©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Fische des Itapocú und seiner Zuflüsse im Staate S^a Catharina (Brasilien).

Von

Dr. Franz Steindachner.

Mit 1 Tafel (Nr. V) und 4 Abbildungen im Texte.

1. Centropomus undecimalis (Bloch).

Von dieser Art liegen mir aus dem Itapocú und dessen Zuflusse, dem Rio novo, drei Exemplare von ca. 16·5—37·8 cm Länge vor. *C. undecimalis* (Bl.) unterscheidet sich von dem naheverwandten *C. parallelus* konstant durch die schlankere Körperform und das Vorkommen von zwei hornförmigen kurzen, nach hinten umbiegenden Anhängen am vorderen Ende der langen, schlanken Schwimmblase.

Der dritte Analstachel ist, von seiner Basis ab gemessen, stets ein wenig kürzer als der zweite, überragt jedoch mit seiner Spitze zuweilen denselben nach unten, was bei *C. parallelus* nicht der Fall ist.

Bei dem größten der drei Exemplare aus dem Rio novo ist der zweite Analstachel $2^1/_3$ mal, bei dem nächstgrößten von 24 cm Totallänge $2^1/_5$ mal, bei dem kleinsten Exemplare von 16·5 cm Länge $1^2/_3$ mal in der Kopflänge und bei eben diesen Exemplaren der Reihe nach $1^1/_3$-, $1^1/_5$- und 1 mal in der Länge des Schwanzstieles, letztere $1^2/_3$-, $1^4/_5$- und etwas mehr als $1^5/_7$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Kopflänge ist bei dem kleinsten Exemplare $2^2/_3$ mal, bei den zwei übrigen etwas weniger oder mehr als $2^1/_2$ mal, die größte Rumpfhöhe ca. $4^1/_3$—$4^1/_4$ mal in der Körperlänge (ohne C.), die Augenlänge $6^1/_8$—7 mal, die Breite des Interorbitalraumes $8^1/_6$—9 mal, die Schnauzenlänge $3^1/_3$—3 mal, die Länge der Mundspalte $2^1/_3$-, $2^1/_2$-, fast $2^1/_5$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Spitze des angelegten zweiten Analstachels reicht im Gegensatze zu *C. parallelus* nie nahe zur Basis der vordersten Stützstrahlen des unteren Kaudallappens und fällt bei älteren Exemplaren sogar weit vor diese.

Die Zahl der horizontalen Schuppenreihen zwischen der Basis des ersten Stachels der ersten Dorsale und der Seitenlinie ist bei den zwei kleineren von mir untersuchten Exemplaren aus dem Rio novo etwas geringer, als sie Dr. Boulenger bei *C. undecimalis* angibt, und schwankt zwischen sieben und acht, bei dem größten dagegen liegen daselbst neun Schuppenreihen. Ein schwärzlicher Streif auf der Seitenlinie.

D. 8—1/10 (11), A. 3/6 (7).

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

	Maße (in Millimetern) und Zahl der Schuppen		
Körperlänge (ohne C.)	131	187	301
Größte Rumpfhöhe	31	43	69
Höhe des Schwanzstieles	15	20	33
Länge desselben	29	41	65
Kopflänge	49	74	114
Augenlänge	8	11	16
Interorbitalbreite	6	8	13
Schnauzenlänge	16	22	37
Mundlänge (bis zur Spitze des Unterkiefers)	21	30	51
Länge des zweiten Analstachels	$29^1/_2$	34	49
Länge des dritten Analstachels	26	31	46
Höhe des dritten Stachels der ersten Dorsale	26	32	51
Länge der Pektorale	$25^1/_2$	$37^1/_2$	55
Länge der Ventrale	26	38	57
Schuppen der Seitenlinie bis zur Basis der mittleren Kaudalstrahlen	72	70	67
Längsschuppenreihen zwischen dem Beginne der ersten Dorsale und der Seitenlinie	7	8	9
Längsschuppenreihen zwischen der Seitenlinie und der Basis des Ventralstachels	13—14	13—14	13—14
Längsschuppenreihen zwischen dem Beginne der zweiten Dorsale und der Seitenlinie in vertikaler Richtung	9	9	10

Vulgärname: Roubal.

2. Centropomus parallelus Pocy.

Sehr häufig im Itapocú und dessen größeren Nebenflüssen. Das größte Exemplar unserer Sammlung ist 40·3 cm lang (mit Einschluß der Kaudale). Die Körperform ist gedrungener, der zweite Analstachel relativ viel länger als bei *C. undecimalis*. Die Schwimmblase zeigt am vorderen Ende keine seitlichen Hörner, ist daselbst jedoch schwach hammerartig ausgebreitet. Diese kurzen Fortsätze liegen vertikal zur Achse der Schwimmblase. Der zweite Analstachel reicht horizontal zurückgelegt mit seiner Spitze bei jüngeren Exemplaren bis zur Basis der vordersten Stützstrahlen des unteren Kaudallappens, bei erwachsenen von 35—40 cm Länge zirka um eine Augenlänge vor diese. Derselbe Stachel ist ferner bei jüngeren Individuen mehr minder bedeutend länger, bei erwachsenen etwas kürzer als der Schwanzstiel. Der dritte Analstachel ist wie bei *C. undecimalis* kürzer als der zweite und ragt mit seiner Spitze höchstens ebenso weit nach unten wie letzterer, in der Regel aber nicht so weit hinab. Auch das Auge ist bei *C. parallelus* relativ merklich größer als bei *C. undecimalis*, der Interorbitalraum breiter.

Der zweite Analstachel ist bezüglich seiner Länge $1^5/_9$—$1^5/_6$ mal, die Länge des Schwanzstieles $1^7/_8$—$1^2/_3$ mal, der Augendurchmesser 5—$6^1/_{10}$ mal, die Breite des Interorbitalraumes 6—$7^2/_5$ mal, die Schnauzenlänge durchschnittlich 3 mal, die Länge der Mundspalte vom hinteren Ende des Oberkiefers bis zur Kinnspitze etwas weniger als

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

$2^1/_2$— etwas mehr als $2^1/_3$ mal, die Höhe des dritten Stachels der ersten Dorsale unbedeutend mehr oder weniger als 2 mal in der Kopflänge, letztere $2^2/_3$—$2^4/_7$ mal, größte Rumpfhöhe $3^1/_2$— nahezu 4 mal in der Körperlänge (ohne C.), die geringste Rumpfhöhe am Schwanzstiele ca. $2^1/_2$—$2^1/_5$ mal in der größten Rumpfhöhe und nahezu 2— etwas mehr als 2 mal bei jüngeren, $1^5/_7$—$1^4/_5$ mal bei älteren Individuen in der Länge des Schwanzstieles enthalten. Die Ventrale ist ebenso lang oder unbedeutend länger als die Pektorale und stets länger als der dritte Stachel der ersten Dorsale.

D. 8—1/10 (11), A. 3/6 (7), L. l. 69—74, L. tr. 10—11/1/17—19.

Schuppenreihe der Seitenlinie ohne dunklen Längsstreif oder nur mit einer schwachen Andeutung desselben.

