BEITRÄGE ZUR KENNTNISS

DER

CHROMIDEN MEJICO'S UND CENTRAL-AMERIKA'S.

VON

Dr. FRANZ STEINDACHNER,
ASSISTENTEN AM KAIS. ZOOLOGISCHEN MUSEUM.

Mit 5 Tafeln.

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 16. JULI 1869.

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

Acara rectangularis n. sp.

Taf. I, Fig. 1.

Bucca seriebus squamarum 7; oculo $^5/_{22}$ longitudinis capitis aequante: margine reflexo labii inferioris medio interrupto; fascia lata triangulari ad oculi marginem posticum incipiente et ad finem partis spinosae pinnae dorsalis desinente; macula oblonga ad basin pinnae caudalis; parte posteriore pinnae dorsalis et analis ad basin squamata. Margine reflexo labii inferioris medio interrupto.

D. 16/13, A. 4/11, P. 2/14, V. 1/5, C. 24, L. l. 33, L. transv. 21.

Die Totalgestalt dieser schönen Art ist oval, comprimirt; die grösste Körperhöhe ist $4^2/_9$mal, die Kopflänge $3^1/_4$mal in der Körperlänge enthalten. Die Höhe des Kopfes am Hinterhaupte übertrifft die Kopflänge; die Breite zwischen den Deckeln gleicht genau der halben Kopflänge. Das vordere Ende des Kopfes ist stark abgerundet, der Mund klein, eben so breit wie lang und fast horizontal gelegen.

Am Aussenrande der Kiefer steht eine Reihe ziemlich grosser, konischer, hakenförmig gekrümmter, an der Spitze braun gefärbter Zähne, die gegen den Mundwinkel zu rasch an Stärke und Höhe abnehmen. Die übrigen inneren Zahnreihen des Zwischen- und Unterkiefers enthalten nur äusserst kleine und zahlreiche, dicht an einander gedrängte Zähne. Das Ende des Oberkiefers liegt senkrecht unterhalb des vorderen Augenrandes. Der Zwischenkiefer ist ziemlich weit nach unten vorstreckbar und der Stiel desselben fast $1^1/_2$mal so lang als der

zahntragende Querast. Die Oberlippe übertrifft an Dicke die Unterlippe, deren überhängende Falte zunächst der Symphyse verschwindet.

Die Stirne ist zwischen den Augen stark eingedrückt, im übrigen steigt das Profil von der dicken Schnauze bis zum Hinterhauptende in einem ziemlich stark gekrümmten Bogen steil an, während die Profillinie des Rückens einen flachen Bogen beschreibt. Das Profil des Bauches ist etwas stärker gebogen als das des Rückens.

Das Auge liegt in der Mitte des Kopfes und ist mit seinem vorderen Rande genau einen Augendurchmesser von der Mittellinie der Stirne entfernt.

Die Entfernung der Augen vom oberen Ende der Kiemenspalte gleicht $1^1/_3$, die Entfernung derselben von der Schnauzenspitze zwei Augendiametern.

Die Länge eines Augendurchmessers beträgt $^5/_{22}$ der Kopflänge. Unterhalb der Augen liegen 7 Längsschuppenreihen, von denen die beiden oberen, grösseren zwischen Augen und Vordeckel von den Schläfen herabkommen. Die Höhe des grossen, ersten Suborbitalknochens gleicht $1^1/_3$ Augendiametern.

Die Nasenlöcher stehen, etwas mehr als ein Augendurchmesser vom vorderen Augenrande entfernt, senkrecht oberhalb der Längenmitte der Mundspalte.

Der Vordeckel beginnt nahe hinter dem Auge; der hintere Rand desselben ist fast vertical gestellt, geradlinig, der untere Rand schön abgerundet.

Die stumpfe Spitze des Kiemendeckels ragt nur wenig über den hinteren Rand dieses Knochens vor. Die grösste Breite des Kiemendeckels gleicht $^4/_3$ des Augendiameters.

Am unteren Rande des Auges und des vorderen Suborbitalknochens, so wie am Unterkiefer bemerkt man nur einige wenige, sehr kleine Poren; übrigens sind auch die Schleimhöhlen des Vordeckels nur schwach angedeutet und in geringer Anzahl vorhanden.

Die Brustflossen sind abgerundet und erreichen zurückgelegt den Anfang der Analflosse nicht. Die Bauchflossen entspringen etwas hinter den Brustflossen; die grösste Länge derselben übertrifft die der Brustflossen und beträgt $^3/_{11}$ der Körperlänge. Der Ventralstachel ist nur von geringer Stärke und kaum halb so lang als der fadenförmig verlängerte, erste weiche Strahl, dessen Spitze zurückgelegt bis zur Analgrube reicht.

Der erste Stachelstrahl der Dorsale steht senkrecht über der Kiemendeckelspitze, ist circa dreimal in der Länge des siebenten und $3^1/_2$mal in der Länge des sechzehnten Dorsalstachels enthalten; die Höhe des letzteren gleicht beiläufig $1^2/_3$ Augendiametern. Sämmtliche Dorsalstacheln nehmen zusammen $^2/_3$ der ganzen Flossenbasis ein.

Die vier Stachelstrahlen der Anale sind etwas stärker als die der Dorsale und nehmen gegen den letzten Stachel rasch an Länge zu, so dass der letzte Analstachel nur unbedeutend kürzer als der sechzehnte Dorsalstachel ist. Der weichstrahlige Theil der Dorsale und Anale sind bezüglich ihrer Höhe und Gestalt einander gleich, nach hinten mässig zugespitzt und an der Basis stark beschuppt. Übrigens trägt schon die Membrane zwischen den drei letzten Dorsalstacheln 3—4 Längenschuppenreihen. Die Höhe des vierten gegliederten Analstrahles ist circa $4^1/_3$-, die des fünften weichen Dorsalstrahles $4^1/_4$mal in der Körperlänge enthalten.

Die Basis der Anale gleicht bezüglich ihrer Länge der Entfernung des vorderen Kopfendes vom hinteren Augenrande oder $^1/_3$ der Basis der Rückenflosse. Der Anus liegt fast um die Länge eines $^1/_2$ Augendiameters vor der Analflosse.

Die Schwanzflosse ist eben so lang wie die Ventrale, am hinteren Rande sehr schwach abgerundet, und enthält vierzehn getheilte Strahlen und mindestens zehn ungetheilte Randstrahlen.

Die Schuppen sind zart und weich, nahezu viereckig oder oval (wie z. B. die kleinen Schuppen an der Brust und an den Wangen), am vorderen Ende fast senkrecht abgestutzt oder nur schwach convex, am hinteren Rande ziemlich stark abgerundet und überdecken sich mehr als zur Hälfte.

Die kleinsten Schuppen des Körpers liegen an der Brust und an den Flossenstrahlen, die grössten in der Mitte des Rumpfes. Letztere sind etwas höher als lang; die Höhe derselben gleicht nahezu der Länge des Augendiameters. Am vorderen Rande der grossen mittleren Rumpfschuppen münden beiläufig 12—14 Fächerstrahlen, welche zu Ende des zweiten Drittels der Schuppenlänge von einem gemeinsamen Centrum auslaufen.

Gegen den Rücken und den Bauch zu nehmen die Schuppen allmählich an Umfang ab, nur die zunächst der Dorsal- und Analflossenbasis, so wie auf der Mittellinie des Vorderrückens gelegenen Schuppen sind bedeutend kleiner als die unmittelbar darauffolgenden Schuppenreihen und nur wenig grösser als die kleinsten Schuppen an der Brust, welche gleich denen an den Wangen und Deckelstücken unter einer gemeinschaftlichen Oberhaut liegen.

Zwischen der Rückenflosse und den Bauchflossen liegen im Ganzen 21, am Schwanzstiele 8 Schuppen in einer Querreihe, zwischen der Kiemenspalte und der Basis der Caudale 33 Schuppen in einer Längenreihe.

Zu beiden Seiten der Schwanzflosse reichen die Schuppen bis über die vordere Hälfte der Strahlenlänge hinaus; an den gegliederten Dorsal- und Analstrahlen ziehen sie sich eine kürzere Strecke von nicht ganz der Breite eines Augendiameters hinauf. Der obere Theil der Seitenlinie ist schwach bogenförmig gekrümmt, endet vertical über der dritten Schuppe der unteren Seitenlinie und enthält 20 Schuppen. Zwischen dem Anfange des oberen Seitenlinienastes und der Basis der Dorsale liegen acht, zwischen letzterer und dem hinteren Ende der oberen Seitenlinie fünf Schuppen.

Der untere Ast der Seitenlinie erstreckt sich über 16 Schuppen, von denen die drei letzten schon auf der überhäuteten Schwanzflossenbasis liegen, und setzt sich sodann, gleichsam einen dritten, paarigen Ast der Seitenlinie bildend, zwischen dem dritten und vierten Strahle oberhalb und dem vierten und fünften Strahle unterhalb der Schwanzflossenmitte, so weit als die Schuppen reichen, fort.

Die Farbe des Körpers ist schmutzig gelbbraun. Über jede der hinteren Rumpfschuppen läuft eine schmale, braune Verticalbinde; die Schuppen an den Wangen und am Kiemendeckel sind spärlich dunkelbraun punktirt. Hinter dem Auge beginnt eine breite schwarze Binde, welche durch die Höhenmitte des Leibes bis in die Nähe der Anale geht, sich sodann unter einem rechten Winkel aufwärts krümmt und an der Basis der vier letzten Stacheln und des ersten getheilten Strahles der Dorsale endigt. Die unterhalb des Längenastes dieser Binde gelegenen Schuppen sind an ihrer vorderen Hälfte hellblau gefärbt. Ein grosser länglichrunder schwarzer Fleck nimmt die hintere Hälfte des Schwanzstieles und die überhäutete Schwanzflossenbasis zum grössten Theile ein. An dem gliederstrahligen Theile der Dorsale und Anale so wie an den Schwanzflossen wechseln in Reihen geordnete gelbe und schmutzig dunkelblaue Flecken oder Streifen ab. Die Brustflossen sind einfärbig, schmutzig gelbbraun, die Ventralen am Aussenrande schwärzlich-blau, an der Basis gelblich und überall fein schwarz punktirt.

Länge des beschriebenen Exemplares: $7^1/_2$ Zoll W. M.

Vaterland: Mejico.

Acara tetracantha spec. Cuv. Val.

Centrarchus tetracanthus Cuv. Val. VII, p. 460.
Chromis fusco-maculatus Guich. in Ramon de la Sagra. Hist. de l'île de Cuba, Poiss. pag. 78—79, tab. II, fig. 3.
Acara fusco-maculata Günth. Catal. of the Fish. in the Brit. Mus. Vol. IV, pag. 282.
„ *Cubensis* Heck. in Manuse.

Corpore elliptico, modice compresso; capite obtuso; fronte ante oculos concava, maxilla inferiori paulum prominente, oris rictu obliquo; oculo $^2/_9$—$^3/_{11}$ longitudinis capitis aequante; bucca seriebus squamarum 7—8. Corpore maculis fuscis; interdum striis 4 longitudinalibus in capitis parte posteriore.

D. 15—16/10—12, A. 4/9, L. lat 30—31.

Ein von Cuba eingesendetes, 7 Zoll langes Exemplar stimmt in allen wesentlichen Punkten mit den von Guichenot und Dr. Günther loc. cit. gegebenen Beschreibungen überein, wesshalb ich hier nur einiger kleiner Abweichungen in der Zeichnung des Kopfes und der Anale erwähnen will, die ich an dem von mir untersuchten Individuum vorfand.

