

Ichthyologische Beiträge.

II. ABTHEILUNG.

Von dem c. M. Prof. Rud. Kner.

(Mit IX Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 23. April 1857.)

Die hier folgenden Mittheilungen schliessen sich jenen an, welche im Juni- und Juli-Hefte der Sitzungs-Berichte der kais. Akad. der Wissensch., Jahrg. 1855, veröffentlicht wurden. Sie beziehen sich gleichfalls auf die grosse Familie der Welse (Siluroiden) und umfassen alle in meinen früheren Arbeiten bisher noch nicht besprochenen Gattungen dieser Familie, die jedoch fast ausschliesslich nur aus Brasilien stammen. Ich beschränke mich diesmal nur auf diese, da einerseits der Reichthum des kais. Museums an brasilianischen Siluroiden ansehnlich genug ist und es andererseits vor allem geboten erscheint, die lange Jahre hindurch wie Lagerobst behandelten Früchte des Sammelfleisses unsers verdienstvollen J. Natterer endlich zu verwerthen. — Das ausgedehnte Stromgebiet des mächtigen Amazonenstromes mit seinen zahlreichen Nebenflüssen wurde wohl nie noch mit grösserer Ausdauer, als von diesem Manne ausgebeutet und wie er zu sammeln, zu conserviren verstand, mag Jeder aus den nachfolgenden Beobachtungen allein entnehmen, die sich über Verhältnisse des inneren Baues an Fischen noch anstellen liessen, welche, in der Glut der Tropensonne gesammelt und dann zum Theile mehr als ein Vierteljahrhundert lang in Spiritus aufbewahrt lagen. — Vergleicht man die ichthyologische Ausbeute, welche Rich. Schomburgk, unbezweifelt einer der eifrigsten Forscher, in den nachbarlichen Flussgebieten des Orinoco und Essequibo machte, so erscheint selbst diese noch im Vergleiche zu jener Natterer's gering und dies um so mehr, als sich bei genauer Vergleichung herausstellt, dass in allen diesen genannten Strömen eine grosse Übereinstimmung bezüglich der vorfindlichen Gattungen und Arten herrschen muss. In neuester Zeit scheint allerdings Wallace auf seiner Reise am

Amazonenstromen und dem Rio negro den Fischen besondere Aufmerksamkeit gewidmet zu haben, wie sich aus seiner Angabe, er habe blos im Rio negro allein 54 Arten von Siluroiden gesammelt, entnehmen lässt; doch blieb mir leider bisher unbekannt, ob die wissenschaftlichen Resultate seiner Reise bereits in einem grösseren Werke niedergelegt sind ¹⁾).

Bevor ich mich zu den hier in Betracht kommenden Gattungen wende, glaube ich noch einige Bemerkungen vorausschicken zu müssen. Was zunächst die Reihenfolge derselben betrifft, so erkläre ich, dass sie durchaus nicht als eine natürliche Gruppierung gelten soll. Allerdings erscheint mir die Gliederung der Siluroiden-Familie, wie sie in der grossen *Histoire des poissons* enthalten ist, in manchen Punkten nicht natürlich, doch halte ich mich nicht für berechtigt, eine andere Gruppierung vorzuschlagen, so lange ich nicht die ganze Familie einem gleichmässigen Studium unterworfen habe; da mir aber hiezu theils noch Zeit, theils noch hinreichendes Material (namentlich an indischen und afrikanischen Siluroiden) mangelte, so bezwecke ich vorläufig auch nur, die nähere Kenntniss dieser interessanten Familie überhaupt zu fördern.

Demzufolge befassen sich die folgenden Blätter vorzüglich mit Beschreibungen von Gattungen und Arten, die ich in keinem mir bekannten Werke enthalten finde, ferner mit Ergänzungen, die zur vollständigeren Kenntniss bereits bekannter, aber meist zu flüchtig untersuchter Arten dienen. Ich gebe hiebei gerne zu, dass vielleicht manche meiner „neuen“ Arten anderen Ichthyologen als ihnen bereits bekannte erscheinen mögen und werde über derartige Nachweise nicht nur nicht betrübt, sondern vielmehr erfreut sein, indem ich dadurch dem Systeme ein Paar unnöthiger Species erspart sehen werde und sicher Niemand weiter davon entfernt ist, artenwüthig zu sein, als ich. Es ist aber einem Systematiker oft schwer und geradezu unmöglich, die Grenzlinien zwischen Arten zu finden, die nur durch immer wiederkehrende „etwas mehr, vielleicht etwas weniger“ und dergleichen angedeutet erscheinen oder Arten nach Diagnosen zu bestimmen, in welchen Eigenschaften als Merkmale angegeben werden,

¹⁾ Die *Proceed. of zool. Soc.* 1833, p. 76, enthalten nur eine kurze Anzeige und dessen *Narrative of travels on the Amazon and Rio negro*, Lond. 1833, gibt auch nicht die erwünschten Auskünfte.

deren Veränderlichkeit ihm aus Erfahrung bekannt ist und dies um so mehr, wenn nebstbei keine Abbildungen vorliegen. — Ich beabsichtige durch diese Bemerkungen weniger, mich im Voraus bezüglich etwaiger Verstösse zu verwahren, als vielmehr dem lebhaft gefühlten Wunsche einen Ausdruck zu verleihen, dass Publicationen neuer Gattungen oder Arten immer seltener mögen in solcher Weise geschehen, die es Andern unmöglich macht, ohne Autopsie sich eine ausreichende Vorstellung des Objectes zu verschaffen ¹⁾).

GATT. PHRACTOCEPHALUS Val.

Ich erwähne diese Gattung zuerst, da sie an die von mir im citirten Juli-Hefte beschriebene neue Gattung *Clarotes* (oder *Gonocephalus*) sich zunächst anreihet und auch mit den folgenden Gattungen (*Bagrus*, *Arius*, *Pimelodus*) die meiste Verwandtschaft zeigt. Sie steht durch das Vorhandensein einer zweiten strahligen Rücken-, statt einer Fettflosse nebst *Clarotes* vor allen Siluroiden ausgezeichnet da, unterscheidet sich aber von jener leicht durch die Kopfform und den Mangel von Nasalbarteln. Die nähere Beschreibung der einzigen bekannten Art *Phract. hemiliopterus* übergehe ich, da die in der *Histoire des poissons* enthaltene zu den ausführlicheren dieses umfassenden Werkes gehört und das kais. Museum nur ausgestopfte Exemplare derselben besitzt, von denen aber die grössten his vier Fuss lang sind. Natterer belegte sie mit dem Namen *Silurus Pirarara* und bezeichnete sie theils als Männchen, theils als Weibchen; äussere Geschlechtsunterschiede lassen sich zwischen ihnen jedoch in keiner Weise wahrnehmen.

GATT. BAGRUS Val.

Während Valenciennes diese Gattung in mehrere zu trennen für nöthig fand, räumendagegen Müller und Troschel (in den flor. ichthyol.) ihr als solcher einen grössern Umfang ein. Indem sie

¹⁾ Bei einem so riesigen Unternehmen, wie das ist, welches Valenciennes sich zur Aufgabe stellte, ist es allerdings unmöglich, jede Art gleich gründlich zu behandeln und es kann auch seinen Ruhm nicht schmälern, wenn Ergänzungen und Berichtigungen in vielen Fällen möglich und nöthig erscheinen oder wenn Seufzer über die Schwierigkeit, sich in seinem grossen Werke zurecht zu finden, laut werden, jedoch bei Arbeiten von geringerem Umfange wird sicher jeder Systematiker obige *pia desideria* mit mir theilen.

jedoch einerseits erklären, dass die verschiedenen Gattungen Valenciennes' unmerklich in einander übergehen, stellen sie andererseits dafür noch mehr sogenannte Untergattungen auf, als der berühmte französische Ichthyolog unterschied. Was nun dadurch gewonnen sein soll, vermag ich nicht wohl einzusehen, da mir überhaupt das Verständniss des Begriffes von Untergattung, Unterart und dergleichen fehlt und ich von derlei Untergöttern in unserm ohnehin nicht sehr einheitlichen wissenschaftlichen Olymp kein rechtes Heil erwarten kann. — Da ich mich selbst, wie erwähnt, mit Untersuchung der in Ostindien heimischen Arten dieser Gattung (die dort besonders zahlreich vertreten scheint) noch nicht befasste, so beschränke ich mich vorläufig hier darauf, den Charakter anzugeben, welcher allen mir bekannten brasilianischen Siluroiden zukommt, die ich als der Gattung *Bagrus* angehörig betrachte. Dieser Charakter lässt sich in folgende Worte zusammenfassen: Kopf mehr oder minder depress mit überhäutetem oder freiem Helme, Mund endständig mit sechs (oder acht¹⁾) Barteln, Binden von Hechel- oder Sammtzähnen in Zwischen- und Unterkiefer und ähnliche, einen zusammenhängenden Bogen bildende am Vomer und den Gaumenbeinen; Brust- und Rückenflosse mit einem Stachel, eine Fettflosse der kurzen Anale gegenüber; Haut nackt.

Von den diesen Charakter an sich tragenden Arten des kais. Museums hebe ich zuerst die beiden folgenden hervor, die ich für unbeschrieben halten muss, da das so ausgezeichnete Merkmal, welches ihre Haut darbietet, andern Beobachtern sicher nicht entgangen wäre, wenn sie Exemplare derselben vor sich gehabt hätten.

1. Art. *B. reticulatus*, m.

Helm überhäutet, Augen mässig gross, Maxillartbarteln lang, der Dorsalstachel nicht gezähnt und fadig verlängert, Schwanz lang und dünn, Analbasis kürzer als jene der Fettflosse, die ganze Haut von einem mehr oder minder feinmaschigen Netze durchzogen.

¹⁾ Aus Südamerika ist bisher keine Art mit 8 Bartfäden bekannt, diese gehören sämtlich der alten Welt, namentlich Ostindien an, und sie können somit hier nicht in Betracht kommen.

Die Länge des Kopfes (bis zur Kiemenspalte) beträgt nahezu $\frac{1}{4}$ des Körpers, die Breite ist $\frac{1}{4}$ geringer als seine Länge, übertrifft aber die Höhe am Hinterhaupte bedeutend, der Kopf erscheint daher stark plattgedrückt und breit. Die Mundspalte nimmt die ganze Breite der im Umfang halbkreisförmigen Schnauze ein und diese Breite kommt zwischen den Mundwinkeln der halben Kopflänge gleich. Der Zwischenkiefer ragt über den untern vor; beide sind mit breiten Binden hechel förmiger Zähne besetzt und etwas feinere Zähne bilden eine bogenförmige Binde an den Gaumenbeinen und dem Vomerkörper, die beiderseits nach rückwärts an Breite abnimmt. — Die Maxillarbarteln reichen noch im getrockneten Zustande über die Basis der Bauchflossen zurück, die äussern und hintern Kehl barteln bis an die Brustflossen, die vordern und innern sind nur halb so lang. — Das Auge steht dem Operculum näher als dem Rande der Schnauze und nahe am Scheitelprofile; es ist querlänglich und liegt fünf längere Durchmesser von der Mitte des Intermaxillarrandes und $3\frac{1}{3}$ vom andern Auge entfernt. Der unter ihm verlaufende Ast der Kopfeanäle ist dick und tritt stark vor. Der völlig überhäutete Helm bildet zwischen den Augen eine weit zurückreichende breite, spitz endende Fontanelle. Der Occipitalfortsatz reicht nicht bis an das Stütz schild der weit zurück befindlichen Rückenflosse; der Deckel erscheint durch strahlig auslaufende Furchen rauh ¹⁾).

D. $\frac{1}{6}$, A. 12, V. $\frac{1}{3}$, P. $\frac{1}{9}$, C. 19.

Die Dorsale beginnt den zurückgelegten Spitzen der Brustflossen gegenüber, ihre längsten weichen Strahlen erreichen an Länge die Körperhöhe unter ihr; der vorne glatte und rückwärts nur nach oben gezähnte Stachel endet in einen compressen, dem Blatte eines Grashalmes ähnlichen Faden von einer eigenthümlichen Structur (die später bei *Galeichthys* näher angegeben wird). Der starke, fein längs gefurchte Pectoralstachel ist am Innenraude der ganzen Länge nach dicht bezahnt. Die Bauchflossen sind unter dem letzten Strahle der Dorsale eingelenkt, und reichen mit ihren Spitzen etwas über

¹⁾ Dies mag vielleicht meinen verstorbenen Freund Heckel veranlasst haben, in dieser Art den *Bagr. pemecus* Val. zu vermuthen, mindestens war sie bisher als solcher im kais. Museum benannt; vielleicht hatte er sogar Recht, wer darf sich aber des Scharfsinnes rühmen, blos nach der Beschreibung wie sie Tom. XIV, pag. 456 von ihm gibt, irgend einen *Bagrus* als *pemecus* erkennen zu wollen.

die Sexualmündung zurück. Die Anal- steht der Fettflosse gegenüber, ist höher als lang und ihre Basis kürzer als bei letzterer; die Lappen der tief gabeligen Caudale enden zugespitzt, der obere, etwas längere kommt mit seinem längsten Endstrahle der Kopflänge fast gleich. — Der ziemlich hoch über der Brustflosse befindliche Scapularfortsatz ist überhäutet, kurz und endet mit einer Spitze. Ein *Porus pectoralis* fehlt; die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt zwölf.

Ein schönes, meist aus Pentagonen bestehendes Netz überzieht die Seiten des Kopfes, namentlich die Wangen und ein aus kleineren Maschen zusammengesetztes auch den Oberkopf bis zur Schnauze. Legt man die Helmschilder bloss, so zeigt sich ihre ganze Oberfläche von Grübchen und Rinnen durchzogen, in welche das Hautnetz eingesenkt ist. Auch die ganze Haut des Rumpfes und Schwanzes ist selbst an der Bauchseite mit einem ähnlichen Netze geziert und zwar am Vorderrumpfe über und unter der Seitenlinie mit grösseren Polygonalmaschen, weiter zurück nur unterhalb des Seitencanals, über ihm aber mit einem äusserst feinen Netze bedeckt (Tafel I, Figur 1 zeigt ein Stück der Haut von dieser Gegend, und zwar in natürlicher Grösse). Gegen den Schwanz nimmt die Haut fast körniges Ansehen an, indem das Netz gleichmässig fein erscheint, so wie auch an der ganzen Bauchseite. Bloss die Mitte des Rückens, eine Strecke weit hinter der Dorsale, die Fettflosse und das Ende des Schwanzes bleiben frei von diesen Netzgebilden und sind völlig glathäutig. Der ansehnlich weite Seitencanal bildet nur nach abwärts Nebenröhrchen und an deren Abgangsstelle stets eine knotige Anschwellung. Am Schwanzstiele verdickt sich der Canal beträchtlich und tritt förmlich als rundliche Leiste vor, die beiderseits eine Strecke weit von dem hier sehr dichten Hautnetze bis zur Caudale eingesäumt wird. — Dieses so eigenthümliche Hautnetz stellt ohne Zweifel die höchste Entwicklungsstufe der sogenannten Hautvenen *Valenciennes'* vor, die bei so vielen Siluroiden an Kopf und Vorderrumpf mehr oder minder ausgebildet vorkommen, nirgends jedoch in solcher Ausdehnung wie bei dieser und der folgenden Art. Leider besitzt das kais. Museum nur trockene, allerdings grosse Exemplare von beiden Arten, die eine feinere Untersuchung des Hautgewebes nicht zulassen. Dass nicht etwa die bedeutende Grösse oder der getrocknete Zustand der Exemplare das Hervortreten dieses Hautnetzes veranlassen, ergibt sich aus dem, weil noch grössere Exemplare anderer

gleichfalls ausgestopfter Arten keine Spur einer ähnlichen Bildung zeigen.

Die Färbung erscheint im trockenen Zustande gleichmässig braun, am Oberkopfe dunkler, an Wangen und Vorderdeckel grosse schwärzliche Wolkenflecke; alle Flossen ungefleckt.

Totallänge des beschriebenen und von Natterer als Männchen bezeichneten Exemplares drei Fuss.

Fundorte: Salto Theotônio am Flusse Araguay, Forte do Rio branco und Rio Madeira.

Trivialnamen nach Natterer: Pirahiba, Piratinga.

2. Art. *B. Goliath* Heck. in Manuscr.

Schnauze schmaler, Mundspalte enger, Maxillarbarteln kürzer, Augen kleiner, Stirnfontanelle schwächer, Dorsale niedriger als bei der vorigen Art.

Mit letzterer stimmt sie übrigens bezüglich des Hautnetzes, nackthäutigen Kopfes, überhäuteten Stützschildes der Dorsale, deren Stachel gleichfalls nicht gezähnt und in eine halmähnliche Spitze verlängert ist, ferner in Bildung der übrigen Flossen, Zahl der Kiemenstrahlen (zwölf) und auch im Mangel eines *Porus pectoralis* überein.

Die Kopflänge ist $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge enthalten, seine Breite zwischen den Deckeln beträgt $\frac{2}{3}$ der Länge oder kommt dem Abstände von der Schnauzenmitte bis zum Vordeckel gleich, die Breite der Mundspalte erreicht fast halbe Kopflänge, die Höhe des Kopfes am Hinterhaupte ist geringer als seine Breite daselbst; das Profil steigt bis zur Dorsale flach an. Beide Kiefer sind gleich lang. Die quere Zahnbinde am Vomer besteht aus Zähnen, die um die Hälfte kleiner als jene des Zwischen- und Unterkiefers sind und hängt jederseits mit der schmälern Zahnbinde der Gaumenbeine zusammen. Die Maxillarbarteln reichen nur bis auf den Deckel zurück, die hinteren Kehlbarteln aber bis an die Brustflossen, die vorderen dagegen nicht bis an die hinteren. Die Augen stehen in halber Kopflänge, sind länglich oval, fast ganz nach aufwärts gerichtet und fünf Längsdurchmesser von einander und $8\frac{1}{2}$ vom Schnauzenrande entfernt. Der abgerundet endende Occipitalfortsatz des Helmes reicht lange nicht bis an das überhäutete Stützschild der Rückenflosse.

D. 1/6, A. 11—12, V. 1/5 u. s. w.

Die Dorsale ist niedriger als bei *B. reticulatus*, ihre längsten Strahlen, die halmähnliche Spitze nicht gerechnet, erreichen lange nicht die Höhe des Körpers unter ihr; auch die Brustflossen sind kürzer, ihr nach innen gesägter Stachel reicht nur bis unter den Beginn der Dorsale zurück, unter deren Ende die Bauchflossen eingelegt sind. Die Basis der Fettflosse ist nur wenig länger als die der gegenüberstehenden Anale. Der Schwanzstiel ist kürzer und die Caudale schwächer entwickelt, da selbst der verlängerte obere Lappen um $\frac{1}{4}$ hinter der Kopflänge zurückbleibt. — Das die gesamte Haut durchziehende Netz setzt sich hier sogar über die ganze Fettflosse fort und lässt überhaupt nur die nächste Umgebung der Basis beider Caudallappen frei. Die Färbung stimmt mit jener der vorigen Art überein.

Das kais. Museum besitzt auch von dieser Art nur trockene Exemplare aber bis zu 6 Fuss Länge, und zwar nach Natterer's Angabe Individuen beiderlei Geschlechtes; das hier beschriebene als Männchen bezeichnete Exemplar misst 26 Zoll Totallänge.

Fundort: Salto Theotónio.

Trivialnamen nach Natterer: Dourada, Pirã moei.

3. Art. *B. punctulatus*, m.

Helm überhüntet, alle 6 Barteln bandartig platt in einen Faden auslaufend, die breiten Zahnbinden der Kiefern bis nach aussen übergreifend; Kopf, Rumpf und Schwanz bis gegen die Unterseite ziemlich regelmässig mit rundlichen schwarzen Flecken geziert.

Die Länge des Kopfes ist $= \frac{1}{5}$ der Totallänge, die Breite zwischen den Deckeln = der Länge vom Schnauzenrande bis zum Vordeckel, und die grösste Höhe vor der Dorsale nahezu der Kopflänge. Der Umfang der Schnauze bis zu den Maxillarbarteln ist fast halbkreisförmig, die Mundwinkel reichen bis unter den vordern Augenrand, beide Kiefern sind gleich lang und die Zahnbinden derselben, besonders in der Mitte sehr breit (volle 10 Linien); die des Zwischenkiefers ist continuirlich, jene des Unterkiefers aber in der Mittellinie getheilt; in beiden, namentlich jedoch im letztern, greifen sie derart nach aussen über, dass der Mundrand auch äusserlich bezahnt

erscheint. Der Zahnbogen querüber am Vomer ist selbst rückwärts, wo er am breitesten ist, fast um die Hälfte schmaler (6 Linien breit) als die Binde des Zwischenkiefers und von dieser nur durch eine schmale Furche getrennt; die Gaumenbeine sind zahnlos. — Das Auge steht mit seinem Vorderrande eben so weit vom Ende der Schnauze wie vom Vordeckel ab (seine Mitte daher diesem näher), ist seitlich fast senkrecht gestellt, längsoval und beiläufig 2 Diameter vom Kieferrande, 4 bis $4\frac{1}{2}$ vom andern Auge entfernt. — Die Maxillartarteln noch im eingetrockneten Zustande $\frac{1}{4}$ Zoll breit, reichen bis über die halbe Länge der Brustflossen zurück, die äussern oder hintern Kehlarteln etwas weniger weit, die vordern, nur halb so langen stellen zugleich die schmalsten Bänder vor; alle laufen in einen dünnen Faden aus und sind an der Innenseite mit einem gegen die Basis breiter werdenden Hautsaume besetzt. Beide Narinen sind rundlich, die hintere liegt nahe dem Auge, die vordere und kleinere nahe dem Schnauzenrande. — Die Helmschilder erscheinen durch die Haut durchschimmernd grob, längs gefurcht, dergleichen der bis an das stumpf gekielte Stützchild der Dorsale reichende Occipitalfortsatz, der fast bis zum Ende gleich breit bleibt und herzförmig eingeschnitten endet; das gleichfalls überhäutete und gefurchte dorsale Stützchild ist dreieckig und länger als breit. Der Deckel zeigt strahlig auslaufende Furchen und Leisten, sein hinterer Rand ist eingebuchtet. Kiemenstrahlen sind nur 8—9 zählbar.

D. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{4}{12}$, V. $\frac{1}{5}$, P. $\frac{1}{9}$, C. 19.

Der säbelförmig gebogene Dorsalstachel erreicht trotz der bei unsern Exemplaren abgebrochenen Spitze noch die Körperhöhe und zeigt ähnliche Structur wie bei der später zu beschreibenden Gattung *Galeichthys*; der Rand dieser Flosse ist wie jener der Anale halbmondförmig ausgeschweift; die Basis der beinahe dreieckigen Fettflosse bleibt etwas kürzer als jene der Anale. Die relativ kleinen Bauchflossen reichen nur wenig hinter die Aftergrube zurück, ihr innerster Strahl ist kürzer, aber kräftig. Am stärksten sind die Brustflossen entwickelt, ihr dicker Stachel, mit dem folgenden getheilten Strahle von gleicher Länge, reicht bis unter das Ende der Dorsale zurück und ist am äussern Rande schwach, am innern aber gegen die Spitze dicht gezähnt. Das dreieckige Scapularschild ist nur wenig länger als hoch; ein *Porus pectoralis* fehlt. — Die Caudale ist gablig eingeschnitten, der untere breitere Lappen abgerundet, der obere

zugespitzt und verlängert (obwohl an unsern Exemplaren verletzt und kaum mehr als $\frac{2}{3}$ der Kopflänge betragend).

Der Seitencanal sendet meist nach abwärts Nebenröhrchen, seltener und mehr gegen den Schwanz zu auch aufwärts, das Netz, in welches sie sich zertheilen, breitet sich daher mehr unterhalb der Seitenlinie aus (blos stellenweise auch über ihr), und lässt den grössten Theil der Haut frei.

Die Färbung erscheint bis gegen die Unterseite gleichmässig braun, an dieser aber weisslich; so weit die bräunliche Färbung reicht, ist der ganze Fisch mit ziemlich gleich grossen und regulär vertheilten rundlichen schwarzen Flecken geziert, die jedoch an sämtlichen Flossen fehlen. Hiedurch allein schon zeichnet sich diese Art von allen mir bekannten *Bagrus*-Arten aus.

Totallänge des grössern Exemplars über 3 Fuss, des kleinern 2 Fuss; beide befinden sich im ausgestopften Zustande und sind als Weibchen bezeichnet.

Fundorte: Forte do Principe am Rio Guaperé und Rio branco.

Trivialnamen nach Natterer: Mestiço, Caravatay.

4. Art. *B. piramuta*, n.

Helm frei, bis vor die Augen rauh gefurcht und gekörnt, so wie der Occipitalfortsatz, das Stützschild der Dorsale und der Scapularorn, Maxillarbarteln bis unter die Fettflosse, die hintern Kehlbarteln bis über die halbe Länge der Brustflossen reichend, der obere Caudallappen in einen Faden verlängert, Haut grösstentheils glatt.

Das kais. Museum von dieser Art nur trockene Exemplare besitzt, bei welchen der Zahnbogen an Pflugschaar und Gaumenbeinen schlecht erhalten ist; so gebe ich die Beschreibung derselben, in so ferne sie sich von allen übrigen mir vorliegenden *Bagrus*-Arten unterscheidet. lege aber auf ihre Neuheit durchaus kein Gewicht, indem ich es für sehr möglich halte, dass schon Valenciennes, oder Müller und Troschel diese Art mögen vor sich gehabt haben.

Die Länge des Kopfes ist etwas über 3mal in der des Körpers enthalten, wird aber von jener des obern Caudallappens sammt Faden übertroffen; die Kopfbreite zwischen den Deckeln ist nahezu gleich

der Höhe am Hinterhaupte oder $\frac{2}{3}$ der Kopflänge, von welcher die Breite der Mundspalte die Hälfte beträgt. Die beiden Kiefer sind gleich lang, die Zahnbinden (soweit sie am Gaumenbogen sichtbar) wie bei *B. Goliath* beschaffen. Das Auge steht in halber Kopflänge fast ganz nach aufwärts gerichtet und ist klein; mit dem längeren Diameter gemessen beträgt der gegenseitige Abstand der Augen 4, jener vom Schnauzenrande nahe an 7 solcher Durchmesser. Die Fontanelle zwischen den Augen nimmt fast die ganze Länge der Stirn und des Scheitels ein. Der Occipitalfortsatz erstreckt sich um $\frac{1}{4}$ der Kopflänge weiter zurück als die Seitenränder des Hinterhauptschildes, erreicht beinahe das Stützschild der Dorsale und bleibt bis zuletzt fast gleichbreit. Er ist wie alle übrigen freien Schilder der Länge nach grob gefurcht und an den erhabenen Linien gekörnt; seitlich endet das halbmondförmig ausgeschweifte Occipitalschild in eine Spitze. Der Scapularorn ist länger als hoch, durch Längsfurchen und Körnchen ebenfalls sehr rau und dessgleichen der Deckel, von dessen Gelenkköpfe die Furchen strahlig auslaufen. — Die Zahl der Kiemenstrahlen ist 12—13, ein *Porus pectoralis* ist hier knapp unter dem Scapularfortsatze sichtbar.

