

Neue
Gattungen und Arten von Fischen
aus Central-Amerika;

gesammelt von

Prof. Moritz Wagner,

beschrieben von

Prof. Rudolf Kner und Dr. Franz Steindachner,

Assistenten am kaiserl. Hof-Naturalienkabinete in Wien.

Mit sechs Tafeln Abbildungen.

Aus den Abhandlungen der k. bayer. Akademie der W. II. Cl. X. Bd. I. Abth.

München 1864.

Verlag der k. Akademie,

in Commission bei G. Franz.

Druck von F. Straub (Wittelsbacherplatz 3).

142 - 13,

Neue
Gattungen und Arten von Fischen
aus Central-Amerika.

Familie: **Sciaenoidei**, Cuv. Val.

Gattung: **Pristipoma**, Cuv. Val.

Art: *Prist. humile*, n. Tab. I. Fig. 1.

Char. *Summa corporis altitudo ante pinnam dorsalem ad longitudinem piscis totalem = 1 : 4.5; aculeus 4^{tus} pinnae dorsalis omnium longissimus.*

D. 12/12, A. 3/7 Squam. $\frac{8}{56}$.
19—20

Die Totalgestalt ist gestreckter als bei jeder bisher bekannten Art dieser Gattung und nähert sich hiedurch wie auch durch die Länge der Schnauze jener der Gattung *Haemulon*. — Die grösste Körperhöhe (bei Beginn der Rückenflosse) ist nahezu $4\frac{1}{2}$ -mal, die Kopflänge $3\frac{1}{2}$ -mal in der Gesamtlänge enthalten; die kleinste Körperhöhe am Schwanz erreicht kaum $\frac{1}{3}$ der grössten. Bei den gestrecktesten, früher bekannten Arten, wie *Prist. croco* C. V., welcher unsere Art auch am nächsten steht, beträgt die grösste Höhe nur $\frac{1}{4}$ der Totallänge.

Die Profillinie des Kopfes fällt vom Hinterhaupte nach vorne
1*

gleichmässig in schiefer gerader Linie ab bis gegen das stumpf abgerundete Schnauzenende. Der Durchmesser des fast kreisrunden Auges verhält sich zur Kopflänge wie 1 : 5 (bei *Pr. crocro* wie 1 : 4 $\frac{1}{2}$) und gleicht der Stirnbreite zwischen den Augen. Die weite Mundspalte ist mit dicken Lippen versehen und reicht bis unter das vordere Drittel des Auges (bei *Pr. crocro* bis unter den vorderen Augenrand). Der etwas vorstreckbare Zwischenkiefer und der Unterkiefer sind mit einer breiten Binde dicht stehender Zähnchen von gleicher Grösse besetzt. Am Kinne liegen zunächst der Symphyse 2 kleine Poren, und weiter zurück münden 2 andere in einer grossen medianen Grube. Die Länge der Schnauze beträgt bei 1 $\frac{1}{2}$ Augendurchmesser. Der senkrecht stehende Rand des Vordeckels ist so wie die Suprascapula deutlich gezähnt, der Deckel nach hinten in 2 kaum merkliche Spitzen vorgezogen und mit einem Hautanhänge versehen. Der Vorderrücken steigt bis zu Anfang der Dorsale in stärkerem Bogen an, senkt sich aber dann sogleich mässig bis zu Ende der genannten Flosse.

Der Rand der Rückenflosse ist zwischen ihrem stacheligen und gliederstrahligen Theile stark eingebuchtet. Die Stacheln sind ausgezeichnet heteracanth aber von nur geringer Höhe; der 4. und höchste misst kaum $\frac{1}{10}$ der Totallänge (bei *Pr. crocro* ist der 5. Stachel der höchste), die folgenden bis einschliesslich dem 10. nehmen allmählich an Länge ab, der 11. und 12. aber wieder etwas zu. Unter den Gliederstrahlen der Dorsale erreichen der 2. und 3. die grösste Höhe, welche der des 4. Stachels beinahe gleich kommt. — Von den 3 Stacheln der Afterflosse zeichnet sich der 2. durch Länge und Stärke aus, indem er hierin jene der Dorsale um das 3fache übertrifft (bei *Pr. crocro* ist er noch mächtiger); er erreicht etwas über halbe Kopf- und $\frac{1}{6}$ der Totallänge. Die Länge des 1. Stachels beträgt nur $\frac{1}{3}$, die des 3. aber $\frac{2}{3}$ seiner Länge; an Stärke sind dagegen alle 3 nur wenig verschieden und noch ausgezeichnet heteracanth als jene der Dorsale.

Brust- und Bauchflossen sind gleich lang und ihre längsten Strahlen beiläufig 6 $\frac{3}{5}$ -mal in der Gesamtlänge des Fisches enthalten; der 1. gegliederte Ventralstrahl ist in einen kurzen Faden verlängert. Die Strahlenzahl dieser Flossen ist: P. 2/14, V. 1/5. — Die Schwanzflosse enthält 17 Hauptstrahlen, von denen 15 getheilt sind; sie ist

grösstentheils überschuppt und ihr Rand schwach concav (nicht wie bei *Pr. crocro* gerade abgestutzt), die Seitenlinie setzt sich über ihre halbe Länge fort.

Der gliederstrahlige Theil der Rücken- und Afterflosse sind längs der Basis von einer Schuppendecke umgeben, über welche hinaus nur einige Schuppen noch auf der Flossenhaut zwischen den Strahlen liegen; eben so ist auch die Basis der Bauchflossen überschuppt. — Alle Schuppen sind ctenoid, mit Ausnahme der unterhalb der Augen gelegenen, welche glatte Ränder zeigen.

Die Analgrube liegt nahe vor dem After, hinter diesem ragt eine kurze Urogenitalpapille vor. — Die Pseudobranchien sind gross, kammförmig; die vorderen Rechenzähne mässig lang, stumpfspitzig. Der Magen bildet einen ziemlich grossen Sack, am Pylorus hängen jederseits 3 Blinddärme von ansehnlicher Länge; der rechte Leberlappen ist grösser als der linke. Die sehr grosse, einfache und dünnwandige Schwimmblase nimmt fast die ganze Länge der Bauchhöhle ein. Die beiden Hoden sind schmal, lang und reichen nach vorne fast bis zum Pylorus.

Färbung. Die ganze Rückenseite bräunlich, ins Goldgelbe spielend, Flanken und Bauch weiss, gegen den Schwanz mit gelblichem, gegen den Kopf mit grünlich blauem Anfluge; Rücken- und Schwanzflosse schmutzig braun ins Schwärzliche, After-, Brust- und Bauchflossen gelblich, nirgends Flecken oder Zeichnungen.

Das einzige Exemplar stammt aus dem Rio Bayano, der auf der Landenge Panama in das stille Meer mündet.

Familie: **Mugiloidei**, Cuv. Val.

Gattung: **Dajaus**, Cuv. Val.

Diese Gattung wurde zwar neuerlich von Günther eingezogen, indem er sie mit *Cestraeus* und *Nestis* Cuv. Val. in Ein Genus vereinigte, für welches er den Bennet'schen Namen *Agonostomus* (abgeändert in *Agonostoma*) wählte (s. Catalog. of the Acanthopt. Fishes in the Collect. of the British. Mus. III); doch behalten wir sie vorläufig hier bei, und indem später die Gründe gegeben werden, wesshalb wir dem Vorgehen Günther's nicht beipflichten, lassen wir früher die Beschreibung einer neuen Art folgen, welche nebst 2 bereits bekannten uns vorliegt.

1. Art: *Daj. elongatus*, n. — Taf. I. Fig. 2.

Char. *Altitudo corporis ad longitudinem totalem*: 1 : 6; *squamae longit.* 42, *transvers. vel verticales* 11.¹⁾

In der nasenförmig vorspringenden Schnauze, deren Länge nach dem Alter sich ändert, hat diese Art Aehnlichkeit mit dem von Günther (l. c. pag. 463) aufgestellten *Agonostoma nasutum*, weicht jedoch von ihm, wie auch von den übrigen *Dajaus*-Arten durch die gestreckte Gestalt und auffallend geringe Körperhöhe ab, welche sogar etwas über 6-mal in der Gesamtlänge begriffen ist. Die Kopflänge beträgt $\frac{1}{5}$ der Körperlänge, die grösste Dicke desselben zwischen den Deckeln $\frac{3}{5}$ seiner Länge. Der Durchmesser des Auges kommt $\frac{1}{5}$ der Kopflänge gleich, jedoch ohne Hinzurechnung der Oberlippe; sein Abstand vom Schnauzenrande beträgt $1\frac{1}{2}$ Diameter und eben so viel die Stirnbreite zwischen den Augen; die Stirn daselbst ist schwach gewölbt. — Der obere Mundrand wird blos vom Zwischenkiefer gebildet, über und hinter welchem der schmale Oberkiefer vom Suborbitalringe und der dicken, weit vorspringenden Oberlippe verdeckt liegt. Letztere bildet einen dreieckigen Lappen mit vorragender stumpfer Spitze, so dass der Mund unterständig wird und seine Winkel senkrecht unter die Mitte des Auges zu liegen kommen. Der Praeorbitalknochen ist am hintern Rande fein aber undeutlich gezähnt. Kiefer, Vomer und Gaumenbeine sind mit schmalen Binden kurzer, dicht gedrängter Spitzzähne besetzt. Der dicke breite Lippenanhang setzt sich seitlich bis an das Ende des Oberkiefers, somit fast bis unter die Mitte des Auges fort. Da der Zwischenkiefer nach abwärts schiebbar ist, so entsteht dann zwischen dem Schnauzenrande und der Oberlippe eine tiefe breite Furche. Die Poren des am Unterkiefer verlaufenden Astes der Kopfkanäle geben jenen bei *Dajaus monticola* an Grösse nicht nach.

Die 1. Rückenflosse beginnt vor halber Körperlänge und ist deutlich heteracanth, die 3 ersten ihrer 4 Stacheln sind dick und kräftig, ihre Höhe erreicht nicht ganz die $\frac{1}{2}$ Kopflänge und wird von der 2.

1) Da diese Gattung einer sichtbaren Seitenlinie ermangelt, so bezieht sich die Schuppenzahl der Länge nach auf die Reihe vom obern Winkel der Kiemenspalte bis zur Basis der Caudale, die quere und senkrechte auf die Zahl der Schuppen über den Bauchflossen, bis zum Rückenprofile.

Dorsale bedeutend übertroffen. Von den 9 Strahlen der letztern sind 8 gegliedert und 7 von diesen auch doppelt und mehrfach getheilt. Die Brustflossen reichen zurückgelegt bis unter den Anfang der 1. Dorsale, der erste und längste ihrer 14 Gliederstrahlen bleibt ungetheilt. Die Bauchflossen ($1/5$) entspringen unter der Mitte der pectoralen und reichen mit den Spitzen ihrer breiten und vielfach getheilten Gliederstrahlen bis unter das Ende der 1. Dorsale zurück. Die Analflosse mit $3/9$ Strahlen beginnt etwas vor der 2. D., ihre höchsten Strahlen kommen den längsten der Pect. gleich, die Caudale enthält 14 ganze Strahlen nebst 2 kürzeren gegliederten und einigen Stützen in jedem Lappen; die beiden Hauptstrahlen sind fast von Kopfeslänge, die mittleren um die Hälfte kürzer, beide Lappen gleich lang.

Die Schuppen sind ctenoid und zeigen denselben Bau wie bei *Mugiloiden* überhaupt, die grössten und zwar 1 Augendiameter gleichen liegen seitlich am Vorderrumpfe. Die für die ganze Familie, besonders aber für *Dajaus* bezeichnende Spornschuppe längs der Basis der 1. Dorsale reicht vom 1. bis 4. Strahle zurück. Eine kürzere Spornschuppe steht auch über der Basis der Bauchflossen und zwischen ihnen ist überdiess die Haut, welche die innersten Strahlen beider Flossen mitsammen und mit der Bauchhaut verbindet, mit spornähnlichen Schuppen besetzt. — Mit Ausnahme der 1. Dorsale sind alle übrigen Flossen mehr und minder überschuppt, und zwar mit kleinen schmalen, öfters sich langstreckenden Schuppen. Diese reichen bei der 2. D. der A. und C. fast bis zur halben Länge der Strahlen, bei den Brust- und Bauchflossen überkleiden sie aber nur deren vordere und ventrale Fläche, der After liegt nahe vor der Anale.

Die Kiemenspalte ist sehr gross und die Kiemenhöhle um so weiter und tiefer, als die schön gefaltete Haut des oberen Theiles der vorderen Kiemenbogen mit starker Wölbung sich in eine entsprechende Vertiefung des Schlundes jederseits hineinlegt. Es wäre von Interesse, diese eigenthümliche Bildung und Auskleidung der Schlundregion, welche noch complicirter und auch etwas abweichend von der bei *Mugiloiden* überhaupt vorkommenden erscheint, einer näher eingehenden Untersuchung zu unterziehen, als sie im vorliegenden Falle füglich stattfinden konnte. — Die fransigen Pseudobranchien sind schön und ziemlich gross.

Färbung. Die ganze Rückenseite grünlich grau, die Bauchfläche gelblich weiss; der hintere Rand der Schuppen ist etwas dunkler als die übrige Fläche, übrigens fehlt jede Farbenzeichnung.

Das grössere der beiden Exemplare misst in der Gesamtlänge 9" W. M.; sie stammen aus Neu-Granada.

2. Art: *Daj. monticola*, Cuv. Val.

Syn. *Agonostoma monticola*, Günth. Catal. of the Acanthopt. III. pag. 464.

Von dieser Art liegt uns nur 1 Exemplar von 8" Länge aus Neu-Granada vor, welches völlig mit der in der Histoire de poissons enthaltenen Beschreibung und auch mit Günther's Angaben übereinstimmt. — Die grösste Körperhöhe über den Bauchflossen ist $4\frac{1}{3}$ -mal in der Totallänge enthalten und übertrifft die Kopflänge, welche fast genau $\frac{1}{5}$ jener beträgt. Der Durchmesser des Auges ist = $\frac{1}{4}$ der Kopflänge, die Stirnbreite $1\frac{1}{2}$, der Abstand von der Schnauzenspitze mehr als 1 Diameter. Stirn und Scheitel sind viel gewölbter als bei der vorigen und der folgenden Art, die Nase daher stumpfer und das Profil bis zum Schnauzenrande mehr convex. Die 1. Dorsale beginnt auch hier vor halber Körperlänge.

1. D. 4, 2. D. $\frac{1}{8}$, A. $\frac{3}{9}$, Squam. longit. 42—43, transv. 12.

3. Art: *Daj. nasutus*, n.

Syn. *Agonostoma nasutum* Günth. l. c. pag. 463.

Die Körperhöhe, auch hier über den Bauchflossen gemessen, beträgt bei dieser Art nur wenig über $\frac{1}{5}$ der Totallänge und kommt jener des Kopfes gleich, die dagegen das doppelte der Breite zwischen den Deckeln ausmacht. Der Augendurchmesser ist nahezu = $\frac{1}{4}$ Kopflänge, die Stirnbreite = $1\frac{1}{2}$ Augendiametern und = dem Abstände des Auges von der Schnauzenspitze. Die Mundbildung und Bezahnung der Kiefer und des Gaumens verhält sich wie bei *D. elongatus*, die Mundspalte reicht jedoch nicht bis unter die Mitte des Auges zurück; der Praeorbitalknochen ist am Rande deutlicher gezähnt als bei *D. elongatus*. — Die 1. Dorsale beginnt genau in halber Körperlänge, die Brust- und Bauchflossen sind weniger zugespitzt als bei *D. elongatus*, die Zahl ihrer Strahlen aber dieselbe, die Hauptstrahlen der Caudale erreichen auch hier Kopfeslänge,

und längs der Seiten des Körpers liegen gleichfalls 42, in der Höhe über den Bauchflossen 11 Schuppen. Diese Gleichheit der Schuppenzahlen ist allerdings insofern auffallend, als *D. elongatus* eine bedeutend gestrecktere Gestalt besitzt. Ob etwa diese so variabel und hierin vielleicht ein Sexualunterschied zu suchen sei, muss zweifelhaft bleiben, da uns nur ein Unicum dieser Art vorliegt und ausserdem auch noch andere nicht unwesentliche Differenzen sich ergeben.¹⁾

Das 7" 5''' lange Exemplar stammt von der Westküste Panama's.

Dass die 3 vorhergehenden Arten einer und derselben Gattung angehören, kann nicht im Mindesten zweifelhaft sein; und es handelt sich nur darum, ob man bezüglich ihres und der 3 andern genannten Gattungen Fortbestandes der Ansicht Günther's sich anschliessen soll.

Bei allen 3 Arten von *Dajaus* ist die Mundbildung und Bezahnung jener sehr ähnlich, welche Günther l. c. pag. 460 von *Mugil proboscideus* aus Centralamerika abbildet und die er namentlich mit der von *Cestraeus plicatilis* Cuv. Val. = *Agonostoma plicatile* Günth. von Celebes stammend vergleicht. Jedoch sprechen gegen Günther's Ansicht folgende Gründe. 1) Die Gattung *Cestraeus* Cuv. Val. trägt blos im obern Mundrande Zähne, der 4. Stachel der 1. Rückenflosse ist verlängert, sie besitzt 2 *Appendices pyloricae* und gehört nur der Südsee an. 2) Bei *Nestis* Cuv. Val. bedeckt nach den in der Hist. des poissons enthaltenen Angaben das Praeorbitalstück nicht mehr den ganzen Oberkiefer und die Bezahnung wechselt nach den Arten; bei einer sind Zwischen- und Unterkiefer, Vomer und Flügelbeine bezahnt, bei einer zweiten aber nur Zwischenkiefer und Vomer, bei keiner aber die Gaumenbeine und die dicke Unterlippe bildet einen schneidenden Rand. Ueber letztern Umstand schweigt Günther bei den zur Gattung *Agonostoma* gezogenen beiden Arten: *Nestis cyprinoides* (= *Agonost. Telfairii* Benn.) und *dobuloides* Cuv. Val., und gibt nur in der Synopsis

1) Man könnte vielleicht auch vermuthen, dass unser *D. elongatus* etwa ein „Kümmerer“ wäre, deren häufigeres Vorkommen bei Fischen jüngst erst von Siebold nachwies (in dessen Süsswasserfischen Mitteleuropas), doch wäre es dann auffallend, dass zwei Kümmerer und nur 1 normales Exemplar vorliegen würden.

der *Mugiloiden*-Gattungen auf pag. 409 überhaupt als Merkmale an: „Rand der Unterlippe abgerundet und Zähne wenigstens im Oberkiefer.“ Diese 2 Merkmale genügen ihm zur Construction des Gattungs-Charakters von *Agonostoma*. — Bei solchem Verfahren erscheint es zwar leicht erklärlich, dass viele bisher aufgestellte Gattungen aus dem Systeme wieder gestrichen werden können, schwerer dagegen, wesshalb consequenter Weise nicht noch mehr cassirt werden.

Denn unseres Ermessens liegt die grosse Schwierigkeit, die sich dem Systematiker entgegen stemmt und die bisher noch nicht zu beheben ist, gerade in der Beantwortung der Fragen: „Was ist berechtigte Consequenz, welche sind die logisch nöthigenden Gründe, welche die Principien, denen die Systematik unabänderlich zu folgen hat, welche die Merkmale, die allein zur Feststellung scharf abgegränzter Begriffe und Charaktere geeignet sind?“ — So lange die entscheidende Antwort auf diese Fragen fehlt, dürfte es noch häufig bedenklich erscheinen, das schon wieder vereinigen zu wollen, was kaum durch sorgsame Beobachtung als different auseinander gelegt wurde. Unsere Zeit hat noch gar viele analytische Arbeit vor sich und erst wenn diese abgethan, kann die synthetische mit Aussicht auf dauernden Erfolg beginnen. Wir sind zwar gleichfalls überzeugt, dass in Zukunft das System ungleich einfacher werden wird, als es dermalen ist, und dass vielleicht Hunderte von Gattungen und Arten aus ihm verschwinden, die wir derzeit noch als solche anerkennen, doch gehört unsere Thätigkeit eben der Gegenwart an und wir halten uns nicht für befähigt und daher auch nicht für berechtigt, unserer Zeit vorzugreifen, ausser wenn bereits zwingende Gründe vorliegen, welche die Einziehung von Gattungen und Arten erheischen. Solche vermögen wir aber im vorliegenden Falle vorerst nicht herauszufinden und wollen demnach die Gattung *Dajaus* lieber noch im Systeme fort anerkennen, als mithelfen, sie um ihre vielleicht berechtigte Existenz zu bringen.

Familie: **Chromides.**

Gattung: **Heros, Heck.**

1. Art: *Her. altifrons*, n. — Taf. II. Fig. 1.

Char. *Caput ab occipite versus os valde declivum, exinde rostrum productum, capitis longitudo altitudini fere aequalis, labium inferius bilobum; — corpus 4—5 taeniis verticalibus obscure fuscis, in medio macula nigra notatis cinctum, insuper punctulis coeruleo-albicantibus adspersum; pinna caudalis truncata.*

D. 16/11, A. 5/8—9.

Obwohl diese Art mit mehreren der von Günther in seinen Catalog aufgenommenen nahe verwandt ist, und zwar namentlich durch Schuppenzahl, perlfarbige Punkte am Rumpfe und schwärzliche Vertikalbinden zunächst mit *H. margaritifer* von Guatemala, so weicht sie doch in manchen Punkten so ansehnlich ab, dass wir sie, so lange directe Uebergänge nicht nachgewiesen sind, vorerst als nova species glauben ansehen zu dürfen, welche sich insbesondere durch die *Haemulon*-ähnliche Kopfform vor den übrigen zahlreichen Arten dieser Gattung auszeichnet.

Die grösste Kopfhöhe ist bei jüngeren Individuen seiner Länge nahezu gleich, bei älteren aber etwas geringer und wird von der grössten Leibeshöhe, die $\frac{1}{3}$ oder etwas über $\frac{1}{3}$ der Gesamtlänge ausmacht, nur wenig übertroffen. Das Kopfprofil fällt zwar nach vorne steil ab, erscheint aber gleichwohl als concave Linie, deren tiefster Punct zwischen die Augen fällt. Der vordere Augenrand liegt genau in halber Kopflänge, daher die Schnauze stark verlängert ist. Der Durchmesser des Auges beträgt $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ der Kopflänge, die Stirnbreite zwischen beiden bei älteren Individuen $1\frac{1}{2}$ Augendiameter, (bei jungen bedeutend weniger); die Breite zwischen den Kiemendeckeln kommt der halben Kopflänge fast gleich.