	Maße in (Millimetern) und Zahl der Schuppen				
Körperlänge (ohne C.)	156	185	218	290	316
Größte Rumpfhöhe	42	51	55	75	98
Höhe des Schwanzstieles	17	22	23	34	40
Länge desselben	32	39	49	59	72
Kopflänge	59	69	81	107	119
Augenlänge	12	13	15	18	$19^1/_2$
Interorbitalbreite	9	$9^1/_2$	12	$14^1/_2$	17
Schnauzenlänge	2	23	27	35	40
Mundlänge	23	29	34	44	$51^1/_2$
Länge des zweiten Analstachels	38	48	47	55	64
Länge des dritten Analstachels	32	$41^1/_2$	43	50	61
Höhe des dritten Stachels der ersten Dorsale	29	37	39	50	56
Länge der Pektorale	33	39	43	53	63
Länge der Ventrale	33	40	43	55	66
Schuppen der Seitenlinie	69	74	70	72	70
Zahl der Schuppen zwischen der Basis des ersten Stachels der ersten Dorsale und der Seitenlinie in einer vertikalen Reihe	10	11	11	11	11
Zahl der Schuppen zwischen der Seitenlinie und der Basis des Ventralstachels in einer vertikalen Reihe	17	17	18	18	18
Zahl der Schuppen zwischen dem Beginne der zweiten Dorsale und der Seitenlinie in einer Vertikalreihe	10	11	10	11	11

3. Dormitator maculatus Bloch.

Fünf Exemplare, 9·5—11·6 cm lang. Bei diesen jungen Individuen ist die Kopflänge nahezu 3— etwas mehr als 3 mal in der Körperlänge enthalten, genau wie bei *D. latifrons* (Rich.). Ich glaube daher nicht, daß letztere Art von *D. maculatus* spezifisch verschieden sei; auch die Mundspalte ist bei den mir vorliegenden Exemplaren von *D. maculatus* aus dem Iguapé kaum schräger gestellt als es die in der «Biologia

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Centrali-America, Zoologia, Pisces» auf Tab. I, Fig. 3 gegebene Abbildung von *D. latifrons* zeigt.

Längs der Höhenmitte des Rumpfes liegen zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der mittleren Kaudalstrahlen 31 Schuppen, zwischen dem Beginne der zweiten Dorsale und der Anale $7^1/_8$—$8^1/_2$ Schuppen in einer Querreihe.

Oberseite des Kopfes breit, querüber nahezu flach, Mundspalte ein wenig breiter (zwischen den Mundwinkeln) als lang. Die Mundwinkel fallen in vertikaler Richtung unter den vorderen Augenrand. Kieferzähne zart, beweglich.

Kopflänge ein wenig mehr als 3 mal, Leibeshöhe genau oder etwas weniger als 3 mal in der Körperlänge (ohne C.), größte Kopfbreite $1^2/_5$—$1^3/_7$ mal, die Breite des Interorbitalraumes $2^2/_5$—$2^1/_7$ mal, die Schnauzenlänge ca. 3 mal, der Augendurchmesser $4^2/_3$—$4^3/_5$ mal, die Höhe des Schwanzstieles nahezu 2—$1^5/_7$ mal, die Länge desselben etwas mehr als $1^1/_2$—$1^1/_3$ mal, die Länge der Brustflossen $1^1/_6$—$1^1/_4$ mal, die der Ventralen ca. $1^1/_3$ mal, Länge der Schwanzflosse 1 mal in der Kopflänge enthalten.

Der drittletzte höchste Gliederstrahl der zweiten Dorsale sowie der der Anale reicht zurückgelegt bis zur Basis des vordersten Stützstrahles der Kaudale.

Die Oberseite des Kopfes ist bis zum vorderen Schnauzenende dicht mit überhäuteten Schuppen in regelmäßigen schrägen Querreihen besetzt; die Größe der Schuppen nimmt nach vorne allmählich ab. Die auf den Deckeln der Kopfseiten gelegenen Schuppen sind größer als die der Hinterhauptsgegend und zart ktenoid.

Zuweilen breite, mehr minder regelmäßige und nicht scharf abgegrenzte, dunkelviolette Querbinden, acht bis neun an der Zahl, an den Seiten des Rumpfes zwischen schmalen, stellenweise unterbrochenen, flecken- oder streifenartigen, hell goldbraunen Querbinden, die in der Regel auf den zwei bis drei letzten Längsschuppenreihen über dem Bauchrande verschwinden oder undeutlich werden. In dieser Gegend sind die Schuppen im mittleren Teile nur etwas heller als gegen den Rand zu. Ein dunkler Fleck an der Schulter, eine breite dunkle Querbinde an der Basis der Brustflossen, zwei bis drei nicht scharf hervortretende dunkle Längsstreifen an den Seiten des Kopfes. Anale unten hell, bläulich gerandet.

Beide Dorsalen und die Anale, zuweilen auch die Kaudale zart dunkel gefleckt.

D. 7—1/9, A. 1/10, L. hor. sq. 30—31 (+ 2 auf d. C.).

Häufig im Unterlaufe des Itapocú, ebenso in der Ribeira im Schlamme und unter Uferrändern. Wird daselbst «Barrigudo» genannt.

4. Eleotris (Guavina) guavina C. V.

Auch bei dieser Art vereinigen sich die etwas dunkleren, wolkenartigen Marmorierungen an den Seiten des Rumpfes zuweilen zu unregelmäßigen schrägen Querbinden, die bei den mir vorliegenden Exemplaren wenigstens nur schwach hervortreten. Alle Flossen mit Ausnahme der Pektoralen sind, namentlich bei Männchen, scharf abgegrenzt, breit hell gerandet, und zwar die beiden Dorsalen mit Ausnahme der hintersten Strahlen am oberen, die Ventralen am äußeren, die Anale am unteren und die Schwanzflosse am oberen und unteren Rande. Vier helle, etwas geschlängelte Linien ziehen von der Wangengegend des Kopfes zum hinteren Rande desselben und die drei oberen Linien setzen sich, an Höhe zunehmend, bis zur Basis der Pektoralstrahlen fort.

Die Mundwinkel fallen in vertikaler Richtung unter die Augenmitte. Oberseite des Kopfes querüber sehr schwach konvex. Die Pektoralen reichen weiter nach hinten

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

zurück als die zugespitzten Ventralen. Nur die Schuppen in der hinteren Hälfte der Rumpfseiten sind zart ktenoid, alle übrigen Schuppen des Körpers ganzrandig. Bei einer Totallänge von 18·3 und 20 cm ist die Kopflänge nahezu $3^1/_4$—$3^2/_7$ mal in der Körperlänge, die größte Rumpfhöhe $1^1/_3$—$1^2/_5$ mal, die Höhe des Schwanzstieles etwas mehr als 2 mal, die Länge desselben ca. $1^1/_2$ mal, die Länge der Schwanzflosse ca. $1^2/_5$- bis etwas mehr als 2 mal, die Länge der Pektoralen etwas mehr als $1^1/_3$— etwas mehr als $1^1/_2$ mal, die der Ventralen ca. $1^2/_3$—$1^3/_4$ mal, der drittletzte höchste Strahl der zweiten Dorsale $1^2/_5$—$1^1/_3$ mal, der entsprechende Strahl der Anale mehr als $1^5/_8$— nahezu $1^3/_4$ mal, der Augendurchmesser $6^4/_7$—$7^1/_4$ mal, die Breite des Interorbitalraumes etwas weniger als 4 mal, die Schnauzenlänge $3^1/_6$—$3^1/_3$ mal, die Mundlänge ca. $2^1/_3$ mal, die Mundbreite zwischen den Mundwinkeln 2—$2^1/_6$ mal in der Kopflänge enthalten.

Zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der mittleren Kaudalstrahlen liegen ca. 100 Schuppen in einer horizontalen Reihe, zwischen dem Beginne der zweiten Dorsale und dem der Anale 36—37 Schuppen in einer Querreihe.

Gemein im unteren Laufe des Itapocú und der Ribeira (bei Iguapé) im Süß- und Brackwasser im Schlamme. Vulgärname: Amburé.

5. Awaous tajasica (Lichtenst.) Jord. et Eig.

Die Körperzeichnung von *Gobius tajasica* Licht. (Abhandl. d. k. Akad. d. Wiss., Berlin 1822, p. 273) ist so charakteristisch und verschieden von der aller übrigen Gobien Brasiliens, daß ich, gleich Lichtenstein, Macgravs verzerrte Zeichnung des *Tajasica* auf Seite 144 seines Werkes «Historia rerum naturalium Brasiliae«, 1648, lib. IV, zu *G. tajasica* Licht. beziehen zu dürfen glaube. Lichtensteins Beschreibung ist leider sehr kurz gehalten, unvollständig. Ausführlichere Beschreibung des *G. tajasica* gaben wohl vornehmlich Dr. Günther sowie Jordan und Evermann, aber nach Exemplaren westindischer Provenienz, die von der echt brasilianischen typischen Form in einigen Punkten abweichen.

Ich besitze mehr als 50 Exemplare des *Awaous tajasica* aus dem Itapocú und dessen Zuflüssen, dem Rio doce und Rio Parahyba, ferner von Rio de Janeiro und Bahia, und bei allen diesen beträgt die Zahl der Schuppen zwischen der Basis des ersten Strahles (Stachels) der zweiten Dorsale und der des ersten Analstrahles nur $16(^1/_2\ 15^1/_2)-18$ und die Zahl der Schuppen zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der mittleren Kaudalstrahlen 64—67.[1])

Kopf bei jüngeren Exemplaren mäßig komprimiert, bei alten viel breiter seitlich gewölbt.

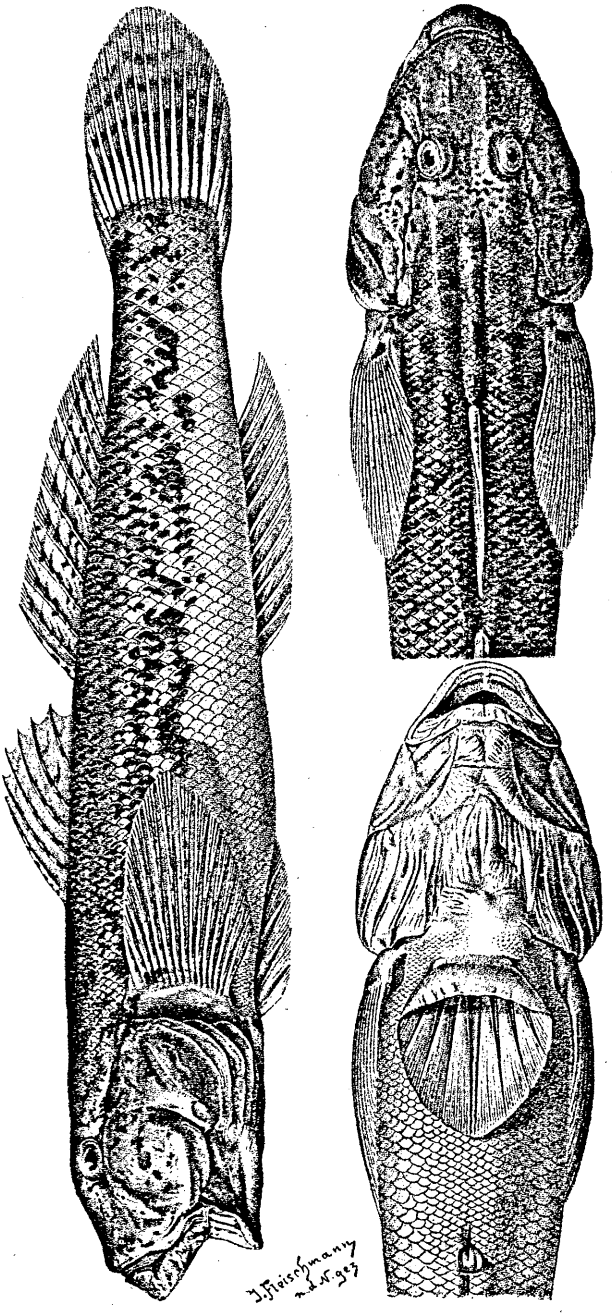
Kopflänge $3^4/_7$—$3^1/_3$ mal, bei alten Exemplaren etwas mehr als 3 mal, größte Rumpfhöhe bei älteren Weibchen $5^1/_2$— mehr als $4^3/_4$ mal, bei jüngeren Männchen 6—$6^2/_3$ mal in der Körperlänge (ohne Kaudale), die geringste Schwanzhöhe am Schwanzstiele $3^1/_7$—3 mal, die Länge des Schwanzstieles $1^1/_4$— nahezu 2 mal, die größte Kopfbreite bei jüngeren Exemplaren $1^2/_3$—2 mal, bei alten Weibchen ca. $1^1/_2$ mal, der Augendiameter bei jüngeren Individuen 5—$5^1/_4$ mal, bei erwachsenen 6— mehr als 7 mal, die Breite des (knöchernen) Interorbitalraumes je nach dem Alter mehr als 7—$12^1/_2$ mal, die Schnauzenlänge $2^3/_5$— nahezu 2 mal, die Länge der Mundspalte $2^7/_9$—$2^1/_3$ mal, die

[1]) *Gobius transandeanus* Gchr. dürfte daher kaum von dem brasilianischen *Awaous tajasica* verschieden sein, mit dem er auch genau in der Kopfzeichnung übereinstimmt.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Länge der Pektorale $1^1/_3$— etwas mehr als $2^1/_2$ mal, die der Ventralen mehr als $1^3/_5$— $1^3/_4$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Schnauze fällt, im Profile gesehen, von der Gegend der vorderen Narinen an rascher zum vorderen Mundrande ab als zwischen dem vorderen Augenrande und den vorderen Narinen. Oberlippe verhältnismäßig breit und wulstig. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt bei älteren Weibchen in vertikaler Richtung ziemlich weit vor das Auge, bei jüngeren Exemplaren unter den vorderen Augenrand und bei zwei Männchen unserer Sammlung von $14^1/_2$ und $12^1/_2$ cm Länge noch hinter denselben.



Awaous tajsica ♀.

Zahlreiche dunkelbraune, zuweilen rötliche kurze Querstrichelchen in unregelmäßiger Anordnung, hie und da zu Gruppen oder auch Fleckchen vereinigt, liegen an den Seiten des Rumpfes. Kopf oben und seitlich mit sehr kleinen dunkelbraunen Fleckchen gesprenkelt. Zuweilen unregelmäßige bläuliche Querbinden am Hinterhaupte bis zur Stirngegend und am Vorderrücken. Zwei dunkle, etwas wellig gebogene Streifen ziehen fast ausnahmslos vom unteren Augenrande schräge nach unten und vorne zum seitlichen Mundrande. Eine dunkle, bogige, nach oben konvexe Linie längs der Höhenmitte der Wangengegend. Ein dunkler Streif läuft anfangs am oberen Rande des Deckels hin und setzt sich vom hinteren oberen Ende desselben, an Breite zunehmend, schräge nach hinten und unten über den vordersten Teil der Pektoralstrahlen fort.

