur 6 einfache und 16 getheilte Dorsal- und 15 getheilte Analstrahlen.

Wesentlich verschieden von *Ambl. (Gobioides) peruanus* ist *Ambl. (Gobioides) Broussonetii* Lac. C. V., von welcher Art das Wiener Museum Exemplare von Cuba, aus dem Amazonenstrome bei Pará und aus der Umgebung von Rio Janeiro besitzt.

Das Auge ist bei diesen Exemplaren mehr als 2mal grösser als bei gleich grossen Individuen von *Ambl. peruanus*; ebenso verhält es sich mit den Schuppen des Rumpfes, dagegen sind die äusseren Kieferzähne zarter, kürzer und dichter aneinander gedrängt, als bei letzterer Art.

Die Kopflänge ist bei Exemplaren von 9—10^{cm} Länge $5\frac{1}{4}$ — $5\frac{3}{5}$ mal, bei Exemplaren von 40—42^{cm} Länge nahezu oder genau 7mal in der Körperlänge oder $c. 12\frac{1}{4}$ — $12\frac{1}{3}$ mal in der Totallänge, bei letzteren $c. 12$ mal in der Körper- oder $c. 15$ mal in der Totallänge enthalten.

Der vordere Rand des ovalen Auges liegt 3mal näher zum vorderen als zum hinteren Kopfe. Bei kleineren Exemplaren gleicht die Stirnbreite der Länge eines Auges, bei älteren aber $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ Augulängen.

Die Dorsale enthält bei sämtlichen Exemplaren unserer Sammlung 7 einfache und 16 getheilte Strahlen, die Anale einen einfachen Strahl und 16 getheilte. Die beiden letzten Dorsal- und Analstrahlen liegen so nahe nebeneinander, dass sie vielleicht bei jüngeren Exemplaren zu einem einzigen verbunden sein mögen. Die Caudale ist bei den kleineren Exemplaren etwas mehr als einmal, bei alten fast 2mal so lang wie der Kopf. Auch bei dieser Art liegen im mittleren Theile der Rumpfhöhe zahlreiche quere Porenreihen in regelmässigen Abständen. Die Schuppen im vordersten Theile des Rumpfes decken sich nicht daehziefelförmig und sind 2—3mal kleiner als die im hintersten Theile des Rumpfes gelegenen, gestreckt ovalen Schuppen.

Von den schräge von oben und hinten nach unten und vorne, meist nur bis zur Höhemitte des Rumpfes herablaufenden, violetten und bräunlichen Querbinden löst sich zuweilen der unterste Theil als ein besonderer Fleck ab, in dessen Mitte hier und da ein kleiner heller oder ein noch intensiver dunkelgefärbter Fleck liegt. Auch der Kopf ist dunkelviolett oder bräunlich gefleckt, oder marmorirt.

Ambl. Broussonetii erreicht eine Länge von mindestens 63^{cm} und steigt die Flüsse hinauf, so in den Amazonenstrom bei Pará und in den Rio Parahyba.

Synonym zu *Amblyopus Broussoneti* Lac., C. V. ist:

1. *Gobioides Barreto* Poey, Memor. sobre la Historia natural del Cuba, Vol. II, p. 282, 380; Repertorio, I, p. 335. — Cuba.
2. *Amblyopus mexicanus* O'Shaughnessy, Descript. of new spec. of Gobiidae etc., An. et Mag. of nat. hist. Ser. IV, Vol. XV, 1875, p. 147. — Mexico.

Nach der von O'Shaughnessy gegebenen Beschreibung des *Amblyopus mexicanus* zu schliessen, dürfte diese Art höchst wahrscheinlich nur als eine Farbenvarietät von *Ambly. Broussoneti* zu betrachten sein.

* 4. *Solea Klunzingeri* n. sp.

D. 65. A. 51. P. dext. 6. V. dext. 5. sin. 1. L. lat. c. 77—80. L. tr. c. $\frac{37}{42}$.

Char.: Pectorale an der augenlosen Körperseite fehlend, die der rechten Seite c. $1\frac{2}{3}$ mal länger als das kleine Auge. Stirnbreite einer Augenslänge gleich. Unterlippe der rechten Kopfseite lang gewinpert. Schuppen am oberen und unteren Kopfrande der Augenseite viel grösser als die übrigen. Sämmtliche Körperschuppen stark gezähnt. Kopflänge $3\frac{2}{3}$ mal, grösste Rumpfhöhe $1\frac{5}{7}$ mal in der Körperlänge enthalten. Rechte Körperseite graubraun mit einem Stiche ins gelbliche auf den Flossen, c. 9—10 dunkle Querlinien von der Basis der Dorsale bis zum Bauchrande herablaufend. Verschwommene, runde Flecken von dunkelbrauner Färbung in grosser Zahl auf der Dorsale und Anale. Caudale bogenförmig gerundet. Sämmtliche Flossen, mit Ausnahme der Pectorale, und unterer Kopfrand intensiv gelb gesäumt.

Beschreibung.

Die Augen liegen fast vertical übereinander und sind von geringer Grösse, etwas länger als hoch. Der längere Augendiameter ist c. $3\frac{2}{5}$ mal in der Kopflänge enthalten. Die vordere Narine der Augenseite läuft in eine rinnenförmige gebogene Röhre in sehr geringer Entfernung von der viel grösseren hinteren Narine aus, welche unmittelbar vor dem Mundwinkel in eine lange Spaltöffnung über dem hinteren Endstücke des rechten Zwischenkiefers nach aussen mündet.

Die kürzere linke Zwischenkieferhälfte ist stark gebogen und trägt eine ziemlich breite Binde äusserst zarter Zähne; etwas länger sind die Zähne der entsprechenden Hälfte des Unterkiefers.

Die Körperhöhe unmittelbar vor der Caudale ist ein wenig mehr als 3mal in der grössten Rumpfhöhe enthalten.

Die Pectorale der Augenseite ist nach hinten zugespitzt, der drittlängste Strahl c. $1\frac{2}{3}$ mal länger als ein Augendiameter. Auf der linken Körperseite fehlt die Pectorale spurlos.

Die Ventrals der rechten Körperseite enthält 5, die der linken 4 Strahlen, nur erstere steht mit der Anale in Verbindung.

Die Dorsale erreicht c. am 41. und 52., die Anale c. am 30. Strahle ihre grösste Höhe, welche c. $\frac{2}{3}$ der Kopflänge gleich. Die Caudale ist eben so lang wie der Kopf. Sämmtliche Strahlen der Dorsale, Anale und Caudale sind beiderseits, die der rechten Ventrals nur an der rechten Seite dicht mit kleinen stark gezähnten Schuppen besetzt. Am Körper selbst sind die Schuppen am Deckel der Augenseite des Kopfes am kleinsten.

Die Totallänge des beschriebenen Exemplares beträgt nahezu 17^{cm}.

5. *Pimelodus cinerascens* Gthr.

Kopf oben von einer dünnen Haut bedeckt, querüber flach, deprimirt. Occipitalfortsatz schlank, stachelförmig, c. $1\frac{1}{2}$ mal länger als das Auge und nicht bis zum sogenannten Basalknochen des biegsamen Dorsalstachels zurückreichend. Fettflosse lang, nach hinten allmählig an Höhe zunehmend, fast $3\frac{1}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten. Abstand der Fettflosse vom letzten Gliederstrahl der Dorsale c. $3\frac{1}{2}$ mal in der Basislänge der Fettflosse begriffen. Die Maxillarbarteln reichen bis zur Längemitte oder nicht ganz bis zur Spitze der Ven-

tralen zurück oder ein wenig über den Beginn der Fettlosse und die äusseren Unterkieferbarteln höchstens bis zur Längemitte der Pectorale.

Die grösste Rumpfhöhe ist $5\frac{2}{3}$ mal, die Kopflänge (bis zur Deckelspitze) $3\frac{5}{6}$ mal in der Körperlänge, die geringste Rumpfhöhe am Schwanzstiele 2mal in der grössten enthalten. Der Kopf ist insbesondere in der Schnauzengegend stark deprimirt, seine grösste Breite gleicht e. $\frac{2}{3}$ der Kopflänge.

Der längere Durchmesser des ovalen Auges ist e. $7\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge, e. $2\frac{3}{5}$ mal in der Stirnbreite und e. $2\frac{3}{4}$ mal in der Schnauzenlänge enthalten und der hintere Augenrand fällt fast in die Mitte der Kopflänge.

Die Schnauzenlänge ist fast $2\frac{3}{6}$ mal, die Stirnbreite mehr als $2\frac{3}{4}$ mal, die Kopfhöhe am Beginne des Occipitalfortsatzes nahezu 2mal in der Kopflänge enthalten.

Der breite Vorderrand der Schnauze ist sehr schwach gebogen und überragt nur ganz unbedeutend den Rand des Unterkiefers. Die Zahmbinde des Zwischenkiefers ist e. 6mal breiter als lang.