Die Wangen sind mit 4—5 Schuppenreihen bedeckt. Der Mund ist seitlich compress, Ober- und Unterlippe dick und wulstig, letztere in der Mittellinie gespalten. Diess findet zwar bei vielen andern Arten

auch statt, doch ist es für die vorliegende bezeichnend, dass die beiden Lappen zunächst der Symphyse am längsten sind und gegen die Mundwinkel schmaler werden, während bei andern Arten jeder Lappen in seiner Mitte am breitesten ist. — Die Zähne sind kegelförmig, ziemlich klein, gelblich und an den Spitzen braun gefärbt. Der Zwischenkiefer enthielt bloss in äusserer Reihe, der Unterkiefer aber in den 2 vorderen etwas stärkere Zähne als in den übrigen Reihen. — Der untere Schlundknochen stimmt in Totalgestalt und Form der Zähne besser zu Heckel's Abbildung von *Acara* als zu *Heros*, indem er mehr ein gleichseitiges als gleichschenkeliges Dreieck darstellt, das nur in kurze seitliche Gelenkarme ausläuft und viel dichter bezahnt ist als bei Heckel's Figuren, die überhaupt in diesem Falle nicht genau sind. Die Zähne stehen äusserst dicht gedrängt, alle gegen die Ränder zu gelegenen Reihen sind fein und spitz, bloss die mittleren 4 Reihen enthalten grössere kuglig abgerundete und braun gefärbte Pflasterzähne. — Von einer medianen Naht dieses Schlundknochens ist keine Spur sichtbar; fransige Pseudobranchien fehlen.

Die Profillinie des Rückens ist nur schwach gekrümmt. Die Stacheln der heteracanthen Dorsale nehmen vom 1. bis zum letzten allmählich an Höhe zu, so dass der letzte beinahe $\frac{4}{9}$ der Kopflänge erreicht. Von den 11 Gliederstrahlen erreicht der 6. die grösste Höhe, die $\frac{1}{6}$ der Totallänge des Fisches beträgt, die folgenden nehmen wieder stufenweise an Länge ab. Die ausgezeichnete heteracanth Afterflosse beginnt dem vorletzten Dorsalstachel gegenüber; ihre längsten Strahlen sind der letzte stachelige und der 4. gegliederte, der beinahe $\frac{1}{2}$ Kopflänge misst. Die, so wie bei den meisten *Chromiden* hinter den Stacheln der Rücken- und Afterflosse abstehenden spitzen Hautlappen bilden wahre, von Faserstrahlen durchzogene Fähnchen, wie diess auch bei *Labroiden* u. a. der Fall ist. — Die etwas hinter den Brustflossen stehenden Ventralen mit $\frac{1}{5}$ Strahlen reichen bis zur Analgrube zurück, mit Ausnahme des 1. Gliederstrahles, welcher fadig verlängert die Basis des 2. und 3. Analstachels erreicht. Die Brustflossen, mit 13 Strahlen messen kaum $\frac{1}{5}$ der Gesamtlänge. Die Caudale enthält 16 wahre Strahlen und einige Stützen, ist schwach abgerundet, oder bisweilen fast senkrecht abgestutzt, nie aber eingeschnitten, wie diess Günther bei *H. margaritifera*

angibt und fast ihrer $\frac{1}{2}$ Länge nach fein überschuppt. Der stachelige Theil der Rücken- und Afterflosse bleibt schuppenfrei, dagegen halten 4—5 Schuppenreihen die Haut zwischen je 2 ihrer Gliederstrahlen besetzt. Die Basis beider Flossen ist in eine niedere fein überschuppte Hautscheide eingesenkt. Die Schuppen des Rumpfes und ihre Structur verhalten sich wie bei andern Arten. Der obere und vordere Theil der Seitenlinie verläuft über 19—20, der hintere untere über 12—13 Schuppen; in der Höhe vom 1. Ventral- bis zum 4. Dorsalstachel liegen $16\frac{1}{2}$ Schuppen. Von den Schuppen des Rumpfes sind jene vom Isthmus bis zu den Bauchflossen gelegenen die kleinsten.

Färbung. Grundfarbe schmutzig hellbraun, gegen den Rücken etwas dunkler; 4—5 dunkelbraune Binden ziehen quer über die Seiten des Rumpfes, vor ihnen liegt am Hinterhaupte noch eine kürzere, welche in gleicher Höhe mit dem unteren Augenrande auf dem Deckel endet; meist aber nur schwach ausgebildet ist. Jede Binde ist nahezu in halber Körperhöhe selbst wieder mit einem schwarzbraunen Augenflecke geziert und öfters ist ein ähnlicher grosser Fleck in der unteren Hälfte der 2. Binde sichtbar. Ausserdem schmücken den ganzen Körper (mit Ausnahme der paarigen Flossen und des stacheligen Theiles der Dorsale und Anale) zerstreute weisslich- oder hellblaue perlenförmige Punkte.

Wir untersuchten 8 Individuen von $4\frac{2}{3}$ bis zu 8" Länge; sie stammen aus Neu-Granada.

2. Art: *Her. Sieboldii*, n. — Taf. II. Fig. 2.

Char. *Rostrum obtuse rotundatum, frons valde convexa, capitis longitudo ad totalem = 1 : 4; — trunci latera 5—6 ocellis magnis obscuro-fuscis notata, saepe cum maculis ejusdem coloris in fascias transversales dilutas coalitis, membrana pinnarum verticalium punctulis nigris seriatim positus ornata; — pinna caudalis subrotundata.*

D. 17/11, A. 5/8, V. 1/5, P. 14, C. 15.

Die Totalgestalt ist *Sparus*-ähnlich, die Schnauze stark gewölbt und stumpf abgerundet, die Profillinie des Kopfes wie des Rückens gleichmässig sanft gebogen; die Kopflänge nahezu = $\frac{1}{4}$, die Körperhöhe etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der Totallänge. Das ziemlich hoch stehende Auge

hält die Mitte der Kopflänge besetzt, sein Durchmesser ist bei Jüngeren 4, bei Aelteren 5 mal in jener enthalten. Die Stirnbreite zwischen den Augen schwankt gleichfalls nach dem Alter bedeutend, von $1\frac{1}{2}$ (bei jungen) bis $2\frac{1}{2}$ Diameter (bei den grössten Individuen). Die kleinen, einfachen Narinen liegen den Augen etwas näher als der Schnauzenspitze. Die Breite des Kopfes (zwischen den Deckeln) nimmt nach dem Alter bis zu $\frac{3}{5}$ seiner Länge zu und darnach erscheint auch die Schnauze um so dicker und rundlicher. Die Länge der Mundspalte übertrifft kaum 1 Augendurchmesser, die Lippen sind mässig wulstig; die Unterlippenfalte verschwindet gegen die Symphyse völlig und zeigt auch gegen die Mundwinkel nur einen geringen Grad der Ausbildung. Zwischen- und Unterkiefer enthalten in äusserer Reihe 10—12 grössere Zähne als andere Arten deren besitzen, die überdiess fast wie Schneidezähne breit sind, aber mit tief braun gefärbten Spitzen enden; die Zähne der inneren Reihen sind hingegen äusserst klein. Die Schlundknochen wie bei der vorhergehenden Art. — Die Dorsalstacheln nehmen bis zum letzten allmählich an Länge zu, doch kommt letztere selbst bei diesem nur 2 Augendurchmessern gleich; nach hinten sind sie mit ziemlich langen faserstrahligen Fähnchen behängt. Die Gliederstrahlen erheben sich rasch bis zum 5., dessen Höhe $\frac{5}{7}$ der Kopflänge erreicht und nehmen dann eben so rasch bis zum letzten an Höhe ab. Die 5 Stacheln der Anale werden gleichfalls bis zum letzten stufenförmig länger und sind gleich jenen der Rückenflosse in nicht ausgezeichnetem Grade heteracanth. Ihr gliederstrahliger Theil erhebt sich weit über den stacheligen, schon der 1. Gliederstrahl ist fast doppelt so lang als der 5. Stachel; am längsten sind aber der 3. und 4., welche nur wenig kürzer als der höchste Dorsalstrahl bleiben. Letzterem kommen auch die mittleren Strahlen der abgerundeten Brustflossen an Länge gleich. Die Ventralen reichen mit der fadig verlängerten Spitze ihres 1. Gliederstrahles zwar weiter als die Brustflossen zurück, aber nicht bis an die Basis der Anale. Die Länge der schwach abgerundeten Schwanzflosse übertrifft etwas $\frac{1}{5}$ der Totallänge. — Die Analgrube liegt hier nahe vor der Afterflosse und knapp vor ihr eine kurze Urogenitalpapille.

Die Oberseite des Kopfes bis zum vordern Augenrande, Zwischen- und Unterdeckel sind beschuppt, auch die Wangen bedecken 5 Reihen

ziemlich grosser Schuppen. Die grössten Schuppen, welche $\frac{2}{3}$ eines Augendiameters erreichen, halten die Setien des Rumpfes besetzt, die an der Brust und dem Vorderbauche bis zu den Ventralen liegenden sind ausnehmend klein. Von der Kiemenspalte bis zur Caudalbasis liegen in einer Längsreihe 30—32, in der Höhe zwischen dem Ursprunge der Bauchflossen und der Dorsalbasis 16 Schuppen, (wobei die den Stacheln zunächst gelegenen 2—3 Reihen kleiner Schüppchen nicht mitgezählt sind). Die Seitenlinie ist wie bei allen unterbrochen, ihr oberer, vorderer Theil senkt sich gegen die Kiemenspalte etwas, so dass daselbst über ihr noch 5 und 4 Schuppenreihen liegen, während weiter zurück deren nur 3 Raum haben. Er erstreckt sich über 22 Schuppen, das hintere Ende der Seitenlinie liegt 2 Schuppenreihen tiefer in halber Höhe des Schwanzstieles und läuft über 12—14 Schuppen. — Das fest-sitzende Ende der Schuppen zeigt 14—16 Radien, die am Rande eben so viele Einkerbungen bilden; der hintere freie Schuppenrand ist fein gezähnt, blos die Schuppen des Kopfes sind ganzrandig und die concentrischen Ringe erstrecken sich bei ihnen über die ganze Fläche.

Die Grundfarbe des Körpers ist hellbraun mit einem Stich ins Röthliche, am Rücken etwas dunkler, die Mitte jeder Schuppe mit einem schwärzlichen Punkte versehen, welche längs der Seiten des Rumpfes eben so viele Längsstreifen bilden, als Schuppenreihen hier liegen. Ueberdiess sind die Achsel der Brustflossen und die Seiten in halber Höhe mit 5—6 grossen verschwommenen Flecken von dunkler Färbung und öfters mit ähnlichen kleineren am vorderen Theile der Seitenlinie geziert, welche letztere bisweilen mit den unter ihnen liegenden grossen Flecken in schwach angedeutete Binden verschmelzen. Die Haut der Rücken-, After- und Schwanzflosse schmücken schwarze, in Längsreihen geordnete Punkte. Brust- und Bauchflossen sind blaulich schwarz, letztere an der Basis gelblich, beide nicht punctirt.

Die Totallänge der 11 uns vorliegenden Exemplare schwankt von 5—8 Zoll W. M.; sie stammen aus Neu-Granada und vom westlichen Abhange der Panama-Landenge.

Gattung: **Acara**, Heck.

Art: *Ac. coeruleopunctata*, n. sp.? — Taf. II. Fig. 3.

Char. *Longitudo totalis ad illam capitis = 4 : 1, ad corporis altitudinem = 3 : 1; — corpus punctulis cyaneis, saepius in strias oblongas coalescentibus obsitum, insuper 3—4 taeniis verticalibus et 1 vel 2 ocellis fusco-nigris lateralibus ornatum;*

D. 15/10, A. 3/8—9.

Wir führen diese Art nur als zweifelhaft neue vor, da sie vielleicht nur eine Varietät von *Acara pulchra* Günth. ist, welche selbst wieder synonym ist mit *Cychlasoma pulchrum* Gill (Fresh-water Fishes of Trinidad, pag. 22) und *Chromis rivulata* Günth. (Zool. Proceed. 1859). Sie stimmt in Färbung, Schuppenzahl u. s. w. völlig mit ihr überein, doch geben beide Autoren ausdrücklich die Zahl der Dorsalstrahlen zu 13/11 an, und Günther bemerkt ausserdem, dass die Zahl der Schuppenreihen an den Wangen zwischen 3 und 4 schwanke, wie diess auch bei unserer fraglichen Art der Fall ist. Um die Hebung dieser Zweifel zu ermöglichen, geben wir die naturgetreue Abbildung und ausführlichere Beschreibung derselben.

Die Gesamtlänge verhält sich zu der des Kopfes bei grösseren Individuen wie 4 : 1 (bei jüngeren ist wie gewöhnlich der Kopf relativ grösser), zur Körperhöhe wie 3 : 1. Die Profillinie des Kopfes bildet bis zu den Augen einen gleichmässigen Bogen, fällt aber vor diesen steil ab; die Schnauze ist stumpf, die Gegend vor den Augen flach und etwas eingedrückt. Die Augen stehen genau in halber Kopflänge, von welcher ihr Diameter $\frac{1}{4}$ und noch etwas weniger ausmacht; die Breite der Stirn zwischen ihnen erreicht $1\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ ihres Durchmessers. Die Mundspalte reicht nicht bis unter den vordern Augenrand, die Lippen sind mässig entwickelt, das Segel der Unterlippe verschwindet in der Nähe der Symphyse gänzlich, die sehr kleinen Zähne stehen im Zwischen- und Unterkiefer dicht gedrängt, ziemlich breite Binden bildend, nur jene erster Reihe sind etwas grösser und stärker. — Sehr auffallend sind bei dieser Art die grossen Poren des Systems der Kopfcanäle, die schon Heckel bei der Gattung *Acara* überhaupt im

Vergleich zu *Heros*, wo sie unscheinbar klein sind, hervorhebt; namentlich zeichnen sich die 4—5 längs des Vordeckels befindlichen und 3 an jedem Unterkieferaste durch Grösse aus; etwas kleiner sind jene des Suborbitalringes und des ansehnlichen Praeorbitalknochens.

Die Stacheln der Rückenflosse nehmen stufenweise an Länge zu, so dass der letzte zwar 3mal so hoch als der 1. ist, aber dennoch kaum $\frac{1}{8}$ der Totallänge übertrifft; von den 10 Gliederstrahlen sind der 4. und 5. zusammen in einen Faden verlängert, dessen Länge jedoch nur bei 1 Individuo (Männchen?) so bedeutend ist, dass derselbe die halbe Körperlänge erreicht und zurückgelegt über die Spitzen der gleichfalls verlängerten Caudale hinausreicht. Die Afterflosse beginnt gegenüber dem letzten Dorsalstachel und ist ausgezeichnet heteracanth; auch ihr 4. Gliederstrahl ist fadig verlängert und reicht bei allen Exemplaren über die halbe Länge der Caudale zurück. Die den Dorsal- und Analstacheln anhängenden Fähnchen sind von sehr deutlichen Faserstrahlen durchsetzt. — Von den 13 Strahlen der Brustflossen reichen die mittleren und längsten bis unter das Ende des vordern Theiles der Seitenlinie. Der erste Gliederstrahl der Bauchflossen (mit $\frac{1}{5}$ Strahlen) ist gleichfalls in einen Faden verlängert, der stets bis unter die Stacheln oder selbst bis zu den Gliederstrahlen der Anale reicht. Von den 16 wahren Strahlen der Schwanzflosse sind der 5. bis 7. eines jeden Lappens die längsten, daher die Flosse eingebuchtet erscheint.

Vordeckel, Schnauze und Kiefer sind überschuppt, der übrige Kopf aber mit grossen, meist ganzrandigen Schuppen bedeckt; an den Wangen liegen 3 (selten 4) Reihen schwach gezählter Schuppen, während jene des Rumpfes deutlich gezähnt sind. Längs des Rumpfes zählt man bis zur Basis der Caudale 25—28 Schuppen in der Reihe und 12 übereinander an der Stelle der grössten Körperhöhe; der vordere Theil der unterbrochenen Seitenlinie erstreckt sich über 17, der hintere um 2 Schuppenreihen tiefer liegende über 9 Schuppen. Sämmtliche Flossen, mit Ausnahme der Caudalbasis sind unbeschuppt, auch fehlt die kleine beschuppte Einfalzung an der Basis der Rücken- und Afterflosse, welche bei der Gattung *Heros* vorhanden ist.

Die Grundfarbe erscheint gelblichbraun, am Rücken dunkler, am Bauche heller; mit Ausnahme der Brust- und Bauchflossen, sowie des

stacheligen Theiles der Dorsale und Anale, ist der ganze Körper mit zahlreichen himmelblauen Puncten besät, welche sich an den Wangen öfters zu schief verlaufenden längern Streifen vereinigen. Ueberdiess erstrecken sich 3—5 breite aber undeutliche Vertikalbinden von brauner Farbe bis gegen den Bauch herab. Vom hintern Rande des Auges läuft zum Winkel des Vordeckels ein schmaler schwärzlicher Streifen; in halber Körperhöhe liegt ein grosser schwarzbrauner Augenfleck, der ebenfalls blau punctirt ist. Ein ähnlicher dunkler aber kleinerer Fleck ziert auch bisweilen die vorgezogene Spitze des gliederstrahligen Theiles der Rückenflosse, so wie das Ende des Schwanzstieles. Bei einigen Exemplaren ist auch die Flossenhaut der Caudale gegen den Rand zu mit 3—4 Reihen blaulichweisser Puncte geziert, die aber bei anderen fehlen.

Die Zahl der untersuchten Exemplare beträgt 9, ihre Grösse differirt von $4\frac{1}{2}$ bis $6\frac{1}{3}$ W. M., sie stammen aus dem Rio Chagres und vom westlichen Gehänge der Andes.

Familie: Eleotriini.

Gattung: **Eleotris**, Gron.

Art: *El. pictus*, n. Sp. ? Taf. III. Fig. 1.

Char. *Altitudo corporis ad longitudinem totalem = 1 : 6—7, vomer et palatum edentula, pinna dorsalis secunda altior quam prima, corpus infra numerosis maculis et striis albidis ornatum; Squam. lateral. 60.*

1. D. 6, 2. D. $\frac{1}{8}$ —9, A. $\frac{1}{9}$, P. 18, V. $\frac{1}{5}$, C. $\frac{8-10}{5-6}$.

Die geringe Anzahl der bisher aus Amerika bekannten Arten dieser Gattung, welche vorzüglich der östlichen Hemisphäre angehört und am stärksten in Indien vertreten ist, wird durch die vorliegende um eine vermehrt, die zwar in vielen Puncten theils an *El. gyrinus*, theils an *guavina* sich anschliesst, aber mit keiner von beiden Arten zusammenfallen dürfte. In Zahl der Flossenstrahlen so wie der Schuppen längs der Seitenlinie, ferner in der Grösse der Augen unterscheidet sie sich

nicht wesentlich von *El. gyrinus* C. V.; sind jedoch die Angaben von Cuvier, Valenciennes und Günther (Catal. of the Acanthopt. fish. in the Coll. of Brit. Mus.) über die Körperhöhe und Färbung genau zu nehmen, so kann die uns in 3 Exemplaren vorliegende Art, deren Gaumen völlig zahnlos ist, nicht als *El. gyrinus* gedeutet werden. Während nämlich bei dieser die Körperhöhe nur den 5. Theil der Gesamtlänge ausmacht, ist bei unsrer Art das Verhältniss beider wie $1 : 5\frac{1}{5}$ bis 7; ferner ist bei letzterer die 1. Rückenflosse bedeutend niedriger als die 2., während bei *El. gyrinus* das Gegentheil stattfindet (s. auch Hist. des poissons pl. 365). Endlich ist bei diesem die ganze Unterseite des Kopfes und Rumpfes einfärbig, bei *El. pictus* dagegen mit zahlreichen schmutzig weissen, unregelmässigen Flecken geziert, und die senkrechten Flossen sind bei jenem blos braun gefleckt, bei diesem hingegen sämmtlich braun und weisslich gebändert. — Von *El. guavina* unterscheidet sich unsre Art schon allein durch die Anzahl der Dorsalstrahlen und der Schuppen längs der Seitenlinie, welche bei *guavina* angeblich bis 110 steigt.

Die Höhe des Kopfes erreicht nicht ganz dessen halbe Länge, welche beiläufig $\frac{1}{4}$ der Totallänge ausmacht; die grösste Breite zwischen den Deckelstücken beträgt nahezu $\frac{2}{3}$ seiner Länge. Der Oberkopf ist völlig flach, die Mundspalte weit, ebenso lang wie breit und schief gestellt, der Zwischenkiefer kürzer als der untere, beide sind mit einer breiten Binde kurzer, dicht gedrängter spitzer Zähnen besetzt, deren der Gaumen gänzlich entbehrt. Die grosse zur Hälfte freie Zunge halten zarte spitzige Papillen besetzt; die Lippen sind ziemlich dick und gegen die Mundwinkel in eine Falte ausgezogen. Der Abstand der ovalen Augen beträgt vom Zwischenkieferrande 1, vom obern Winkel der Kiemenspalte $4\frac{1}{2}$ —5, die Stirnbreite zwischen beiden 2 Augen-Durchmesser. Die Kiemenspalte ist weit, die Kiemenstrahlen, von denen die 5 obern fast gleich lang sind und durch Breite sich auszeichnen (besonders der 5.) stecken in einer dicken schlaffen Kiemenhaut. Die Pseudobranchien liegen tief in einer Höhlung verborgen und bestehen aus nicht zahlreichen kurzen und dicken, stumpf endenden Läppchen oder Papillen.

Die 4 mittleren, unter sich fast gleich hohen Strahlen der 1. Rückenflosse erreichen fast $\frac{1}{3}$ der Kopflänge, der 6. und letzte kürzere Strahl steht vom 5. weit mehr entfernt, als die vorausgehenden von einander

und sein hinterer Hautsaum reicht nahe bis zum Beginn der 2. Dorsale, deren höchste Strahlen (der 5. und 6. oder 6. und 7.) nahezu der halben Kopflänge gleichkommen. Dieser gegenüber steht die Afterflosse, welche mit ihr in Zahl und Länge der Strahlen übereinstimmt. Die Bauchflossen sind kurz und zur Hälfte in dicke Haut gehüllt, welche die einzelnen Strahlen kaum erkennen lässt; der vorletzte innere Strahl ist der längste. Die grossen fächerförmig sich ausbreitenden Brustflossen erreichen $\frac{4}{5}$ der Kopflänge und werden in dieser Beziehung nur von der Caudale übertroffen, deren mittlere und längste Strahlen nur wenig hinter der Kopflänge zurückbleiben.

