

Ichthyologische Beiträge (X).

Von dem w. M. Dr. Franz Steindachner.

(Mit 8 Tafeln.)

Aulorhynchus japonicus.

Syn.: *Aulichthys japonicus* Brevoort, Gill, on a new genus of Fishes allied to *Aulorhynchus* etc., Proc. of the Acad. of Natural Science. of Philad., 1862, pag. 233 — 235.

Ich habe bereits in einer Abhandlung „Ichthyologische Beiträge V“ auf Seite 153 (Separatabdruck) erwähnt, dass Prof. Gill die Gattung und Art *Aulorhynchus flavidus* (Proc. Ac. of Philad. 1861, pag. 169—170) wahrscheinlich in Folge der Untersuchung schlecht erhaltener Exemplare theilweise falsch charakterisirt habe und hieraus erklärt es sich, dass Gill ein Jahr später eine japanesische Fischart (*Aulichthys japonicus*) als Repräsentanten einer besonderen Gattung *Aulichthys* beschrieb, obwohl letztere in keiner Weise sich von *Aulorhynchus* unterscheidet. Das Wiener Museum besitzt seit längerer Zeit mehrere Exemplare einer *Aulorhynchus*-Art aus Jokohama, die genau mit Gill's Beschreibung von *Aulichthys japonicus* Brev. in der Zahl der Flossenstrahlen, der gezähnten Seitenschilder etc. übereinstimmt; da sie jedoch an der Schnauze beschädigt waren, so wagte ich es bei Publication des 5. Theiles der ichthyologischen Beiträge nicht, schon damals auf die Identität der beiden Gattungen *Aulorhynchus* und *Aulichthys* hinzuweisen.

Gegenwärtig steht mir durch die freundliche Vermittlung des Herrn Dr. Vinciguerra ein vollständig erhaltenes Exemplar von *Aulichthys japonicus* aus dem Museum in Genua zur Untersuchung zu Gebote und ich trage nunmehr kein Bedenken, die Gattung *Aulichthys* einzuziehen.

Aulorhynchus japonicus sp. Brev. Gill unterscheidet sich speciell von *Aul. flavidus* hauptsächlich durch das Vorkommen

von Kielen, von denen die Mehrzahl nach hinten in einen Zahn ausläuft, längs den Platten der Seitenlinie und durch die Grösse der Platten sowohl am Rücken als an der Bauchfläche hinter der gliederstrahligen Dorsale und der Anale, ferner auch noch durch die bedeutendere Länge und grössere Rauigkeit der Pelvisknochen, so dass die Ventralen bei *Aulorhynchus japonicus* weiter hinter der Basis der Pectoralen zu liegen kommen als bei *Aul. flavidus*. In der Kopfform, insbesondere in der Gestalt und Ossification der Schnauze, in der Lage und Bezahnung der Kiefer, in der Structur der Ventralen, in der Rauigkeit der Oberseite der Knochen an der Stirne und am Hinterhaupte, in der Zahl der Plattenreihen am Rumpfe stimmt *Aul. japonicus* genau mit *Aul. flavidus* überein, so dass eine generische Trennung ungerechtfertigt erscheint.

Das im Museum zu Genua befindliche Exemplar von *Aulorhynchus japonicus* (sp.). Brev. Gill ist circa $11\frac{1}{3}$ Ctm. lang. Die Kopflänge ist etwas mehr als $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge, d. i. in der Totallänge mit Ausschluss der Caudale, der Augendiameter circa $6\frac{1}{2}$ mal, die Länge der röhrenförmigen Schnauze circa $1\frac{3}{4}$ mal, die Stirnbreite circa 9mal in der Kopflänge enthalten. Die Länge des Unterkiefers gleicht der Hälfte der Entfernung der Kinnspitze vom Augencentrum.

Das vordere Endstück des Unterkiefers ist mässig aufwärts gebogen und überragt nach vorne den kurzen Zwischenkiefer.

Die Kieferzähne sind zart, spitz, mit freiem Auge kaum bemerkbar, und bilden im vordersten Theile der Mundspalte 2 Reihen, von denen die der Aussenseite etwas länger als die der Innenreihe sind. Am längsten und stärksten erscheinen die vordersten Unterkieferzähne der Aussenseite.

Die Oberseite der langen Schnauze ist glatt überhäutet, im vorderen grösseren Theile querüber nahezu flach und der Länge nach zart leistenförmig gestreift. Die Aussenseite der Stirn- und Hinterhauptknochen erscheint gleich den Rumpfplatten durch zarte Grübchen und wurmförmig geschlängelte erhabene Linien wie eiselirt. Der hintere Rand des Vordeckels ist geradlinig und ein wenig nach vorne und unten geneigt. Das untere Randstück desselben zeigt zarte linienförmige Erhabenheiten, die schräge nach vorne und unten ziehen. Der Kiemendeckel ist halbelliptisch

und unter der Lupe betrachtet, äusserst zart radienförmig gestreift.