D. $\frac{1}{6}$, A. $\frac{4}{10}$, V. $\frac{1}{3}$, P. $\frac{1}{10}$, C. 19.

Die Dorsale beginnt im 2. Drittel der Totallänge (den Caudalfaden nicht gerechnet), ihr blos längs gefurchter, nicht gezählter Stachel ist kürzer als die folgenden getheilten Strahlen, die aber auch nur $\frac{2}{3}$ der Körperhöhe erreichen. Der ebenso gefurchte Pectoralstachel ist gleichlang mit den folgenden getheilten Strahlen, die der Höhe der Dorsale gleichkommen, und am inneren Rande schwach gezähnt. Die unter dem Ende der Dorsale sitzenden Bauch- sind mit den Brustflossen von gleicher Länge; die Basis der Fettflosse beträgt fast das Doppelte jener der Anale, und sie reicht auch am Schwanze weiter zurück als diese. Die Caudale ist so tief gablig eingeschnitten, dass ihre mittleren Strahlen über 5mal kürzer sind, als die dem Faden des obern Lappens zunächst gelegenen Strahlen. — Die Haut erscheint durchaus glatt, mit Ausnahme der Wangen und Deckelstücke, woselbst sie von einem grossmaschigen Netze durchzogen ist, und des Vorderrumpfes über und unterhalb der Seitenlinie, wo dieses mehr dendritisch sich verzweigt und bald endet.

Färbung wie bei den früheren Arten.

Totallänge des beschriebenen Exemplares: 28 Zoll sammt Caudalfaden.

Fundorte: Barra do Rio negro und Borba Rio Madeira.

Trivialname nach Natterer: Pirà mutà, Piramutana.

5. Art. *B. mesops* Val. — Taf. I, Fig. 2.

Helm frei, schwach gewölbt, gekörnt, Zwischenkiefer länger als der untere, das Auge in der Mitte zwischen dem Rande der Schnauze und des Vorderdeckels stehend. Dorsalstachel vorne rauhkörnig, hinten nicht gezähnt, Maxillarbarteln bis unter ihn reichend, alle Strahlen der Bauchflossen fast gleichlang, an der hintern (inneren) Seite knotig.

Die wenigen Merkmale, welche Valenciennes von dieser Art anführt, erscheinen hinreichend, um den hier abgebildeten *Bagrus* mit ziemlicher Sicherheit als ihr angehörig zu bestimmen. Doch dürfte es nicht unnöthig sein, die Beschreibung derselben nach einem wohlerhaltenen Spiritus-Exemplare in folgender Weise zu ergänzen.

Die Kopflänge beträgt $\frac{1}{4}$ der Körperlänge, die Breite zwischen den Deckeln ist nur um $\frac{1}{5}$ kleiner, jene der Mundspalte aber der halben Kopflänge fast gleich. Das Auge steht kaum 2 Längsdurchmesser vom Mundrande, $3\frac{1}{2}$ vom anderen Auge und 4 von der Kiemenspalte entfernt. Die Maxillarbarteln reichen bis über die Spitze des Scapularfortsatzes, die äussern und hintern Kehlbarteln nicht ganz bis zur Basis der Brustflossen, die vordern sind um die Hälfte kürzer. Die hintere Narine bildet einen langen, von Haut klappenförmig überdeckten Querschlitz (wie bei der später folgenden Gatt. *Galeichthys*). Vomer und Gaumenbeine tragen breite Binden ähnlicher Sammtzähne wie die Kiefern (Taf. I, Fig. 2 a). Der ganze, schwach gewölbte Helm ist gleich den übrigen freien Schildern und dem Deckel ziemlich gleichmässig grob granulirt, der Occipitalfortsatz breiter als lang, in der Mitte längs gekielt, nach rückwärts abgestutzt; das Stützschild vor der Dorsale halbmondförmig, der Scapularorn fast so hoch wie lang und nach hinten zugespitzt. Ein *Porus pectoralis* fehlt.

D. $\frac{1}{6}$, A. 17, V. $\frac{1}{3}$, P. $\frac{1}{10}$, C. 19.

Der Dorsalstachel ist an der Vorderseite ebenfalls gekörnt, nach hinten nicht gezähnt, jener der Brustflosse aber nach vorne nur mit einer einfachen Reihe von Körnchen besetzt und am Innenrande stark gezähnt. Die Fettflosse ist gleich hoch wie lang, ihre Basis aber

nahezu um die Hälfte kürzer als die der Anale. Der obere längere Lappen der tief gabeligen Caudale erreicht keine ganze Kopflänge. Eine starke und eigenthümliche Entwicklung zeigen die Bauchflossen. Sie sind fast so lang wie die Brustflossen und zwar alle 6 Strahlen von gleicher Länge, daher ihr Rand gerade abgestutzt erscheint, und der innerste (letzte) Strahl ist fast so dick und steif als der erste. Sie scheinen als Haltapparat bei der hier wahrscheinlich stattfindenden Paarung zu dienen, denn eine verdickte Haut überzieht noch die Oberseite der Flossen, indem sie vor der Basis an schief gegen die Spitze der Flosse bis an den innersten Strahl sich fortsetzt. Die mittleren getheilten Strahlen sind noch überdiess mit starken Knoten versehen, so dass diese Flossen zum Festhalten und Anklammern recht brauchbar sein können. (Taf. I, Fig. 2 b). Eine ähnliche Bildung findet sich noch bei der folgenden Gattung *Arius* vor, woselbst deren noch weiter Erwähnung geschehen wird. Noch scheint aber nöthig anzuführen, dass das hier beschriebene Exemplar ein offenbar ausser der Laichzeit befindliches Weibchen war, wie die kleinen unentwickelten Eier beweisen.

Der Seitencanal bildet nur nach abwärts Nebenröhrchen, die schief nach hinten laufen und öfters noch Seitenzweige abgeben, die sich durch Anastomosen vereinigen; der nackte Theil des Kopfes zeigt ein schönes sogenanntes Venennetz.

Färbung. Rücken graubraun, Seiten und Bauch silberig, alle Flossen ungefleckt, gelblich, die Maxillarbarteln braun, die übrigen weiss.

Anatomische Notizen. Die obern Schlundknochen tragen ovale Packete mit ähnlichen Sammt- und feinen Hechelzähnen, wie der Gaumenzahnbogen. After-, Sexual- und Harnmündung liegen getrennt hinter einander, letztere an der Spitze einer kurzen Papille, die vor ihr befindliche Geschlechtsöffnung stellt eine breite, von einer Hautfalte überdeckte Querspalte dar. Die Eierstöcke sind wie bei *Arius* gebildet (siehe *Ar. luniscutis*). Die Nieren sind gross, namentlich zeichnet sich das hinter der Schwimmblase quer liegende hufeisenförmige Ende durch Dicke aus; der einfache Harnleiter senkt sich im Hintergrunde (der Basis) der länglichen Harnblase gegenüber der Urethra ein. Die fast so breite als lange Schwimmblase ist einfach, innen aber grosszellig.

Ausser dem beschriebenen Weingeistexemplare besitzt das kaiserliche Museum noch mehrere ausgestopfte bis zu 2 Fuss Länge, die von Natterer theils als Männchen, theils als Weibchen bezeichnet sind, äusserlich aber keine Unterschiede darbieten.

Fundort: Parà.

Trivialname nach Natterer: Jahú (sprich Schahu).

Nebst den angeführten Arten befinden sich im trockenen Zustande noch die beiden folgenden im Besitze des kaiserl. Museums.

6. **B. proops** Val. durch die Stellung der Augen kenntlich; und

7. **B. flavescens** Val. durch das grosse granulirte herzförmige Stützschild vor der Rückenflosse ausgezeichnet, wie auch durch den wie genetzt aussehenden Scapularfortsatz, der überdies höher als lang ist; besitzt einen deutlichen *Porus pectoralis*, die Seitenlinie sendet nur nach abwärts kurze Nebenröhrchen, Totallänge 3 Fuss.

Ferners sind noch in Weingeist aufbewahrt vorhanden:

8. **B. Commersonii** Val. Die Beschreibung dieser Art bei Valenciennes passt auf unsere Exemplare ganz gut, ich glaube daher nur folgende Punkte erwähnen zu müssen. Der *Porus pectoralis* ist gross; die Form der sehr derbwandigen Schwimmblase zeigt Fig. 3 auf Taf. II und es ist daraus ersichtlich, dass sie durch ihre zungenförmig auslaufende Spitze einen Übergang zu solchen Formen bildet, wie sie bei einigen der nachfolgenden Gattungen vorkommen. Ihr weiter Luftgang mündet in den untern Theil des Ösophagus; der Magensack ist doppelt so lang als die Schwimmblase und reicht bis hinter die Bauchflossen zurück. — Die Totallänge unserer grössten, aus Rio Janeiro stammenden Exemplare beträgt 17 Zoll.

9. **B. Herzbergii** Val. stimmt ebenfalls mit Valenciennes' Beschreibung völlig überein und wurde schon von Natterer als *Silurus Herzbergii* Bloch tab. 367 erkannt. Der *Porus pectoralis* ist hier klein, die Schwimmblase von Form wie bei der vorigen Art, innen nicht zellig.

Stammt aus Parà.

10. **Bagrus (Sciades) pictus** Mll. et Trosch.

Diese in den *Hor. ichthyol.* III. Heft auf Taf. I in Fig. 1 vortrefflich abgebildete schöne Art ist durch die hohe, an jene von *Thymallus* erinnernde Rückenflosse und die charakteristische Färbung

leicht kenntlich. Den zwar kleinen, aber deutlichen *Porus pectoralis* scheinen jedoch Müller und Troschel übersehen zu haben; auch ist in der eitirten Figur nicht angedeutet, dass der obere Caudallappen länger als der untere ist, was wenigstens bei unserem Exemplare statthat. — In Bezahnung des Gaumens weicht diese Art in der That von den übrigen echten Arten der Gattung *Bagrus* ab, indem die Gaumenbeine ein von der queren Vomerbinde getrenntes, weiter zurück stehendes kleines Häufchen jederseits tragen. Dieses veranlasste auch die genannten Autoren zur Aufstellung ihrer Untergattung *Sciades*.

Das einzige Exemplar des kaiserlichen Museums ist nahe an 8 Zoll lang, aber leider ohne Eingeweide und stammt von Barra do Rio negro.

GATT. ARIUS Val.

Valenciennes hebt als Charakter dieser Gattung das Vorhandensein von zwei getrennten Zahnpacketen am Gaumen hervor, die zugleich gewöhnlich die einzigen Zähne am Gaumen seien, fügt aber sogleich bei: „*Cependant je les vois s'avancer quelquefois sur les angles latéraux du chevron du vomer,*“ und erklärt sie daher selbst blos für eines *des sous-genres assez nettement tranchés*. Die grosse Zahl der Arten, welche demzufolge dieser Untergattung zufällt, macht es jedoch überdies noch nöthig, sie nach der verschiedenen Weise der Bezahnung der Gaumenbeine abermals in Untergruppen zu trennen. Valenciennes unterscheidet Arten mit Sammt- oder Hechelzähnen am Gaumen und solche mit rundlichen oder Pflasterzähnen. Müller und Troschel hingegen bilden aus dem Subgenus *Arius* Val. zwei Untergattungen: *Arius* und *Ariodes* und zählen der erstern solche Arten zu, deren Gaumenzahnplatten sich in der Mitte berühren, der letztern aber solche, bei denen sie von einander getrennt bleiben. Nach all dem dürfte im Vorhandensein von Zähnen an den Gaumenbeinen und dem Mangel solcher in der Mitte der Vomerplatte allerdings der Charakter liegen, durch den sich die Gattung *Arius* (und *Ariodes*) auszeichnet und namentlich von *Bagrus* Val. unterscheidet. In wie weit aber dieser verlässlich ist und ob für die scheinbar in einander übergehenden Untergattungen nicht anderweitige bezeichnende Merkmale (die nicht

blos von der Bezahnung des Gaumens ¹⁾ entnommen sind) sich auffinden lassen und welche diese sein mögen, darüber enthalte ich mich derzeit jeder Ansicht, da Ostindien gerade die zahlreichsten Arten aus dieser fraglichen Gruppe zu besitzen scheint und erst nach genauer Untersuchung derselben an eine Beantwortung obiger Fragen gedacht werden kann.

Von brasilianischen Arten dieser Gattung, im Sinne Valenciennes' besitzt das kaiserliche Museum folgende vier: *Arius rugispinis*, *quadriscutis*, *luniscutis* und *Spirii*, unter diesen die drei erstgenannten in Weingeist aufbewahrt; nur sie kommen hier auch in mehrfacher Beziehung zur Sprache.

1. Art. *A. rugispinis* C. V.

Durch die an ihrer ganzen Oberfläche rauhkörnigen, dicken Stachel an der Rücken- und den Brustflossen, kleinen Augen, fast hechel förmigen Zähne in den Kiefern und die kleinen ovalen, von einander getrennten Packete ähnlicher Zähne an den Gaumenbeinen von den übrigen Arten unterschieden. Letzteres Merkmal bringt sie bei Valenciennes in die Gruppe der Arius-Arten mit Sammt- oder Hechelzähnen; fasst man aber die Charaktere von Müller und Troschel's Untergattungen ins Auge, so schliesst sie sich zunächst an deren Ariodes an.

Der wohlerhaltene Zustand unserer Exemplare, welche auch in alle übrigen Punkten mit Valenciennes' Beschreibung dieser Art völlig übereinstimmen, gestattet einige ergänzende Angaben hier folgen zu lassen. — Der obere Caudallappen ist verlängert, die Bauchflossen sind stark entwickelt, fast gerade abgestutzt und ihr innerer (letzter) Strahl steif und beinahe gleich lang mit den übrigen; sie mahnen daher an die bei *Bagr. mesops* beschriebene Bildung. After-, Geschlechts- und Harnmündung liegen jedoch hier in einer gemeinsamen länglichen Grube. — Ein *Porus pectoralis* fehlt.

Die Schwimmblase (Fig. 4, in natürlicher Grösse) zeigt einen besonders an ihrem Umfange und in der hintern Hälfte schönen und feinzelligen Bau, wie aus der beigegefügtten Abbildung ersichtlich ist, welche die durch die Haut durchschimmernden Scheidewände der

¹⁾ Denn diese dürfte hier keineswegs allein massgebend sein; schon bei der folgenden Art *Ar. luniscutis* trägt der Vomer auch querüber eine Binde von Pflasterzähnen.

Haupt- und sich verästelnden Neben-Zellräume zeigt. Die Blase legt sich an ihrer Rückenseite besonders fest und tief in die seitliche Ausbreitung des „grossen“ Wirbels an und diese beträgt bei dem beschriebenen Exemplare beinahe 14 Linien. Am vordern Ende erhebt sich dieser Wirbel in einen zuerst senkrecht absteigenden dicken Knochenhaken, dessen stumpfe Spitze sich zurückkrümmt und auf die Mitte der Schwimmblase bis zunächst vor deren Luftgang sich auflegt, wie Fig. 5 zeigt, welche die Seitenansicht dieses Wirbels sammt Fortsatz in natürlicher Grösse gibt. Dieser Fortsatz hat offenbar dieselbe Bedeutung, wie die bei andern Siluroiden sich vorfindenden seitlichen Drückplatten, doch fand ich Ähnliches sonst bei keiner von mir bisher untersuchten Art. — Sexual- und Verdauungsorgane fehlen leider unseren Exemplaren, die beide aus Parà stammen und bis 13 Zoll lang sind ¹⁾).

2. Art. *A. quadriscutis* C. V.

Diese Art besitzt grosse ovale Pflasterzahnplatten an den Gaumenbeinen, die sich in der Mittellinie der ganzen Länge nach berühren und gehört daher der Untergattung *Arius* Müller et Troschel im engern Sinne an. Die ganz gute Beschreibung, welche Valenciennes von ihr gibt, ergänze ich nur durch folgende Zusätze:

Die heiden einander genäherten Narinen sind gross, die hintere grössere bildet eine Querspalte, indem eine klappenförmige Hautfalte sie in ähnlicher Weise überdeckt, wie dies bei der später zu erwähnenden Gattung *Galeichthys* der Fall ist. An den nackten Seitentheilen des Kopfes breitet sich ein dichtes sogenanntes Venennetz aus und desgleichen hinter dem Schultergürtel über- und unterhalb der Seitenlinie; — ein *Porus pectoralis* fehlt auch hier. Die Bauchflossen sind wie bei der vorigen Art gebildet und es scheint überhaupt, dass sie bei allen Arten, wo sie ähnlich geformt sind, als Halt- oder Klammerorgane bei der Paarung dienen, die hier wahrscheinlich

¹⁾ Durch ähnliche kleine Zahngruppen an den Gaumenbeinen erweist sich auch *Pinelodus Blochii* Val. in der That wie Müller und Troschel zuerst bemerkten als ein *Ariedes*; das Nähere hierüber bei *Pinelodus maculatus* L. a. c.

vor sich geht. — Die fast so breite als lange Schwimmblase besitzt fast knorplig dicke Wandungen, ist innen jederseits in vier quere Hauptfächer abgetheilt und rings im Umkreise bilden vorspringende Querleisten zwischen sich zahlreiche taschenförmige Vertiefungen oder Zellräume wie bei Fig. 4; der Luftgang ist weit, ein seitlicher Muskelbeleg am Vorderende der Schwimmblase fehlt.

Das untersuchte Exemplar ist ein Weibchen, welches offenbar zur Fortpflanzungszeit gefangen wurde, wie sich aus dem Inhalte der Eiersäcke ergibt, der sich völlig so wie bei der nachfolgenden Art verhielt.

Totallänge 14 Zoll; — Fundort: Pará.

3. Art. *A. luniscutis* C. V.

Diese aus Valenciennes's Beschreibung ebenfalls ganz gut erkennbare Art steht zwar im Totalhabitus der vorigen sehr nahe, unterscheidet sich aber leicht durch die geringere Ausdehnung des halbmondförmigen Stützschildes vor der Dorsale, insbesondere aber durch die kleineren Packete von Pflasterzähnen an den Gaumenbeinen, die überdies durch eine Binde ähnlicher Zähne querüber an der Vomerplatte vereinigt sind, so dass hiedurch diese Art weder der Untergattung *Arius* Müller et Troschel, noch deren *Ariodes* entspricht. Von *A. quadriscutis* unterscheidet sich diese Art noch überdies durch eine kürzere Caudale, deren oberer Lappen nur bei Männchen etwas länger ist und durch dunklere schwarzgraue Färbung, indem selbst der Bauch fein schwarz pigmentirt ist. In allen übrigen Punkten verhalten sich hingegen beide Arten ganz gleich.

Fig. 6 zeigt die Eiersäcke des Weibchens in natürlicher Grösse und zwar den linken theilweise aufgeschlitzt, um die bereits entwickelten grossen und die noch unreifen an den Wandungen festhängenden Eier zur Ansicht zu bringen. Sie enthalten 12—14 ausgebildete Eier, die grössten darunter im Durchmesser von 5 Linien, die aber gleichwohl noch, so wie die kleinen mit einem Stiele, wie mit einer Nabelschnur am Eisacke festsitzen und durch die Dotterhaut noch keine Anlage eines Embryo durchschimmern lassen. — Diese so auffallend verschiedene Grösse der Eier zur selben Zeit und in einem Eisacke bringt um so mehr auf die Vermuthung, dass, wenn auch kein Lebendgebären, doch eine innere Befruchtung stattfinden möge, wenn man zugleich die Bauchflossen berücksichtigt, die die gleiche eigen-

thümliche Bildung wie bei den früher erwähnten Arten zeigen, und bei beiden Geschlechtern sich gleich verhalten ¹⁾).

GATT. GALEICHTHYS C. V.

Der Charakter, welchen Valenciennes für diese Gattung aufstellt, lautet:

Kopf rund, überhäutet, ohne deutlichen Helm, nur 6 Kiemenstrahlen, übrigens „*voisins des Bagres*.“ Die Unbestimmtheit, welche in diesem Begriffe fühlbar vortritt, erklärt sich wahrscheinlich nur dadurch, dass Valenciennes ihn auch für eine Art anpassen wollte, die offenbar nicht hieher gehört. Denn ich gestehe unumwunden, jenen Ichthyologen mich anzureihen, von denen er pag. 32 sagt: „es würde ihn nicht wundern, wenn die amerikanischen Arten jener Gattung *Galeichthys* für eine von seinem *Gal. feliceps* verschiedene Gattung erklärt würden.“ Vergleicht man jene nur mit der Beschreibung und Abbildung des letztern (auf pl. 424), so wird man so wenig Übereinstimmendes finden, dass wohl Jeder sich geneigt fühlt, die Art *feliceps* von den übrigen *Galeichthys*-Arten auszuschliessen, und jene viel eher der Gattung *Bagrus* zuzuweisen. Letzteres geschah auch bereits durch Müller und Troschel in den *Hor. ichthyl.* und ihnen schliesse ich mich insoferne unbedingt an, als ich die Art *feliceps* nicht für einen *Galeichthys* halten kann. Der Charakter dieser

¹⁾ Im vorigen Jahre erhielt ich aus Hamburg eine Sendung von Fischen, um deren systematische Bestimmungen ich ersucht wurde, und die ich, nachdem selbe erfolgt war, leider wieder zurückschicken musste. Unter ihnen befand sich ein *Arius* aus Ostindien, der sich durch wahre knorpelig-häutige Anhänge an der Innenseite der Bauchflossen auszeichnete, welche geradezu an jene erinnerten, die bekanntlich bei den Männchen so vieler *Sclachter* vorkommen, hier aber allerdings nicht den dort muthmasslichen Zweck, der Übertragung des Sperma, sondern nur die Bedeutung von Klammerorganen haben können. Diese ostindische Art steht zwar dem *A. acutus* Bleek. nahe, doch ist sie wohl schon deshalb von ihr verschieden, weil ein so sorgsamer Beobachter wie Bleeker schwerlich derartige Anhänge übersehen hätte. Übrigens war ihre Totalgestalt gedrungener, der Helm bildete bis zur Dorsale eine nach beiden Seiten steil abfallende Kante, war rauhkörnig, reichte aber nur bis über die Deckelhöhe; Stirn, Scheitel, Wangen und Schnauze waren nackthäutig und gleich den Seiten des Vorderrumpfes von zahlreichen sog. Venen durchzogen; auch besass sie einen sehr grossen *Porus pectoralis*. — Diese Notiz hat blos den Zweck, in dieser Hinsicht vorläufig auf die zahlreichen ostindischen Arten von *Arius* aufmerksam zu machen, da sich wahrscheinlich noch bei mehreren (vielleicht auch bei einigen *Bagrus*-Arten) ähnliche Vorrichtungen an den Bauchflossen vorfinden werden.

Gattung lässt sich dann auch viel präciser geben und sie erscheint zugleich geographisch schärfer begrenzt, indem alle bisher bekannten Arten Südamerika zur Heimat haben. Das wahrhaft bezeichnende Merkmal der Gattung beruht sodann in den dem Blatte eines Grases ähnlich geformten Anhängen des Dorsal- und Pectoralstachels und den ebenso gebildeten Maxillartarteln; ausserdem besitzen alle einen endständigen Mund, Binden von Sammtzähnen in den Kiefern, und ähnliche jederseits an der Vomerplatte, zwei Kinnbarteln, einen grösstentheils überhäuteten Helm und blos sechs Kiemenstrahlen.

Die beiden im kaiserlichen Museum aufbewahrten Arten sind: *Gal. Parrae* und *Gronovii* Val.; von ersterer, die allerdings bei Parra auf Lam. 31, Fig. 1 als *Bagre* dargestellt scheint (wie auch Valenciennes vermuthet) besitzt selbes nur ausgestopfte Exemplare, von letzterer dagegen wohlhaltene in Weingeist. Ich glaube nur die Beschreibung dieser geben zu müssen, da sich einerseits Valenciennes über diese Art ziemlich kurz fasst und andererseits namentlich dessen Angaben über die Schwimmblase mit den Resultaten meiner Untersuchung nicht ganz im Einklange stehen.

Gal. Gronovii C. V.

Der Unterkiefer ist etwas kürzer als der Zwischenkiefer, die Maxillartarteln reichen bis zur halben Länge der Bauchflossen, die Grasblatt ähnliche Verlängerung des Pectoralstachels, bis zur halben Länge der Analbasis, jene der Rückenflosse mindestens bis zum Beginne der Caudale reichend, die tief gablig und gleichlappig ist.

Die Länge des Kopfes ist $6\frac{1}{2}$ mal in der Gesamtlänge begriffen, seine Breite nur wenig geringer als die Länge und der grössten Körperhöhe vor der Dorsale nahezu gleich. Der Querdurchmesser des Auges beträgt $\frac{1}{6}$ der Kopflänge, der Abstand des Auges von der Schnauzenmitte 2, von der Kiemenpalte nahezu 4, vom andern Auge über 5 (bis $5\frac{1}{2}$) Diameter. Der Oberkiefer bildet eine bis unter den hintern Augenrand reichende knöcherne Stütze für das darüber sich festsetzende, grasblattförmige, in einen Faden endende Bartel: die Kinnbarteln reichen nur bis zu den mittleren Kiemenstrahlen zurück, die Kehlfalte stellt eine breite, sehr tiefe Tasche vor. Die schmale Zahnbinde am Vomer setzt sich jederseits nach rückwärts in einen

Bogen fort, der weiter zurück als die Zahnbinde des Zwischenkiefers reicht. Die beiden Nariuen liegen einander genähert, die hintere erscheint als ein noch kürzerer Querschlitzz, wie bei *Arius quadriscutis*. Der Oberkopf ist grösstentheils überhäutet; der *Porus pectoralis* oval und ziemlich gross. Die Rechenzähne an den Kiemenbögen sind spitz, ziemlich kurz und stehen sehr entfernt von einander.

D. 1/7, *A.* 29—30, *P.* 1/12, *V.* 1/5, *C.* 17.

Der eigentliche Stachel der Brustflossen ist kürzer als die folgenden getheilten Strahlen breit, flach und am Aussenrande fein gekerbt zufolge seiner eigenthümlichen Structur. Fig. 7 gibt die Abbildung desselben in natürlicher Grösse, um letztere an jenem sowohl wie an der blattförmigen Verlängerung desselben zu zeigen. Diese besteht nämlich aus zwei Hälften von ungleicher Structur, die äussere bildet gleichsam die Fortsetzung des Stachels und legt sich an die schmälere innere und mehr häutige an mittelst senkrecht von ihrem Rande abstehender Zähnchen. Den ganz gleichen Bau zeigt auch der Dorsalstachel sammt Blattanhang; nur ist die Zähnelung an letzterer bis zu Ende viel stärker. Die Bauchflossen sind fast quer abgestutzt, wie bei *Arius* und reichen bis an den Beginn der Anale zurück. Die Endstrahlen der Caudale kommen nahezu der Länge von der Schnauze bis zum Stützstrahle der Dorsale gleich; die Fettflosse ist klein. — Die Seitenlinie ist in ihrem ganzen Verlaufe noch deutlich und bildet besonders nach vorne starke Venennetze.