Den Kopf mit Ausnahme der Schnauze und Unterseite bedecken ganzrandige Schuppen, die sich wie jene des Vorderrückens und Bauches, welche gleichfalls glattrandig sind, durch ihre Kleinheit auszeichnen. Schon hinter den Brustflossen unterhalb des Anfangs der 1. Dorsale beginnen einzelne Schuppen gezähnelte zu werden, weiter zurück nimmt ihre Anzahl und die Stärke der Zähnelung immer mehr zu, so dass am Caudalstiele ringsum die Schuppen grösstentheils oder sämtlich ctenoid sind. Auch ihre Grösse und Form ist nach den einzelnen Körperstellen verschieden; die des Kopfes und Vorderbauches sind nebst jenen, welche die Basis der Caudale und Brustflossen bedecken, am kleinsten und meist oval und elliptisch gestreckt. In halber Körperlänge werden sie allmählich grösser und ihre freien Ränder bilden nahezu Kreissegmente; die grössten Schuppen liegen am Schwanzstiele, jene des Bauches zwischen den Ventralflossen und der Analgrube sind länglich, schmal, fast lanzettförmig zugespitzt.

Die Analgrube liegt nahe vor der Afterflosse und zeichnet sich durch eine breite zungenförmige Urogenitalpapille aus, deren Länge $\frac{3}{4}$ des Augendiameters erreicht. — Die Hoden des ausser der Laichzeit gefangenen Männchens reichen nach vorne bis über die Insertion der Bauchflossen hinaus; die sehr dünnwandige Schwimmblase nimmt die ganze Länge der Bauchhöhle ein.

Färbung: Rücken und Seiten dunkelbraun ins Schwärzliche, Bauchseite röthlich braun, weiss gefleckt; über die Mitte des Oberkopfes ziehen 2 parallele schwärzliche feine Linien; an den Seiten des Kopfes bemerkt man öfters 2 etwas breitere Binden von gleicher Farbe, von

denen die obere am hintern Augenrande beginnt und geradlinig bis zum obern Ende der Brustflossenbasis zieht, während die untere schief über die Wange am Rande des Vordeckels endet und daselbst mit einer dritten, etwas über und hinter dem Mundwinkel beginnenden zusammeustösst. Quer über die Kiemenhaut, deren Grundfärbung braun ist, ziehen gleichfalls 4—5 Reihen weisser Flecke und bei einem Individuo erscheinen die Bauchflossen besonders schön und regelmässig der Quere nach weiss und schwarzbraun gebändert. Auch die übrigen Flossen, namentlich die vertikalen sind schwärzlich braun und weiss gefleckt und regelmässig gebändert.

Totallänge von $6\frac{3}{4}$ bis $8\frac{1}{3}$ W. M.

Vaterland: Neu-Granada und aus dem Rio Bayano.

Familie: **Clupeoidei.**

Gattung: **Engraulis**, Cuv.

1. Art.: *Engr. macrolepidotus*, n. — Taf. III. Fig. 2.

Char. *Capitis longitudo ad totalem = 1 : 4, altitudinem corporis non attingens, os edentulum, maxilla superior fere ad pinnae pectoralis basin usque prolongata:*

D. $\frac{3}{9}$, A. $\frac{3}{26}$. . . Squam. later. 35, vertical. 9.

Gleich *Engr. edentulus* C. V. zeigt auch die hier zu beschreibende Art keine Spur von Zähnen in den Kiefern, unterscheidet sich aber von jener durch die bedeutendere Höhe des Körpers und die Länge des Oberkiefers, der über alle Deckelstücke hinausreicht.

Der Leib ist stark comprimirt, die Höhe $3\frac{7}{10}$ mal in der Gesamtlänge enthalten, von welcher die Kopflänge nicht ganz $\frac{1}{4}$ beträgt. Die Schnauze springt als kurze Nase über die Kiefer vor, das kreisrunde Auge ist mässig gross und liegt fast ganz im vordern Drittel der Kopflänge, in der sein Durchmesser 4 mal begriffen ist; die Schnauze ist demnach äusserst kurz und das Auge dem Nasenrande sehr genähert. Die Länge des Oberkiefers misst $\frac{4}{5}$ der Kopf- oder nahezu $\frac{1}{5}$ der Totallänge, die des Unterkiefers ist geringer. — Das Suboperculum verlängert sich nach rückwärts in eine Spitze, welche über der Basis der Brustflossen zu liegen kommt. Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt

jederseits 12—13, von denen der 1. und kürzeste äusserst klein und kaum bemerkbar ist. Die Rechenzähne reichen nach vorne bis zur Spitze des Zungenbeines, die hintern und längsten bis zur Gegend des hintern Augenrandes. Die Pseudobranchie ist kammförmig und besteht aus einer langen Reihe von Lamellen.

Die Dorsale beginnt weit vor dem Anfange der Anale senkrecht über dem Ende der Bauchflossen und selbst ihre letzten Strahlen kommen noch vor dem Beginne der Anale zu stehen. Ihre sämtlichen Strahlen sind seitlich von einem Schuppenfalze bedeckt, in welchen sie zurückgelegt sich völlig verbergen können; die längsten Strahlen erreichen $\frac{1}{2}$ Kopflänge. Die Basis der Afterflosse wird gleichfalls von einer Schuppenscheide eingefasst, ihre längsten Strahlen sind der letzte ungetheilte und der 1. gegliederte und messen $\frac{3}{7}$ der Kopflänge. Die Brustflossen mit $\frac{1}{13}$ Strahlen sind kurz und reichen nicht bis zu den Ventralen zurück, die noch um die Hälfte kürzer als jene sind und aus $\frac{1}{6}$ Strahlen bestehen. Die Analgrube liegt näher der Afterflosse, als den Bauchflossen. Die Caudale enthält 19 Strahlen und 5—7 staffelförmige Stützen in jedem Lappen, sie ist tief gabelig, fast gleichlappig und nahezu von Kopfeslänge.

Die Schuppen sind bedeutend gross und höher als lang. Der Höhendurchmesser der grösseren Lateralschuppen übertrifft einen Augendiameter. Die Schuppenstructur verhält sich im Wesentlichen wie bei andern *Clupeiden*. Der freie Rand ist gekerbt, zufolge eines sich bis zu ihm erstreckenden schönen Netzes aus feinen Kanälchen, die über die Schuppenfläche hin meist 4eckige Maschen bilden; näher gegen das fest-sitzende Ende folgen unregelmässige Querfurchen, aus denen endlich statt eigentlicher Radien ziemlich parallele Längsstreifen oder Kanäle abgehen. Von einer Seitenlinie ist keine Spur vorhanden, dagegen wird das dicke hintere Fettilid des Auges von zahlreichen verzweigten kurzen Nebenröhrchen der Kopfkanäle durchsetzt. — Eine wahre Bauchschneide fehlt, statt ihr ist nur ein stumpfer Kiel vorhanden.

Färbung: Die Oberseite des Kopfes und der Vorderrumpf röthlich-braun mit dunkelblauem Schimmer, der übrige Leib goldgelb, längs der Seiten des Rumpfes ein undeutliches dunkelblaues Band; sämtliche Flossen gelblich, die Spitzen der Caudalstrahlen schwärzlich gesäumt.

Stammt aus dem Rio Bayano, welcher auf der Landenge von Panama in den stillen Ocean mündet.

2. Art: *Engr. Poeyi*, n. — Taf. III. Fig. 3.

Char. *Corpus valde elongatum, dentes numerosi in utraque maxilla, vomere et osse palatino; rostrum breve obtusum, pinna pectoralis longa.*

D. 3/13, A. 3/21, P. 1/15 .. Squam later. 42.

Diese Art, welche wir leider auch nur auf ein einziges und zwar schadhaftes Exemplar gründen können, steht dem *Engr. delicatissimus* sehr nahe, den Girard in dem Report upon the Zoology of the Several Pacific Rail routes, Washingt. 1857 p. 335—36 beschrieb. Sie unterscheidet sich jedoch durch die Länge der Brustflossen, deren Spitze über die Insertion der Ventralen hinausreicht, ferner durch die grössere Anzahl von Pectoralstrahlen, längere Analbasis, die bei *Engr. delicatissimus* 5mal, hier aber kaum $4\frac{1}{2}$ in der Gesamtlänge enthalten ist, und endlich durch kürzern Oberkiefer, dessen hinteres Ende die Kiemenöffnung nicht erreicht.

Die Kopflänge ist der grössten Rumpfhöhe gleich und etwas über 5 mal in der Gesamtlänge enthalten; seine Breite verhält sich zur Länge wie $1 : 2\frac{1}{2}$ und der Durchmesser des Auges zu letzterer wie $1 : 3\frac{2}{3}$. Die Schnauze ist kurz und stumpf, die ganze vordere Hälfte des Kopfes mit einer Fetthaut überzogen, welche sich, nur dünner werdend, auch über das Auge fortsetzt. Ober- und Unterkiefer sind gleich lang und breit mit einer Reihe dicht gedrängter, zarter, gekrümmter Zähne von nicht unbedeutender Länge besetzt, deren Grösse und Krümmung nach rückwärts zunimmt, namentlich im Unterkiefer, der überhaupt die grössten Zähne enthält. Sehr klein und nur mit der Loupe zählbar sind dagegen die Gaumen- und Vomerzähne; letztere stehen in mehreren Reihen. Das hintere spitze Ende des Oberkiefers reicht bis unter den Winkel des Zwischenkiefers. Die Rechenzähne der vordern Kiemenbögen sind verhältnissmässig kurz, die Pseudobranchien gross, schön kammförmig.

Die Rückenflosse beginnt etwas näher der Caudale als dem Schnauzenrande, der vor ihr liegende Stachel ist ganz unter der Haut verborgen;

die höchsten Strahlen erreichen die Länge der Flossenbasis, welche $1\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten ist. Die Afterflosse beginnt gegenüber der Mitte der Dorsale, ihre Basis übertrifft die Länge des Kopfes um $\frac{3}{5}$ eines Augendiameters. Beide genannte Flossen liegen in der Ruhe in einen aufstehenden Schuppenfalz eingesenkt. Stark ausgebildet sind die Brustflossen, indem sie trotz der abgebrochenen Spitze noch über die Insertion der kurzen Ventralen (mit $\frac{1}{6}$ Strahlen) zurückreichen); auch die über ihrer Basis liegende Spornschuppe zeichnet sich durch Länge aus, da sie $\frac{5}{9}$ der Kopflänge misst. Von der Schwanzflosse ist die Hälfte erhalten, ihre Länge dürfte jene des Kopfes etwas übertreffen haben.

Die grösseren der übrigens leicht abfallenden Schuppen längs der Seiten des Rumpfes übersteigen mit ihrem längern Höhendurchmesser den des Auges bedeutend, unterhalb der Rückenflosse lagen deren 8—9 in senkrechter Linie; die Schuppenstructur ist wie bei allen ächten *Clupeiden*.

Färbung. Rückenseite bräunlich, der übrige Leib silberglänzend mit bläulich grünem Opalschimmer.

Totallänge 9 W. Z. — Aus dem Rio Bayano.

Familie: **Cyprinodontes.**

Gattung: **Xiphophorus, Heck.**

Diese den *Poecilien* mehr verwandte Gattung wurde zuerst von J. Heckel im 3. Hefte der Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Jahrgang 1848 begründet, zufolge der eigenthümlichen Klammerorgane, zu denen bei Männchen die Bauchflossen umgebildet sind, mit dem Namen *Xiphophorus* belegt und sogleich in 2 aus Mexico stammenden Arten vorgeführt. Nur ein paar Jahre später im Jahre 1851 erschien Poey's wichtiges Werk: „Memorias sobre la Historia natural de la Isla de Cuba“, in dessen 1. Bande auf Seite 382—391 drei ähnliche Gattungen von *Cyprinodonten* unter den Namen: *Gambusia*, *Girardinus* und *Limia* beschrieben und durch schöne Abbildungen veranschaulicht sind. Da Poey damals von Heckel's Arbeit schwerlich schon Kenntniss haben konnte, so erscheint es auch um so weniger befremdend, in einer dieser Gattungen Heckel's *Xiphophorus*

wieder zu finden, als überhaupt die Fischfauna der Antillen, so weit sie bekannt ist, sich enge an die nachbarliche von Centralamerika anschliesst. Es handelt sich hiebei nur um die beiden Gattungen *Gambusia* und *Limia*, da *Girardinus* sich von selbst ausschliesst. Obwohl wir nun erstere nicht durch Autopsie kennen, so dürfte doch Poey's Angabe, dass sie einen kurzen nicht gewundenen Darmkanal besitzt, genügen, um den Gedanken an *Xiphophorus* fallen zu lassen, während dagegen *Limia* nicht blos in allen übrigen wesentlichen Eigenschaften mit letzterem übereinstimmt, sondern auch gleich diesem einen vielfach gewundenen Darmkanal besitzt. Da es demnach kaum zweifelhaft ist, dass *Limia* mit *Xiphophorus* zusammenfällt, so dürfte dem Prioritätsrechte zufolge auch Heckel's älterer Name beizubehalten und *Limia* aus dem Systeme zu streichen sein.

Was die nachfolgende Art, welche wir dem um die Ichthyologie, namentlich Amerika's so hochverdienten Forscher Herrn Th. Gill zu widmen uns erlauben, anbelangt, so halten wir uns zwar nach dem jetzigen Stande unsrer Kenntniss dieser Fische völlig berechtigt zu ihrer Aufstellung, wollen aber nicht unerwähnt lassen, dass eben diese Kenntniss noch ziemlich ungenügend ist, da man über die Alters- und Sexualverschiedenheiten bisher zu wenige Nachweise hat, um sie bereits in einer zusammenhängenden Weise überblicken und abschätzen zu können.

Art: *Xiph. Gillii*, n. — Taf. IV. Fig. 1.

Char. *Longitudo capitis ad totalem = 1:4 — 5 et corporis altitudinem adaequans vel paulo minor; maris radius 3^{tus} pinnae analis prolongatus, incrassatus et in facie anteriori papilla genitali ejaculatoria peniformi instructus; radius 4^{tus} in forcipem transmutatus, 5^{tus} unco parvo terminali munitus; — tractus intestinalis spiraliter involutus.*

D. 9, A. 8—9, V. 6 . . Squam longit. 25, vertic. 8.

Die Länge des Kopfes ist 4- bis gegen 5mal in der Totallänge enthalten und verhält sich zur Breite zwischen den Deckeln wie 3 : 2; die grösste Körperhöhe von der Rückenflosse gleicht der Kopflänge oder übersteigt sie etwas. Das Auge steht der Schnauze etwas näher als der Kiemenspalte; sein Durchmesser beträgt $\frac{1}{3}$ der Kopflänge, die Stirn-

breite zwischen beiden bei ältern Weibchen fast $1\frac{1}{2}$, bei den kleineren Männchen nur wenig über 1 Diameter. Die Stirn ist flach, der Mund vorstreckbar, seine Breite etwas geringer als 1 Augendurchmesser, der Unterkiefer vorstehend, beide Kinnladen sind jederseits in äusserer Reihe mit 18—20 längern borstenähnlichen Zähnen belegt, deren Spitze nach hinten gekrümmt ist und auf welche nach rückwärts eine 2. Reihe oder vielmehr eine schmale Binde viel kleinerer Zähnchen folgt, die mit freiem Auge nicht sichtbar sind. Die hintere Narine steht nahe vor dem Auge, die vordere ganz am Rande der quer abgestutzten Schnauze, unter dem sich das Mundrohr vorschiebt; Pseudobranchien sind nicht erkennbar.

Die Rückenflosse beginnt hinter halber Körperlänge und steht bei Weibchen der Anale gegenüber, während diese bei Männchen näher den Bauchflossen und meist in oder selbst vor halber Körperlänge entspringt. Ihre Höhe erreicht bei Männchen 1 Kopflänge, bei Weibchen bleibt sie niedrer. Auch die Brust- und Bauchflossen bieten Geschlechtsunterschiede dar. Beide sind nämlich bei Männchen länger und mehr ausgebildet; erstere (mit 13 Strahlen) reichen bei noch jungen Individuen bis an, bei geschlechtsreifen bis hinter den Anfang der Anale zurück, bei Weibchen dagegen nur bis zur Basis der Bauchflossen. Diese hinwieder erreichen bei Weibchen mit ihrem allerdings auch etwas verlängerten 1. Strahle den Anfang der Afterflosse, während sie bei Männchen mit ihren fadigen Spitzen weit hinter die Analbasis zurückreichen und überhaupt bei dieser Art noch mehr entwickelt sind, als bei irgend einer von Heckel und Poey beschriebenen und abgebildeten Art. — Die einzige Flosse, welche nicht in die Geschlechtssphäre einbezogen wird, ist die Caudale, welche wie bei andern Arten sanft abgerundet erscheint und deren mittlere und längsten Strahlen nahezu 1 Kopflänge messen. Der Schwanzstiel, von dem sie entspringt, ist zwar bei beiden Geschlechtern auffallend hoch, bleibt aber bei Männchen nur um $\frac{1}{3}$ hinter der Kopflänge zurück und es liegen daselbst noch $6\frac{1}{2}$ Schuppenreihen übereinander.

Was endlich die Afterflosse betrifft, so sind wir zufolge des Umstandes, dass wir 12 Männchen dieser Art von verschiedener Grösse untersuchen konnten, auch in der Lage, etwas näher die Art und Weise

der Umbildung anzugeben, welche sie in ihren einzelnen 6 Strahlen, die bei Weibchen nichts Auffallendes zeigen, je nach dem Alter und vielleicht auch der Nähe der Laichzeit, allmählich erfahren. Stets sind an allen männlichen Individuen der 3., 4. und 5. Strahl stark verlängert und mitsammen innig verbunden, aber bei jungen, wahrscheinlich noch nicht Geschlechtsreifen, zeigt sich weiter noch keine Umbildung der einzelnen Strahlen. Bei völlig entwickelten Männchen dagegen ist die Vorderseite des 3. Strahles zu einer Rinne ausgehöhlt, in welcher das röhrig verlängerte, durchbohrte Paarungsorgan eingebettet liegt, dessen kopfförmig verdickte Spitze sich von der Vorderfläche des Strahles losheben kann, in der Ruhe aber sich in einen weitem Hohlraum legt, der gemeinsam von dem Ende des 3., 4. und 5. Strahles gebildet wird. Die Spitze des 3. Strahles selbst bleibt übrigens frei und biegt nach rückwärts um, die des 4. hingegen nach vorne und endet in einen übergreifenden Hacken, so dass beide Strahlen zusammen eine Art Zange bilden, deren einer Arm länger ist. Beide Zangenarme sind überdiess der Länge nach gezähnt. Der 5. Strahl verbreitert sich gegen sein freies Ende und ist an diesem mit einem kleinen nach rückwärts gekrümmten Hacken bewaffnet. Der 6. nicht mehr mit den vorigen verwachsene Strahl ist durch eine dicke Flossenhaut ziemlich weit von ihnen gesondert, beiläufig nur halb so lang und doppelt gabelig geteilt. — Die meisten der uns vorliegenden Männchen waren ohne Zweifel noch nicht völlig geschlechtsreif und bei diesen ist die Umbildung der Analflosse am ähnlichsten jener, die Heckel von einem jungen Männchen von *Xiph. gracilis* auf Taf. 6 in Fig. 3. d. l. c. abbildet¹⁾. Vergleicht man sie mit den alten Männchen von *Xiph. Helleri* Heck und den Abbildungen solcher von den Arten Poey's, so ergibt sich, dass von allen unsern männlichen Exemplaren bloß eines völlig ausgewachsen und geschlechtsreif sein dürfte. Nur bei diesem erscheint die Analflosse derart entwickelt, wie sie in Fig. 9. a vergrößert dargestellt ist. Bei allen übrigen fehlt etwas, entweder das Genitalrohr an der Vorderseite des 3. Strahles, oder die zangenförmige Bildung des 3. und 4. nebst der

1) Sonderbarer Weise liess Heckel kein reiferes Exemplar dieser Art abbilden, obwohl ihm solche ebenfalls zu Gebote standen.

Zähnelung und dem kleinen, nach hinten gerichteten Hacken an der Spitze des 5. Strahles. — Unser reifes Männchen ähnelt bezüglich der Analebildung noch am meisten dem *Girardinus metallicus* Poey, Taf. 31, Fig. 10, ohne aber mit ihm übereinzustimmen. Ein Genitalrohr am 3. Analstrahle besitzt überhaupt weder ein *Xiphophorus* Heckel's, noch eine Art von Poey's Gattungen.

Die Schuppen verhalten sich wie in der ganzen Familie; am freien Ende zeigen sie starke concentrische Streifung, am festsitzenden Ende dagegen einen Fächer von 10—12 Radien und ein fast genau in der Mitte liegendes Centrum. Die Seitenlinie ist nur durch Poren angedeutet.

Färbung. Bei jungen Individuen hellbraun, die hintere Rumpfhälfte mit verwaschenen dunkleren Vertikalbinden; bei älteren dunkelbraun, besonders an den freien Schuppenrändern. Bei erstern ist die Dorsale einfärbig, bei letztern schwarz punctirt, dagegen bemerkt man öfters nur bei Jungen einen schwarzen Fleck an der Basis der letzten Analstrahlen. Bloss an einem Männchen ist auch die Schwanzflosse schwarz punctirt, bei allen übrigen einfärbig.

Totallänge des grössten der 10 Weibchen 1" 10''' W. M., des grössten Männchens 1" 6'''.

Fundort: Rio Chagres.

Familie: **Erythrini.**

Gattung: **Macrodon**, J. Müll.

Dieser Gattung gehören 2 uns vorliegende Exemplare an, deren Artbestimmung uns um so unsicherer erscheint, als beide in manchen Punkten selbst wieder von einander abweichen, obwohl ihre Gleichartigkeit kaum zu bezweifeln sein dürfte. Eine sorgfältige Vergleichung mit Exemplaren von *Mac. tareira* Val. ergab, dass sie zwar dieser Art sehr nahe stehen, sich von ihr aber dennoch durch verschiedene Zeichnung des Körpers und etwas abweichende Zahl der Längs- und Querreihen der Schuppen unterscheiden, so dass sich ihre Aufstellung als neue Art vielleicht rechtfertigen liesse. Wir enthalten uns jedoch dessen, und zwar namentlich aus dem Grunde, weil schon die bisher unterschiedenen Arten uns nicht ganz sicher in ihrer Abgränzung scheinen, wir aber bei dem uns zu Gebote stehenden Materiale vorerst nicht in der Lage

sind, dieser Unsicherheit und muthmasslichen Verwirrung abzuhelpfen. — Was die Gattung *Macrodon* selbst anbelangt, so halten wir mit Gill ihren Fortbestand für gerechtfertigt, da uns die Verschiedenheit der Bezahnung doch zu bedeutend scheint, um sie nach neuerlichem Vorschlage mit *Erythrinus* wieder in eine Gattung zu vereinigen. In Betreff der Artenfrage lässt sich nur mit ziemlicher Sicherheit behaupten, dass Gill's *Macrodon ferox* (s. Synopsis of the freshwater Fishes of Trinidad, p. 51) sowohl von unsern Exemplaren, wie auch von *trahira*¹⁾ und *brasiliensis* Spix verschieden ist. Wie es aber sich gerade mit diesen beiden letzteren als Arten verhält, vermögen wir allerdings nicht zu entscheiden, doch sind wir geneigt, uns der Ansicht Castelnau's anzuschliessen und wenn diese richtig ist, dann stimmen unsre Exemplare, wenigstens nach der Abbildung bei Spix am nächsten zu *Erythrin. brasiliensis*, von welchem übrigens Castelnau eigens bemerkt, dass Färbung und Zeichnung stark variiren. Wir fügen diesem nur noch hinzu, dass wohl auch in Messungsverhältnissen, wie z. B. Augendurchmesser, Stirnbreite, Schnauzenlänge u. s. w. ähnliche Schwankungen stattfinden, wie schon unsere beiden Individuen diess beweisen, und eben diese uns vor Aufstellung einer neuen Art abhalten.