Bei einigen wenigen Exemplaren wird der Kiemendeckel durch eine scharf abgegrenzte dunkelbraune Linie schräge (von oben und hinten nach vorne und unten) durchquert. Ein dunkler ovaler oder rundlicher Fleck liegt stets an der Basis der mittleren Kaudalstrahlen und vor dieser zuweilen eine kürzere oder längere Reihe mehr minder verschwommener Flecke von gleicher Färbung längs der

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Höhenmitte des Rumpfes. Beide Dorsalen mit schrägen Reihen dunkler Fleckchen. Auf der Schwanzflosse liegen je nach dem Alter fünf bis zehn schmale dunkelbraune Querbinden.

Kopf und Kehle schuppenlos. Zwei bis drei Läppchen am vorderen Rande des Schultergürtels, in die Kiemenhöhle hineinragend und vom Kiemendeckel überdeckt.

Nackenschuppen sehr klein, ca. 30 vor der Dorsale bis zur Hinterhauptsgegend in einer Längsreihe an der Nackenlinie. Die übrigen Schuppen an den Seiten des Rumpfes nehmen gegen die Kaudale allmählich ein wenig an Größe zu und sind am Rande sehr zart gezähnt.

Von der mexikanischen Abart (*Gobius mexicanus* Gchr.) besitzt das Hofmuseum drei Exemplare von Surinam, Vera Cruz (Mexiko) und dem Flusse Xama; sie sind 9·15, 13·2 und 22·4 cm lang. Bei jedem dieser Exemplare liegen 24 Schuppen in einer Querreihe zwischen dem Beginne der zweiten Dorsale und dem der Anale und ca. 76—77 Schuppen längs der Höhenmitte des Rumpfes. In der Körperzeichnung unterscheiden sie sich nicht von der brasilianischen Abart.

Der Name «*Awaous*» wurde zuerst von Valenciennes im 7. Bande der «Histoire naturelle des Poissons», Paris 1837 für eine Gruppe von Gobien in Anwendung gebracht, welche sich durch einen verlängerten Kopf und die zurückgerückte Lage der Augen kennzeichnen und reihte in diese Gruppe *Gobius ocellaris, G. nigripinnis, G. pallidus, G. guamensis, G. banana* und *G. martinicensis* (die beiden letzteren = *Awaous tajasica*). Ich selbst führte zuerst den Namen *Awaous* zur Bezeichnung einer Subgattung von *Gobius* in einem kleinen Aufsatze «Beiträge zur Kenntnis der Gobioiden», der im 42. Bande der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, p. 289, 1860 veröffentlicht wurde, ein. Da es üblich ist, der älteren Bezeichnung einer Gruppe, die später als eine besondere Gattung abgetrennt wird, das Recht der Priorität vor einem späteren neugewählten Gattungsnamen einzuräumen, so glaubte ich für die hier beschriebene Art, dem Vorgange von Jordan und Evermann und neuerlich auch von Eigenmann folgend, die Benennung «*Awaous tajasica*» jener von *Chonophorus tajasica* = *Chon. banana* Reg. vorziehen zu sollen.

6. Cichlasoma autochthon (Gchr.).

Häufig im Itapocú und dessen Nebenflüssen, namentlich in dem Rio novo und Pedre a molhar. Das größte der uns vorliegenden Exemplare ist 12·7 cm lang. Bei älteren Individuen (♂) springt der Nacken höckerförmig vor.

D. 15—16/9—10, A. 7/8 –9, L. l. 16—18/7—8 + 3 a. d. C., L. hor. 26, L. tr. $3^1/_2/1/9$.

7. Geophagus brasiliensis (G. G.).

Sehr weit verbreitet und gemein im Jaraguá-Gebiete. Wir erhielten zahlreiche Exemplare aus dem Itapocú und dessen Nebenflüssen, dem Rio novo, R. Isabel, R. Humboldt, R. do Coreio und R. Paul, von denen das größte 24·7 cm mißt. Ältere Männchen mit Höckerbildung am Nacken und auffallend stark wulstigen breiten Lippen (wahrscheinlich nur zur Laichzeit).

D. 14—15/11, A. 3/7—9, L. l. 19—15/10—13, L. hor. 26—30 + 2, L. tr. $3^1/_2$—4/1/8.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

8. Crenicichla lacustris Casteln.

Ebenso häufig im Jaraguá-Gebiete wie *G. brasiliensis*; wird bis zu 32·6 cm lang. Körperzeichnung sehr variabel. Wir untersuchten ca. 100 Exemplare dieser Art, von denen nur vier einen großen Ocellfleck zwischen dem 12.—14. oder 16. Dorsalstachel zeigen.[1]) Der kleinere Ocellfleck auf der Kaudale ist ebenso häufig vorhanden als fehlend.

Die Rumpfseiten sind ausnahmslos dicht und weit hinab mit kleinen dunklen Fleckchen gesprenkelt. In der Regel liegen zwei Reihen großer dunkler bis schwärzlicher Flecke an den Seiten des Rumpfes, und zwar die obere zwischen der Basis der Dorsale und der oberen Seitenlinie, die untere zwischen beiden Seitenlinien, bis zur Schwanzflosse sich fortsetzend. Die Flecke der oberen Reihe sind in der Regel minder intensiv gefärbt und kleiner als die der unteren Reihe, mit denen sie häufig mehr minder vollständig querüber, somit zu kurzen Querbinden zusammenfließen.

Bei einer anderen, etwas seltener vorkommenden Varietät ist die untere Fleckenreihe durch eine regelmäßige breite schwarzbraune Längsbinde ersetzt, die mit der fast stets vorhandenen seitlichen Kopfbinde vereinigt von dem hinteren Augenrande oder selbst vom Seitenrande der Schnauze bis zur Kaudale zieht. Bei diesen Exemplaren ist die obere Fleckenreihe der Rumpfseiten meistens nur sehr schwach angedeutet.

Ein schmaler brauner Streif zieht vom unteren Augenrand schräge zur Winkelgegend des Vordeckels.

Längs der Höhenmitte des Rumpfes liegen 67—73 (selten 77) Schuppen bis zur Kaudale, längs über der oberen Seitenlinie ca. 88 (bis z. C.) in einer horizontalen Reihe. Bei erwachsenen Exemplaren (von 33 cm Länge und darüber) ist die Kopflänge unbedeutend mehr als 2 mal, bei jüngeren (von 13·4—13·9 cm Länge) durchschnittlich 3 mal, die größte Rumpfhöhe $4^1/_3$—$4^2/_5$ mal, selten 5 mal in der Körperlänge (ohne C.), die Augenlänge bei alten Individuen $8^3/_{11}$ mal, bei halberwachsenen ca. $5^2/_7$ mal, die Breite des Interorbitalraumes bei ersteren nahezu $3^3/_5$ mal, bei letzteren 4—$4^2/_3$ mal, die Schnauzenlänge durchschnittlich bei ersteren $2^2/_5$—$2^1/_2$ mal, bei letzteren $2^2/_3$— fast 3 mal in der Kopflänge enthalten.

In der Höhe des Schwanzstieles zeigen sich je nach dem Alter keine nennenswerten Schwankungen im Verhältnis zur größten Rumpfhöhe. Sie ist bei erwachsenen Individuen etwas mehr als 2 mal, bei halberwachsenen 2—$2^1/_4$ mal in der größten Rumpfhöhe, dagegen bei ersteren ca. 3 mal, bei letzteren etwas mehr als $3^1/_2$— fast $3^1/_4$ mal in der Kopflänge enthalten.