Nach Guichenot's und Günther's Angabe ist der Kopf gleich dem Rumpfe schwarzbraun gefleckt: an dem im kaiserlichen Museum befindlichen Exemplare sind ausserdem noch vier nicht sehr stark markirte, schwarzbraune Längenstreifen am Kopfe bemerkbar. Der erste dieser Streifen geht vom hinteren Augenrande zum Deckelwinkel; der zweite beginnt am unteren Augenrande, der dritte etwas über dem Mundwinkel, und der vierte ein wenig unterhalb des dritten; diese drei letzteren Binden ziehen sich über die Deckelstücke und brechen am Vordeckelrande unter einem spitzen Winkel nach unten ab.

Ferner ist die Anale gleich der Dorsale und Caudale mit ziemlich grossen Flecken geziert. Unter den Augen liegen in Übereinstimmung mit Guichenot's Abbildung acht Schuppenreihen, während Günther an den von ihm untersuchten Exemplaren nur sieben Schuppenreihen vorfand; dagegen zähle ich mit Günther an dem Exemplare des Wiener Museums nur 15 Dorsalstacheln. Die Länge der Ventralen, welche senkrecht unterhalb der Basis der Brustflossen entspringen, übertrifft die halbe Kopflänge nur unbedeutend.

Fundort: Cuba.

Heros bifasciatus n. sp.

Taf. II.

Corpore ovali, modice compresso; capite obtuso; bucca seriebus squamarum 5—6; oculo $^1/_5$ circ. longitudinis capitis aequante; radiis osseis in pinna anali 6, in pinna dorsali 17. Fasciis longitudinalibus latis 2.

D. 17/13, A. 6/9, V. 1/5, P. 2/4, C. 5c./14/5c., L. l. 35, L. transv. 20.

Die Körpergestalt dieser schönen, auffallend gezeichneten Art, von welcher das kaiserliche Museum ein wohlerhaltenes Exemplar dem Sammeleifer des Herrn Heller, derzeit Professor der Naturgeschichte an der Theresianischen Ritterakademie, verdankt, ist länglich-rund und mässig comprimirt.

Die grösste Höhe des Rumpfes bleibt nur wenig hinter der halben Körperlänge zurück; die kleinste Höhe am Schwanze beträgt $^1/_2$ der grössten. Die Länge des Kopfes ist $3^1/_3$mal in

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

der des Körpers enthalten; die Dicke des Kopfes beträgt mehr als halbe Kopflänge, während die Kopfhöhe am Hinterhaupte der Kopflänge gleicht.

Das Profil fällt vom Hinterhaupte in einer schwach gekrümmten Bogenlinie ziemlich steil zur Schnauze herab und ist vor den Augen ein wenig eingedrückt. Das Profil des Rückens bildet einen gleichmässig gekrümmten, ziemlich flachen Bogen; an der Bauchseite beschreibt es einen noch flacheren Bogen.

Der Durchmesser des verhältnissmässig kleinen Auges, welches in der Mitte der Kopfhöhe liegt, ist etwas mehr als fünfmal in der Kopflänge enthalten. Die Entfernung des Auges vom oberen Ende der Kiemenspalte beträgt beiläufig $1^1/_2$, vom vorderen Kopfende $2^1/_4$ und von der Mittellinie der schwach eingedrückten Stirne etwas mehr als 1 Augendiameter. Die kleine Nasenöffnung ist nicht ganz 1 Augendiameter vom vorderen Mundrande und etwas mehr als $1^1/_3$ Augendiameter vom vorderen Augenrande entfernt.

Die kleine Mundspalte hat eine horizontale Lage und ist etwas breiter als lang: die Länge der Mundspalte übertrifft den Augendiameter nur unbedeutend.

Die Oberlippe ist fleischig, die Unterlippe dünn; der umgeschlagene Rand der letzteren verschwindet gegen die Mitte des Unterkiefers gänzlich, ist aber zunächst dem Mundwinkel ziemlich stark entwickelt.

Die hintere, stark abgerundete Winkelspitze des Vordeckels springt über den etwas nach vorne geneigten hinteren Rand desselben nicht vor.

Die Höhe des grossen vorderen Suborbitalknochens gleicht $^1/_3$, die Breite des Kiemendeckels $^5/_3$ des Augendiameters. An der Unterseite des Unterkiefers liegen einige kleine Poren, oberhalb des unteren Vordeckelrandes zwei grosse, aber sehr seichte Schleimgruben.

Die Länge der etwas zugespitzten Brustflossen ist mehr als viermal, die der Bauchflossen genau viermal in der Körperlänge enthalten. Die Strahlen der Ventrale sind hinter denen der Pectorale eingelenkt. Der erste weiche Ventralstrahl ist fadenförmig verlängert, bleibt jedoch mit seiner Spitze $1^1/_4$ Augendiameter von der Basis des ersten Analstachels entfernt. Der Ventralstachel gleicht der halben Länge des darauffolgenden Strahles.

Die Dorsale beginnt senkrecht über dem Anfange der Kiemenspalte und enthält 17 Stacheln. Diese nehmen vom ersten angefangen bis zum sechsten Stachel ziemlich rasch an Höhe zu, indem letzterer circa $2^3/_4$mal so lang als der erste ist; vom sechsten Stachel angefangen ist die Höhenzunahme der einzelnen Stacheln höchst unbedeutend. Die gegliederten Dorsalstrahlen nehmen bis zum sechsten, die Analstrahlen bis zum vierten rasch an Höhe zu, und von diesem bis zum letzten noch rascher an Höhe ab, woraus sich die stark zugespitzte, dreieckige Gestalt dieses Flossentheiles ergibt, dessen grösste Höhe $4^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten ist. Die Analstacheln übertreffen an Stärke die Stachelstrahlen der Rückenflosse bedeutend. Der erste Analstachel gleicht an Länge $^1/_3$ des letzten, welcher selbst etwas höher als der siebenzehnte Dorsalstachel ist. Die Basislänge der Anale kommt nicht ganz $^2/_5$ der Rückenflossenbasis gleich. Die Länge der Schwanzflosse, deren hinterer Rand schwach abgerundet ist, stimmt mit der des Kopfes überein.

Der obere Ast der Seitenlinie erstreckt sich über 20, der untere über 15 Schuppen, von denen die drei letzten schon auf der überhäuteten Basis der Caudale liegen. Ausserdem findet sich noch zwischen dem dritten und vierten Strahle über und dem vierten und fünften Strahle unter der Schwanzflossenmitte eine Längenreihe von Röhrenschuppen.

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

Zwischen der Kiemenspalte und dem Anfange der Caudale liegen 32 Schuppen, auf der überhäuteten Caudalbasis, wie schon früher erwähnt, drei Schuppen in einer Längenreihe.

Die gegliederten Strahlen der Dorsale und Anale, so wie die beiden letzteren Stacheln derselben Flossen sind an ihrer Basis beschuppt. Die grössten Rumpfschuppen gleichen bezüglich ihrer Höhe dem Augendiameter.

Die Grundfarbe des Körpers ist weingelb; die nackthäutigen Kopftheile sind blauviolett; die Flossen, mit Ausnahme der hell-gelblichgrauen Brustflossen, dunkel-gelbbraun; die Schuppen äusserst fein braun punktirt.

Zwei breite, schwarze Längenbinden laufen über die Seiten des Körpers; die obere beginnt an dem häutigen Anhang des oberen Kiemendeckelrandes oder auch zwei Schuppenlängen hinter demselben, und endigt, an Breite etwas zunehmend, am Ende der Rückenflossenbasis.

Die zweite, schmalere Binde entspringt oberhalb der Brustflossenbasis und erstreckt sich bis zur Caudale.

Die Schwanzflosse, so wie der gliederstrahlige Theil der Dorsale und Anale sind mit dunkelblauen, kreisrunden Flecken geziert.

Vaterland: Mejico.

Länge: $9^1/_2$ Zoll.

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

Heros lentiginosus n. sp.

Taf. III, Fig. 1.

Corpore valde elongato, compresso; capite acuto, fronte concava; oculo $^1/_5$ longitudinis capitis aequante; bucca seriebus squamarum 6; fasciis verticalibus 6—7 parum apparentibus, corpore toto dense fusco-punctato. Spinis pinnae analis 6 fortibus. Margine reflexo labii inferioris medio interrupto.

D. 17/13, A. 6/9, P. 2/14, L. l. 34, L. transv. 20.

Die Totalgestalt dieser Art ist stark gestreckt und comprimirt, die grösste Körperhöhe $2^1/_5$—$2^2/_3$mal, die Kopflänge $3^1/_3$mal in der Körperlänge enthalten.

Der Kopf ist an jüngeren Individuen stark zugespitzt; die Kopfhöhe gleicht der Kopflänge, die Kopfdicke erreicht kaum die Hälfte der letzteren. Das Profil des Hinterhauptes und der Schnauze ist schwach convex, das der Stirne concav. Das Rückenprofil ist mit Ausnahme seines vorderen und hinteren, schwach bogenförmig gekrümmten Endes fast geradlinig; das Profil des Bauches beschreibt einen sehr flachen Bogen. Die flachgedrückte Mundspalte reicht nicht bis unter den vorderen Augenrand zurück, hat eine nahezu horizontale Lage und ist länger als breit. Die Länge des von fleischigen Lippen umgebenen Mundes übertrifft den Durchmesser des Auges, welcher $^1/_5$ der Kopflänge beträgt.

Die mittleren Zähne der äusseren Zahnreihe sind durch ihre Länge ausgezeichnet.

Das Auge liegt um die halbe Länge seines Durchmessers näher dem oberen Ende der Kiemenspalte als dem vorderen Kopfende und befindet sich seinem ganzen Umfange nach in der oberen Kopfhälfte. Die Entfernung des Auges von der Mittellinie der Stirne gleicht der Länge seines Durchmessers. Der grosse vordere Augenrandknochen ist etwas über $1^1/_2$ Augendiameter lang.

Die Nasenöffnung liegt etwas vor dem Mundwinkel, mehr als 1 Augendiameter von dem vorderen Augenrande entfernt.

Der hintere Rand des Vordeckels ist stark nach vorne geneigt, geradlinig, der untere schwach convex.

Die grösste Breite des Kiemendeckels gleicht $1^1/_2$ Augendurchmessern. Zunächst der Symphyse des Unterkiefers bemerkt man einige sehr kleine Poren.

Die abgerundeten Brustflossen sind von geringer Länge und reichen zurückgelegt nicht einmal bis zur Aftergrube, welche selbst nahezu einen Augendiameter von der Basis des ersten Analstachels entfernt ist. Die Bauchflossen entspringen etwas hinter der Pectoralbasis, sind etwas länger ($= {}^1/_1$ der Körperlänge) als die Brustflossen, und erreichen mit ihrer Spitze die Analgrube. Die Dorsale beginnt senkrecht oberhalb der stumpfen Operkelspitze und enthält 17 Strahlen, deren erster etwas mehr als vier Mal in der Länge des letzten enthalten ist. Die Höhe des 17. Dorsalstachels gleicht der halben Kopflänge, während die Höhe des sechsten gegliederten Rückenflossenstrahles der Kopflänge nur wenig nachsteht. Die Analstacheln sind durch ihre Stärke ausgezeichnet; der sechste derselben übertrifft etwas an Länge den letzten Dorsalstachel und ist fast noch einmal so stark als dieser. Die Basislänge der Anale steht der halben Länge der Rückenflosse nur wenig nach. Die Länge der Caudale ist $3^1/_6$mal in der Körperlänge enthalten; der hintere Schwanzflossenrand ist schwach concav.