Die Kopflänge ist = $\frac{1}{4}$, die Leibeshöhe = $\frac{1}{6}$ der Gesamtlänge; der Durchmesser des Auges an dem älteren Individuo 7 mal, an jüngern nur $5\frac{4}{5}$ mal in der Länge des Kopfes enthalten. Die Stirnbreite zwischen den Augen beträgt bei ersterem mehr als 2, bei letzterem nur $1\frac{1}{3}$ Augendiameter, ferner ist bei diesem die Schnauzenlänge der Stirnbreite gleich, bei dem älteren Exemplare aber etwas geringer. — Sämmtliche nach aussen liegende Kopfknochen sind mit Ausnahme der Kiefer und des Zwischendeckels bloß mit einer sehr dünnen Haut überkleidet und strahlig gefurcht; Deckel und Unterdeckel am hintern Rande mit einem ziemlich breiten Hautlappen versehen. Die Bezahnung der Kiefer und des Gaumens verhält sich wie bei *Macrodon trahira*, nur sind die 3 grösseren Zähne des Zwischenkiefers relativ kürzer, doch dürfte hierauf wohl kein Gewicht zu legen sein, da offenbar auch bei diesen Fischen

1) Nach Castelnau ist das Wort *tareira* corrupt und *trahira* das richtige, in Brasilien übliche. Nach Martius ist es aus *tára* und *irá*, nehmen und vorwärts, zusammengesetzt: etwa „zu schnappen“.

Zahnwechsel stattfindet und ausgefallene Zähne allmählich wieder nachwachsen.

$$D. 3/11, A. 3/8-9, P. 2/10, V. 1/7, C. \frac{17}{4}^3$$

Squam. long. 43, vertic. 13—14.

Alle Flossen sind am Rande mehr oder minder abgerundet, am wenigsten die Dorsale, jedoch stärker, als diess bei den Figuren von Spix ersichtlich ist. Die 3 ersten ungetheilten Strahlen der Rückenflosse nehmen rasch, die 3 folgenden getheilten nur allmählich an Höhe zu, der 6. bis 8. Strahl sind unter sich gleich lang und die längsten der Flosse; ihre Höhe kommt bei dem älteren Exemplare der Länge der Flossenbasis gleich, bleibt aber bei dem jüngeren etwas zurück. — Die Brustflossen erreichen nicht völlig die halbe Kopflänge, welche dagegen von den Ventralen etwas übertroffen wird; die Länge der Schwanzflosse beträgt $\frac{4}{5}$ der Kopflänge.

Bezüglich der Schuppenzahlen ergibt sich eine kleine Abweichung von *Macr. trahira*. Bei diesem liegen nämlich in der Höhe von der Basis des ersten Dorsalstrahles bis zur Seitenlinie 5, an dem einen unserer Exemplare 6 Schuppenreihen, und unterhalb derselben bis zur Einlenkung der Bauchflossen bei beiden dieselbe Anzahl; es besitzt somit *M. trahira* um 2 Reihen in der Höhe weniger. Auch längs der Seitenlinie zählen wir an unsern Exemplaren von *trahira* nur 40, an dem einen fraglichen aber 43 Schuppen. Dieser Abweichung kann deshalb kein Gewicht beigelegt werden, da selbst unsre beiden Exemplare nicht mit einander übereinstimmen, denn am grösseren liegen längs der Seitenlinie ebenfalls nur 40 Schuppen.

Färbung. Die ganze Rückenseite bräunlich, am Kopfe etwas heller und ins Röthliche neigend, ausserdem am Rücken einzelne regellos zerstreute hellere gelbliche Flecken. Vom hintern Augenrande laufen 3 dunkelbraune Streifen strahlig nach rückwärts aus, von denen der mittlere sich am Kiemendeckel in einen grossen rundlichen Fleck ausbreitet. Die Unterseite des Kopfes ist weiss und braun marmorirt. Der Bauch gelblich; die Seiten des Rumpfes zieren an der untern Hälfte einzelne kleine dunkle Flecken, die sich mitunter wie bei *trahira* zu schmalen, schwach ausgedrückten Längsstreifen vereinigen. Längs der Seitenlinie sowohl

über- als unterhalb derselben verläuft eine ziemlich breite dunkelbraune Binde, von der in schiefer nach hinten geneigter Richtung 4—6 breite aber kurze Streifen von gleicher Farbe ausgehen. Die Grundfarbe sämtlicher Flossen gelblich weiss, nur die Basis der Rückenflosse noch deutlich gelb, alle übrigens mit zahlreichen, in Reihen geordneten schwarzbraunen Flecken geschmückt.

Die Totallänge des grösseren Exemplares beträgt $12\frac{1}{2}$, die des kleineren 8" W. M.; ersteres stammt aus Neu-Granada, letzteres aus dem Rio Chagres auf der Landenge von Panama.

Familie: Characini.

Gattung: **Saccodon**, nov. gen.

Char. *Os inferum, nasus prominens, dentes uniseriales, solum intermaxillares pauci, cochleariformes, intra alveolos absconditi; maxilla superior et inferior edentulae, labium inferius trilobatum; pinnae pectorales et ventrales valde evolutae, abdomini vicinae; radii branchiosteg. quatuor.*

In Totalgestalt erinnert diese Gattung an *Chilodus* und manche *Curimates*-Arten; durch aufgetriebene Schnauze, unterständigen Mund, Verkümmern des Unterkiefers, Bildung der Brustflossen u. m. A. aber insbesondere an *Parodon nasus*, J. Müll.; durch Bezahnung und Mundbildung weicht sie jedoch auffallend von allen *Characinen* ab. Leider kann sie bisher nur auf ein einziges Individuum begründet werden, in dessen Artbenennung der hochgeehrte Entdecker einen kleinen Beweis erkennen möge, wie hoch auch wir seine Verdienste um unsere Wissenschaft schätzen.

Art: *Sacc. Wagneri*, n. — Taf. IV. Fig. 2.

Char. *Caput parvum, nasum versus valde declive, rostrum tumidum, decussatum, dentes intermaxillares utrinque 4 insaccati;*

D. $\frac{2}{9}$, A. $\frac{2}{8}$, P. 17, V. $\frac{2}{8}$, C. $\frac{4}{19}$; Squam. $\frac{4}{40}$.

Der Kopf ist sehr klein, einer liegenden Pyramide mit abgerundeter Spitze nicht unähnlich und seine Länge $5\frac{2}{3}$ mal in der Gesamt-

länge des Fisches enthalten (wobei jedoch der breite Hautsaum am hinteren Rande der Deckelstücke unberücksichtigt bleibt). Die grösste Höhe des Kopfes am Hinterhaupte erreicht $\frac{2}{3}$ seiner Länge, welche zugleich um $\frac{1}{3}$ die grösste Breite zwischen den Kiemendeckeln übertrifft. Das mässig gewölbte obere oder Stirnprofil desselben fällt nach vorne ziemlich rasch ab. — Das kleine Auge, dessen Diameter nur $\frac{1}{6}$ der Kopflänge gleichkommt, liegt fast genau in der Mitte der letztern; die Stirnbreite zwischen den Augen ist ansehnlich und beträgt $2\frac{1}{2}$ Augendurchmesser. Die lange, vorne fast senkrecht abgestutzte Schnauze erscheint seitlich wie aufgetrieben und ragt nasenförmig über den Zwischenkiefer vor. Dieser ist jederseits tief ausgehöhlt und zufolge dieser Höhlungen erscheint die Schnauze aufgetrieben. Beide Hälften sind durch Knochenleisten in 4 Fächer abgetheilt, wie in 4 tiefe Alveolen, die von der umgebenden wulstigen Schleimhaut überdeckt werden und die Stelle von schneidenden Zahnplatten zu vertreten scheinen. Sie sind nicht quer, sondern parallel der Längsaxe des Fisches gestellt und ihre Ränder uneben, fast gekerbt. In diesen tiefen Fächern stecken hornige braune Zähne, die eine längliche seicht ausgehöhlte Löffelform zeigen und beweglich scheinen. Da von dieser interessanten Gattung, wie erwähnt, nur 1 Exemplar vorliegt, so erlaubten wir uns zur Schonung desselben nur einen solchen Hornzahn aus einer der Längsspalten, welche den Eingang in die eigentlichen Alveolen oder Zahnsäcke bilden, hervorzuziehen, dessen Löffel in einen dünnen Stiel übergeht, wie diess Fig. 10 a zeigt. Auf welche Weise diese Zähne im Grunde ihrer Höhlung festsitzen, konnte demnach eben so wenig sicher ermittelt werden, wie der Umstand, ob ihr Stiel gerade oder etwa wie bei *Goniodonten* winkelig gebogen ist; denn die Biegung, welche der hervorgezogene Zahn an seinem Stiele allerdings zeigt, kann füglich auch nur Folge des Heraushebens sein. — Der kleine zahnlose Oberkiefer ist nur schwach entwickelt und wird von dem vordern Augenrandknochen völlig überdeckt. Der gleichfalls zahnlose Unterkiefer zeigt eine sehr eigenthümliche Bildung. Sein kurzes, flaches Mittelstück wird vom Zwischenkiefer gänzlich überragt und setzt sich nach vorne in eine horizontal abstehende dreilappige Unterlippe fort, deren mittlere Lappenspitze die grösste und breiteste ist und die sich bei geschlossenem Munde an die Schleimhaut

des Obergaumens hinter den Zahntaschen des Zwischenkiefers anlegt. Die Seiten- oder Gelenktheile des Unterkiefers sind dagegen im Vergleiche zum Mittelstücke gut ausgebildet, steigen senkrecht in die Höhe und werden bei geschlossenem Munde von den Oberkiefern überdeckt. Der Unterkiefer erscheint demnach, von vorne gesehen, hufeisenförmig. — Das Auge wird rings von mächtigen Augenrandknochen umgeben, von denen namentlich die beiden unteren durch Grösse sich auszeichnen, sich selbst wieder unvollständig in 2 Stücke theilen und den Jugal-knochen und Vordeckel völlig überlagern. Der Praeorbitalknochen nimmt den ganzen Raum zwischen dem Auge und dem Zwischenkiefer ein und ist gleich dem grossen vorderen Suborbitalstücke, das sogar etwas an die Unterseite fast bis an den Unterkiefer umbiegt, mit ziemlich dicker Haut überkleidet. — Die Ränder des Kiemendeckels stossen unter einem rechten Winkel aneinander, der schmale Unterdeckel nimmt die ganze Länge seines unteren Randes ein. Beide Deckelstücke sind am freien Rande mit einem breiten Hautsaume besetzt. Die Kiemenspalte ist weit, die Kiemenhöhle sehr tief, die Rechenzähne sind äusserst kurz und zart, die Kiemenblätter sehr dick¹⁾.

Der breite Vorderrücken ist bis zum Beginn der Dorsale in starkem Bogen gekrümmt, während hinter ihr der Rücken bis zur Caudale sanft abfällt. Das Profil der Bauchseite verläuft völlig geradlinig. Die grösste Körperhöhe zu Anfang der Rückenflosse ist $4\frac{3}{5}$ mal in der Gesamtlänge enthalten. Die genannte Flosse steht beinahe um $1\frac{1}{2}$ Kopflängen der Schnauzenspitze näher als dem Ende der Caudale und enthält 2 ungetheilte und 9 gegliederte, polytome Strahlen, die längs ihres ganzen Aussenrandes einen schmalen Hautsaum, wie bei den meisten *Characinen*, tragen. Die Länge ihrer Basis übertrifft etwas die halbe Kopflänge und ist $1\frac{3}{4}$ mal in der Höhe der längsten (des 2. und 3.) Dorsalstrahlen enthalten; der freie Rand der Flosse ist mässig concav. — Die Anale liegt nahe dem Schwanzende, kaum 1 Kopflänge von der Caudalbasis entfernt und der kleinen Fettflosse gegenüber; der erste ihrer 7 getheilten

1) So weit eine Einsicht in die Kiemenhöhle ohne Verletzung möglich ist, dürfte die Vermuthung gerechtfertigt werden, dass ähnliche Kiemenanhänge vorhanden sein mögen, wie bei *Microdon*, *Curimates* u. dgl. Leider gestattet das Unicum nicht, sich über diese und manche andere Verhältnisse des innern Baues nähere Auskunft zu verschaffen.

Gliederstrahlen und zugleich der höchste, erreicht nahezu $\frac{3}{4}$ einer Kopflänge, der letzte ist $2\frac{1}{2}$ mal kürzer; zurückgelegt reicht die Anale bis zum Ende des Schwanzstieles. Ihre Strahlen tragen ähnliche seitliche Hautanhänge, wie jene der Dorsale. — Die fast so mächtig wie bei *Platyptera* entwickelten Brustflossen sind nahezu wagrecht gestellt und breiten sich fächerförmig aus. Sie enthalten 17 meist doppelt dichotome Gliederstrahlen, von denen die oberen 6 von dicker Haut umhüllt und die mittleren am längsten sind; (der 7. erreicht fast Kopflänge). — Die Bauchflossen stehen dem Ende der Dorsale gegenüber, etwas hinter halber Körperlänge; der 3. und längste der 8 getheilten Strahlen bleibt nur wenig hinter 1 Kopflänge zurück. — Die Schwanzflosse ist tief eingeschnitten und an der Basis mit grossen Schuppen bedeckt; die längsten Strahlen der beiden Lappen erreichen nicht ganz $\frac{1}{5}$ der Totallänge. — Die Analgrube liegt viel näher den Ventralen als der Afterflosse, so dass selbst die kürzeren inneren Strahlen jener, zurückgelegt, dieselbe überdecken.

Die Schuppen, deren der Kopf gänzlich entbehrt, sind durchweg gross und im Umriss fast 5eckig. Der Durchmesser der grösseren, an den Seiten des Vorderrumpfes gelegenen übertrifft den des Auges fast um die Hälfte ($1\frac{1}{2} : 1$), sie sind etwas höher als lang und sitzen sehr fest. Ihr freies Ende zeigt zahlreiche Radien, die in ein centrales unregelmässiges Zellennetz übergehen, durch welches die Oberfläche der Schuppen rau und wie ciselirt erscheint. Der Rand des festsitzenden Endes ist wellig gebogen und von ihm laufen gleichfalls feine Radien gegen das Centrum. Die Schuppen der Seitenlinie werden von den Nebenröhrchen des Hauptkanales durchbohrt, welche nur den vordersten Schuppen fehlen. Der Verlauf der Kopfkanäle ist blos am Vordeckel schwach zu erkennen, deutlich dagegen gibt er sich durch ansehnliche Poren an den Aesten des Unterkiefers kund. Die das Auge rings umgebenden derben Knochenstücke, welche bis an die grossen doppelten Narinen reichen, erscheinen nirgends von Poren durchsetzt. — Ueber den Bauchflossen sitzt ein ziemlich grosser überschuppter Hautsporn und ebenso überlagern grosse fast häutig-weiche Schuppen die Basis derselben an der Unterseite.

Die Färbung scheint gleichmässig olivenbraun gewesen zu sein; die Bauchseite heller; Flecken oder Zeichnungen sind nirgends sichtbar, nur die Brustflossen waren vielleicht doppelfärbig, wie ein dunklerer Streif, der in halber Flossenlänge halbkreisförmig über alle Strahlen hinzieht, diess vermuthen lässt.

Das 6" lange Exemplar stammt aus Ecuador.

Gattung: **Pseudochalceus**, nov. gen.

Char. *Dentes intermaxillares biseriales, cuspidati, in medio 2 majores; maxillares simplices acuti uniseriales; dentes inframaxillares uniseriales multicuspidates, medio cuspidate praelonga, recurva; laterales multo fortiores quam medii, posteriores autem minimi; corpus compressum, abdomen subrotundatum; basis pinnae dorsalis primae intra ventrales et analem sitae brevis; analis longa; radii branchiosteg. 4; linea lateralis abrupta; squamae magnae.*

Wenn anders Verschiedenheiten in der Bezahnung bei *Characinen* geeignet sind, Gattungsunterschiede abzugeben, so erscheint dann auch die Aufstellung dieser Gattung wohl berechtigt. Sie steht in dieser Hinsicht einerseits sehr nahe an *Chalceus* V. (*Brycon* Mll. Tr.), vermittelt aber andererseits auch den Uebergang zu *Agoniatites*. Von ersterem unterscheidet sie sich, abgesehen von der abgebrochenen Seitenlinie, durch die Bezahnung insoferne, als bei *Chalceus* 2 grössere conische Zähne in der Mitte des Unterkiefers, hier aber in jenen des Zwischenkiefers stehen. Hingegen mahnt unsere Gattung an *Agoniatites* durch die hackigen grossen Spitzen der Vorderzähne im Unterkiefer, deren Nebenspitzen fast verschwinden.

Art: *Pseudochalc. lineatus*, n. — Taf. V. Fig. 1.

Char. *Corpus 8—9 striis longitudinalibus fusco-nigris lineatum, ocello nigro retro operculum et ad basin pinnae caudalis ornatum.*

D. 10—11, A. 25—26, P. 10—11, V. 8, C. $\frac{5}{20}$.

Squam. longit. 36, vertical. 10.

Die grösste Körperhöhe verhält sich zur Länge des Fisches wie $1 : 3\frac{1}{2} - \frac{3}{5}$, die Kopflänge wie $1 : 4$. Das kreisrunde Auge liegt ganz

in der vorderen Hälfte des Kopfes, indem sein Hinterrand gerade in dessen halbe Länge fällt. Sein Durchmesser beträgt $\frac{1}{4}$ der Kopflänge, der Abstand von der Schnauzenspitze ist = 1 Augendiameter, die Stirnbreite zwischen beiden etwas grösser. — Der Mund ist schief gespalten und von mässig dicken Lippen umgeben, die am Rande mehr oder minder ausgezackt und dicht mit Papillen besetzt sind, welche sich wie feine Zähnchen ausnehmen. Im kurzen Zwischenkiefer stehen in äusserer Reihe jederseits 3, seltener 4 hackenförmig nach einwärts gekrümmte Zähne, die zufolge der verkümmerten Nebenspitzen einfach spitzhackig und schlank erscheinen. Zwischen ihnen und etwas weiter zurück, d. h. der 2. Zahnreihe näher gerückt, steht jederseits ein beträchtlich grösserer Hackenzahn, der meist nur am äusseren Rande eine stumpfe, kurze Nebenspitze zeigt. In 2. Reihe zählt man ebenfalls jederseits meist 3—4 Zähne, von denen die inneren und stärkeren gewöhnlich sehr sichtbare Nebenspitzen tragen, öfters beiderseits nur 1, öfters 2, so dass die Zähne bald 3-, bald 5zackig und die Spitzen von sehr variabler Länge sind. Der Oberkiefer, welcher bei geschlossenem Munde bis hinter die Mitte des Auges zurückreicht, enthält in einfacher Reihe jederseits 16—18 conische Zähne, deren vorderster meist grösser als die folgenden und von gleicher Länge mit dem benachbarten Intermaxillarzahne ist; auch trägt er gleichfalls öfters kurze Nebenspitzen. Die übrigen Maxillarzähne sind durchweg klein, die 5—6 letzten am kleinsten. — Die Mitte des Unterkiefers nehmen jederseits meist 6 grössere Zähne ein, von denen der 4. (öfters auch der 5.) die stärksten des ganzen Kiefers sind, im Vergleich zu welchen namentlich die letzten nur unbedeutende Grösse erreichen. Die Mittelspitzen aller dieser Zähne sind stark hackenförmig nach einwärts gekrümmt und mit sehr ausgebildeten Nebenspitzen (beiderseits 1—2) versehen; letztere erscheinen nur bei dem grössten, dem 4. oder 5. bisweilen bloss angedeutet, wodurch sie Hundszähnen ähnlich werden. Hinter diesen stärkeren folgen nach rückwärts zu beiden Seiten meist noch 10 äusserst kleine, scharf zugespitzte Zähne, die von dem dicht papillösen Zahnfleische fast gänzlich überhüllt werden. Letzteres, sowie überhaupt die ganze Schleimhaut der Mundhöhle und auch des Gaumensegels, zeichnen sich durch ihren dichten Besatz mit zarten, fein gekerbten Papillen aus, die kurzen viel-

zackigen Zähnen sehr ähnlich sehen; sie überkleiden auch die gut ausgebildete und frei bewegliche Zunge.

Von den Suborbitalknochen stellt der 1. fast ein rechtwinkeliges Dreieck vor, dessen Basis gegen das Auge gekehrt ist; der 2. zeichnet sich durch Grösse aus, bildet grossentheils den unteren Augenrand und reicht fast bis an den Winkel des Vordeckels herab. Oberhalb desselben begränzen noch 2 kleine Knochenstücke das Auge von hinten; der Praeorbitalknochen ist schmal, aber ziemlich lang. Der Kiemendeckel bildet ein gleichschenkeliges Dreieck, dessen lange Basis nach vorne sieht. Das Suboperculum erreicht $\frac{2}{3}$ der Länge des vorigen; der Zwischendeckel steht ziemlich breit unter dem horizontalen Aste des Praeoperculum's vor. Deckel und Unterdeckel sind am freien Rande von einem Hautsaume umgeben. — Die Kiemenspalte ist weit, die Kiemenstrahlen sind kurz aber ziemlich breit, die Rechenzähne dünn und mässig lang, eine fransige Pseudobranchie fehlt.