D. 20—23/12—13, L. l. 22—25/12—14 (+ 2 auf d. C., L. tr. 13/1/23.

9. Plecostomus commersonii C. V.

Diese Art wurde mir nur in großen Exemplaren von 35—$55^1/_2$ cm Länge aus dem Rio novo und Riberão grande eingesendet, in denen sie häufig vorkommt und Guaquarí genannt wird. Um diese großen Panzerwelse zu fangen, tauchen die Eingebornen bei Fackelschein unter Wasser und holen sie aus den Felsspalten, wo sich die Fische fest ansaugen, heraus. Wie mir Herr W. Ehrhardt mitteilte, steigt *P. commer-*

[1]) Aus der südlicher gelegenen Ribeira erhielt ich wohl nur wenige (vier) Exemplare, wovon jedoch jedes mit einem großen Ocellfleck auf dem stacheligen Teile der Dorsale versehen war. Das Vorkommen dieses Fleckes ist nicht etwa nur auf Männchen beschränkt, somit keine Geschlechtseigentümlichkeit.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

sonii gegen Ende November stromaufwärts in die größeren Zuflüsse des Itapocú und zieht gegen Mitte Jänner wieder flußabwärts.

Bei großen Exemplaren über 40 cm Länge ist die Kopflänge $3^2/_7$—$3^4/_7$ mal, die größte Rumpfhöhe $4^4/_5$—$5^3/_5$ mal in der Körperlänge (ohne C.), die Kopfbreite $1^1/_4$—$1^2/_9$ mal, der Augendurchmesser 10—11 mal, die Stirnbreite des Interorbitalraumes $2^3/_4$—3 mal, die Schnauzenlänge $1^2/_3$—$1^4/_5$ mal in der Kopflänge, die Länge eines Mandibularastes $2^1/_5$— nahezu 3 mal in der Breite des Interorbitalraumes, die Höhe des Schwanzstieles $3^6/_7$—4 mal in der Länge desselben enthalten. Der Dorsalstachel ist ein wenig länger oder kürzer als der Kopf, ebenso der viel kräftigere Pektoralstachel, dessen Spitze über den Beginn der Ventrale hinausreicht. Die Basislänge der Dorsale steht der Kopflänge wie der Flossenhöhe stets ein wenig nach. Der Abstand der Basis des letzten Dorsalstrahles von der Fettflosse ist $1^1/_6$—$1^1/_4$ mal in der Basislänge der Dorsale enthalten. Die äußerste Spitze der umgelegten Dorsale reicht nur zuweilen bis zum Beginne der Fettflosse zurück.

Flecke am Kopfe klein und zahlreich, am Rumpfe nehmen sie gegen die Schwanzflosse ein wenig an Größe zu und rücken zugleich ein wenig auseinander. Sämtliche Flossen sind sehr klein, dunkel gefleckt. Die Flecke liegen auf der Dorsale in zwei bis vier Reihen auf der Verbindungshaut zwischen je zwei aufeinander folgenden Strahlen. Sämtliche Rumpfschilder gekielt, 28—30 längs der Seitenlinie, 8—9 zwischen Dorsale und Fettflosse, 14—15 zwischen Anale und Kaudale. Supraoccipitale hinten nur von einem Plattenpaare begrenzt.

In den letzten Jahren wurde diese Art in jungen Exemplaren mehrmals lebend nach Europa gebracht, sie hält sich gut jahrelang in den Aquarien und wächst ziemlich rasch. Ein von mir vor etwa zwei Jahren eingesetztes, kaum 10 cm langes Exemplar ist gegenwärtig 36 cm lang.

D. 1/7, V. 1/5, A. 1/4, P. 1/6.

	Maße in Millimetern und Zahl der Schuppen		
Körperlänge (ohne C.)	266	$368^1/_2$	406
Größte Rumpfhöhe	55	75	77
Höhe des Schwanzstieles	23	28	31
Länge desselben	82	114	128
Kopflänge	82	107	110
Kopfbreite	66	79	90
Länge eines Mandibularastes	10	16	17
Augenlänge	$9^1/_2$	10	10
Interorbitalbreite	29	38	37
Länge der Schnauze	$47^1/_2$	62	62
Länge des Mandibularbartels	10	—	13
Höhe der Dorsale	91	103	117
Basislänge derselben	73	95	106
Abstand der Dorsale von der Fettflosse	57	79	83
Abstand der Dorsale vom vorderen Kopfende	104	133	142
Abstand der Ventrale vom vorderen Kopfende	120	161	172
Länge des Pektoralstachels	88	106	$108^1/_2$

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

	Maße in Millimetern und Zahl der Schuppen		
Länge der Ventrale	$71^1/_2$	86	99
Basislänge der Anale	11	16	16
Höhe der Anale	34	$48^1/_2$	55
Länge des unteren Randstrahles der Kaudale	113	—	$148^1/_2$
Länge des oberen Randstrahles der Kaudale	$98^1/_2$	—	152
Länge der mittleren Kaudalstrahlen	76	—	103
Schuppen der Seitenlinie	29	30	29

10. **Plecostomus agna** Ribeiro.

Taf. V.

Kopflänge nahezu 3—$3^1/_4$ mal, größte Rumpfhöhe ca. 5mal bei halberwachsenen, $4^1/_3$ mal bei alten Individuen in der Körperlänge (mit Ausschluß der Kaudale), Kopfbreite ca. $1^1/_5$—$1^1/_6$ mal, der Augendurchmesser je nach dem Alter 6—10 mal, die Breite des Interorbitalraumes genau oder ganz unbedeutend mehr als 3 mal, die Schnauzenlänge $1^2/_3$— nahezu 2 mal in der Kopflänge, die Länge eines Mandibularastes $1^2/_5$—$1^7/_{10}$ mal, die Höhe des Schwanzstieles $3^1/_3$—$2^8/_9$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Länge des Schwanzstieles übertrifft in der Regel die des Kopfes ein wenig. Schnauze breit, parabolisch gerundet. Obere Augendecke schwach gewölbt, ohne vorspringenden Rand. Stirne querüber flach. Narinen 3 mal näher zum vorderen Kopfende als zum vorderen Augenrande gelegen. Supraoccipitale ohne mittlere Leiste, seine hinteren Ränder stoßen nahezu unter einem rechten Winkel zusammen und sind hinten von zwei Schilderpaaren begrenzt. Temporale ungekielt, ca. 40 Zähnchen auf jedem Unterkieferaste bei großen Exemplaren. Rumpfschilder gleichfalls ohne eigentliche Kiele, doch sind die zwei oberen seitlichen Plattenreihen und die untere namentlich zwischen den Pektoralen und Ventralen schwach, stumpfkantig gegen ihre Höhenmitte zu erhöht. 27—28, seltener (bei jüngeren Exemplaren) nur 26 Rumpfschilder in einer Längsreihe, 7 zwischen Dorsale und Fettflosse, 13 zwischen Anale und Kaudale.

Unterseite des Kopfes und Abdomen bei den meisten halberwachsenen und bei allen großen Exemplaren zum größten Teile mit kleinen rauhen Schuppen bedeckt. Der Raum zwischen den Ventralen ist in der Regel bei halberwachsenen Exemplaren mit Ausnahme eines Streifes nächst der Mittellinie schuppenlos. Bei jungen Individuen ist die Bauchfläche nackthäutig.