Die Dorsale ist von geringer Höhe, am oberen Rande schwach convex; der höchste dritte Gliederstrahl gleicht der Basislänge der Flosse oder der Hälfte der Kopflänge; der schlanke Dorsalstachel ist um $\frac{2}{3}$ einer Augenlänge kürzer als der höchste Dorsalstrahl. Der Pectoralstachel dagegen ist kräftig, deprimirt und an beiden Rändern mit Hakenzähnen besetzt. Die Länge der Pectorale ist e. $1\frac{4}{5}$ mal, die der Ventrals etwas mehr als 2mal, die des oberen, stärker entwickelten Lappens der tief eingeschnittenen Caudale e. $1\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Anale wird von 12 Strahlen gebildet, von denen der letzte fast bis auf den Grund gespalten ist, die einzelnen Strahlen nehmen bis zum neunten allmähig an Höhe zn. Der neunte Analstrahl ist nur wenig länger als die Schnauze.

Eine gelbe durchsichtige Längsbinde in geringer Entfernung über der Basis der strahligen Dorsale. Ein verschwommener dunkler Längsfleck am Beginne der Seitenlinie und ein dunkler, nicht scharf abgegrenzter Strich längs letzterer bis zur Caudale.

D. 1/6. A. 12. P. 1/8. V. 6.

Totallänge $26\frac{1}{2}$ cm.

Das hier beschriebene Individuum besitzt zwar um einen Strahl weniger in der Anale und Pectorale als die typischen Exemplare von *Pim. cinerascens* in den Sammlungen des britischen Museums, stimmt jedoch in allen übrigen Merkmalen genau mit Dr. Günther's Beschreibung und Abbildung dieser Art überein.

*6. *Arius alatus* Steind.

Ein kleines Exemplar von 25 cm Länge (mit Einschluss der Caudale) weicht bedeutend in der Form des Basalknochens des Dorsalstachels, des Occipitalfortsatzes und der Gaumenzahnbinde von dem weit grösseren typischen Exemplare ab, welches ich in dem vierten Theile der ichtyologischen Beiträge (Bd. LXXII der Sitzb. d. k. Akad. der Wissensch., I. Abth., Dec.-Heft 1875, Taf. VI) beschrieb und abbildete. Der Occipitalfortsatz ist oval, hinten gerundet und an der Basis nicht viel breiter als lang, der sogenannte Basalknochen des Dorsalstachels am Vorderrande schwach gebogen. Die Granulationen an der Oberseite des Kopfes reichen nur bis zur Längemitte der Stirne und der grössere mittlere Theil der Stirnbreite ist glatt, überhäutet.

Die Zahmbinde des Vomers ist längs der Mitte durch eine linienförmige Einschnürung in zwei Theile abgeschnürt und die Gaumenzähne bilden jederseits nur eine einzige dreieckige Zahngruppe, die nach hinten mit der der entgegengesetzten Seite nur wenig convergirt und von derselben durch einen weiten Zwischenraum getrennt bleibt.

Die Kopflänge bis zum hinteren Ende des Occipitalfortsatzes ist ein wenig mehr als 3mal, bis zur Deckelspitze gemessen etwas weniger als 4mal (mehr als $3\frac{1}{3}$ mal), die grösste Rumpfhöhe fast 7mal in der Körperlänge, der längere Durchmesser des ovalen Auges etwas mehr als $8\frac{1}{3}$ mal, die Stirnbreite e. $2\frac{2}{3}$ mal, die Schnauzenlänge $3\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge (bis zur Deckelspitze) enthalten. Der vordere Augenrand liegt 2mal näher zum vordersten Kopfende als zur Deckelspitze.

Die Maxillarbarteln sind platt gedrückt und reichen bis zur Spitze der Pectorale oder noch ein wenig weiter zurück, die äusseren Unterkieferbarteln bis über die Basis des Pectoralstachels.

7. *Plecostomus spinosissimus* n. sp.

Char.: Körperform schlauk, Kopf im Umrisse dreieckig mit abgestumpfter vorderer Spitze, querüber gewölbt. Auge klein, mit aufgeworfenem oberen Rande. Occipitalfortsatz nach hinten abgestumpft dreieckig vorgezogen, nicht so weit wie das grosse Parietalschild nach hinten reichend. Kopflänge, bis zum äussersten Ende des letzteren gemessen, mehr als $3\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter $9\frac{2}{5}$ mal, Schnauzenlänge mehr als $1\frac{3}{4}$ mal, Stirnbreite 3mal, grösste Kopfbreite $c. 1\frac{1}{6}$ mal, grösste Kopfhöhe 2mal in der Kopflänge enthalten. Schnauze vorne vollständig mit Rauhigkeiten versehen. Fettflosse und gliederstrahlige Dorsale in einer seichten Rückenrinne liegend, die von der Basis des Dorsalstachels bis in die Nähe der Caudale reicht und nach hinten an Breite allmählig abnimmt. Spitze des kräftigen Pectoralstachels nahezu bis zur Basis der Ventrals reichend. Seitliche Rumpfschilder ungekielt, doch stark gezähnt. Lange bewegliche, borstenartige Stacheln bei Männchen am hinteren Rande der seitlichen Rumpfschilder, noch längere an der Oberseite des Pectoralstachels in dessen hinterer Längenhälfte. Seitenrand des Kopfes bei Männchen mit Borsten besetzt, die gegen den hinteren Interoperkelrand allmählig an Länge zunehmen. Borsten am Rande des Interoperkels nur fast $\frac{3}{4}$ mal so lang wie ein Augendurchmesser. Zahllose violette, meist rundliche Flecken am ganzen Körper mit Einschluss der Flosse, nur durch schmale, linienförmige, helle Zwischenräume von einander getrennt. L. l. 32. Caudale am hinteren Rande halbmondförmig eingebuchtet.

D. $1\frac{7}{7}$. P. $1\frac{1}{5}$. A. $1\frac{1}{4}$. L. lat. 32.

Beschreibung.

Das mir zur Beschreibung vorliegende Exemplar ein Männchen, ist bis zur Spitze der Caudale 42^{cm} lang und durch die schlanke Körperform, sowie insbesondere durch die starke Bezahnung der Rumpfschilder des Pectoralstachels und des Schläfenschildes ausgezeichnet.

Der Kopf ist im Umrisse dreieckig und an der Schnauzenspitze abgestumpft. Die bogenförmig gekrümmte breite Unterlippe trägt zahlreiche Papillen, die Eckbarteln der Mundspalte sind etwas länger als das Auge. Zahlreiche, mässig lange Zähne, deren gabelig getheilte Spitze nach Innen ungebogen und goldgelb gefärbt ist, liegen in beiden Kiefern.

Der auf die Unterseite des Kopfes fallende vordere Schnauzenthail ist bis zur Basis der Eckbarteln und bis zum freien Rande der Oberlippen dicht mit Knochenplättchen besetzt, die mit äusserst zahlreichen, doch sehr kurzen stumpfen Zähnechen bewaffnet sind. Von der Articulationsstelle des kurzen gekrümmten Oberkiefers angefangen, ist der Seitenrand des Kopfes (bei Männchen) bis zur Kiemenspalte dichter als die Zügelgegend mit beweglichen borstenähnlichen Hakenzähnen versehen, die anfangs nur wenig, am Interoperkel aber gegen seinen hinteren Rand rascher an Länge zunehmen. Die dünnen Borstenzähne am Rande des Interoperkels sind wohl bedeutend länger als es bei den typischen *Plecostomus*-Arten der Fall ist, doch wie bei diesen regelmässig am Rande vertheilt und nicht zu einem Bündel vereinigt, wie bei den eigentlichen *Chaetostomen*; auch ist der Zwischendeckel nur wenig beweglich, nicht aufstellbar.

Die obere Augendecke ist wulstförmig aufgeworfen und dieser Wulst setzt sich nach vorne bis zur vorderen Narine am Seitenrande der oberen Kopffläche fort.

Die beiden Narien einer Kopfseite sind durch einen ziemlich hohen Hautlappen von einander getrennt und liegen näher zum Vorderrande des Auges als zu den Narien der entgegengesetzten Kopfseite. Die schwache Erhebung am Occipitalfortsatze setzt sich nach vorne bis gegen die Längemitte der Stirngegend fort. Der obere Theil des grossen Schläfenschildes ist stark gewölbt.

Die ganze Oberseite des Kopfes ist mit Zähnechen und borstenähnlichen, beweglichen Stacheln besetzt. Auf der Augen- und Occipitalleiste sowie auf der Oberseite der Schnauze liegen die kurzen Zähnechen am

dichtesten an einander gedrängt; die Seitentheile des Kopfes tragen meist nur borstenartige Stacheln, die am Schläfenschilde am längsten sind. Die Unterseite des Kopfes ist nur unten und zunächst hinter dem hinteren Mundsegel nacktartig.