Die Schuppen sind zart, im Ganzen von mittlerer Grösse, und überdecken sich zur Hälfte.

Die grössten, in der Mitte des Rumpfes gelegenen Schuppen sind bezüglich ihrer Länge nur $^2/_3$ des Augendiameters gleich, durchschnittlich höher als lang und am vorderen Ende fast senkrecht abgestutzt. Gegen den hinteren Rand zu nehmen die Schuppen bedeutend an Höhe ab. Die Fächerstrahlen der überdeckten Schuppenhälfte reichen in der Regel nicht über das vordere Drittel der Schuppenlänge zurück und laufen nur selten von einem gemeinschaftlichen Ausgangspunkte aus. Die Zahl der Fächerstrahlen beträgt zuweilen mehr als 20. Die gegliederten Dorsal- und Analstrahlen sind an ihrer Basis stark beschuppt; überdies zieht sich über die Basis der acht letzten Dorsalstacheln eine schmale, von zwei Schuppenreihen gebildete Decke scheidenförmig hinan. Bei der Caudale reichen die Schuppen bis über die halbe Länge der seitlichen Flossenstrahlen hinaus.

Der obere Ast der Seitenlinie läuft über 23 Schuppen und endet oberhalb der vierten Schuppe des unteren Astes, welcher sich im Ganzen über 16 Schuppen verzweigt, von denen die drei letzten auf der überhäuteten Basis der Caudale liegen. Zwischen der Kiemenspalte und der Caudale zähle ich 34 Schuppen in einer Längenreihe, während zwischen der Rückenflosse und der Ventrale 20, am Schwanzstiele 8—9 Schuppen in einer Querreihe vorhanden sind.

Zwischen dem Anfange des oberen Seitenlinienastes und dem ersten Rückenstachel liegen neun, zwischen dem Ende desselben Astes der Seitenlinie und der Basis des achten gegliederten Dorsalstrahles nur vier Schuppen in einer verticalen Reihe. Wie bei den früher beschriebenen Arten finden sich auch auf der Schwanzflosse Röhrenschuppen vor, und zwar zwischen dem zweiten und dritten Strahle oberhalb und dem vierten und fünften Strahle unterhalb der Mitte der Schwanzflosse.

Die untere Hälfte des Körpers ist weingelb, die obere olivenbraun. Jede Schuppe ist an ihrer Basis heller gefärbt als zunächst dem freien Rande. Sechs bis sieben undeutlich ausgeprägte braune Binden durchziehen die beiden oberen Drittel des Rumpfes. Überdies ist, mit Ausnahme der Stirne, der Schnauze und des Hinterhauptes, der ganze Körper, insbesondere aber die Wangen- und die Deckelstücke, mit braunen Punkten dicht übersäet. Grössere braune

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

Flecken liegen auf der ganzen Dorsale und Caudale, während sie an der Anale sich nur zwischen den letzten Gliederstrahlen vorfinden. Die Membrane zwischen den gegliederten Dorsal- und Analstrahlen hat einen bläulichen Anflug; die inneren Ventralstrahlen sind gelblich, die äusseren blauviolett; die Pectorale ist schmutzig gelbbraun; die übrigen Flossen oder Flossentheile sind dunkel gelbbraun.

Grosse: $8^1/_2$ Zoll. Fundort: Mejico. Die Eingebornen nennen ihn Mojara.

Im zoologischen Museum zu Wien durch Prof. Heller.

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

Heros Helleri n. sp.

Taf. IV, Fig. 1.

Corpore elevato, capite acuminato, oculo $^2/_7$ longitudinis capitis aequante; bucca seriebus squamarum 4—5; margine reflexo labii inferioris medio interrupto. Fasciis 5 verticalibus in trunco: tertia, interdum singula medio macula nigra; vitta horizontali ab oculo usque ad pinnam caudalem: fascia angusta ad basin pinnae caudalis, altera majore in suboperculo.

D. 14—16/12—10, A. 6—8/8—9, P. 2/13, C. 3—4/14/4—5, L. l. 31—32, L. transv. 5/1/14.

Die hier zu beschreibende Art, von welcher das kais. Museum sieben Exemplare besitzt, ist nahe verwandt mit *Heros affinis* und *Heros aureus* Günther, unterscheidet sich aber von denselben durch die viel bedeutendere Höhe des Körpers und die in der Mitte unterbrochene Unterlippenfalte.

Der Körper ist stark comprimirt; die grösste Höhe des Leibes gleicht genau oder nahezu der halben Körperlänge, die Länge des zugespitzten Kopfes dem dritten Theile der letzteren, die Kopfhöhe endlich der Kopflänge. Die geringste Höhe des Leibes am Schwanzstiele beträgt $^3/_{10}$ der grössten. Das Profil des Kopfes fällt fast in gerader Linie vom Hinterhauptsende zur Schnauze herab; das Profil des Rückens ist stark bogenförmig gekrümmt, während das des Bauches nur einen flachen Bogen bildet. Das Auge stösst mit seinem vorderen Rande an das Stirnprofil und liegt der Schnauzenspitze näher als dem hinteren Kopfende. Der Augendiameter ist $3^1/_2$mal in der Kopflänge enthalten. Die Entfernung der Augen von einander übertrifft ein wenig den Durchmesser eines Auges. Unter den Augen liegen bald vier bald fünf Längenreihen von Schuppen. Die kleine Nasenöffnung nimmt genau die Längenmitte des Raumes zwischen dem oberen Mundrande und dem vorderen Augenrande ein, und ist von jedem derselben circa $^2/_3$ des Augendiameters entfernt. Die Länge des grossen vorderen Augenrandknochens gleicht genau dem Durchmesser des Auges. Der hintere Vordeckelrand ist geradlinig, etwas nach vorne geneigt, und am unteren Ende seicht eingebuchtet; der untere Vordeckelrand ist stark convex, die hintere Kiemendeckelspitze abgestumpft. Die Stirne ist nur in ihrer Mittellinie ein wenig eingedrückt, die Schnauze geradlinig. Der kleine, schmale Mund ist von dünnen Lippen umgeben, nahezu horizontal gelegen und etwas länger als breit. Die zarte, wenig überhängende Unterlippenfalte verschwindet in der Nähe der Unterkiefermitte. Das hintere Ende des Oberkiefers reicht nicht bis unter den vorderen Augenrand zurück; die Länge des Zwischenkieferstieles übertrifft den Durchmesser des Auges. Die äussere Zahnreihe des Zwischen- und Unterkiefers wird von schlanken, ziemlich langen, wenig gekrümmten Zähnen gebildet; die hinter diesen gelegene Zahnbinde enthält äusserst kleine und zarte Zähnchen. Die Kiemenspalte beginnt in gleicher Höhe mit der Mitte des Auges und ist nahezu einen Augendiameter vom hinteren Augenrande entfernt. Zahlreiche Poren und Gruben

liegen an dem Rande des Vordeckels und des grossen Suborbitalknochens, so wie am Unterkiefer.

Die zugespitzte Pectorale reicht zurückgelegt bis zur Basis des fünften oder sechsten Analstachels; die Länge derselben steht der des Kopfes nur wenig nach. Der fadenförmig verlängerte, erste weiche Ventralstrahl übertrifft an Länge den Kopf und erreicht mit seiner Spitze die Basis des letzten Analstachels; der Bauchflossenstachel ist kaum halb so lang als der darauffolgende Gliederstrahl, aber von ziemlicher Stärke.

Die Dorsale beginnt senkrecht über dem oberen Ende der Kiemenspalte; die Zahl der Dorsalstacheln schwankt zwischen 14—16, die der getheilten Strahlen zwischen 10—12. Der siebente Dorsalstachel ist der halben Kopflänge gleich, oder $3\frac{1}{2}$mal, der letzte Stachel der Rückenflosse viermal so lang wie der erste.

Der fadenförmig verlängerte vierte oder fünfte Gliederstrahl der Dorsale, so wie der zweite oder dritte der Analflosse reichen bis zur halben Länge der Caudale zurück.

Die Stacheln der Anale übertreffen an Stärke die der Rückenflosse; der letzte Analstachel ist nur unbedeutend kürzer als der letzte Stachel der Dorsale. Die Basislänge der Anale gleicht der der 12 ersten Dorsalstacheln, übertrifft somit die halbe Basislänge der Rückenflosse. Weder die Dorsale noch die Anale sind an ihrer Basis beschuppt. Die Analgrube liegt um $\frac{2}{3}$ Augendiameter vor ihrer Flosse. Die Caudale ist etwas länger als der Kopf, am hinteren Rande schwach eingebuchtet und nur in dem vorderen Drittel ihrer Länge beschuppt.

Die Schuppen sind zart, die grössten derselben kaum halb so gross als das Auge; die Zahl der Fächerstrahlen am bedeckten Schuppenfelde ist gering (höchstens 9—10). Der obere Ast der Seitenlinie erstreckt sich über 17—19, der untere über 14—15 Schuppen, von denen die beiden oder drei letzten schon der überhäuteten Basis der Caudale angehören. Auch die Caudale besitzt zwei Reihen von Röhrenschuppen, die eine zwischen dem dritten und dem vierten Strahle über, die andere zwischen dem vierten und fünften Strahle unter der Schwanzflossenmitte. Zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und dem Ursprunge der Caudale liegen 31—32 Schuppen in einer Längenreihe. Zwischen der Dorsale und der Ventrale zähle ich 20 Schuppen in einer verticalen Reihe.

Die obere Hälfte des Körpers ist gelbbraun, die untere goldgelb. 5—6 schwach ausgeprägte, schwärzlichbraune Binden laufen über die Seiten des Rumpfes bis zum Bauche herab, sind jedoch in der unteren Körperhälfte an manchen Individuen kaum bemerkbar. Auf der oberen Hälfte der dritten Querbinde liegt ein grosser, intensiv schwarz gefärbter Fleck; zuweilen kommen ähnliche, aber viel kleinere Flecken auch auf den übrigen Querbinden vor. An der überhäuteten Basis der Caudale liegt stets ein schmaler, ziemlich hoher Querstreifen. Die Querbinden werden von einer ziemlich breiten Längenbinde durchkreuzt, welche am oberen Ende des Kiemendeckels beginnt und in horizontaler Richtung zur Basis der Schwanzflosse läuft. Ähnlich wie bei *Heros affinis* und *H. aureus* trägt der Unterdeckel am hinteren Winkel einen rundlichen, schwarzen Fleck. Der obere Theil der Kiemenhaut ist dicht schwarz punktirt; Wangen und Deckelstücke zieren zuweilen himmelblaue Punkte, während an der Membrane zwischen den gegliederten Dorsal- und Analstrahlen fast stets weissliche, in Längenreihen geordnete runde Flecken auf wässerig-bläulichem oder violettem Grunde liegen. Die Dorsale ist schwarz, die Caudale und Anale bräunlich gesäumt.

Grösse: $5\frac{1}{2}$ Zoll.

Vaterland: Mejico, im Teapa-Flusse (Staat Tabasco). Die Eingebornen nennen ihn Mojara.

Heros urophthalmus Günth.

Taf. V, Fig. 3.