D. 1/7. Der erste Strahl ist ebenso lang oder unbedeutend kürzer als der Kopf, der letzte ca. $^2/_3$ mal so lang wie der höchste Strahl. Die Basislänge der Dorsale ist $1^1/_5$—$1^1/_4$ mal, der Abstand der Dorsale von der Fettflosse 2—$1^3/_5$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die äußerste Strahlenspitze der zurückgelegten Dorsale reicht bis zum Beginn der Fettflosse.

Der nur sehr schwach gebogene, lange Pektoralstachel ist ebenso lang oder ein wenig länger als der Kopf, in seiner vorderen viel längeren Hälfte deprimiert, gegen das hintere Ende zu kolbig aufgetrieben, an der ganzen Oberseite dicht mit kurzen kräftigen Dornen besetzt, die gegen die Stachelspitze ein wenig an Höhe und Stärke

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

zunehmen. Er ist mindestens 2 mal breiter als der in der oberen Hälfte biegsame Dorsalstachel und reicht mit seiner Spitze bis über das Ende des ersten Längendrittels oder bis zur Längenmitte der Ventralen zurück.

Der hintere Rand der Schwanzflosse ist schräge gestellt, mäßig konkav, der obere Randstrahl von seiner Basis ab gemessen durchschnittlich ebenso lang wie der Kopf oder der obere Randstrahl. Schwanzstiel ca. 3 mal länger als hoch. A. I, 4 durchschnittlich 3 mal höher als lang.

Der Kopf ist mit kleinen dunkel grauvioletten Fleckchen dicht übersät. Erst in der Schläfengegend nehmen sie ein wenig an Umfang zu. Die Flecke am Rumpfe sind gleich am Beginne desselben merklich größer als die der Schläfengegend, zugleich minder dicht aneinander gedrängt als die des Kopfes; sie nehmen bis gegen das Basisende der Dorsale allmählich, nicht bedeutend an Umfang zu und erlöschen hinter dieser Flosse. Kaudale und Anale ungefleckt. Zwei Reihen ziemlich großer Flecke auf der interradialen Membran der Dorsale, häufig der Länge nach zusammenfließend. Etwas kleiner und minder scharf konturiert sind die Flecke auf der Pektorale und Ventrale. Bauchseite weißlich, in den übrigen Teilen ist Kopf und Rumpf matt grauviolett oder bleifarben.

Sehr häufig im ganzen Flußgebiet des Itapocú, namentlich im Rio novo und Paulfluß. Das größte der uns vorliegenden Exemplare ist 44·2 cm lang. *Pl. agna* wurde zuerst von Alipio de Miranda Ribeiro in der Zeitschrift «A Lavoura» im März 1907 p. 188 nach einem Exemplare aus dem Rio de Ribeira im Staate S. Paulo beschrieben und ist zunächst verwandt mit *Pl. luetkeni* Steind.

	Maße in Millimetern und Schuppenzahl				
Körperlänge (ohne C.)	89	176	206	300	358
Größte Rumpfhöhe	18	31½	42	69	68
Höhe des Schwanzstieles	9	17	22	34	34
Länge des Schwanzstieles	26½	59	64½	102	111½
Kopflänge	30	55	67	99	104
Kopfbreite	25	45½	57	85	86
Länge eines Mandibularastes	6	10	15	21	21
Augenlänge	5	6	8	10	10
Interorbitalbreite	10	17	21	32½	35
Länge des Mundbartels	2	6½	8	15½	14½
Größte Höhe der Dorsale	29	57	63½	88	103
Höhe des letzten Dorsalstrahles	—	35	36	55	67
Basislänge der Dorsale	22	41	52	81	87
Abstand der Dorsale von der Fettflosse	14	30	36	62	71
Länge der Pektoralen	36	57	70	104½	113
Länge der Ventralen	25	49	59	83	93
Länge des unteren Randstrahles der Kaudale	27	61	70	95	101
Höhe der Anale	12	21	24½	34	36½
Basislänge der Anale	4	7	8	12	15
Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie	27	28	28	28	28

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

11. Hemipsilichthys calmoni Steind.

Eine Diagnose dieser Art gab ich zuerst im Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften vom 28. Februar 1907 und eine ausführlichere Beschreibung und Abbildung nach Exemplaren aus dem Cubatão-Flusse im Märzhefte der Sitzungsberichte der kais. Akademie (p. 475—481, Taf. I u. II). Nach dem zwei Monate später erfolgten Erscheinen von Herrn Alipio de Miranda Ribeiros Abhandlung «Peixes do Iporanga» in der Zeitschrift «A Lavoura», Anno XI, Nr. 5, Maio de 1907, Rio de Janeiro, sprach ich die Vermutung aus, daß die daselbst als *Hemips. duseni* beschriebene Art mit *Hemips. calmoni* Steind. identisch sein dürfte (s. Akad. Anzeiger der kais. Akad. vom 6. Februar 1908). Diese Ansicht hat sich nachträglich als irrig erwiesen, da *Hemips. duseni* Rib., von welcher Art ich mehrere Exemplare dusch Herrn Ricardo Krone im Jahre 1909 erhalten habe, mit *Neoplecostomus granosus* (C. V.) Reg. identisch ist, was auch von dem Verfasser selbst bestätigt wurde.

Hemipsilichthys calmoni kommt in allen Gebirgswässern des Itapocú-Gebietes in großer Menge vor, so im Rio novo, Rio Humboldt, Rio Isabel, Rio Paulo und deren Nebenbächen. Die größten der uns eingesendeten Exemplare, Männchen, sind 14 bis 16·7 cm lang und zeichnen sich durch die auffallende Breite des bald stark flachgedrückten, bald glatten, bald wulstig aufgetriebenen und an der Oberseite granulierten Lappens am Seitenrande des Kopfes aus. Diese Lappen nehmen etwa bis zur Augengegend des Kopfes an Breite zu und von da an bis zur Kiemenspalte allmählich oder rasch ab, ihr äußerer Rand ist mit mehr oder minder langen Borsten in zwei oder mehreren Reihen besetzt, von denen die längsten an der breitesten Stelle des Lappens liegen und hinter dieser rasch an Länge abnehmen. Bei diesen großen Männchen steht die Kopflänge der Kopfbreite (bis zum Außenrande des Seitenlappens gemessen) mehr minder bedeutend nach und ist in letzterer $1^1/_6$—$1^1/_3$ mal enthalten. Bei einem Männchen von 12·2 cm Länge dagegen ist der Kopf nur mehr ebenso lang wie breit und bei ebenso großen Weibchen sowie bei jüngeren Individuen überhaupt stets merklich länger als breit.

Der seitliche Kopflappen ist bei den zwei größten Weibchen unserer Sammlung, deren Totallänge (mit Einschluß der Schwanzflosse) 12·2 und 12·3 cm beträgt, als ein zarter warziger Saum angedeutet, der ringsum sehr kurze und zarte Borsten auf und zwischen den Hautwarzen trägt. Bei allen übrigen kleineren Exemplaren fehlt er vollständig.

Sämtliche Exemplare dieser Art, die wir aus dem Itapocú-Gebiete besitzen, wurden außerhalb der Laichperiode gefangen, daher die Rumpfschilder nur normal, sehr zart überhäutet, rauh sind und der Pektoralstachel stark flachgedrückt, im hinteren Längendrittel biegsam, schwach säbelförmig gebogen und nicht länger als der Ventralstachel ist.

Nur längs der Basis der Dorsale ist der auf die Rückenfläche umgebogene Teil der obersten Schilderreihe der Rumpfseiten stets dick überhäutet, glatt.