Der Beginn der Dorsale fällt ein wenig vor das erste Drittel der Körperlänge. Die Flosse selbst ist am oberen schiefgestellten Rande schwach convex und um etwas mehr als eine Augenzlänge höher als lang. Die Basislänge der Dorsale übertrifft ein wenig die Länge des Kopfes zwischen dem hinteren Augenrande und der Schnauzenspitze; der zweite höchste Dorsalstrahl ist nur um $c. 1\frac{1}{3}$ Augenzlängen kürzer als der Kopf. Die Entfernung der Dorsale von dem Stachel der Fettflosse übertrifft unbedeutend die Basislänge der ersteren. Der Dorsalstachel ist ziemlich schlank, im oberen Theile biegsam und dicht mit kurzen zarten Zähnen besetzt.

Der kräftige, stark deprimirte und säbelförmig gebogene Pectoralstachel ist ebenso lang wie die Basis der Dorsale zwischen dem ersten und letzten Strahle und trägt an seiner Oberseite zahlreiche bewegliche, an der Spitze hakenförmig umgebogene Borstenstacheln, die bis in die Nähe des abgestumpften Endes des Pectoralstachels ziemlich rasch an Höhe zunehmen.

Der fast walzenförmige Ventralstachel ist in seiner Längemitte am dicksten und gleicht an Länge dem Abstände des Augencentrums vom vorderen Kopfe. Der hintere Rand der ausgebreiteten Ventrals ist fast quer abgestutzt und reicht bis zum Beginne der Anale zurück.

Die Insertionsstelle der Ventrals fällt in verticaler Richtung unter die Basis des dritten Dorsalstrahles, die Anale beginnt $c. um$ eine Augenzlänge hinter dem Ende der strahligen Dorsale.

Die Anale ist fast dreimal höher als lang und breitet sich gegen den unteren Flossenrand schwach fächerförmig aus. Die Höhe der Anale steht der Schnauzenlänge $c. um$ einen Augendiameter nach.

Die Caudale ist am hinteren Rande schwach bogenförmig eingebuchtet, der obere längere Randstrahl der Flosse steht der Kopflänge kaum um eine Augenzlänge nach.

Die Rinne an der Oberseite des Rumpfes ist mit einer glatten Haut überdeckt, wird hinter der Dorsale allmähig schmaler und tiefer, und reicht bis zum Beginne der vier bis fünf schuppenartigen Stützstrahlen des oberen Randstrahles der Caudale.

Die seitlichen Rumpfschilder sind mit einer ziemlich dicken Haut überdeckt, aus welcher sich die mehr oder minder zahlreichen, kurzen Zähnchen und längeren Borstenstacheln erheben; letztere sind auf dem zunächst unter und vor der Fettflosse gelegenen Rumpffheile am stärksten entwickelt.

Die Posthumeralleiste verliert sich allmähig noch vor dem Ende des angelegten Pectoralstachels am vierten Rumpfschilde.

Der Verlauf der Seitenlinie am Rumpfe ist nur durch ein kurzes Röhrechen hinter jedem Schilde der dritten seitlichen Rumpfschilderreihe angedeutet.

Der Körper und sämtliche Flossen sind dicht mit violetten Flecken besetzt; letztere sind am Kopfe am kleinsten, länglich, rundlich oder rinnenförmig und fließen theilweise zu kurzen Bänden zusammen; auf der Dorsale liegen die rundlichen Flecken zwischen je zwei aufeinander folgenden Strahlen in zwei Reihen nebeneinander.

Das beschriebene Exemplar (σ) ist mit Einschluss der Caudale 43^{cm} lang und der Kopf bis zum hinteren Rande des Schläfenschildes misst $c. 10^{cm}$.

In der Körperform steht *Plec. spinosissimus* im Allgemeinen dem *Pl. emarginatus* (σ) am nächsten.

8. *Cetopsis occidentalis* n. sp.

Char.: Körperform wie bei *Cetopsis coccutiens*. Eine breite Binde sammtartiger Zähne im Zwischenkiefer, eine etwas schmalere im Unterkiefer. Zähne am Gaumen in mehreren Reihen, gleichfalls sammtartig, in der Gammennitte durch einen ziemlich breiten Zwischenraum in zwei Gruppen getheilt. Ange überhäutet, grösser als bei *C. coccutiens*. Maxillarbarten ein wenig länger als die Kimbarten, kürzer als bei *C. gobioides*. Ventrals in verticaler Richtung unter dem hinteren Ende der Dorsale beginnend, letzter Ventralstrahl an inneren Rande zur Hälfte durch einen Hautsamm mit der Bauchfläche des Rumpfes ver-

bunden, nach hinten frei. Hintere Narinen weit voneinander entfernt. Pectoral-Porus klein. Kopflänge bis zum oberen Ende der Kiemenspalte etwas mehr als $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge oder e. $4\frac{1}{3}$ mal in der Totallänge, grösste Rumpfhöhe unter der Dorsale etwas weniger als 4mal in der Körperlänge enthalten. Obere Körperhälfte blass grauviolett, untere silbergrau, beide dicht mit zahllosen kleinen violetten Punkten übersät.

D. 1/6. P. 1/9. V. 1/5. A. 29. (4/25).

Beschreibung.

In der Körperform zeigt diese Art grosse Ähnlichkeit mit *C. coccutiens*, in der Form und Zahl der Kiefer- und Gaumenzähne stimmt sie mit *C. ventralis* Gill. überein.

Die Kopfform ist ziemlich gedrungen, der Vorderrand der Schnauze oval gebogen, die Oberseite des Kopfes querüber schwach convex. Nach vorne überragt die Schnauze die quergestellte, bogenförmige Mundspalte und die Zahnbinde des Unterkiefers fällt bei geschlossenem Munde vollständig hinter die des Zwischenkiefers.

Die Zahnbinde des Zwischenkiefers trägt sechs Zahnreihen und ist ihrer ganzen Ausdehnung nach von fast ganz gleicher Breite. Die Zahnbinde des Unterkiefers dagegen nimmt nach hinten rasch an Breite ab und ist in der Symphysen-Gegend unterbrochen, zunächst dieser enthält sie fünf bis sechs, am hinteren Ende nur drei Zahnreihen. Die in der Mitte der Gaumenfläche unterbrochene Zahnbinde des Gaumens nimmt gegen das hintere Ende an Breite zu und zeigt daselbst drei, am vorderen Ende zwei Zahnreihen.

Die dicke Zunge ist am vorderen Rande nur wenig frei und trägt an jeder Seite zunächst dem Boden der Mundhöhle eine nach oben freie, lappenförmige Hautfalte, die nach hinten bis gegen das hintere Ende der Zahnbinde des Unterkiefers reicht.

Das glatt überhäutete Auge liegt über und ein wenig hinter dem äusseren Ende des Zwischenkiefers und der Durchmesser desselben ist e. $10\frac{3}{4}$ mal in der Kopf- oder unbedeutend mehr als $1\frac{1}{2}$ mal in der Schwanzlänge enthalten. Letztere ist mehr als $6\frac{2}{3}$ mal, die Stümbreite e. $3\frac{3}{5}$ mal in der Kopflänge begriffen.

Die hinteren Narinen-Öffnungen sind nur wenig weiter als die vorderen und liegen fast in einer Verticallinie mit dem vorderen Angenende, um etwas mehr als eine Angenlänge über dem Auge. Die vorderen Narinen münden sehr nahe dem seitlichen Schnauzenrande und sind e. um eine Angenlänge von dem vorderen Angenrande entfernt.

Die dünnen Maxillarbarteln sind e. $1\frac{3}{4}$ mal länger als das Auge und entspringen in geringer Entfernung hinter und unter dem vorderen Angenrande. Eine längliche Grube zieht von der Wurzel dieser Barteln unter schwacher Bogenkrümmung bis hinter das Ende der Oberlippe. Die Unterkieferbarteln sind nur wenig kürzer als die Maxillarbarteln und gleichfalls sehr zart.

Der hintere Rand der Kiemenhaut ist an den Seiten des Kopfes über und unter der Basis der Pectoralen wellenförmig eingebuchtet. Die grösste Kopfbreite übertrifft $\frac{4}{7}$ der Kopflänge.

Die Dorsale ist am ersten einfachen (doch gegliederten), biegsamen Strahle 2mal höher als lang. Die Basislänge derselben ist $3\frac{3}{5}$ mal, ihre grösste Höhe e. $1\frac{3}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Der letzte kürzeste Dorsalstrahl erreicht die halbe Höhe des ersten. Der Abstand des ersten Dorsalstachels vom vorderen Kopfe ist $1\frac{1}{2}$ mal beträchtlicher als die Entfernung desselben Strahles von der Basis der mittleren Caudalstrahlen.

Die Pectorale gleicht an Länge der Höhe der Dorsale, die Ventrale übertrifft an Länge $\frac{2}{3}$ der Pectorale.

Die Basis der Anale ist ebenso lang wie der ganze Kopf, der höchste fünfte Analstrahl etwas kürzer als der längste erste Ventralstrahl.

Die Caudale ist am hinteren Rande dreieckig eingeschnitten, der obere stärker entwickelte Caudallappen e. $2\frac{2}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Seitenlinie sendet keine Nebenäste nach oben und unten ab und beschreibt vom Kopfe bis zur Caudale einen nur äusserst schwach gekrümmten (nach unten convexen) Bogen.