D. 16—17/13—11, A. 6/9.

Exemplare aus Central-Amerika weichen in einigen Punkten von jenen ab, deren Beschreibung Dr. Günther im IV. Bande des „Catalogue of the Fish. in the Brit. Museum" gibt, und die ich in den nachfolgenden Zeilen zu vervollständigen suche.

Die Zahl der Schuppenreihen unter den Augen beträgt 6—7.

Der Vordeckel beginnt nahe hinter dem Auge, in gleicher Höhe mit dem oberen Rande desselben, fällt beinahe senkrecht abwärts und bildet einen stark vorspringenden, stumpf abgerundeten Winkel. Das Auge liegt zuweilen genau in der Mitte der Kopflänge oder dem vorderen Kopfende etwas näher als der Operkelspitze.

An der unbeschuppten Stirne, Nase, am Unterkiefer und Vordeckel, so wie am unteren Augenrande sind mehrere ziemlich grosse Poren und Schleimgruben sichtbar.

Die Dorsale enthält 16—17 Strahlen, von denen der zwölfte an den Exemplaren des Wiener Museums $^1/_3$, der letzte $^2/_5$ der Kopflänge gleicht. Die Membrane zwischen den gegliederten Dorsal- und Analstacheln ist mit 2—3 Reihen kleiner Schuppen überdeckt, während sie nach Dr. Günther's Beschreibung an drei Exemplaren des britischen Museums schuppenlos ist.

Die Pectorale reicht zurückgelegt nur bis zur Analöffnung, nach Günther bis zur Basis des dritten Analstachels. Die Ventrale gleicht bezüglich ihrer Länge der Pectorale, d. i. nicht ganz dem vierten Theile der Körperlänge. Die 7 Leibbinden sind nach Dr. Günther eben so breit wie die Zwischenräume, an den Exemplaren des Wiener Museums aber bedeutend schmaler als letztere. Die Brust- und Bauchflossen sind gelb, die übrigen Flossen braun. Der gliederstrahlige Theil der Dorsale enthält 4—6 Reihen schief herablaufender schmaler, schwarzbrauner, zuweilen zusammenhängender Flecken.

Bezüglich der Körperfärbung, der Zahl der Binden und Schuppen, der Körperhöhe, Lippenbildung u. s. w. stimmen die von mir untersuchten Individuen genau mit Dr. Günther's Beschreibung überein, so dass über die Richtigkeit der Artbestimmung meines Erachtens kein Zweifel obwalten kann.

Grösse: 4 Zoll 8 Linien W. M.

Vaterland: Central-Amerika. Im Wiener-Museum durch Baron Friedrichsthal.

Heros gibbiceps n. sp.

Taf. V, Fig. 1, 2.

Corpore elongato, modice compresso, capite in adultis gibboso; bucca seriebus squamarum 5, oculo $^1/_5$ c. longitudinis capitis aequante; maculis 6—7 rotundis infra lineam lateralem, squamis omnibus vitta nigra verticali ad marginem posteriorem; pinnis unicoloribus. Radiis osseis pinnae analis 6.

D. 17—18/14—13, A. 6/9—10, P. 2/14, L. l. 33, L. transv. 6/1/12—13.

Das kaiserliche Museum besitzt drei wohlerhaltene Exemplare dieser Art, welche durch ihr Chrysophrys-ähnliches Aussehen ausgezeichnet ist.

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

Die Totalgestalt ist oval, comprimirt; die Körperhöhe nahezu 3—$3^1/_9$mal, die Kopflänge $4^2/_3$—$4^4/_5$mal in der Körperlänge enthalten. Die Kopfhöhe übertrifft an alten Individuen die Kopflänge um $^1/_3$ der letzteren, bei jungen dagegen nur um $^2/_3$ des Augendiameters. Die Dicke des Kopfes verhält sich zur Kopflänge wie 1:2 bei jungen, wie 1:$1^4/_5$ bei alten Individuen. Die Profillinie des Kopfes und Vorderrückens bis zum Beginne der Dorsale beschreibt einen mässig gekrümmten Bogen, der vor den Augen bei jungen Exemplaren nur wenig, bei alten dagegen stark eingedrückt ist. An alten, mehr als 10 Zoll langen Individuen tritt das Hinterhaupt höckerartig weit über die Stirne vor (Taf. V, Fig. 2); das Profil fällt dann steil zur Schnauze ab, während es bis zum Beginne der gegliederten Dorsalstrahlen fast eine gerade, horizontal gelegene Linie bildet. Das untere Profil vom Unterkiefer bis zum Ende der Anale beschreibt an jungen Individuen einen etwas flacheren, an älteren dagegen einen stärker gekrümmten Bogen als das Rückenprofil.

Das verhältnissmässig kleine, kreisrunde Auge, dessen Durchmesser $4^1/_2$—5mal in der Kopflänge enthalten ist, liegt in halber Kopfhöhe und ist bedeutend weiter vom vorderen Kopfende als von der Deckelspitze entfernt. Die Entfernung der Augen von der Stirnlinie beträgt bei jungen Individuen 1, bei alten $1^2/_3$ Augendiameter. Unter den Augen liegen fünf Schuppenreihen. Die Höhe des grossen, schief von oben und hinten nach vorne und unten geneigten Suborbitalknochens übertrifft den Augendiameter um $^1/_3$ desselben. Die kleine, punktförmige Nasenöffnung ist mehr als $1^1/_2$ Augendurchmesser vom vorderen Augen- und beiläufig $1^1/_5$ desselben vom oberen Mundrande entfernt.

Die Schnauze ist besonders an alten Individuen sehr dick und springt etwas über den oberen Mundrand vor. Die kleine Mundspalte ist bogenförmig gekrümmt, eben so lang wie breit; die Länge derselben gleicht dem Augendiameter.

Der Zwischenkiefer ist weit nach unten vorschiebbar, der Stiel desselben noch einmal so lang wie der zahntragende Querast. Die Oberlippe ist fleischig, die Unterlippe dünn und nur zunächst dem Mundwinkel mit einer nur wenig überhängenden Falte versehen. In der äusseren Zahnreihe des Zwischen- und Unterkiefers stehen ziemlich grosse, kegelförmige, bewegliche Zähne, die gegen die Mitte der Kiefer zu an Stärke und Länge nicht unbedeutend zunehmen. Auf diese folgt nach innen eine schmale Binde kleiner, fein zugespitzter Zähne. Die Breite des Kiemendeckels gleicht $1^1/_2$ Augendiametern. Der hintere Rand des Vordeckels ist geradlinig, nur wenig nach vorne geneigt, der Winkel desselben schön abgerundet. Die Kiemenspalte beginnt in gleicher Höhe mit der Mitte des Auges, $1^1/_2$—$1^3/_5$ Augendiameter vom hinteren Augenrande entfernt.

Von Poren oder Gruben ist äusserlich an der Stirne und an den Wangen keine Spur wahrnehmbar, nur am Unterkiefer, in der Nähe der Symphyse, sind jederseits zwei sehr kleine Poren sichtbar.

Die Brustflossen sind schwach zugespitzt und kurz; ihre Länge steht der des Kopfes um die Grösse des Augendiameters nach. Die Ventralen entspringen ziemlich weit hinter den Brustflossen, welchen sie an Länge gleichen. Der Ventralstachel ist stark und halb so lang, wie der darauffolgende gegliederte Strahl, dessen Spitze zurückgelegt noch nahezu um die Länge eines Augendiameters von der Analgrube entfernt bleibt.

Der erste Dorsalstachel steht senkrecht über dem Anfange der weiten Kiemenöffnung und ist $^2/_5$ der Länge des vierten Stachels derselben Flosse gleich. Vom fünften Dorsalstachel angefangen ist die Längenzunahme der einzelnen Dorsalstacheln unbedeutend, so dass der letzte

(siebenzehnte oder achtzehnte) derselben den fünften kaum um die Hälfte seiner eigenen Länge übertrifft. Die Basis der Dorsalstacheln zusammengenommen gleicht nahezu $^1/_3$ der Totallänge des Fisches (die Caudale inbegriffen).

Die gegliederten Dorsalstrahlen sind an ihrer Basis mit mehreren Reihen kleiner Schuppen bedeckt und nehmen bis zum fünften Strahle allmählich an Höhe zu, welche daselbst der Kopflänge gleicht, sodann aber bis zum letzten Strahle rasch an Höhe ab. Die Stacheln der Anale übertreffen an Stärke die der Dorsale; der letzte derselben gleicht an Länge genau dem letzten Dorsalstachel; eben so stimmt die Beschuppungsweise, Höhe und Gestalt der gegliederten Analstrahlen mit denen der Dorsale überein; doch beträgt die Basislänge der ersteren nur $^2/_3$ der letzteren.

Die Caudale ist am hinteren Rande senkrecht abgestutzt oder schwach abgerundet: die Länge derselben gleicht der des Kopfes.

Die Schuppen sind zart und biegsam und am freien Rande äusserst fein gezähnt: die grössten derselben, aus der vorderen Hälfte des Rumpfes genommen, sind länglich-rund, $^2/_3$mal so lang als hoch und etwas höher als das Auge; die vordere Hälfte derselben durchziehen zahlreiche (10 — 17) Fächerstrahlen. Der gemeinsame Ausgangspunkt derselben liegt etwas hinter dem Schuppencentrum. Bei den in der hinteren Körperhälfte gelegenen Schuppen vereinigen sich die Fächerstrahlen nicht zu einem Punkte, sondern entspringen vereinzelt am Ende des vorderen Drittels der Schuppenlänge. Gegen den Rücken- und Bauchrand zu nehmen die Schuppen allmählich an Grösse ab. Die obere Seitenlinie, welche im Anfange acht, am Ende sechs Parallel-Schuppenreihen über sich hat, erstreckt sich über 22, die untere über 15 Schuppen, von denen die 2 letzten schon auf der Caudale liegen. Der dritte paarige Ast der Seitenlinie liegt zwischen dem zweiten und dritten Strahle oberhalb und dem dritten und vierten, seltener zwischen dem vierten und fünften Strahle unter der Höhenmitte der Schwanzflosse.

Die Grundfarbe des Körpers ist an alten Individuen chocoladebraun mit einem bläulichen Anfluge, an jungen dagegen braungelb. Gerade unterhalb der Mittellinie des Rumpfes liegen 6 — 7 grosse schwarze Flecken, welche nach oben in sehr undeutlich ausgeprägte Querbinden sich verlängern.

Über den hinteren Theil fast jeder Schuppe läuft in verticaler Richtung oder parallel mit dem freien Schuppenrande ein dunkelbrauner oder schwarzer Streif. Sämmtliche Flossen sind schmutzig dunkelblau, nur die Pectorale ist zunächst ihrer Basis gelblich. Der gliederstrahlige Theil der Dorsale ist in der unteren Hälfte zuweilen an jungen Individuen undeutlich schmutzig gelb, gefleckt oder gestreift.

Grösse: 11 Zoll.

Vaterland: Mejico, im Teapa-Flusse (Staat Tabasco). Im kaiserlichen zoologischen Museum zu Wien durch Karl Heller.

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

Heros fenestratus Günth.

Taf. I, Fig. 2.

D. 16—18/13—12, A. 5—6/9—11, L. l. 31—33.

An den beiden Exemplaren des Wiener Museums ist die Stirne zwischen den Augen völlig flach; die Breite derselben beträgt $^3/_2$ des Augendiameters, welcher letztere $^1/_4$ der Kopflänge gleicht. Die Entfernung des Auges vom vorderen Kopfende kommt $1^2/_3$ Augendiameter nahezu gleich.