Fig. 8 zeigt die Schwimmblase in ihrer natürlichen Grösse. Sie ist allerdings fast herzförmig, zugespitzt und ziemlich platt, wie auch Valenciennes angibt, die beiden Seitenhörnchen am vorderen Ende scheint aber dieser Forscher nicht bemerkt zu haben, so wie er auch über den ausgezeichneten zelligen Bau derselben nichts erwähnt. Und in dieser Beziehung übertrifft diese Art alle mir bekannten Siluroiden, denn schon im breiten Vorderende bildet das Innere nicht wie gewöhnlich grosse Höhlungen, sondern ist bereits in Zellen abgetheilt und diese nehmen nicht nur gegen den Umkreis und die Spitze an Zahl und Kleinheit zu, sondern ziehen sich selbst bis in die Hörnchen hinein fort, so dass die Blase sowohl im Längs- als Querdurchschnitte dicht gedrängte Zellen mit derben Wandungen zeigt. Die Ovarien bilden wie bei *Arius* dickwandige Säcke, die sich in einen weiten Eigang vereinigen, welcher durch ein eigenes

Ostium zwischen Anus und Urethra mündet. Die ziemlich kleine Harnblase stellt bloß eine Erweiterung des vereinigten Harnleiters vor, dessen Einsenkungsstelle gegenüber sie sich zur Harnröhre verengt.

Die beiden untersuchten Exemplare sind Weibchen von 17 und 18 Zoll Totallänge.

Fundorte: Cajutuba und Parà.

Ihr Trivialname ist nach Natterer: Sarasari.

GATT. PLATYSTOMA Agas.

Den vorhergehenden Gattungen reiht sich diese noch durch mehr oder minder breite Zahnbinden in den Kiefern, am Vomer- und den Gaumenbeinen an, unterscheidet sich aber durch platt gedrückte, verlängerte Schnauze und eine bedeutendere Anzahl von 9 bis 19 Kiemenstrahlen. Alle besitzen ferner sechs Barteln, einen beiderseits gezähnelten Dorsal- und Pectoralstachel, eine mittellange Afterflosse (mit 11 bis 22 Strahlen), einen deutlichen *Porus pectoralis* und eine innen zellige mit dickem Muskelbelege jederseits überdeckte Schwimmblase.

Die Stirnfontanelle ist stets lang und schmal, die vordere der beiden weit von einander entfernten Narinen liegt einwärts der Maxillarbarteln nahe dem Schnauzenrande. Die Kiemenspalte ist an der Kehle weit nach vorne offen: die queren Äste der Kiemenspalte sind daher sehr gestreckt und nach einwärts mit einfach spitzen dünn stehenden Rechenzähnen besetzt; die Schlundknochen tragen ebenfalls verschieden geformte Packete von Sammt- oder Hechelzähnen; eine freie Zunge fehlt. Das mediane Hinterhauptschild reicht bis an das bald freiliegende, bald überhäutete Stützschild der Dorsale, der Scapularfortsatz ist nie stark ausgebildet. Die Bauchflossen sind unter dem Ende der Dorsale eingelenkt, der After liegt nahe hinter ihnen, somit weit vor der Anale.

Als Merkmale zur Unterscheidung der ziemlich zahlreichen Arten dieser nur in Südamerika einheimischen Gattung erscheinen vorzugweise brauchbar: Die Verhältnisse der Schnauze, die relative Länge und Breite der Kiefern, die Bezeichnung, Stellung der Augen, Länge der Barteln und endlich die Färbung.

1. Art. *Plat. sturio* m. — Fig. 9 in $\frac{1}{2}$ nat. Grösse.

Schnauze rüsselförmig verlängert, in eine abgerundete Spitze endend, an der ganzen Unterseite raspelähnlich bezahnt, die Maxillarbarteln übertreffen mindestens um $\frac{1}{3}$ oder die Hälfte die Totallänge, beiderseits vier grosse schwärzliche Augenflecken.

Diese ausgezeichnete Art verdient mit Recht vorausgeschickt zu werden, da alle übrigen einander viel näher als ihr stehen. Die Länge des Kopfes beträgt $\frac{1}{3}$ der Körperlänge, seine Breite zwischen den Deckeln gleicht nahezu der Länge des Schnauzenvorsprunges über den Unterkiefer; der Kopf läuft daher von der Kiemenspalte bis zur Spitze des Rüssels konisch zu. Die Augen sind quer oval und stehen sehr weit zurück (zu Ende des dritten Viertels der Kopflänge), ganz nahe dem Stirnprofil, weniger als zwei Diameter von einander, etwas weiter von der Kiemenspalte, drei von der hintern Narine und sieben von der Schnauzenspitze entfernt. Zufolge des vorgezogenen Rüssels stehen hier ausnahmsweise auch die vorderen Narien noch $2\frac{1}{2}$ Augendurchmesser von der Spitze desselben ab. Die Stirnmitte ist tief concav und wird von der breiten und langen Fontanelle eingenommen; der Helm hinter den Augen ist granulirt, das gefurchte mediane Occipitalschild reicht bis an das Stützschild der Dorsale zurück; die mittleren Stirn- und vorderen Augenschilder sind schmal lang und längs gefurcht. In die Rüsselspitze setzt sich ebenfalls wie bei Stören ein gefurchtes, nach vorne die Breite desselben einnehmendes Nasenschild fort. Die Maxillarbarteln entspringen fast genau in der Mitte zwischen der Schnauzenspitze und den Augen und werden durch ein dickes Basalstück (den Oberkiefer) gestützt. Die hintern und äussern Kehlbarteln reichen nur wenig über die Basis der Brustflossen zurück, die vordern sind kürzer. Die Unterseite des Rüssels ist, wie Fig. 9 a zeigt, der ganzen Länge und Breite nach raspelähnlich mit spitzen Zähnen besetzt; bloss unterhalb der Maxillarbarteln bleibt jederseits ein dreieckiger breiter und an der Spitze ein ganz schmaler Saum frei. Die Zähne des Rüsselvorsprunges schliessen sich an die breiten Zahnbinden des Zwischenkiefers eng an; die Vomerplatte trägt eine mässig breite, quer nierenförmige einfache Zahnbinde, die von den ähnlichen Binden an den Gaumenbeinen

getrennt bleibt. Die Zahnbinde des Unterkiefers ist hier breiter als bei andern Arten und in der Mittellinie getrennt. Die Zahl der Kiemenstrahlen beträgt nur neun.

D. 1/6, A. 15, V. 1/5, P. 1/9, C. 20.

Die Dorsale beginnt vor halber Körperlänge, ihr dünner, aber vor- und rückwärts gesägter Stachel ist so hoch, als ihre Basis lang; sie ist nach hinten mässig abgestutzt. Die Fettflosse hat unter allen die längste Basis und steigt rasch zu einer Höhe an, die der des Schwanzendes gleichkommt. Die zugespitzte und stark abgestutzte Anale reicht fast so weit wie jene zurück. Der ziemlich schwache Pectoralstachel ist flach und am innern Rande der ganzen Länge nach gesägt; der in eine Spitze endende Scapularfortsatz klein, der *Porus pectoralis* mässig weit, die Caudale tiefgabelig, zugespitzt, an beiden Lappen gleichlang.

Der Seitencanal sendet am Schwanze und Hinterbauch nach abwärts Nebenröhrchen ab, unterhalb der Dorsale erheben sich aber förmliche rauhe Höcker und die Haut wird von einem bis an das Bauchprofil herabreichenden feinen viel verzweigten Gefässnetz (Venen) durchzogen, welches zuletzt auch über die Seitenlinie sich fortsetzt, so dass diese Gegend der Haut das Ansehen einer dikotyledonen Blattfläche gewährt. Unter den Kopfeanälen ist der Suborbitalast der stärkste, er überzieht die ganzen Wangen mit einem schönen Netze, setzt sich weiter als Stamm bis gegen die Maxillarbarteln fort und theilt sich dann wieder in Zweige, die bis an die Rüsselspitze verlaufen.

Färbung. Rücken röthlich-braun. Seiten und Bauch silberig, unter dem Ende der Dorsale ein grosser schwärzlicher Augenfleck an und ein zweiter vor der Fettflosse über der Seitenlinie, zwei kleinere einander genäherte, intensiv schwarze vor und an der Basis des oberen Caudallappens; alle Flossen ungefleckt und auch die mächtigen Maxillarbarteln schon von der Basis an gelblich-weiss.

Die Gesamtlänge unseres einzigen Exemplares, eines Männchens, beträgt 12'' 3^m, die Länge der Maxillarbarteln allein aber über 20 Zoll.

Die Schwimmblase ist wie bei den übrigen Arten jederseits mit einem starken Muskelbeleg bedeckt, einfach, länglich, ihr Luftgang weit; im Innern bildet sie vorne beiderseits eine weite Höhlung, ist aber nach hinten durch vorspringende Querleisten in zahlreiche

Fächer abgetheilt, zwischen denen eine Communication der linken und rechten Hälfte stattfindet. Die Hoden liegen der vordern Fläche der Schwimmblase auf und haben ein lappiges oder vielmehr dickgefrantes Ansehen.

Stammt von Rio branco und wurde von Natterer mit dem Namen *Sorubim mena* bezeichnet.

Da die übrigen Arten, welche das kaiserliche Museum von dieser Gattung besitzt, bereits beschriebene sind, so beschränke ich mich bezüglich ihrer blos auf Angabe solcher Verhältnisse, die ich bisher nicht erwähnt finde oder die mir zur schärferen Charakteristik derselben dienlich scheinen. Ich beginne hiebei mit der folgenden Art, da sich diese durch eine geringe Zahl der Kiemenstrahlen (11) der vorhergehenden anreicht.

2. Art. *Plat. Vaillantii* Val. Hist. d. poiss. pl. 423.

Die breite halbkreisförmige Schnauze mit wenig vorragendem Zwischenkiefer, die ziemlich lange und hohe Fettflosse, die bis zur Schwanzflosse reichenden Maxillar- und ebenfalls langen Kehlbarteln, vorzüglich aber die in sehr lange Fäden (fast von Körperlänge) ausgezogenen Endstrahlen beider Caudallappen lassen diese Art nicht verkennen und ich füge zu Valenciennes' Beschreibung des äusseren Baues auch nur hinzu, dass sich ein sehr kleiner *Porus pectoralis* vorfindet. Die Verhältnisse des inneren Baues, namentlich der Schwimmblase, erheischen hingegen eine nähere Darstellung, da sie Valenciennes zu oberflächlich behandelt.

Die Schwimmblase (Fig. 10) nimmt die ganze Länge und Breite der Bauchhöhle ein und ist, wie auch Valenciennes angibt, der Quere nach in zwei Hälften abgetheilt, die eng an einander stossen, wie sie Fig. 10 *a* ersichtlich macht; sie erinnert somit durch ihre Form an jene von *Doras dorsalis* (s. Juniheft 1853 d. Sitzber. der k. Akad. Fig. 9) andererseits auch an *Doras Heckelii* (Fig. 8 ebendasselbst). Die vordere und grössere Hälfte ist auf zwei Drittel ihrer Länge nach vorne beiderseits bis gegen die Mittellinie mit dicken Muskelschichten belegt (die in Fig. 10 *b* weggenommen sind), die sich an das Hinterhaupt und den Schultergürtel festsetzen, zwischen

ihnen bleibt vorne nur die Umgebung des Luftganges von ihnen frei und das abgerundete Ende dieser Hälfte, die hintere und kürzere, zungenförmige Abtheilung der Schwimmblase hängt mit der vorderen durch zwei weite Communications-Gänge (Fig. 10 *b* und *c*) zusammen¹⁾, die sowohl von der fibrösen als mucösen Hautschichte der Blase gebildet werden und sich nicht am vorderen Rande, sondern erst weiter zurück an der hinteren Wand der zweiten Abtheilung (Fig. 10 *c*) einsenken. (In Fig. *b* und *c* sind vorsätzlich beide Hälften der Blase auseinander gezerzt, um die Verbindungscanäle zu zeigen.) Die hintere Hälfte der Schwimmblase ist innen durchaus von feinzelligem Baue, so dass die Zellen durchschwimmern (Fig. *b*), die vordere aber nur in ihrem hinteren Drittel, während weiter vorne die fibröse Haut blos seitlich vorspringende Querleisten und zwischen diesen taschenförmige Vertiefungen und Zellräume bildet. Die Wandungen dieser Abtheilung sind aber so derb, dass sie beim Durchschneiden fast wie Knorpel Widerstand leisten. Entfernt man, wie dies bei Fig. 10 *b* der Fall ist, den aufliegenden Muskelbeleg (was Valenciennes wahrscheinlich unterlassen hat), so zeigen sich dann erst die kurzen Blinddärnchen, mit denen das Vorderende jederseits am Rande und weiter einwärts behängt ist; die Blase legt sich rechts und links mit einer kurzen Verlängerung fest an das Hinterhaupt an.

Die Harnblase liegt vor dem hinteren Ende der Schwimmblase, der Harnleiter mündet erst nahe bei ihrem Ausgange an der Rückenseite ein (Fig. 10 *d*); die Nieren liegen theils im Raume zwischen und hinter den beiden Abtheilungen der Schwimmblase, theils in einen Körper vereinigt rückwärts der hintern Hälfte derselben. — Verdauungs- und Sexual-Organen fehlen unseren aus Parà stammenden Exemplaren.

3. Art. *Plat. platyrhynchus* C. V.

Schliesst sich durch Zahl der Kiemenstrahlen, die 10 — 11 beträgt, noch den frühern Arten an, zeichnet sich aber vor allen dadurch aus, dass der Unterkiefer an Länge den Zwischenkiefer übertrifft, welcher quer abgestutzt ist und nur seitwärts

¹⁾ Hiedurch erinnert diese Art zunächst an meinen *Doras Heckelii*; siehe Juniheft 1853 und 1853 der Sitzb. der kais. Akad. d. Wiss., im Texte als *D. Hancocki*, auf der Tafel fälschlich mit Fig. 7 (statt 8) bezeichnet.

eine breitere Zahnbinde trägt. Die Zahnbinde des Vomer ist ungetheilt und von allen die grösste und breiteste, jene der Gaumenbeine nehmen nach rückwärts an Breite ab. Die Länge des Kopfes kommt einem Drittel der Körperlänge, seine Breite zwischen den Deckeln fast drei Viertel seiner Länge gleich. Die Maxillarbarteln reichen bis an oder hinter die Spitzen der Bauchflossen, die inneren und kürzesten stehen ganz an der Symphyse des Unterkiefers, das quer-ovale, schief gestellte Auge liegt nahe dem Stirnprofile; genau in halber Kopflänge. Der Helm ist grob gefurcht, der Occipitalfortsatz reicht bis an das freie Stützschild der Rückenflosse.

D. 1/6. A. 4/6—7, V. 1/5, P. 1/9, C. 19.

Die Dorsale besitzt von allen Flossen die längsten Strahlen, ihr Stachel ist dünn, schwach bezahnt, jener der Brustflossen aber stark und der ganzen Länge nach am äusseren und inneren Rande gesägt; die Fettflosse ist lang, sie beginnt vor der Anale und übertrifft (bei unseren Exemplaren) letztere an Länge der Basis. Ein kleiner *Porus pectoralis* ist vorhanden, der Seitencanal zeigt dicht gedrängte Poren, sendet aber nur an der vorderen Hälfte nach abwärts Nebenröhrchen ab.

In Färbung mahnt diese Art an *Pl. sturio*, indem auf hellbraunem Grunde jederseits 5 — 6 grosse, schwärzliche Augenflecken stehen, von denen der letzte die Basis des oberen Caudallappens besetzt hält, doch sind auch die Strahlen der Dorsale und die Fettflossen schwarzbraun gefleckt, die übrigen Flossen einfärbig.

Fig. 11 zeigt die zum Theile eingeschnittene Schwimmblase in natürlicher Grösse. Ihr vorderes Ende wird jederseits von einem ziemlich schwachen Muskelbelege überdeckt; im Innern ist sie durch eine mediane Längsscheidewand in zwei seitliche Hälften getrennt, deren jede durch fibröse Querleisten in Fächer oder Taschen abgetheilt ist, die nach hinten an Zahl zu, an Grösse aber abnehmen und mit Schleimhaut ausgekleidet sind.

Unsere Exemplare, sämmtlich Weibchen, stammen von Barra do Rio negro und sind von Natterer mit dem Namen *Silurus Gerupoca* bezeichnet.

4. Art. *Plat. lima* Agas.

Syn. et Citat: *Silurus lima* Bl. — *Sorubim infraocularis* Spix, Tab. 15. — *Silurus Gerupensis* Natt. in Mserpt.

Mit dieser beginnt die Gruppe der Arten mit zahlreicheren (12—19) Kiemenstrahlen und mehr oder minder weit vorstehendem Zwischenkiefer. Bei dieser Art ragt er so weit vor, dass die Spitze des Unterkiefers von seinem Rande nur etwas weniger absteht als das Auge vom Mundwinkel. Ausserdem zeichnet sie sich durch das runde senkrecht gestellte Auge aus, das mit seiner grösseren Hälfte tiefer als der Mundwinkel zu stehen kommt. Die Strahlenzahl der Flossen ist unseren Exemplaren zufolge:

D. 1/6—7, A. 21—22, V. 1/3, P. 1/7—8, C. 20.

Die Dorsale beginnt in halber Körperlänge, ihr dünner Stachel ist vor- und rückwärts gesägt (nach Valenciennes ohne Zähnelung), der Pectoralstachel aber nur am Innenrande. Der obere verlängerte und zugespitzte Caudallappen enthält blos 8, der breitere und abgerundete untere 12 Strahlen. Ein kleiner *Porus pectoralis* ist vorhanden. Im Übrigen passt Valenciennes' Beschreibung vollständig auf unsere Exemplare. Die Schwimmblase ist gestreckter, nach hinten mehr zugespitzt als bei *Pl. platyrhynchus* und innen in noch zahlreichere Querfächer abgetheilt.

Unsere Exemplare, darunter ganz junge, stammen von Rio Guaporé, Rio branco und Rio negro.

5. Art. *Pl. planiceps* Agass.

Syn. *Sorubim piravaca* Spix. Tab. 12.

Agassiz beschreibt diese Art so gut, dass nur wenige Zusätze erforderlich scheinen, minder gut ist aber die citirte Abbildung. Der Kopf erscheint daselbst nicht breit und flach genug, denn seine Höhe am Hinterhaupte macht kaum mehr als ein Fünftel der Kopflänge aus, die Breite der Schnauze aber zwischen den Maxillarbarteln fast die halbe Kopflänge, die Stirnbreite zwischen den Augen beträgt volle fünf Augendurchmesser. Auch sind in der angeführten Figur die Spitzen der Caudallappen viel zu kurz, indem ihre Länge in Wirklichkeit dem Abstand des Schnauzenrandes vom *Operculum* gleichkommt. Überdies ist der untere Lappen ganz schwarz, der obere aber weiss gesäumt; nebst der Brust- und Rückenflosse an unserem Exemplare auch die Fettflosse schwarz gefleckt, nur After- und Bauchflossen sind hellfärbig.

Besondere Erwähnung verdienen noch die Schlundknochen und der *Porus pectoralis*. Die oberen Schlundknochen bilden schöne ovale, dicht mit Hechelzähnen besetzte Hügel, die unteren aber fast rechtwinkelige Dreiecke, die mit den Spitzen nach vorwärts gerichtet (Fig. 12) und mit feinen Sammtzähnen bedeckt sind, welche nach rückwärts gegen die Basis der Dreiecke an Grösse zunehmen. Was den *Porus pectoralis* anbelangt, so zeichnet sich diese Art vor allen mir bekannten Fischen durch Grösse desselben aus, denn er stellt eine unter der halben Länge des Scapularfortsatzes befindliche halbmondförmige Spalte von mehr als einer Linie Länge dar und führt in eine weite Höhlung, deren Wandung in schon von aussen sichtbare Zellräume abgetheilt ist.

Fundort: Rio negro, zugleich mit *Plat. lima* gefangen.

6. Art. *Pl. fasciatum* Val.

Syn. *Silurus fasciatus* Bl. Tab. 366.

Durch grössere Anzahl der Kiemenstrahlen und breiten, sehr platten Kopf reiht sich diese Art den beiden vorhergehenden an, unterscheidet sich aber leicht durch folgende Merkmale. Der Zwischenkiefer überragt den unteren nur wenig, die Länge des Kopfes beträgt beinahe $\frac{1}{3}$ der Totallänge, die Breite vor den Augen $\frac{1}{3}$ seiner Länge, das Auge liegt nahe dem Scheitel halb nach aufwärts gerichtet; die Maxillarbarteln reichen bis an die Bauchflossen, die äusseren Kehlbarteln noch weiter zurück und selbst die inneren bis an die Basis der Brustflossen. Der Helm ist fein gestreift, das Stützschild vor der Dorsale ist überhäutet; die Binde der Gaumenzähne stösst an die des Vomers an. Der *Porus pectoralis* ist länglich und allerdings gross, daher leicht erklärlich, dass schon Schneider ihn bemerkte, doch erreicht er bei weitem nicht die Grösse wie bei *Pl. planiceps*.

D. $\frac{1}{7}$, A. $\frac{5}{10}$, V. $\frac{1}{3}$, P. $\frac{1}{9}$, C. 17.

Alle Flossen sind zugespitzt, der dünne Dorsalstachel läuft in einen Faden aus. Brust- und Bauchflossen haben gleich lange Strahlen, die Anale kürzere, die Caudale ist gleichlappig, tief gablig, die Fettflosse kurz und niedrig.

Färbung. Die bräunliche Grundfarbe des Rückens und der Seiten wird von zahlreichen, zum Theile undeutlichen schwärzlichen

Querbinden durchsetzt, eine Längsreihe eben so gefärbter Augenflecke besetzt die Seiten unterhalb der *linea lateralis* und über ihnen verläuft eine gekerbt erscheinende weissliche Längsbinde; die Unterseite ist silberig, die Maxillartasteln sind braunschwarz, die übrigen weisslich.

Die Schwimmblase reicht bis zu den Bauchflossen zurück, ist übrigens von Form und Bau wie bei den vorhergehenden Arten. — Dass sich diese Fische vom Raube anderer nähren, lässt schon die Weite des Magensackes und die Kürze des nur einige Schlängelungen bildenden Darmeanses vermuthen; im Magen eines bloß 8 Zoll langen Männchens fanden sich in der That auch zwei junge noch unverdaute *Curimates* vor. Fundort: Surinam.

Das kaiserliche Museum bewahrt überdies trockene Exemplare der beiden Arten *Plat. tigrinum* und *pardale* Val. auf, die jedenfalls der zuletzt besprochenen Art nahe stehen (und noch einer dritten, dem *Plat. Orbignianum* Val.), wie dies auch Valenciennes selbst anerkennt. Natterer bezeichnet sie in seinen Notizen geradezu bloß als Varietäten des *Silurus fasciatus* Bl. und führt für die gestreifte Varietät (oder *Plat. tigrinum*) als Trivialnamen *Pirambucu*, für die gefleckte (*Pl. pardale*) die Benennung *Piracajara* an. So sehr ich auch geneigt bin, dem Ausspruche dieses erfahrenen und scharfen Beobachters beizutreten, so muss ich dennoch diese Frage unentschieden lassen, da das kaiserliche Museum von den fraglichen Arten zu wenige Exemplare besitzt, um durch Vergleichung derselben hierüber zu sicheren Resultaten gelangen zu können.

GATT. ASTEROPHYSUS n. g.

Char. Kopf nackthütig, gleich breit und lang, Unterkiefer vorstehend, Mundspalte sehr weit, breite Binden grober Sammt- (oder Hechel-) Zähne in den Kiefern und an der ganzen Länge der Gaumenbeine, Vomerplatte zahnlos, 6 Barteln, Dorsale nackenständig, Fettflosse klein, Zahl der Kiemenstrahlen gering (4—5), Kiemenspalte nur bis an die Basis der Brustflossen offen. Die Urogenitalmündung bei Männchen an der Spitze des ersten Analstrahles; die rundliche Schwimmblase ringsum mit fast gleichlangen Blinddärmchen behängt.

Wenn ich diese ausgezeichnete Gattung hier einschalte, so geschieht dies nur, um sie nicht ausser die Reihe jener Siluroiden zu

bringen, welche nebst Zahnbinden in den Kiefern deren auch noch am Gaumen besitzen. In Hinsicht der Bezeichnung würde sie allerdings der Gattung *Arius* zunächst zu stellen sein, doch schliesst diesen höchst originellen Fisch sein Totalhabitus nebst zahlreichen anderen Eigenthümlichkeiten von jener als nächst verwandter Gattung aus, aber diese ist auch unter allen übrigen Siluroiden sehr schwer aufzufinden. Bezüglich der Stellung der Rückenflosse und des den Männchen zukommenden Urogenitalrohres zeigt sie mit den folgenden Gattungen *Auchenipterus* und *Centromochlus* die meiste Übereinstimmung, mit der Gattung *Callophysus* Müll. dagegen scheint sie in Bildung der Schwimmblase am ähnlichsten zu sein. Und also bestätigt sich an ihr die Wahrheit des Satzes, dass es keine, wenn auch noch so auffallende Eigenschaft gibt, die für sich allein den Systematiker berechtigen dürfte, ihr unbedingt einen entscheidenden Werth für die Charakteristik beizulegen.

Das kaiserliche Museum besitzt zwar nur zwei Repräsentanten dieser Gattung, aber glücklicher Weise ein wohlerhaltenes Männchen und Weibchen von derselben Art.

Art. *Ast. batrachus* m. Fig. 13.

Die überhäuteten Augen über der Basis der Maxillarbarteln stehend, diese etwas über die Kiemenspalte zurückreichend, Pectoral- und Dorsalstachel kurz in eine biegsame Spitze endend, Caudale gleichlappig, die Haut der Bauchseite mit dichten Längs- und noch feineren Querrunzeln besetzt.

