BEITRÄGE

ZUR

KENNTNISS DER FLUSSFISCHE SÜDAMERIKA'S.

VON

DR. FRANZ STEINDACHNER,
WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Mit 4 Tafeln.

(VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 19. JUNI 1879.)

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

I.

Über eine Sammlung von Fischen aus dem Orinoco bei Ciudad Bolivar.

Da die Zahl der bisher mit Sicherheit aus dem Orinoco-Strome bekannten Fischarten eine sehr geringe ist, so erlaube ich mir in den nachfolgenden Zeilen eine Übersicht jener Arten zu geben, welche ich kürzlich für die ichthyologischen Sammlungen des k. k. zoologischen Museums aus dem Orinoco bei Ciudad Bolivar erwarb. Die Zahl der Arten, welche mir von Herrn Schilling eingesendet wurden, beträgt im Ganzen 19, von denen drei für die Wissenschaft neu sein dürften. Die übrigen 16 Arten, grösstentheils *Characinen*, sind bereits seit geraumer Zeit aus anderen Strömen Südamerika's, hauptsächlich aus dem Amazonen-Strome bekannt, es ergab sich jedoch bei genauer Untersuchung der einzelnen Exemplare das interessante Factum, dass die Mehrzahl dieser *Characinen*-Arten aus dem Orinoco mehr oder weniger von den gleichnamigen des Amazonen-Stromes abweichen, sei es in der Zahl der Schuppenreihen des Rumpfes oder der Schuppen längs der Seitenlinie oder aber in der Zahl der Flossenstrahlen, so z. B. *Caenotropus labyrinthicus* Kner, *Leporinus fasciatus* Bl., *Lep. affinis* Gthr., *Tetragonopterus argenteus* Cuv., etc.

Die in den folgenden Zeilen gegebenen Beschreibungen und Bemerkungen beziehen sich nur auf Exemplare aus dem Orinoco, falls nicht ausdrücklich auf Exemplare anderer Localitäten hingewiesen wird.

SCIAENIDAE.

1. *Sciaena squamosissima* Heckel.

Syn. *Johnius amazonicus* et *John. crouvina* Casteln.

Diese Art, welche im Amazonen-Strome von Para bis Tabatinga und dessen Nebenflüssen (Rio negro, R. branco, R. Trompetas, R. Iça) überaus gemein ist, kommt auch im Orinoco häufig vor. Wir erhielten aus letzterem bei Ciudad Bolivar ein grosses, leider stark beschädigtes Exemplar von 45^{cm} Länge, welches

11 Stacheln in der ersten Dorsale und 33 Gliederstrahlen nebst einem zarten Stachel in der zweiten Rückenflosse besitzt.

Nach Prof. Peters kommt *Sc. squamosissima* auch in Calabozo (Venezuela) vor.

Sciaena aurata sp. Casteln. hat im Stromgebiete des Amazonen-Flusses genau dieselbe Verbreitung wie die früher erwähnte Art, kommt aber überdies noch im Stromgebiete des Rio San Francisco, sowie des La Plata vor; aus beiden letzteren besitzt das Wiener Museum mehrere Exemplare.

Die dritte *Sciaena*-Art, *Sc. surinamensis* Blkr. schliesst sich bezüglich der Stärke und Länge des zweiten Analstachels zunächst an *Sc. aurata* an, und wurde zuerst von Bleeker (1873) unter dem Namen *Pseudosciaena surinamensis* nach einem Exemplare des Leydner Museums aus Surinam (ohne nähere Angabe des Flusses) beschrieben. Ich selbst erhielt dieselbe Art in grossen und zahlreichen Exemplaren aus dem unteren Laufe des Magdalenen-Stromes (s. Steindachner, zur Fisch-Fauna des Magdalenen-Stromes, Denkschr. der Wiener Akademie, XXXIX. Bd., p. 22 u. 77 [Berichtigung], Taf. I, Fig. 1) und aus dem Cauca.

CHARACINIDAE.

2. *Prochilodus laticeps* n. sp.

D. 11. V. 10. A. 12 (3/9). L. lat. c. 53. L. tr. $\frac{10-11}{1}$.
$\frac{}{10}$

Kopf breit, seitlich hinter dem Auge stark gewölbt; Rumpf ziemlich hoch, comprimirt; grösste Rumpfhöhe unter dem Beginn der Dorsale fast $2^3/_4$ mal, Kopflänge ein wenig mehr als $3^1/_2$ mal in der Körperlänge (oder erstere unbedeutend mehr als 3 mal, letztere 4 mal in der Entfernung des vorderen Kopfendes von dem hinteren Rande der mittleren kürzesten Caudalstrahlen), Augendiameter mit Einschluss des von dem Fettlide überdeckten Theiles des Augapfels 4 mal, Stirnbreite $1^2/_3$ mal, Schnauzenlänge $3^2/_3$ mal in der Kopflänge enthalten. Die grösste Breite des Kopfes ist etwas weniger als $1^2/_3$ mal in der Kopflänge begriffen. Die Nackenlinie erhebt sich ziemlich rasch, doch nur unter schwacher Krümmung bis zur Dorsale, senkt sich hierauf ebenso rasch längs der Basis der Dorsale und läuft zuletzt unter viel schwächerer Neigung und ohne Bogenkrümmung zur Caudale hin.

Die beiden unteren Augenrandknochen sind lang, aber von geringer Höhe. Der Vordeckelwinkel ist gerundet und nur unbedeutend kleiner als ein rechter. Der aufsteigende Rand des Vordeckels ist schwach nach hinten und unten geneigt, der Deckel zweimal höher als lang und undeutlich radienförmig gestreift.

Die obere Profillinie des Kopfes ist unbedeutend concav, die Stirne querüber schwach gewölbt.

Der Beginn der Dorsale fällt fast um eine Kiemendeckellänge näher zum vorderen Kopfende als zur Basis der mittleren Caudalstrahlen. Der zweite Dorsalstrahl erreicht fast eine Kopflänge.

Die Pectorale ist ein wenig länger als die Ventrale und fällt mit ihrer Spitze vor die Einlenkungsstelle der letzteren (circa um zwei Schuppenlängen). Die Ventrale beginnt in verticaler Richtung unter der Basis des dritten Dorsalstrahles.

Die Caudallappen sind von keiner besonderen Höhe.

Der Schwanzstiel ist kurz und seine geringste Höhe erreicht nahezu $^1/_3$ der grössten Rumpfhöhe.

Die Rumpfschuppen sind am freien Rande stark gezähnt; c. 53 Schuppen liegen längs der Seitenlinie, von denen aber die fünf letzten bereits auf die Caudale fallen. 10—11 Schuppenreihen über, 10 unter der Seitenlinie (bis zur Basis des ersten Ventralstrahles).

Die Oberseite des Kopfes und der Schultergürtel bis zur Basis der Pectorale herab zeigt eine dunkelviolette, fast schwärzliche Färbung; die Seiten des Rumpfes sind weiss mit hell bläulichgrünem Metallglanz. Ein schwärzlicher Fleck liegt an der Basis jeder Schuppe zwischen der Seitenlinie und der Profillinie des Rückens. Caudale und Anale röthlichgelb, mit etwas verschwommenen, schief gestellten, bleigrauen Binden. Ventrale rosenroth. Dorsale vom vierten Strahle angefangen grau mit helleren Flecken.

Das hier beschriebene Exemplar ist c. 43^{cm} lang.

3. *Hemiodus immaculatus* Kner.

Ein kleines Exemplar von $9^1/_2{}^{cm}$ Länge.

Die Kopflänge übertrifft bei demselben $^1/_4$ der Körperlänge und der Abstand des oberen Endes der Kiemenspalte von dem Beginn der Dorsale ein wenig die Kopflänge.

Eine dunkle Längsbinde an jedem Caudallappen und eine silbergraue Binde längs der Höhenmitte des Rumpfes bis zur Schwanzflosse.

Ventrale um einen halben Augendiameter länger als die Pectorale.

L. lat. c. 72. L. tr. $\frac{10}{\frac{1}{7}}$.

4. *Curimatus spilurus* Gthr.

Leibeshöhe $2^2/_3$ mal, Kopflänge fast $3^1/_2$ mal in der Körperlänge, Augendiameter 3 mal, Schnauzenlänge c. $3^1/_2$ mal, Stirnbreite etwas mehr als $2^1/_3$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Spitze der Pectorale erreicht nicht die Basis der Ventralen, und die ein wenig längere Bauchflosse nicht die Analgrube.

Der Beginn der Dorsale fällt näher zum vorderen Kopfende als zur Basis der Caudale. Caudalfleck deutlich entwickelt.

Ein Exemplar von 9^{cm} Länge.

D. 12. A. 9. L. lat. 32 (+3 auf d. Caud.) L. transv. $\frac{5^1/_2}{\frac{1}{5 \text{ (bis z. V.), } 6^1/_2 \text{ (bis z. Bauchlinie)}}}$

5. *Curimatus alburnus* sp. Müll., Trosch.

Drei kleine Exemplare von 9 und 10^{cm} Länge.

Leibeshöhe genau oder ein wenig mehr als 3 mal, Kopflänge $3^1/_2$—$3^2/_3$ mal in der Körperlänge, Augendiameter c. 3—$3^1/_2$ mal, Stirnbreite c. $2^2/_5$ mal, Schnauzenlänge $3^3/_5$ mal in der Kopflänge enthalten.

Der Beginn der Dorsale ist eben so weit von der Schnauzenspitze wie von der Fettflosse entfernt. Die Spitze der Pectoralen fällt um c. vier Schuppenlängen vor die Basis der Ventralen, die Spitze der letzteren erreicht zuweilen die Analgrube.

D. 12. A. 10. L. lat. 33 (+3 auf d. Caud.). L. transv. $\frac{5}{\frac{1}{5}}$.

6. *Caenotropus labyrinthicus* Kner.

Drei Exemplare von $10^1/_2$—$11^1/_2{}^{cm}$ Länge.

Kopflänge stets nur unbedeutend mehr als $3^1/_2$—$3^2/_5$ mal, grösste Rumpfhöhe $3^1/_3$—$3^1/_2$ mal in der Körperlänge enthalten. (Bei dem von Dr. Günther beschriebenen Exemplare aus dem Flusse Capin soll die Kopflänge nur $^1/_4$ der Körperlänge erreichen.) Der Augendiameter gleicht der Schnauzenlänge oder übertrifft letztere unbedeutend und erreicht nahezu $^1/_3$ der Kopflänge.

Die äusserst kleinen Oberlippenzähne gleichen (von aussen gesehen) winzigen, braunen, in der Schleimhaut liegenden Pünktchen.

Die grösste Höhe der Dorsale kommt einer Kopflänge gleich. Die Spitze der Pectoralen überragt nur unbedeutend die Basis der Ventralen, die Spitze der letzteren fällt um c. 2—$2^1/_2$ Schuppenlängen vor die Analgrube. Die Ventrale ist ferner in verticaler Richtung ein wenig hinter den Beginn der Dorsale eingelenkt.

Eine von schwarzbraunen Pünktchen gebildete schmale Binde zieht vom Rande der Oberlippe in horizontaler Richtung bis zum hinteren Rande der beiden mittleren Caudalstrahlen und halbirt die silbergraue Längsbinde des Rumpfes; an der sechsten, oder sechsten und siebenten Schuppe der Seitenlinie breitet sich eine dunkle Binde zu einem grösseren Fleck aus, den auch Prof. Kner bereits in der Beschreibung der typischen Exemplare des Wiener Museums aus dem Rio branco und Rio negro erwähnt. Ein schwarzer Querstrich auf

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

jeder Schuppe der oberen Rumpfhälfte bis zur Schuppenreihe der Seitenlinie herab, zuweilen auch noch auf den Schuppen der nächstfolgenden unteren Reihe.

Die Seitenlinie durchbohrt bei den drei Exemplaren aus dem Orinoco 29—30 Schuppen (nur 28—29 bei den Exemplaren aus dem Rio branco, R. negro und 28 bei dem Exemplare aus dem Flusse Capin), und die Anale enthält 10—11 Strahlen.

D. 12. A. 10—11. L. lat. 29—30. L. transv. $\frac{3\frac{1}{2}-4}{\frac{1}{6-6\frac{1}{2}}}$ (bis z. V.).

Während der Thayer-Expedition wurde dieselbe Art von W. James in Rio Trombetas gefunden.

7. *Anostomus orinocensis* n. sp.

D. 12. A. 10. V. 9. L. lat. 44—48 (+4 auf d. Caud.). L. transv. $\frac{7\frac{1}{2}-8}{\frac{1}{3\frac{1}{2}}}$ (bis z. Ventr.).

Kopflänge 4—$4\frac{2}{3}$mal, Leibeshöhe genau oder nahezu 4mal in der Körperlänge, Augendiameter $3\frac{2}{5}$—$3\frac{2}{3}$mal, Stirnbreite etwas mehr als 2—$2\frac{2}{5}$mal, Schnauzenlänge $2\frac{1}{2}$—3mal in der Kopflänge enthalten.

Obere Kopflinie concav, Stirne querüber schwach gewölbt. Mundspalte klein, nach vorne ansteigend. Unterkiefer wenig vorspringend. Vier Zähne in jeder Kieferhälfte, Unterkieferzähne am oberen Rande quer abgestutzt; Zwischenkieferzähne am mehr oder minder schwach gerundeten freien Rande gesägt.