Das hier beschriebene Exemplar ist ein Weibchen und e. 34^{cm} lang.

Wie schon früher erwähnt, stimmt *C. occidentalis* in der Form und bedeutenden Anzahl der Kiefer- und Gaumenzähne mit *C. ventralis* Gill. aus dem oberen Amazonenstrome überein, ebenso in der Zahl der Analstrahlen, unterscheidet sich aber von letzterer Art wesentlich in der Länge des Kopfes. Nach Gill. ist die Kopflänge bei *C. ventralis* $4\frac{1}{3}$ mal in der Körper- oder $5\frac{1}{2}$ mal in der Totallänge, bei *C. occidentalis* m. aber $3\frac{1}{2}$ mal in der Körper- oder $4\frac{1}{3}$ mal in der Totallänge enthalten. Auch dürfte die bogenförmige Zahnbinde am Gaumen bei *C. ventralis* (wie bei den übrigen *Cetopsis*-Arten) in der Mitte nicht unterbrochen sein, wie es bei *C. occidentalis* der Fall ist.

NB. Die Zahl der Analstrahlen ist bei *C. coreutiens* variabel, ich zähle deren bei einem Exemplare des Wiener Museums 24. Dr. Günther 22 bei einem Exemplare des britischen Museums und Agassiz nur 21.

8. *Macrodon trahira* Spix., var. *microlepis* Gthr.

D. 14. A. 10—11. L. lat. 44—45. L. tr. $\frac{5\frac{1}{2}-6\frac{1}{2}}{1}$
 $5\frac{1}{2}-6$ (bis z. V.), $8\frac{1}{2}$ (bis z. Bauchlinie).

Zwei vortrefflich erhaltene Exemplare von 27 und 36^m Länge.

Sie gehören zu jener dem Westabhange der Anden in Central- und Südamerica (bis Guayaquil) eigenthümlichen Abart, welche Dr. Gthr. (Cat. V, pag. 282 [1864]) als eine besondere Art der Gattung *Macrodon* hinstellte und *M. microlepis* nannte. Ich habe diese Ansicht nicht getheilt und kann ihr jetzt um so weniger beistimmen, da ich bei mehreren Exemplaren von *M. trahira* aus dem Cauca 10 Schuppen unmittelbar hinter der Dorsale querüber von einer Seitenlinie zur andern vorfand.

Bei den beiden Exemplaren aus Guayaquil, welche dem *M. microlepis* Günther entsprechen, liegen daselbst durch weitere Theilung der obersten Schuppenreihen oder durch Einschiebung 11—12 Schuppen. Andere Unterschiede vermag ich zwischen *M. trahira* und *M. microlepis* nicht aufzufinden, auch in der Körperzeichnung stimmen beide genau miteinander überein. Vor der Dorsale zähle ich bei dem grösseren der hier erwähnten Exemplare von Guayaquil 14, bei den kleineren 13 Schuppen in der oberen Rumpfhälfte.

9. *Curiatatus Troschelii* Gthr.

Drei Exemplare von 23—30^m Länge.

Die Seitenlinie durchbohrt bei diesen 48—50 Schuppen, von denen die 3—4 letzten auf der Caudale liegen. 7—7 $\frac{1}{2}$ Schuppenreihen über und 6 unter der Seitenlinie bis zur Basis des äusseren Ventralstrahles ($8\frac{1}{2}$ bis zur Bauchlinie herab).

Die grösste Rumpfhöhe ist etwas mehr oder weniger als 3mal, die Kopflänge (mit Ausschluss des häutigen Deckellappens) etwas mehr als $3\frac{3}{4}$ —genau 4mal in der Körperlänge, der Augendiameter e. $4\frac{1}{3}$ mal, die Stirnbreite $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{4}$ mal, die Schnauzenlänge etwas mehr als $3\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten. Der vorderste Theil des Auges ist von einem schmalen dicken Fettilde überdeckt. Die Caudale ist ebenso lang oder ein wenig länger als der Kopf.

Der Beginn der Dorsale fällt um $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ Augenlängen näher zum vorderen Kopfe als zur Basis der mittleren Caudalstrahlen. Der höchste Dorsalstrahl ist um e. $\frac{2}{3}$ einer Augenlänge kürzer als der Kopf. Die Länge der Pectorale kommt ziemlich genau $\frac{2}{3}$ der Kopflänge gleich. Die Einlenkungsstelle der Ventrals fällt bei dem kleinsten Exemplare unserer Sammlung, einem Männchen, in verticaler Richtung fast ganz genau unter den Beginn der Dorsale, bei den beiden übrigen ist sie mehr oder minder weiter nach hinten gerückt und liegt bei dem Exemplare (einem Weibchen) von 30^m Länge e. unter der Basismitte der Dorsale.

Die grösste Höhe der Anale steht der Länge der Pectorale ein wenig nach; der untere Rand der Anale ist concav. Die geringste Höhe des Rumpfes am Schwanzstiele ist $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{5}$ mal in der grössten Rumpfhöhe enthalten. Der dunkle Caudalfleck ist bei einem Exemplare unserer Sammlung von geringem Umfange, bei den beiden übrigen sehr gross, doch bei allen sehr stark verschwommen.

Die obere Hälfte des Rumpfes ist bis zur Seitenlinie herab bläulichgrau, metallisch glänzend, die untere gelblichweiss. Eine sehr stark verschwommene, dunkelblaugraue Binde zieht sich längs der Seitenlinie hin.

* 10. *Engraulis spinifer* C. V.

D. 15. A. 37. P. 13.

Ein gut erhaltenes Exemplar von e. $18\frac{1}{2}$ cm Länge.

Die Kopflänge ist e. 4mal, die grösste Leibeshöhe $3\frac{3}{5}$ mal in der Körperlänge, der Augendiameter 5mal, die Schnauzenlänge 7mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite gleicht der Augenlänge. Die nasenförmig vorspringende Schnauze ist abgestumpft. Das hintere obere Ende des Suboperkels springt mit einem kleinen dreieckigen Fortsatze nach hinten vor. 14 Rechenzähne am unteren vorderen Aste des ersten Kiemenbogens, die längsten derselben sind etwas kürzer als das Auge.

Der Beginn der Dorsale fällt um etwas mehr als eine Augenlänge näher zur Schnauzenspitze als zur Basis der Caudale, die Anale beginnt in verticaler Richtung etwas hinter der Basismitte der Dorsale. Die Spitze der Pectoralen überragt die Einlenkungsstelle der kurzen Ventralen, die Länge der ersteren Flosse ist e. $1\frac{2}{5}$ mal, die der letzteren fast 3mal in der Kopflänge enthalten.

Die Caudale ist ebenso lang wie der Kopf, tief dreieckig eingeschnitten und am ganzen hinteren Rande sehr breit schwarz gesäumt; unmittelbar vor diesem Saume ist sie gelb, weiter nach vorne bis zur Basis rothgelb.

Die Dorsale ist nur im obersten Theile schwärzlich und fast $1\frac{3}{4}$ mal höher als lang.

11. *Sternopygus acqulabifus* Humb.

Zwei Exemplare, 56 und 43 cm lang, vortrefflich erhalten. Bei beiden überragt die Schnauze den vorderen quergestellten Theil des Unterkiefers ein wenig. Die Anale enthält 266—285 Strahlen. Die Schnauzenlänge erreicht $\frac{1}{3}$ der Kopflänge (bis zum oberen Ende der Kiemenpalte gemessen).

12. *Pristis Perrotteti* Müll., Henle.

Zwei Exemplare 79 und 87 cm lang. Bezüglich der Stellung der Ventralen stimmt das kleinere Exemplar genau mit Müll. und Henle's Beschreibung überein, indem die vordere Basishälfte der ersten Dorsale vor die Ventralen in verticaler Richtung fällt; bei dem grösseren Exemplare liegen die beiden vorderen Basis-Dritttheile der Dorsale vor den Ventralen. Die Länge der Säge ist 4— mehr als $4\frac{1}{4}$ mal in der Totallänge des Fisches enthalten.

Das kleinere Exemplar trägt zu beiden Seiten der Säge 20 Zähne, das grössere rechts 17 und links 18 Zähne. Von diesen ist der dritte, vierte oder fünfte Zahn hinter dem vorderen Ende der Säge der grösste der ganzen Reihe; die nach hinten folgenden Zähne nehmen allmählig an Länge ab, so dass der hinterste, letzte Zahn e. $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mal kürzer und auch verhältnissmässig schwächer als der längste ist. Der vorderste Zahn der Säge ist bei beiden Exemplaren etwas kräftiger als alle übrigen und zugleich schwach bogenförmig gekrümmt. Die drei hintersten Zahnpaare liegen etwas weiter auseinander gerückt als die vorangehenden Paare. Die Säge endlich ist an der Basis genau oder doch nahezu 2mal so breit wie am vorderen Ende.