Die Totalgestalt ist gedrunken und der Kopf erscheint darum um so grösser und breiter; seine Länge von der Mitte des Unterkiefers bis zu dem Ende des Kiemendeckels beträgt bei Männchen und Weibchen nahezu $\frac{1}{3}$ der Körperlänge und gleicht der Breite hinter den Mundwinkeln, woselbst die Wangen wie geschwollen sich ausnehmen, fast genau; die grösste Höhe unter dem Dorsalstachel ist etwas geringer und kommt der Länge des Kopfes am Rande des Zwischenkiefers bis an das Stützschild der Dorsale gleich. Die ausnehmend grosse Mundspalte nimmt fast die ganze Breite und $\frac{2}{3}$ der Kopflänge ein. Der stark nach aufwärts gebogene Unterkiefer überragt beinahe um die ganze Breite seiner Zahnbinde den Zwischenkiefer und kommt bei geschlossenem Munde vor und über diesen zu stehen. Die Zahnbinden in beiden Kiefern sind in der Mittel-

linie durch eine Furche getrennt, die des Zwischenkiefers ist fast um das Doppelte breiter als die des unteren und reicht bis an die Mundwinkel zurück. Die eben so breiten Zahnbinden der Gaumenbeine sind bei viermal länger als breit und divergiren nach hinten. Der Vomer ist völlig zahnlos, ebenso auch die breite abgerundete Zunge, der eine freie Spitze fehlt, indem der erste Kiemenbogen seitlich bis an den vorderen Rand des Zungenbeines reicht. Die Maxillartarteln entspringen über halber Länge der Zwischenkiefer und sind bis zur Basis häutig, von den vier Kehlarteln stehen die vorderen und kürzeren nahe der Symphyse, die hinteren bis an die Basis der Brustflossen reichenden näher den Mundwinkeln. Die überhäuteten Augen sind queroval und liegen seitlich, schief nach aufwärts gerichtet; ihr Abstand vom Kieferrande beträgt einen, ihr gegenseitiger vier Längsdurchmesser. Die hintern kleineren Narinen liegen fast über der Mitte des Auges, die vorderen nahe dem Kieferrande, beide sind in kurze Röhrehen verlängert. Der den Oberkopf bedeckende Helm fühlt sich durch die überliegende Haut etwas rauhkörnig an, die Stirnfontanelle reicht bis zwischen die hinteren Narinen, der Scheitel ist flach, der Occipitalfortsatz stösst an das Stützschild vor der Rückenflosse an. Der Kiemendeckel trägt am hintern Rande einen breiten Hautsaum, durch den die Spalte fest verschlossen wird und der sich auch in die Concavität des oberen Schulterschildes hineinlegt, welches an den rauhkörnigen, nach aufwärts gerichteten Scapularfortsatz sich anschliesst. Zufolge der nicht an die Kehlseite hinabreichenden Kiemenspalte und der dicken Kehlhaut sind die Kiemenstrahlen ohne Verletzung der Exemplare nicht genau zählbar, doch schwerlich mehr als fünf vorhanden.

D. $1/5$, A. 13, V. 10, P. $1/7$, C. 17.

Die Dorsale beginnt über der Kiemenspalte, das Sperrgelenk vor ihr ist dick, ihr Stachel aber kurz, nach vorne gekörnt, längs der Seiten gefurcht und die ihm aufgesetzte weiche Spitze wie bei *Galeichthys* blattähnlich compress und von gleicher Structur; sammt ihr bleibt er aber niedriger als die folgenden getheilten Strahlen, von denen der zweite am längsten ist, daher der Rand der Flosse abgerundet erscheint. Die Fettflosse steht dem Ende der Anale gegenüber, und ist rundlich und etwas höher als lang. Die Bauchflossen, die sich durch grössere Anzahl von Strahlen vor der Rücken- und Brustflosse auszeichnen, reichen bis auf die vorragende Analpapille zurück, die

kürzeren Brustflossen aber nur wenig hinter das Ende der Dorsale, ihr noch kürzerer, jedoch breiter Stachel ist am äusseren und inneren Rande grob gesägt, übrigens längs gefurcht. Die mittleren Strahlen der breiten abgerundeten Caudale sind drei- bis viermal dichotomisch getheilt. Die Strahlen der Afterflosse sind längs ihrer Basis von dicker Haut umhüllt; beim Weibchen ist ihr erster Strahl der kürzeste und kaum $\frac{1}{3}$ so lang als der folgende, der blos von dem 3. und 4. noch an Länge übertroffen wird; beim Männchen setzt sich der Urogenitalcanal an ihm fort und dieser erreicht mit seiner Spitze, an welcher die Mündung angebracht ist (s. die Fig.), die Länge des folgenden Strahles oder übertrifft sie vielmehr noch etwas. Vor der Anale mündet daher bei Männchen nur der After für sich allein auf einer vorragenden Papille, bei Weibchen hingegen befindet sich hinter letzterer eine tiefe Grube, in welcher die kleinere durchbohrte Urogenitalpapille liegt.

Der Verlauf des Seitencanals ist nur am Schwanz sichtbar und er sendet daselbst nach auf- und abwärts kurze gebogene Nebenhöhrchen ab, weiter vorne erscheint aber die ganze Haut so runzelig und uneben, stellenweise sogar wie mit feinen kurzen Zotten dicht behängt, dass sein Verlauf nicht wieder erkennbar ist. Auch von den Kopfcanaelen ist nur der Unterkieferast durch grosse Poren sichtbar. Das gleiche, feinrunzelige Ansehen zeigt sich nicht blos am ganzen Vorderrumpfe bis auf den Rücken, sondern am stärksten an der Bauchseite bis zur Kehle, indem daselbst gedrängt stehende Längsfalten sich erheben, die durch noch feinere und zahlreichere Querfältchen zu einer Art von erhabenem Netz- und Maschenwerk verbunden werden, welches an das Hautnetz bei *Bagrus reticulatus* und *Goliath* erinnern würde, wenn es eben hier nicht aufstehende Fältchen wären, die somit die Oberfläche zugleich uneben machen.

Die Färbung unserer Weingeist-Exemplare ist hellbräunlich, Bauchseite weiss, alle Flossen sind ungefleckt.

Auch der innere Bau bietet einige nicht minder interessante Eigenthümlichkeiten, wie der äussere dar. Vor allen verdient hier die Höhlung, zu welcher der *Porus pectoralis* führt, Erwähnung. Dieser liegt in einer tiefen Grube eingesenkt, wie gewöhnlich unter dem Scapularfortsatze, ist rundlich und ziemlich gross, führt aber in eine kugelförmige Höhlung, die weithinein in die Bauchhöhle ragt und deren natürliche Grösse und Umfang bei *a* in Fig. 14 ersichtlich ist.

Diese Höhlungen sind von zahlreichen cylindrischen oder prismatischen Zellräumen durchsetzt und diese mit einer bräunlichen Masse gefüllt, welche getrocknet hellgelb wird und in ein feines, erdig sich anfühlendes Pulver zerfällt. Die ganze Höhlung ist von dieser Masse derart strotzend ausgefüllt, dass bei einem äusseren Drucke auf die Wandung ein Widerstand geleistet wird, als drücke man auf einen derben Knorpel ¹⁾).

Fig. 14 zeigt nach Entfernung der Bauchwand und der Verdauungs-Organen in *b* die noch vom Peritoneum überdeckte Schwimmblase, welche in Fig. 15 *a* dann frei und mit abgeschnittenem Luftgang (in natürlicher Grösse) dargestellt ist. Da ich die Schwimmblase von *Callophysus macropterus* Mll. und Tr. aus eigener Anschauung nicht kenne, so kann ich blos vermuthen, dass diese mit der hier abgebildeten die meiste Ähnlichkeit zeige; doch würde sie sich durch den Mangel von zwei längeren Blinddärmen am Vorderende von jener bei *Callophysus* unterscheiden, indem sie gerade am hinteren Ende etwas längere Blinddärmen besitzt. Lit. *c* in Fig. 14 zeigt das quere Verbindungsstück der Nieren, Fig. 15 *b* die Harnblase mit der Einsenkung des Harnleiters an ihrer hinteren Wand und der Urethra. Den lappigen Bau der Hoden des Männchens macht Fig. 14 *d* ersichtlich, der strotzende Zustand derselben erlaubt ohne Zweifel den Schluss, dass selbes zur Laichzeit gefangen wurde; die Eiersäcke des Weibchens hingegen sind klein und die Eier noch wenig entwickelt.

Totallänge des grösseren Männchens 9 Zoll.

Fundort: Marabitanos.

GATT. CETOPSIS Agas.

Char. Schnauze kurz, abgerundet, die kleinen Augen wie der übrige stark gewölbte Kopf überhäutet, Mund endständig, Kiefer bezahnt, eine einfache Reihe spitzer Zähne querüber am Vomer, sechs Barteln, kein Dorsal- und Pectoralstachel, keine Fettflosse, Anale vielstrahlig.

Valenciennes lässt diese Gattung zunächst auf *Silurus* (und *Schilbe*) folgen, ohne diese Stellung näher zu begründen, wahrschein-

¹⁾ Es unterliegt keinem Zweifel, dass die physiologische Bedeutung der Höhle, zu welcher ein *Porus pectoralis* stets führt, bei dieser Art, wo sie eine Entwicklung zeigt, die ihres Gleichen nirgends findet, am ersten zu ermitteln sein dürfte, doch

lich hat ihn hiezu der Mangel eines Dorsalstachels und einer Fettflosse veranlasst. Indem ich sie hier einreihe, geschieht dies blos aus dem Grunde, um damit die Reihe der Siluroiden abzuschliessen, welche nebst Zähnen in den Kiefern deren auch noch am Gaumen besitzen, jedoch verwahre ich mich nochmals dagegen, etwa hiedurch eine natürliche Reihenfolge andeuten zu wollen, vielmehr bin ich der Ansicht, dass in einer solchen die genannten Gattungen keine nachbarliche Stellung einnehmen können. Da aber der Zweck dieser Mittheilungen nicht darin besteht, schon jetzt den Versuch einer natürlichen Gruppierung zu wagen, so wende ich mich zunächst sogleich an die Beschreibung einer bisher meines Wissens nicht veröffentlichten Art, die sich von denbeiden bereits seit Spix bekannten wesentlich unterscheidet, und beiläufig vor 30 Jahren von Natterer dem kaiserlichen Museum eingesendet wurde.

Art. C. gobioides m. — Fig. 16 in nat. Gr.

Binden feiner Sammtzähne im Zwischen- und Unterkiefer, die Bauchflossen mitsammen (wie bei Gobius) verwachsen; der erste Dorsal- und Pectoralstrahl bei Männchen fadig verlängert.

Die Kopflänge ist $5\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mal in der Totallänge enthalten und der grössten Körperhöhe über den Bauchflossen nahezu gleich, die Breite des Kopfes = $\frac{3}{4}$ seiner Länge, die Mundwinkel reichen bis unter die Mitte der Augen, der Unterkiefer wird von der gewölbten Schnauze etwas überragt. Der Unterkiefer trägt wie der Zwischenkiefer eine schmale Binde feiner Sammtzähne und die Vomerplatte eine quer bogenförmige einfache Reihe spitzer Zähne (wie letzteres auch bei den zwei anderen Arten der Fall ist); die Zunge ist an der Spitze nicht frei oder fehlt vielmehr. Die Maxillarbarteln entspringen in einer länglichen Grube unter dem Auge und reichen mit fein fadenförmiger Spitze bis an den vorderen Rand des Deckels zurück; von den vier Kehlbarteln stehen die inneren und etwas kürzeren der Symphyse des Unterkiefers näher als die äusseren, welche zurückgelegt bis nahe an den Rand der Kiemenhaut reichen. Das Auge ist wie bei

scheint die mehr als 20 jährige Einwirkung des Spiritus, durch welchen Zellenwandungen und Inhalt verändert werden mussten, mir nicht geeignet, um etwa durch nähere histologische oder chemische Untersuchung eine befriedigende Beantwortung jener Frage noch hoffen zu lassen.

den anderen Arten glatt überhäutet, aber ziemlich gross, sein Durchmesser nur etwas über sechsmal in der Kopflänge enthalten; sein Abstand von der Schnauze beträgt $1\frac{1}{2}$, von anderem Auge zwei Diameter. Die hinteren und grösseren Narinen liegen genau zwischen den Augen, die vorderen nahe dem Schnauzenrande. Alle Deckelstücke sind, wie der übrige Kopf, glatt und dick überhäutet, die Kiemenspalte ist eben so weit über als unter der Brustflossenbasis offen.

Die Dorsale beginnt am Ende des ersten Drittels der Körperlänge, ihr erster gleich den folgenden biegsamer Strahl verlängert sich beim Männchen in einen Faden, so dass er $\frac{1}{3}$ der Körperlänge misst; beim Weibchen endet er zwar auch in eine fadendünne Spitze, die aber nur wenig den zweiten Strahl an Länge übertrifft. Die Basis der Anale nimmt $\frac{1}{3}$ der Körperlänge ein und beginnt nahe hinter der Genitalpapille, ihre Strahlen sind von dicker Haut umhüllt. Die Bauchflossen besitzen von allen Flossen die kürzesten Strahlen und sind an den inneren durch Haut mit einander verwachsen (bei den anderen Arten hingegen entschieden getrennt). Der erste und auch biegsame Pectoralstrahl ist beim Männchen gleichfalls in einen bis über die Bauchflossen zurückreichenden Faden verlängert, beim Weibchen aber kaum länger als der zweite Strahl. Die Lappen der gablig eingeschnittenen Caudale sind gleichlang, mässig zugespitzt. Der *Porus pectoralis* ist bei beiden Geschlechtern länglich, beim Männchen aber bedeutend grösser und übertrifft daselbst an Grösse jenen bei *Cet. coecutiens* und *candiru*.

Der Seitencanal bildet eine einfache Linie, von Kopfecanälen sind nur der Unterkieferast und einige Poren an der Schnauze wahrzunehmen. Die hinter dem After befindliche Urogenital-Papille ist beim Männchen breit und gross.

Die Färbung erscheint wie bei den anderen Arten, die Grundfarbe am Rücken graubraun mit feinen schwarzen Punkten, die Seiten hell silberglänzend, alle Flossen ungefleckt.

Der Magensack ist sehr gross, der Darm ohne Windungen, die weit vorne liegende Leber klein, die Harnblase gross.

Totallänge des Weibchens $3\frac{1}{2}$ Zoll, das abgebildete Männchen um ein Paar Linien kleiner und im Ganzen etwas schlanker.

Natterer gibt als Fundort Irisanga an und bezeichnete sie als *Silurus pygmaeus*.

Über die von Agassiz gut beschriebenen und leicht kenntlichen Arten: *Cet. coecutiens* und *candiru* lasse ich nur einige ergänzende Notizen folgen. Von beiden besitzt das kaiserliche Museum wohlerhaltene und grosse Exemplare (bis 11 Zoll Länge) und zwar sowohl Männchen als Weibchen. Aus der Vergleichung derselben ergibt sich, dass auch die Männchen dieser zwei Arten sich durch fadenförmige Verlängerung des ersten Dorsal- und meist auch des Pectoralstrahles auszeichnen; überdies erweisen sich unsere grössten Exemplare durchaus (vielleicht zufällig) als Weibchen. Besondere Erwähnung verdient die in der Hist. des poiss. XIV. p. 387 enthaltene Angabe, Agassiz habe bei Untersuchung von *Cet. candiru* eine grosse Schwimmblase mit langem Luftgange gefunden. Agassiz erwähnt jedoch im Text kein Wort davon und auch die Fig. 5 und 6 auf Tafel A im Atlas zu Spix' Reise, woselbst die Eingeweide von *Candiru* abgebildet sind, machen keine ersichtlich. Von allen unseren Exemplaren beider Arten zeigt auch keines eine Spur von einer Schwimmblase und es kann (obwohl ihnen die Eingeweide grösstentheils fehlen) auch füglich keine vorhanden sein, denn die Sexualorgane könnten nicht, wie es doch hier der Fall ist, die Mittellinie einnehmen, sondern würden sich wie bei allen Siluroiden, die eine Schwimmblase besitzen, gablig theilen und letzte gleichsam umarmen. Übrigens beschreibt auch Agassiz die Sexualorgane von *Candiru* mangelhaft, indem er p. 11 sagt: „*Ovaria et testis funiculi praelongi fimbriati figura adparent, qui ad medium cavum abdominale prolongatur*“. Denn hiebei hatte er nur ein Männchen vor Augen, während bei Weibchen beider Arten die Ovarien geschlossene lange Säcke bilden, die nach rückwärts fast ihrer ganzen Länge nach in der Mittellinie durch Haut vereinigt sind. Zur Laichzeit, deren Nähe sich aus den grossen Eiern einiger unserer Weibchen von 10 und 11 Zoll Länge verräth, reichen sie nach vorne bis zur halben Länge der Bauchhöhle. Der Hoden bildet stets ein unpaariges medianes durch abstehende Blindsäcke doppelt befiedert erscheinendes Organ (Fig. 17 c zeigt ihn von *Cet. candiru* und 17 d von einem grossen Männchen von *coecutiens* in natürlicher Grösse), welches ebenso weit wie die Ovarien nach vorne reicht und an der vorragenden Urogenitalpapille mündet. Harnleiter und Blase liegen stets hinter den Sexualorganen, letzte ist aber bei beiden Arten verschieden geformt. Bei *Cet. coecutiens* liegt die Harnblase nach

rechts und zeichnet sich, wie Fig. 17 *a* zeigt, durch zweierlei Divertikeln aus; ein grosses an der Basis, wo von hinten der Urether sich ein senkt, welches wie die Vorkammer eines Herzens sich ausnimmt, und ein kleines blinddarmähnliches (bei *x*), das nahe dem Blasen- aus gange an der Vorderfläche herabhängt. Bei *Cet. candiru* geht hin- gegen (Fig. 17 *b*) der Urether in gerader Richtung zuerst in eine kleinere Erweiterung (Vorblase) über, auf welche dann erst nach einer halsförmigen Einschnürung die eigentliche Blase folgt.

Unsere Exemplare stammen aus dem Rio branco.

GATT. PIMELODUS Lacép.

Char. Kopf depress, Mund endständig, Zwischen- und Unterkiefer mit Sammt- oder Hechelzähnen, Gaumen und Vomer zahnlos, 6—8 Barteln, Rücken- und Brustflosse mit meist gesägtem Stachel, eine Fettflosse über der wenig strahligen Anale, Kiemenspalte weit, 6—12 Kiemenstrahlen.

Diese Gattung, welche Valenciennes zunächst auf *Arius* folgen lässt, mag hier die Reihe der Siluroiden ohne Zähne an Vomer und Gaumen eröffnen, da sie in vielfacher Beziehung zur Gattung *Bagrus* und deren nächsten Verwandten in der Reihe der Siluroiden mit Zähnen am Gaumen eine ziemlich natürliche Paralle- le zu bilden scheint. Auch sie umfasst eine grosse Anzahl von Arten, die mitunter so abweichende Verhältnisse darbieten, dass vielleicht eine in der Folge vorzunehmende Trennung in mehrere Gattungen nicht minder als bei der Gattung *Bagrus* der älteren Autoren gerecht- fertigt erscheinen dürfte. Ob sie nöthig sein werde und auf welcher Grundlage sie etwa vorzunehmen sei, kann sich jedoch erst aus den Ergebnissen einer sorgfältigeren Untersuchung aller Arten heraus- stellen, als dies bisher der Fall war ¹⁾. Vorläufig behalte ich demnach die Gesichtspunkte bei, nach denen Valenciennes die zahlreichen Arten gruppirte, beginne aber mit jener, die blos sechs Barteln und einen mehr oder minder frei liegenden Helm besitzen.

¹⁾ Dass die in der *Hist. des poiss.* enthaltenen Angaben nicht durchwegs Anspruch auf wünschenswerthe Genauigkeit haben, ergibt sich einerseits schon aus der Kürze, mit welcher so viele Arten mehrskizzirt als beschrieben sind, und anderseits aus dem Nachweise, dass sich darunter Arten befinden, die nicht der Gattung *Pimelodus* in obigem Sinne angehören; z. B. der schon früher erwähnte *Pimelod. Blochii*, der ein *Ariodes* und *Pimel. Cous.* der ein *Arius* ist.

1. Art. *Pimel. ornatus* m. — Fig. 18.

Kopf gross, Schnauze breit, Zwischenkiefer den untern überragend, Eckbarteln lang, die Mitte der Dorsale mit einem grossen schwärzlichen Augenflecke, eine helle Binde läuft schief vom 1. Dorsalstrahle gegen die Bauchflossen herab, an jedem Caudallappen eine schwarze Längsbinde.

Von dieser schön gefärbten Art schicke ich die Beschreibung eines, in natürlicher Grösse hier abgebildeten jugendlichen Individuums voraus und lasse darauf die Unterschiede folgen, welche sich aus der Vergleichung mit älteren Exemplaren ergeben. — Die Länge des Kopfes ist über 4mal, die grösste Körperhöhe über 6mal in der Totallänge enthalten; die grösste Breite zwischen den Kiemendeckeln gleicht der Höhe des Körpers. Das grosse, querovale Auge liegt nahe dem Stirnprofile, sein längerer Durchmesser ist $4\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge begriffen, sein Abstand vom Kiefferrande 2, vom andern Auge nur 1 Diameter. Der obere Mundrand bildet einen sehr flachen Bogen; der Zwischenkiefer ist, so weit er über den untern vorragt, mit einer breiten Binde ziemlich langer, der Unterkiefer mit einer schmalen kurzer Sammtzähne besetzt. Die Maxillarbarteln reichen bis über die Anale, bei einem andern Exemplare fast bis an die Spitzen der Caudale zurück, die hintern oder äussern Kehlbarteln bis zur halben Länge der Brustflossen, die vordern bis hinter das Auge. Der Oberkopf ist ziemlich flach, die Stirnfontanelle lang, nach rückwärts breiter; der theils granulirt, theils runzlig aussehende Helm reicht beiderseits derselben nach vorne bis gegen die hintere Narine und steigt erst gegen den Occipitalfortsatz stärker an, welcher bis gegen die Spitze des dreieckigen Stützschildes der Dorsale reicht, ohne aber mit diesem verwachsen zu sein. Der Helm setzt sich seit- und abwärts mit einem Scapularfortsatze fort, der sich an das fast gleich hohe, wie lange, mit scharfer Spitze endende Scapularschild anlehnt. Die Kiemenspalte ist bis zu den hintern Kehlbarteln offen, die Zahl der Kiemenstrahlen 10, ein knöcherner Suborbitalring fehlt, der Canal läuft allein als dünne knöcherne Röhre unter dem Auge fort bis zu den Maxillarbarteln; der *Porus pectoralis* ist klein, der Seitencanal bildet keine sogenannten Venennetze.

D. $\frac{1}{6}$, A. 13, V. 6, P. $\frac{1}{10}$, C. 17.

Der Dorsalstachel ist vorne körnig rauh, hinten schwach gezähnt und endet in eine biegsame, mit den beiden folgenden Strahlen fast gleich hohe Spitze; die Höhe dieser Flosse übertrifft bedeutend jene des Körpers und kommt der Länge vom Schnauzenrande bis an den hintern Rand des Auges gleich. Die Bauchflossen sind dem Ende der Dorsale gegenüber eingelenkt, zugespitzt und ihre längsten Strahlen denen der Anale gleich, welche erst unter der Mitte der Fettflosse beginnt, und soweit als diese zurückreicht. Die Basis der Fettflosse ist so lang als die Anale hoch, aber um die Hälfte niedriger; der After liegt nahe hinter den Bauchflossen. Die Brustflossen reichen nur bis unter die Mitte der Dorsale, ihr breiter, flacher Stachel ist kürzer als die folgenden getheilten Strahlen und an beiden Rändern grob gesägt; die Caudale tief gabelig, die zugespitzten fast gleichen Lappen erreichen die Länge des Kopfes.

Färbung. Rücken bräunlich, Seiten und Bauch silberig oder ins Messinggelbe, der Vorderrumpf bis über die Brustflossen dunkelbraun, hierauf folgt das helle Band, welches schief von der Basis des Dorsalstachels gegen die Bauchflossen herabläuft, und hinter dem längs der Seitenlinie ein anfangs breiter schwärzlicher Streifen verläuft, der am Schwanze als feine Linie endet; der grosse schwarze Augenfleck in Mitte der Dorsale erstreckt sich vom 1. bis zum 6. Strahle; die Mitte jedes Caudallappens ziert eine schwärzliche Längsbinde; die übrigen Flossen sind wie die Barteln hell und ungefleckt.

Ältere Exemplare stimmen in Färbung und Zeichnung ganz mit den jüngern überein, zeigen aber folgende Altersverschiedenheiten. Die Länge des Kopfes ist $3\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge (ohne Caudale) begriffen, die Breite = seiner Länge von der Schnauzenmitte bis an den Rand des Vordeckels und dergleichen der Körperhöhe vor der Dorsale. Vom Hinterhaupte bis zur Rückenflosse steigt das Profil rascher an, als bei Jungen, die Stirnbreite ist bedeutend grösser, der Abstand beider Augen beträgt nämlich $2\frac{1}{3}$ Diameter; der Helm tritt stärker und rauhkörniger vor, die Stirnfontanelle bleibt aber so lang, wie bei Jungen und nimmt nach hinten noch an Breite zu. Der Unterkiefer tritt hingegen weniger hinter den Zwischenkiefer zurück, die Barteln, namentlich die maxillaren sind kürzer und reichen kaum bis an die Bauchflossen. Humeral- und Scapularfortsatz ändern ihre Form nicht, der *Porus pectoralis* erscheint gross, der Dorsalstachel dick

aber ungezähnt, der Pectorale flach, breit, ein- und auswärts gesägt. Die Brustflossen reichen nicht so weit gegen die Ventralen zurück wie bei Jungen, die Fettflosse bleibt relativ eben so gross, die Caudallappen erscheinen aber abgerundet, da sich wie gewöhnlich ihre Spitzen auch hier abnützen und die Lappen zurunden, jedoch gleichlang bleiben.

Der Magen bildet einen bis an das Ende der Schwimmblase zurückreichenden grossen Sack und nimmt somit den grössten Theil der Länge der Bauchhöhle ein; ihn übertrifft an Breite noch die sehr dickwandige Schwimmblase, welche äusserlich einfach, innen aber in 3 grosse communicirende Zellräume getheilt ist, von denen die beiden hintern, ähnlich wie bei *Arius*- und *Platystoma*-Arten durch leistenartig vorspringende Falten in kleinere Fächer geschieden; am vordern Ende ist sie äusserlich jederseits mit einem mässig starken Muskelbelege überdeckt. Die Eiersäcke der Weibchen reichen nur bis zum Beginne des 2. Dritttheils der Schwimmblasenlänge; die Harnblase ist klein und rechts gelegen.

Das kais. Museum besitzt trockene und Weingeistexemplare von 5 Zoll bis über 1 Fuss Länge, von Surinam, dem Rio negro und Cujaba. Natterer bezeichnete sie als *Silurus megacephalus* und mit dem Provinzialnamen: Cabeçudo.