Die Mundöffnung liegt in horizontaler Richtung der Basis der mittleren Pectoralstrahlen gegenüber. Die Zahl der kurzen Dorsalstacheln beträgt 16—18. Der letzte Stachel der Anale ist etwas höher als der der Dorsale. Oberhalb der ersten Schuppe des oberen Seitenlinienastes liegen 7, oberhalb der letzten 3 parallele Schuppenreihen. Zwischen dem oberen Ende des Kiemendeckels und der Basis der Caudale liegen 31 Schuppen.

Die ganze Dorsale und die stark beschuppte Caudale ist schwärzlich-blau gefleckt. Die Ränder der Schuppen sind heller gefärbt als die Mitte derselben. Die Zahl der Schuppenreihen an den Wangen beträgt 6, an den von Dr. Günther untersuchten Exemplaren 5.

Grösse: $4^1/_2$ Zoll.

Vaterland: Mejico, im Xamapa- oder Jamapa-Flusse [1]). Im zoologischen Museum zu Wien durch Karl Heller.

Heros maculipinnis n. sp.

Taf. IV, Fig. 2.

Corpore elevato, elliptico; capite triangulari: ore parvo, oculo $^2/_7$ longitudinis capitis, osse suborbitali primo oculi diametrum aequante; bucca seriebus squamarum 4—5; membrana pinnae analis, dorsalis et caudalis caerulea maculis numerosis flavis; vittis verticalibus parum apparentibus fuscis 5; macula magna in medio vittae tertiae; fascia obsoleta angusta longitudinali inter suprascapulam et partem superiorem pinnae caudalis; pinna anali aculeis 8. Margine reflexo labii inferioris integro.

D. 16/11—12, A. 8/8, L. l. 30—31, L. transv. $4^1/_2$/1/11—15.

In der Körpergestalt und zum Theile auch in der Zeichnung des Körpers steht diese Art dem früher erwähnten *Heros fenestratus* Günth. nahe, unterscheidet sich aber von demselben durch die grössere Anzahl der Analstacheln und die Färbung der Flossen.

Die Höhe des Körpers gleicht genau oder nahezu der halben Körperlänge; die Kopflänge ist 3—$2^1/_3$mal in der Körperlänge, die Kopfdicke zwischen den Deckeln nicht ganz zweimal in der Kopflänge enthalten. Die Höhe des Kopfes übertrifft die Kopflänge nicht unbedeutend. Das Profil des Kopfes fällt vom Hinterhaupte fast in gerader Linie ziemlich steil zur Schnauze herab und ist vor den Augen nur mässig eingedrückt. Das Profil des Rückens bildet einen nahezu gleichmässig gekrümmten Bogen, welcher bezüglich der Stärke seiner Krümmung den des Bauchprofiles bei weitem übertrifft.

Das Auge, dessen Durchmesser $^1/_3$ der Kopflänge gleicht, ist nicht ganz einen Diameter vom oberen Ende der Kiemenspalte, $1^2/_3$ Diameter vom vorderen Kopfende entfernt und berührt mit seinem oberen Rande das Stirnprofil; es liegt mit seiner Pupille genau in der Mitte der Kopfhöhe, etwas näher der Operkelspitze als dem vorderen Kopfende. Die Breite der flachen Stirne zwischen den Augen gleicht dem Augendiameter. Die kleine Nasenöffnung steht genau in der Mitte zwischen dem vorderen Augenrande und der Schnauzenspitze. Unter den Augen liegen 5—4 Längenreihen von Schuppen. Der hintere Vordeckelrand hat eine verticale Lage, ist etwas eingebuchtet und wird an seinem unteren Ende von dem Vordeckelwinkel überragt. Die Kiemenspalte beginnt mit der Mitte des Auges in gleicher Höhe. Die Breite des Kiemendeckels gleicht der Länge des Augendiameters. Der Mund ist klein und weit, der Zwischenkiefer vorschiebbar; das hintere Ende des Oberkiefers reicht nicht bis unter den vorderen Augen-

[1]) In demselben Flusse finden sich auch *Pimelodus laticaudus* Heck. Kner (s. Prof. Rud. Kner Ichthyologische Beiträge. II. Abth. Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wissensch. Bd. XXVI. 1858). *Tetragonopterus scabripinnis* Val. und *Dajaus monticula* C. V. vor.

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

rand zurück. Die Lippen sind dünn; die zarte Unterlippenfalte erstreckt sich über den ganzen unteren Mundrand ohne Unterbrechung. An der Stirne, dem vorderen grossen Suborbitalknochen, dem Vordeckel, so wie an der Unterseite des Unterkiefers liegen ziemlich grosse Poren und Schleimhöhlen zerstreut.

Die Pectorale, deren Länge genau der des Kopfes gleicht, reicht zurückgelegt bis zur Basis des dritten Analstachels; die Ventrale beginnt senkrecht unterhalb der Pectoralbasis und ist nur unbedeutend länger als die Brustflosse. Der Ventralstachel ist kurz, der erste gegliederte Strahl in eine fadenförmige Spitze ausgezogen, welche bis zur Basis des fünften oder sechsten Analstachels reicht. Die Dorsale nimmt ihren Anfang senkrecht über jenem der Kiemenspalte; die Dorsalstacheln erreichen keine bedeutende Höhe, nehmen vom ersten angefangen bis zum fünften ziemlich rasch, vom sechsten bis zum letzten nur ganz unbedeutend an Länge zu. Der fünfte Dorsalstachel ist beiläufig dreimal so lang wie der erste, der letzte kaum $1^1/_7$mal so lang wie der fünfte. Die Höhe des letzten Dorsalstachels gleicht $^3/_7$ der Kopflänge. Der letzte Stachel der Anale ist etwa kürzer aber bedeutend stärker als der letzte Dorsalstachel.

Die gegliederten Strahlen der Dorsale und Anale sind an ihrer Basis nicht beschuppt.

Die Schuppen sind zart und weich; die grössten derselben, welche in der Mitte der vorderen Hälfte des Rumpfes liegen, sind länglich-rund und höher als lang; doch erreicht die Höhe derselben kaum die Länge des Auges. Die Zahl der Fächerstrahlen, welche bei eben diesen grossen Rumpfschuppen nicht ganz bis zur Mitte der Schuppen gehen, und von keinem gemeinschaftlichen Centrum entspringen, beträgt 14—20. Die Schuppen in der Nähe des Bauchrandes sind eben so lang wie hoch; die Fächerstrahlen reichen bei ihnen bis über die Schuppenmitte zurück und laufen daselbst von einem Punkte aus. Die obere Seitenlinie ist bogenförmig gekrümmt, liegt mit ihrem vorderen Ende tiefer als mit dem hinteren und läuft über 19 Schuppen; der untere horizontal gelegene Ast der Seitenlinie erstreckt sich über 13 Schuppen.

Zwischen dem Anfange der Kiemenspalte und der Caudale liegen in horizontaler Richtung 30—31, zwischen der Dorsale und Ventrale 19—20 Schuppen in einer Querreihe.

Die untere Hälfte des Körpers ist weingelb, die obere braungelb. Stirne und Schnauze sind von blauvioletter Farbe, eben so die gelbgefleckte Flossenhaut der Dorsale und Anale. Über die Höhe des Rumpfes laufen fünf bräunliche Verticalbinden herab, die jedoch nicht besonders deutlich hervortreten. Die drei letzten dieser Binden reichen bis zum Bauchrande, die beiden übrigen endigen etwas oberhalb desselben. Auf der Höhenmitte der dritten Binde liegt ein grosser schwarzer Fleck. Ein schmaler schwärzlicher, halb verschwommener Längenstreif zieht sich in gerader Richtung von oberen Ende des Kiemendeckels zur Schwanzflossenbasis und endigt daselbst mit einem schwarzen Längenfleck. An den Wangen und Deckelstücken, so wie an der Scapula liegen zuweilen kleine himmelblaue Flecken.

Grösse: $4^1/_2$ Zoll.

Vaterland: Mejico im Xamapa-Flusse, welcher unterhalb Vera-Cruz in den Golf von Mejico mündet. Im kais. zoologischen Museum zu Wien durch Karl Heller.

Heros triagramma n. sp.

Taf. III, Fig. 2.

Corpore elongato, compresso; capite acuminato, fronte lata, plana; oculo $^2/_7$ longitudinis capitis, osse suborbitali primo $^2/_3$ diametri oculi aequante; bucca seriebus squamarum 6; margine

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

reflexo labii inferioris integro; pinna anali spinis 8; parte radiosa pinnae dorsalis et analis squamata.

Vitta lata longitudinali fusca inter oculos et pinnam caudalem; maculis marmoreis supra vittam longitudinalem; macula paulum apparente ad suboperculum; striis tribus transversis ad frontem.

D. 17/11, A. 8/8—9, L. l. 28, L. transv. $4^1/_2$/1/11.

In der Totalgestalt schliesst sich diese zierliche Art dem *Heros urophthalmus* an; die grösste Körperhöhe ist $2^1/_5$mal, die Kopflänge $2^3/_4$mal in der Körperlänge enthalten. Die Kopfhöhe am Hinterhaupte gleicht der Kopflänge, die Dicke des Kopfes der Hälfte der letzteren.

Der Kopf ist zugespitzt, die Stirne breit und flach, das Hinterhaupt im Profile schwach gebogen.

Das Auge liegt genau in der Mitte der Kopfhöhe und stösst mit seinem vorderen Rande an das Stirnprofil. Der Durchmesser des Auges gleicht $^2/_7$ der Kopflänge. Die Entfernung der Augen von einander kommt dem Durchmesser eines Auges gleich; die Entfernung des Auges vom vorderen Kopfende ist etwas geringer als der Abstand desselben von der Operkelspitze. Der vordere grosse Suborbitalknochen erreicht bezüglich seiner Länge nur $^2/_3$ des Augendurchmessers. Unter den Augen liegen sechs Längenschuppenreihen. Die kleine Nasenöffnung ist $^1/_2$ Augendiameter vom vorderen Augenrande und einen Diameter des Auges vom vorderen Kopfende entfernt. Die kleine Mundspalte ist horizontal gelegen und etwas breiter als lang. Die Länge der Mundöffnung gleicht der des Augendurchmessers. Die Lippen sind dünn; die Unterlippenfalte erstreckt sich ohne Unterbrechung über den ganzen Unterkieferrand. Der Zwischenkiefer ist weit vorschiebbar. Das Ende des Oberkiefers liegt senkrecht unterhalb des vorderen Augenrandes. Der hintere Rand des Vordeckels läuft in gerader Richtung vertical herab. Die Breite des Kiemendeckels übertrifft ein wenig die Länge des Auges. Am Unterkiefer, Suborbitalknochen und am Vordeckelrande sind mehrere kleine Poren sichtbar. Die Länge der abgerundeten Brustflosse beträgt $^1/_4$ der Kopflänge; die Ventrale entspringt hinter der Brustflosse und reicht mit ihrem fadenförmig verlängerten ersten Gliederstrahle bis zur Basis des dritten Analstachels zurück. Die Länge dieses Ventralstrahles ist $3^1/_3$mal in der des Kopfes enthalten.