Narinen einander genähert, die vordere kleinere in ein häutiges Röhrchen mündend. Wangen wegen der tiefen Lage der ziemlich grossen Augen von geringer Höhenausdehnung, fast vollständig bis zur Vorderleiste der beiden Vordeckeläste von den Augenrandknochen überdeckt. Hinterer Rand des Vordeckels sehr schwach gebogen, Vordeckelwinkel stark gerundet und Zwischendeckel hinter letzterem dreieckig vorspringend.

Die Rückenlinie erhebt sich rascher zur Dorsale (und ist zugleich stärker gebogen), als die Bauchlinie bis zum Beginne der Ventralen sich senkt. Die Dorsale liegt mit ihrem vorderen Basisende ebenso weit von der Kiemenspalte wie von der kleinen Fettflosse entfernt. Die Einlenkungsstelle der Ventralen fällt in verticaler Richtung ein wenig hinter den Beginn der Dorsale.

Die Dorsale ist $1\frac{3}{5}$— mehr als $1\frac{2}{3}$mal höher als lang; ihr höchster Strahl erreicht eine Kopflänge. Der obere Rand der Rückenflosse ist stark nach hinten und unten geneigt und nur schwach gerundet. Die kleine Fettflosse liegt über den letzten Strahlen der Anale.

Die Caudale ist bei keinem der mir zur Untersuchung vorliegenden vier Exemplare vollständig erhalten. Der obere Caudallappen ist jedoch bestimmt etwas stärker der Höhe nach entwickelt und wahrscheinlich auch nicht unbedeutend länger als der untere und mindestens ebenso lang wie der Kopf.

Die Pectoralen endigen mit ihrer zurückgelegten Spitze ziemlich weit vor dem Beginne der Ventralen (c. um 2—3 Schuppenlängen) und sind ebenso lang wie letztere.

Die schwach entwickelte Anale ist am unteren, schief nach hinten und oben ansteigenden Rande concav. Die grösste Höhe der Flosse übertrifft die Hälfte einer Kopflänge ein wenig, die Basislänge derselben ist etwas geringer als die Flossenhöhe.

Bei sämmtlichen Exemplaren unserer Sammlung zieht eine dunkelbraune, mehr oder minder breite Binde vom hinteren Rande des Auges oder des Deckels in horizontaler Richtung zur Caudale; sie wird von mehr oder minder dicht an einander gedrängten Pünktchen gebildet, die bei einem der uns zur Untersuchung vorliegenden Exemplare sich nur auf die Ränder der einzelnen Schuppen der Seitenlinie und der beiden nach unten folgenden Reihen sich beschränken. Die obere Rumpfhälfte ist bräunlich mit silbergrauem Schimmer, die untere gelblich; die Caudale zeigt gegen den hinteren Rand zu eine wässerig-schwärzlichgraue Färbung.

Das grösste der beschriebenen Exemplare ist mit Einschluss der Caudale c. 21^{cm}, das kleinste c. 15^{cm} lang. In der Körperform nähert sich diese Art am meisten dem *Anostomus taeniatus* Kner, und hat auch in der Zeichnung des Rumpfes viele Ähnlichkeit mit letztgenannter Art, in der Zahl der Schuppenreihen aber weichen sie bedeutend von einander ab.

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

8. *Leporinus fasciatus* sp. Bloch.

Bei einem 18^{cm} langen Exemplare aus dem Orinoco liegen acht Schuppenreihen über der Seitenlinie, ferner auf einer Körperseite sechs, auf der anderen $6^1/_2$ Schuppenreihen unterhalb der Seitenlinie bis zur Ventrale und $8^1/_2$ bis zur Bauchlinie. Bei allen übrigen sehr zahlreichen Exemplaren derselben Art, welche das Wiener Museum aus dem Amazonen-Strome und dessen Nebenflüssen besitzt, liegen stets nur sieben Schuppenreihen über der Seitenlinie. Kner's Bemerkung, dass bei den von Natterer in Irisanga gesammelten Exemplaren nur fünf Schuppenreihen über der Linea lateralis vorkämen, ist irrig.

Die Zahl der Querbinden am Rumpfe variirt ziemlich bedeutend und schwankt zwischen 10—13. Die erste Querbinde liegt auf der Oberlippe, die zweite auf der Schnauzenmitte, die dritte auf der Stirne.

Die Kopflänge ist bei dem Exemplare aus dem Orinoco nur $3^3/_4$mal, die Leibeshöhe $3^3/_5$mal in der Körperlänge enthalten; 39 Schuppen liegen längs der Seitenlinie am Rumpfe und vier auf der Caudale. Die Anale ist am unteren Rande bei jüngeren Individuen schwach concav, bei älteren geradlinig und erreicht nur bei letzteren zurückgelegt die Basis der vorderen unteren Stützstrahlen der Caudale.

9. *Leporinus affinis* Gthr.

Zwei kleine Exemplare, 13^{cm} und 15^{cm} lang.

Leibeshöhe $3^1/_2$—4mal, Kopflänge $4^1/_5$—$4^2/_5$mal in der Körperlänge enthalten. Die Anale ist am unteren Rande stark gerundet, durch dieses Merkmal lässt sich *Leporinus affinis* Gthr. leicht von dem nahe verwandten *Lep. fasciatus* unterscheiden.

In der Regel liegen zwei dunkle Querbinden am Kopfe und acht am Rumpfe. Die vorderste Rumpfbinde fällt theilweise noch auf das hintere Randstück des Deckels; die zweite und dritte Rumpfbinde vereinigen sich bei beiden Exemplaren aus dem Orinoco an der Seitenlinie zu einer einzigen Binde. Von den beiden Kopfbinden liegt die vordere auf der Oberlippe, die zweite auf der Stirne.

Während Dr. Günther bei den Exemplaren des britischen Museums aus Para und aus dem Capinflusse acht horizontale Schuppenreihen sowohl über als unter der Seitenlinie zählte, finde ich bei den beiden Exemplaren aus dem Orinoco nur sechs und sieben Schuppenreihen über und fünf unter der Seitenlinie bis zum Beginne der Ventrale (oder $6^1/_2$ bis zur Mittellinie des Bauches), und die Seitenlinie durchbohrt nicht 43, sondern 45—46 Schuppen, von denen vier bis fünf auf den mittleren Caudalstrahlen liegen.

L. tr. 6—7/5 (bis z. V.). L. lat. 45—46 (davon 4—5 auf d. Caud.).

10. *Characidium fasciatum* Rhdt.

Zwei Exemplare, $5^1/_2$ und $6^1/_2$^{cm} lang.

Kopflänge 4— mehr als $4^1/_3$mal, Leibeshöhe 4—$4^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten.

D. 11. L. lat. 35. L. tr. 4—$4^1/_2$ | 1 | $3^1/_2$.

11. *Tetragonopterus argenteus* Cuv., Val.

Drei Exemplare von $9^1/_3$—$10^1/_2$^{cm} Länge.

Die Zahl der Analstrahlen beträgt bei denselben nur 35—37 (bei Exemplaren aus dem Amazonen-Strome aber 40); über der Seitenlinie liegen ferner $7^1/_2$ Schuppenreihen, längs derselben 34—35 Schuppen, von denen vier auf die im vorderen Theile vollständig beschuppte Caudale fallen.

Die Ventrale und das obere theilweise beschuppte Höhendrittel der Anale sind bei frischen Exemplaren intensiv kirschroth.

Die von Dr. Günther vorgeschlagene Gruppirung der *Tetragonopterus*-Arten nach der Zahl der Analstrahlen (*A.* Analstrahlen 40 oder mehr, *B.* Analstrahlen weniger als 40 [siehe Cat. Fish. Brit. Mus., Vol. V, p. 317 etc.]) ist für die Bestimmung der Arten unbrauchbar, daher zu beseitigen, denn nach derselben würde *Tetrag. argenteus* sowohl in die Gruppe *A* als *B* fallen.

12. *Tetragonopterus abramis* Jenyns.

D. 11. A. 28—31. L. lat. 46—47 (+3 auf d. Caud.). L. tr. $\frac{9\frac{1}{2}-10}{1}$ 7 (bis z. V.), $9\frac{1}{2}$ (bis z. Bauchl.).

Bei vier kleinen Exemplaren von $9\frac{1}{3}-10\frac{1}{2}$ cm Länge ist die grösste Rumpfhöhe $2\frac{1}{2}-2\frac{3}{5}$ mal, die Kopflänge c. $3\frac{1}{2}-3\frac{4}{5}$ mal in der Körperlänge, der Augendiameter c. 3 mal, die Stirnbreite etwas mehr als $2\frac{2}{3}$ mal, die Schnauzenlänge fast 4 mal in der Kopflänge enthalten.

Über der Seitenlinie liegen bis zur Basis des ersten Dorsalstrahles $9\frac{1}{2}-10$, unter der Seitenlinie sieben Schuppen bis zur Ventrale. Bei sieben Exemplaren aus dem Parana zähle ich $8\frac{1}{2}-9\frac{1}{2}$ Schuppen über, $6\frac{1}{2}-8$ Schuppen unter der Seitenlinie bis zur Ventrale, 44—47 Schuppen längs der Seitenlinie und 30—33 Strahlen in der Anale, während die Leibeshöhe $2\frac{1}{9}-2\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten ist.

13. *Brycon longiceps* n. sp.

D. 11. A. 26 V. 9 L. lat. 54—56 (+ c. 12 auf d. Caud.). L. tr. $\frac{10\frac{1}{2}-11}{\frac{1}{7}}$.

Drei kleine Exemplare von $6\frac{1}{2}-8\frac{1}{2}$ cm Länge.

Kopflänge unbedeutend mehr oder weniger als 3 mal in der Körperlänge enthalten und der grössten Rumpfhöhe gleich. Augendiameter c. $3\frac{1}{3}$— nahezu $3\frac{2}{5}$ mal, Schnauzenlänge nahezu 4—$3\frac{1}{2}$ mal, Stirnbreite c. 3 mal in der Kopflänge enthalten.

Zwischenkieferzähne in drei Reihen. Das hintere Ende des schmalen, stark geneigten Oberkiefers fällt in verticaler Richtung hinter den vorderen Augenrand. Die Augenrandknochen decken die Wangen bis auf einen ziemlich schmalen Streifen zunächst der Randleiste des Vordeckels. Aufsteigender Rand des Vordeckels nahezu vertical gestellt, Vordeckelwinkel nahezu einem rechten gleich. Kiemendeckel am hinteren Rande schwach concav, am unteren stark nach vorne und unten geneigten Rande convex. Bauchlinie stärker gebogen als die nur schwach convexe Rückenlinie.

Der Beginn der Dorsale liegt eben so weit vom vorderen Augenrand wie von der Basis der mittleren Caudalstrahlen entfernt, während die Einlenkungsstelle der Ventrale genau in die Mitte der Körperlänge fällt. Die Pectorale reicht bis zur Insertionsstelle der Ventralen und die Spitze der Ventralen bis zum Beginne der Anale zurück.

Der Bauch ist comprimirt zwischen den Ventralen und dem Beginne der Anale und bildet daselbst eine schwache Schneide.

Die geringste Rumpfhöhe am Schwanzstiele beträgt c. $\frac{1}{3}$ der Rumpfhöhe über den Ventralen.

Rumpfschuppen festsitzend; unter der Loupe betrachtet, mit ziemlich groben horizontal laufenden Streifen und sehr zarten concentrischen Ringen versehen.

Die Seitenlinie durchbohrt c. 54—56 Schuppen am Rumpfe und setzt sich auf der Caudale bis in die Nähe des hinteren Endes der mittleren Caudalstrahlen fort. In dem vorderen vollständig beschuppten Theile der Caudale liegen fünf bis sechs durchbohrte Schuppen, weiter zurück aber mindestens noch sechs bis sieben gestreckte niedrige Schüppchen.

Die Caudale ist ziemlich tief halbmondförmig eingebuchtet und c. um $\frac{2}{3}$ eines Augendiameters kürzer als der Kopf; der obere Caudallappen stärker zugespitzt und wahrscheinlich ein wenig kürzer als der untere Lappen, dessen Spitze bei den mir zur Untersuchung vorliegenden Exemplaren abgebrochen ist.

Der dunkel bleigraue Humeralfleck ist kreisrund oder oval und reicht nach unten bis zur Seitenlinie oder ein wenig über dieselbe hinab. Der bei weitem grössere Caudalfleck dehnt sich vom Schwanzstiele bis zur Längenmitte der mittleren Caudalstrahlen aus und ist auf letzteren am schärfsten ausgeprägt. Die hell silbergraue Längsbinde, welche diese beiden Flecken verbindet, ist nur schwach angedeutet.

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

Die oberen und unteren Ränder sämmtlicher horizontaler Schuppenreihen über der Seitenlinie sind zart dunkelgrau punktirt, wodurch schwach vortretende zackige Längsstreifen gebildet werden. Etwas grössere schmutzig-violette Punkte liegen am Deckel und zuweilen auch auf den unteren Augenrandknochen. Die untere Körperhälfte ist weisslich mit einem schwachen Stich ins Gelbliche.