Die Kopflänge, bis zum hinteren Rande der Temporalplatte gemessen, variiert in ihrem Verhältnisse zur Körperlänge bei ♂ wie ♀ kaum nennenswert und ist bei alten Männchen 3 mal, bei jüngeren Individuen $3^1/_5$—3 mal, die größte Rumpfhöhe $5^1/_7$—6 mal in der Körperlänge ohne Kaudale, der Augendurchmesser bei alten ♂ 8—10 mal, bei jungen Exemplaren mehr als 9—12 mal, die Breite des Interorbitalraumes $2^6/_7$—$3^1/_3$ mal, die Schnauzenlänge nahezu $1^1/_2$—$1^3/_5$ mal, die größte Höhe der Dorsale $1^1/_3$—$1^2/_3$ mal, die Basislänge derselben $1^5/_7$—$1^8/_9$ mal, der Abstand der Dorsale von der Fettflosse $1^2/_5$—$1^9/_{10}$ mal, die Länge der Pektorale $1^1/_5$—$1^2/_5$ mal, die der Ventrale

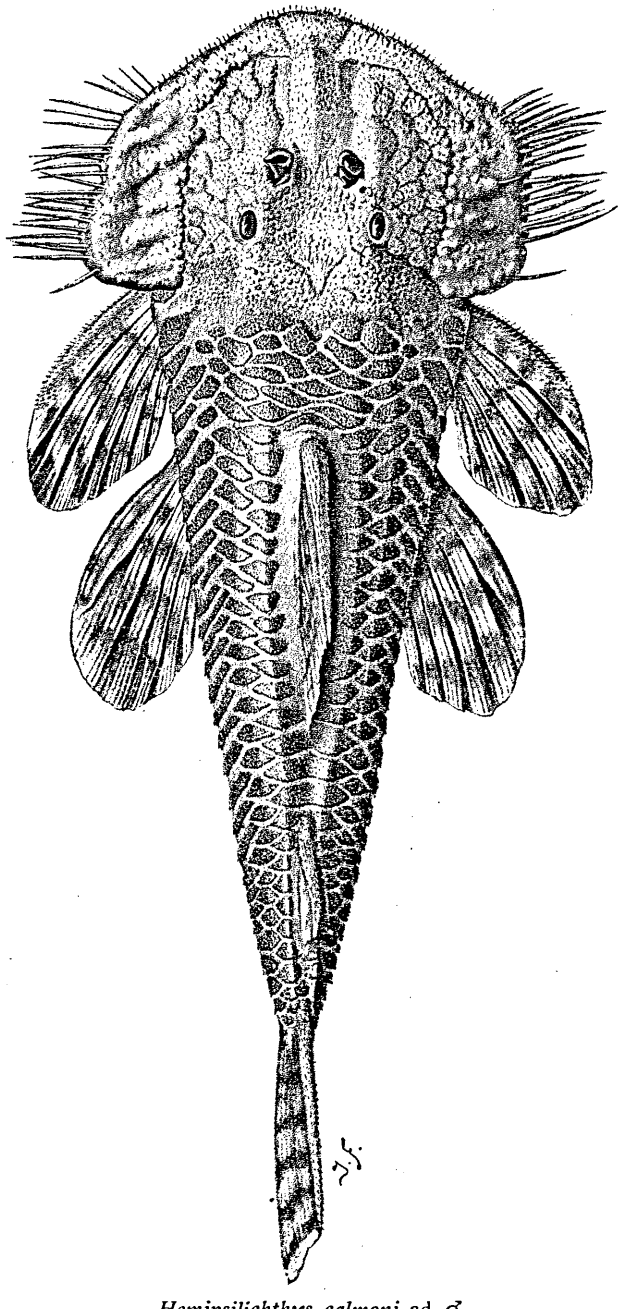
©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

$1^1/_5$—$1^1/_3$ mal, die Länge des unteren Randstrahles der Schwanzflosse $1^1/_5$—$1^1/_3$ mal, die Höhe der Anale $2^2/_7$—2 mal, die Basislänge derselben 4—5 mal, die Länge des Schwanzstieles $1^1/_8$—$1^1/_{12}$ mal, die Höhe desselben $2^2/_3$—$3^1/_2$ mal in der Kopflänge, die Breite eines Mandibularastes $1^3/_7$—$1^3/_5$ mal in der Stirnbreite enthalten.

Der ganze Vorderrand der Schnauze ist bei größeren Exemplaren dicht granuliert, wie bei den *Plecostomus*-Arten, die ganze Bauchseite des Körpers bis zur Analmündung glatthäutig; die Nuchalschilder sind bis zur Dorsale nicht so regelmäßig gelagert, kleiner und daher zahlreicher als bei den Arten der Gattung *Plecostomus*. Die beiden Mundwinkelbarteln fehlen wohl nicht bei *H. calmoni*, doch springen sie nur selten und ganz wenig über den Lippenrand frei vor. Obere Augenränder nicht erhöht, Interorbitalraum querüber flach oder nur sehr schwach konkav. Die Depression des Kopfes und der Nackengegend des Rumpfes tritt erst mit dem vorgerückten Alter, insbesondere bei den Männchen sehr bemerkbar auf. Der Schwanzstiel ist stets komprimiert und durchschnittlich $2^1/_2$—3 mal höher als lang.

Die Brustflossen sind genau oder nahezu so lang wie die Bauchflossen und beide bei den Weibchen verhältnismäßig ein wenig kürzer als bei den Männchen. Die Spitze der zurückgelegten Ventralen reicht bis zum Ende des ersten Längendrittels oder bis zur Längenmitte der Ventralen.

Der hintere Rand der Schwanzflosse ist schräge gestellt, schwach konkav, der Abstand der Dorsale von der Fettflosse ebenso lang oder nur wenig länger als die Basislänge der ersteren. 27—29 Schilder an den Seiten des Rumpfes, 7—9 zwischen der Basis des letzten Dorsalstrahles und dem Stachel der Fettflosse, 12—13 zwischen der Basis des letzten Analstrahles und dem vordersten Stützstrahle des unteren Kaudallappens in einer Längsreihe.



Hemipsilichthys calmoni ad. ♂.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

D. 1/7—8, A. 1/5, V. 1/5, P. 1/6.

Kopf und Rumpf oben seitlich verschwommen grauviolett gefleckt. Bei jungen Exemplaren bilden sie zuweilen, gruppenweise vereinigt, mehrere Querbinden oder Marmorierungen ohne scharfe Abgrenzung am Rumpfe, von denen an der Rückenseite die hellbraune oder graue Grundfarbe fleckenartig umschlossen wird. Sämtliche Flossen dunkel gefleckt.