Die Dorsale beginnt in senkrechter Richtung etwas hinter dem oberen Ende der Kiemenspalte und enthält 17 Stachelstrahlen. Der letzte derselben ist $3^1/_2$mal so lang wie der erste oder nahezu der halben Kopflänge gleich. Der vierte gegliederte Dorsalstrahl und der dritte Gliederstrahl der Anale sind fadenförmig verlängert und reichen mit der Spitze derselben bis zur Längenmitte der Schwanzflosse zurück. Der letzte Analstrahl gleicht an Länge dem 17. Dorsalstrahle, übertrifft ihn aber an Stärke. Die Länge der Analbasis ist nicht ganz zweimal in der Basislänge der Dorsale enthalten. Die Membrane zwischen dem sechsten Analstachel und dem Ende dieser Flosse, so wie zwischen dem 12. Stachel und dem letzten Gliederstrahl der Dorsale ist mit 2—6 Schuppenreihen bedeckt. Die Caudale ist zur Hälfte beschuppt, $4^1/_2$mal in der Total- oder $3^1/_2$mal in der Körperlänge enthalten und am hinteren Rande abgerundet. Die grössten Schuppen des Körpers erreichen nur die halbe Länge des Auges und sind länger als hoch, die übrigen eben so hoch wie lang. Die Fächerstrahlen entspringen vor halber Schuppenlänge.

Der obere schwach bogenförmig gekrümmte Ast der Seitenlinie läuft über 20, der untere über 12 Schuppen; die beiden letzten derselben liegen auf der überhäuteten Schwanzflossen-

basis. Die Zahl der Schuppen zwischen der Kiemenspalte und der Caudale beträgt in gerader Linie 28. Zwischen der Dorsale und Ventrale liegen $16^1/_2$ Schuppen in einer Querreihe.

Der Körper ist hellbraun gefärbt; eine breite schwarzbraune Binde beginnt am hinteren Augenrande und läuft in horizontaler Richtung bis zur Schwanzflosse. Die zweite Längenhälfte derselben ist fleckenartig fünfmal unterbrochen, und von jedem dieser Theile läuft eine schwach angedeutete Verticalbinde zum unteren Körperrande. Über der Längenbinde liegen mehrere grosse marmorartige Flecken. Drei schmale, schwarze Querstreifen ziehen über die Vorderseite des Kopfes; der erste liegt etwas oberhalb der Nasenlöcher; der zweite läuft über die Mitte der Stirnlänge; der dritte befindet sich am Hinterhaupte. Die drei ersten gegliederten Dorsalstrahlen haben an der Basis einen schmalen schwarzen Längenstreifen. Am Suboperkel liegt ein schwach ausgedrückter schwarzer Fleck. Die Strahlenenden sämmtlicher verticaler Flossen, mit Ausnahme der Pectoralen, und der Aussenrand der Ventralen sind schwärzlich gesäumt.

Grösse: 4 Zoll.

Vaterland: Central-Amerika. Im zoologischen Museum zu Wien durch Bar. Friedrichsthal.

Heros melanopogon n. sp.

Taf. I, Fig. 3.

Corpore ovali, modice compresso, rostro subrotundato; oculo $^1/_4$ longitudinis capitis aequante; bucca squamarum seriebus 5—6. Seriebus duabus macularum fasciis verticalibus obsoletis inter se unitis; macula magna ante pinnam caudalem. Margine reflexo labii inferioris medio interrupto.

D. 16—17/12, A. 6/9, L. l. 30, L. transv. $6^1/_2$/1/13.

Die grösste Höhe des Körpers gleicht $^4/_9$, die Länge des zugespitzten Kopfes $^5/_{16}$ der Körperlänge. Das Profil des Kopfes beschreibt einen flachen Bogen, der vor den Augen schwach eingedrückt ist. Die Profillinie des Rückens ist gleichmässig bogenförmig, ziemlich stark gekrümmt, das Bauchprofil bildet zwischen den Ventralen und der Anale eine gerade Linie und krümmt sich nur wenig längs der Basis der Anale und an der Unterseite des Kopfes nach oben.

Das Auge liegt der Operkelspitze etwas näher als der abgerundeten Schnauzenspitze, gerade in der Mitte der Kopfhöhe. Die Stirnbreite zwischen den Augen beträgt circa $1^1/_3$ Augendiameter.

Die Entfernung der kleinen Nasenöffnung vom vorderen Augenrande gleicht $^5/_6$ eines Augendurchmessers, vom vorderen Kopfende $^4/_5$ des letzteren. Unter den Wangen liegen 5—6 Längenschuppenreihen. Die Länge des grossen vorderen Suborbitalknochens kommt einem Augendiameter gleich. Die äusserst kleine Mundspalte hat eine horizontale Lage und reicht nicht bis unter den vorderen Augenrand zurück. Der hintere, geradlinige Vordeckelrand ist schwach nach vorne geneigt und geht ohne Einbuchtung in den Rand des Vordeckelwinkels über. Die Breite des Kiemendeckels übertrifft ein wenig die Länge des Auges. Zahlreiche kleine Poren und Schleimgruben liegen am Suborbitalknochen an der Stirne und Unterseite des Unterkiefers, ferner am unteren Rande und an dem hinteren Winkel des Vordeckels.

Die Länge der Pectorale beträgt $^1/_4$ der Körperlänge. Die Ventrale beginnt hinter der Brustflosse; der erste fadenförmige verlängerte Gliederstrahl der Bauchflosse reicht bis über

die Analgrube hinaus, welche circa $^3/_4$ Augendiameter vor dem ersten Analstachel liegt, und ist $3^3/_5$mal in der Körperlänge enthalten.

Die Dorsale beginnt etwas hinter dem oberen Ende der Kiemenspalte; die Dorsalstrahlen nehmen vom ersten bis zum siebenten ziemlich rasch an Länge zu; der 7.—9. Stachel gleichen sich bezüglich ihrer Höhe. Vom 10.—13. Stachel findet eine unbedeutende Längenabnahme, vom 14. bis zum 17. Strahle eine geringe Längenzunahme statt; der letzte Dorsalstachel ist dreimal so hoch wie der erste oder der halben Kopflänge gleich.

Die grösste Höhe des mässig zugespitzten gegliederten Theiles der Dorsale und Anale ist etwas mehr als viermal in der Körperlänge enthalten. Die Caudale, deren Länge $^2/_7$ der Körperlänge gleich kommt, ist am hinteren Rande sehr schwach abgerundet und wie bei *Heros triagramma* nur im vorderen Drittel ihrer Länge mit Schuppen bedeckt.

Die grössten Rumpfschuppen erreichen nur die halbe Grösse der Augen. Die Fächerstrahlen entspringen durchschnittlich im Schuppencentrum. Die Basis der gegliederten Dorsal- und Analstrahlen ist nur mit wenigen Schuppen bedeckt.

Der obere bogenförmig gekrümmte Ast der Seitenlinie erstreckt sich über 21, der untere geradlinige über 14 Schuppen. Die drei letzten derselben gehören der überhäuteten Caudalflossenbasis an. Über der ersten Schuppe des oberen Seitenlinienastes liegen sieben, über der letzten vier horizontale Schuppenreihen. Die Lage der Röhrenschuppen zwischen den seitlichen Schwanzflossenstrahlen ist dieselbe wie bei *Heros gibbiceps.*

Die obere Hälfte des Körpers ist hellrothbraun, die untere goldgelb. Vier schwarze Flecken liegen längs der Rückenflossenbasis; die drei letzten sind durch blassschwärzliche, breite Binden mit eben so vielen schwarzen, in der unteren Körperhälfte gelegenen grossen Flecken verbunden. Die vom ersten Rückenflecke schief herablaufende Binde verliert sich in der Höhe der Brustflossen. Die Reihe der unteren Flecken beginnt hinter dem Ende der Pectorale und endigt an der Schwanzflossenbasis. Der letzte derselben nimmt fast die ganze Länge und Höhe des Schwanzstieles ein und erstreckt sich auch noch auf die überhäutete Basis der Caudale. Kleine helle, perlmutterfarbene Punkte umgeben die unteren Flecken und mischen sich auch in den Schwanzfleck ein. Kehle und Bauch sind an dem grösseren der von mir untersuchten Individuen schwärzlich, an kleineren aber gelblich.

Der gliederstrahlige Theil der Dorsale und Anale, so wie die Caudale sind schwärzlich gesäumt. Zwei breite schwärzliche Querlinien laufen über die Stirne zum vorderen Augenrande, auf diese folgen zwei noch breitere, aber halberloschene Querbinden; die erstere liegt am Hinterhaupte, die zweite weiter nach oben zwischen letzterer und der Rückenflosse.

Grösse: 4 Zoll 7 Linien.

Vaterland: Central-Amerika. Im kais. zoologischen Museum durch Bar. Friedrichsthal.

Petenia splendida Günth.

Taf. IV, Fig. 3, 4.

Heros insidiator Heck. Manusc.

D. 15/12—13, A. 5/8—10, L. l. 38—41.

Ein im kaiserlichen Museum zu Wien befindliches Exemplar stimmt mit der genannten Art in vielen Punkten überein, weicht hingegen in manchen Messungsverhältnissen und namentlich in der Grösse der Augen nicht unbedeutend ab, doch liegt der Grund hievon, wie ich glaube, nur in der Verschiedenheit der Altersstufen der untersuchten Individuen.

Die Körperhöhe ist bei dem Exemplare des Wiener Museums etwas mehr als dreimal, die Kopflänge nicht ganz $2^1/_2$mal in der Körperlänge, der Durchmesser des Auges endlich, welches genau in der Mitte der Kopflänge liegt, nur $4^2/_3$mal (nach Dr. Günther's Angabe 6—7mal) in der Kopflänge enthalten. Die Stirne ist nur mässig convex; die Breite derselben erreicht nicht ganz die Länge eines Auges. Unter den Augen zähle ich neun Längsschuppenreihen. Die Unterlippenfalte läuft ohne Unterbrechung am unteren Mundrande fort. Die Länge des Unterkiefers verhält sich zu der des Kopfes wie $1 : 1^5/_8$, die des Zwischenkieferstieles zur Kopflänge wie $1 : 1^1/_4$. Die Länge des Oberkiefers gleicht dem doppelten Augendiameter. Der hintere Rand des Vordeckels ist senkrecht gestellt, schwach wellenförmig gebogen, und bildet mit dem unteren Rande desselben Knochens einen Winkel von mehr als 130 Graden. Die Gestalt des Deckels ist der eines Dreieckes ähnlich, dessen hinterer Winkel nahezu einem rechten gleicht. Der Unterdeckel zieht sich an seinem oberen Ende in eine kurze häutige Spitze aus, welche den oberen Rand des Kiemendeckels in gerader Richtung fortsetzt.

Der achte Stachel der Dorsale ist der höchste der Flosse, und eben so lang wie der letzte Analstachel; doch gleicht er nur $^1/_3$ der Kopflänge.

Die Länge der Caudale beträgt $^2/_9$ der Körperlänge. Sechs verticale, halb erloschene Binden ziehen vom Vorderrücken und von der Basis der Dorsale zum Bauchrande hinab; in der Längenmitte der dritten und vierten Binde ist ein schwach angedeuteter dunkler Fleck bemerkbar; ein ähnlicher Fleck kommt auch in der oberen Hälfte der Schwanzflossenbasis vor. Im höheren Alter scheinen die verticalen Binden zu verschwinden und es bleiben nur die dunkeln Flecken auf denselben übrig. Die Dorsale, die Caudale und die gegliederten Analstrahlen sind mit mehreren Reihen schwarzbrauner, zuweilen zusammenfliessender Flecken geziert und schwarz gerändert.