Die Breite der Mundspalte gleicht dem Abstände der Mundwinkel vom äusseren Ende der schiefgestellten Narinen, die Entfernung beider Narinen von einander ist nur wenig beträchtlicher als die Länge einer Narinenspalte.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

TAFEL I.

- Fig. 1. *Pimelodus Grosskopfii* Steind., $\frac{2}{3}$ natürliche Grösse.
" 1 a. " " " , obere Ansicht des Kopfes; $\frac{2}{3}$ n. Gr.
" 2. *Pseudopimelodus Parahybae* Steind.
" 2 a. " " " , obere Ansicht des Kopfes.
" 2 b. " " " , Umrisse der Zahnbinden am Zwischen- und Unterkiefer.

TAFEL II.

- Fig. 1. *Pseudopimelodus bufonius* Val., $\frac{3}{4}$ n. Gr.
" 1 a. " " " , obere Ansicht des Kopfes, $\frac{3}{4}$ n. Gr.
" 1 b. " " " , Umrisse der Zahnbinden in beiden Kiefern.
" 2 u. 2 a. *Amblyopus (Gobioides) peruensis* Steind., seitliche und obere Ansicht des Kopfes.

TAFEL III.

- Fig. 1. *Brycon labiatus* Steind.
" 1 a. " " " , vordere Ansicht der Mundspalte.
" 2. *Amblyopus (Gobioides) Brussonetii* Lac.
" 2 a. " " " , obere Ansicht des Kopfes.

TAFEL IV.

- Fig. 1 u. 1 a. *Chaetostomus cochliodon* sive *gibbosus* Steind., adult., mas. (?)
" 1 b. " " " , jun., fem. (?), obere Ansicht des Kopfes.

TAFEL V.

- Fig. 1 u. 1 a. *Plecostomus spinosissimus* Steind.
" 2. *Arius alatus* Steind. juv., obere Ansicht des Kopfes.
" 2 a. " " " , Umrisse der Zahnbinden in den Kiefern und am Gaumen.
" 3. Vordere Unterkieferhälften von *Macrodon trahira*, von innen gesehen.

TAFEL VI.

- Fig. 1. *Ageneiosus caucanus* Steind., Seitenansicht des Kopfes.
" 1 a. " " " , obere Ansicht des Kopfes eines grösseren Exemplares mit gezähmtem Maxillare.
" 2. *Tetragonopterus caucanus* Steind.
" 3. *Chirodon insignis* Steind., mas., 2mal vergrössert.
" 4. *Girardinus caucanus* Steind., mas., und
" 5. " " " fem., $1\frac{1}{2}$ mal vergrössert.
" 6. *Rivulus elegans* Steind., $1\frac{1}{2}$ mal vergrössert.

TAFEL VII.

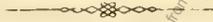
- Fig. 1. *Prochilodus longirostris* Steind., $\frac{1}{2}$ n. Gr.
" 2. *Salminus affinis* Steind., $\frac{2}{3}$ n. Gr.
" 2 a. " " " , vordere Ansicht der Mundspalte.

TAFEL VIII.

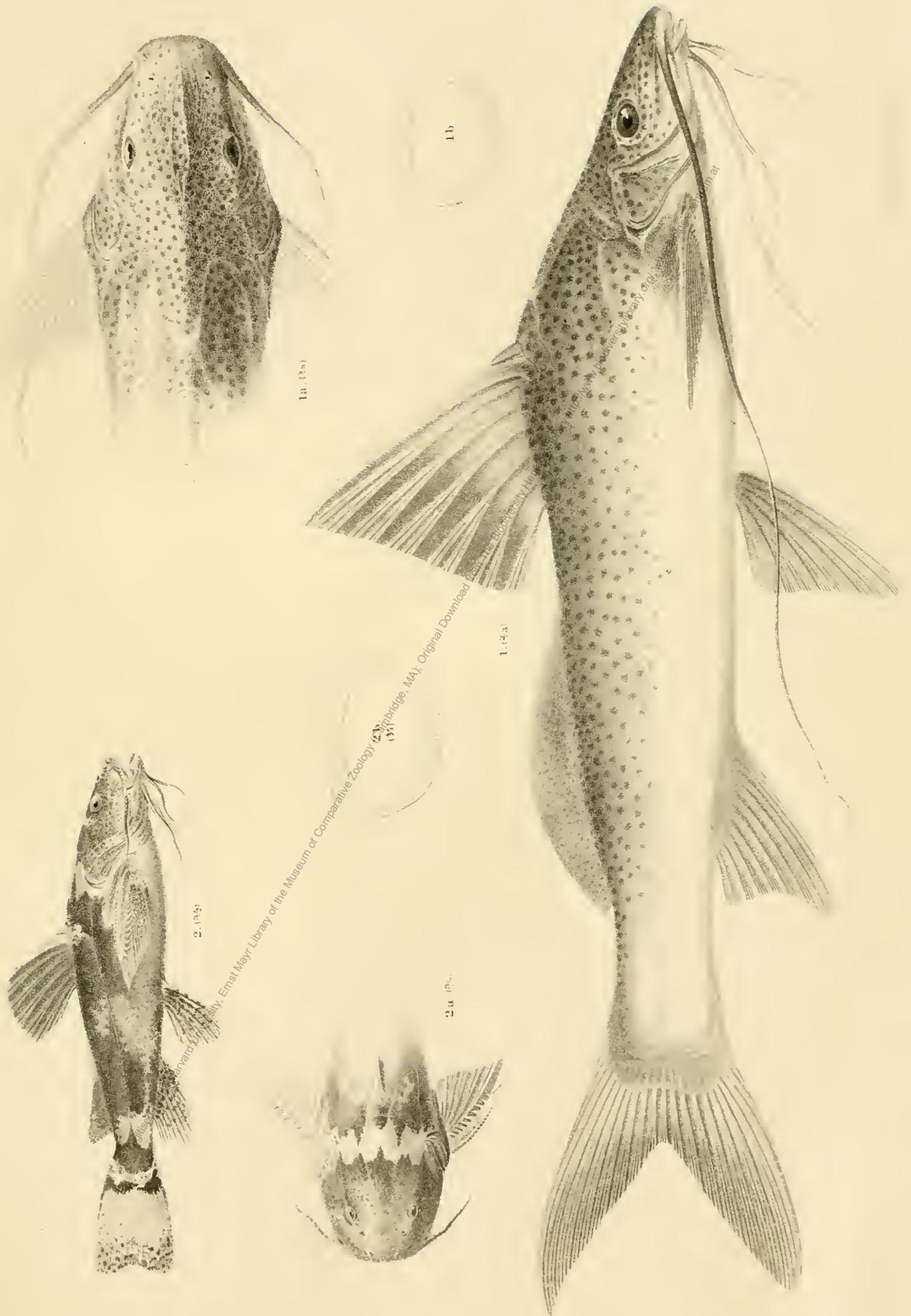
- Fig. 1. *Brycon rubricauda* Steind., $\frac{6}{7}$ n. Gr.
" 1 a. " " " " , vordere Ansicht der Mundspalte.
" 2. *Cetopsis occidentalis* Steind., $\frac{2}{3}$ n. Gr.
" 2 a. " " " " , Kiefer- und Gaumenzähne.

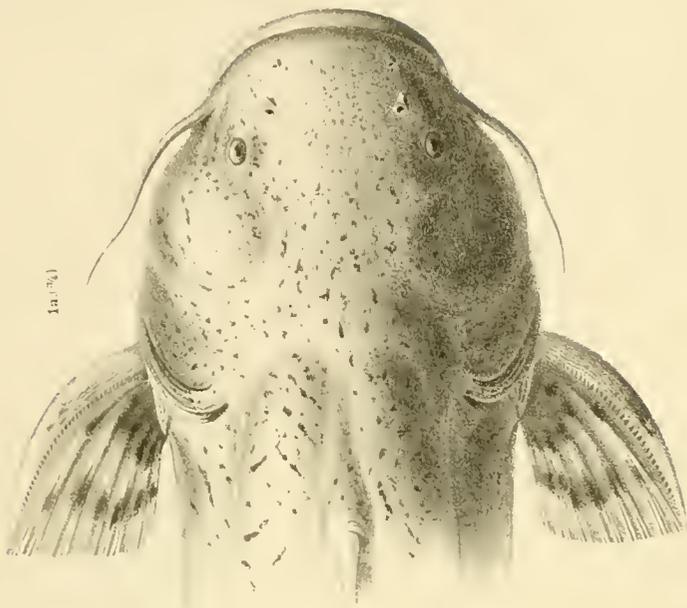
TAFEL IX.

- Fig. 1. *Rhamphichthys (Brachyrhamphichthys) mirabilis* Steind.
" 1 a. " " " " " " , untere Ansicht des Kopfes; auf einer Seite ist die fadenförmige Röhre (Schleimkanal?) aus ihrer Rinne längs dem unteren Seitenrande des Kopfes vorgezogen abgebildet.
" 2. *Salminus Cuvieri* Val., Ltk., Seitenansicht des Kopfes.
" 2 a. " " " " " " , vordere Ansicht der Mundspalte.
" 3. *Solea Klunzingeri* Steind.