	Maße in Millimetern und Zahl der Rumpfschilder					
	♂	♂	♂	♂	♀	♀
Körperlänge	135	126	114	99	98	77
Größte Rumpfhöhe	25	25	21	16½	16	15
Höhe des Schwanzstieles	13½	14	11	10	10	9
Länge des Schwanzstieles	38	37	34½	30	28	23
Kopflänge	44	40	40	32½	32	24
Kopfbreite	58	50	47	32½	28	22½
Augendurchmesser	4	4	4	4	3½	2
Breite des Interorbitalraumes	14	14	12	10	10	8
Länge der Schnauze	30	27	25	21	20½	15½
Breite eines Mandibularastes	10	10	8	7	7	5
Größte Höhe der Dorsale	26	25	24	21½	19	18
Höhe des letzten Dorsalstrahles	17	17½	15	12	11	9
Basislänge der Dorsale	26	24	21	18	18	14
Abstand der Dorsale von der Fettflosse	27	27	21	21	20	17
Länge der Pektorale	35	31	29	27½	23½	17
Länge der Ventrale	35	33	30	27½	24	20
Höhe der Anale	19	21	20	16½	14	12½
Länge der Anale	7½	9	8	7½	6	6
Länge des unteren Randstrahles der Kaudale	32	32	30	26	25	20
Schilderzahl längs der Seitenlinie	30	28	29	29	27	28
Schilderzahl zwischen der Dorsale und der Fettflosse	8	9	8	8	8	9
Schilderzahl zwischen der Anale und der Kaudale	12	12	13	12	13	12

12. **Ancistrus stigmaticus** Eig. Eig. (= **Xenocara stigmatica** Reg.).

Gleich der vorigen Art sehr gemein, namentlich in den Gebirgswässern des Itapocú-Gebietes. Bei jungen Individuen bis zu einer Totallänge von ca. 6½ cm fehlt jede Spur von Tentakeln am Schnauzenrande, bei etwas älteren Individuen bis zu durchschnittlich 7½—8 cm Länge sind bereits zwei bis vier kleine Hautzäpfchen in einer Querreihe vor dem Interoperkel und zuweilen auch zwei Tentakelchen ganz vorne in der Mitte des vorderen Schnauzenrandes entwickelt.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

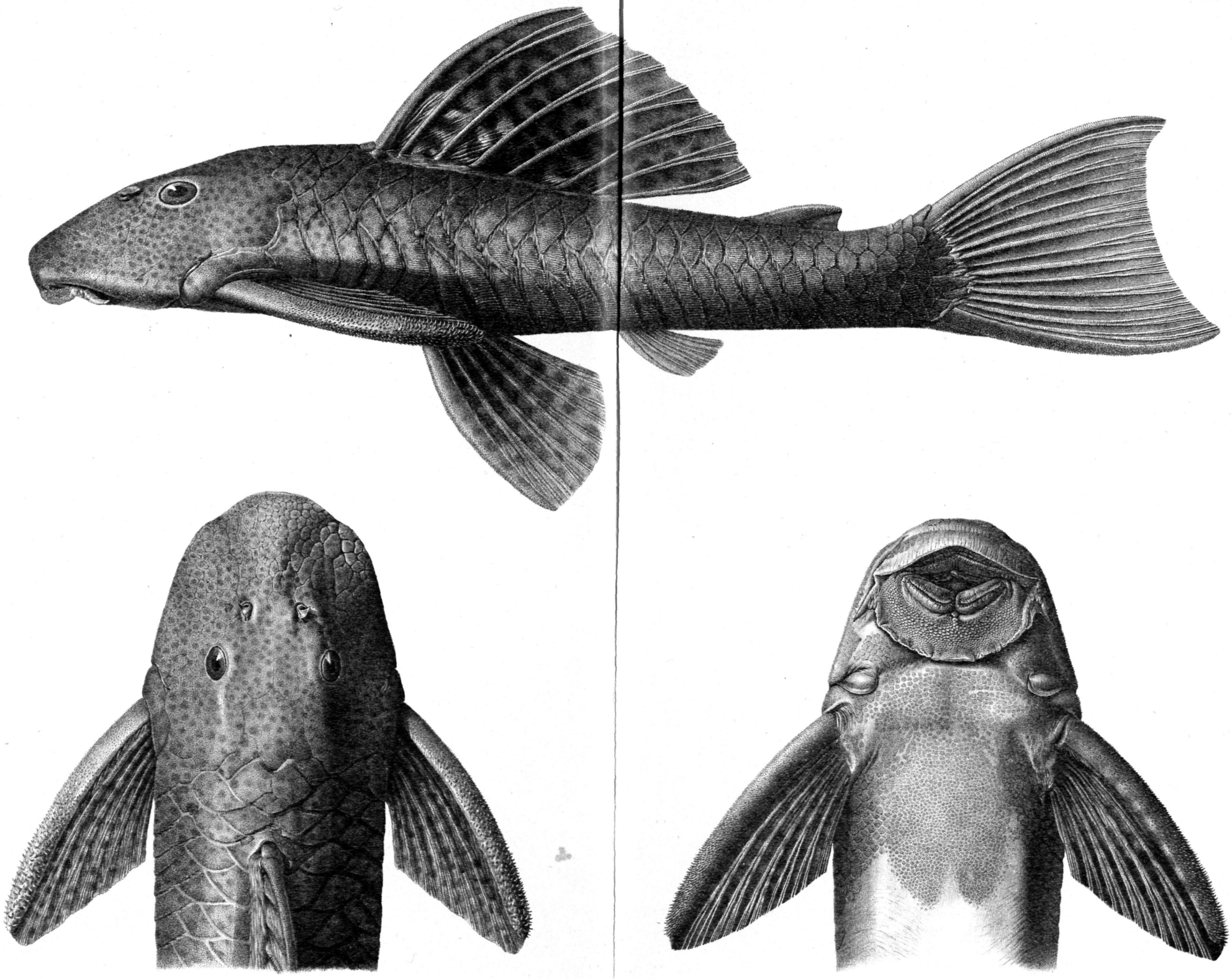
	Maße in Millimetern					
			♂	♀	♀	♂
Körperlänge (ohne C.)	34	42	90 1/2	91 1/2	94	118
Kopflänge	13	16	36	35	37	48 1/2
Kopfbreite	11	14	30	29	30	40
Körperhöhe	6	8	18	17	19	23
Höhe des Schwanzstieles	4	5 1/2	10	10	10	12 1/2
Länge des Schwanzstieles	—	12	25	25	25 1/2	—
Augendurchmesser	2	3	4	4	4	5
Breite des Interorbitalraumes	5	6	13 1/2	13	13	18
Schnauzenlänge	8	9	20	20 1/2	21	29
Breite eines Mandibularastes	2	4	7	8	9	11
Länge der Pektorale	11 1/2	1	34	34	33	40
Länge der Ventrale	9 1/2	12	27	27	27 1/2	30
Höhe der Dorsale	—	10	24	24	23	28
Basislänge der Dorsale	—	9	18	19	22	24
Abstand der Dorsale von der Fettflosse	—	6	15 1/2	15 1/2	17	22 1/2
Höhe der Anale	—	4	10 1/2	10	9 1/2	13
Länge der Anale	—	2	2 1/2	2 1/2	3	3
Länge des unteren Randstrahles der Kaudale	—	14	31	32 1/2	28	33
Schilder der Seitenlinie	—	25	25	25	25	25
Schilder zwischen der Dorsale und der Fettflosse	—	7	7	7	7	7
Schilder zwischen der Anale und der Kaudale	—	13	11	11	11	11

Bei den zahlreichen von uns untersuchten Exemplaren enthält die Anale ungleich häufiger I, 4 als I, 3 Strahlen und es liegen längs der Seitenlinie stets 25 Schilder am Rumpfe bis zur Basis der Schwanzflosse.

Das größte der uns vorliegenden Exemplare aus dem Itapocú-Gebiete ist 175 mm, das kleinste 23 mm lang.

(Fortsetzung folgt.)

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at



J. Fleischmann, n. d. N. gez.

Druck A. Berger, Wien VIII.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 24

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

Artikel/Article: Die Fische des Itapocú und seiner Zuflüsse im Staate Sa Catharina (Brasilien). (Tafel V) 419-433