2. Art. *Pim. maculatus* Lacép.

Bezüglich dieser, bei d'Orbigny pl. I. Fig. 1 gut abgebildeten Art, äusserst sich Valenciennes: „*Ses formes et tous ses détails sont exactement comme dans l'espèce que nous venons de décrire*“, wobei er offenbar nicht den unmittelbar vorhergehenden, ganz kurz beschriebenen *Pim. manillensis*, sondern den vor diesem ausführlicher behandelten *Pim. Blochii* gemeint haben kann. Der Unterschied liege, fährt er fort, in der Färbung, bemerkt aber zugleich, dass Rücken und Seiten bald mit schwärzlichen Flecken wie besät, bald nur in einfacher oder doppelter Reihe besetzt seien, so dass diese ganz verwaschen und kaum sichtbar sein können. — Allerdings stehen die beiden Arten einander in Totalhabitus, Färbung und vielen andern Punkten einander sehr nahe, unterscheiden sich jedoch auf das Bestimmteste von einander, wurden bereits auch von Natterer als verschiedenartig erkannt und werden ebenfalls in triveller Nomenclatur von den Eingebornen unterschieden. Ich halte es

demnach nicht für unnöthig, die charakteristischen Merkmale von *Pim. maculatus* hier kurz zusammenzufassen. Der Helm ist grösstentheils fein granulirt, nur die die Fontanelle begrenzenden Stirnschilder sind längs gefurcht, der Occipitalfortsatz ist mässig breit und verschmälert sich nach hinten, das Stützschild vor der Dorsale ziemlich schmal und klein. Die Maxillartarteln reichen bis hinter die Bauchflossen, der Gaumen ist zahnlos; die Dorsale erreicht nicht Körperhöhe, ihr Stachel ist dünn, nicht länger als die folgenden getheilten Strahlen sanft gebogen, und nur rückwärts schwach bezahnt, auch der Pectoralstachel ist bloss von mässiger Stärke; die Basis der an sich langen Fettflosse übertrifft jene der Anale um das Doppelte. Ein *Porus pectoralis* ist vorhanden, der Seitencanal bildet bloss nach abwärts kurze Nebenröhrchen und über dem vordern Ende schwache Venen. — Die Hoden der Männchen sind schön gesiedert, der rechte erscheint stärker entwickelt. — Rumpf, Dorsal-, Caudal- und Fettflosse können schwarz gefleckt sein, Brust-, Bauch- und Afterflosse sind es aber an keinem unserer Exemplare.

Totallänge von 6 — 16 $\frac{1}{2}$ Zoll. — Fundorte: Irisanga, Rio branco, und Barra do Rio negro.

Natterer bezeichnete diese Art als *Silurus lima* und führt als Trivialnamen an: *Mandii*, *Mandyis*, *Mandii tinga*; auch Valenciennes gibt einen ähnlichen Namen: *Mandii Saigu* an¹⁾.

3. Art. *Pim. multiradiatus* m.

Rückenflosse mit 10 getheilten Strahlen, Helm rauhkörnig, Occipitalfortsatz am Ende in der Mittellinie getheilt, Stützschild der Dorsale überhäutet, Maxillartarteln bis zur Anale reichend, Unterkiefer etwas kürzer als der obere, Fettflosse lang.

Von dieser Art besitzt das kais. Museum nur zwei trockene Exemplare und da diese keine Spur von Gaumenzähnen zeigen, kann ich

¹⁾ *Ariodes (Bagrus) clarias* Mil. Tr. (*Pimelodus Blochii* Val.) unterscheidet sich ausser den kleinen Zahngruppen an den Gaumenbeinen die ihn von *Pimelodus* trennen, noch durch folgende Merkmale: der Helm ist stärker entwickelt, der Occipitalfortsatz breiter und insbesondere das Stützschild vor der Dorsale grösser, der Dorsalstachel erreicht mindestens die Körperhöhe, ist dicker und meist völlig gerade, auch der Pectoralstachel länger und stärker, die Fettflosse bedeutend kürzer; das Stützschild vor der Dorsale

sie nur für einen *Pimelodus* halten, der sich dann schon durch die Strahlenanzahl der Rückenflosse allein von allen übrigen Arten unterscheidet. — Die Länge des Kopfes beträgt $\frac{1}{5}$, die Breite kann $\frac{1}{6}$ der Totallänge; der Umfang der Schnauze ist halbkreisförmig. Der längere Durchmesser des Auges macht kaum $\frac{1}{6}$ der Kopflänge aus, die Augen stehen genau in halber Kopflänge, 2 $\frac{1}{2}$ solcher Diameter von einander entfernt. Die hintere, quer gespaltene Narine liegt weit vor dem Auge, die Fontanelle zwischen denselben ist länglich. Die äusseren Kehlbarteln reichen bis unter die Rückenflosse, die inneren oder vorderen bis über die Basis der Brustflossen.

D. 1/10, A. 10, V. 6 . . .

Alle Strahlen der Dorsale sind fast gleich hoch, ihr Stachel ist längs gefurcht, nicht gezähnt; stärker als gewöhnlich entwickelt erscheinen die Brustflossen, deren Strahlen die längsten von allen Flossen sind, ihr fast eben so langer Stachel ist dick, längs gefurcht, am äusseren Rande knotig, am inneren gesägt. Die Bauchflossen stehen unter den letzten Strahlen der Dorsale, besitzen kürzere Strahlen als die vorigen, aber längere als die Anale, die überhaupt die kürzesten hat; die Caudale ist tief gabelig, der obere (jedoch vorletzte) Lappen scheint etwas länger zu sein; die Basis der Fettflosse übertrifft um $\frac{1}{3}$ die der Dorsale an Länge.

Der Seitencanal sendet nach abwärts Nebenröhrchen, ein schwaches Venennetz ist aber nur an den Wangen sichtbar, ein *Porus pectoralis* vorhanden; die Analgrube liegt fast in der Mitte zwischen der After- und den Bauchflossen. Die Färbung erscheint an Rücken und Seiten braun mit helleren Wolkenflecken, am Bauche weisslich.

Die beiden Exemplare sind von Natterer als Männchen und Weibchen bezeichnet, ersteres von 2 Fuss Länge; sie stammen von Borba am Rio Madeira und Forte do Rio branco am Rio Facutu, und wurden von ihm als *Silurus Schandιά* unterschieden.

ist stets mit einem mehr weniger tiefschwarzen, meist von einem weissen Ringe umgebenen Flecke geziert. Er scheint auch nicht die Grösse von *Pimel. maculatus* zu erreichen, wenigstens misst keines unserer Exemplare 1 Fuss. — Sie stammen von Barra do Rio negro, und aus dem Guaporé und Cujaba. Natterer unterschied diese Art als *Silurus rituga* und bezeichnete sie nebstbei als *Bagre amarello*.

4. Art. *Pim. pirinampus* Agas. (Spix tab. 8, Pirirampu).

Diese Art bildet den Übergang zu den folgenden mit überhäutetem Helme, indem er nur zwischen den Augen frei liegt und fein granulirt erscheint, während er weiter zurück, so wie das breite Stützschild vor der Dorsale, von Haut überdeckt ist. Als Punkte, die aus der citirten Abbildung und Beschreibung nicht ersichtlich sind, erwähne ich nur folgende: Es sind in der That 6 Barteln vorhanden, von denen die maxillaren die längsten und die vorderen oder inneren Kehlbarteln die kürzesten sind, alle breitgedrückt und durch Hautsäume von Grasblattform, ähnlich wie bei *Galeichthys*, jedoch nicht von gleicher Structur; auch der Dorsalstachel ist in einen Faden verlängert; ein Scapularfortsatz fehlt, wie auch ein *Porus pectoralis*.

Totallänge unserer trockenen Exemplare bis über 2 Fuss.

Zwischen den als Männchen und Weibchen bezeichneten Individuen ist kein äusserlicher Unterschied wahrzunehmen; ihr Trivialname nach Natterer ist Barbado.

5. Art. *Pim. pati* Val. — D'Orb. Voy. pl. I, Fig. 7—9.

Da mir auch von dieser Art nur trockene Exemplare vorliegen, so beschränke ich mich nur auf die Mittheilung einiger ergänzender oder von denen Valenciennes' abweichender Angaben. — Die Länge des Kopfes beträgt $\frac{1}{3}$ der Körper- oder $\frac{1}{6}$ der Totallänge, die Breite ist gleich seiner Länge vom Schnauzenrande bis zum Deckel und etwas geringer als die Höhe vor der Dorsale. Das Auge steht hinter halber Kopflänge und ist fast ganz nach aufwärts gerichtet, der Helm völlig überhäutet, wie ingleichen das kleine Stützschild der Dorsale. Das Schnauzenprofil rundlich; die Maxillartbarteln sind auffallend dick aber nicht compress, die hinteren Kehlbarteln reichen bis gegen die Spitze der Brustflosse. Der Dorsalstachel ist dünn, nicht gezähnt, und auch an dem gleichfalls dünnen der Brustflossen bei unsern Exemplaren keine Zähnelung bemerkbar; die Spitzen der Flossen reichen fast bis unter das Ende der Dorsale und eben so lang sind die Bauchflossen; die Anale, an der ich nur 10 Strahlen zähle, ist dagegen niedrig; die Fettflosse beginnt bald nach der Dorsale und endet erst kurz vor der Schwanzflosse, bleibt aber durchaus niedrig. — Der Seitencanal

bildet an seiner vordern Hälfte nach auf- und abwärts schöne, aber nicht weit verzweigte Netze; ein *Porus pectoralis* scheint vorhanden, aber hoch über der Brustflosse, da ein Scapularfortsatz fehlt. — Grosse schwarze Augenflecken stehen ziemlich zerstreut an den Seiten des Rumpfes, Kopf und Flossen erscheinen ungefleckt.

Das beschriebene Exemplar misst 16 Zoll und stammt vom Forte de S. Joaquim am Rio branco; Natterer bezeichnete diese Art als *Silurus Pirá catínga*.

6. Art. *Pim. sapo* Val. — D'Orb. pl. II, Fig. 6—8.

Steht in Totalgestalt der vorigen Art nahe, zeigt auch dasselbe Verhältniss der Kopf- zur Gesamtlänge, doch unterscheidet sie sich leicht durch folgende Merkmale. Der Unterkiefer ist etwas länger als der Zwischenkiefer, der Helm überhäutet, aber rauh, längs gefurcht, der Occipitalfortsatz stellt nur eine ganz kurze Spitze vor, ein Stützschild der Dorsale ist nicht wahrnehmbar. Die Augen stehen seitlich und vor halber Kopflänge, die Zahnbinden sind breiter als bei *Pim. pati*, die Maxillartarteln reichen nur bis an die Bauchflossen und sind somit jedenfalls kürzer als bei *pati*. Der Dorsalstachel ist so dünn und biegsam, wie die folgenden 7 Stacheln, die fast alle gleich hoch sind; die Brustflossen reichen mit ihren Spitzen kaum unter den Anfang der Dorsale, ihr noch kürzerer Stachel ist aber dick, rundlich und nach aussen gesägt. Ein spitzer Scapularfortsatz ist hier vorhanden, ein *Porus pectoralis* aber nicht sichtbar, die Fettflosse kürzer als bei *Pim. pati* und zu Ende am höchsten. Der Seitencanal bildet kein Venennetz. Der ganze Rumpf erscheint ungefleckt, die Dorsale aber längs ihrer Basis bis zur halben Höhe schwärzlich und in der obern Hälfte auf lichtem Grunde zwischen je zwei Strahlen mit einem länglichen schwarzen Flecke geziert, die übrigen Flossen einfärbig.

Die Fundorte unserer Exemplare von 8 bis über 12 Zoll Länge sind nicht angegeben.

7. Art. *Pim. Sebae* Val.

Von dieser, ohne Zweifel der vorigen zunächst stehenden Art gebe ich in Fig. 19 blos die Ansicht der Hoden eines Männchens in etwas verkleinertem Massstabe und füge noch hinzu, dass die Eiersäcke der Weibchen zur Laichzeit die ganze Länge der Bauchhöhle

einnehmen und mit durchaus grossen Eiern erfüllt sind. Dieser Art fehlt ein *Porus pectoralis*, und der Seitencanal bildet kein verzweigtes Netz. — Unsere bis über 1 Fuss langen Exemplare stammen aus Marabitanos, wurden von Natterer als *Silurus sapi-poca* unterschieden und mit den Provinzialnamen: *Bagre das Lagoas* und *Mandii choráo* bezeichnet.

8. Art. *Pim. gracilis* Val. — D'Orb. pl. II, Fig. 2.

Die schlanke Gestalt, lange Fettflosse, der hohe Dorsal- und stark gezähnte Pectoralstachel, der fadig verlängerte obere Caudallappen, die langen Barteln, von denen die Maxillaren bis an das Ende der Fettflosse zurückreichen, der etwas kürzere Unterkiefer, die schwache Bezahnung, die grossen, schiefgestellten Augen, der Mangel eines freien Helmes und die lange, bis an das Hinterhaupt reichende Fontanelle machen diese Art ebenso kenntlich, wie die schwärzliche Binde längs des Seitencanals, die vorne am breitesten ist. — Alle unsere jungen Exemplare zeigen unter dem bis zur halben Länge des Pectoralstachels reichenden Scapularfortsatz einen *Porus pectoralis*, den ich aber bei solchen von mehr als 10 Zoll Länge vermisste. Der auffallend grosse Magen ist bei den meisten so wie der Darm durch Nahrungsstoffe zum Theile enorm ausge-dehnt, und die aus Fischschuppen und Pflanzenstielen u. dgl. bestehenden Reste deuten auf gemischte Nahrung hin. Die Schwimmblase ist einfach, fast gleich breit wie lang, ihr äusserer Muskelbeleg schwach, ihr innerer Bau nicht zellig; die Hoden stellen einfache, längliche Lappen dar; der Harnleiter senkt sich in die hornähnlich umgebogene Harnblase erst nahe ihrem Ausgange ein.

Das kais. Museum besitzt Exemplare von 4 bis gegen 12 Zoll Länge von Caiçara in Matogrosso, vom Rio Guaporé und Cujaba; Natterer bezeichnete sie mit dem Namen: *Silurus dundu*.

9. Art. *Pim. breviceps* m.

Kopf $6\frac{1}{2}$ mal in der Gesamtlänge, Schnauze schmal, kein freier Helm, Augen gross, seitenständig, Dorsale fast doppelt so hoch als der Körper, Fettflosse sehr lang, Maxillarbarteln bis zur Analflosse reichend.

Diese Art muss ich leider auf ein einziges Exemplar gründen, da ich es mit keiner der beschriebenen Arten übereinstimmend finde, noch

auch einer der von Müller und Troschel leider zu flüchtig skizzirten anpassen kann. Die Totalgestalt gleicht am meisten jener von *Pim. gracilis*; die Breite zwischen den Deckeln kommt der Länge vom Ende der Schnauze bis an den hinteren Augenrand gleich, die Höhe daselbst ist etwas kleiner, die Breite der Schnauze zwischem dem Ursprunge der Maxillarbarteln beiläufig $2\frac{1}{2}$ mal in der Länge des Kopfes enthalten. Die Schnauze erscheint etwas zugespitzt, ihr Umkreis parabolisch, die Stirn sanft gewölbt, das Profil steigt bis zur Dorsale in flachem Bogen an. Der Querdurchmesser des Auges beträgt $\frac{1}{3}$ der Kopflänge, der gegenseitige Abstand weniger als 2, vom Schnauzenrande mehr als 2 Diameter. Die hintere Narine liegt dem Mundrande noch näher als dem Auge, die vordere ist in ein kurzes Röhrchen verlängert. Der Zwischenkiefer überragt etwas den untern, die Mundspalte ist ziemlich klein, beide Kiefer tragen schmale Binden spitzer Sammt- oder hechelförmiger Zähne; die äussern Kehlbarteln reichen bis zum letzten Drittel der Brustflossen, die innern, nur wenig weiter nach vorne entspringenden kaum bis an die Basis jener Flossen. Der ganze Kopf ist dick und glatt überhäutet und weder ein Helm noch eine Stirnfontanelle äusserlich sichtbar, nicht minder fehlt auch ein freies Stützschild vor der Dorsale. Die Kiemen-spalte ist bis an den Isthmus offen.

D. $\frac{1}{6}$, A 12, V. $\frac{1}{3}$, P. $\frac{1}{8}$, C. 17.

Die Dorsale ist mehr als doppelt so hoch als lang und nach hinten mässig abgestutzt, ihr 1. und längster Strahl endet an seinem obern Drittel in eine weiche biegsame Spitze, ist längs gefurcht und ungezähnt; die Fettflosse beginnt bald hinter ihr, erhebt sich allmählich, bleibt aber dann gleich hoch bis zu ihrem senkrecht abgestutzten Ende, welches sie erst kurz vor der Caudale erreicht. Die beiläufig unter der Mitte der Fettflosse beginnende Anale ist gleich hoch wie lang und abgerundet. Die Bauchflossen sitzen gegenüber dem Ende der Dorsale, sind ebenfalls rundlich, und reichen kaum unter den Anfang der Fettflosse zurück; zwischen ihnen liegt in ihrer halben Länge der After, in einigem Abstände hinter ihm die Urogenitalpapille, daher auch letztere noch weit vor der Anale. Der Pectoralstachel reicht nur bis unter den Beginn der Dorsale, ist flach, am Innenrande gesägt, am äussern mit einem Hautsaume versehen und blos nahe der Spitze mit einigen Zähnen besetzt. Der Scapularfortsatz ist unter allen Schildern allein zum Theile nicht überhäutet, dorn-

förmig, längs gefurcht und länger als hoch (er reicht bis zur halben Länge des Pectoralstachels); unter ihm ist ein kleiner *Porus pectoralis* sichtbar. Die Caudale ist tief gablig, der obere etwas längere Lappen beträgt mehr als $\frac{1}{5}$ der Totallänge. — Weder Seiten- noch Kopfeanäle bilden sogenannte Venennetze. Die Färbung erscheint gleichmässig braun. — Die Eingeweide fehlen gänzlich.

Totallänge 15 $\frac{1}{2}$ Zoll. — Fundort: Marabitanos, durch Natterer.

10. Art. *Pim. laticaudus* Heck. in Manusc.

Kopf klein, völlig überhäutet, Unterkiefer kürzer als der obere, Maxillarbarteln bis an die Bauchflossen reichend, Schwanz stark compress und seine Höhe nur wenig geringer als die Körperhöhe über den Bauchflossen.

Obwohl diese Art nicht aus Brasilien stammt, so glaube ich sie doch hier einschalten zu dürfen, da sie die einzige ist, die wir aus Mexico besitzen, und schon von meinem verstorbenen Freunde als neu anerkannt wurde. Sie scheint keiner Abbildung zu bedürfen, da das ausgezeichnete Merkmal des so compressen und hohen Schwanzes, durch welches sie an *Bunocephalus hypsiurus* m. erinnert, sie Jedermann sicher leicht kenntlich macht.

Die Länge des Kopfes ist 3 $\frac{1}{2}$ mal in der Gesamtlänge enthalten und etwas grösser als seine Breite, das Profil steigt bis zur Dorsale in einem sehr flachen Bogen an. Das Auge ist 3 seiner Längsdurchmesser von der Kiemenspalte, etwas über 2 vom Schnauzenrande und 2 $\frac{1}{2}$ vom andern Auge entfernt; die Breite der Mundspalte 2 $\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge begriffen, die Zahnbinden in beiden Kiefern sind ziemlich breit. Die vier Kehlbarteln stehen fast neben einander, die innern sind beinahe um die Hälfte kürzer als die äussern, welche bis unter die Basis der Brustflossen reichen. Der überhäutete Occipitalfortsatz ist spitz, aber kurz und reicht bei weitem nicht bis an das kleine, ebenfalls von Haut überdeckte Stützschilde der Dorsale; auch der Scapularorn ist überhäutet und endet spitz in halber Länge des Pectoralstachels. Die Kiemenspalte ist bis an die Mitte der Kehle offen.

D. 1/6, A. 13, V. 1/6, P. 1/8, C. 17.

Der Dorsalstachel ist dünn, ungezähnt, jener der Brustflossen nur halb so lang als die getheilten Strahlen, längs gefurcht, dick,

aussen glatt, am innern Rande dicht gesägt und endet in eine biegsame, blattähnliche Spitze von Form und Structur wie bei *Galeichthys*, ohne aber die Länge der folgenden Strahlen völlig zu erreichen. Die Basis der Fettflosse ist $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge begriffen, ihrer Mitte steht die Anale gegenüber; die Bauchflossen sind hinter dem Ende der Dorsale eingelenkt. Die Schwanzflosse ist nur wenig eingebuchtet, fast gerade abgestutzt. — Die stark ausgesprochene Seitenlinie verläuft am Vorderrumpfe über, am Schwanze unter halber Höhe; *Porus pectoralis* klein. — Die Schwimmblase ist einfach.

Die Färbung erscheint an Rücken und Seiten gleichmässig dunkelbraun, Bauch graulichweiss, alle Flossen ungefleckt, nur die Caudale an der Basis mit einem dunkleren Verticalbade.

Das grösste unserer Exemplare ist ein 9 Zoll langes Weibchen, das zur Laichzeit gefangen wurde, wie aus den sehr grossen, mit reifen Eiern erfüllten Ovarien und der stark turgescirenden Urogenitalpapille ersichtlich ist. Daskais. Museum erhielt diese Art durch Herrn Heller, derzeit Gymnasiallehrer in Olmütz.

11. Art. *Pim. bufonius* Val.

Von dieser Art besitzt das kais. Museum grosse Exemplare bis 11 Zoll Länge, darunter legreife Weibchen mit grossen Eiersäcken und Männchen¹, als solche durch dickfransige Hoden kenntlich. Die einfache Schwimmblase ist kurz und liegt sehr tief eingesenkt; ein *Porus pectoralis* fehlt.

Fundort: Cujaba - Fluss; Provinzialname nach Natterer Brecumbucu.

12. Art. *Pim. raninus* Val.

Diese durch Grösse und Totalgestalt an unsern *Cottus gobio* flüchtig erinnernde Art besitzen wir in mehren Farben-Varietäten aus Barra do Rio negro, Guaporè und Matogrosso.

13. Art. *Pim. fureifer* Val.

Die einzige bekannte südamerikanische Art mit 8 Barteln, nämlich noch 2 nasalen und überdies durch vielstrahlige Afterflosse (mit 26—27 Strahlen) ausgezeichnet. Sie besitzt einen sehr kleinen *Porus pectoralis* unter dem Scapularfortsatze; der Seitencanal sendet nur am Vorderrumpfe nach abwärts Nebenröhren,

bildet aber, wie auch die Kopfeanäle, keine Netzverzweigungen. Die Schwimmblase ist einfach, gross, reicht bis zu den Bauchflossen zurück und endet daselbst mit einer abgerundeten Spitze, ist dickwandig, ihr Luftgang weit und ihr Muskelbeleg schwach; innen erscheint sie wie bei den meisten *Pimelodus*-Arten durch ein medianes Längs- und ein unvollständiges Querseptum abgetheilt.

Aus Surinam.

GATT. CALLOPHYSUS Mil. Tr.

Von den beiden Arten, welche die Verfasser der *Horae ichthyologicae* dieser von ihnen begründeten und nach der Form der Schwimmblase benannten Gattung beizählen, besitzt das kais. Museum nur die

Art. *Calloph. ctenodus*, welche bei Spix auf Tab. 8 a als *Pimelodus ctenodus* Agas. ganz gut, nur mit kürzern und mehr abgerundeten Caudallappen, als unsere Exemplare zeigen, abgebildet ist. Leider befindet sich unter ihnen nur ein in Weingeist aufbewahrtes Exemplar ohne Schwimmblase und ich erwähne daher von dieser Art blos, dass sie hoch über den Brustflossen einen sehr kleinen *Porus pectoralis* zeigt. — Natterer unterschied diese Art als *Silurus nobilis* und bezeichnete sie mit dem Provinzialnamen *Fidalgo*.

GATT. AUCHENIPTERUS Val.

Char. Der meist freie Helm bis unter die weit vorne befindliche, nackenständige Dorsale ausgedehnt, das Auge hinter dem Mundwinkel, 6 Barteln, schwache Zahnbinden nur im Zwischen- und Unterkiefer, Fettflosse klein, Analbasis lang, Totalgestalt gedrungen, gegen den Schwanz stark compress.

1. Art. *Auch. nuchalis* Val. (*Hypophthalmus nuchalis* Agas. Spix.)

Indem ich mit Valenciennes diese Art hier an die Spitze stelle, geschieht dies nicht desshalb, weil ich sie gleichsam als die typische betrachte, sondern weil sie vielmehr durch ihren überhäuteten Helm von den übrigen sich mehr entfernt, bei denen er sämmtlich frei liegt und durch körniges Ansehen und seine Zusammensetzung der Helmbildung sich anreihet, die auch den folgenden Gattungen *Centromochlus* und *Trachelyopterus* noch eigen ist und

durch welche sie insgesamt zumeist an die Gattung *Callichthys* erinnern.

Diese Art steht jedenfalls dem *Euanemus colymbetes* Mil. Tr. sehr nahe, wie ich aus der hieron in den *Hor. ichthyol.* gegebenen Abbildung entnehme; in wie fern sich aber beide wesentlich und generisch unterscheiden, vermag ich nicht zu beurtheilen, da mir aus den für *Euanemus* hervorgehobenen Merkmalen nicht klar ist, wodurch sich diese Gattung von *Auchenipterus* charakteristisch abtrennt¹⁾. Unsere Exemplare stimmen übrigens mit Valenciennes' Beschreibung grösstentheils genau überein. Die Länge des Kopfes ist $6\frac{1}{2}$ mal in der Gesamtlänge begriffen, die grösste Körperhöhe fällt zu Anfang der Afterflosse und kommt der Kopflänge gleich. Der Durchmesser der grossen glatt überhäuteten Augen beträgt fast $\frac{1}{3}$ der Kopflänge, ihr Abstand von der Schnauze 1, ihr gegenseitiger mindestens 2 Durchmesser. Die Nariinen sind doppelt, klein, die vorderen dem Kieferrande nahen noch kleiner. Die Maxillarbarteln reichen bis zur halben Länge der Brustflossen, die 4 nahe neben einander am Unterkiefer stehenden sind nur wenig kürzer; die Zahnbinden der Kiefer kaum dem Gefühle wahrnehmbar; die Zunge bildet eine kurze rundliche Spitze, die Kiemenspalte ist an der ganzen Kehlseite geschlossen, die Zahl der Kiemenstrahlen 5; Helm- und Deckelstücke sind völlig überhäutet, ein Suborbitalring fehlt, die Stirnfontanelle ist sehr lang.