Die Rückenflosse beginnt genau in halber Körperlänge (ohne Caudale) und enthält nebst 2 ungetheilten 9 getheilte Gliederstrahlen, von denen der 3. und höchste nahezu $4\frac{1}{2}$ mal in der Totallänge begriffen ist. Die Brustflossen sitzen sehr tief und erreichen zurückgelegt nicht ganz die Basis der Ventralflossen, die nur wenig kürzer als jene sind. Die Afterflosse beginnt gegenüber dem Ende der Dorsale und reicht etwas über die gegenüberstehende kleine Fettflosse hinaus. Die 3 ersten ungetheilten Strahlen sind viel kürzer als die folgenden getheilten, welche letzteren die längsten der ganzen Flosse sind; die Basis der Flosse kommt einer Kopflänge gleich, oder bleibt nur wenig zurück. Die Caudale ist gabelig, gleichlappig, die längsten oder Hauptstrahlen messen beiläufig $\frac{1}{5}$ der Gesamtlänge.

Die zarten und weichen aber festsitzenden Schuppen zeigen am freien Felde 12—14 schwache Radien, am festsitzenden blos concentrische wellige Streifung und ein netzförmiges Centrum. Sie sind um $\frac{1}{3}$ höher als lang, die Höhe der grössten erreicht 1 Augendurchmesser, Die Seitenlinie erstreckt sich (wie bei Jenyns' *Tetragonopt. interruptus*) nur über 6—8 Schuppen und gibt sich durch einfache aufgesetzten Röhren kund.

Färbung. Grundfarbe gelblichbraun, die Ränder der Schuppen stets dunkler als ihre Mitte. Zwischen je 2 Längsreihen von Schuppen läuft eine schwarzbraune Längsbinde; die 5. Binde erstreckt sich bisweilen durch die Mitte der Schwanzflosse. Die Basis der letztern zielt gewöhnlich noch ein dunklerer schwarzer Fleck, der sich öfters nach vorne in eine Längsbinde fortsetzt, öfters aber fehlt; auch der Augenfleck hinter dem Winkel des Deckels erscheint mitunter wie verwaschen.

Da die inneren Organe nicht mehr gut erhalten waren, so kann nur noch die Form der Schwimmblase angegeben werden. Sie ist wie gewöhnlich bei *Characinen* in 2 Hälften abgeschnürt, deren hintere über 2 mal länger als die vordere ist und auch einen weitem Sack vorstellt, welcher breit endet; der Luftgang liegt ganz vorne, nahe der halsförmigen Einschnürung.

Länge des grössten Exemplares 3'' 10''' W. M.

Fundort: Vom westlichen Abhange der Andes im Staate Ecuador.

Gattung: **Chalcinopsis**, nov. gen.

Char. *Dentes intermaxillares 4 seriales, cuspidati, inframaxillares biseriales; corpus valde compressum; abdomen fere carinatum; squamae parvae.*

Im Zahnbau stimmt diese Gattung zu keiner der bisher aufgestellten; sie steht übrigens durch den fast gekielten Bauch und den Verlauf der Seitenlinie dem *Chalcinus* Val. (= *Chalceus* Mll. Tr.) näher als dem *Brycon* Mll. Tr.

1. Art: *Chalcinops striatulus*, n. — Taf. V. Fig. 2.

Char. *Capitis longitudo ad totalem circiter = 1:5, numerus dentium intermaxillarium primi ordinis 20, secundi 18; trunci latera striis vel maculis obliquis fusco-nigris, seriatim positae distincta; ad caudae basin saepe major macula nigricans.*

D. $\frac{2}{8}$ —9, A. $\frac{4}{32}$. . . Squam. $\frac{13-14}{73-74}$.
8—9

Die Kopflänge ist bei jüngern Individuen (bis zu $7\frac{1}{2}''$) $4\frac{3}{4}$, bei älteren bis $5\frac{1}{5}$ mal in der Gesamtlänge enthalten und somit bedeutend kleiner als die Höhe des Körpers, welche sich zur Totallänge wie $1:4\frac{1}{3}$

verhält. Die Stirnbreite zwischen den Augen schwankt gleichfalls nach dem Alter und beträgt bei Jungen nur 1, bei Aeltern dagegen 2 Augendurchmesser und darüber. Letzterer selbst kommt nahezu $\frac{1}{5}$ der Kopflänge gleich. Der Abstand der Augen von der Schnauzenspitze übertrifft bei Aeltern 1 Augendiameter nur wenig, bei Jüngeren erreicht er ihn dagegen nicht; die Narinen liegen nahe vor den Augen. Der Praeorbitalknochen gleicht an Gestalt und Länge genau dem Oberkiefer; der grosse untere Augenrandknochen ist 5-eckig und etwas länger als hoch.

Der Mund ist bis unter die Augen gespalten, der Oberkiefer reicht nämlich bis unter deren Mitte; der Zwischenkiefer überragt den unteren und ist mit 4 Reihen von Zähnen besetzt. In äusserer Reihe stehen 20 dreispitzige Zähne, von denen die mittleren oft so schwach entwickelte Seitenzacken besitzen, dass sie fast wie einfach conisch sich ausnehmen. Die 2. Reihe wird aus 18 Zähnen gebildet, welche breiter aber kürzer als jene sind. Hinter der Mitte derselben stehen in 3. Reihe nur 2 grosse Zähne, auf welche endlich als 4. Reihe jederseits 2 noch grössere und stärkere Zähne folgen, von denen die innern meist 3-, die äussern 5-spitzig sind. — Der Oberkiefer trägt beiderseits 14—16 dreispitzige Zähne von ziemlich gleicher Grösse, welche jedoch die der Intermaxillarzähne nicht erreicht. Im Unterkiefer wird die äussere Reihe jederseits von 8—10 drei- oder 5spitzigen Zähnen zusammengesetzt, von denen die mittleren an Grösse die grössten des Zwischenkiefers übertreffen. Unter ihnen ist, von der Symphyse an gerechnet, der 2. Zahn der breiteste, der 3. aber der längste; die folgenden 5 nehmen rasch an Grösse ab, die letzten und kleinsten sind unter sich fast gleich lang. In 2. Reihe stehen hinter und zwischen den Mittelzähnen der äussern 2 seitlich compresse conische Zähne, auf welche nach einer zahnleeren Lücke weiter zurück jederseits noch 8—9 sehr kleine Spitzzähne folgen.

Ausgezeichnet ist der dichte Besatz der Gaumenschleimhaut mit zottigen Papillen, die selbst wieder äusserst fein gekerbt oder wie gezähnt erscheinen und ein hinter der 4. Zahnreihe herabhängendes vorderes vielfach gelapptes Gaumensegel bilden helfen. Auch zwischen allen Intermaxillarzähnen hängen ganz ähnliche zottige Papillen dicht umher.

Das weiter rückwärts befindliche eigentliche Gaumensegel ist dagegen fast glatthäutig. Die ovale Zunge erscheint durch verlängerte Papillen bloß uneben, nicht aber mit gekerbten Zotten besetzt, deren im Unterkiefer überhaupt nur hinter der 1. Zahnreihe wenige und kürzere sichtbar sind. — Die Kiemenspalte ist weit, die 4 Kiemenstrahlen sind kurz aber ziemlich breit.

Die Rückenflosse beginnt vor halber Körperlänge und reicht mit ihrer Basis, welche beiläufig $2\frac{1}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten ist, bis über den Anfang der Anale zurück; ihre grösste Höhe (am 2. Strahle) beträgt $\frac{1}{7}$ der Totallänge, und kommt jener der Afterflosse gleich, deren Basis aber eine Kopflänge bedeutend übertrifft und über deren Ende die kleine Fettflosse steht. Die Brustflossen reichen zurückgelegt bis zur Basis der kurzen Ventralen und messen $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ der Totallänge; die Strahlenszahl der ersteren ist $\frac{1}{12}$, der letztern $\frac{1}{7}$. Die Lappen der tief gabeligen Schwanzflosse sind zugespitzt und beiläufig von Kopflänge.

Besondere Erwähnung verdienen noch die Strahlen der Afterflosse bezüglich des Unterschiedes, den sie nach dem Geschlechte zeigen. Bei Männchen sind sie nämlich sämmtlich ihrer ganzen Länge nach mit spitzigen Zähnen besetzt und zwar derart, dass der hintere der beiden Hauptäste, in welche sich jeder Strahl zuerst gabelig theilt, an jedem seiner Glieder rechts und links einen conisch spitzigen Zahn trägt. Bloß an den 13—14 hinteren und niedersten Strahlen sind deren nicht wahrzunehmen, doch fühlt sich ihre Oberfläche rau an*).

Bei wohlerhaltenen Exemplaren erscheint schon der Vorderbauch bis zu den Ventralen fast gekielt, ist es aber hinter ihnen wirklich, indem die Schuppen gleich anfangs winkelförmig abgetheilt liegen und weiter zurück eine Längsspalte zwischen sich lassen, die in eine taschenförmige Vertiefung führt, welche bis zur Analöffnung reicht.

Die Schuppen sind auffallend klein, daher ihre Zahl grösser als selbst bei andern kleinschuppigen *Characinen* ist, wie z. B. bei *Chalceus*

1) Ein ähnliches Vorkommen wurde bereits früher bei *Tetragonopterus scabripinnis* Jenyns beobachtet und schon J. Müller und Troschel werfen bei der Art *Tetrag. taeniatus* Jen. die Frage auf: „an femina *T. scabripinnis*?“ (Siehe hierüber auch Kner's Abhandlung über die *Characinen* ■ Abth. S. 40.)

alburnus Günth., wo sie längs der Seitenlinie 60 und in der Höhe $13/5$ beträgt, und an welchen unsere Art übrigens auch durch das Verhältniss der Körperlänge zur Höhe und die Strahlenszahl der Afterflosse zunächst sich anreihet. In Struktur stimmen die Schuppen wesentlich mit den *Chalceus*-Arten überein; dem festsitzenden Theile derselben fehlen Radien, von netzartigen chaotisch verworrenen Streifen ihres Centrums laufen dagegen nach dem freien Rande mehr oder weniger zahlreiche Strahlen hin, durch welche derselbe oft eingeschnitten und gekerbt erscheint.

Färbung: Die Grundfarbe der Rückenseite bei Spiritusexemplaren ist grünlich braun, gegen den Bauch in goldgelb übergehend, am Oberkopfe dunkelbraun, an der Kehle grünlich weiss; der Schultergürtel ist schwarzbraun gesäumt. Die Seiten des Körpers sind öfters mit 14—20 unregelmässigen schmalen verticalen Streifen von schwärzlicher Farbe geziert, welche bald die ganze Höhe des Rumpfes einnehmen, bald nur die obere oder untere Hälfte desselben überziehen; öfters sind statt dieser Streifen nur einige gesonderte, schief laufende Striche vorhanden. An 2 der vorliegenden Exemplare fehlen auch diese und blos bei dem grössten werden diese Streifen oder Striche zu grossen und zusammenhängenden Flecken, deren längs des Rumpfes beiläufig 15 zu zählen sind. Zuweilen liegt überdiess an der Basis der Caudale ein länglicher schwarzbrauner Augenfleck. Bei jungen Individuen zeigt mitunter die ganze Brustgegend eine schwärzliche Färbung und auch der ganze Schwanzstiel sammt der Basis der Caudalstrahlen derselben erscheint schwarz. Die Flossen sind ungefleckt, schmutzig gelb, nur an den Rändern dunkel gesäumt.

Bei der innern Untersuchung der vorliegenden 9 Exemplare wurden 2 als Männchen erkannt, deren sehr entwickelte Hoden Zeugnis von der nahe gewesenen Laichzeit gaben; diese letzteren reichen als ein Paar dicke einfache Lappen nach vorne bis unter die Basis der Brustflossen. — Die Schwimmblase ist abgeschnürt, die vordere Abtheilung sehr klein und kurz, die hintere erstreckt sich bis zu Ende der Bauchhöhle; Appendices fehlen.

Totallänge von $5\frac{2}{3}$ bis 16 Zoll.

Fundorte: Neu-Granada und Panama an der Seite des stillen Oceans.

2. Art: *Chalcinops. chagrensis*, n. — Taf. V. Fig. 3.

Char. *Capitis longitudo ad totalem* = $1 : 5\frac{1}{2} - 5\frac{3}{4}$, *numerus dentium intermaxillarium primi ordinis* 16—18, *secundi* 14; *trunci latera absque striis aut maculis*.

D. $\frac{2}{9}$, A. $\frac{4}{32} - 33$ Squam. $\frac{13-14}{77-80}$.
9

Diese Art zeigt auf den ersten Blick zwar grosse Aehnlichkeit mit der vorhergehenden, unterscheidet sich aber constant: durch geringere Anzahl von Zähnen im Zwischen- und Oberkiefer, Kürze des Kopfes, weniger gewölbten Rücken, noch kleinere Schuppen und Mangel jedweder Zeichnung.

Die Kopflänge verhält sich zur Gesamtlänge des Fisches wie $1 : 5\frac{1}{2} - 3\frac{3}{5}$, die Körperhöhe zu letzterer wie $1 : 4 - 4\frac{1}{3}$, der Durchmesser des Auges (ohne Fettlider) zur Länge des Kopfes wie $1 : 3\frac{1}{2}$; die Stirnbreite zwischen den Augen ist etwas grösser als der Abstand der letzteren von der Schnauzenspitze, die genau 1 Augendiameter beträgt. Die Breite des Kopfes zwischen den Kiemendeckeln kommt der halben Kopflänge nahezu gleich.

Der Zwischenkiefer trägt in 1. oder äusserer Reihe jederseits 8 (selten 9) in 2. Reihe 7 Zähne, während wie bei *Ch. striatulus* die 3. Reihe blos aus 2 und die 4. aus 4 Zähnen gebildet wird. Die mittleren Zähne der äusseren Reihe sind etwas grösser als die seitlichen und 3-spitzig; die viel längere Mittelspitze ist bisweilen selbst wieder schwach gekerbt. Die Zähne der 2. Reihe gleichen an Grösse denen der ersten und die vorderen sind ebenfalls meist 3-zackig, die seitlichen und hintersten aber gewöhnlich 4—5-spitzig; die beiden Zähne der 3. Reihe sind wieder 3-zackig und jene der 4. mindestens 5-zackig oder noch mehrfach gekerbt. Jeder Oberkieferast ist mit 13—14 3- bis 5-zackigen Zähnen besetzt. Im Unterkiefer stehen in äusserer Reihe jederseits 14 Zähne, deren Grösse gegen den Mundwinkel abnimmt, doch sind auch die 2 mittleren stets etwas kleiner als die anstossenden. Die Mehrzahl derselben ist 4—5-spitzig, die weiter zurückstehenden zeigen gewöhnlich nur 3 oder 2 Zacken und der letzte erscheint sogar oft nur einfach spitzig. Die beiden Zähne der 2. Reihe zunächst der Symphyse sind wie bei *striatulus*

seitlich compress und mit rückwärts gekrümmter Spitze versehen; die beiderseits weiter zurück stehenden Zähne der 2. Reihe sind einfach spitz und ihrer Kleinheit wegen leicht zu übersehen. — Die Auskleidung der Mundhöhle mit dicht gedrängten moosähnlichen Zotten ist eben so ausgezeichnet wie bei *Ch. striatulus*, und die Zunge sogar mit noch grösseren Papillen besetzt. — Der grosse untere Suborbitalknochen ist strahlig gestreift, der Deckel halbmondförmig, der mit einer stumpfen Leiste versehene Vordeckel biegt rechtwinklig um.

Die Dorsale beginnt vor der Anale, ungefähr in der Mitte des Raumes zwischen der letzteren und den Bauchflossen; ihre Basis kommt der $\frac{1}{2}$ Kopflänge, ihre grösste Höhe (am 2. ungetheilten Strahle) $\frac{5}{6}$ derselben gleich, dagegen übertrifft die Basis der Afterflosse eine Kopflänge um $\frac{1}{3}$, während ihr höchster Strahl (der 1. getheilte) weit hinter ihr zurückbleibt. Die Brustflossen reichen nur bei jungen (nicht aber bei älteren) Individuen bis zu den Bauchflossen; in diesen zählt man $\frac{1}{7}$, in jenen $\frac{1}{13}$ Strahlen. Die Caudale ist tief gabelig, der untere Lappen länger und beiläufig $4\frac{1}{3}$ mal in der Totallänge enthalten.

Da bei dieser Art schon der Rücken schmaler und der ganze Fisch mehr seitlich compress ist, so tritt auch der Bauchkiel noch schärfer als bei *striatulus* vor und beginnt schon am Isthmus. — Die Seitenlinie setzt sich durch die Mitte der Schwanzflosse bis an ihren Rand fort, ohne aber über diesen hinauszureichen.

Färbung. Rücken und Oberseite des Kopfes hell röthlichbraun mit blaulichem Silberschimmer, der übrige Leib goldgelb, die Flossen einfarbig schmutzig braun.

Totallänge der vorliegenden Exemplare von 5 bis 9 W. Z.

Vorkommen: im Rio Chagres, welcher in den mexicanischen Meerbusen mündet.

Gattung: **Chalceus**, Cv. Val. (**Brycon** Mll. Tr.)

Art: *Chalc. atrocaudatus*, n. — Taf. IV. Fig. 3.

Char. *Capitis longitudo ad totalem = 1 : 4 et summae corporis altitudini aequalis; ante pinnam caudalem fascia oblonga, lata, nigricans.*

D. 2/9, A. 3/26 Squam. $\frac{10}{54-55}$.
5

Diese Art, von der uns leider nur 1 Exemplar vorliegt, erweist sich durch die Bezahnung als ächter *Chalceus* und steht hierin, wie auch in Betreff der Zahl der Analstrahlen und der Schuppen, namentlich den beiden Arten: *Brycon falcatus* Mll. Tr. und *Br. dentex* Günth. (Proceed. of the Zool. Soc. of London, April 1860, p. 8) am nächsten, unterscheidet sich aber von letzterem insbesondere durch die Verhältnisse der Körperhöhe und Totallänge zur Kopflänge. Während letztere bei *Ch. (Bryc.) dentex* $5\frac{1}{5}$ mal in der Gesamtlänge enthalten ist, beträgt sie bei unserer Art fast nur $\frac{1}{4}$ derselben. Auch kommt hier die grösste Leibeshöhe (vor den Bauchflossen) der Kopflänge nahezu gleich, während diese bei *dentex* bedeutend von jener übertroffen wird. — Das Auge ist mässig gross, sein Durchmesser (ohne Einrechnung der beiden Fetthautlider) $5\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge begriffen; es steht 2 Diameter von der Schnauzenspitze ab und ebensoviel beträgt auch die Stirnbreite zwischen beiden Augen. — Der Zwischenkiefer trägt wie bei allen Arten dieser Gattung eine dreifache Reihe von Zähnen und zwar: jederseits 8 kleine 3-spitzige in äusserer, 4 drei- zum Theile undeutlich fünf-spitzige Zähne mittlerer Grösse in 2. Reihe und 14 in 3. Reihe, von denen die mittleren 4 die grössten und fünfzackig sind. An diese reiht sich zunächst beiderseits 1 viel kleinerer Zahn, auf welchen abermals 1 grosser fünfspitziger und dann 3 allmählich kleiner werdende folgen, deren letzter nur 3 Spitzen zeigt. Die Gaumenhaut zwischen und hinter den Zahnreihen ist wie bei *Chalcinopsis* dicht mit moosähnlichen Zotten behängt; kürzere zahnähnliche Papillen halten auch den Rand der Ober- und Unterlippe besetzt. Längs des Oberkiefers stehen jederseits 18—19 kleine 3- bis 5-zackige Zähne. Jeder Unterkieferast ist in äusserer Reihe

mit 12 grösseren Zähnen besetzt, unter welchen (von der Symphyse an gerechnet) der 2. bis 4. durch Grösse sich auszeichnen und 5- bis 7-spitzig sind, während an den allmählich kleiner werdenden seitlichen Zähnen die Nebenspitzen verschwinden, wie diess auch bereits Müller und Troschel von *Brycon falcatus* und *Schomburgkii* angeben. Die Zähne zweiter Reihe im Unterkiefer sind verhältnissmässig klein, sowohl die beiden mittleren kegelförmigen, wie auch die durch eine lange Lücke von ihnen getrennten rückwärts befindlichen, welche in einfache zarte Spitzen auslaufen. — Der Suborbitalring ist stark ausgebildet und das grösste, mittlere Stück reicht so tief wie das Ende des Oberkiefers herab; es ist zugleich noch länger als hoch und übertrifft im Ganzen das Operculum. Wie bei anderen Arten finden sich auch hier nur 4 Kiemenstrahlen vor, keine Pseudobranchien und Schlundzähne und blos am 1. Kiemenbogen ziemlich lange Messerklingen ähnliche Rechenzähne.

Die Rückenflosse steht in der 2. Hälfte der Körperlänge, sie beginnt in senkrechter Richtung weiter zurück als die Ventralen und endet noch vor Anfang der Analflosse, deren Basis eine Kopflänge fast um $\frac{1}{4}$ übertrifft. Die grösste Höhe der Dorsale (am 2. ungetheilten Strahle) gleicht $\frac{4}{7}$, die der Afterflosse $\frac{3}{7}$ der Kopflänge. Die Brustflossen, welche 14 Strahlen enthalten, reichen beinahe bis zur Basis der Ventralen (mit $\frac{2}{7}$ Strahlen) und diese bis zum kurzen Schlitze, welchen die Schuppen vor der Analgrube bilden, zurück. Die Schwanzflosse, welche 19 ganze und mehrere Stützstrahlen enthält, ist tief gabelig, ihr oberer, nicht verletzter Lappen erreicht $\frac{7}{9}$ der Kopflänge. — Der Bauch ist abgerundet, weder vor noch hinter den Bauchflossen gekielt.

Färbung. Ober- und Unterseite des Kopfes chocoladenbraun, Deckelstücke, Schläfen- und Jochbeingegend goldglänzend, grünlich schillernd; der Rücken braungelb und mit 5—6 dunkleren aber schwach ausgedrückten Längsstreifen geziert, die sich zwischen je 2 Schuppenreihen hinziehen. Ueberdiess ist der freie Rand aller Schuppen etwas dunkler als deren Mitte gefärbt. Längs der Seiten des Rumpfes herrscht eine gelbliche Färbung vor, die aber von einem prachtvollen meergrünen Schimmer durchzogen wird, in ähnlicher nur etwas schwächerer Weise wie bei *Chalceus opalinus*. Den Schwanzstiel schmückt jederseits eine bis zur Caudalbasis reichende breite schwarzbraune Binde, deren Länge

fast $\frac{2}{3}$ der Kopflänge beträgt, und die sich in der Höhe über 3 Schuppenreihen erstreckt. Sämmtliche Flossen sind einfarbig, hellbraun.

Totallänge 11 W. Zoll.

Vorkommen: im Staate Ecuador am westlichen Abhange der Andes.

Gattung: **Tetragonopterus**, Arted.