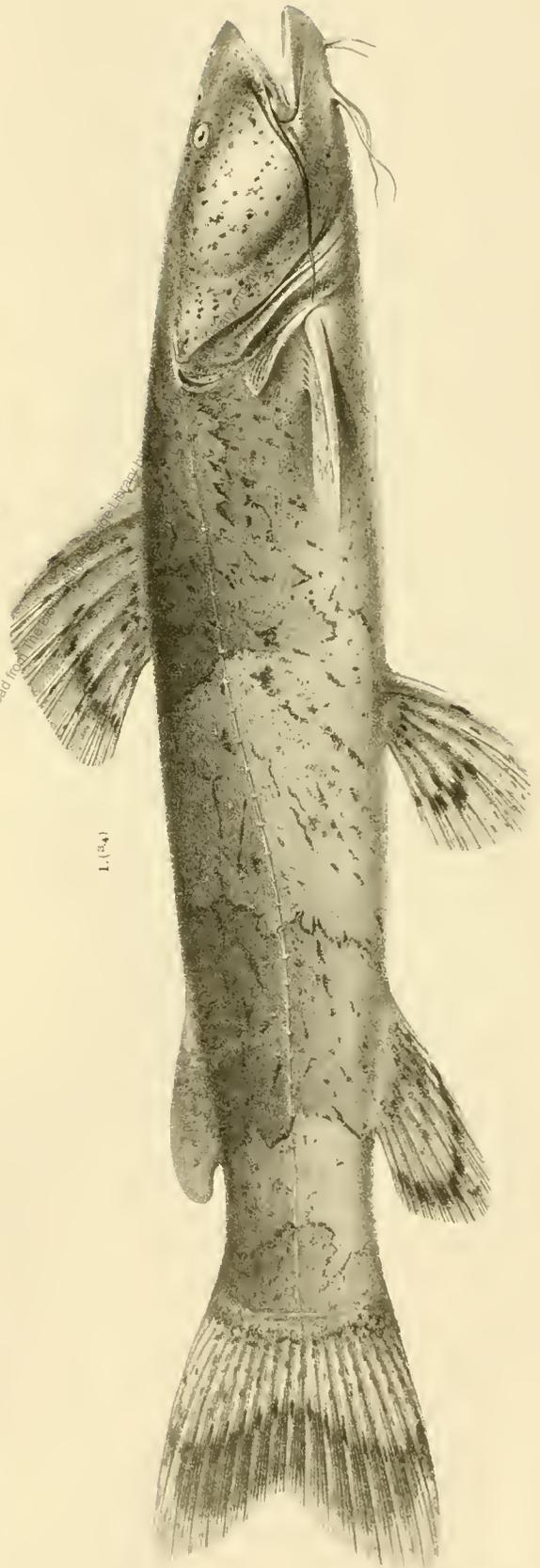


Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biolozentrum.at





1a. (3/4)



1. (3/4)



1b.

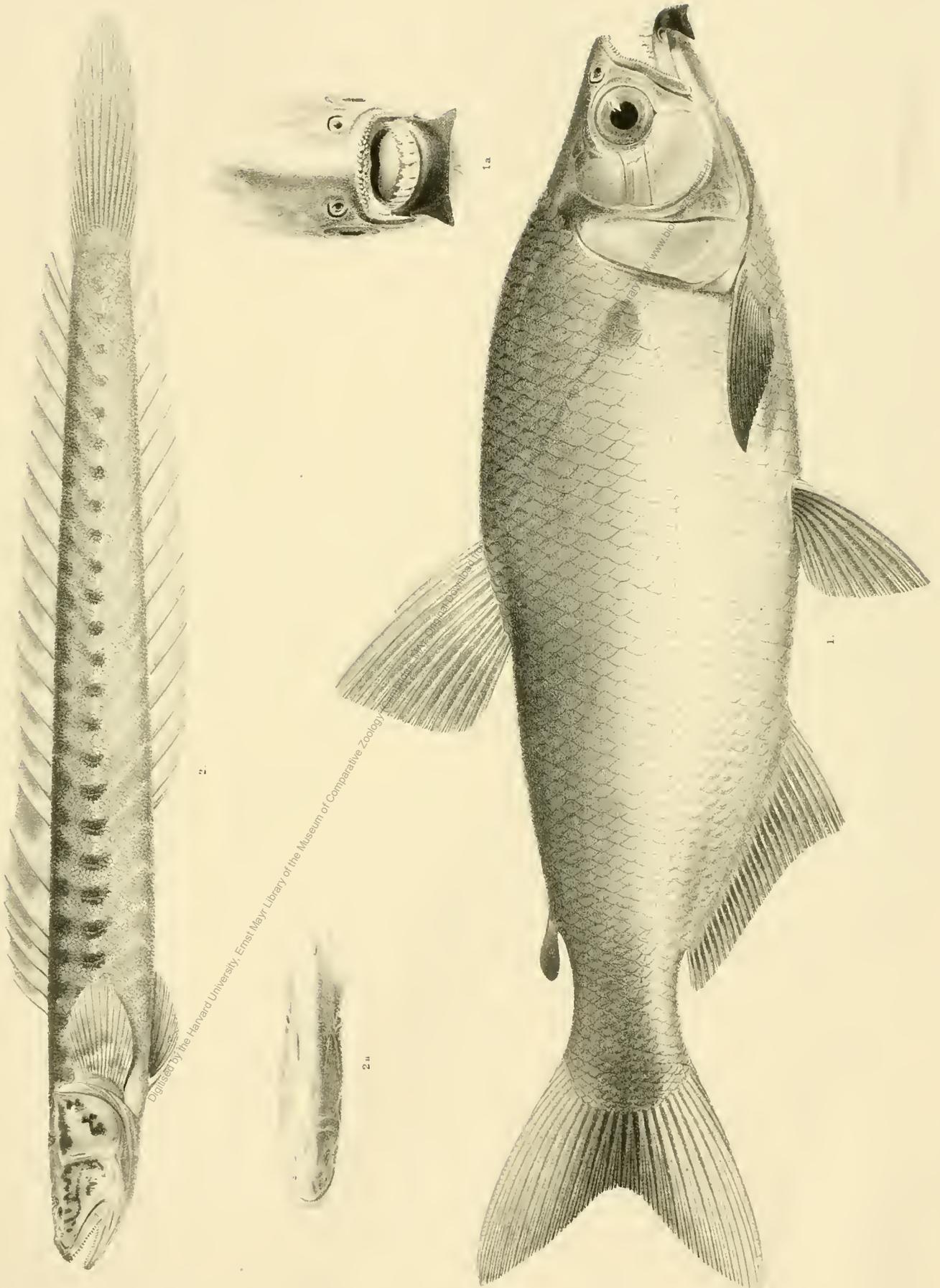


2.