D. 1/6, A. 44—42, V. 1/13, P. 1/11—12, C. 17.

Die Dorsale steht über den Brustflossen, ihr Stachel ist dünn, rückwärts schwach gezähnt, der Pectoralstachel hingegen stark und am innern Rande grob gezähnt. Die vordern Strahlen der Anale sind länger, an den letzten $\frac{3}{4}$ ihrer Basis aber alle gleich kurz und nur mit den Spitzen frei aus der umhüllenden dicken Haut vorragend. Die Bauchflossen übertreffen an Länge die Dorsal-, Pectoral- und auch die längsten Strahlen der Analflosse. Die Caudale ist halbmondförmig eingeschnitten, gleichlappig, an den Enden zugespitzt. — Der Seitencanal verläuft im Zikzak und sendet nach auf- und abwärts astartig

¹⁾ Die für *Euanemus* angegebenen Merkmale: „Helm häutig, Körper compress, Kiemenspalte eng, Vomer und Gaumen zahnlos, erster Rücken- und Brustflossenstrahl stachelig, Fettflosse sehr klein, Anale lang (44 Strahlen), Bauchflossen vielstrahlig (14), Augen überhäutet, sechs Barteln; — Schwimmblase mit Druckplatten“ finde ich auch für *Auchenipterus* und namentlich „Helm häutig“ für *A. nuchalis* gültig.

abgehende Nebenröhrchen aus; — der *Porus pectoralis* ist gross.

Färbung: Rücken schwäzlich, Seiten hellbraun, Caudale, Brust- und Bauchflossen schwarz gesäumt, Rücken- und Afterflosse hell, alle aber ungefleckt.

Die Schwimmblase reicht weiter als der Magensack zurück, ist einfach, birnförmig, ohne Muskelbeleg, innen von zelligem Bau.

Fundort nicht angegeben.

2. Art. *Auch. nodosus* Müll. Tr.

Syn. *Silurus nodosus*, Bl. tab. 368, Fig 1. — *Auchenipt. furcatus* Val.

Zwei Exemplare aus Surinam, unter denen ein 9 Zoll langes Weibchen, gehören ohne Zweifel dieser Art an und zeigen nur folgende geringe Abweichungen:

D. 1/5, A. 19.

Der Dorsalstachel ist nach hinten deutlich gezähnt, die Spitzen der Caudallappen sind etwas kürzer, dergleichen die Maxillartasteln, der Durchmesser der glatt überhäuteten Augen beträgt weniger als $\frac{1}{4}$ der Kopflänge; der Seiteneanal verläuft wie bei der vorigen Art im Zikzak, sendet aber nur vorne einige Nebenäste ab; der unter dem Scapularorne liegende *Porus pectoralis* ist sehr gross. — Überdies glaube ich nachfolgende Beobachtungen anführen zu dürfen. Die Höhlung zu welcher der *Porus pectoralis* führt, ist weit nach hinten verlängert und ihre Wandung mit einer grossen lappigen Drüse besetzt, welche in Fig. 20 a in natürlicher Grösse und Lage dargestellt ist; das traubige Vorderende derselben sieht gegen den Kopf, die Spitze nach rückwärts. — Die Schwimmblase ist fast so breit als lang, einfach; Valenciennes vergleicht sie jener von *Pimel. biscutatus*, doch zeigt sie in der That innen einen viel weniger zelligen Bau, als die Mehrzahl der im Frühere beschriebenen *Pimelodus*-Arten. Statt einfacher Muskeln legt sich aber jederseits vorne eine grosse elliptische, schwach concave knöcherne Druckplatte an, die nach aussen mit einem starken kegelförmigen Muskel besetzt ist, dessen sehnige Spitze seitwärts gegen das Hinterhaupt läuft und durch den die Platte von der Schwimmblase abgehoben werden kann, um ihr Raum zu geben sich weiter auszudehnen; in der Richtung gegen die Blase sind hingegen diese Platten völlig unbeweglich. Ihre

Länge beträgt bei unserem grössern Exemplare fast 6 Linien, die Breite 4 Linien, die Länge des grossen Wirbels, auf welchem die Schwimmblase aufliegt, 8 Linien. — Die Eiersäcke des Weibchens nehmen bei naher Laichzeit die Länge der Bauchhöhle bis zur Basis der Brustflossen ein, sind fast cylindrisch, erst kurz vor ihrem Ende durch Haut mitsammen verbunden und münden dann in einen sehr weiten gemeinsamen Eigang, welcher von dünnen, an der Bauchwand angehefteten Knochenplättchen umlagert wird, die mir sonst bei keiner Art vorkamen. — Die in einen unpaaren Körper verwachsene Niere sendet einen einfachen Harnleiter ab, der hinter dem Mastdarme sich in eine Blase erweitert und dann wieder in eine kurze Urethra verengt (Fig. 20 b).

3. Art. *Auch. maculosus* Val.

Von dieser durch ihre Färbung und schief abgestutzte Schwanzflosse leicht kenntlichen Art besitzt das kais. Museum durch Natterer nur ein etwas über 3 Zoll langes Exemplar aus Marabitanos. Es stellt eine Farbenvarietät vor mit blos zwei Längsreihen grosser schwarzbrauner Flecken, zu denen nur hinter dem Kopfe eine dritte sich hinzugesellt; die Flossen sind regellos schwarz gefleckt, die Maxillartarteln nicht dunkel geringelt.

4. Art. *Auch. punctatus* Val.

Wie die vorige Art mit schief abgestutzter Caudale, aber feinkörnigem Helme, länglicher Stirnfontanelle und ohne schwärzliche Augenflecke. — Fig. 21 zeigt die Schwimmblase dieser Art in natürlicher Grösse; durch ihr zipfelförmiges Ende erinnert sie an jene von *Doras asterifrons* (s. Juniheft 1853 der Sitzb. der kais. Akad. — Fig. 4), unterscheidet sich aber durch innen zelligen Bau.

Zwei Exemplare von Rio branco, gleichfalls durch Natterer.

5. Art. *Auch. thoracatus* m. — Fig. 22 in nat. Gr.

Langgestreckte ovale, gleich dem Helme feinkörnige Platten ragen beiderseits an der Brust aus der Haut vor.

Der vorne gewölbte, in der Mittellinie des Hinterhauptes fast schneidige, fein granulirte Helm, der bis an das Stützschild der Dorsale reicht und beiderseits unter dieser mit einem fast halbmondförmigen Fortsatz endet, die breite runde Schnauze, die enge Mundspalte

mit schmalen Binden sehr kurzer Zähne, die längliche Stirnfontanelle, die gedrungene Totalgestalt und die (bei Weibchen) schief abgestutzte Schwanzflosse so wie auch die Beschaffenheit der übrigen Flossen bringen diese Art der vorhergehenden sehr nahe, doch zeichnet sie sich durch die freien Brustplatten vor allen aus und mahnt hiedurch an *Callichthys*-Arten.

Die Länge des Kopfes ist $5\frac{1}{2}$ mal in der Totallänge enthalten, seiner Breite gleich aber kleiner als die Höhe am Hinterhaupte, die grösste Körperhöhe ist $4\frac{1}{2}$ mal in der Gesamtlänge begriffen und die kleinste am Schwanze noch gleich der halben grössten. Der Längsdurchmesser des Auges beträgt $\frac{1}{3}$ der Kopflänge, die Stirnbreite zwischen den Augen etwas über 2, der Abstand letzterer vom Schnauzenrande $\frac{1}{2}$ Diameter. Der Unterkiefer ist kaum kürzer als der obere, die Maxillarbarteln reichen nur wenig über die Basis der Brustflossen zurück, die hintern und äussern Kinnbarteln bis hinter das Auge, die vordern, nahe dem Kiefferrande stehenden nicht bis zur Kehlspalte zurück. Die Kiemenspalte ist nur bis zur Brustflossenbasis offen und durch einen Hautlappen fest verschliessbar. Die Schilder des Schultergürtels stossen an den Helm an und sind wie dieser fein granulirt, der Scapularfortsatz ist viel länger als hoch, reicht bis gegen das Ende des Pectoralstachels zurück und endet abgerundet unterhalb der Rückenflosse.

D. 1/3, A. 26—27, V. 9, P. 1/8, C. 17.

Die Dorsale ist niedriger als der Körper unter ihr und ihr Stachel kürzer als jener der Brustflosse, vorne nur schwach gekerbt, hinten aber deutlich gezähnt; der stärkere, platt gedrückte und wie jener fein längsgefurchte Pectoralstachel ist an beiden Rändern stark gesägt und reicht fast bis an die Bauchflossen, diese aber nur bis an die Anale, deren grösstentheils von dicker Haut umhüllte Strahlen nur allmählich und gleichmässig nach hinten an Länge abnehmen. Die kleine Fettflosse steht dem letzten Drittel der vorigen gegenüber. Die Caudale ist bei Weibchen ziemlich geradlinig schief abgestutzt, bei Männchen hingegen eingebuchtet, indem der obere Lappen sich bis zur Kopflänge verlängert und spitz endet. — Der Seitencanal verläuft auch hier im Zickzak und sendet kurze Nebenröhrchen nach auf- und abwärts, wird aber vorne in der Bucht zwischen Helm und Schulterfortsatz undeutlich; unter halber Länge des letztern ist ein kleiner *Porus pectoralis* sichtbar.

Die Schwimmblase läuft nach hinten in kein Blindzipfel aus, der Darmcanal zeigte sich mit Insecten und Pflanzenresten erfüllt.

Färbung. Hellbraun, gegen die Seiten und den Bauch weisslich, Rücken- und Schwanzflosse mit breitem, Anale mit schmalen schwarzen Saume, an letzterer und an der Caudale folgt auf den schwarzen Saum eine hellere noch breitere Binde, die Basis des Stützgelenkes vor der Dorsale ist mit einem schwarzen Flecke geziert, Bauch- und Brustflossen sind hell gefärbt, Kopf und Rumpf ungefleckt; nur in der Bucht hinter dem Helme bemerkt man stets feine weisse Punkte, die sich öfters auch längs der Seiten des Rumpfes und Schwanzes fortsetzen, so dass manche Individuen wie mit blassen Sternchen besät aussehen.

Totallänge der grössten Exemplare 5—6 Zoll; die Mehrzahl besteht aus Weibchen. Natterer erhielt sie aus dem Rio Guaporé.

Fig. 22 *a* zeigt die Hoden, *b* die Eiersäcke nebst dem Harnleiter und der Harnblase in natürlicher Grösse.

6. Art. *Auch. ceratophysus* n. — Fig. 23.

Helm bis zu Ende rundlich gewölbt, ohne unterhalb der Dorsale absteigende Fortsätze, Unterkiefer etwas vorstehend, Kopf und Rumpf mit länglichen grossen, alle Flossen mit kleineren schwärzlichen Flecken dicht besetzt; das Männchen mit einem an den ersten Strahl der Anale anliegenden Urogenitalrohren.

Valenciennes beschreibt als *Auch. trachycorystes* eine Art, die in vielen Eigenschaften mit der hier vorliegenden übereinstimmt. Vergleicht man aber die Abbildung jener auf Pl. 437 mit unserer Fig. 23, so fällt es schwer, sich der Ansicht hinzugeben, dass beide etwa gleichartig seien; der lange dünne Schwanz und die gleichmässig helle Färbung von *trachycorystes* scheinen eine solche Vereinigung geradezu unmöglich zu machen. Bedenkt man hingegen wieder, dass Valenciennes nur ein trockenes, vielleicht schlecht ausgestopftes Exemplar vor sich hatte, von dem er überdies sagt: „*nous le croyons du Brésil*“ und erwägt man zugleich, dass die der *Histoire des poissons* beigegebenen Abbildungen häufig nicht auf grosse Genauigkeit Anspruch haben, so wird man zugeben, dass möglicher Weise doch beide gleichartig sein können. Da sich jedoch hierüber nicht sicher entscheiden lässt, so begnüge ich mich mit

dieser Andeutung, durch welche vielleicht dem Systeme eine neue Art erspart würde, glaube sie aber vorläufig als solche betrachten zu müssen, indem ich keine der interessanten Eigenthümlichkeiten, die sie darbietet, von irgend einer *Auchenipterus*-Art erwähnt finde.

Die Breite des Kopfes zwischen den Kiemenspalten kommt seiner Länge nahezu gleich und letztere beträgt beiläufig $\frac{1}{4}$ der Gesamtlänge, die grösste Körperhöhe unter der Dorsale bleibt etwas hinter der Kopflänge zurück und beträgt nur das Doppelte von der kleinsten am Schwanze. Die ziemlich kleinen Augen liegen höher als die Mundspalte und weiter zurück als bei den früheren Arten, ihr Durchmesser beträgt kaum $\frac{1}{7}$ der Kopflänge, ihr Abstand vom Mundrande $1\frac{1}{2}$ Diameter. Die Maxillartarteln reichen bis über die Basis der Brustflossen zurück, die äussern und hintern Kehlarteln bis an dieselbe, die vordern sehr kurzen kaum bis zu den hintern. Der gleichmässig granulirte Helm erstreckt sich fast vom Rande des Zwischenkiefers bis zur Dorsale, umgibt die obere Hälfte des Auges, endet nach hinten nur in eine kurze Spitze jederseits, setzt sich aber durch einen der Omolita entsprechenden Fortsatz mit dem schief aufsteigenden, hoch über die Brustflossen sich erhebenden Scapularschilde in Verbindung. Der Helm ist bis zu Ende sanft gewölbt und bildet im Profil einen bis zur Rückenflosse gleichmässig ansteigenden Bogen.

D. $\frac{1}{5}$, A. 20, V. $\frac{1}{5}$.

Die Dorsale ist niedrig, ihr Stachel dick vorne gezähnt und kürzer als die folgenden getheilten Strahlen, deren Rand scharf bogenförmig abfällt. Der Stachel der Brustflossen übertrifft an Länge und Stärke den vorigen und ist an beiden Rändern gesägt; die sehr kleine Fettflosse sitzt dem Ende der Anale gegenüber, deren Strahlen nach hinten nur wenig an Länge abnehmen und an der Basis sämmtlich von dicker Haut umhüllt sind. Bei Weibchen liegt nahe vor ihr, hinter dem Anus die Urogenitalpapille, bei Männchen hingegen fehlt letztere und statt ihr legt sich ein Urogenitalrohr an den 1. Analstrahl an, das bis über dessen halbe Länge reicht und eigentlich ein Doppelrohr darstellt mit 2 Mündungen an seinem Ende, von denen die vordere Samen-, die hintere Harnmündung ist; Fig. 23 a zeigt diese Verhältnisse in natürlicher

Grösse von einem 11 Zoll langen Männchen entnommen und zwar bei α den Anus, bei β das Urogenitalrohr nebst den ersten Strahlen der Afterflosse. — Die 5 getheilten Strahlen der Bauchflossen sind bis zu ihrer Basis gabelig gespalten und jeder Gabelzweig wieder dichotomisch getheilt, so dass man bei flüchtiger Betrachtung leicht 10 Strahlen zählen kann. Die Caudale ist fast senkrecht abgestutzt, an den Ecken aber zugerundet. — Die Seitenlinie sendet nur nach abwärts einige Nebenröhrchen; ein *Porus pectoralis* fehlt.

Färbung: Die ganze Rückenseite dunkelbraun, mit schwarzbraunen länglichen Flecken; die Grundfarbe des Bauches und der Kehle weisslich, aber oft dicht mit feinen braunen Punkten besät, alle Flossen mehr oder minder dicht braunschwarz gefleckt.

Der Magensack ist rundlich, gross, der Darm mehrfach gewunden, unter den Nahrungsresten liess sich noch eine Schlangenhaut erkennen. Die Harnblase ist lang, weit und wie gewöhnlich links gelegen; der einfache Harnleiter senkt sich nahe ihrem obern Ende an der Hinterseite ein (siehe Fig. 23 b, α). Die Ovarien bilden 2 geschlossene Säcke, welche bis zur halben Länge der Schwimmblase reichen und in einen langen und weiten Eingang sich hinter dieser vereinigen. Ähnliche Anordnung zeigen die Hoden der Männchen (Fig. 23 b, β), doch erscheinen sie nach ihrer Verschmelzung in einen Körper bei einigen noch beiderseits gefiedert oder mit dicken Lappen besetzt (sie wurden offenbar zur Laichzeit gefangen), bei andern aber nur zum Theile, indem sie weiter zurück dann jederseits eine rundliche Anschwellung bilden, wie aus Fig. 23 b bei β' in natürlicher Grösse ersichtlich ist. — Fig. 23 c zeigt die Schwimmblase eines kleineren Exemplares. Sie läuft nach hinten in 2 Hörner aus, die jederseits umbiegend nach vorne bis gegen das Hinterhaupt verlaufen und abermals nach einwärts sich krümmend vor der Schwimmblase blind enden. Etwas Ähnliches findet sich unter den mir bekannten Siluroiden nur wieder bei *Doras* vor und zwar den Arten *D. punctatus* und *brevis* (l. c. Fig. 5 und 8), jedoch nur in schwacher Andeutung. Innerlich bildet die Schwimmblase bis zu $\frac{2}{3}$ ihrer Länge einfache weite Höhlungen, im letzten Drittel hingegen wird ihr Bau zellig.

Das grösste unserer Exemplare, ein Männchen, misst 11 Zoll in der Länge und 3 Zoll in der Breite, im Ganzen besitzt das kais. Museum 4 Weibchen und 3 Männchen. — Sie wurden von Natterer in

Matogrosso am Rio Guaporé, R. branco und R. negro gesammelt und auf der Etiquette mit dem Namen *Enoch?* bezeichnet.

GATT. CENTROMOCHLUS m.

Char. Mit freiem körnigen Helme, vier sehr kurzen Kehlbarteln, kleiner Fettflosse und wenig strahliger Anale, einfache, nicht zellige Schwimmblase mit Muskelbeleg.

In Hinsicht der Behelmung, der Binden von Sammtzähnen blos im Zwischen- und Unterkiefer, der nackenständigen Dorsale, des starken gezähnten Stachels in ihr und den Brustflossen, der engen Kiemenspalte, der langen Maxillarbarteln und endlich der kleinen Fettflosse stimmt diese Gattung völlig mit *Auchenipterus* überein, und ich würde mich nicht zur Aufstellung derselben veranlasst sehen, wenn nicht die auffallend geringe Entwicklung der Afterflosse und der nicht zellige Bau der Schwimmblase mir eine genügende Scheidewand zwischen beiden Gattungen zu bilden schienen. — Beide hieher gehörigen Arten zeichnen sich überdies durch Kleinheit aus und sind in dieser Hinsicht unsern Pfrillen (*Phoxinus*) zu vergleichen.

1. Art. *Cent. megalops* m. — Fig. 24, in nat. Gr.

Auge ausnehmend gross, Rückenflosse höher als der Körper, Schwanz dünn, Caudale tief gablig mit spitzen Lappen.

Die Länge des Kopfes beträgt $\frac{1}{3}$ der Totallänge, die Breite zwischen den Deckeln kommt seiner Höhe eben daselbst nahezu gleich. Der Durchmesser des kreisrunden Auges übertrifft beinahe $\frac{1}{3}$ der Kopflänge, es nimmt die ganze Seite des Kopfes vom Stirnprofil bis etwas unter dem Mundwinkel ein, steht vertical und weniger als einen halben Diameter vom Kieferrande, dagegen etwas über $1\frac{1}{2}$ vom andern Auge ab. Die Mundspalte ist hufeisenförmig, und reicht fast bis unter die Mitte des Auges; der etwas kürzere Unterkiefer wird von der gewölbten Nase nur wenig überragt; die Zahnbinden in den beiden Kiefern sind sehr schmal, die Zähnchen steif und spitz, die kurze Zunge ragt mit rundlicher freier Spitze über das Zungenbein vor. Die Maxillarbarteln reichen bis zur halben Länge des Pectoralstachels zurück und legen sich in eine Rinne unterhalb des Auges, dessen Rand daselbst blos von einer schmalen Leiste, als Rudiment

des verkümmerten Suborbitalringes, begrenzt wird. Die 4 sehrkurzen Kehlbarteln stehen nahe hinter einander, das hintere Paar neben der Kehlfalte. Die Narinen sind doppelt, die vorderen liegen dem Kieferrande, die hinteren dem Auge genähert. Der schön gewölbte Helm reicht bis an die Schnauzenspitze, nur zwischen und über den Augen ist eine längliche Fontanelle vorhanden (s. den Kopf von oben), die nach rückwärts breit endet. Alle Helmschilder schliessen mit kaum sichtbaren Näthen fest an einander, auch das Hinterhaupt ist mit dem Stützschild vor der Dorsale innig verbunden und der Helm bildet unterhalb der Basis dieser Flosse breite Fortsätze, dergleichen einen der Omolita entsprechenden, der nicht ganz bis an den Scapulardorn hinabreicht. Alle diese Schilder sind gleichmässig fein granulirt, nur die vordersten des Helmes haben in ihre glatte Oberfläche feine Grübchen eingesenkt. — Die Kiemenspalte ist nach abwärts nur bis zur Höhe der Brustflossenbasis offen, die Zahl der Kiemenstrahlen daher nicht genau anzugeben, jedenfalls aber gering (5—6), ein Hautsaum am Rande des Deckels bezweckt einen genauern Verschluss der Kiemenöffnung.

D. 1/5, A. 7, P. 1/6, V. 6. C. 17.

Die Rückenflosse beginnt mit dem 2. Drittel der Körperlänge, ihr vor- und rückwärts gezählter Stachel übertrifft den Körper bedeutend an Höhe, nach hinten fällt sie beinahe senkrecht ab. Die äusserst kleine Fettflosse steht der Mitte des Raumes zwischen After- und Schwanzflosse gegenüber und stellt nur einen kurzen, schmal lanzettförmigen Lappen vor. Die Anale steht näher den Bauchflossen als der Caudale und ist von allen wahren Flossen am wenigsten entwickelt; die Analgrube liegt in der Mitte zwischen ihr und den gleichfalls kurzen Bauchflossen, die mit ihren Spitzen kaum über jene zurückreichen. Dagegen übertrifft der nach einwärts stark gesägte Pectoralstachel an Länge noch den dorsalen und erreicht ein volles $\frac{1}{3}$ der Körperlänge; der über ihm befindliche spitz auslaufende Scapulardorn ist mehr als um die Hälfte kürzer. Die gleichlangen schmalen Spitzen der Caudale betragen über eine Kopflänge, die kleinste Höhe am Schwanz kommt der halben Körperhöhe kaum gleich.

Der Seitencanal verläuft wellenförmig und sendet abwechselnd nach auf- und abwärts Neburöhrchen, die sich aber nicht weiter

sichtbar verzweigen; Kopscanäle sind nicht wahrnehmbar, aber ein grosser *Porus pectoralis*.

Färbung: Rücken bräunlich, Seiten und Bauch silberig, alle Flossen ungefleckt.

Die Schwimmblase ist fast so breit wie lang, rundlich mit seitlichem Muskelbelege und weitem Luftgange versehen, innen nur durch ein Längs- und Querseptum unvollständig abgetheilt.

Die beiden, kaum 3 Zoll langen Exemplare des kais. Museums stammen aus Bogota.

2. Art. *Cent. aulopygius* m. — Fig. 25 in nat. Gr.

Auge mässig gross, Dorsalstachel niedriger als der Körper, Schwanz hoch, das Männchen mit einem Urogenitalrohre an der Afterflosse.

Durch das letzt erwähnte Merkmal steht diese Art der Gattung *Auchenipterus* noch näher als die vorige, von der sie sich überdies vielfach unterscheidet. — Die grösste Körperhöhe bei Beginn der Rückenflosse kommt der grössten Breite vor den Brustflossen fast gleich und ist nur wenig geringer als die Kopflänge, welche kaum über viermal in der Körper- und $5\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ mal in der Gesamtlänge enthalten ist. Der Körper nimmt an Höhe nach hinten nur wenig ab und die Totalgestalt erscheint dadurch gedrungener als bei *C. megalops*, die kleinste Höhe am Schwanze beträgt noch $\frac{2}{3}$ der grössten. — Das Auge liegt durchaus höher als die Mundwinkel und ist glatt überhäutet, sein Durchmesser nahezu = $\frac{1}{4}$ der Kopflänge; es steht beiläufig $\frac{1}{2}$ Diameter vom Mundrande und 2 von dem die Kiemenspalte schliessenden Hautlappen ab. Die Mundspalte reicht bis unter den vorderen Augenrand, beide Kiefer sind gleichlang und tragen ziemlich breite Binden nicht spitzer sondern höckerig abgerundeter Zähne. Die vorderen, nahe dem Kieferrande gelegenen Narinen bilden kurze aufstehende Röhrchen, die hintern und kleinern liegen über den Augen und zwischen ihnen die hier eirunde Fontanelle. Die Maxillartasteln legen sich wie bei *C. megalops*, in der Ruhe ebenfalls in eine Furche unter dem Auge und reichen bis zur Hälfte des Brustflossenstachels zurück, die vordern haarfeinen und sehr kurzen Kinnbarteln nur bis zum Ursprunge der hinteren und diese auch blos bis unter den hintern Augenrand. Der Helm verhält sich fast ganz wie bei

megalops, ist gleichmässig gewölbt, von körnigem Ansehen und bildet ebenfalls unter der Dorsalbasis einen breit endenden Fortsatz. Der Suprascapulardorn (*Omolita*) erstreckt sich bis zum schief nach aufwärts gerichteten Scapularfortsatz, welcher in seiner ganzen Länge gleich breit bleibt und mit stumpfer Spitze endet.

D. 1/4—5, *A.* 9—10, *P.* 1/4, *V.* 6, *C.* 17.

Die Rückenflosse beginnt über der Spitze des Scapulardornes zu Ende des ersten Viertels der Totallänge, ihr Stachel ist kürzer als der folgende getheilte Strahl, aber dicker als bei *C. megalops* und nur vorne gezähnt. Die Fettflosse erhebt sich dem Ende der Anale gegenüber und ist bedeutend grösser als bei der vorigen Art. Der Stachel der Brustflossen übertrifft zwar den dorsalen an Länge, doch kommt diese nur der des Kopfes gleich; er ist an beiden Rändern scharf gesägt, längs gefurcht und in der Mitte fast in einen Kiel erhoben. Die Bauchflossen reichen über die Analmündung zurück, hinter welcher sogleich die fleischige Verdickung des Urogenitalrohres (bei Männchen) beginnt, das mit dem ersten Strahle der Afterflosse verwachsen ist und an halber Höhe mündet. Bei Weibchen liegt dagegen die kurze Urogenitalpapille unmittelbar vor und an der Basis dieser Flosse, die daher bei ihnen grösser und mehrstrahlig erscheint als bei Männchen, bei denen nur ihre hinteren Strahlen frei und zählbar sind. — Die mächtigste Entwicklung von allen Flossen zeigt die Caudale, die nur halbmondförmig eingebuchtet ist und an ihren Endstrahlen mehr als Kopflänge misst, ihr oberer Lappen ist etwas länger.

Der weite, dickwandige Seitencanal sendet kurze, abstehende Nebenröhrchen nach abwärts, von den Kopfeanälen macht sich nur der Unterkieferast durch grosse Poren kenntlich; ein *Porus pectoralis* ist nicht aufzufinden.

Die Kiemenspalte verhält sich wie bei *megalops*.