Von dieser Gattung wurden uns zweierlei Arten zugesendet, von denen die eine in 7 kleinen Exemplaren von $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ vorliegende völlig dem *Tetrag. aeneus* entspricht, welchen Günther in den Proceed. of the Zool. Soc. of London im Junihefte 1860 beschrieb und der aus dem Oaxaca in Mexico stammt. In den Messungsverhältnissen der Höhe zur Länge des Körpers, Kopfes und Auges findet nicht die mindeste Abweichung statt, ebenso in Färbung, Strahlenszahl u. s. w. Der einzige Unterschied besteht darin, dass einige unserer Exemplare unterhalb der Seitenlinie bloß 5 Schuppenreihen besitzen statt 6, wie diess Günther angibt, während dagegen die Zahlen 7 über und längs der Seitenlinie wieder genau stimmen. Unsere Exemplare stammen aus dem Rio Chagres.

Die zweite Art, welche nur in einem Individuo aus dem in die Südsee mündenden Rio Bayano vorliegt, steht dem *Tetrag. Gronovii* Val. so nahe, dass wir sie unbedenklich für dieselbe halten würden, wenn nicht diese Art überhaupt zu jenen gehören würde, welche eine kritische Revision der ganzen Gattung insbesondere wünschenswerth erscheinen lassen; (s. hierüber Kner's Beiträge zur Familie der *Characinen*, Denkschrift. der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften 17. Bd., 1859, 1. Abth. S. 39 [175]). Jedenfalls halten wir obige Annahme nach Vergleichung mit andern im kaiserlichen Museum befindlichen Exemplaren von *T. Gronovii* für richtig, und diess vorausgesetzt ergibt sich dann zufolge der in oben citirter Abhandlung gelieferten Nachweise die Gleichartigkeit dieser Art mit *Tetr. rutilus*, Jen. und *Tetr. maculatus* Müll Tr., obwohl von letzterem das Verhältniss der Körperhöhe zur Länge wie $1 : 2\frac{2}{3}$ angegeben wird, während bei unserm Exemplare der Körper über 3 mal länger als hoch ist. Diess ist aber auch bei Jenyns Fig. 2 auf pl. 23 der Fall, welche doch mit Gronov's Abbildung im Museum ichthyol. Tab. I. Fig. 5, folglich mit dem echten Originale des *T. Gronovii* Val.

selbst übereinstimmt, wie diess auch Müller und Troschel anerkennen. — Die Strahlen- und Schuppenzahlen des Bayano-Exemplares sind folgende:

D. 3/9, A. 4/25, P. 1/13, V. 1/7, C. 19.

Squam. longit. 38, vertic. $\frac{8\frac{1}{2}}{8}$.

Familie: **Siluroidei.**

Gattung: **Bagrus, Cuv.**

Art: *Bagr. arioides*, n. ?

Char. *Longitudo totalis ad illam capitis = 4 : 1, ad altitudinem corporis = 5³/₄ : 1; dentes inter- et inframaxillares parvi acuti, fasciam tenuem efformantes, pone hos utrinque acervulus dentium subglobosorum sejunctus in vomeris parte transversa; pinna analis multiradiata.*

D. 2/7, A. 5/22, P. 1/10, V. 1/6, C. $\frac{16-15}{17}$.
 $\frac{16-15}{16-15}$

Nach den Merkmalen, welche v. Bleeker für die Gattung *Arius* hervorhebt, und nach den Abbildungen, welche hierüber in den bisher erschienenen Heften seines grossen Atlas bereits vorliegen, wäre die hier als fraglich hingestellte Art der genannten Gattung beizuzählen; vergleicht man aber andere ausgezeichnete *Arius*-Arten bezüglich der Bezahnung mit ihr, so fühlt man sich versucht, nicht blos der Ansicht J. Müller's beizustimmen, der die Gattung *Bagrus* nicht in mehrere Genera sondern blos in Subgenera trennen wollte, sondern fast mehr noch sich Valenciennes anzuschliessen, welcher trotz der verschiedenen Bezahnung des Gaumens die Gattung *Bagrus* lieber nicht einmal in Subgenera theilen will¹⁾. — Die fragliche, leider nur als Unicum vorliegende Art stimmt weder genau zu *Arius* noch zu *Bagrus*

1) Uebrigens widersteht Valenciennes (Hist. d. poiss. tom. 15, p. 53) doch selbst dieser Versuchung nicht ganz, die Gattung *Arius* von *Bagrus* abzutrennen, fügt jedoch, nachdem er zuerst von den „plaques des dents palatines distinctes et éloignées“ als Merkmal sprach, alsbald weiter bei: „cependant je les vois s'avancer quelquefois sur les angles latéraux du chevron du vomer.“

und folgt man nicht jenen gewichtigen Autoritäten, sondern neueren Systematikern wie v. Bleeker und Gill, so liesse es sich sogar rechtfertigen, wenn sie den schon bestehenden zahlreichen Untergattungen noch als neue hinzugefügt würde. Ihr wären dann auch die beiden Arten von Bleeker's *Arius macronotacanthus* und *truncatus* Val., vielleicht nebst noch einigen Arten beizuzählen, durch welche der Uebergang von *Arius* zu *Bagrus* vermittelt wird. Das Hauptmerkmal unserer Art besteht übrigens in der Afterflosse, deren Strahlenzahl grösser als bei allen uns bekannten Arten ist, indem sie bei keiner sonst über 23 steigt. Hiedurch unterscheidet sie sich namentlich auch von *Arius Milberti*, dem sie in Totalgestalt und Färbung nahe steht, bei welchem aber überdiess die Rauigkeiten der Kopfschilder bis zwischen die Augen reichen und die Gaumenzahnplatten stark entwickelt sind.

Die Totalgestalt ist für einen *Arius* nicht gestreckt zu nennen, die grösste Leibeshöhe zu Anfang der Dorsale $5\frac{3}{5}$ mal, und die Kopflänge nahezu nur 4 mal in ihr enthalten. Die grösste Breite des Kopfes gleicht der Höhe des Rumpfes oder verhält sich zur Kopflänge = $1 : 1\frac{2}{5}$; der Durchmesser des Auges beträgt kaum $\frac{1}{6}$ der letztern, der Abstand der Augen vom Schnauzenrande $1\frac{1}{2}$, von der Deckelspitze $3\frac{2}{3}$, der gegenseitige Abstand dagegen 3 Diameter. Die grossen doppelten Narinen liegen weit vor den Augen, nahe dem Schnauzenrande. Die Breite der schwach gekrümmten Mundspalte erreicht nicht völlig $\frac{1}{3}$ der Kopflänge. Die Maxillarbarteln sind kurz und reichen zurückgelegt nicht bis zur Kiemenpalte, von jenen des Unterkiefers erreicht der hintere und längere $\frac{2}{3}$ der Kopflänge; alle Barteln sind dünn. — Die äusserst feinen spitzigen Zähne im Zwischen- und Unterkiefer bilden eine ziemlich schmale Binde, welche weder oben noch unten bis an den Mundwinkel reicht; die abgerundeten Pflasterzähne des Gaumens bleiben in der Mitte durch einen breiten Zwischenraum getrennt und stellen zwei nur sehr kleine Binden dar. — Die lange Stirnfontanelle reicht fast bis zur Nackenplatte zurück, deren Oberfläche körnig rauh und ciselirt erscheint, gleich jenen des *Os parietale*, *supraoccipitale* und des seitlichen Hinterhauptbeines. Das Praedorsalschild, in welches das Occipitalschild des Helmes sich fortsetzt, ist eben so lang wie an seiner Basis breit, endet nach hinten etwas concav abgestutzt und schliesst sich daselbst an ein kleines, gleichfalls

granulirtes Schildchen an, das bis zum ersten sehr kurzen Stützstrahle der Rückenflosse reicht und nahezu doppelt so breit als lang ist. Stirn, Schnauze und Seiten des Kopfes sind mit glatter Haut bedeckt, an welcher die Kopfkanäle zahlreich und mannigfach sich verzweigen. — Die Kiemenspalte ist mässig weit, die Zahl der Kiemenstrahlen 6, der Porus pectoralis klein.

Die Rückenflosse ist zugespitzt; ihr erster sehr kurzer und platter Strahl dient nur zur Stütze und Sperre, der folgende knöcherne ist bei-
läufig $1\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten und kürzer als der erste und längste getheilte Gliederstrahl; seine Vorderfläche ist körnig rauh, der Hinterrand sägeförmig gezähnt. — Die Länge der Brustflossen ist $1\frac{2}{3}$ mal, jene der Ventralen etwas über 2mal in der Kopflänge begriffen; letztere beginnen hinter dem Ende der Dorsale. Die Fettflosse steht der Mitte der kurzstrahligen Anale gegenüber, deren längste Strahlen nur $\frac{1}{3}$ der Kopflänge messen. Die Lappen der tief gabeligen Caudale sind abgerundet. Die Analgrube liegt in der Mitte zwischen der After- und den Bauchflossen. Die Verzweigungen der Kopfkanäle und der Verlauf der Seitenlinie sind sehr deutlich; letztere spaltet sich wie bei vielen *Siluroiden* an der Wurzel der Caudale in 2 stark divergirende Aeste, die sich aber über die Flossenlappen selbst nicht fortsetzen.

Färbung. Die ganze Rückenseite bleigrau, gegen den Bauch zu silberweiss schimmernd, die Flossen bräunlich gelb, nirgends Flecken und Zeichnungen.

Vorkommen: Rio Bayano, in die Südsee mündend.

Totallänge etwas über 6" W. M.

Gattung: *Pimelodus*, Lac.

Von dieser Gattung wurden uns zweierlei Arten zugesendet, von denen die eine aus dem Rio Chagres stammende nur in 1 Exemplare vorliegt und die mit Günther's *Pim. modestus* aus Esmeralda (Proceed. of Zool. Soc. of London, April 1860) völlig übereinstimmt.

Minder sicher dagegen sind wir bezüglich der Bestimmung der 2. Art, von welcher wir zwar 12 Individuen vergleichen konnten, die

aber selbst in manchen Punkten von einander abweichen, obwohl sie ohne Zweifel dennoch gleichartig sind. Wir glauben in ihr den *Pim. cinerascens* Günth. (l. c.) zu erkennen, dessen Beschreibung aber zu kurz ist, um hierüber genügend sicher zu sein. Jedenfalls steht sie diesem so nahe, wie aus nachfolgenden Angaben erhellen wird, dass wir uns vorerst enthalten, sie für eine zweifellos neue Art zu erklären.

Die Totalgestalt ist gestreckt, der Rumpf gegen den Schwanz zu stark compress. der breite depresso Kopf flach, seine Länge $5\frac{2}{5}$ bis $5\frac{7}{8}$ mal in der Gesamtlänge enthalten. Die etwas schwankende Breite des Kopfes zwischen den Deckeln steigt bis über $\frac{3}{4}$ seiner Länge, und jene der Mundspalte bedeutend über $\frac{1}{2}$ Kopflänge, während sie bei *Pim. cinerascens* unter dieser zurückbleibt, bei der Mehrzahl der Exemplare beträgt sie jedoch auch nur nahezu $\frac{1}{2}$ Kopflänge. Das länglich runde Auge fällt durch geringe Grösse auf, indem sein längerer Diameter, fast wie bei *cinerascens*, bloss $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{7}$ der Kopflänge misst¹⁾. Es steht gleich weit vom Rande der Schnauze, wie von dem des Deckels entfernt, während bei *cinerascens* sein Abstand von ersterem nur $2\frac{1}{2}$, von letzterem aber 4 Augendiameter betragen soll. Die Stirnbreite zwischen den Augen erreicht $2\frac{2}{3}$ — $2\frac{3}{4}$ Durchmesser. — Die Zwischenkiefer ragen bedeutend über den Unterkiefer vor. Die Maxillarbarteln reichen bei den meisten bis über die Basis der Bauchflossen zurück, nur selten sind sie kürzer, und messen somit $2\frac{1}{3}$ bis 3 Kopflängen, die äusseren Barteln des Unterkiefers reichen nicht bis zu den Brustflossen und sind nur einer Kopflänge gleich, das innere Bartelpaar ist fast um die Hälfte noch kürzer. — Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt 7; der Porus pectoralis ist ziemlich klein. — Alle Kopfschilder, Deckelstücke, wie auch der Occipital- und Scapular-Fortsatz sind überhäutet und die Rauigkeiten derselben schimmern nur schwach durch.

1. D. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{4}{7}$ —8 . . .

Die grösste Leibeshöhe ist $7\frac{1}{3}$ — $7\frac{1}{2}$ mal in der Gesamtlänge begriffen und fällt genau hinter den Beginn der Rückenflosse, die kleinste am Schwanz bleibt etwas hinter halber Kopflänge zurück. — Die erste

1) Im Vergleich mit den 3 neuen Arten Günther's sind bei *Pim. elongatus* und *modestus* die Augen entschieden grösser als bei unserer fraglichen Art, während *P. cinerascens* etwas kleinere zu besitzen scheint.

oder strahlige Rückenflosse beginnt zu Anfang des 2. Drittels der Körperlänge und ihre Basis misst $\frac{2}{3}$ der Kopflänge, ihr oberer Rand ist wie bei *cinerascens* abgerundet. Der erste noch ungetheilte Strahl ist ebenso stark aber kürzer als der folgende getheilte, dessen Höhe der Basislänge der Flosse gleichkommt; die übrigen Strahlen nehmen allmähig an Länge ab, so dass der letzte um $\frac{1}{4}$ niedriger als der erste erscheint. Die Fettflosse ist lang, aber mässig hoch, ihre Basis erreicht $1\frac{2}{3}$ Kopflängen, sie steht vom Ende der 1. Dorsale nahezu gleich weit ab, wie vom ersten complete Randstrahle der Caudale. — Von den Analstrahlen sind der 3. bis 5. getheilte, nahezu gleich hoch (von $\frac{1}{2}$ Kopflänge), der 7. ist bis zur Basis gespalten und kann als doppelter gezählt werden, doch scheint er nur auf einem einfachen Träger aufzusitzen; die vorderen ungetheilten Strahlen nehmen rasch an Länge zu. Die Brustflossen erreichen nicht völlig $\frac{2}{3}$ der Kopflänge, die Ventralen sind etwas kürzer. Die Caudale ist tief gabelig eingeschnitten, die beiden Lappen am hintern Rande bei jüngeren Individuen stark abgerundet, bei älteren mehr zugespitzt und bald gleich lang (nicht ganz von Kopflänge), bald der obere etwas länger. — Die Urogenitalpapille ist dem After genähert, der zwischen den Bauchflossen in deren $\frac{1}{2}$ Länge liegt. Der innere Bau verhält sich wie bei andern Arten dieser Gattung. (Bei einem Exemplare ist das Bauchfell mit schönen eingerollten Nematoden [Spiropteren?] besetzt.)

Die Seitenlinie sendet zwar keine längeren knöchernen Nebenröhrchen ab, doch scheinen zahlreiche häutige Kanäle mit ihr in Verbindung zu sein, die über und unter ihr schief auslaufen und wohl die parallelen oft dunkel gefärbten Streifen veranlassen, die auch an den Abbildungen der 3 *Pimelodus*-Arten Günther's angedeutet sind. Sie verästeln sich deutlich und sind oberhalb der Seitenlinie viel zahlreicher und unregelmässiger als unterhalb derselben.

Färbung. Grundfarbe röthlichbraun, längs der Seitenlinie eine schwarzbraune Binde (wie bei *Pim. elongatus* Günth.); Rücken- und Afterflosse sind längs der Basis, so weit der dickere Ueberzug der Körperhaut hinaufreicht, dunkel, öfters schwärzlich, hierauf folgt eine helle Längsbinde und gegen den Saum wieder dunklere Färbung. Bei einem sehr gut erhaltenen Exemplare ist die Flossenhaut der Dorsale

zwischen den beiden letzten Strahlen mit einem grossen schwarzen Augenflecke geziert.

Totallänge: von $5\frac{2}{3}$ bis $11\frac{1}{2}$ Zoll W. M. —

Fundorte: Rio Chagres, Guajaquil und Neu-Granada.

Familie: **Trichomycterini.**

Gattung: **Trichomycterus, C. V.**

1. Art: *Trich. taenia*, n. — Taf. VI. Fig. 1.¹⁾

Char. *Caput versus os attenuatum, fere cordiforme, septimam longitudinis totalis partem vix constituens, oculi minimi, pinna caudalis truncata; taenia lata longitudinalis nigricans et supra hanc punctula obscura, seriatim posita.*

$$D. \frac{2}{6}, A. \frac{2}{4}, P. \frac{1}{6}, V. 5, C. \frac{\frac{11-12}{13}}{7-8}.$$

Diese in Totalhabitus, Grösse und Färbung an unsere *Cobitis taenia* mahnende Art unterscheidet sich durch geringe Anzahl der Dorsalstrahlen von *Trichom. punctulatus*, *areolatus* und *maculatus*, durch die breite seitliche Längsbinde von *Tr. Incae*, *gracilis* und *barbatula* C. V. und *Macraei* Gir., ferner durch die starke Bewaffnung des Deckels und Unterdeckels von *Tr. inermis* Gay, durch gestreckte Gestalt von *Tr. Pentlandii*, *pictus* und *punctatissimus* Cast. und endlich durch die dreieckige Form des Kopfes und die nicht gabelige Schwanzflosse von *Tr. pusillus* Cast.

Der breitgedrückte Kopf erscheint von oben gesehen fast herzförmig und ist nur wenig breiter als lang, seine Länge misst kaum $\frac{1}{7}$ der Gesamtlänge, seine Höhe blos dessen halbe Länge. Die länglich runden Augen sind sehr klein und nach oben gerichtet, die Stirnbreite zwischen ihnen beträgt 3 Augendurchmesser. Die Narinen liegen 1 Diameter von den Augen entfernt, die vor ihnen stehenden langen Barteln reichen zurückgelegt bis zum Ende des Kopfes, werden aber von den beiden an den Mundwinkeln sitzenden Bartelpaaren sowohl an

1) Fig. 1. a der Taf. VI. gehört zu Fig. 2.

Länge wie an Stärke noch übertroffen, indem die oberen bis zur Basis der Brustflossen reichen. Die Mundspalte ist endständig, ihre Breite erreicht nicht völlig die halbe Kopflänge, die Lippen sind dick. Zwischen- und Unterkiefer sind mit 2 Reihen mehr oder minder dicht stehender spitziger Zähnen bewaffnet, die wegen ihrer geringen Grösse und der dicken papillösen Lippen kaum mit freiem Auge sichtbar und selbst mit der Loupe nicht genau zählbar sind. Die Unterlippe bildet gegen den Mundwinkel eine herabhängende Falte, die sich als unterer Bartfaden fortsetzt. Die Wangen und Deckelstücke sind von dicker Haut überkleidet, aus welcher die in 3 bis 4 Reihen stehenden Dornen des Deckels und Unterdeckels vorragen. Diese Dornen sind gerade, schlank, die der letzten Reihe bedeutend länger, als die voranstehenden.

Der Vorderrücken steigt vom Hinterhaupte in einem ansehnlichen Bogen auf, so dass die grösste Leibeshöhe daselbst der Kopflänge gleichkommt. Schon vor Beginn des 2. Drittels der Totallänge läuft aber die Profillinie des Rückens völlig geradlinig und zugleich nimmt die Breite des Rumpfes ab, Hinterbauch und Schwanzstiel sind stark compress. — Die Rückenflosse beginnt 4 Kopflängen hinter dem Schnauzenrande und steht dagegen nur 3 Kopflängen vom Saume der Caudale ab; ihr 2. und höchster Gliederstrahl erreicht $\frac{2}{3}$ der Kopflänge und übertrifft die Länge ihrer Basis nicht unbedeutend. Die Afterflosse entspringt unter dem Ende der Dorsale und ist mit ihr gleich hoch; die Basis beider Flossen ist von dicker Haut umhüllt. Die Brustflossen sind nahe dem Bauchrande eingelenkt, ihr 1. ungetheilter Strahl ist in einen kurzen Faden verlängert, auf ihn folgen 6 ziemlich gleich lange Gliederstrahlen, die 2 mal dichotom geteilt sind. Die Brustflossen stehen fast genau in $\frac{1}{2}$ Totallänge und reichen nicht ganz bis zur Analgrube zurück. Die Caudale, deren längste Strahlen nahezu der Kopflänge gleichen, ist fast senkrecht abgestutzt. Die Zahl der vor den 13 eigentlichen Strahlen befindlichen Stütz- oder Pseudostrahlen lässt sich zufolge der sie umhüllenden Haut nicht genau angeben, doch ist sie am unteren Lappen jedenfalls bedeutend geringer. Auch treten sie weniger als bei anderen Arten über die Ränder des Schwanzstieles vor, so dass die obere und untere Profillinie parallel und fast gerade fortlaufen und mit dem Saume der senkrecht abgestutzten Caudale nahezu einen rechten Winkel bilden.

Färbung. Die Grundfarbe des Körpers ist gelblichbraun; längs der Seiten verläuft in halber Höhe eine breite schwärzliche Binde, die am Kiemendeckel beginnt und bis über die Basis der Afterflosse reicht. Ueber derselben liegen 2 Reihen dunkler Flecken, von denen (bei 1 Exem- plare) die untere in eine zweite schwächere Binde verschwimmt, welche von der breiteren Hauptbinde nur durch einen schmalen gelblichen Längs- streifen getrennt erscheint. Die Oberseite des Kopfes ist schwärzlich gefleckt, alle Flossen aber sind einfarbig.

Es wurden 3 Exemplare von 2'' 7''' bis 2'' 11''' Länge untersucht, die im Staate Ecuador am westlichen Abhange der Andes gesammelt wurden.