Die in den vorangehenden Zeilen als *Brycon longiceps* beschriebenen Exemplare vermag ich wegen der bedeutenden Länge des Kopfes und der starken Einbuchtung der Caudale in keine der bisher bekannten *Brycon*-Arten mit Sicherheit zu reihen, bezüglich der beträchtlichen Anzahl der Schuppen längs der Seitenlinie nähern sie sich vielleicht am meisten dem *Brycon carpophagus* Cuv., Val., der übrigens nur nach grossen trockenen Exemplaren unvollständig bekannt ist.

14. *Chalcinus angulatus* Spix, Agass.

Fünf grössere Exemplare, bis zum Beginne der Caudale c. 12^{cm} lang und drei kleinere von 6—6$^1/_3$^{cm} Länge.

Leibeshöhe bei ersteren durchschnittlich 2$^4/_5$—2$^3/_4$ mal, Kopflänge genau oder ein wenig mehr als 4 mal (4$^1/_5$ mal) in der Körperlänge, Entfernung der Dorsale von der Basis der mittleren Caudalstrahlen 1$^4/_9$—1$^5/_8$ mal in deren Entfernung von der Schnauzenspitze enthalten.

Bei einem kleinen Exemplare liegt die Dorsale mit ihrem Beginn genau 1$^1/_2$ mal näher zur Caudale als zum vorderen Kopfende.

Das seitlich gelegene Unterlippententakel fehlt bei keinem dieser acht Exemplare aus dem Orinoco und ist bei den drei jungen Exemplaren länger als bei den älteren.

Zwischen der Seitenlinie und der Dorsale liegen viel häufiger 5$^1/_2$ als 6, zwischen der Linea lateralis und der Bauchschneide (zunächst der Ventrale) stets 3 horizontale Schuppenreihen; die Anale enthält bei einem Exemplare 30, bei den übrigen 28—29 Strahlen.

Bei den jungen Exemplaren von 6—6$^1/_2$^{cm} Länge ist die Pectorale stets nur 1$^1/_3$ mal, bei den älteren 1$^2/_5$—1$^1/_2$ mal länger als der Kopf.

L. lat. 31—33 (bis zur Caud., + 4—6 auf d. Caud.).

15. *Chalcinus elongatus* Gthr.

Ein grosses Exemplar von 16$^1/_2$^{cm}, zwei kleine von 8$^1/_2$^{cm} und 9^{cm} Länge (mit Ausschluss der Caudale).

Die Kopflänge ist bei den beiden Exemplaren 3$^3/_4$—4 mal, bei dem grossen 4$^1/_2$ mal, die grösste Rumpfhöhe bei ersteren unbedeutend mehr als 3 mal, bei letzteren 3$^2/_5$ mal in der Körperlänge enthalten.

Die Länge des Auges übertrifft stets die der Schnauze und ist etwas mehr als 3 mal, die Schnauzenlänge 4 mal, die Stirnbreite je nach dem Alter 3$^1/_3$— nahezu 3 mal (bei alten Individuen) in der Kopflänge enthalten.

Die Zwischenkieferzähne liegen in zwei Reihen. Die Unterlippenbarteln sind bei sämmtlichen drei Exemplaren schwach entwickelt. Der Kiemendeckel ist nicht ganz 2 mal (c. 1$^5/_6$ mal) so lang wie hoch.

Die Entfernung des Ursprunges der Rückenflosse von der Basis der mittleren Caudalstrahlen ist 1$^3/_4$—1$^3/_5$ mal in dem Abstande des ersten Dorsalstrahles vom vorderen Kopfende enthalten.

Die Pectorale ist 1$^2/_5$—1$^1/_2$ mal länger als der Kopf.

Über der Seitenlinie liegen 6—6$^1/_2$, unter derselben stets vier Schuppen in einer Querreihe. Die Seitenlinie durchbohrt 38—40 Schuppen am Rumpfe und circa vier auf der Caudale.

SILURIDAE.

16. *Pimelodus (Pseudorhamdia) gracilis* Val.

Kopflänge bis zur Deckelspitze bei kleineren Exemplaren von 7—7$^1/_2$^{cm} Länge 4$^1/_3$ mal, bei älteren von 12—13$^2/_3$^{cm} Länge 4$^3/_4$—5 mal, Leibeshöhe 4$^4/_5$—5$^1/_4$ mal, Länge der Fettflosse 2$^2/_5$—2$^4/_5$ mal in der Körperlänge, Augendiameter 5—4$^2/_3$ mal, Schnauzenlänge 2$^1/_3$—2$^1/_4$ mal, Breite des knöchernen Theiles der Stirne

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

zwischen den Augen $4^1/_3$—$4^2/_3$ mal, Abstand der oberen Augenränder von einander etwas mehr als 3 mal in der Kopflänge enthalten.

Zahnbinde des Zwischenkiefers c. 5 mal so breit wie lang. Maxillarbarteln bis zum Beginne oder hinteren Ende der Analflossenbasis zurückreichend; äussere Unterkieferbarteln bis zur Spitze der Pectorale. Achselporus vorhanden. Occipitalfortsatz lang, schmal, c. 3 mal so lang wie breit (an der Basis) und bis zum Basalknochen der Dorsale reichend.

Dorsalstachel zart, bis zur Spitze seines soliden steifen Theiles gemessen kürzer als der Pectoralstachel, an beiden Rändern vollkommen glatt. Die grösste Höhe der Dorsale gleicht der Kopflänge, die Basislänge derselben Flosse nur dem Abstande des hinteren Augenrandes von dem vorderen Schnauzenrande. Die Entfernung der Dorsale von der Fettflosse ist variabel, bald eben so lang als die Basis der gliederstrahligen Dorsale oder aber nur wenig beträchtlicher als die halbe Basislänge derselben.

Der Pectoralstachel ist mindestens zweimal stärker und auch ein wenig länger als der Dorsalstachel, am Innenrande mit sehr kräftigen und langen Hakenzähnen besetzt, am Aussenrande aber nur schwach gezähnt, doch werden die Zähne am Aussenrande gegen die Stachelspitze zu allmälig deutlicher sichtbar.

Die Caudale ist lang und tief gegen die Basis zu eingeschnitten. Die Caudallappen sind schlank, stark zugespitzt, der obere längere übertrifft die Kopflänge durchschnittlich um einen Augendiameter.

Die Anale ist am unteren Rande gerundet, viel niedriger als die Dorsale, höher als lang. Die Spitze der zurückgelegten Anale fällt um etwas mehr als eine Augenlänge vor das hintere Basisende der Fettflosse. Eine blaugraue Binde beginnt am Seitenrande der Schnauze und zieht, nur vom Auge unterbrochen und am Rumpfe rasch an Höhe abnehmend, bis zur Caudale wie bei *Pim. lateristriga* etc.

D. 1/6. A. 4—5/7—8. P. 1/8—9. V. 1/5.

17. *Pimelodus clarias* Bloch.

Zwei Exemplare bis zur Spitze des längeren oberen Caudallappens $18^1/_2$ und 22^{cm} lang.

Die Spitze der zurückgelegten strahligen Dorsale erreicht die Basis der Fettflosse, deren Länge c. $4^3/_5$ mal in der Körperlänge enthalten ist. Die Entfernung der Basis des letzten Dorsalstrahles vom Beginn der Fettflosse gleicht oder übertrifft nur unbedeutend die Basislänge der strahligen Dorsale, welche etwas mehr als $6^2/_3$—7 mal in der Körperlänge begriffen ist. Der höchste zweite Dorsalstrahl erreicht eine Kopflänge (bis zum hinteren Deckelrande gemessen).

Die Basislänge der Anale ist $1^4/_5$—$1^9/_{10}$ mal in der der Fettflosse oder ein wenig mehr als 2 mal in der Kopflänge enthalten. Der obere Caudallappen ist um einen Augendiameter länger als der Kopf.

Die Kopflänge übertrifft $^1/_4$ der Körperlänge. Die Schnauzenlänge erreicht genau oder nahezu die Hälfte einer Kopflänge; der längere Diameter des ovalen Auges ist c. $4^1/_4$— unbedeutend mehr als 4 mal, die Stirnbreite 3—$2^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Maxillarbarteln reichen bei dem kleineren Exemplare noch über die Spitze des oberen Caudallappens hinaus, bei dem grösseren nicht ganz bis zum Ende des unteren kürzeren Caudallappens.

Bei beiden Exemplaren sind Pterygoidzähne vorhanden, während nur bei einem Exemplare auf der rechten Kopfseite leichte Spuren von Vomerzähnchen bemerkbar sind.

Ein quer gestellter schwarzer Fleck unmittelbar am Beginn der Dorsale.

18. *Aelurichthys marinus* Mitch.

Ein Exemplar bis zur Spitze des oberen Caudallappens 30^{cm} lang.

Kopflänge bis zum hinteren knöchernen Deckelende fast 4 mal in der Körperlänge enthalten.

Die Vomer- und Gaumenzähne bilden eine schmale zusammenhängende Binde, die aber durch seichte Einschnürungen in sechs ovale Gruppen abgetheilt ist.

Der steife Theil des Dorsalstachels steht an Länge dem des Pectoralstachels nur um c. $^3/_5$ einer Augenlänge nach, der Pectoralstachel selbst ist unbedeutend kürzer als der Kopf (c. um $^1/_3$ der Augenlänge).

Die bandförmige häutige Verlängerung des Dorsalstachels reicht zurückgelegt bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen, die des Pectoralstachels fast bis zur Längenmitte der Analflossenbasis; die Spitze des Maxillarbartels überragt ein wenig die steife Spitze des Pectoralstachels und erreicht die Basis der Ventrale. Die Anale enthält 24 Strahlen.

Aelurichthys longispinis Gthr. aus Mexico glaube ich unter die Synonima von *Ael. marinus* Mitch., Gthr. reihen zu müssen, da das hier besprochene Exemplar aus dem Orinoco in ganz unzweideutiger Weise den Übergang von *Ael. marinus* zu *Ael. longispinis* vermittelt.

TRYGONIDAE.

19. *Taeniura d'Orbignyi* Casteln.

Ein grosses, am Schwanze und an den Flossenrändern stark beschädigtes Exemplar, ein Männchen, entspricht in der eigenthümlichen Art der Bestachelung der Rückenfläche der *Taeniura d'Orbignyi* Casteln., welche Herr Garman, höchst wahrscheinlich mit Recht, nur für eine höhere Altersform des *Trygon hystrix* Müll. Henle hält.

Die ganze Rückenfläche ist mit zahllosen feinen Stacheln (mit sternförmiger Basis) bedeckt, zwischen welchen im ganzen mittleren Theile des Rumpfes und in der Schnauzengegend viel grössere, an den Seiten gefaltete, konische Tuberkeln ziemlich dicht an einander gedrängt liegen. Letztere scheinen wie aus einer Gruppe längerer Stacheln zu bestehen, die mit einander verschmelzen und nach oben zu einer einzigen Spitze sich vereinigen. Gegen den Seitenrand der Scheibe nimmt sowohl die Zahl, als auch die Grösse dieser Tuberkeln sehr rasch ab. Fünf Zapfen am Boden der Mundhöhle.

Rücken schmutzig-violett mit dunkleren Flecken und geschlängelten Streifen. Unterseite des Schwanzes violett mit grossen gelben Flecken von unregelmässiger Gestalt.

Länge der Scheibe 33^{cm}, Breite derselben 32^{cm}. Von der Schnauzenspitze zur Analmündung $26\frac{1}{2}^{cm}$, von der Schnauzenspitze zum Maul 6^{cm}.

II.

Über eine Sammlung von Fischen aus dem Mamoni-Flusse bei Chepo.

Aus dem Mamoni-Flusse, welcher ungefähr 15 englische Meilen oberhalb der Mündung des Bayano (in den stillen Ocean) in letzteren fällt, erhielt ich im Laufe dieses Jahres eine interessante Sammlung von Flussfischen durch meinen geehrten Freund, Herrn W. Fischer. In dieser Collection befinden sich nebst mehreren noch unbeschriebenen Arten auch einige Exemplare von Arten, welche bisher nur aus dem Magdalenen-Strome bekannt waren, nämlich *Luciocharax insculptus* Steind., *Sternopygus Humboldti* Steind. und *Curimatus Magdalenae* Steind.

Da die genaue Kenntniss der Fischarten in den einzelnen Flüssen Central-Amerika's für zoographische Studien von ganz besonderer Wichtigkeit ist, halte ich es für angemessen, einen ausführlichen Bericht über die Fische des Mamoni-Flusses, sowie des Bayano zu geben, welcher letzterer zuerst von Prof. Moritz Wagner in ichthyologischer Beziehung erforscht wurde.

1. *Pristipoma humile* Kner, Steind.

Zuerst von Prof. Moritz Wagner im Bayano entdeckt. Drei grosse Exemplare im Mamoni von Herrn Fischer gesammelt und von mir dem Wiener Museum übergeben; ich habe dieselben bereits in einer früheren Abhandlung („Über einige neue und seltene Fisch-Arten aus den k. k. zoolog. Museum zu Wien etc.") ausführlich beschrieben. Höchst wahrscheinlich dürfte diese Art auch im stillen Ocean selbst zunächst Panama vorkommen.

Vulgärname (in Chepo): Rovalo.

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

2. *Batrachus pacifici* Gthr.