Färbung: Rücken und Seiten braun mit schwärzlichen Flecken und Punkten bis an den Bauch und die Kehle, so dass nur die Mitte der Unterseite weisslich und ungefleckt erscheint; Dorsale schwarz gesäumt und gefleckt, die Strahlen der Schwanzflosse ihrer Länge nach abwechselnd hell und schwarzbraun gefleckt.

Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen, mit Ausnahme der Urogenitalmündung, äusserlich vielleicht nur noch durch die tiefer eingeschnittene Schwanzflosse und deren etwas längeren obern Lappen.

Totallänge der grössten Individuen kaum 3 Zoll.

Trotz ihrer Kleinheit erwiesen sie sich als entwickelte, geschlechtsreife Thiere, die überdies sämmtlich durch eine starke Fettanhäufung in der Bauchhöhle auffielen. — Der Magensack ist ziemlich kurz, die Leber klein, die Schwimmblase wie bei *C. megalops* beschaffen; die an ihr hinteres Ende sich anlegenden Nieren entleeren ihr Secret durch einen gemeinsamen Urether in eine lange und weite Harnblase. Die Sexualorgane zeigen dieselben wesentlichen Verhältnisse wie bei *Auchenipterus* (und zwar *ceratophrys*), die Eiersäcke reichen aber (ausserhalb der Laichzeit) nur bis zur Schwimmblase, die Hoden hingegen umfassen diese beiderseits bis an ihr Vorderende und sind von lappigem oder fransigem Baue.

Die zahlreichen Exemplare des kaiserlichen Museums wurden von Natterer aus dem Rio Guaporé erhalten.

GATT. TRACHELYOPTERUS Val.

Char. Kopf klein, körnig behelmt, Sammtzähne blos im Zwischen- und Unterkiefer, 6 Barteln, Dorsale kurz und nackenstündig, keine Fettflosse, Anale vielstrahlig.

Diese Gattung steht den beiden vorhergehenden sehr nahe, unterscheidet sich aber durch gänzlichen Mangel einer Fettflosse leicht von ihnen, Valenciennes beschreibt nur eine Art aus Cayenne und zwar nach einem einzigen 3 Zoll langen Exemplare und gibt auf pl. 438 die Abbildung desselben. Wahrscheinlich früher als dieser *Trach. coriaceus* Val. wurde die hier zu beschreibende Art durch Natterer aufgefunden, da sie ebenfalls im kaiserlichen Museum seit mehr als 25 Jahren ihrer endlichen Bestimmung harrete.

Art. *Trach. taeniatus* m. — Fig. 26 in nat. Gr.

Dorsalstachel dick und wie der Helm rauhkörnig, Pectoralstachel sehr flach, an beiden Rändern gesägt, Bauchflossen gross und vielstrahlig; längs des Rumpfes 2 breite dunkelbraune Binden von schmälern hellen eingesäumt.

Die Länge des Kopfes bis zu Ende des die Kiemenspalte schliessenden Hautlappens beträgt kaum $\frac{1}{7}$ der Gesamtlänge und ist der Höhe am Occiput gleich, aber kleiner als die grösste Breite vor der Basis der Brustflossen, die $6\frac{1}{2}$ mal in der Totallänge begriffen ist.

Die grösste Körperhöhe vor dem Beginne der Anale ist in derselben Länge $5\frac{3}{4}$ mal enthalten, die kleinste vor der Caudale über zweimal in der grössten. Die unmittelbar hinter und über den Maxillartarteln liegenden Augen sind drei ihrer Durchmesser vom hintern Rande der Kiemenspalte und beiläufig $2\frac{1}{2}$ von einander entfernt. Die Breite des Mundes beträgt etwas mehr als die Hälfte jener vor den Brustflossen, der Unterkiefer steht etwas vor dem Zwischenkiefer vor, die Zahnbinden in beiden sind ziemlich schmal, die Zähne kurz und fein. Die hinteren kleinern Narinen liegen über, die vorderen grössern vor dem Auge und Eckbartel. Das Profil der Schnauze ist abgestutzt und geht dann mit starker Curve in den gewölbten Helm über; dieser endet mit einem jederseits unter dem Dorsalstachel sich nach abwärts erstreckenden Fortsatze beinahe X förmig und schliesst sich an das kleine Stützschild vor der Rückenflosse an, gegen die Seiten setzt sich der Helm bis an den ebenfalls körnigen Scapularorn fort, der über die halbe Länge der Brustflossen zurückreicht; auch hinter den Augen bildet der Helm einen fast senkrecht nach abwärts steigenden schmalen Fortsatz, welcher die nackthäutigen Wangen und langgestreckten Deckelstücke von einander trennt. Die Maxillartarteln reichen über die Basis der Brustflossen zurück, die hintern und längern Kehlarteln kaum bis zu dieser, die vordern oder innern fadendünnen nur bis zu den hintern, zwischen welchen die kleine Kehlfalte liegt. Die Kiemenspalte ist eng und wird wie bei den vorigen Gattungen durch einen Hautlappen fest verschlossen.

D. $1\frac{1}{4}$, A. 51, V. 16, P. $1\frac{1}{6}$, C. 17 ¹⁾.

Die Rückenflosse beginnt zu Anfang des zweiten Fünftels der Totallänge, ihr Stachel ist breit, dick und sowohl vorne als beiderseits mit rauhen, fast spitzen Körnchen besetzt, er erreicht kaum mehr als halbe Kopflänge und wird hierin von den zwei folgenden getheilten Strahlen übertroffen. Die Länge des Pectoralstachels übersteigt hingegen die Kopflänge, er ist überdies sehr breit und flach gedrückt, längs gefurcht und am äussern Rande mit langen, rechtwinkelig abstehenden, am innern mit kürzern nach vorne gebogenen

¹⁾ Valenciennes gibt für *Trach. coriaceus* folgende Strahlenzahl an: D. $1\frac{1}{3}$, A. 32, V. 6, P. $1\frac{1}{7}$, C. 21; obige Art weicht demnach allerdings schon bezüglich der viel längeren Anale bedeutend ab, fällt aber insbesondere durch die grosse Zahl der Strahlen in den Bauchflossen auf.

Zähnen besetzt und trägt an seiner Spitze einen kleinen Hautlappen; die folgenden Gliederstrahlen sind mit ihm von gleicher Länge. Die Basis der Anale nimmt die halbe Körperlänge ein und reicht fast bis zur Schwanzflosse, ihre Strahlen bleiben bis zu ihrem Ende fast gleich hoch. Eigenthümlich sind die Bauchflossen entwickelt und eben hiedurch weicht diese Art wesentlich von *Tr. coriaceus*, aber auch zugleich von den übrigen Siluroiden ab. Sie sitzen zufolge ihrer grossen Strahlenanzahl auf sehr langer und breiter Basis fest; die Länge dieser beträgt nämlich ebenso viel als ihr Abstand von den Brustflossen und sie reicht fast bis an den After zurück, überdies nehmen sie fast die ganze Breite der Bauchseite ein, liegen mit ihrem innern Rande nahe an einander und ihre längsten Strahlen erstrecken sich über den Beginn der Afterflosse hinaus. Die fast gerade abgestutzte Caudale ist dagegen kaum von Kopfeslänge. Der noch hinter der Dorsale breite und abgerundete Rücken verschmälert sich gegen das Schwanzende nur allmählich und bildet erst vor der Caudale beinahe eine Schneide. Der Seitencanal verläuft fast geradlinig und ist wenig markirt; einen *Porus pectoralis* nahm ich nicht wahr.

Färbung. Die Mitte des Rückens bis zur Schwanzflosse ist dunkelbraun, hierauf folgt nach abwärts eine vom Ende der Dorsale bis zur Caudale reichende, ziemlich schmale und zackig geränderte helle Längsbinde, sodann eine breite dunkelbraune, die nur durch die heller gefärbte Seitenlinie abgetheilt erscheint; unterhalb folgt abermals eine lichte fast weisse Binde und endlich über und längs der Analbasis eine Reihe dunkelbrauner, verschwimmender Flecken. Die Anale selbst trägt einen breiten schwarzen Saum, dergleichen die Schwanzflosse; Brust und Bauchflossen sind an der ganzen Oberseite schwärzlich, an der unteren aber gegen die Basis weisslich, gegen das Ende schwarz. Kopf, Schnauze und Kehle sind braun, die Barteln noch dunkler, Brust und Bauch hingegen weisslich.

Bezüglich des inneren Baues zeigte sich die meiste Übereinstimmung mit der Gattung *Centromochlus*. Die Schwimmblase ist wie bei dieser einfach, kurz und breit, mit einem Muskelbelege versehen und nicht von zelligem Baue: Nieren, Harnleiter und Blase weichen ebenfalls nicht wesentlich ab, wahrscheinlich auch die Sexualorgane beider Geschlechter, denn die Eiersäcke des Weibchens, des einzigen Exemplares, welches das kais. Museum besitzt, sind wenigstens

vorne ebenfalls paarig und vereinigen sich hinter der Schwimmblase in einen langen und weiten gemeinsamen Oviduct.

Das 6 Zoll lange Exemplar stammt aus dem Rio Guaporé.

GATT. AGENEIOSUS Lacép.

Char. Kopf vorne sehr flach und breit, am Hinterhaupte rasch aufsteigend, Maxillarbarteln knöchern stachlig oder verkümmert, ohne Kehlbarteln oder nur ein Paar sehr kurzer, Zahnbinden blos im Zwischen- und Unterkiefer, Auge hinter dem Mundwinkel, Dorsale nackenständig, Fettflosse klein, Analbasis lang.

Durch Bezahnung, nackenständige Dorsale, kurze, kleine Fett- und sehr lange Analflosse schliesst sich diese Gattung zunächst an *Auchenipterus* an, unterscheidet sich aber leicht durch die flache breite Schnauze, das concave Stirnprofil, die Stellung der Augen und die Umbildung oder Verkümmern der Barteln, innerlich aber durch abweichende Bildung der Schwimmblase.

Ich erwähne zuerst die am längsten und meisten bekannte

1. Art. Agen. militaris Val. (*Silurus militaris* Bl. Tab. 362).

Sie ist bei d'Orbigny auf pl. 4, Fig. 1 ziemlich gut abgebildet, nur der Dorsalstachel zu kurz und schwach, der Stützstachel vor ihm nicht angedeutet, und das Auge zu weit vom Mundwinkel entfernt. Diese Art ist durch die aufstellbaren nach aus- und aufwärts hakig bezahnten Bögen, in welche die Oberkiefer, statt wie gewöhnlich Barteln darzustellen, umgebildet sind, so ausgezeichnet, dass ich ihre ausführliche Beschreibung übergehe und nur einige Verhältnisse hier hervorhebe. An allen mir vorliegenden Exemplaren finde ich den Dorsalstachel länger und stärker als ihn Valenciennes beschreibt und d'Orbigny abbildet, auch ist er beiderseits, so wie der kurze, aber dicke Stützstrahl vor ihm mit Widerhaken besetzt, mit einem mächtigen Sperrgelenke versehen und nach vorne bis über die Stirn umlegbar. Der Brustflossenstachel ist verhältnissmässig schwach und fein bezahnt, die Zahl der Analstrahlen schwankt zwischen 36 und 38; die Caudale ist tief gabelig

gleichlappig, der in einem unregelmässigen Zikzak verlaufende Seitencanal sendet nach auf- und abwärts Nebenröhrchen ab und ähnelt hiedurch einem verästelten Stamme, wird aber nach vorne undeutlich. Ein kleiner *Porus pectoralis* ist vorhanden, die bei Siluroiden gewöhnliche Kehlfalte wird aber blos durch ein Grübchen vertreten.

In Fig. 27 *a* gebe ich die Abbildung der knöchernen Schwimmblasenkapsel, in natürlicher Grösse, da Valenciennes sie ziemlich undeutlich beschreibt; sie stimmt mit J. Müller's Angaben völlig überein und bildet, ähnlich wie bei *Cobitis*, zwei durch ein Septum von einander getrennte blasige Auftreibungen, die jede seitlich der knöchernen Wandung entbehren und daselbst nur mit fibröser Haut überkleidet sind. An das hintere Ende dieser Knochenkapsel legt sich die in einen Körper verwachsene Niere mit breiter, herzförmig eingebuchteter Basis an (s. Fig. 27 *b*, *R*) und geht nach hinten in einen einfachen langen Harnleiter über, der in die links gelegene längliche Harnblase an deren Hinterseite einmündet. In der Medianlinie liegt das unpaarige, vom Beginne des Harnleiters bis zur Urethra reichende Sexualorgan; es stellt einen dickwandigen, innen mit körniger Masse angefüllten Sack vor, der wohl nur als Ovarium (Fig. 27 *b*, *O*) gedeutet werden kann und nach aussen zugleich mit der Urethra durch eine Art von Cloake mündet.

Das hier beschriebene Exemplar zeigt noch nach so vieljähriger Aufbewahrung in Weingeist an allen Flossen eine röthliche Färbung, besonders an der Anale, den schwarzen Saum an der Schwanzflosse und die schwärzlichen, vom dunkelbraunen Rücken sich herabziehenden Wolkenflecke, so wie dies d'Orbigny angibt. Ausserdem besitzt das kais. Museum trockene Exemplare bis gegen $1\frac{1}{2}$ Fuss Länge. — Natterer fand sie im Cujaba und bezeichnete sie mit dem Trivialnamen Palmito de Ferrão.

2. Art. *Agen. brevifilis* Val.

So skizzenhaft auch die Beschreibung ist, welche Valenciennes von dieser Art gibt, so glaube ich doch mehrere Exemplare des kais. Museums mit grösserem Rechte ihr zuzuweisen, als dem *Agen. incermis* Lacép. Das Verhältniss der Kopf- zur Totallänge, die Kürze der Maxillartarteln und die Strahlenzahl der Anale sprechen wenigstens zu Gunsten dieser Ansicht. Doch sind eben die drei genannten Punkte die einzigen, deren Valenciennes bei

brevifilis erwähnt, und die als Unterscheidungsmerkmale von *inermis* dienen sollen. Alle drei scheinen mir aber keinen hohen Grad von Verlässlichkeit zu besitzen; das Verhältniss der Kopf- und Totallänge ist, wie bekannt, nach dem Alter veränderlich, nicht minder die um 1 Linie grössere oder kleinere Länge der jedenfalls sehr kurzen Barteln und eben so kann bei einer so vielstrahligen Flosse ein Plus oder Minus von 2—3 Strahlen als Unterschied kaum mit Glück benützt werden. Die Unsicherheit bezüglich der Abgrenzung der beiden genannten Arten steigert sich aber noch ungleich höher, wenn man liest, was Valenciennes p. 239 über die angeblichen Weibchen von *Ag. militaris* sagt; daselbst heisst es: „M. d'Orbigny, avec l'individu que nous venons de décrire, nous en a adressé deux autres que les habitants des bords de la Plata regardent comme des femelles de la même espèce, et qui, avec les mêmes formes, les mêmes nombres, les mêmes couleurs, n'ont pour maxillaire qu'un petit stylet pointu, comprimé, sans crochets, qui ne dépasse pas la commissure et se cache entièrement dans la rainure. Leur épine dorsale est aussi grêle, que la pectorale, et n'a au bord antérieur qu'un léger grenetis.“ Valenciennes spricht zwar hier allerdings nur die Ansicht der Anwohner des La Plata aus, scheint sie aber zu adoptiren und gibt dadurch Anlass zu der Vermuthung, ob nicht etwa die als *Ag. inermis* und *brevifilis* beschriebenen Individuen, über deren Sexualverhältnisse weiter keine Erwähnung geschieht, blos Weibchen von *Ag. militaris* oder vielleicht einer 2. Art sein dürften.

Diese Vermuthung drängte sich wenigstens mir auf und wurde mir sogar zur Wahrscheinlichkeit, als ich die hier als *brevifilis* zu beschreibende Art in Natterer's Notizen ebenfalls mit dem Namen *Palmito* bezeichnet fand und darunter die Worte: „vielleicht Geschlechtsunterschied von *Palmito* de Ferrão.“ Es scheint demnach die Ansicht der Fischer vom La Plata auch am Cujaba zu herrschen, dass sie aber eine irrigte ist, wie es deren weit verbreitete und tief eingewurzelte auch hier zu Lande gibt, erwies sich bei der näheren Untersuchung der vorhandenen Exemplare, die ich als *brevifilis* ansehe, indem sich hiebei entschiedene Männchen und Weibchen herausstellten, die sich aber mit Ausnahme der Sexualorgane äusserlich nicht unterscheiden lassen.

Die Länge des Kopfes ist 4mal, die grösste Breite $5\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mal in der Totallänge enthalten, der Umkreis der Schnauze parabolisch,

von den Mundwinkeln bis zur Kiemenspalte gleichbreit, der Unterkiefer etwas kürzer als der obere (bei einem trockenen, 20 Zoll langen Exemplare sind beide gleich lang); die Mundspalte reicht bis zur halben Kopflänge zurück, hinter ihr liegt das glatt überhäutete Auge. Die flachen, in eine Spitze endenden Maxillarbarteln reichen nie bis an die Mundwinkel zurück und liegen in einer Rinne verborgen. Bei alten Individuen beträgt die Stirnbreite zwischen den Augen mehr als 8 Augendiameter; der ganze Kopf ist überhäutet, die Stirnschilder des darunter befindlichen Helmes sind längsgefurcht, die zwischen ihnen liegende Fontanelle bleibt bis an das Hinterhaupt gleichbreit. Kiemenstrahlen sind 11 vorhanden.

D. 1/5—6, A. 34—36, V. 1/7—8, P. 14—15, C. 19.

Die Dorsale steht über den Brustflossen, ihr Stachel ist nach vorne mehr gekörnt als gezähnt, nach hinten glatt, mit den getheilten Strahlen gleich lang und im Vergleich zu *Ag. militaris* dünn und kurz. Der Stachel der Brustflossen ist mit dem dorsalen und den folgenden Gliederstrahlen von gleicher Länge, ebenfalls dünn und ohne Spur von Zähnelung; die Spitzen dieser Flossen reichen bis zu den ventralen und diese bis an die Anale (bei Alten nicht so weit). Die Fettflosse stellt einen mässig hohen zungenförmigen Lappen vor. Die Caudale ist schief von oben und hinten nach vorne und unten abgestutzt und durch zahlreiche Pseudostrahlen gestützt.

Die Seitenlinie bildet ein Zikzak mit alternirend abgehenden langen Seitenästen; am Deckel breitet sich ein starkes „Venennetz“ aus. Der hoch über den Brustflossen liegende *Porus pectoralis* ist rund und ziemlich klein.

Färbung. An Weingeist-Exemplaren erscheint die Rückenseite dunkelbraun, der Bauch weisslich, die Strahlen der Dorsale abwechselnd hell und schwarz gebändert, ebenso die Oberseite der Brust- und Bauchflossen bis gegen ihre Spitzen, welche so wie die Unterseite hell und ungefleckt bleiben, die Caudale trägt einen breiten schwarzen Saum.

Die Schwimmblase (Fig. 28) ist in eine ähnlich geformte Knochenkapsel wie bei *Ag. militaris* eingeschlossen und läuft nach hinten in zwei divergirende Blindzipfel aus. Die Ovarien bilden schmale, lange, bis gegen die Schwimmblase reichende Säcke, die

im letzten Drittel sich erst vereinigen; die Hoden eben so lange lappige (halbgefiederte) Organe, wie bei den meisten der hier beschriebenen Siluriden.

Das kais. Museum besitzt Weingeist-Exemplare bis zu 12 und trockene bis zu 20 Zoll Länge aus dem R. Cujaba.

3. Art. *Ag. dentatus* m. an nov. sp.?

Unter vorstehendem Namen bezeichne ich vorläufig mehrere Exemplare von 5—6 Zoll Länge aus Surinam, die allerdings dem *Ag. brevifilis* sehr nahe stehen, anderseits durch mehre Merkmale wieder an *Ag. militaris* sich anschliessen. Da sie zum Behufe einer Abbildung in ihren Umrissen zu schlecht erhalten sind, so gebe ich nur eine kurze Beschreibung derselben und stehe auch keineswegs dafür ein, dass sie wirklich einer noch unbekannten Species angehören, sondern halte es vielmehr für möglich, dass sie mit Bloch's *Silurus inermis* des Berliner Museums zusammenfallen.

Der Kopf ist kürzer als bei *Ag. inermis* und *brevifilis*, indem er nur $\frac{1}{4}$ der Körperlänge (ohne Caudale) beträgt, der Unterkiefer bedeutend kürzer als der im Umkreis halbzirkelförmige Zwischenkiefer. Die Zahnbinden enthalten auffallend lange und spitze Zähne, die mehr hechel- als sammtartig zu nennen sind (während sie bei viel grösseren Exemplaren der früheren Arten ungleich zarter sind). Das Maxillarbartel ist plattgedrückt und endet in eine haarfeine Spitze, die aber nicht einmal bis zum Mundwinkel reicht; Kehlbarteln fehlen. Das Auge ist grösser als bei *A. inermis* angegeben wird und reicht bis an die Kehlseite herab. Der Helm ist grob, längs gefurcht, die Fontanelle länglich; das Suprascapularschild bildet eine dicke, nach abwärts gerichtete vorstehende Spitze, unter welcher der kleine *Porus pectoralis* liegt.

D. $\frac{1}{6}$, A. 40, V. 7, P. $\frac{1}{13}$, C. 19.

Der Dorsalstachel ist dünn, aber vor- und rückwärts feingezähnt, der Pectorale kürzer als die folgenden Gliederstrahlen, die bis gegen die Bauchflossen reichen und nach innen stark gezähnt (bei *inermis* und *brevifilis* aber völlig glatt); die Spitzen der Bauchflossen sind bis über den Beginn der Anale zurücklegbar, letztere endet kurz vor der tiefgabligen gleichlappigen Caudale; die

Fettflosse ist lanzettförmig. Der nur vorne deutliche Seitencanal verläuft oberhalb des Scapularornes gegen den Kopf.

Färbung: Rücken schwärzlich, Oberkopf und Seiten desselben mit grossen braunen Flecken und kleinen Punkten besetzt, alle Flossen ungefärbt.

Der Darmcanal bildet rechts hinter dem grossen Magensacke einen Knäuel schöner Windungen; Schwimmblase und Harnwerkzeuge verhalten sich wie bei *Ag. militaris*; die Sexualorgane sind noch zu wenig entwickelt.

4. Art. *Ag. quadrifilis* m. — Fig. 29 in nat. Gr.

Unter dem Mundwinkel jederseits ein längeres Bartel, als die maxillaren sind; Helm rauhkörnig, Dorsalstachel dünn, ungezähnt, Caudale senkrecht abgestutzt; die lange Schwimmblase in zwei Hälften abgeschnürt.

Diese Art, von der mir leider nur ein Unicum vorliegt, erweist sich ohne Zweifel durch den ganzen Habitus als *Ageneiosus*, unterscheidet sich aber noch bedeutender als durch das Vorhandensein von 4 Barteln durch die nicht in eine Knochenkapsel eingeschlossene und abgeschnürte Schwimmblase von den übrigen Arten.

Die Kopflänge ist 4 mal in der Gesamtlänge begriffen, die Breite vor den Brustflossen nur weniger geringer, die grösste Höhe unter dem Beginne der Dorsale beträgt fast nur $\frac{1}{5}$ der Totallänge. Der Schnauzenumfang ist halbkreisförmig, der Mund nimmt die ganze Breite derselben ein, der Zwischenkiefer überragt kaum den unteren etwas, beide mit schmalen Binden äusserst feiner, kaum spürbarer Zähne besetzt; die haarfeinen Maxillarbarteln liegen in der Falte ober dem Mundwinkel verborgen und sind kürzer als die unter diesem stehenden Kehlbarteln, welche bis unter das Auge zurückreichen. Letzteres steht genau hinter dem Mundwinkel, ist mässig gross und wie bei den andern Arten glatt überhäutet, der rauhkörnige Helm hingegen nicht; die zwischen den Augen liegenden Narinen sind äusserst klein. Die oberen Schlundknochen tragen längliche Pakete grober Sammt- oder Hechelzähne.

D. $\frac{1}{6}$, A. 41, V. 7, P. $\frac{1}{10}$, C. 19.

Der dünne ungezähnelte Dorsalstachel ist um $\frac{1}{3}$ kürzer als der folgende Gliederstrahl, der gleichwohl nicht die Körperhöhe

daselbst erreicht; das Sperrgelenk der Flosse, bis unter welche der Helm reicht, ist bedeutend dick; der Stachel der Brustflosse kürzer als jener und als die folgenden getheilten Strahlen, aber am äussern Rande schwach, am inneren stärker gezähmelt. Die Brustflossen reichen über den Beginn der Anale zurück, deren Basis mehr als $\frac{1}{3}$ der Totallänge einnimmt, bis an die Stützstrahlen der Caudale, deren Strahlen nach hinten nur wenig an Höhe abnehmen. Die kleine zugespitzte Fettflosse steht unter dem Ende der Anale.

Der Seitencanal ist einfach, ein *Porus pectoralis* kaum sichtbar.

Die Färbung erscheint gleichmässig braun, die Afterflosse schwarz gesäumt, längs des Seitencanals ein schwärzlicher Strich.

Die in Fig. 29 a in natürlicher Grösse abgebildete Schwimmblase ist durch eine halsförmige Einschnürung in 2 Hälften getheilt, eine vordere rundliche und eine hintere längere und spitz endende; sie nimmt die ganze Länge der Bauchhöhle ein und stösst nach vorne jederseits an ein Säckchen, das wahrscheinlich mit dem Gehörorgane in Verbindung steht. Die mediane Längsscheidewand erstreckt sich durch beide Abtheilungen der Schwimmblase, nur in der hintern gehen aber von ihr Quersepta ab, durch welche ihre Höhlung in ziemlich zahlreiche Fächer abgetheilt wird. — Der Magensack ist gross, der Darmcanal verläuft rechts, die Harnblase liegt nach links, die Sexualorgane bilden paarige, geschlossene Säcke (ob Ovarien, lässt sich aus ihrem Inhalte nicht mit Sicherheit entnehmen).

Natterer erhielt das heiläufig 3 $\frac{1}{2}$ Zoll lange Exemplar aus dem Rio Guaporé.

GATT. HYPOPTHALMUS Spix.

Der Kopf compress, überhäutet, Mund völlig unbezahnt, Zwischenkiefer häutig dünn, das Auge tiefer als der Mundwinkel stehend; 6 Barteln, kleine Fett- und sehr lange Afterflosse; keine Schwimmblase.