2. Art: *Trich. laticeps*, n. — Taf. VI. Fig. 2 nat. Gr.¹⁾ —

Char. *Caput valde depressum, fere quadrilaterum, oris latitudo dimidiam capitis longitudinem superans, haec ad longitudinem totalem = 1:7; trunci latera nigromaculata et striis transversis 16—20 albicantibus dilutis ornata.*

$$D. \frac{3}{6}, A. \frac{2}{5} \dots C. \frac{21-22}{13} \frac{14-15}{13} .$$

Während bei der soeben beschriebenen Art der Kopf sich herzförmig zuspitzt, erscheint er hier seiner ganzen Länge nach fast gleich breit, wie diess in gleicher Weise bei keiner der uns bekannten Arten dieser Gattung der Fall ist. Die Länge des Kopfes beträgt zwar auch hier, wie bei der vorigen Art $\frac{1}{7}$ der Totallänge, doch kommt ihr, wie gesagt die Breite desselben fast gleich; er ist überdiess stark depress und seine Oberseite beinahe flach. Die kleinen länglich runden Augen liegen in halber Kopflänge und sind $\frac{1}{3}$ derselben von einander entfernt. Die vordere Narine liegt an der Innenseite der Basis des Nasenbartels, hinter ihr und etwas nach einwärts gewahrt man die 2. fast dreieckige Nasenöffnung, deren längerer Durchmesser kaum $\frac{1}{6}$ der Kopflänge misst; die Stirnbreite zwischen den hintern Narinen beträgt 2 solcher Durchmesser. Die Breite der quer gestellten Mundspalte übersteigt die $\frac{1}{2}$ Kopf-

1) Hieher gehört Fig. 1. a der Taf. VI.

länge. Zwischen- und Unterkiefer sind mit einer Doppelreihe von Zähnen bewaffnet, und zwar besteht die vordere Reihe in beiden Kiefern jederseits aus 8—9 flachgedrückten Zähnchen, die schmalen Schneidezähnen mit schwach gewölbter Schneide ähnlich sind und nicht eine geschlossene Reihe bilden, sondern durch Zwischenräume von einander getrennt bleiben. Nahe hinter ihnen stehen in 2. Reihe jederseits 13—14 ähnliche aber noch kleinere Zähne in einer geschlossenen Reihe. — Die Zwischenkieferbarteln reichen über das Ende des Kopfes zurück und sind nur wenig kürzer als die oberen Barteln am Mundwinkel, die an ihrer Basis bandartig sich verbreitern und zurückgelegt über die Einlenkung der Brustflossen hinausreichen. Der untere Bartfaden des Mundwinkels ist an seinem Ursprunge mit dem oberen verbunden und mit dem Magen- oder Zwischenkieferbartel gleich lang, nach abwärts setzt er sich als Unterlippenfalte fort. Die Dornspitzen des Unterdeckels sind schwächer als bei der vorigen Art und stehen nur in 2facher Reihe. Die grösste Leibeshöhe kommt der $\frac{1}{2}$ Kopflänge nahe und fällt in die Gegend des Ueberganges vom Hinterhaupte zum Vorderrücken. Die Dorsale steht um 1 Kopflänge dem Mundrande näher als dem Ende der Schwanzflosse und ist gleich hoch wie lang. Bald hinter ihr beginnen die von dicker Haut überhüllten oberen Rand- oder Pseudostrahlen der Caudale, deren Anzahl über 20 beträgt. Die Afterflosse beginnt etwas weiter zurück als die Dorsale, deren letztem Strahle gegenüber sie aber endet und mit der sie gleiche Höhe besitzt. Die Zahl der hinter ihr beginnenden unteren Stütz- oder Randstrahlen der Schwanzflosse ist geringer und beläuft sich nur auf 15—16; die Länge der gegliederten Strahlen der ebenfalls senkrecht abgestutzten Caudale beträgt 1 Kopflänge. Der 1. Pectoralstrahl ist bereits gegliedert, aber noch ungetheilt und fadenförmig fast bis zur Kopflänge vorgezogen. Die Bauchflossen stehen etwas vor halber Totallänge, reichen zurückgelegt kaum bis zur Analgrube und somit auch kaum bis unter den Anfang der Rückenflosse.

Färbung. Die Grundfarbe des Körpers ist olivengrün, Kopf und Rumpf sind mit zahlreichen schwärzlichen runden Flecken übersät, die ganze Unterseite und alle Flossen sind ungefleckt. An einem Exemplare gewahrt man, jedoch nur rechterseits, 16—20 vertikale blaulich weisse Parallelstreifen oder schmale Binden an den Seiten des Bauches, welche

die untere Hälfte des Rumpfes von den Brustflossen bis zur Anale einnehmen und nach rückwärts allmählich verschwimmen; viele dieser Längsstreifen sind beiderseits von einer schwärzlichen Linie eingesäumt.

Von dieser Art liegen uns nur 2 Exemplare von gleichem Fundorte wie die vorige vor, von denen das grössere 3" 7''' W. M. lange ohne Zweifel ein Weibchen ist, da ihm jede Spur einer Genitalpapille fehlt.

Familie: **Loricati.**

Gattung: **Loricaria, Linn.**

1. Art: *Lor. uracantha*, n. — Taf. VI. Fig. 3.

Char. *Longitudo totalis ad illam capitis = 5 : 1, oculi diameter longitudinalis quintam capitis longitudinem adaequans; radius terminalis lobi superioris pinnae caudalis osseus, valde incrassatus, porus pectoralis nullus; — taenia transversa lata nigrescens, truncum retro pinnam dorsalem cingens.*

$$D. \frac{1}{7}, A. \frac{1}{5} \dots C. \frac{1}{10} \frac{1}{1} .$$

Die auffallende Verdickung des oberen Randstrahles der Schwanzflosse in einen breiten Knochenstrahl, wie wir sie bei keiner Art in gleicher Weise kennen, bestimmt uns diese Art als neu anzusehen, obwohl sie übrigens bekannten Arten wie *Lor. acuta* C. V. und insbesondere *Lor. castanea* Cast. pl. 23 Fig. 4 im Umriss des Kopfes sehr nahe steht.

Die Totallänge verhält sich zu der des Kopfes wie 5 : 1, die Länge des letzteren zu seiner Breite = 1 : $\frac{3}{4}$ und diese selbst gleicht dem halben Abstände der Analgrube von der Schnauzenspitze. Der vordere Augenrand steht genau in halber Kopflänge, der Längendurchmesser des Auges sammt hinterem Ausschnitte beträgt $\frac{1}{5}$, der kürzere quere $\frac{1}{8}$ der Kopflänge, die Stirnbreite zwischen den Augen 2 solcher queren Durchmesser. Die doppelten Narinen liegen in einer dreieckigen Grube, deren Längsdiameter dem des Auges gleicht; die Stirn zwischen den erhobenen Schildern des oberen Augenrandes ist flach, ungekielt, die

fein bezahnten Schilder des Kopfrandes ringsum greifen nur wenig nach der Unterseite über. Die grossen nackten Mundsegel sind an der Vorderfläche stark papillös und bilden seitlich ein kurzes einfaches Bartel. Das hintere oder Unterkiefersegel ist in der Mitte schwach eingebuchtet und am Rande mit kurzen Zotten behängt. In beiden Kiefern stehen 8—10 (vielleicht bis 12) ziemlich grosse Zähne, die tief gabelig in 2 lange braune Spitzen getheilt sind. — Das mediane Occipitalschild ist breit und geradlinig abgestutzt, von den 3 folgenden praedorsalen Schildern das letzte am grössten, keines derselben deutlich gekielt. Auch an den Seiten des Rumpfes sind die Kiele der beiden bei allen Arten gekielten Schilderreihen nur schwach, bleiben an 14—15 Schildern getrennt und blos an den letzten 12—13 Caudalen vereinigt. Der Bauch ist gänzlich beschildert und zwar vorne mit mehrmals 10 irregulären Schildchen in der Querreihe, die nach rückwärts allmählich grösser werden, so dass die letzte zwischen den Bauchflossen gelegene Querreihe nur noch aus 3 Schildern besteht.

Die Höhe der Dorsale ist geringer als 1 Kopflänge, ihr Ende genau 2 Kopflängen von der Nasenspitze entfernt, die Länge der Strahlen nimmt gleichmässig ab und der letzte ist bis zur Basis gespalten. Die Bauchflossen entspringen unter dem Beginne der Dorsale, sind kurz und reichen blos bis zum 1. Analstrahle zurück, die Brustflossen aber nicht einmal bis zu den Ventralen. Die etwas längere Afterreihe erreicht zurückgelegt das 6. Caudalschild hinter ihr. Die ersten ungetheilten Strahlen aller dieser Flossen sind zwar verdickt, an der Spitze aber gleichwohl biegsam und mit nur wenig stärkeren Zähnchen besetzt als die Kopf- und Rumpfschilder. An der Caudale, deren Länge zufolge der abgebrochenen Strahlenspitzen nicht genau anzugeben ist, erscheint dagegen der obere Rand- oder Hauptstrahl in einen so starken, compressen, völlig unbiegsamen Knochenstrahl verdeckt, wie diess bei keiner Art bekannt ist. Selbst bei dem jüngeren der beiden Exemplare fällt diese Verdickung schon auf, von der sich selbst bei grossen und alten Individuen anderer Arten nur eine schwache Andeutung findet. Ueberdiess ist auch der untere Endstrahl bei dieser Art dicker als gewöhnlich, bleibt aber doch weich und biegsam.

Ein Porus pectoralis fehlt wie bei *Lor. laeviuscula*, mit der unsere Art auch in der nackten Haut übereinstimmt, die zwischen den 6—7 Randschildern des Bauches und der darüber liegenden unteren Reihe gekielter Schilder frei bleibt. Die 3 verlängerten Stützschilder, welche die Basis der Caudale überlagern, sind klein, das mittlere am kleinsten.

Die Färbung ist verwaschen, doch hinter der Basis der Dorsale ein breites schwärzliches Querband erkennbar, dem bei 1 Exemplare weiter zurück noch Spuren eines 2. und 3. (so wie bei *Lor. maculata*) folgen. Weder am Kopfe noch am Rumpfe gewahrt man schwarze oder anders färbige Punkte und Flecken, nur an den Strahlen sämtlicher Flossen sind schwärzliche verwischte Färbungen zu erkennen.

 Totallänge des grösseren Exemplares $5\frac{1}{2}$ '' W. M.

 Fundorte. Aus Neu-Granada und dem Rio Chagres.

2. Art: *Lor. lima*, Kner.

In der I. Abtheilung der „Panzerwelse des kaiserlichen Hofnaturalkabinetes zu Wien“ von Dr. R. Kner (Denkschriften der kaiserlichen Akademie, Jahrgang 1853) findet sich auf S. 25 die kurze Beschreibung und auf Taf. 6 Fig. 1 die Abbildung dieser auf ein trockenes, schlecht erhaltenes Unicum begründeten Art vor, von dem auch die nähere Angabe des Fundortes fehlt. Wir glauben nunmehr in 4 aus dem Rio Chagres stammenden Exemplaren diese Art wieder zu erkennen, obwohl sie, wie aus nachfolgenden Angaben erhellen wird, in mehreren Puncten nicht unwesentlich von jenem Unico abweichen, die jedoch allerdings auf Rechnung des mangelhaften Erhaltungszustandes fallen können. Da sie aber jedenfalls einander sehr nahe stehen, verzichten wir auf die Aufstellung unserer Exemplare als neue Art, die wir doch nur als fraglich bezeichnen könnten.

Die Kopflänge ist etwas über 5mal in der Totallänge enthalten, die Breite desselben (ohne Bart) = $\frac{2}{3}$ seiner Länge, der hintere Augendausschnitt mässig und bei den einzelnen Exemplaren ungleich gross. Der Abstand der Augen von der Schnauzenspitze beträgt $3\frac{1}{2}$ —4, vom vorderen Rande der Nasengrube 1, die Stirnbreite zwischen beiden $1\frac{1}{2}$

Augendurchmesser (ohne Ausschnitt).¹⁾ Der Umriss des Kopfes verhält sich fast genau wie bei *Lor. lima*, dergleichen die Kopfschilder, nur sind die Kiele an dem medianen Occipital- und den folgenden 2 Praedorsalschildern bloss schwach angedeutet. Der dicke Schnurrbart an den Seitenrändern des Kopfes beginnt schon in einer Querlinie mit der Zahnreihe des Zwischenkiefers, nämlich 1 Augendiameter von der Nasenspitze entfernt und reicht bis an den oberen Winkel der Kiemenspalte. Er besteht aus weisslichen borstenähnlichen dünnen Dornen mit feiner rückwärts gekrümmter Spitze, die wie bei *Lor. barbata* und den *Ancistrus*-Arten quer aufstellbar sind. In der Mitte ist dieser Schnurrbart am dichtesten und längsten, und hiedurch erscheint der Querdurchmesser des Kopfes in der Augengegend breiter als am Hinterhaupte, da hier die Borsten wieder kürzer werden. Der Bart greift auch an die Unterseite viel weiter über als bei *Lor. barbata* Kn. und stösst unmittelbar an die Eckbarteln an. Die Mitte der Nasenspitze bleibt nackt. — Das vordere Lippensegel ist kurz, das hintere gross, ungetheilt, dicht mit grossen rundlichen Papillen besetzt und am Saume ringsum mit kurzen Fransen behängt; die sehr deutlichen Eckbarteln erscheinen gleichfalls durch Papillen zottig. In jeder Kieferhälfte stehen beiläufig 10—11 gablig getheilte Zähne von mässiger Grösse.

Die Zahl der Flossenstrahlen ist dieselbe wie bei andern *Loricarien*. Die Dorsale beginnt genau im 2. Drittel der Körperlänge und unter ihr stehen die Bauchflossen, welche bis zur Anale zurückreichen. Die Strahlen von allen 3 genannten Flossen sind fast gleich lang und zwar von $\frac{3}{4}$ Kopflänge. Die Brustflossen dagegen sind kürzer und reichen nur bis zur Einlenkung der Ventralen; ihr 1. verdickter, aber an der Spitze noch biegsamer Strahl ist gleich den folgenden an der Oberseite dicht mit einem Pelze nach vorne gekrümmter dünner Haken besetzt. Die längsten Strahlen der kleinen, schief abgestutzten Caudale messen nicht $\frac{1}{9}$ der Totallänge, ihr oberer Rand- oder Hauptstrahl ist ein fast

1) Bei dem trockenen Originalenplare weichen diese Maassverhältnisse in folgender Weise ab: Körperlänge zur Kopflänge wie $4\frac{1}{2}:1$, Stirnbreite zwischen den Augen 2, Abstand derselben von der Schnauzenspitze 5, vom vorderen Rande der Nasengrube 2 Augendiameter. Diese Differenzen dürften allerdings schwer bloss aus dem Erhaltungszustande zu erklären sein.

eben so dicker Knochenstrahl wie bei der vorigen Art, läuft aber gleichwohl in eine weiche biegsame Spitze aus, die sich nicht fadig zu verlängern scheint. — Die Beschildung des Rumpfes verhält sich wie bei *Lor. uracantha*. Längs 13—15 Seitenschildern erstreckt sich der getrennte doppelte Kiel, der dann an eben so vielen (15—13) folgenden Schildern einfach erscheint. Zwischen der Rücken- und Schwanzflosse liegen 17—19, zwischen letzterer und der Anale 16—17 Schilder; die 3 seitlichen Stützschilder der Caudale sind kurz, das mittlere am kleinsten. Ein kleiner aber deutlicher Porus pectoralis ist vorhanden.

Färbung. Die Grundfärbung wie gewöhnlich; 2—3 dunkle Querbinden zwischen der Dorsale und Caudale wie auch schwarze Flecken an den Flossen sind, obwohl nicht deutlich abgegränzt, hier gleichfalls wie bei der vorigen Art erkennbar.

Totallänge des grössten Exemplares 7“.

Von der zweiten Gruppe der *Loricaten*, den *Hypostomiden*, liegen uns 2 Arten vor, und zwar 1 *Hypostomus* in 3 Exemplaren aus Neu-Granada und 1 *Ancistrus* aus dem Rio Chagres. Ersterer stimmt zwar mit keiner bekannten Art völlig genau und stellt eine vermittelnde Form dar zwischen den hochköpfigen Arten mit zugespitzter Schnauze und den flacheren mit schwach gekielten Kopfschildern und breiter abgerundeter Schnauze. Doch glauben wir ihn nur als Varietät von *Hyp. plecostomus* C. V. ansehen zu dürfen, da er jedenfalls dieser weit verbreiteten Art zunächst steht und nur in solchen Verhältnissen abweicht, die auch bei verschiedenen Individuen anderer anerkannter Species oft nicht unbedeutend schwanken und von denen wir die bemerkenswertheren hervorheben wollen.

Der Kopf erscheint bei unseren Exemplaren etwas niedriger, da sowohl der mediane Occipitalkiel, wie auch die seitlichen temporalen Kiele weniger scharf sind. Stellung und Durchmesser der Augen verhalten sich bei den 2 kleineren Individuen genau wie bei *plecostomus*, bei dem grössten dagegen sind sie etwas kleiner und mehr als 4 Diameter von der Nasenspitze entfernt. Bedeutender erscheint aber die breitere Mundspalte und demnach auch die grössere Zahl der Zähne in jeder Kiefer-

hälfte, die hier durchschnittlich 40 beiderseits beträgt, während Cuvier und Valenciennes beiläufig 30 für *plecostomus* angeben und in der Abhandlung: „die *Hypostomiden* von Kner“ (Denkschriften der kaiserlichen Akademie VII. Bd. 1854, pag. 14) nur von 16—18 aufrecht stehenden Zähnen in jeder Kieferhälfte gesprochen wird. Die Differenz in diesen Angaben ist so gross, dass man versucht sein könnte, in unseren Exemplaren aus Neu-Granada etwa den *Hyp. auroguttatus* Natt. Heck. zu vermuthen. Doch unterscheidet sich dieser ganz bestimmt durch eine noch breitere und vorne kreisrunde Schnauze, gänzlichen Mangel von Kielen am Kopfe, sehr schwachen längs der Seiten, völlig abweichende Färbung und endlich durch noch viel längere Kieferstücke in deren jedem über 60 Zähne stecken. Das Bedenken, welches durch die Differenz in der Zahlenangabe der Zähne gegen die Deutung unserer fraglichen Exemplare als *Hyp. plecostomus* sich aufdrängt, verliert jedoch viel von seinem Gewichte, wenn man erwägt, dass die beweglichen dünnen Zähne der *Hypostomiden* überhaupt theils leicht ausfallen, theils in den vertieften Kiefern verborgen liegen und von denen daher bald einige Zähne mehr, bald weniger in die Augen fallen. Unter solchen Umständen dürfte es wohl nicht rätlich sein, die grössere oder kleinere Zahl von Zähnen allein als Unterscheidungsmerkmal von Arten zu benützen. Andere verlässliche Anhaltspunkte, um unsere Exemplare von *plecostomus* zu trennen, vermögen wir aber nicht aufzufinden. (Vergleiche übrigens das in der citirten Abhandlung auf Seite 13 Eingangs der Beschreibung von *Hyp. plecostomus* Gesagte.)

Der 2. uns vorliegende *Hypostomide* entspricht ohne Zweifel dem *Ancistrus (Hypostomus) cirrhosus* und kann höchstens als Varietät desselben angesehen werden, indem er in allen Zahlen- und Maassverhältnissen übereinstimmt, mit alleiniger Ausnahme der dem Auge etwas näher gelegenen Narinen, deren Abstand bei *A. cirrhosus* aus dem Rio branco und Gnaporé meist $1\frac{1}{2}$, hier aber nur 1 Augendurchmesser beträgt (bei *Anc. Karsteni* Kröy. bloss $\frac{1}{2}$ Diameter). — Das Unicum ist ein erwachsenes Männchen.

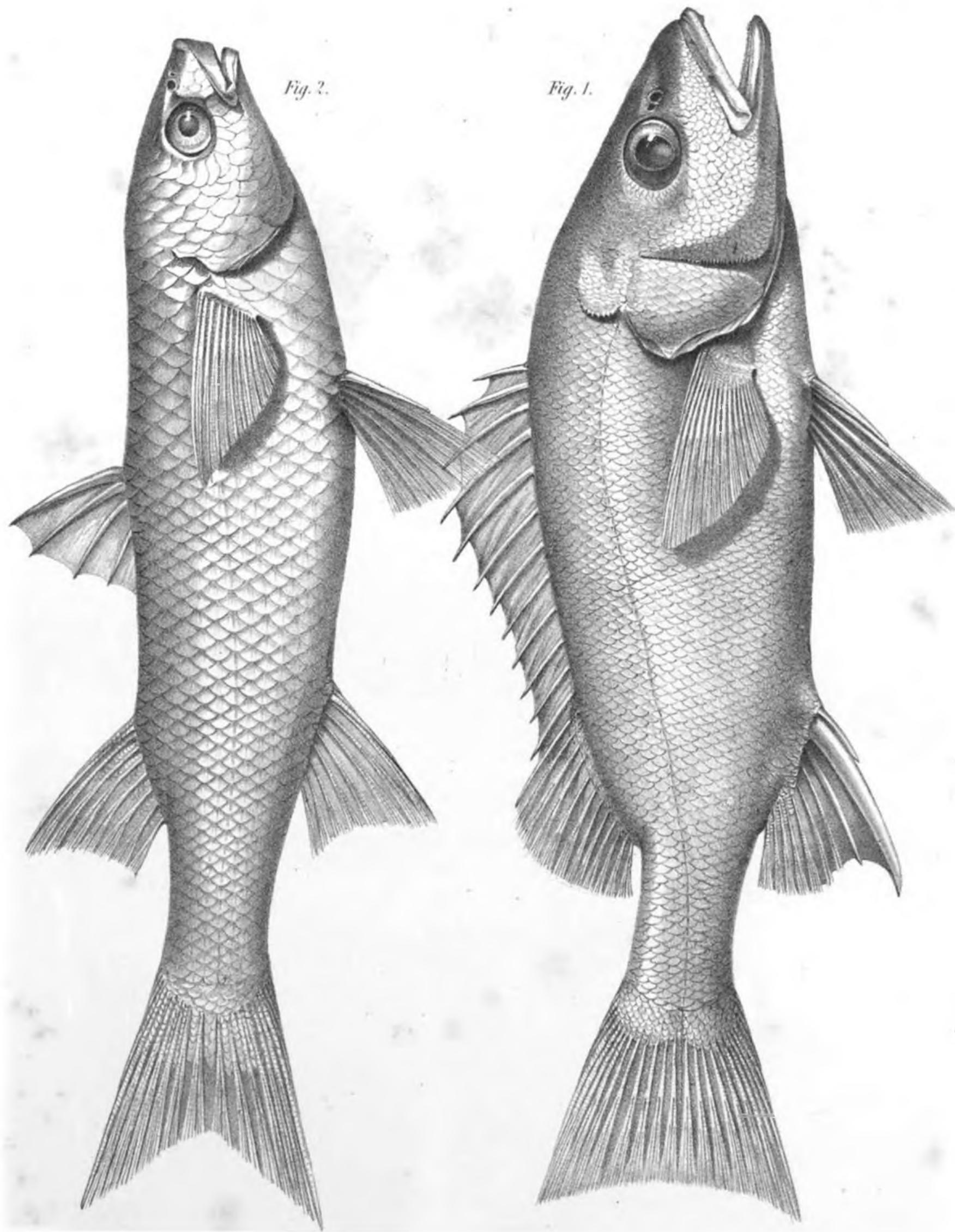


Fig. 2.

Fig. 1.

Math. phys. Cl. X. T.

Kner u. Steindachner: Fische.

1. *Pristipoma humile*, n. 2. *Dajaus elongatus*, n.