Ein grosses Exemplar aus dem Mamoni-Flusse.

Bisher nur im Meere gefunden und bei Panama ziemlich häufig zur Ebbezeit zwischen den Riffen.

Vulgärname: Pege zapo.

3. *Eleotris lembus* Gthr.

Drei trefflich erhaltene Exemplare von 17—24$^1/_2$ cm Länge.

59—60 Schuppen zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und dem Beginn der Caudale in einer Querreihe, 18—19 zwischen dem Beginne der zweiten Dorsale und der Anale.

Die vordere Hälfte der Schnauze ist schuppenlos, ebenso das Präorbitale; die Schuppen auf der Stirne und dem hinteren oberen Theile der Schnauze kaum halb so gross wie die am Hinterhaupte gelegenen Schuppen. An den Seiten des Kopfes sind die Schuppen der Wangengegend bedeutend kleiner als die Schuppen auf den Deckelstücken.

Die Oberseite des Kopfes ist flach, die Schnauze lang und vorne elliptisch gerundet. Der Unterkiefer springt nach vorne über den Zwischenkiefer vor. Die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung genau unter oder nur wenig vor die Mitte des Auges.

Die Kopflänge ist c. 3$^1/_2$ mal in der Totallänge oder 2$^1/_2$—2$^2/_3$ mal in der Körperlänge, der Augendiameter c. 6$^2/_3$— nahezu 7 mal in der Kopflänge enthalten oder c. halb so lang wie die Schnauze.

Die grösste Kopfbreite zwischen den Deckeln steht der Kopfhöhe ein wenig nach und gleicht nahezu der Hälfte der Kopflänge.

Die Breite des knöchernen Theiles der Stirne zwischen den Augen übertrifft die Länge des Auges nicht bedeutend.

Die Zähne beider Kiefer sind spitz, die des Unterkiefers etwas länger und minder zahlreich als die des Zwischenkiefers, dessen Zahnbinde nach vorne ziemlich rasch an Breite zunimmt. In beiden Kiefern sind die Zähne der innersten Reihen länger als die übrigen. Die bogenförmig gekrümmte Zahnbinde am Vomer ist schmal und enthält nur kurze Zähne. Die Stacheln der ersten Dorsale sind sehr schlank und gegen die Spitze zu biegsam. Der längste zweite oder auch der dritte Stachel gleicht an Höhe der Entfernung der Kinnspitze vom hinteren Augenrande oder vom Centrum des Auges, der letzte Stachel derselben Flosse ist nicht viel länger als das Auge.

Die zweite Dorsale nimmt vom ersten Gliederstrahle angefangen bis zum letzten, bis auf den Grund gespaltenen Strahl rasch an Höhe zu, fast ebenso die Anale. Der letzte Gliederstrahl der ersten Flosse steht bei alten Individuen der Kopflänge durchschnittlich nur um eine Schnauzenlänge nach, und reicht mit seiner zurückgelegten Spitze genau oder nahezu bis zum Beginne der oberen Stützstrahlen der Schwanzflosse.

Die Länge der Pectorale ist c. 1$^1/_2$—1$^3/_4$ mal, die der Ventrale 1$^3/_4$—1$^6/_7$ mal, die der Caudale c. 1$^1/_4$—1$^2/_5$ mal in der Kopflänge enthalten.

Sämmtliche Rumpfschuppen mit Ausnahme der Schuppen am Bauche und an der Kehle sind deutlich gezähnt.

Seiten des Rumpfes und Oberseite des Kopfes röthlichbraun, Bauchfläche gefleckt. Zweite Dorsale, Caudale und Anale mit scharf abgegrenzten runden, himmelblauen Flecken geziert, zwischen welchen dunkelviolette verschwommene Wolkenflecken liegen. Ein dunkler Fleck an der Basis der oberen und ein kleiner an der der unteren Pectoralstrahlen. Bei einem Exemplare unserer Sammlung dehnt sich über die Basis sämmtlicher Brustflossenstrahlen eine halbmondförmig gebogene schmale dunkle Binde aus, zwei schmale dunkle Streifen ziehen vom unteren Augenrande zum Mundrande und divergiren stark nach unten. Bei den beiden kleineren Exemplaren liegen einige verschwommene himmelblaue Flecken an den Seiten des Rumpfes und eine sehr undeutliche dunkle Längsbinde, die sich stellenweise zu Flecken ausdehnt, zieht längs der Mitte der Körperhöhe zur Caudale. Querbinden fehlen.

D. 6 | 1/9. A. 1/10.

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

Diese Art wurde zuerst von Dr. Günther nach Exemplaren aus West-Ecuador (ohne nähere Angabe des Flussgebietes) beschrieben.

Vulgärname: Guavina.

4. *Heros margaritifer* Gthr., var.

Ein grosses Exemplar von 21^{cm} Länge, Männchen, weicht in der Zeichnung des Rumpfes ein wenig von dem typischen Exemplare des britischen Museums ab. Bei ersterem sind nämlich die bräunlichen Querbinden am Rumpfe nur schwach angedeutet, dagegen zieht sich eine Reihe von acht grossen, fast viereckigen, tief schwarzbraunen Flecken längs der Mitte der Rumpfhöhe hin. Auf jeder Schuppe des Rumpfes, der Wangen und des Kiemendeckels liegt ein länglicher, dunkel grünlichblauer Fleck.

Die Ventrale ist sehr lang, zugespitzt; die Spitze des ersten längsten Gliederstrahles derselben reicht bis zur Basis des dritten Analstachels zurück, und die des längsten, vierten Gliederstrahles bis zur Längenmitte der Caudale.

Sieben Schuppen zwischen der Basis des ersten Dorsalstachels und der Seitenlinie, und sechs Schuppenreihen auf den Wangen. Unterlippe in der Mitte unterbrochen. Grösste Rumpfhöhe der Hälfte der Körperlänge gleich.

D. 17/12. A. 6/9.

Vulgärname: Mohara.

5. *Solea Fischeri* n. sp.

D. 61. A. 44. P. dext. 1. V. 5—5. L. lat. c. 60—62 (bis z. Beginne d. Caud.).

Pectorale an der linken Körperseite fehlend, an der rechten Seite rudimentär, nur von einem Strahle gebildet, der kaum länger als das Auge ist. Rechte Ventrale mit der Anale durch einen Hautsaum verbunden.

Schuppen am Nacken und im untersten Theile des Kopfes $1\frac{1}{2}$—2 mal grösser als die des Rumpfes. Rechte Unterlippe gefranst. Oberkiefer nach vorne den Unterkiefer nicht überragend. Linke Kopfseite nur rings um die Mundwinkelgegend und am Unterkiefer mit gefransten Hautlappen versehen.

Auge klein, das obere ein wenig weiter nach vorne gerückt als das untere, und halb so lang wie die Schnauze.

Stirnbreite $\frac{2}{3}$ einer Augenlänge gleich. Leibeshöhe c. $1\frac{8}{9}$ mal, Kopflänge c. $3\frac{1}{2}$ mal, Länge der Caudale $3\frac{1}{4}$ mal in der Körperlänge enthalten.

Die Strahlen der Dorsale nehmen bis gegen den 48. Strahl allmälig an Höhe zu, und erreichen daselbst c. $\frac{5}{8}$ einer Kopflänge.

Sämmtliche Körperschuppen sind am freien Rande stark gezähnt und die Zähnchen nehmen gegen die Höhenmitte desselben ziemlich rasch an Länge zu. Sämmtliche Flossenstrahlen mit Ausnahme des Pectoralstrahles sind bis zur Spitze beschuppt, während die Schuppen auf der Flossenhaut nicht so weit hinab- oder hinaufreichen. Auf der Caudale kommen sie z. B. nur im vorderen Längendrittel der Flosse vor, zwischen den letzten Dorsal- und Analstrahlen reichen sie unbedeutend über die Flossenbasis hinaus.

Einige wenige fadenförmige schwarze Anhänge ragen auf der rechten Rumpfseite zwischen den Schuppen hervor.

Die rechte Körperseite ist dunkelgrau, 2—3 schwärzliche Querlinien liegen am Kopfe und c. 10 am Rumpfe, zwischen diesen zahllose kleine ähnlich gefärbte Flecken. Die Flecken auf den Flossen, insbesondere auf der Caudale sind ein wenig grösser. Überdies bemerkt man noch am Rumpfe einige grosse, sehr schwach ausgeprägte dunkle Flecken unregelmässig zerstreut.

Die augenlose Körperseite ist röthlichgelb.

Totallänge: c. 10^{cm}.

Vulgärname: Pege oja.

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

6. *Pimelodus Wagneri* Gthr.

Diese im Rio Chagres so überaus häufig vorkommende Art erhielten wir auch in mehreren $12^1/_2$—17^{cm} langen Exemplaren aus dem Mamoni-Flusse.

Bei dem kleinsten derselben ist die Länge der Fettflosse $2^1/_2$ mal, bei dem grössten $2^3/_4$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Maxillarbarteln reichen bis zum Beginne oder selbst bis zum hinteren Ende der Anale zurück. Die Kopflänge ist 4—$4^1/_4$ mal in der Körperlänge oder 5— fast $5^1/_3$ mal in der Totallänge enthalten.

Vulgärname: Barbudo (Torrito).

7. *Pimelodus clarias* Bloch.

Ein Exemplar bis zur Spitze des oberen Caudallappens 28^{cm} lang.

Vomerzähne fehlen, Pterygoidzähne vorhanden. Kopflänge $4^2/_5$ mal, oberer Caudallappen etwas mehr als $3^1/_2$ mal in der Körperlänge, Augendiameter nahezu 5 mal in der Kopflänge oder etwas mehr als 2 mal in der Schnauzenlänge, Stirnbreite etwas mehr als $3^1/_2$ mal in der Kopflänge (bis zum hinteren Deckelrande) enthalten.

Die Maxillarbarteln reichen nicht ganz bis zum Beginne der Caudale zurück.

Der Dorsalstachel bis zu seiner äussersten häutigen Spitze gemessen, ist eben so lang wie der Kopf und fällt mit dieser Spitze, horizontal zurückgelegt nur um c. $1^1/_2$ Augenlängen vor den Beginn der Fettflosse.

Die Basislänge der Anale ist c. $1^3/_5$ mal, die der stacheligen Dorsale etwas mehr als $1^1/_4$ ($1^5/_{22}$) mal in der der Fettflosse enthalten.

Ein dunkler quer gestellter Fleck an der Basis des Dorsalstachels.

Vulgärname: Congo barboso.

8. *Chaetostomus Fischeri* n. sp.

Char.: Schnauze breit, im Umkreise parabolisch, ohne Tentakeln, mit dicker chagrinartiger Haut bedeckt. Vorderes Mundsegel schmal, Mundspalte sehr breit. Rumpf- und Kopfschilder ungekielt, rauh, ohne grössere Zähne. Bauch nackt. Nur wenige (1—2 jederseits) kurze, aber sehr kräftige Hakenzähne am Zwischendeckel, nach aussen von einer Hautfalte des Deckels überdeckt. Auge ziemlich klein. Oberseite des Kopfes mässig gewölbt. Caudale schräge abgestutzt, am oberen hinteren Ende stumpf gerundet. Oben und seitlich dunkel bleifarbig, Unterseite des ganzen Körpers gelb. Oberes und unteres hinteres Eckstück der Caudale intensiv roth. Zahllose gelbe Punkte auf der Oberseite des Kopfes und im vorderen Theile des Rumpfes.

D. 1/8. A. 1/5. V. 1/5. P. 1/6. C. 1/14/1 (ohne die kurzen Stützstrahlen). L. lat. 23.

Beschreibung.

Körpergestalt gedrungen. Kopf und Nacken querüber gewölbt, Rumpf hinter der Fettflosse stark comprimirt. Die Kopflänge (bis zum hinteren Rande des Schläfenschildes) ist $3^1/_3$—$3^1/_4$ mal, die grösste Rumpfhöhe c. $5^4/_5$—$5^2/_3$ mal in der Körperlänge enthalten. Die grösste Breite des Kopfes gleicht der Kopflänge.

Die ziemlich kleinen kreisrunden Augen liegen bedeutend näher zum hinteren seitlichen Kopfende als zum vorderen Schnauzenende. Die Länge eines Auges ist nahezu 8—$8^2/_5$ mal in der Kopflänge, c. $5^1/_3$ mal in der Schnauzenlänge, oder $2^1/_2$—$2^3/_4$ mal in der Stirnbreite, letztere unbedeutend mehr oder weniger als 3 mal (3—$3^1/_5$ mal), die Schnauzenlänge $1^3/_5$— etwas mehr als $1^1/_2$ mal, die Breite der quergestellten Mundspalte $1^3/_5$ mal in der Kopflänge enthalten. Die grösste Kopfhöhe am Hinterhaupte übertrifft ein wenig die Hälfte einer Kopflänge. Die Stirne ist zwischen den Augen querüber nahezu flach und die oberen Augenränder erheben sich nicht über dieselbe.

Die Entfernung der vorderen, ziemlich kleinen und runden Narinen von einander gleicht ihrem Abstande vom vorderen Augenrande und beträgt c. $1^1/_3$ Augenlängen.