Grösse: 4 Zoll 7 Linien.

Vaterland: Central-Amerika. Im kais. zoologischen Museum zu Wien durch Bar. Friedrichsthal[1] [2]).

---

[1]) *Heros Montezuma* Heck. enthält 9 gegliederte Strahlen in der Anale, nicht 4, wie in Heckel's Werke über die Flussfische Brasiliens, Abtheilung der Labroiden, zu lesen ist.

[2]) Die Fundorte des von mir in der kleinen Abhandlung „Beiträge zur Kenntniss der Sciaen. Brasiliens und der Cyprinoiden Mejico's" beschriebenen *Poeciliodes bimaculatus* Steind. sind nicht die kleinen Gebirgsbäche bei Tepeaca (Tepeyacac), sondern bei Teapa an der Grenze zwischen Chiapas und Tabasco.

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

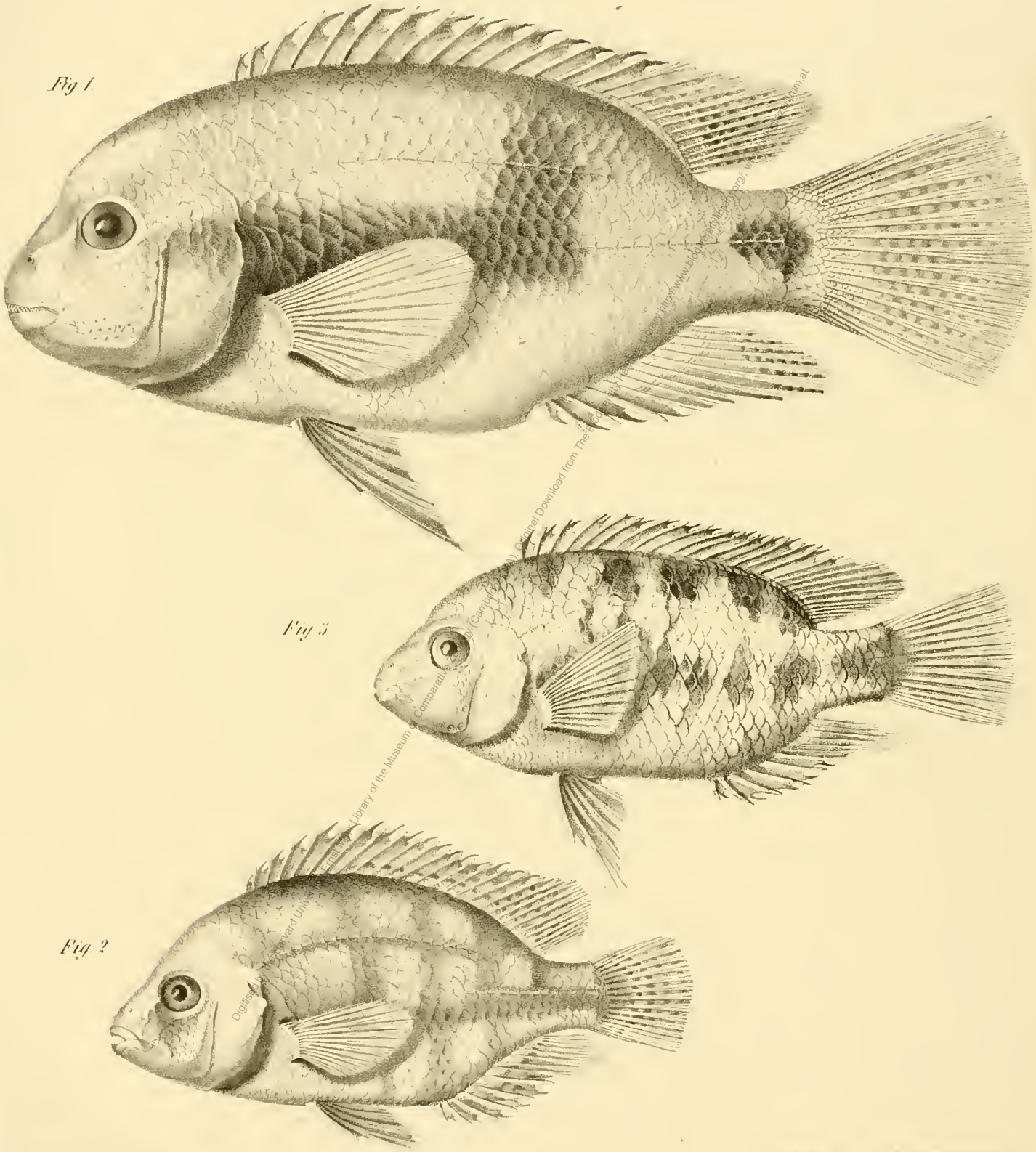
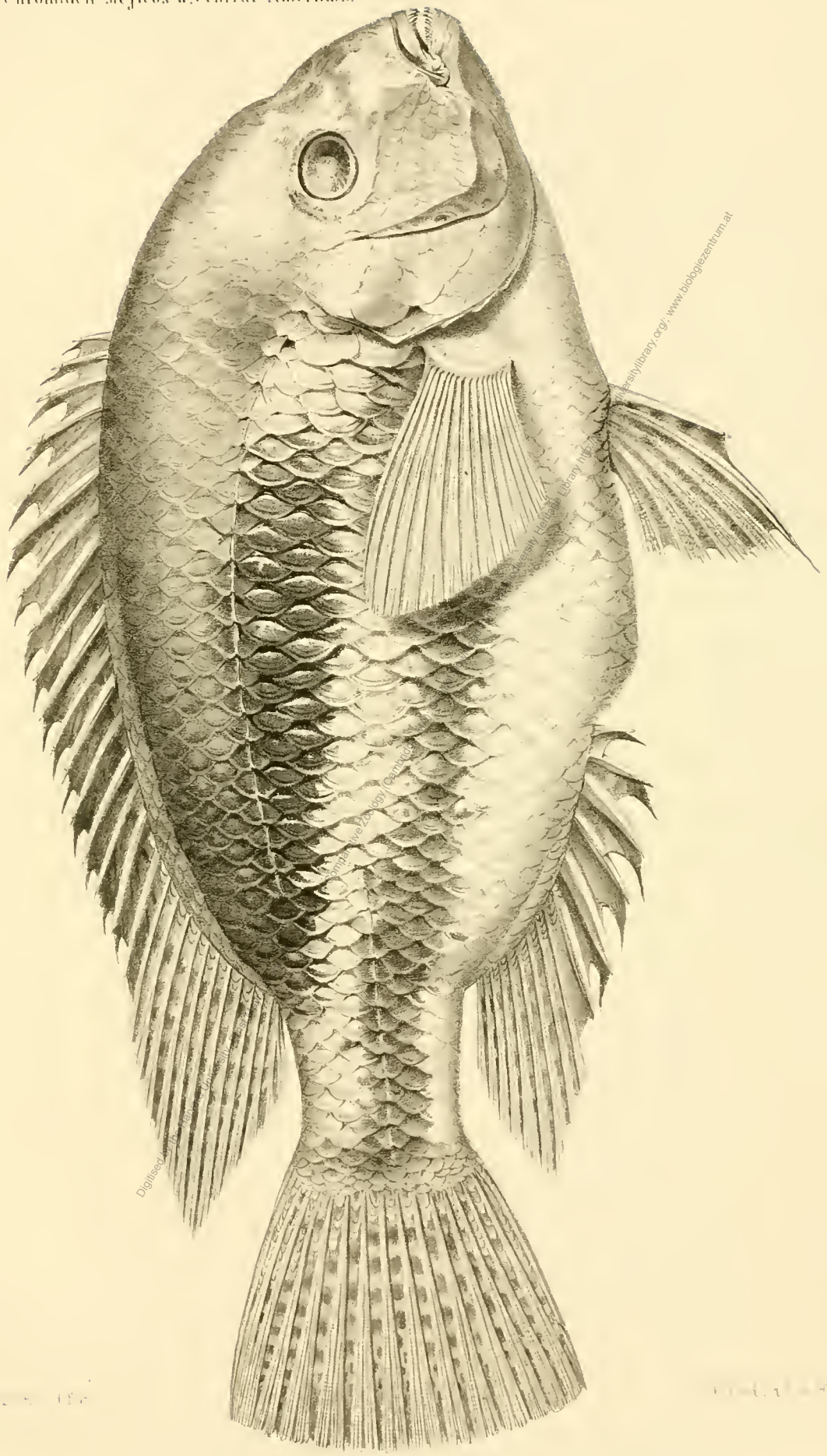
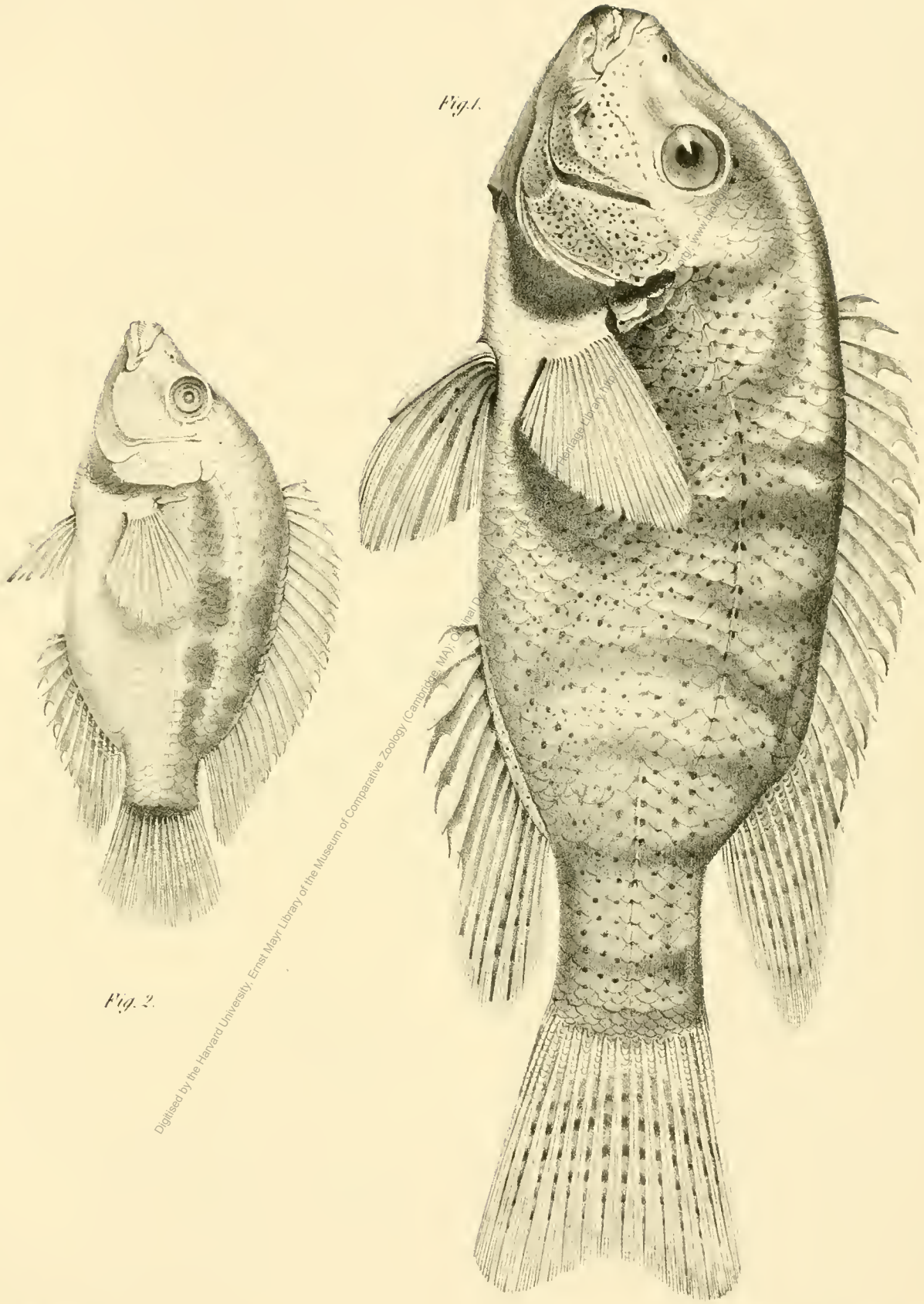