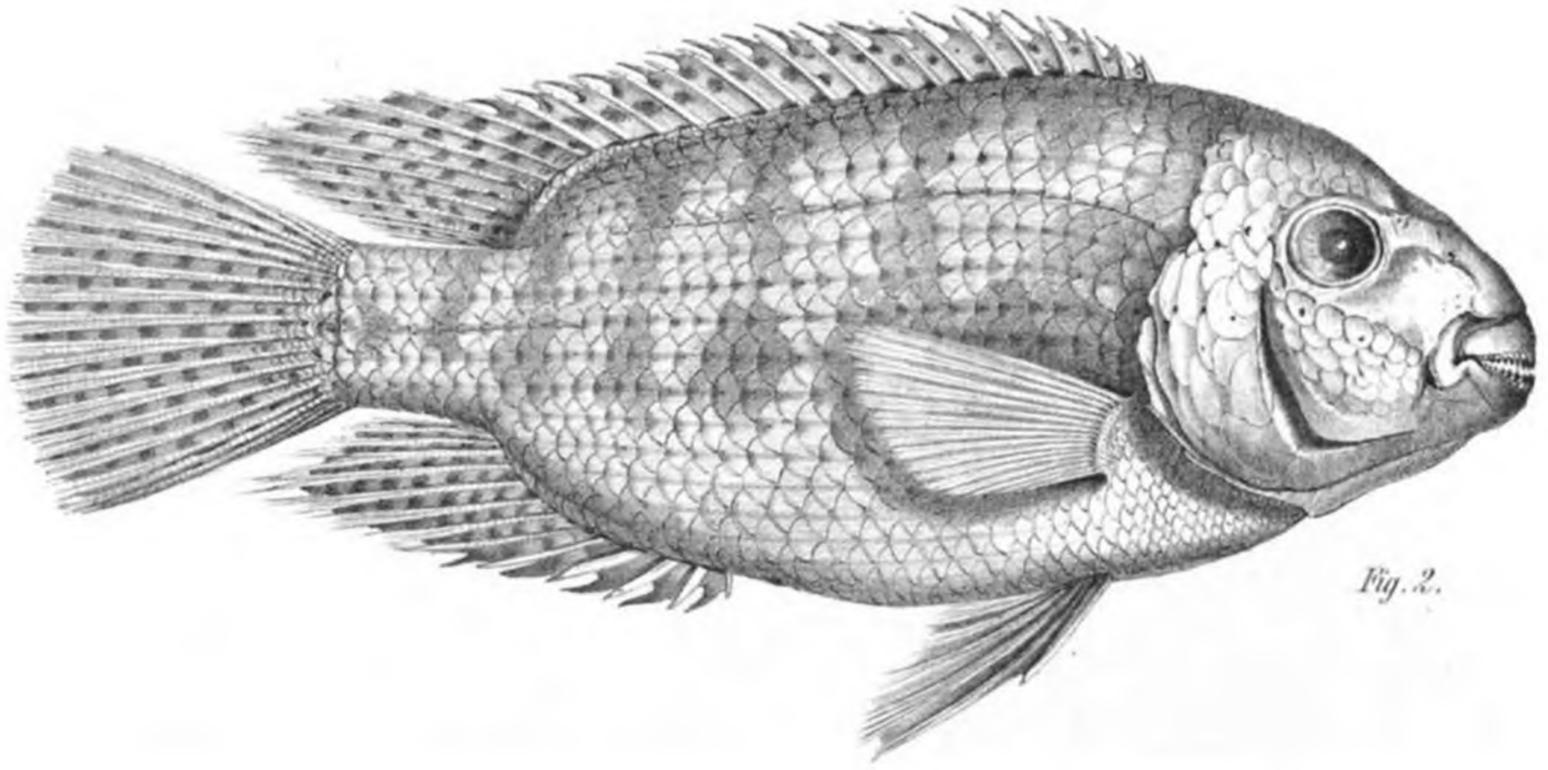


Fig. 2.

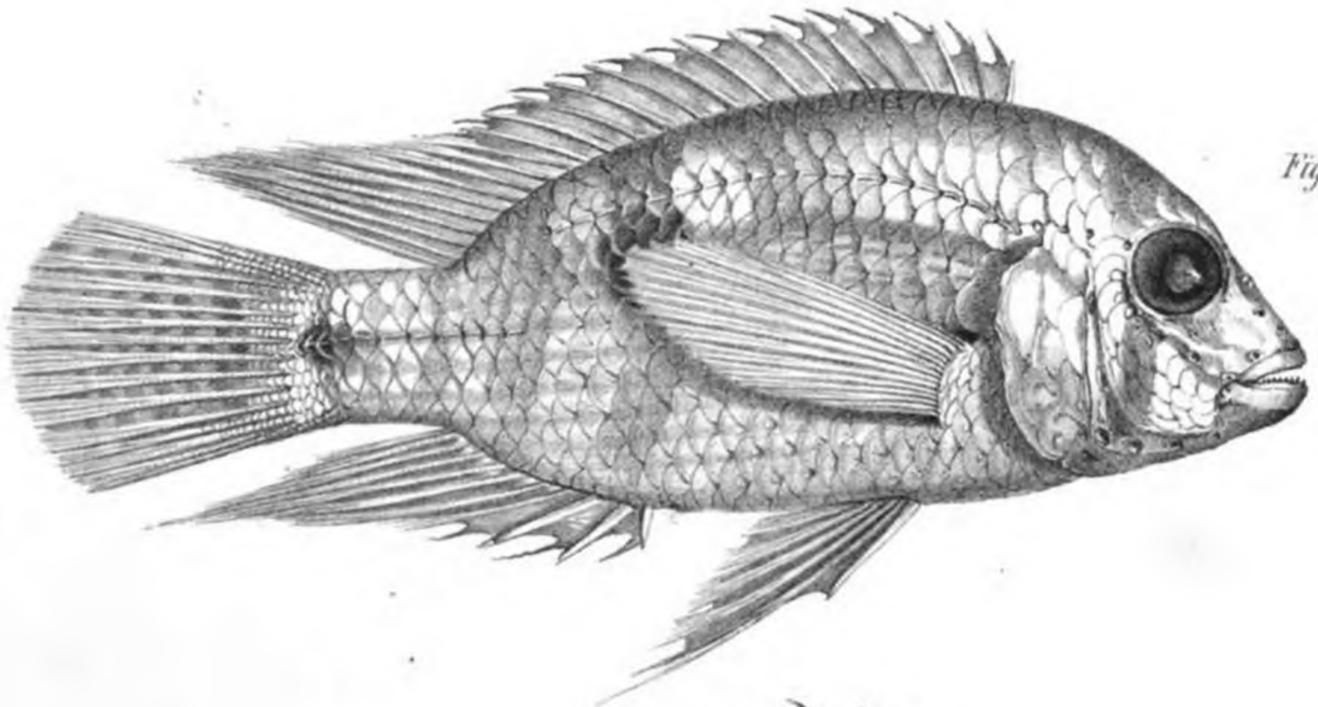


Fig. 3.

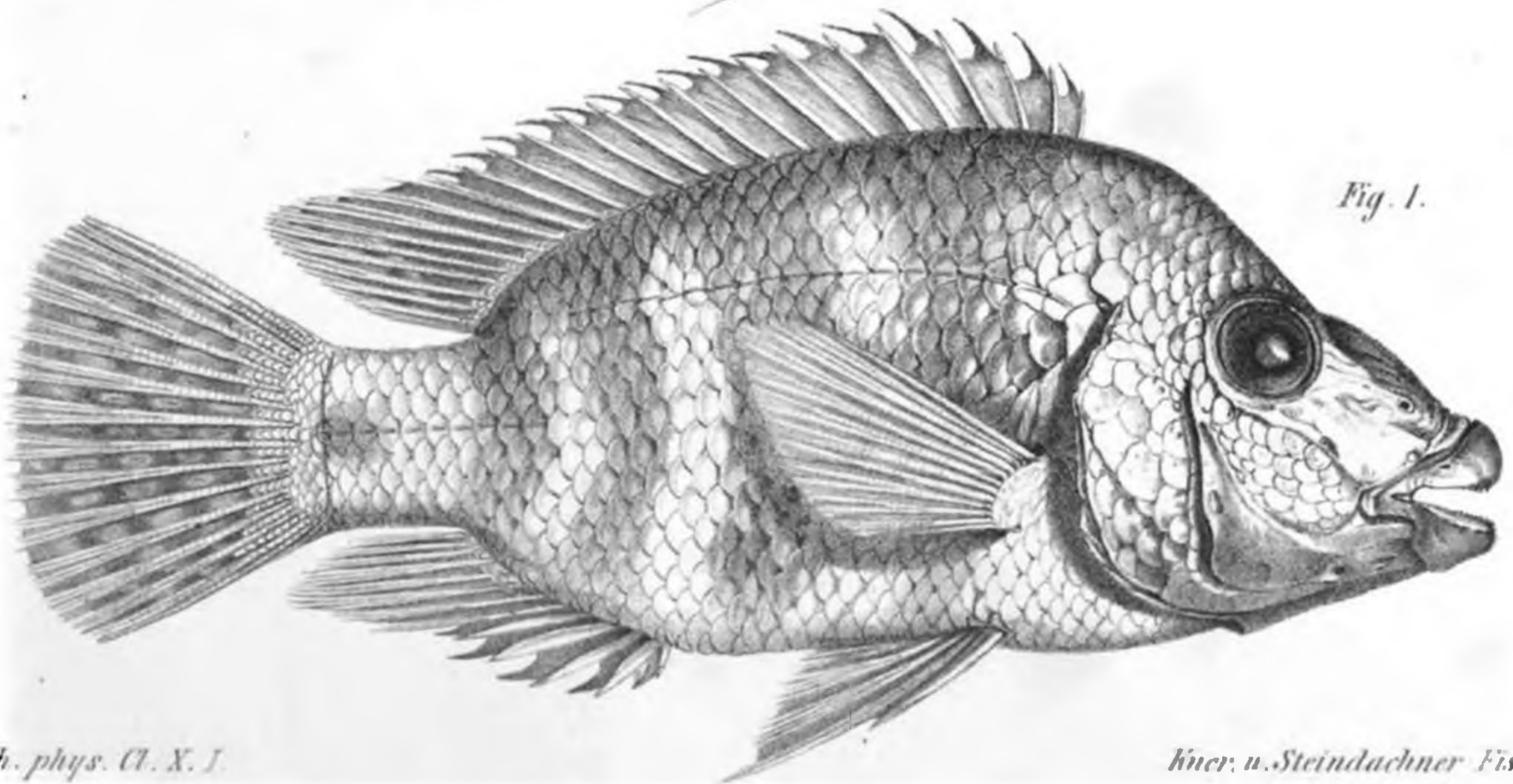
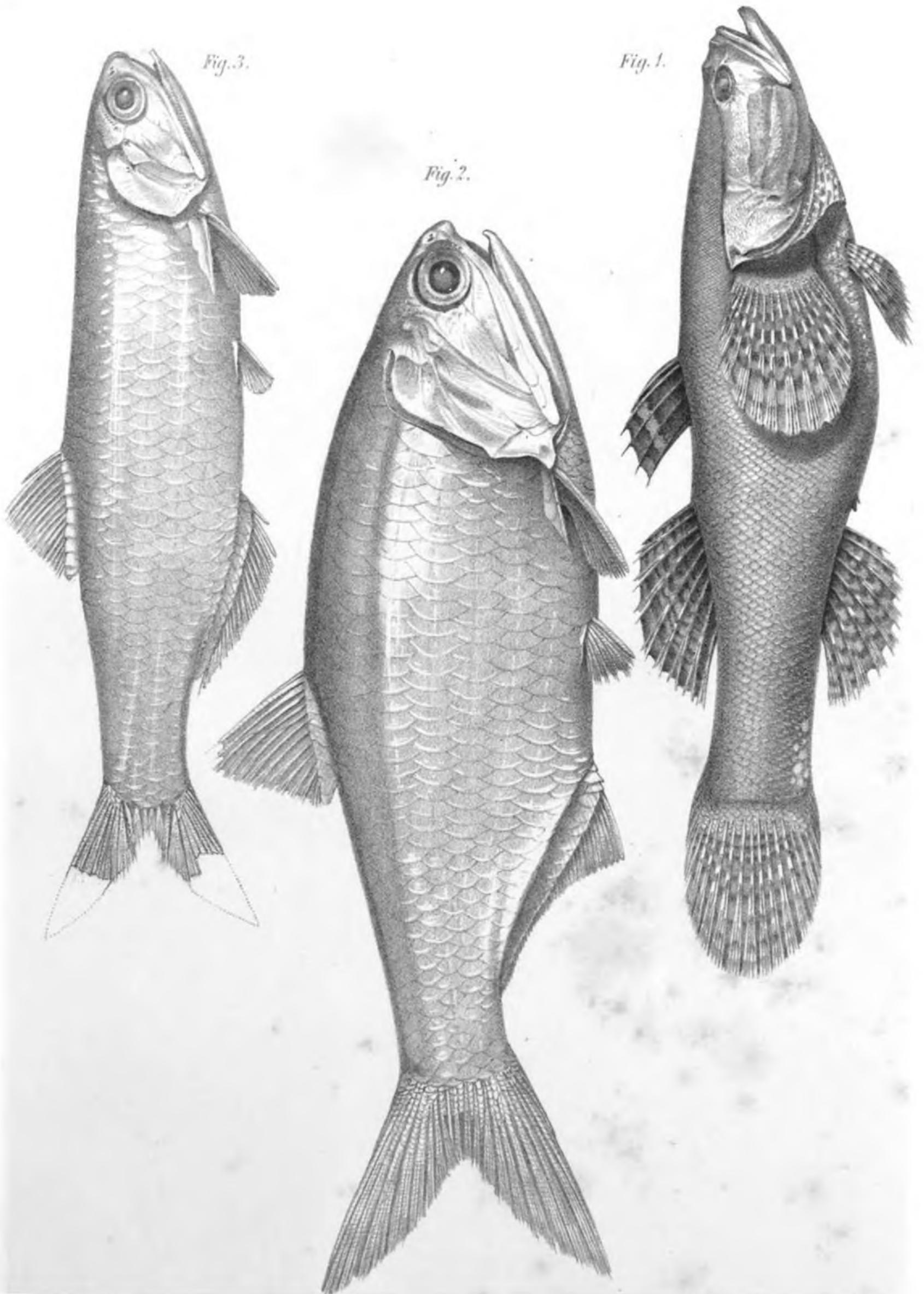


Fig. 1.

Math. phys. Cl. X. J.

Kner, u. Steindachner Fische

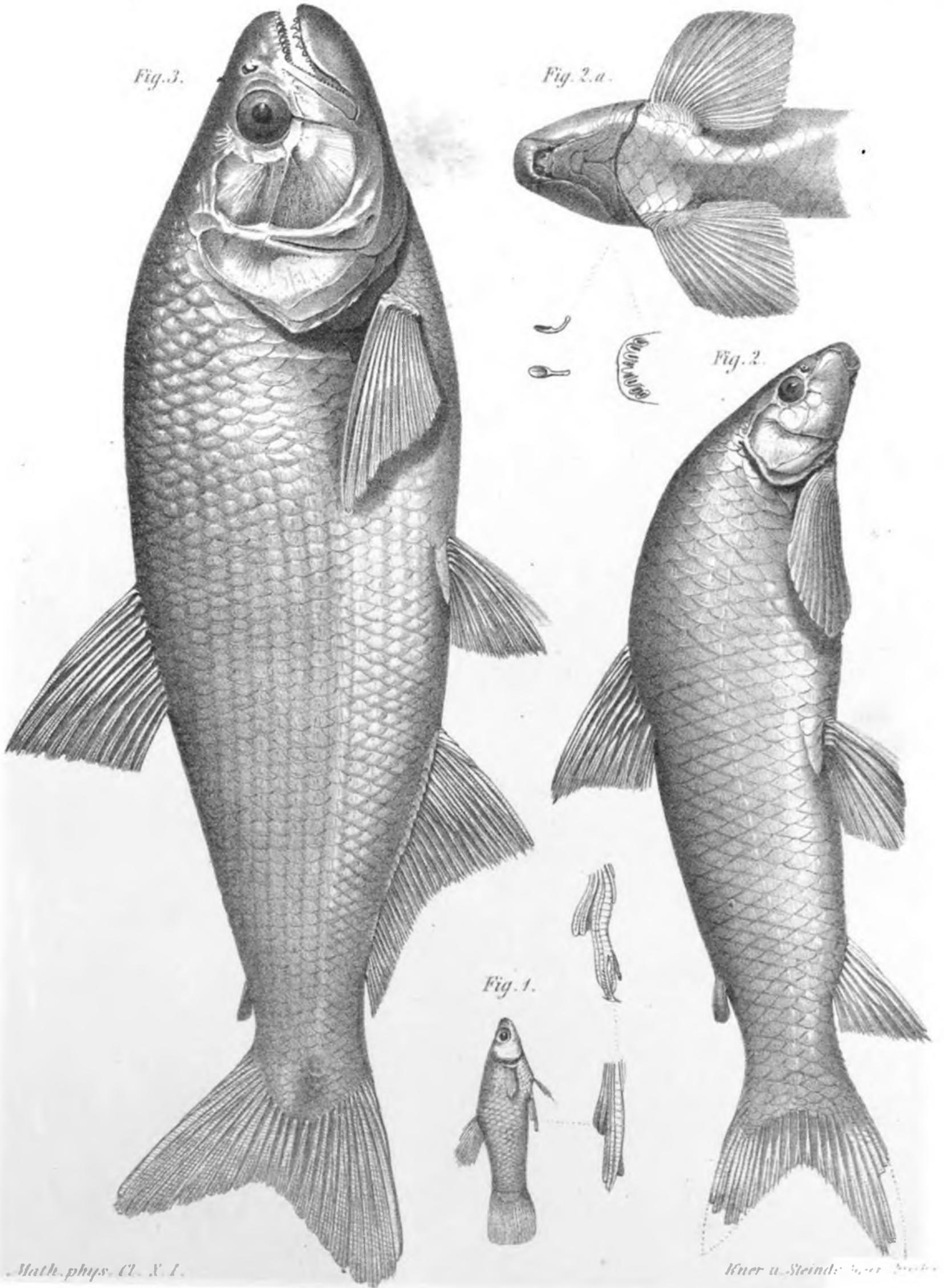
1. *Heros altifrons*, n. 2. *Her. Steboldii*, n. 3. *Acara coeruleopunctata*, n.



Math. phys. 17. X. 1.

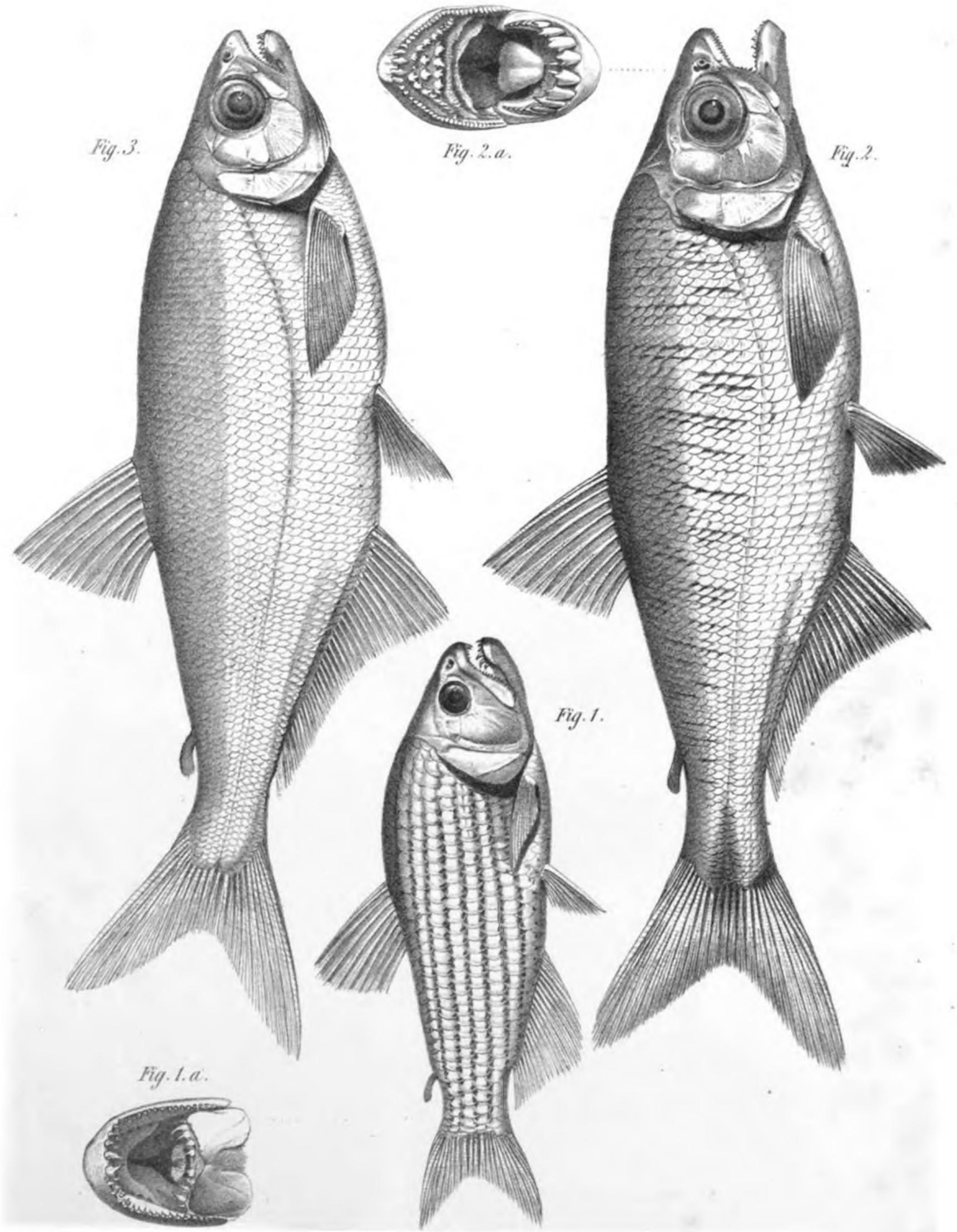
Kner u. Steindachner. - Fische

1. *Esox lucius*, n. 2. *Lepomis macrochirus*, n. 3. *Salmo trutta*, n.



Math. phys. Cl. X. 1.

1. *Xiphophorus gilli* n. 2. *Saccodon wagleri* n. 3. *Channa obscurulata* n.



Math. phys. Cl. X. 1.

Küer u. Steinlachner Fische.

1. *Pseudochalceus lineatus*, n. 2. *Chalcinopsis striatulus*, n. 3. *Ch. chagrensis*, n.