Der ganze vordere und der hohe seitliche Abfall der Schnauze bis zum Deckel zurück ist von einer dicken chagrinartigen Haut bedeckt. Vor den Narinen und zunächst unter den Augen bis zum grossen Schläfenschilde

liegen kleine unregelmässig gestaltete Schilder. Die einzelnen Schilder auf der Stirne und am Hinterhaupte sind in ihren Umrissen nicht deutlich von einander unterscheidbar, dicht und fein gezähnt und ungekielt.

Die Mundspalte ist auffallend breit, der freie Theil der Eckbarteln kaum halb so lang wie ein Auge. Die mehrreihigen, dicht an einander gedrängten Winkelzähne tragen an der Umbiegungsstelle eine kürzere Nebenzacke und sind gegen die Spitze zu hell goldgelb. Das hintere, mässig breite Mundsegel ist stark papillös und am hinteren schwach gebogenen Rande regelmässig ausgezackt; das vordere Mundsegel von sehr geringer Breite ist an der Innenfläche mit Papillen besetzt. Hinter der Zahnreihe des Unterkiefers liegen mehrere stark hervortretende, warzenähnliche oder lappenförmige Papillen am Boden der Mundhöhle.

Der bewegliche kleine Zwischendeckel trägt nur 1—2 kurze, aber kräftige Widerhaken, die hinter einem dicken häutigen Lappen verborgen liegen, somit äusserlich nicht sichtbar sind; am Rande des Deckels liegen mehrere kurze, meist stumpfe Zähne.

Der Beginn der Dorsale ist ebenso weit vom vorderen Schnauzenrande wie von dem Stachel der Fettflosse entfernt. Die Basislänge der Dorsale steht der grössten Flossenhöhe nur unbedeutend nach, der obere Rand derselben ist ein wenig nach hinten geneigt und sehr schwach convex.

Der Dorsalstachel ist von geringer Stärke, an der Spitze biegsam und um 1—2 Augendiameter kürzer als der Kopf.

Der überaus kräftige Pectoralstachel übertrifft die Kopflänge um 1—2 Augendiameter und seine stumpfe Spitze fällt bald ein wenig vor, bald ziemlich bedeutend hinter die Längenmitte der Ventrale.

Die Oberseite des Pectoralstachels trägt kurze kräftige Hakenzähne, die gegen das hintere Stachelende etwas länger werden.

Der gleichfalls breite Ventralstachel ist nur um $1^1/_2$—2 Augenlängen kürzer als der Kopf, verschmälert sich rasch gegen seine biegsame Spitze zu und reicht mit dieser über den Beginn der verhältnissmässig schwach entwickelten Anale zurück, deren Höhe übrigens mit dem Alter rasch zuzunehmen scheint. Bei einem Exemplare von nahezu 23^{cm} in der Totallänge ist die grösste Höhe der Anale $2^2/_3$ mal, bei einem zweiten von 25^{cm} Länge etwas mehr als $2^1/_5$ mal, bei einem dritten $27^1/_2{}^{cm}$ langen Exemplare aber nur mehr $1^6/_7$—$1^7/_8$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Länge der Analflossenbasis verhält sich zur grössten Höhe derselben Flosse wie $1 : 2^1/_2$—$3^1/_2$.

Die unteren längsten Strahlen der schief abgestutzten Caudale stehen der Kopflänge nur um eine halbe bis eine ganze Augenlänge nach.

Die zarten Zähne an der ganzen Aussenfläche der Rumpfschilder nehmen gegen den hinteren Rand derselben kaum an Stärke zu und bilden regelmässige Längsreihen, insbesondere auf der unteren Schilderreihe der Rumpfseiten, in der sie zugleich minder dicht gedrängt über einander liegen.

6—7 Rückenschilder zwischen der Dorsale und der Fettflosse, 10 zwischen der Anale und Caudale. Die Seitenlinie ist in der Regel nur schwach angedeutet.

Zahllose gelbe Pünktchen liegen auf der ganzen Oberseite des Kopfes und im vorderen Theile des Rumpfes (c. bis zum Beginne der Dorsale und der Ventrale) zerstreut, die jedoch bei längere Zeit in Weingeist aufbewahrten Exemplaren allmälig undeutlich werden. Auf den einzelnen Flossen zeigen sich hie und da dunklere Stellen, doch bilden sich auf keiner derselben regelmässige Binden oder Flecken.

Vulgärname: Couchu.

9. *Loricaria variegata* n. sp.

Kopf und Rumpf stark deprimirt, ersterer dreieckig mit abgestumpfter vorderer Spitze.

Die Kopfbreite erreicht $^5/_6$ der Kopflänge (bis zum Ende des mittleren Hinterhauptschildes gerechnet), letztere kommt $^1/_5$ der Körperlänge gleich.

Zwischenkieferzähne in sehr geringer Zahl vorhanden, jederseits nur zwei bei dem mir zur Beschreibung vorliegenden Unicum, klein, kaum länger als die zahlreicheren Unterkieferzähne (jederseits 5—6) und wie letztere an der gabelig getheilten goldgelben Spitze umgebogen.

Hinteres Mundsegel ziemlich stark entwickelt, an der ganzen freien Unterfläche mit Papillen besetzt und am hinteren, schwach gebogenen Rande in lange, beiderseits stark verästelte Cirrhen auslaufend. Vorderes Mundsegel viel schmäler, gleichfalls mit verzweigten Barteln besetzt, von denen einige auch am Gaumen hinter der Zahnreihe der kleinen schwachen Zwischenkiefer liegen. Die beiden Eckbarteln am Oberkiefer, welche zahlreiche Nebenfäden tragen, reichen mit ihrer äussersten Spitze nicht ganz bis zur Kiemenspalte zurück.

Die ganze Unterseite des Kopfes, mit Ausnahme der nach unten übergreifenden Theile der Schnauzenschilder, ist nackt.

Die ziemlich kleinen Augen zeigen einen seichten Ausschnitt am hinteren Rande; der etwas kleinere verticale Augendiameter ist c. 5mal in der Schnauzenlänge, $1^2/_3$mal in der geringsten Stirnbreite zwischen den Augen und c. 9mal in der Kopflänge enthalten. Die obere knöcherne Augendecke springt wulstförmig vor; auch der mittlere Theil der Stirne bildet eine ziemlich breite, doch stark abgestumpfte Leiste, die vor der Narinengegend ein wenig auseinander weicht und gegen die Schnauzenspitze allmälig verschwindet.

Die hochgelegenen Nasengruben convergiren nach hinten und liegen eben so weit von einander wie vom vorderen Augenrande entfernt. Die Schnauzenlänge ist ein wenig mehr als $1^5/_6$ mal, die Stirnbreite c. $5^1/_3$ mal in der Kopflänge enthalten.

Eine schwach ausgeprägte schmale stumpfe Leiste beginnt in der Nähe des hinteren Augenrandes und convergirt anfänglich nach hinten mit der der entgegengesetzten Kopfseite. Beide Leisten laufen jedoch schon vor der Längenmitte des mittleren Hinterhauptschildes neben einander hin und endigen am hinteren, fast quer abgestutzten Rande des letztgenannten Knochens.

Eine noch zartere longitudinale Leiste liegt beiläufig in der Höhenmitte des grossen Schläfenschildes und setzt sich in horizontaler Richtung auf die drei folgenden ersten Rumpfschilder der obersten seitlichen Reihe fort. Eine stärker entwickelte paarige Leiste auf den zwei vordersten Nackenschildern und eine einfache auf dem drittletzten Nackenschilde, welches nach hinten den Beginn der Dorsale umfasst.

Eine Reihe von 8—9 hohen schmalen Schienen liegt am Seitenrande des Rumpfes zwischen dem hintersten Pectoralstrahle und dem ersten Ventralstrahle; nach vorne setzt sich diese Schilderreihe unter der Basis der Brustflossen ununterbrochen bis zu dem an der Unterseite des Kopfes gelegenen Theile der Kiemenspalte fort, nimmt jedoch sehr rasch an Breite ab.

An das vordere Ende dieser verschmälerten Schilderreihe schliesst sich nach aussen eine zweite Reihe etwas grösserer Schilder, nach innen eine Gruppe kleiner Schildchen an, welche mit der mittleren grossen Schildergruppe der Bauchfläche mehr oder minder vollkommen in Berührung treten.

Diese mittlere longitudinale Bauchschildergruppe zieht sich nach hinten bis zur Analgrube, ist von unregelmässiger, doch nie von bedeutender Breite und enthält stellenweise querüber 1—3 Schilder (von der Ventralgegend bis zur Analmündung zwei); sie nimmt beiläufig $^1/_3$ der Breite der Bauchfläche ein.

Die beiden scharf ausgeprägten Seitenleisten des Rumpfes fliessen am 15. oder 16. Rumpfschilde der untersten Seitenreihe zu einer einfach scheinenden Seitenkante zusammen. Zwischen dem letzten Dorsalstrahle und dem vordersten oberen Randstrahle der Caudale liegen 21, zwischen dem letzten Analstrahle und der Caudale 19 Schilder in einer Längsreihe. Die Bauchschilder zeigen zwischen der Anale und Caudale längs ihrer Mitte eine zarte erhabene Längslinie.

Die gabelig getheilten Röhren des Seitencanales treten nur schwach vor.

Alle Kopfschilder und sämmtliche Rumpfschilder sind rauh, sammtartig; an den beiden Seitenkanten des Rumpfes liegen längere Zähnchen, die gegen das hintere Ende jedes Schildes an Höhe und Stärke zunehmen.

Die Spitzen der Pectorale sind an dem mir zur Untersuchung vorliegenden Exemplare abgebrochen; höchst wahrscheinlich dürfte die Spitze des Pectoralstachels nicht weit über die Insertionsstelle der Ventrale zurückgereicht haben. Einen *Porus suprapectoralis* vermag ich nicht aufzufinden.

Der säbelförmig gebogene Ventralstachel überragt die übrigen Ventralstrahlen ziemlich bedeutend nach hinten, ist jedoch auf einer Körperseite etwas länger als auf der anderen; auf der linken Körperseite reicht

seine horizontal zurückgelegte Spitze bis zur Basis des vorletzten Analstrahles, auf der rechten bis zu der des Analstachels zurück; seine Länge ist c. $1\frac{1}{3}$mal in der Kopflänge enthalten.

Der Beginn der Dorsale fällt in verticaler Richtung ganz wenig vor den der Ventralen; der dünne Dorsalstachel kommt an Länge dem Kopfe nahezu gleich. Die Basislänge der Dorsale erreicht nicht ganz eine halbe Kopflänge.

Der längste erste und zweite Gliederstrahl der Anale ist unbedeutend kürzer als der Ventralstachel und nur wenig länger als der vorangehende schlanke Analstachel. Die Basislänge der Analflosse beträgt genau $\frac{1}{3}$ der grössten Flossenhöhe. Der obere Randstrahl der Caudale ist stark fadenförmig verlängert.

Die ganze Oberseite des Kopfes und Rumpfes trägt zahlreiche, abwechselnd hellere und dunklere bräunliche Streifen von grösserer und geringerer Länge und kleine Flecken; im mittleren Theile der Rückenfläche des Rumpfes verlaufen die Streifen der Länge nach, an den Seiten derselben aber schlagen sie eine quere Richtung ein. Am Kopfe laufen dieselben in der Regel radienförmig vom Centrum der grösseren Kopfschilder aus.

Sämmtliche Flossen, mit Ausnahme der Anale, sind dunkelviolett gefleckt. Die Flecken der Bauchflossen sind besonders scharf ausgeprägt und zeigen die Gestalt von Pfeilspitzen.

Das beschriebene Exemplar ist mit Ausschluss der Caudale c. 21^{cm} lang.

D. 1/7. P. 1/6. V. 1/5. A. 1/5. L. lat. 30.

In der allgemeinen Körperform nähert sich diese Art am meisten der *Loricaria lamina* Gthr. und *Lor. platycephala* Kner, mit ersterer stimmt sie überdies in der eigenthümlichen Körperzeichnung überein. Von *Lor. platycephala* unterscheidet sich *Lor. variegata* (abgesehen von dem angeblichen Mangel von Zähnen im Zwischenkiefer bei *Lor. platycephala*) hauptsächlich durch das Vorkommen eines Ausschnittes am hinteren Augenrande und die schlankere Form des Kopfes und Rumpfes, von *Lor. lamina* Gthr. durch die etwas bedeutendere Länge und stärkere Zuspitzung der Schnauze, durch die unvollständige Beschilderung der Bauchfläche und durch die geringere Länge der Eckbarteln der Mundspalte. Bei *Lor. lamina* liegen ferner nach Dr. Günther's Beschreibung 32, bei *Lor. variegata* nur 30 Schilder längs der Seitenlinie. Nach Dr. Günther ist endlich bei *Lor. lamina* der obere Randstrahl der Caudale nicht verlängert, während derselbe bei *Lor. variegata* stark fadenförmig verlängert und fast halb so lang wie der ganze Körper ist.

10. ***Loricaria rostrata*** Spix, Agass.

(*Loricaria rostrata* [♀] et *Lor. barbata* [♂] Kner, Denkschr. d. Wiener Akad. Bd. VI, p. 19 u. 23.)

Drei Weibchen aus dem Mamoni-Flusse, mit Ausschluss der Caudale 20—25^{cm} lang.