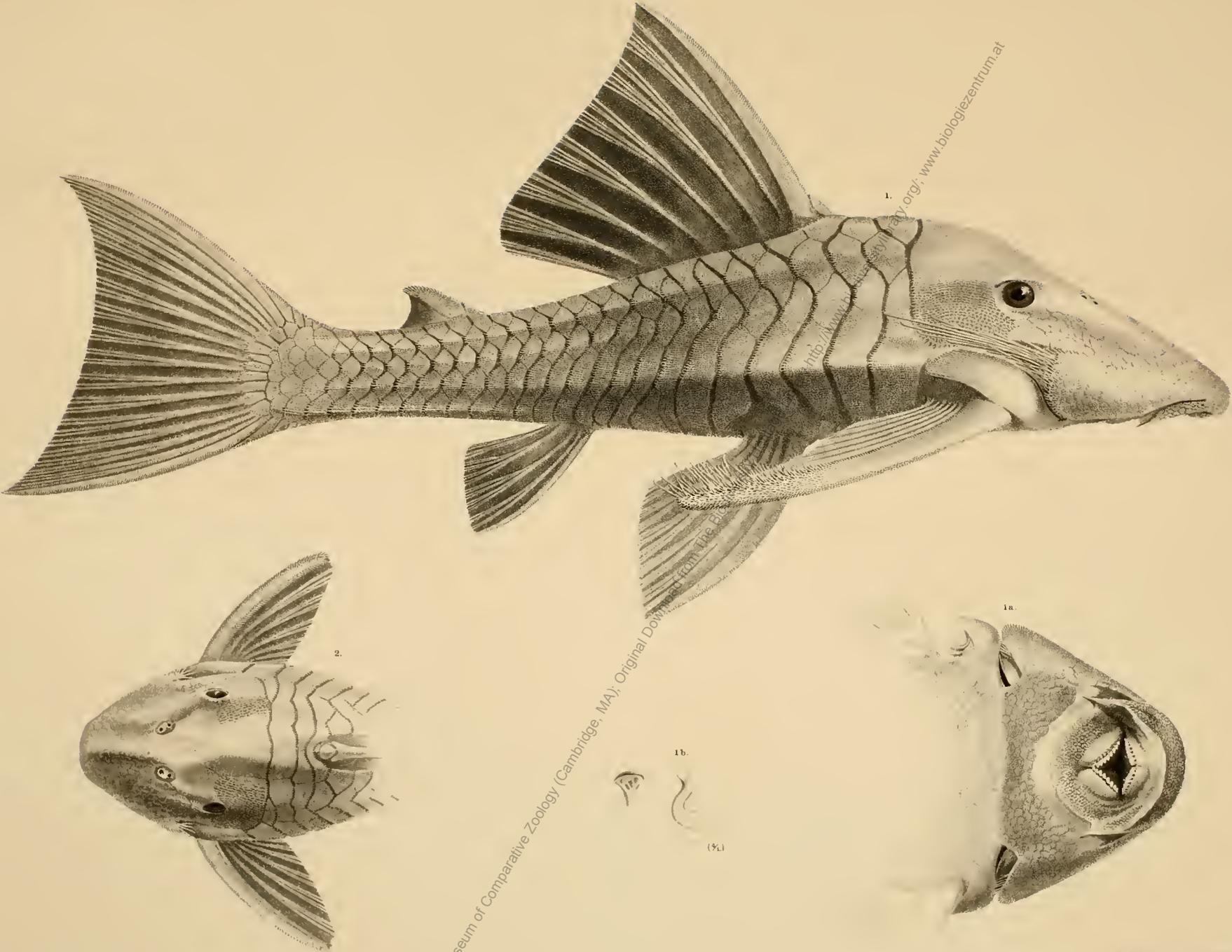


2a.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at

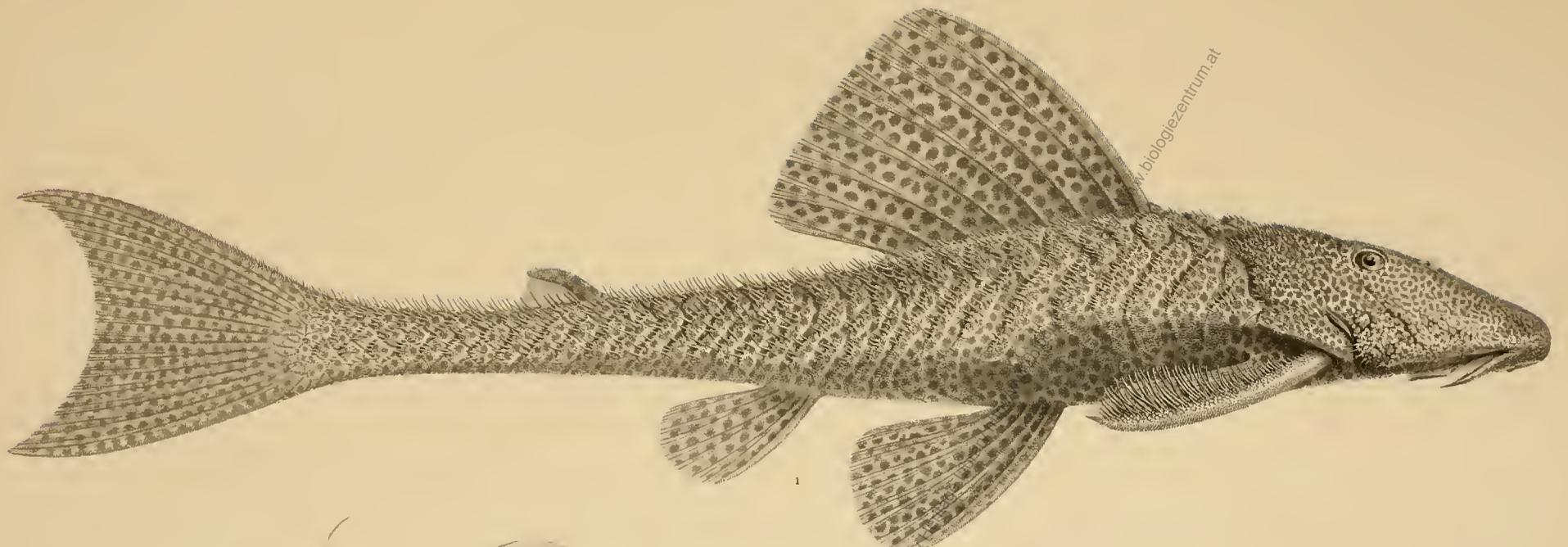


N. J. Nat. gesch. u. lith. v. E. J. Konopicky

W. J. Waf. u. J. Hartzer. J. K.

Original Downloaded from The Biological Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original URL: http://www.biodidac.com/biolibray.org/; www.biologiezentrum.at

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



1



2



2 a



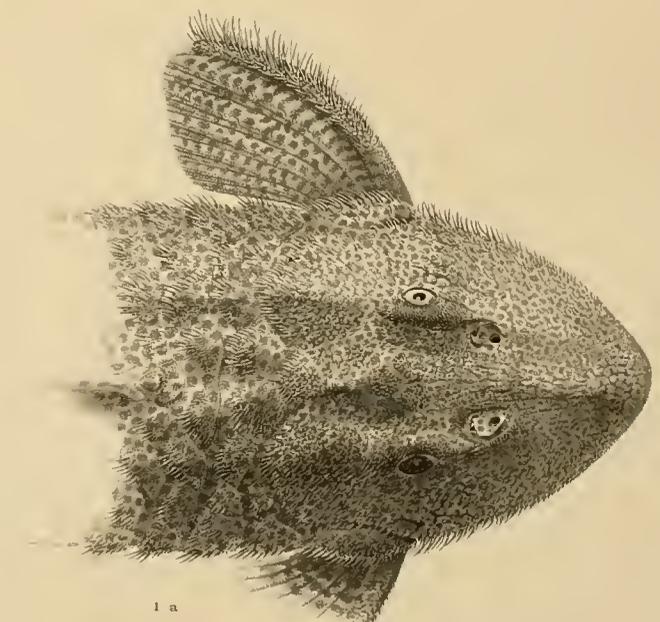
3



3 a



3 b



1 a

N. d. Nat. Ges. u. l. r. v. E. d. Konopicky

K. k. Hof- u. Staatsdruckerei

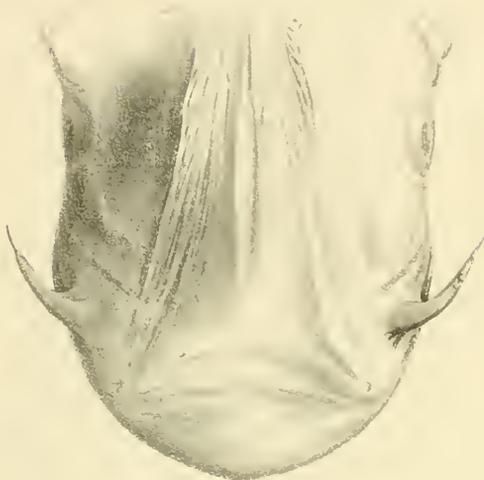
Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



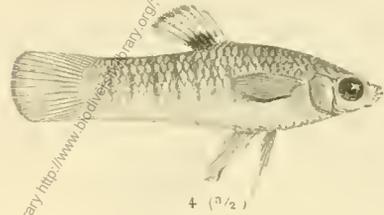
3. (2.1)



6. (3.2)



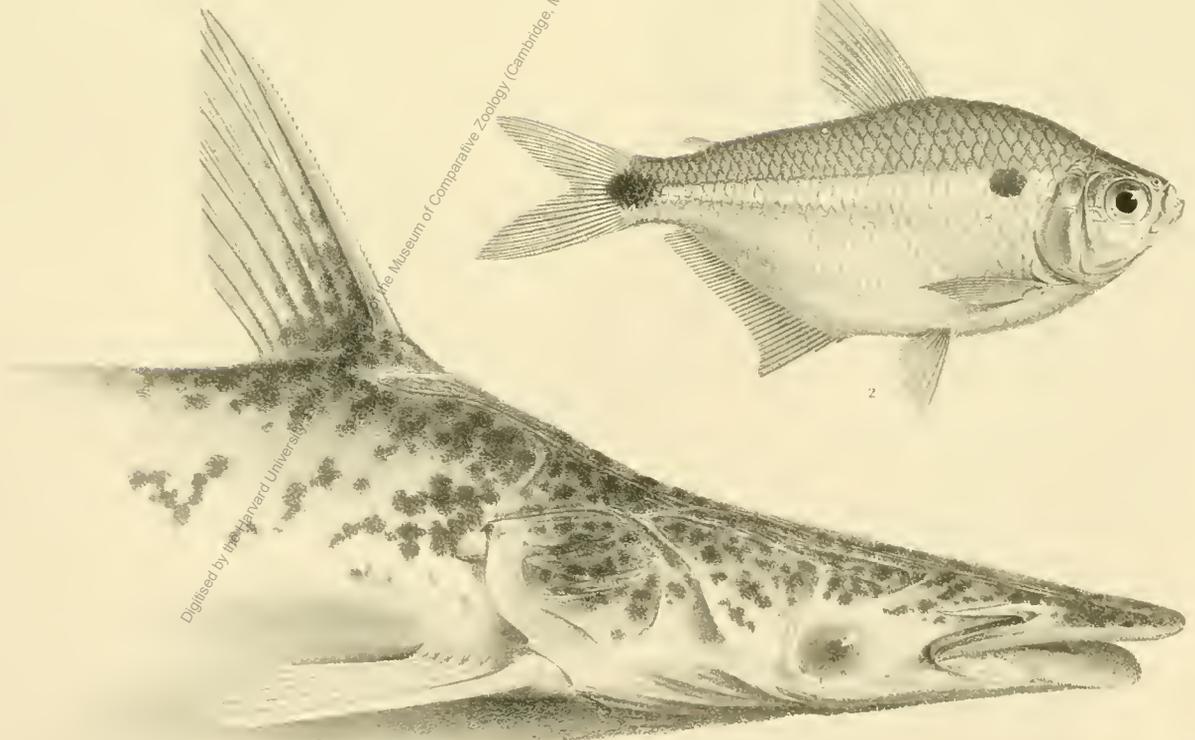
1 a.