So entschiedene Merkmale von Siluroiden die Fische dieser Gattung auch an sich tragen, eben so entfernen sie sich wieder durch auffallende Eigenthümlichkeiten von ihnen und hiezu gehören namentlich die stark compress Kopfform, die voll-

ständige Zahnlosigkeit des Mundes und die Verkümmernng des Zwischenkiefers und der angrenzenden Gesichtsknochen, so dass diesen zufolge ihre Nahrung und Lebensweise jedenfalls eine von den bezahnten und behelzten Siluroiden verschiedene sein muss. — Unter den 3 Arten, welche Valenciennes beschreibt, finde ich keine mit der hier zunächst folgenden übereinstimmend; jedenfalls unterscheidet sie sich von *Hyp. marginatus* und *Spixii* und steht dem *longifilis* noch zunächst, doch geschieht in der kurzen Beschreibung desselben keines der Merkmale Erwähnung, durch welche die folgende Art sich auszeichnet.

1. Art. *Hyp. fimbriatus* m. — Fig. 30, etwas verkl.

Die vorderen Kinnbarteln die längsten von allen, wie die anderen plattgedrückt und nach innen mit einem breiten Hautsaume besetzt, Dorsale kurz und niedrig, der obere Caudallappen fädig verlängert.

Der ganze Fisch ist sehr compress, am stärksten aber das Vorderende des Kopfes, so dass er hiedurch an Clupeoiden erinnert. Die Länge des Kopfes beträgt $\frac{1}{4}$ der Körper- oder $\frac{1}{5}$ der Totallänge (so wie bei *longifilis*), die Höhe am Hinterhaupte nahezu seine halbe Länge, die grösste Breite zwischen den Augen kaum mehr als $\frac{1}{3}$ derselben, die grösste Körperhöhe vor der Dorsale bleibt nur wenig hinter der Kopflänge zurück. Das Auge liegt hinter halber Kopflänge; durchaus tiefer als der Mundwinkel und $1\frac{1}{2}$ Diameter hinter diesem, fast 4 von der Spitze des Unterkiefers, nahezu 3 von der Spitze des Deckels und (über die Wölbung der Stirn hinüber gemessen) 4 vom andern Auge entfernt. Die Kopfhaut geht nicht glatt über selbes hinweg, sondern bildet eine Einfalzung, wodurch der Bulbus von einem vordern kleineren und hintern grösseren Fettaugenliede abgegrenzt erscheint (diese Fettaugenlieder mahnen ebenfalls theils an Clupeoiden, theils an Salmoniden). Der obere Rand der weiten Mundspalte wird zufolge der Verkümmernng der Gesichtsknochen scheinbar nur von einer biegsamen Hautschneide, die kaum dicker als ein Blatt Papier ist, gebildet. Die Maxillarbarteln stehen ganz am Rande des Mundes, reichen bis an die Spitze des Brustflossenstachels zurück, sind platt und nach innen und oben von ihrer Basis an mit einem schmalen Hautsaume besetzt, der sich

gegen die Spitze verliert. Der Unterkiefer ist länger und ragt bei geschlossenem Munde vor und über den Zwischenkiefer hinauf. Die 4 Kehlbarteln sind gleichfalls alle platt und gesäumt, die äussern oder hintern kürzer als die maxillaren, die vordern hingegen erreichen die halbe Totallänge, sind auch dicker und mit besonders breitem Hautsaume, der leicht einreisst (wie auch die Abbildung zeigt), bis nahe zur Spitze behängt. Kiefer, Vomer und Gaumenbeine sind völlig zahnlos, eine freie Zunge fehlt, das Zungenbein ist aber sehr kurz und die sehr verlängerten Kiemenbögen ragen so weit in die Mundhöhle vor, dass ihr vorderes Ende in einer Querlinie mit den Maxillarbarteln liegt. Sie sind mit langen, steifen, borstenähnlichen Rechenzähnen dicht besetzt, die im Grunde des Mundes beiderseits aufragen und den Abschluss der Mund- von der sehr weiten Kiemenhöhle bewirken; Schlundzähne fehlen. Die Kiemenspalte ist bis nahe hinter die Kehlbarteln offen, die Zahl der Kiemenstrahlen 13 — 14. Die Narinen sind doppelt, die vordern, kleineren liegen nahe dem Mundrande vor den Maxillarbarteln. Ein eigentlicher Helm fehlt, da der ganze Kopf mit weicher Haut überkleidet ist, dennoch reicht die den Siluroiden eigene Stirnfontanelle bis an das Hinterhaupt; auch die kleinen Deckelstücke sind grösstentheils weich biegsam und zum Theile häutig.

D. 1/6, A. 67, 68, V. 6, P. 17, C. 19.

Die Dorsale beginnt erst dem 9. — 10. Strahle der Afterflosse gegenüber und ist vom Schnauzenrande gleichweit wie vom Ende der Fettflosse entfernt; sie ist so nieder, dass selbst ihr 1. und längster, obwohl auch biegsamer Strahl $2\frac{1}{2}$ mal in der Körperhöhe unterhalb enthalten ist. Die Basis der Anale kommt der halben Totallänge (ohne obern Caudallappen) gleich, die Höhe ihrer Strahlen nimmt nur gegen ihr Ende rasch ab. Die Brustflossen reichen bis unter den Anfang der Dorsale zurück, ihr 1. Strahl ist ebenfalls weich und biegsam, aber kürzer als die folgenden. Die Spitzen der sehr kleinen Bauchflossen erreichen kaum die Anale. Die Fettflosse steht vor dem Ende des letztern, der obere Caudallappen ist um $\frac{2}{3}$ länger als der untere; beide, besonders der untere Lappen, werden durch zahlreiche Pseudostrahlen gestützt. — Der Seiteneanal bildet nach auf- und abwärts meist gegenständige schief abgehende Nebenäste, die sich unter spitzen Winkeln oft noch mehr verzweigen. Über dem Oper-

culum breitet sich ein den Vorderrücken überziehendes starkes Gefäßnetz aus, dessgleichen am Scheitel und oberhalb des Auges gegen den Vorderdeckel herab. Auch der Unterkieferast ist bis zu den Barteln deutlich und zeigt zahlreiche rechts und links abgehende Queräste; am Schwanzende theilt sich die Seitenlinie in einen obern und untern Caudallappenast; — ein *Porus pectoralis* fehlt.

Rücken und Oberkopf sind braun, die Seiten silberig, alle Flossen ungefleckt und ungesäumt, die Kehlbarteln, besonders deren Hautsäume schwärzlich.

Eine Schwimmblase findet sich in der That nicht vor, die Ovarien der Weibchen sind kurze, dicke, mitsammen nicht durch Haut verbundene Säcke; der Mehrzahl der Exemplare fehlen die Eingeweide gänzlich.

Das kais. Museum besitzt Exemplare von 9 — 12 Zoll Länge durch Natterer, der sie im Rio negro auffand.

2. Art. *Hyp. Spixii* Val. (*Hyp. edentulus* Spix. tab. 9).

Bezüglich der Totalgestalt, des überhäuteten Helmes, der Strahlenzahl in der Anale und namentlich der kurzen Barteln stimmen mehrere Exemplare des kais. Museums aus dem Rio branco mit der citirten Abbildung völlig überein, nur ist bei einigen die kurze Caudale schief abgestutzt, bei anderen dagegen der obere Lappen etwas verlängert; es scheint aber dies bloß Geschlechtsunterschied zu sein und ersteres bei Weibchen vorzukommen, so weit die allein noch vorhandenen Überreste von Sexualorganen dies beurtheilen lassen.

Hiermit schliesst die Reihe der brasilischen Siluroiden, welche das kais. Museum durch Natterer erhielt; noch erscheint sie stattlich genug, um den im Eingange dieser Mittheilungen gemachten Ausspruch zu rechtfertigen, wie stolz aber hätte sie sich angenommen v o r einem Vierteljahrhundert!

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Ein Stück Haut längs der Seitenlinie von *Bagrus reticulatus*, in natürlicher Grösse.
- „ 2. *Bagrus mesops* Val., verkleinert. *a* Gaumenzahnbinden; *b* Bauchflossen von der Innenfläche.
- „ 3. Schwimmblase von *Bagr. Commersonii* Val.
- „ 4. „ „ *Arius rugispinus* Val.
- „ 5. Seitenansicht des grossen Wirbels, welchem die Schwimmblase bei voriger Art aufliegt; natürliche Grösse.
- „ 6. Eiersäcke von *Arius luniscutis* Val.
- „ 7. Stachelstrahl der Brustflosse sammt Anhang bei *Galeichthys Gronovii* Val.
- „ 8. Schwimmblase desselben, in natürlicher Grösse.
- „ 9. *Platystoma sturio* n. sp., in halber natürlicher Grösse. — *a* Kopf von unten.
- „ 10. Schwimmblase von *Platystoma Vaillantii* Val. Bei *b* und *c* die beiden anliegenden Abtheilungen (*a*) derselben etwas von einander gezogen, um den doppelten Verbindungs canal zu sehen; *d* Harnleiter und Blase dieser Art.
- „ 11. Schwimmblase von *Plat. platyrhynchus*, eingeschnitten, in natürlicher Grösse.
- „ 12. Untere Schlundknochen von *Plat. planiceps* Ag.
- „ 13. *Asterophysus batrachus* n. g. et sp.
- „ 14. „ „ *a* die kugligen Höhlungen, in welche der *Porus pectoralis* führt; *b* Schwimmblase, zum Theile sichtbar; *c* Nieren; *d* Hoden.
- „ 15. *a* Schwimmblase desselben; *b* Harnleiter und Blase.
- „ 16. *Cetopsis gobioides* n. sp. in natürlicher Grösse.
- „ 17. *a* Harnleiter und Blase mit ihren Divertikeln von *Cetopsis coccutiens*; *b* dieselben von *Cet. candiru*; *c* Hoden von *Cet. candiru*; *d* von *Cet. coccutiens*, sämmtlich in natürlicher Grösse.
- „ 18. *Pimelodus ornatus* n. sp.
- „ 19. „ *Sebae* Val. Männchen.
- „ 20. *a* Drüsenglomerulus in der Höhlung des *Porus pectoralis* bei *Auchenipterus nodosus* Mll. Tr.; *b* Harnleiter und Blase.
- „ 21. Schwimmblase von *Auchenipt. punctatus* Val.; natürliche Grösse.

- Fig. 22. *Auchenipt. thoracatus*; *a* Hoden und *b* Eiersäcke nebst Harnleiter und Blase desselben.
- „ 23. *Auchenipt. ceratophysus* n. sp.; *a* Anfang der Analflosse, α After, β Urogenitalrohr, *b* Hoden und Harnblase (*a*), *c* Schwimmblase.
- „ 24. *Centromochlus megalops*. n. gen. et spec. in natürlicher Grösse; *a* Kopf von oben.
- „ 25. *Centromochlus auropygius* nov. spec. in natürlicher Grösse.
- „ 26. *Trachelyopterus taeniatus* n. s.
- „ 27. *a* Knöcherne Schwimmblasenkapsel von *Ageneiosus militaris* Val., *b* Urogenitalsystem.
- „ 28. Schwimmblasenkapsel von *Agen. brevifilis* Val.
- „ 29. *Ageneiosus quadrifilis* n. sp., natürliche Grösse: *a* Schwimmblase desselben.
- „ 30. *Hypophthalmus fimbriatus* n. sp. verkleinert.



Fig. 1.



Fig. 2. a.



Fig. 2. b.

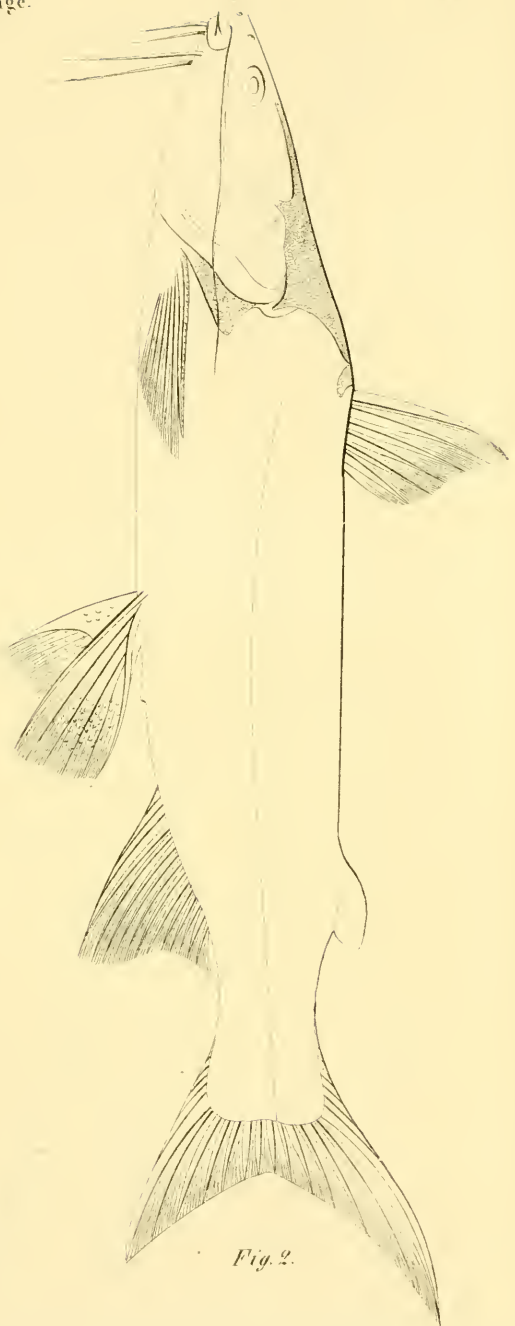


Fig. 2.

Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 7.

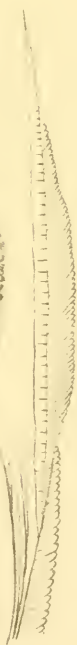


Fig. 6.



Fig. 8.

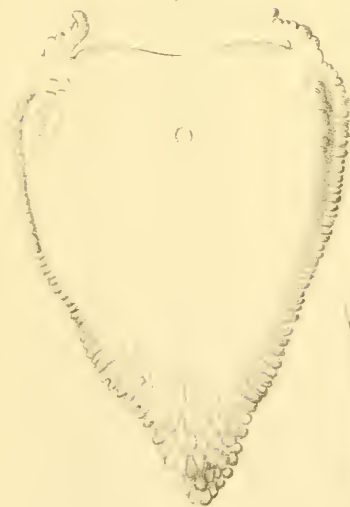


Fig. 9. a.

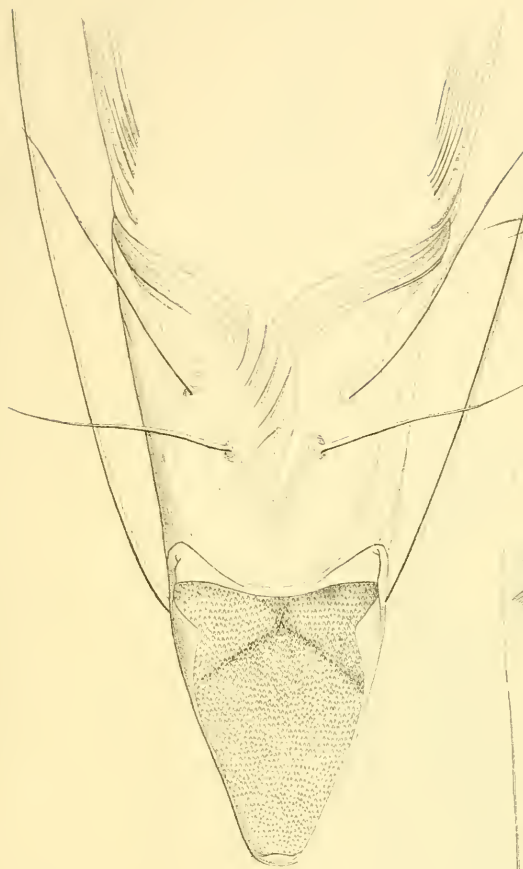
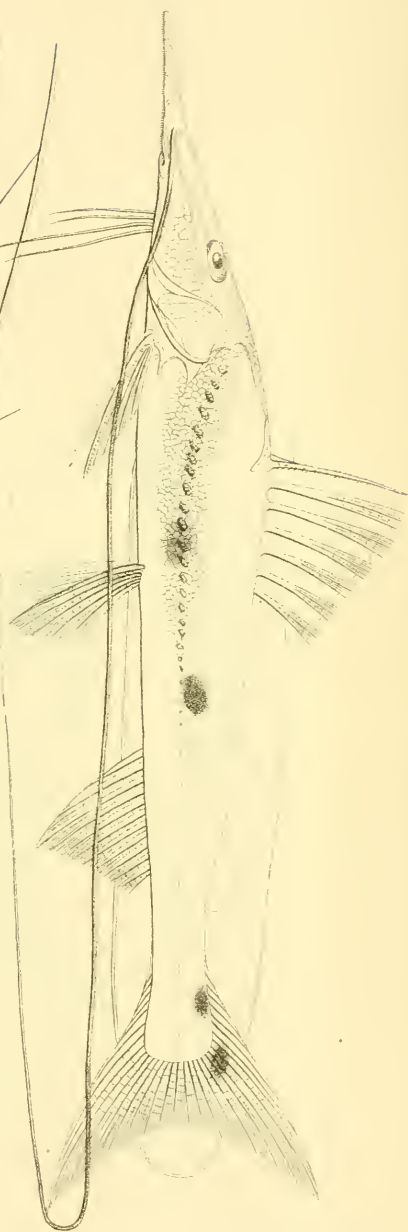


Fig. 9.



Aus d. k. k. Hof- u. Staat. druckerei

Fig. 10.

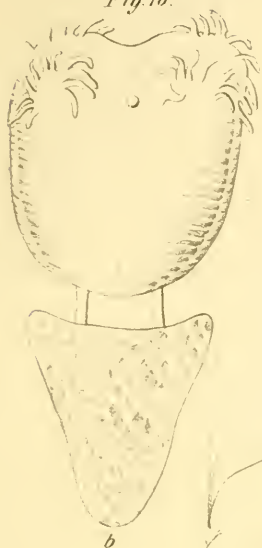


Fig. 11.

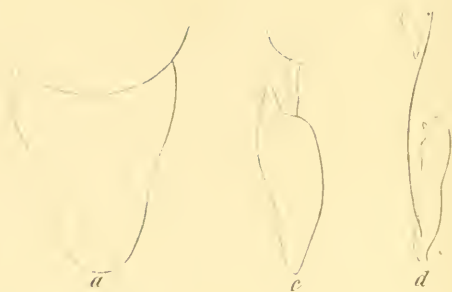


Fig. 12



Fig. 15.

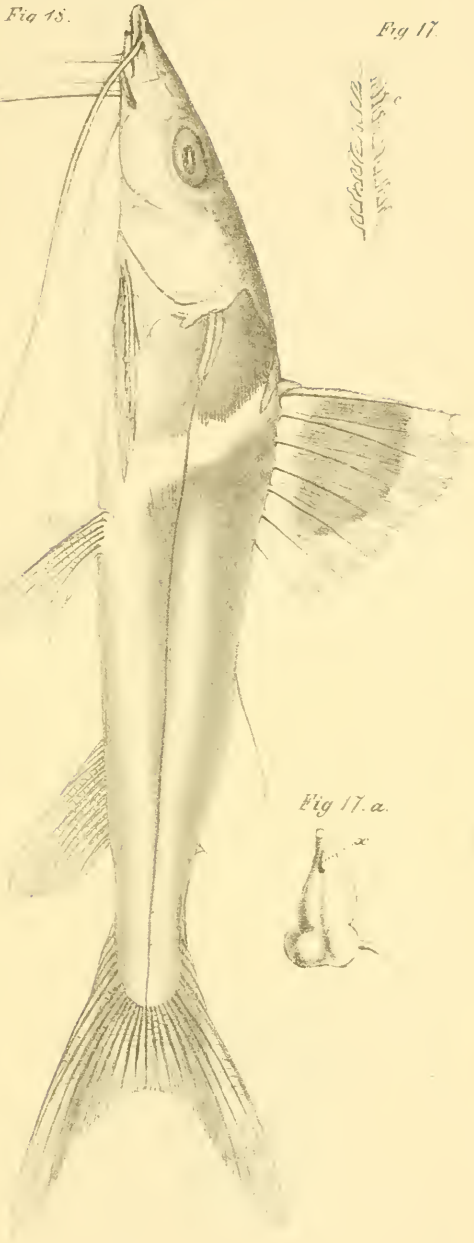


Fig. 17.



b

Fig. 16.



Fig. 17. a.



Fig. 19

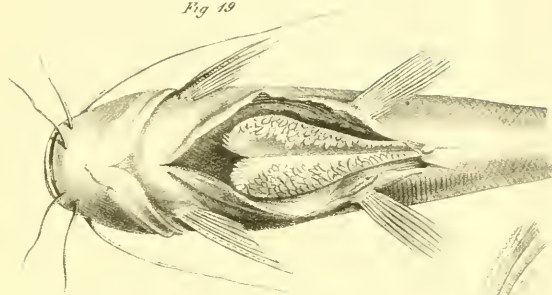


Fig. 20 a



Fig. 21



8

nd Fig. 22

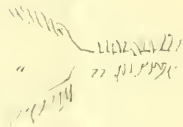


Fig. 22.

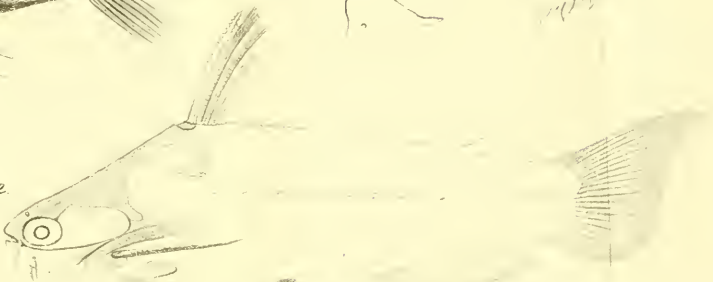
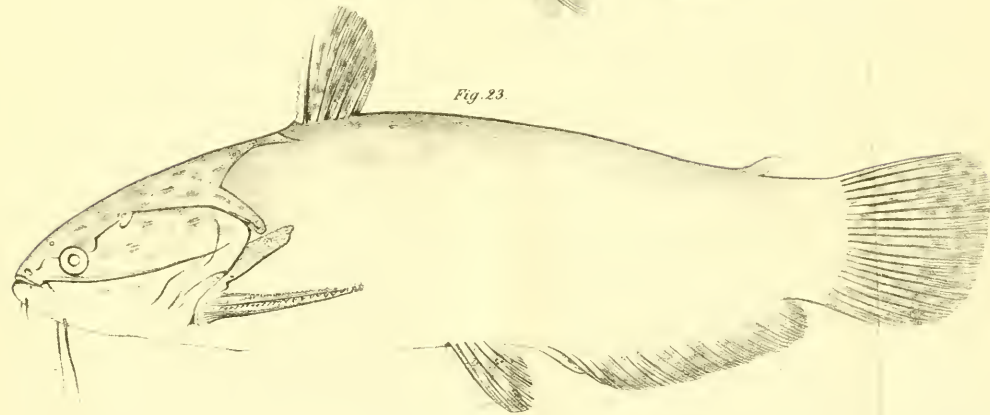


Fig. 23.



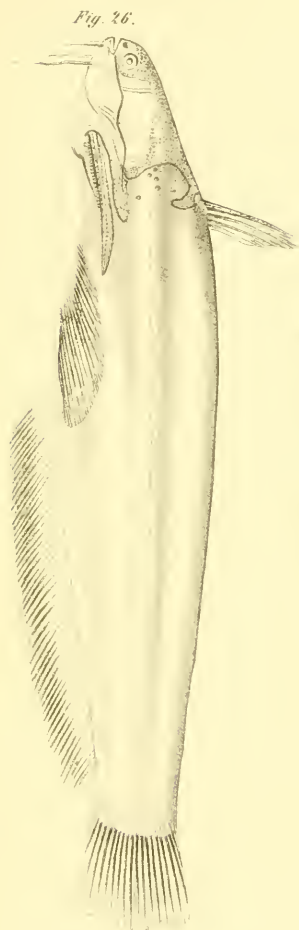


Fig. 25.



Fig. 24.



Fig. 24 a



ad Fig. 23



ad Fig. 23.

b.

b.



ad Fig. 23.





Fig. 27. a.



Fig. 28. b.

Fig. 28



Fig. 29. a.

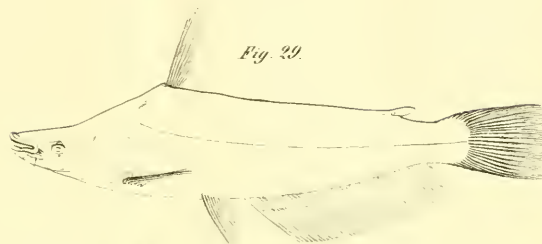
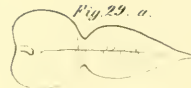


Fig. 29.

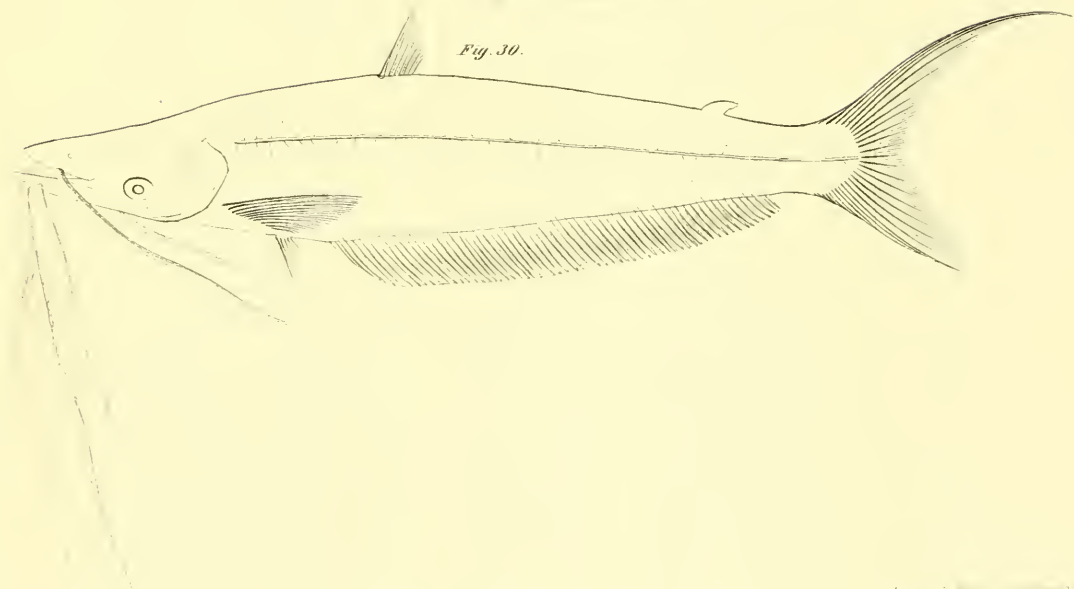


Fig. 30.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Kner Rudolf

Artikel/Article: [Icthyologische Beiträge. II. Abtheilung. \(Mit 9 Tafeln\). 373-448](#)