Der obere und untere Randstrahl der Caudale sind bei dieser Art fadenförmig verlängert, wie die mir von Herrn Fischer eingesendeten Exemplare beweisen; bei den übrigen Exemplaren des Wiener Museums aus dem Rio branco, sowie bei den typischen Exemplaren der Spix'schen Sammlung ist die Caudale stark beschädigt, daher die Form derselben bisher irrig beschrieben wurde.

Die Form des Kopfes ist bei jüngeren Individuen ein wenig schlanker und stärker zugespitzt als bei älteren; die Rumpflänge variirt auffallend im Verhältniss zur Kopflänge selbst bei Exemplaren von gleichem Fundorte und von nahezu gleicher Länge, daher auch die Zahl der Schilder längs der Seitenlinie schwankend ist und 28—33 beträgt.

Prof. Kner's Angabe, dass die Kopflänge nahezu $\frac{1}{4}$ der Körperlänge und die Kopfbreite kaum mehr als dessen halbe Länge erreiche, ist nicht ganz richtig, denn bei dem einen der beiden von Kner untersuchten Exemplare des Wiener Museums ist die Kopflänge wohl nur wenig mehr als $4\frac{1}{3}$mal, bei dem zweiten aber bereits $4\frac{2}{3}$mal in der Körperlänge, die Kopfbreite c. $1\frac{4}{5}$—$1\frac{2}{3}$mal in der Kopflänge enthalten.

Bei den drei Exemplaren aus dem Mamoni-Flusse, die man vielleicht als Repräsentanten einer besonderen, auffallend schlanken Varietät betrachten könnte, ist die Kopflänge genau oder noch etwas mehr als 5mal in der Körperlänge, die grösste Kopfbreite c. $1\frac{2}{3}$—$1\frac{6}{7}$mal, die Schnauzenlänge $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{5}$mal in der

Kopflänge enthalten. Der Rumpf ist sehr schlank, von geringer Breite. 32—33 Schilder liegen längs dem Seitencanale.

Der Beginn der Dorsale fällt nicht vor die Einlenkungsstelle der Ventralen in verticaler Richtung, wie in Günther's Catalog der Fische des britischen Museums (Bd. V, p. 257) bemerkt ist, sondern steht, wie Kner ausdrücklich angibt, genau über oder auch ein wenig hinter derselben.

Die Dorsale ist von auffallender Höhe, die beiden ersten Dorsalstrahlen erreichen $^1/_3$—$^1/_4$ der Körperlänge; auch die Anale ist von bedeutender Höhe, da der erste Gliederstrahl oder zuweilen der Stachelstrahl derselben an Länge genau oder nahezu dem Kopfe gleichkommt (bei den Exemplaren aus dem Mamoni-Flusse).

Die Spitze des Pectoralstachels überragt bei den von mir untersuchten Exemplaren aus dem Mamoni-Flusse die Basis der Ventralen ziemlich bedeutend, erreicht dieselbe aber nur bei den von Kner beschriebenen Exemplaren aus dem Rio branco.

Die Unterseite des Kopfes ist bei sämmtlichen Exemplaren des Wiener Museums mit rauhen Schildern besetzt, selbst das obere Mundsegel trägt in dem bei weitem grössten Theile seiner Unterfläche rauhe Schildchen; nur das hintere Mundsegel und der von demselben überdeckte Theil der Kopfunterseite ist nackthäutig. Es bedarf daher auch in dieser Beziehung Dr. Günther's Beschreibung von *L. rostrata* im erwähnten Cataloge einer Berichtigung.

Bei einem älteren Weibchen von 25^{cm} Länge (ohne Caudale) liegen bereits am Seitenrande des Kopfes zwischen der Mund- und Kiemenspalte merklich längere, haarförmige Borsten, als auf den übrigen Theilen des Kopfes, ohne jedoch nur annähernd die Länge derselben bei den Männchen zu erreichen. Bei sämmtlichen drei Exemplaren (♀) aus dem Mamoni-Flusse trägt endlich die Caudale am oberen und unteren Lappen eine dunkle Längsbinde, wie sie Kner nur bei den Männchen von *L. rostrata* (*L. barbata* Kner) beschreibt.

Bisher bekannte Fundorte von *L. rostrata*: Nebenfluss des oberen Amazonen-Stromes bei der Stadt Xeberos, Rio branco, Rio Içá, Rio Cujaba, Rio Mamoni, Calabozo (Venezuela).

NB. Die von Prof. Kner als *Loricaria lima* gedeuteten Exemplare aus dem Rio Chagres (s. Kner u. Steind., Neue Gattungen und Arten von Fischen aus Central-Amerika) halte ich nur für Männchen von *Loricaria uracantha* Kn., Steind., von welcher Art ich im vergangenen Jahre drei, leider sehr schlecht erhaltene und anfänglich trocken aufbewahrte Männchen durch Herrn Boucard aus der Umgebung von Panama erhielt. Bei diesen ist übrigens auch der ganze mittlere Theil des Hinterhauptes und der grössere Theil des Nackens ähnlich wie bei Männchen von *Loricaria Magdalenae* Steind. dicht mit langen Borsten besetzt.

11. *Tetragonopterus panamensis* Gthr.

(*Tetr. Fischeri* Steind. ol.)

D. 2/8—9. A. 3/24—25. V. 8. L. lat. 36—38 (+ c. 2 auf d. Caud.). L. transv. $\frac{7-8}{1}$ / $7^1/_2$—8.

Die Körpergestalt ist bei Weibchen etwas gedrungener als bei Männchen. Die Leibeshöhe bei ersteren c. $2^1/_3$—$2^1/_4$mal, bei letzteren durchschnittlich $2^2/_5$—$2^3/_5$mal, die Länge des Kopfes $3^3/_4$—4mal in der Körperlänge, der Augendiameter unbedeutend mehr oder weniger als 3mal, die Schnauzenlänge 4—$4^2/_5$mal, die Stirnbreite $2^2/_3$—$2^4/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die obere Profillinie des Kopfes ist in der Parietalgegend concav und erhebt sich rascher zur Spitze des Hinterhauptfortsatzes als die Nackenlinie, welche in der Regel nur schwach oder kaum bogenförmig gekrümmt ist, zur Dorsale ansteigt. Auch die Krümmung der Bauchlinie ist zwischen der Kehle und dem Beginne der Anale nicht sehr bedeutend, doch regelmässig gerundet; längs der Anale steigt die Bauchlinie viel rascher (geradlinig) nach hinten an, als der gegenüber liegende Theil der Rückenlinie sich senkt.

Das vordere Kopfende ist konisch abgestumpft. Einige wenige, sehr kleine Zähnchen liegen am oberen Theile des Oberkieferrandes. Das hintere Ende des schmalen, ziemlich stark geneigten Oberkiefers fällt in verticaler Richtung ein wenig hinter den vorderen Augenrand.

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

Die Augenrandknochen decken die Wangen bis auf einen schmalen, häufig bleibenden Raum zunächst der unteren und hinteren Vorleiste des Präoperkels. Der hintere Rand des letzteren ist lang, stark nach hinten geneigt, der Vordeckelwinkel abgerundet und kleiner als ein rechter.

Der gleichfalls schief gestellte Kiemendeckel ist $2^1/_2$— nahezu 3mal höher als lang.

Der Beginn der Dorsale fällt in verticaler Richtung ein wenig hinter die Insertionsstelle der Ventralen und ist bei Männchen in der Regel eben so weit von der Schnauzenspitze wie von der Basis der mittleren Caudalstrahlen entfernt, bei den Weibchen aber nicht selten ein wenig weiter nach vorne gerückt. Die grösste Höhe der Dorsale am ersten gespaltenen Strahle gleicht der Kopflänge oder übertrifft sie ein wenig; die folgenden Strahlen nehmen rasch bis zum vorletzten Strahle an Höhe ab, und der letzte ist überdies noch stärker verkürzt. Der obere Flossenrand fällt daher rasch nach hinten und unten ab, und ist über den zwei letzten Strahlen gerundet. Die Basislänge der Dorsale ist etwas mehr oder weniger als 2mal in der grössten Flossenhöhe enthalten. Die Fettflosse liegt den letzten Strahlen der Anale gegenüber.

Die Caudale ist durchschnittlich bei den Männchen ein wenig länger als bei den Weibchen, der untere Caudallappen stets etwas stärker entwickelt als der obere und bei Männchen 3mal, bei Weibchen $3^1/_4$—$3^1/_5$mal in der Körperlänge enthalten.

Die Basislänge der Anale gleicht der Kopflänge oder übertrifft sie ein wenig, die vorderen längsten gespaltenen Strahlen erreichen genau oder nahezu die Länge der Ventralen, welche $1^1/_2$—$1^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten ist. Sämmtliche Analstrahlen, sowie die ganze Unterseite der Ventralstrahlen sind bei Männchen dicht mit Hackenzähnchen bewaffnet, deren Spitze nach oben gekehrt ist.

Die Spitze der horizontal zurückgelegten Ventralen erreicht nur bei Männchen genau den Beginn der Anale, bei den Weibchen fallen sie stets ein wenig vor diesen.

Die Pectorale ist fast eben so lang wie der Kopf, bei den Weibchen ein wenig kürzer als bei Männchen, nur bei letzteren fällt die Spitze dieser Flosse in der Regel noch hinter die Insertionsstelle der Ventralen.

Die Seitenlinie ist schwächer gebogen als die untere Profillinie des Rumpfes und zieht am Schwanzstiele ein wenig unter der Höhenmitte der Rumpfseiten hin.

Die Zahl der Radien auf dem freien Schuppenfelde steigt bis auf 11—12. Die concentrischen Schuppenringe sind äusserst zahlreich und zart.

Der Humeralfleck ist, wenn überhaupt vorhanden, häufiger länger und quergestellt als rund, ein Caudalfleck ausnahmslos. Eine ziemlich scharf abgegrenzte oder schwach ausgeprägte silbergraue Seitenbinde zieht vom Kopfende zur Caudale über die Höhenmitte des Rumpfes hin, und geht sowohl gegen den oberen Rand, als gegen die Caudale zu in ein dunkleres Grau allmälig über. Der basale Theil der Caudale ist im Leben kirschroth, wahrscheinlich auch der vordere Theil der Anale.

Das grösste Männchen unserer Sammlung ist bis zur Spitze der Caudale nur 9^{cm}, das grösste Weibchen aber 11^{cm} lang.

Nach der grossen Menge der eingesendeten Exemplare zu schliessen, scheint die Zahl der Weibchen die der Männchen zu überwiegen.

Vulgärname: Sardina.

12. *Curimatus Magdalenae* Steind.

Zwei kleine Exemplare, mit jenen aus dem Magdalenen-Strome im Wesentlichen übereinstimmend, doch nur 11 Dorsal- und 9 Analstrahlen enthaltend.

$6^1/_2$ Schuppenreihen zwischen der Basis des ersten Dorsalstrahles und der Seitenlinie, 6—$6^1/_2$ zwischen letzterer und der Basis des obersten Ventralstrahles, und $7^1/_2$—$8^1/_2$ zwischen der Seitenlinie und der Mittellinie der Bauchfläche zunächst den Ventralen. Caudalfleck fehlend.

L. lat. 39.

Vulgärname: Sardina blanca.

Digitized 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

13. *Gasteropelecus maculatus* n. sp.

D. 11. A. 3/33—34. P. 1/10. Sq. lat. 31—32 (+2—3 auf d. Caud.).

Diese schön gezeichnete Art stimmt in der Körperform mit *Gasterop. sternicla* überein, doch ist der Schwanzstiel bedeutend höher als bei letzterer Art.

Die Bauchlinie ist von der Kehlgegend bis zur Ventrale stets stark gebogen, doch bei jüngeren Individuen noch bedeutender als bei älteren. Die Rückenlinie steigt vom vorderen Kopfende ohne oder nur unter sehr schwacher Krümmung bis zur Dorsale allmälig an, senkt sich rasch längs der kurzen Basis der Dorsale und bildet bis zur Caudale eine concave Curve.

Die grösste Körperhöhe ist bei Exemplaren von 6—$6^1/_2$ cm Länge c. $1^2/_3$mal, bei grösseren von 8—$8^1/_2$ cm Länge $1^3/_4$—2mal, die Kopflänge $3^1/_2$—$3^4/_5$mal in der Körperlänge, der Augendiameter etwas mehr als 3—$3^2/_5$mal, die Schnauzenlänge 5—6mal, die Stirnbreite $2^1/_3$—$2^2/_3$mal, die Höhe des Schwanzstieles $2^1/_4$—$2^1/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Nur wenige kleine Zähne liegen am Aussenrande des Zwischenkiefers und 14—16 in der folgenden zweiten inneren Reihe, welche gegen die beiden Mittelzähne allmälig an Grösse zunehmen und dreispitzig sind. Der Oberkiefer trägt jederseits drei ziemlich grosse einfache Hakenzähne. Die vorderen Zähne des vorspringenden, stark geneigten Unterkiefers sind bedeutend stärker als die grössten mittleren Zwischenkieferzähne der inneren Reihe.

Die Wangengegend wird fast vollständig von den Knochen des Augenringes überdeckt, von denen der dritte durch seine Grösse auffällt.