Fig. 1.
Fig. 3
Fig. 2

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



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



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

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

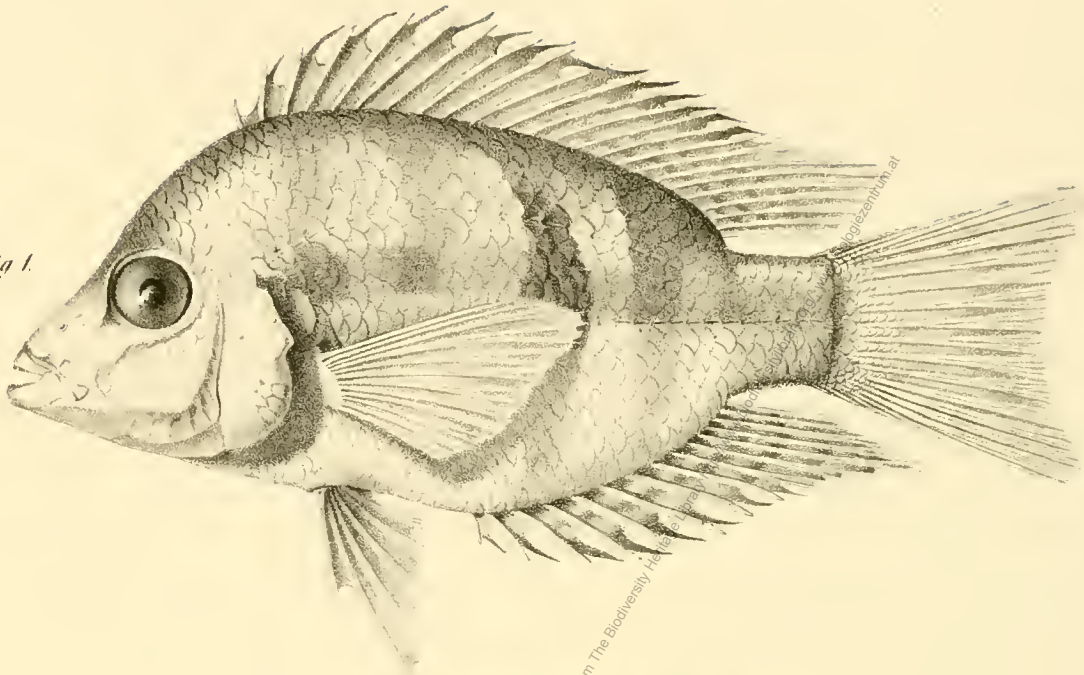


Fig. 1.

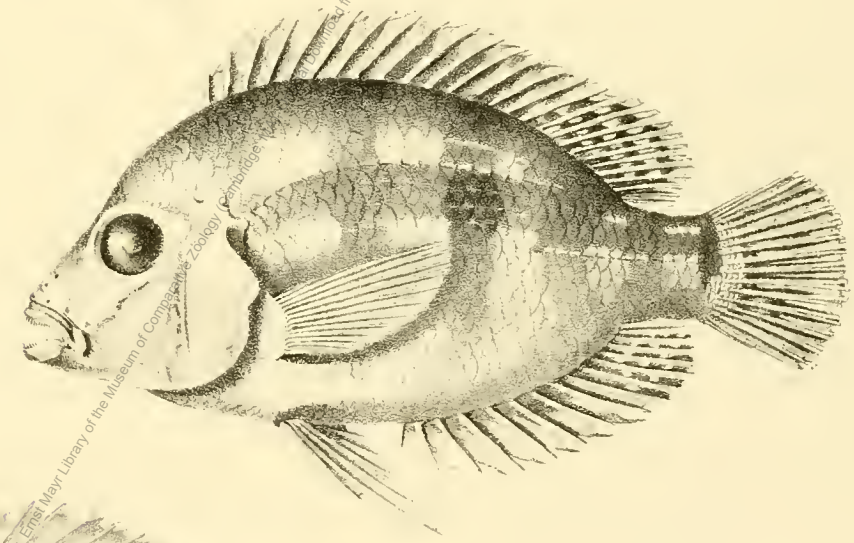


Fig. 2.

Fig. 3.

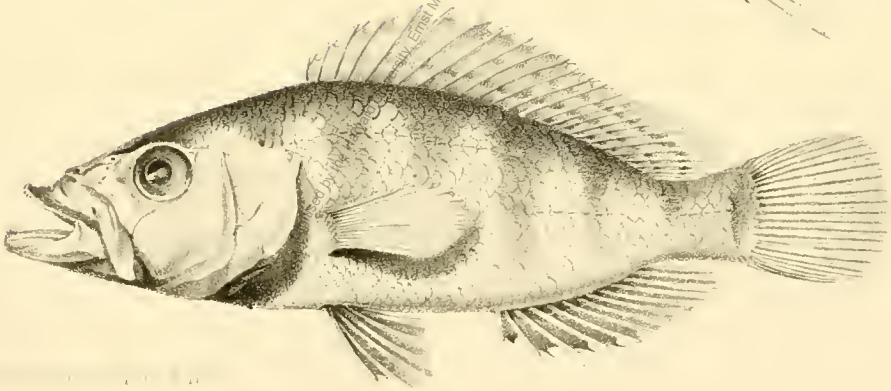


Fig. 4.

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

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

Fig. 2.

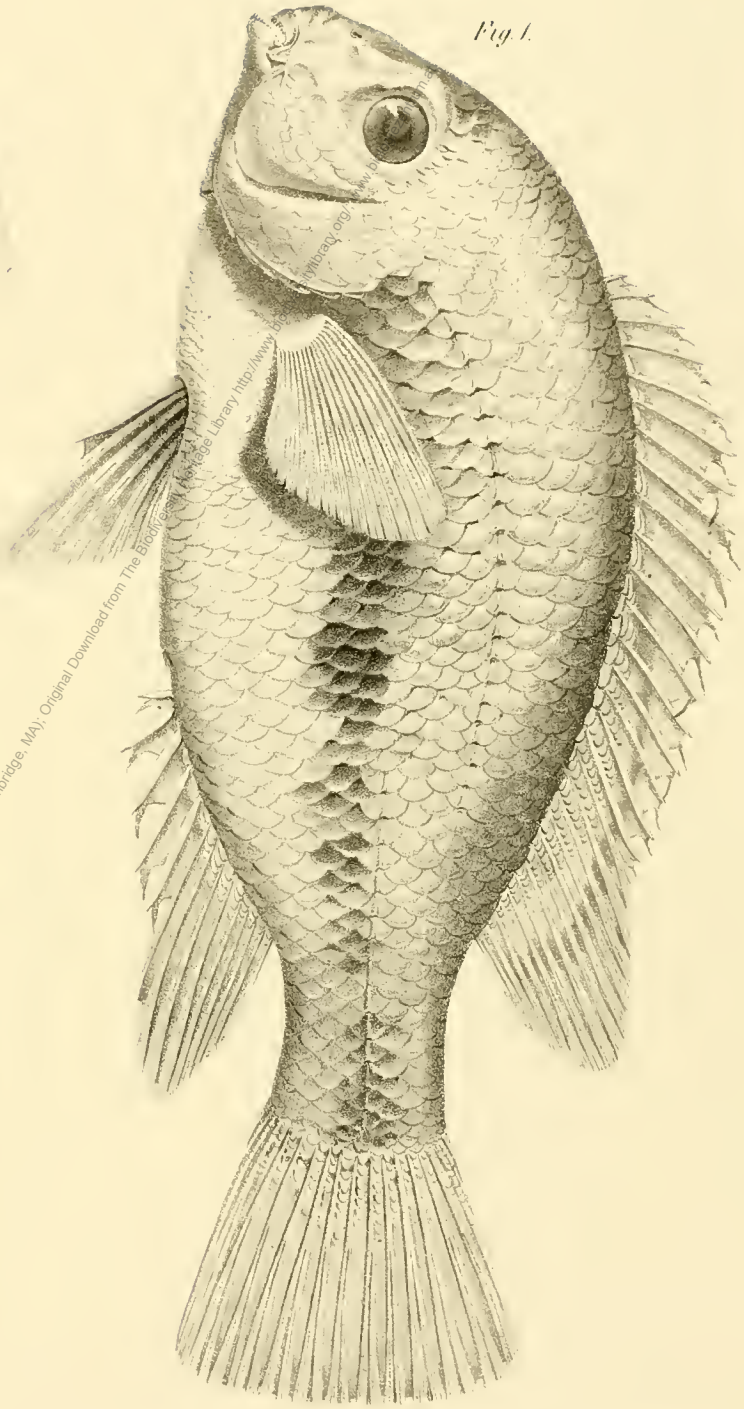


Fig. 1.

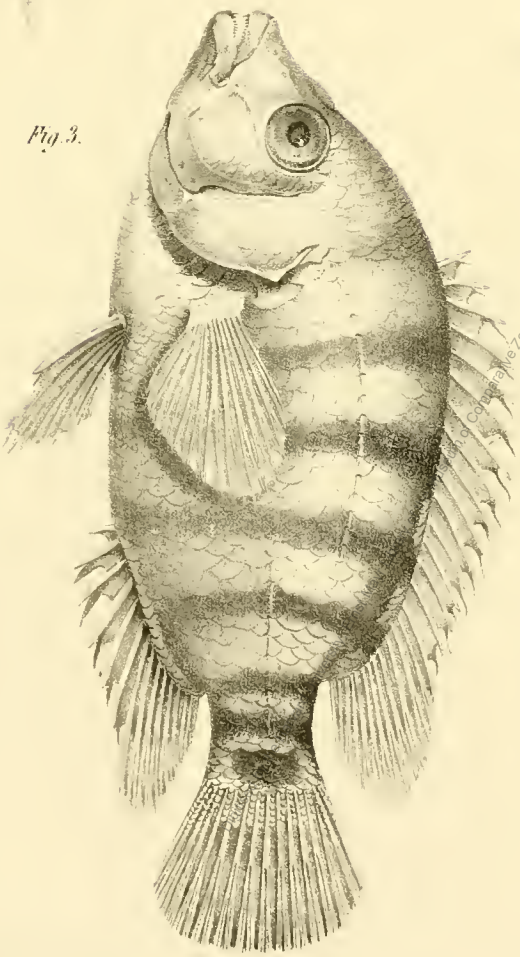


Fig. 3.

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biodiversitylibrary.org/; This document is provided by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA) under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-SA (3.0) unported license.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1864

Band/Volume: 23_2

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

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Chromiden MejicoÅ½s und Central-AmerikaÅ½s. (Mit V Tafeln.) 57-74