4 (3/2)



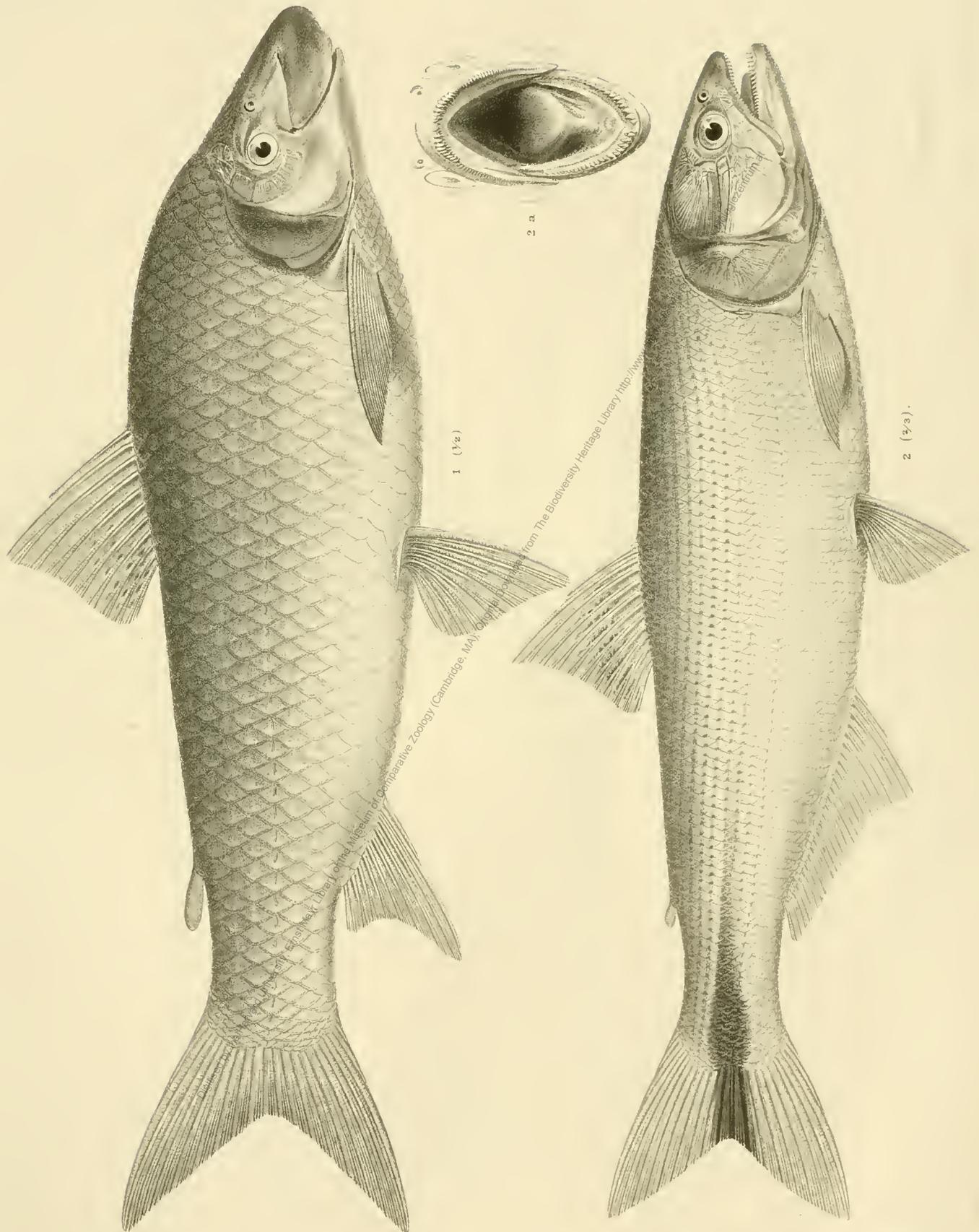
5 (3.2)



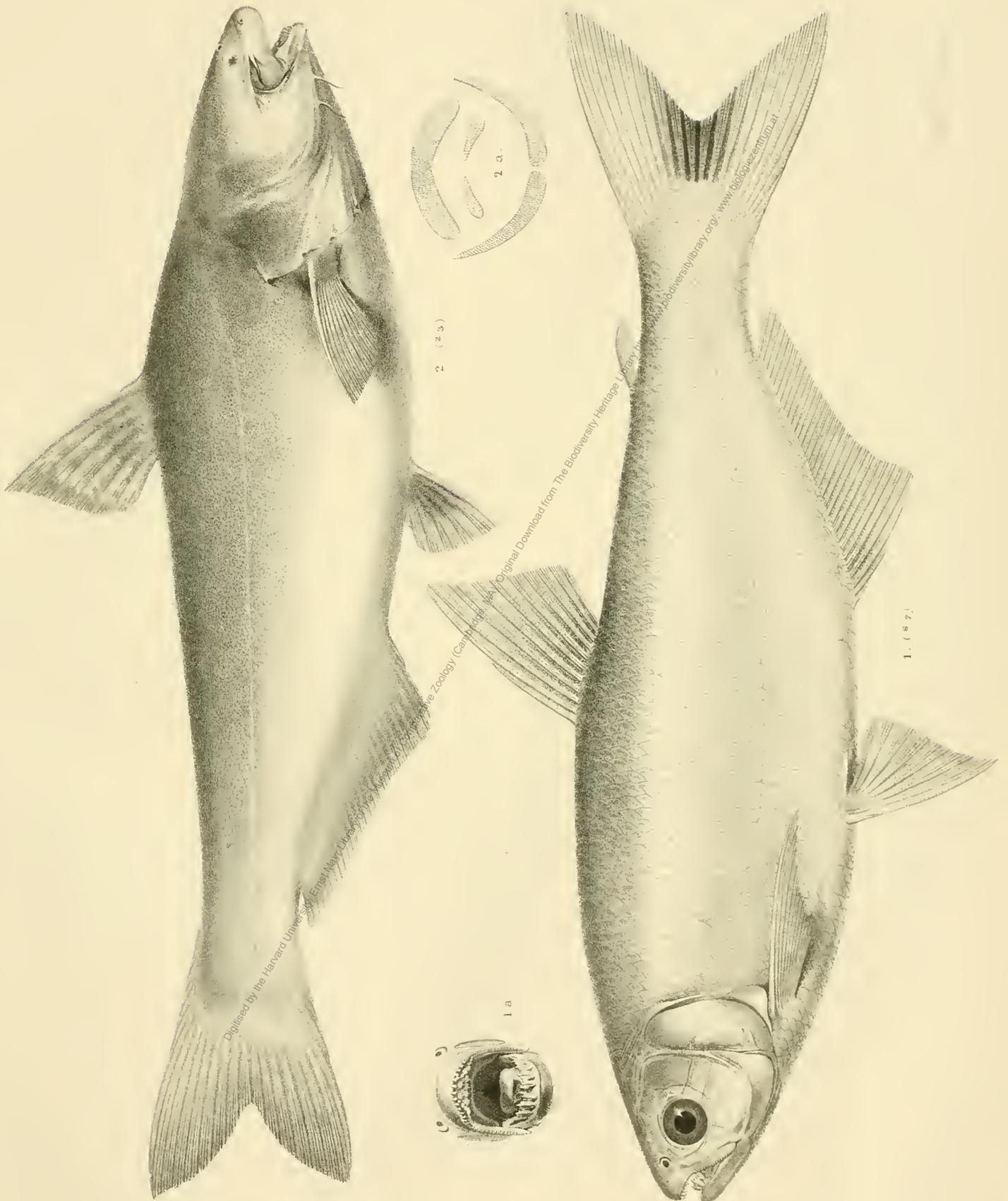
2

Digitized by the Harvard University
The Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/ www.biologiezentrum.at

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



Digitised by the Harvard University, Ernst Meyr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at