Die stark säbelförmig gebogene Pectorale ist circa halb so lang wie der Körper, die Ventrale äusserst schwach entwickelt und halb so lang wie das Auge. Die Entfernung des Beginnes der Dorsale von der Caudale ist $2^1/_4$—$2^3/_5$mal in dem Abstande der Dorsale vom vorderen Kopfende enthalten. Die Basislänge der Dorsale steht der Höhe der Flosse nach; erstere ist $2^3/_5$—3mal, letztere 2mal in der Kopflänge begriffen.

Die Basis der Anale ist fast $1^1/_2$mal so lang wie der Kopf, die längsten vorderen Strahlen derselben sind circa halb so lang wie der Kopf. Die äusserste kleine Fettflosse liegt über dem Ende der Anale, der untere längere Caudallappen erreicht eine Kopflänge.

Der Seitencanal zieht vom oberen Theile des Schultergürtels in schräger Richtung gegen die Basis der vorderen Analstrahlen herab, ohne sie zu erreichen, und durchbohrt c. 18—22 Schuppen.

Die Schuppen des obersten Theiles des Rumpfes zwischen dem Deckel und der Dorsale nehmen bis zur fünften oder sechsten horizontalen Schuppenreihe herab ziemlich rasch an Grösse zu, und nehmen hierauf in den folgenden viel zahlreicheren Reihen bis zur Basis der langen Anale allmälig an Umfang ab. In dem ganzen zwischen dem Beginne der Anale und der Pectorale, sowie dem aufsteigenden vorderen Bauchrande liegenden Theile der vorderen unteren Rumpfhälfte nehmen die Schuppen allmälig nach vorne (gegen den Kopf) an Grösse zu.

Eine silbergraue Längsbinde zieht vom oberen Theile des Schultergürtels zur Caudale und ist gegen den oberen und unteren Rand zu etwas dunkler grau als im mittleren Theile. Der schneidige Bauchrand (bis zur Ventrale), der obere Rand der Dorsale und der untere der Anale sind schwarz gesäumt.

Zahlreiche kurze, verticale, schwarzgraue Streifen oder schmale Flecken liegen an den Seiten des Rumpfes und bilden regelmässige Querreihen, welche nicht bis zur Bauchlinie herabreichen. In dem von dem hinteren Kopfende, der Pectorale und der Ventrale umschlossenen Rumpftheile fehlen diese Querstreifen gänzlich und sind durch zarte violette Pünktchen im mittleren Theile der einzelnen Schuppen ersetzt.

Vulgärname: Peche peche.

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

14. *Luciocharax insculptus* Steind.

Zwei Exemplare, $16^1/_2$ und $24^1/_2$ cm lang, unterscheiden sich von den (4) typischen Exemplaren aus dem Magdalenen-Strome durch die etwas grössere Anzahl der Schuppen längs der Höhenmitte des Rumpfes und auch ein wenig in der Zeichnung des letzteren.

Zwischen dem hinteren seitlichen Kopfende und der Caudale liegen bei dem kleineren Exemplare 45, bei dem grösseren auf einer Körperseite 48, auf der anderen 50 Schuppen in einer Längsreihe; die unvollständige Seitenlinie durchbohrt bei dem ersteren 26, bei dem letzteren 28 Schuppen. Bei beiden Exemplaren liegt in den beiden oberen Dritttheilen der Rumpfhöhe zwischen je zwei auf einander folgenden horizontalen Schuppenreihen ein schmaler dunkelbrauner Längsstreif (im Ganzen 7—8).

Vulgärname: Anja.

15. *Sternopygus Humboldtii* Steind.

Ein kleines, c. 24 cm langes Exemplar.

Vulgärname: Macana.

16. *Pristis Perrotteti* M. H.

Nach Herrn Fischer's brieflicher Mittheilung kommt auch eine Sägefisch-Art im Mamoni-Flusse vor, welche von den Eingebornen „Pege pa" genannt wird, und höchst wahrscheinlich als *Pristis Perotteti* M. H. zu deuten sein dürfte, und ein Hai, „Casson", wahrscheinlich eine *Mustelus*-Art. Leider enthält unsere Sammlung kein Exemplar derselben.

Mit Einschluss der bereits früher von mir und Prof. Kner aus dem Bayano beschriebenen Arten, welche in der Sammlung Fischer's nicht enthalten sind (*Eleotris picta* Kn., Steind., *Arius multiradiatus* Gthr. = *Bagrus(?) arioides* Kn., Steind., *Engraulis Poeyi* et *macrolepidotus* Kn., Steind.) kennt man somit im Ganzen namentlich 20 Arten aus dem Stromgebiete des Bayano.

III.

Über einige von Herrn Stolzmann in Peru gesammelte Süsswasserfische.

1. *Tetragonopterus Brunickii* n. sp.

D. 11. A. 5/34. L. lat. c. 40—41 (+3—4 auf d. Caud.). L. tr. $\frac{8}{1}$.
$\frac{}{6}$

Körpergestalt gestreckt, stark comprimirt. Rücken- und Bauchlinie schwach gebogen, Kopflinie in der Parietalgegend concav. Kopflänge c. 4mal, grösste Leibeshöhe $2^2/_3$—$2^3/_4$mal in der Körperlänge, Augendiameter $2^2/_5$—$2^1/_2$mal, Schnauzenlänge $4^1/_2$—4mal, Stirnbreite $3^1/_2$— ein wenig mehr als 3mal in der Kopflänge enthalten.

Das hintere Ende des schmalen, stark geneigten und schwach säbelförmig gebogenen Oberkiefers, der nahe seinem oberen Ende einige wenige, äusserst kleine Zähnchen trägt, fällt in verticaler Richtung nicht bedeutend hinter den vorderen Augenrand. Die Augenrandknochen decken die Wangen bis auf einen äusserst schmalen Saum vor dem aufsteigenden Rande des Vordeckels.

Der Beginn der Dorsale fällt genau in die Mitte der Körperlänge, und in verticaler Richtung ziemlich bedeutend hinter die Einlenkungsstelle der Ventralen. Die Höhe der Dorsale übertrifft ein wenig eine Kopflänge, die Basislänge derselben Flosse gleicht der Hälfte ihrer Höhe.

Die Spitze der Pectoralen reicht genau bis zur Einlenkungsstelle der Ventralen oder ein wenig über dieselben. Die Länge der Brustflossen erreicht nicht ganz die des Kopfes, und die Länge der Ventralen gleicht dem Abstande des hinteren seitlichen Kopfendes von der Augenmitte oder übertrifft ihn nicht bedeutend. Der untere längere Lappen der Caudale ist um c. $^2/_3$ eines Augendiameters länger als der Kopf.

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

Humeralfleck rundlich, über dem Beginne der Seitenlinie gelegen und minder intensiv gefärbt als der grössere, fast schwärzliche Caudalfleck, der sich über sämmtliche mittlere Caudalstrahlen bis zu deren hinterem Rande ausdehnt; zwischen beiden Flecken eine silbergraue Längsbinde.

Totallänge der beiden beschriebenen Exemplare $7^1/_3$—8^{cm}.

Fundort: Fluss Zurumilla an der Grenze von Ecuador.

2. ***Tetragonopterus peruvianus*** Müll., Trosch.

Fundort: Pacasmayo.

3. ***Brycon Stolzmanni*** n. sp.

D. 2/9. A. 3/21. V. 1/7. P. 1/12. L. lat. 41—42 (+3—4 auf d. Caud.). L. tr. $\frac{8^1/_2}{1}$ / 5—$5^1/_2$ (bis z. V.).

Die Leibeshöhe ist unbedeutend mehr oder weniger als 3mal, die Kopflänge c. $3^1/_3$mal in der Körperlänge, der Augendiameter $3^1/_3$— nahezu 4mal, die Stirnbreite $3^2/_3$—$3^1/_4$mal, die Schnauzenlänge $4^2/_5$—$4^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Schnauze ist vorne stark gerundet, die Stirne querüber mässig convex, das hintere Ende des Oberkiefers fällt unter die Augenmitte. Der Zwischenkiefer trägt drei regelmässige Zahnreihen, die mittleren Zähne der innersten Reihe sind bedeutend breiter und ein wenig länger als die der übrigen Zahnreihen im Zwischenkiefer. Die zweite und dritte Zahnreihe vereinigen sich nach aussen zu einer einzigen Reihe.

Die Zähne des Unterkiefers sind mit Ausnahme der hintersten 4—5 Zähne von sehr bedeutender Grösse; hinter den beiden Mittelzähnen liegen zwei kleine an der Symphyse. Die Augenrandknochen sind sehr stark entwickelt und decken die Wangen bis auf einen schmalen Streif vor der Präoperkelleiste. Der hintere Rand des Vordeckels ist fast vertical gestellt, schwach gebogen, der hintere Winkel desselben gerundet und nahezu einem rechten gleich.

Die Länge des Kiemendeckels erreicht kaum $^2/_5$ seiner Höhe.

Die Rückenlinie erhebt zich allmälig bis zum Beginne der Dorsale, und zwar stärker, als die Bauchlinie sich bis zur Ventrale senkt, und ist zugleich etwas bedeutender gebogen als letztere. Die geringste Höhe des stark comprimirten Schwanzstieles erreicht kaum $^2/_5$—$^3/_8$ der grössten Rumpfhöhe.

Der Beginn der Dorsale fällt nur unbedeutend hinter die Insertionsstelle der Ventralen in verticaler Richtung. Die grösste Höhe der Dorsale ist c. $1^2/_5$mal, die Basislänge derselben $2^1/_3$—$2^2/_5$mal, die der Anale c. $1^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Die Entfernung des letzten Dorsalstrahles von der Fettflosse gleicht genau (bei älteren Exemplaren) oder nahezu der Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze.

Die Pectorale ist länger als die Ventrale, schwach gebogen, nach hinten zugespitzt, und reicht nicht bis zum Beginne der letzteren zurück. Die Länge der Pectorale ist c. $1^3/_4$— mehr als $1^2/_3$mal, die der Ventralen c. 2mal in der Kopflänge enthalten.

Ein grosser, halbmondförmig gebogener, grauer Humeralfleck und zuweilen ein ovaler Fleck am Schwanzstiel und beschuppten Theile der Caudale, nicht scharf abgegrenzt. Deckel dicht violett punktirt, minder dicht die hinteren Augenrandknochen.

Graue Punkte auf der Dorsale, Anale und Caudale.

Schuppen festsitzend, mit zahlreichen Radien am freien Felde.

Zwei Exemplare von 11 und 15^{cm} Totallänge.

Fundort: Chota.

4. ***Lebiasina bimaculata*** C. V.

Die grösste Rumpfhöhe ist $3^2/_5$—4mal, die Kopflänge stets 4mal in der Körperlänge. Die ganze vordere Hälfte der Caudale ist dicht mit kleinen Schuppen bedeckt. Ein grosser orangerother Fleck liegt auf jeder Schuppe der 3.—6. horizontalen Schuppenreihe des Rumpfes. Diese Art erreicht im Remac-Flusse bei Callao eine Totallänge von 18^{cm}.

Fundorte: Fluss Remac bei Callao und Lima; Fluss Zurumilla; Pacasmayo.

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

5. ***Arges sabalo*** C. V., Steind.

Fundort: Tullumayo, Amable Maria, Tambillo.

6. ***Arges peruanus*** Steind.

Fundorte: Amable Maria, Tambillo und Chota.

Diese beiden *Arges*-Arten habe ich bereits im 4. Hefte meiner Ichthyologischen Beiträge (Sitzungsb. d. kais. Akad. d. Wiss. I. Abth., Dec.-Heft, 1875) ausführlich beschrieben.

7. ***Trichomycterus pardus*** Cope.

Zwei Exemplare, $10^1/_3{}^{cm}$ und 14^{cm} lang.

Die Länge des Kopfes ist bei dem kleineren Exemplare etwas weniger als 5mal in der Körper-, und c. $6^3/_4$mal in der Totallänge, bei dem grösseren aber $5^1/_4$mal in der Körper- und $6^1/_4$mal in der Totallänge, der Augendiameter $8^1/_2$— nahezu 7mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite beträgt 3—2 Augenlängen.

Die horizontal zurückgelegten Nasalbarteln reichen über den hinteren Augenrand zurück, und die Eckbarteln der Mundspalte bis zur Spitze der Stacheln des Zwischendeckels.

Der oberste Pectoralstrahl ist bedeutend länger als die folgenden, fast so lang wie der Kopf. Die Dorsale liegt in verticaler Richtung zwischen dem Beginne der Ventrale und der Anale, fällt somit vollständig vor letztere und enthält 8—9 Strahlen. Die Caudale ist am hinteren Rande bei vollkommen ausgebreiteten Strahlen vertical abgestutzt. 4—5 longitudinale Reihen dunkelbrauner, runder, abwechselnd gestellter Flecken an den Seiten des Rumpfes.

Pacasmayo.

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

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

TAFEL I.

Fig. 1. Weibchen von *Tetragonopterus panamensis* Gthr.
„ 2. Männchen derselben Art.
„ 3. *Tetragonopterus Branickii* Steind.
„ 4. *Gasteropelecus maculatus* Steind.
„ 5. *Brycon longiceps* Steind.

TAFEL II.

Fig. 6. *Brycon Stolzmanni* Steind.
„ 6 *a*. Untere Ansicht der Zwischenkieferzähne.
„ 6 *b*. Vordere Ansicht der Unterkieferzähne derselben Art.
„ 7. *Anostomus orinocensis*.
„ 7 *a*. Obere Ansicht des Kopfes.
„ 8. *Solea Fischeri* Steind.

TAFEL III.

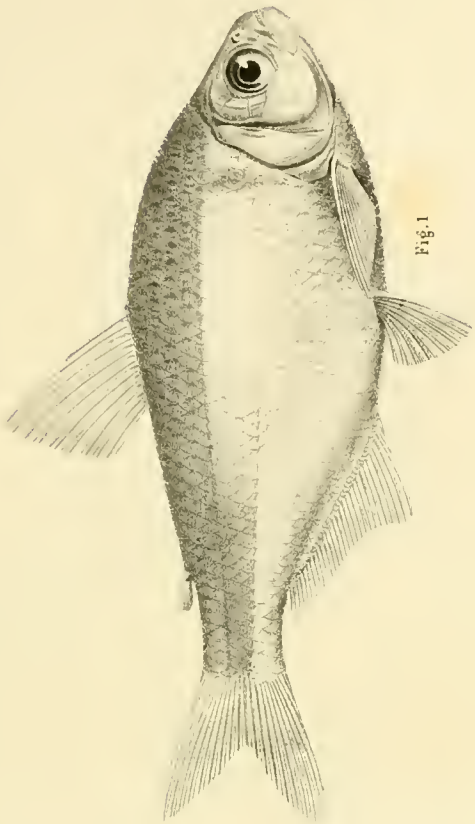
Loricaria variegata Steind.

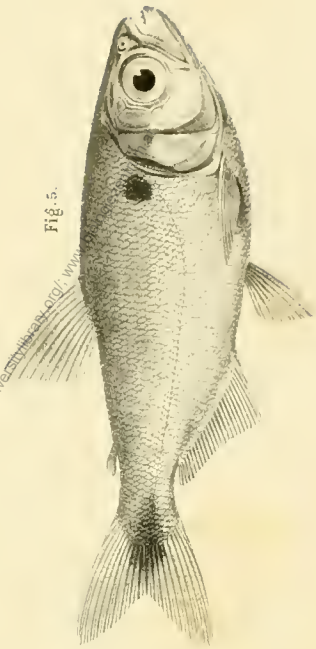
TAFEL IV.

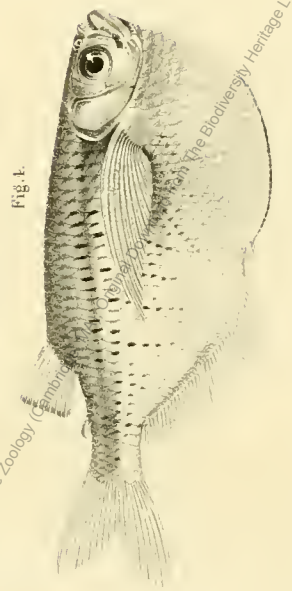
Chaetostomus Fischeri Steind.

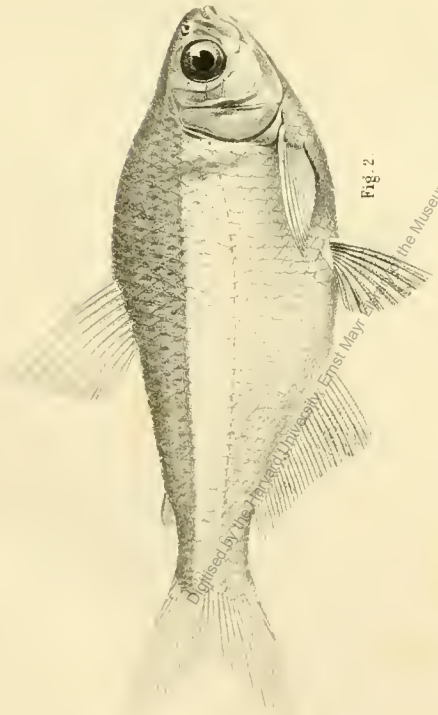
Fig. *a*. Interoperkel-Stacheln, 2 mal vergrössert.

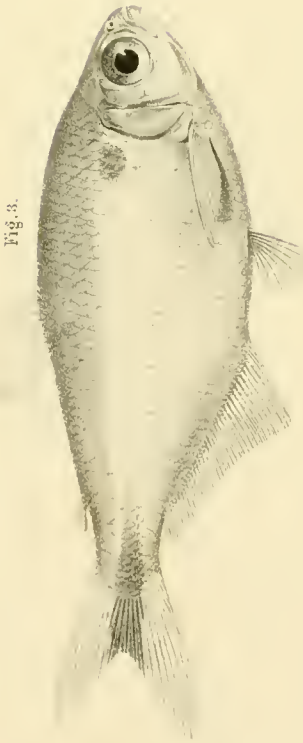
Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at







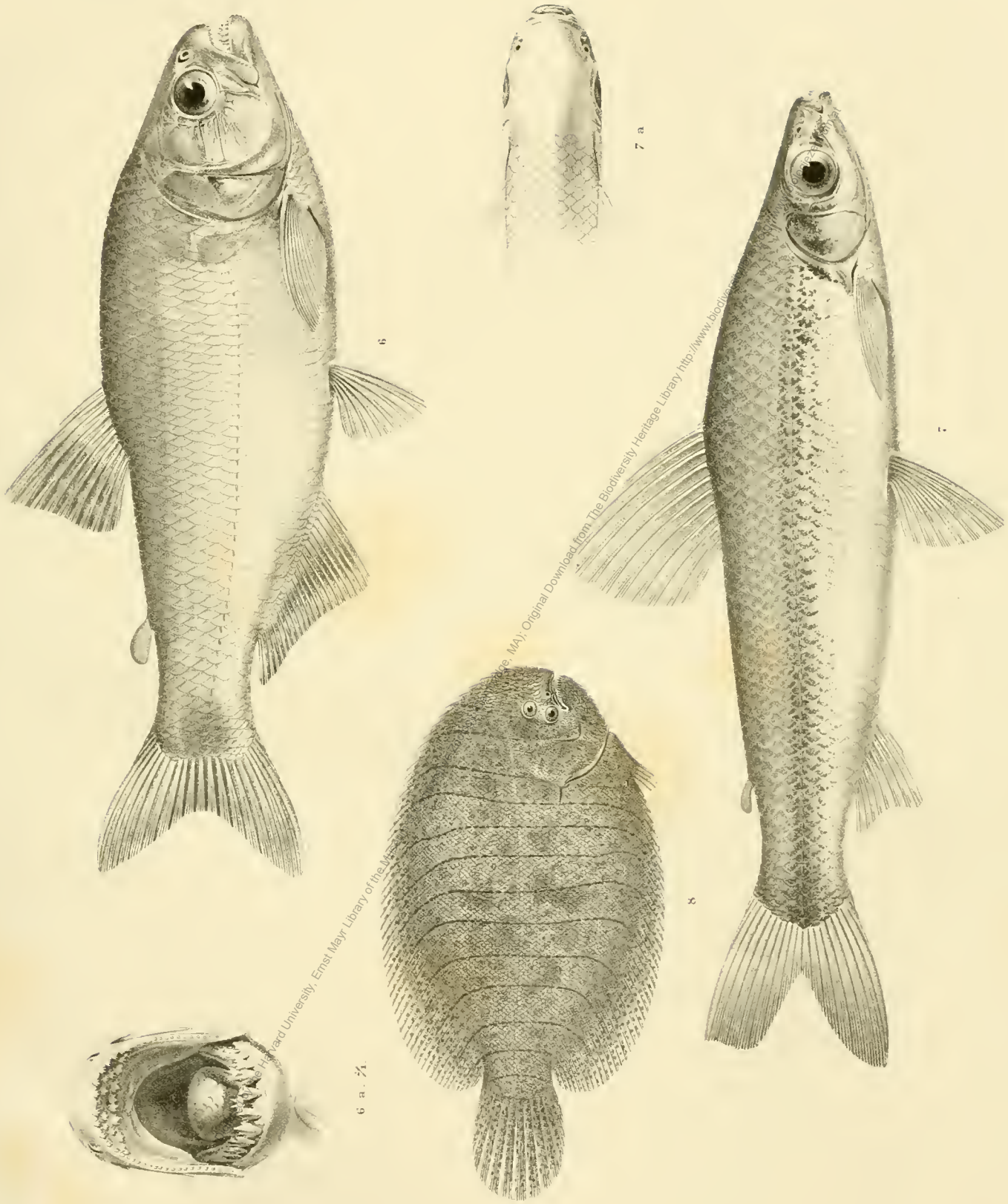




Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.

Ad Nat. gez. u. lith. v. E. J. Kovapicky K. k. Hof- u. Staats-Druckerei

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



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

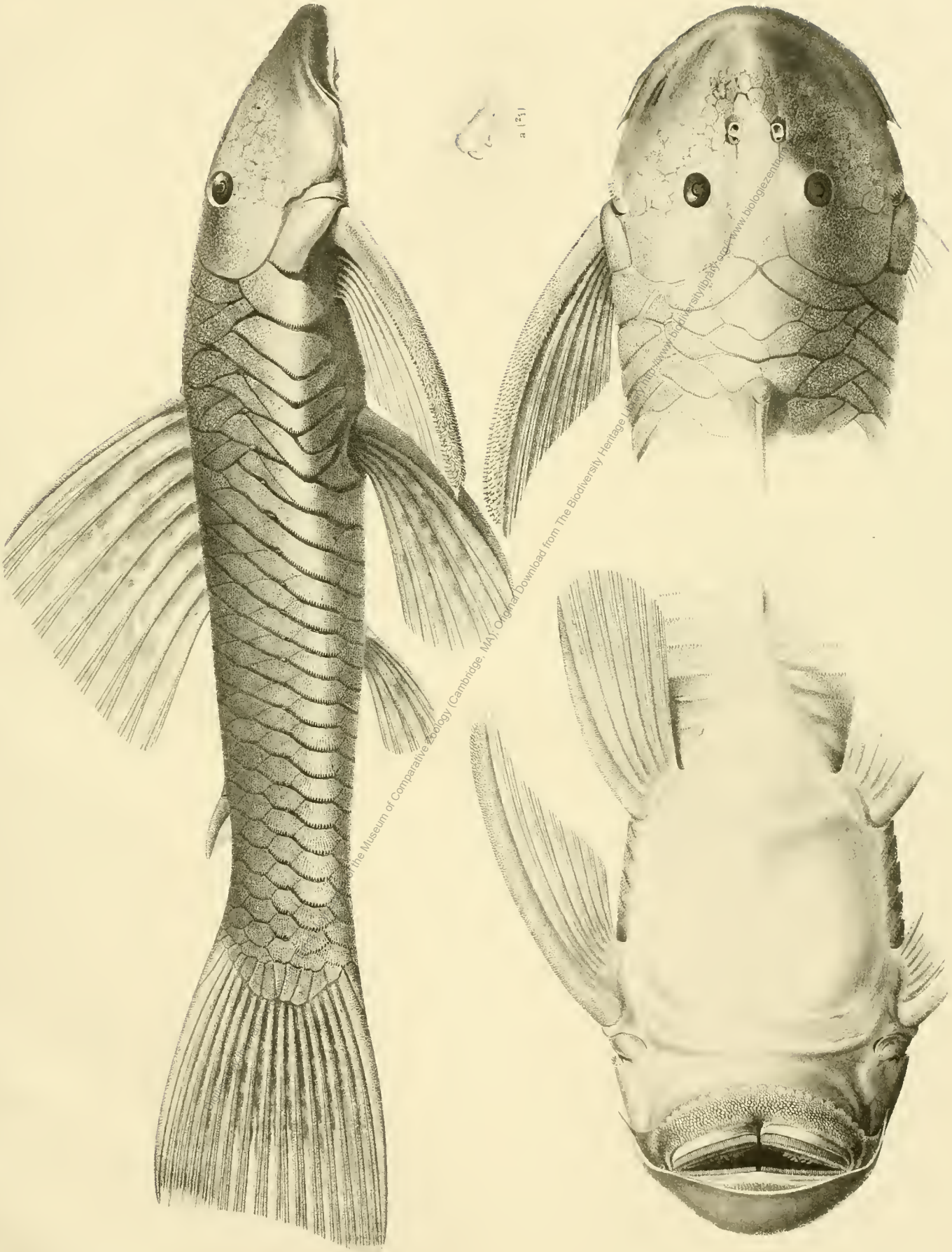
N. d. Nat. gez. u. lith. v. Ed. Konopicky K. k. Hof- u. Staatsdruckerei

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

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.d. Nat. gez. u. lith. v. Ed. 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



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

N d Nat. gez u lith v F. d Konopicky

K k Hof- u Staatsdruckerei

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Denkschriften der Akademie der Wissenschaften.Math.Natw.Kl. Frueher: Denkschr.der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften. Fortgesetzt: Denkschr.oest.Akad.Wiss.Mathem.Naturw.Klasse.

Jahr/Year: 1879

Band/Volume: 41_1

Autor(en)/Author(s): Steindachner Franz

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntniss der Flussfische SüdamerikaÅ½s. (Mit 4 Tafeln.) 151-172