Der Unterdeckel ist ebenso lang und circa halb so hoch wie der Deckel; der Zwischendeckel springt nur wenig in Form eines Dreieckes über den hinteren Winkel des Präopercels vor.

Die grösste Rumpfhöhe fällt über den Beginn der Anale und erreicht nahezu die Hälfte einer Kopflänge. Bis zur Analgegend ist der Rumpf im Durchschnitte oval, hinter derselben am Schwanzstiel stark deprimirt.

26 ovale rauhe Plättchen liegen am Rücken vom Hinterhaupte bis zum Beginn der gliederstrahligen Dorsale, aus der Mitte jedes derselben mit Ausnahme der vordersten erhebt sich ein kurzer Dorsalstachel (somit im Ganzen 25 Stacheln). Die gliederstrahlige Dorsale enthält 9 gespaltene Strahlen; längs der Basis derselben zähle ich 8, und hinter den Strahlen weitere 17 Platten, welche letztere sich giebelförmig nach den Seiten zu abdachen und längs der Mitte eine zarte kielförmige Erhebung zeigen. Längs der Seitenlinie liegen 53 Platten, die mit einem Kiele versehen sind; mit Ausschluss der vordersten Platten laufen die einzelnen Kiele in einen nach hinten stark geneigten Zahn aus. Die Länge und Stärke dieser Zähne nimmt bis zur 6. oder 7. letzten Platte allmähig zu. (Bei einem grösseren Exemplare des Wiener-Museums sind übrigens die Zähne der Platten längs der Seitenlinie schwächer entwickelt als bei dem hier beschriebenen des Museums zu Genua.)

Die Anale wird von 10 Gliederstrahlen gebildet, vor welchen ein sehr kurzer Stachel liegt. Hinter der Anale decken circa 17 Platten die Unterfläche des Schwanzstieles, und 7 ziehen sich längs der Analbasis hin.

Die Pectorale enthält 11 gegliederte und gespaltene Strahlen, ist circa halb so lang wie der Kopf und am hinteren Rande schwach schräge abgestutzt. Die kurzen Ventralen fallen mit ihrer Basis ein wenig vor die Längenmitte des untersten Pectoralstrahles, und enthalten nebst einem Stachel noch 4 Gliederstrahlen.

Die ganze obere Körperhälfte zeigt eine schmutzig röthlich-violette Färbung, die nach unten allmähig in ein schmutziges

Grau übergeht. Eine schwarzbraune Binde zieht vom vorderen Augenrande bis zur Mundspalte, hinter dem Auge setzt sich diese Längsbinde bis zum oberen Ende der Kiemenspalte fort, ist aber minder intensiv gefärbt als vor dem Auge.

Trichodon japonicus n. sp.

Char.: Körperform und Zeichnung wie bei *Trichodon Stelleri* Pall. Erste Dorsale dreieckig hoch, von 10 schlanken Stacheln gebildet und durch einen weiten Zwischenraum von der zweiten Dorsale getrennt. Zweite Dorsale mit 13, Anale mit 31 Strahlen. Präopercel mit 5 spitzen Stacheln. Die beiden Zähne am Präorbitale sehr klein. Pectorale stark entwickelt, sämtliche Strahlen einfach, die unteren derselben ein wenig verdickt. Bezahnung der Kiefer und des Vomers wie bei *Tr. Stelleri*, Mundspalte etwas minder rasch nach oben ansteigend als bei letztgenannter Art. Ein schwarzer Fleck am oberen Theile der ersten und der zweiten Dorsale.

1. D. 10. 2. D. 13. A. 31. P. 25. V. 6. R. br. 5.

Beschreibung.

Durch die Höhe und dreieckige Form der ersten Dorsale, welche von zarten schlanken Stacheln gebildet wird, sowie durch die beträchtliche Entfernung beider Dorsalen von einander unterscheidet sich diese Art auffallend von *Tr. Stelleri* Pall., der sie übrigens im Habitus, in der Bezahnung der Deckelstücke, sowie in der Rumpfzeichnung sehr nahe steht.

Die grösste Rumpfhöhe ist etwas mehr als $3\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge (ohne Caudale) enthalten und gleicht der Länge des Kopfes.

Die hochgelegenen Augen sind nur wenig länger als hoch, und ihr Längendurchmesser erreicht nahezu $\frac{1}{3}$ der Kopflänge. Die Stirnbreite gleicht der Hälfte einer Augenlänge. Die Spitzen der beiden Zähne am vorderen Augenrandknochen treten nur äusserst schwach über den Knochenrand vor. Der kräftige Unterkiefer erhebt sich nach vorne minder rasch als bei *Tr. Stelleri* und überragt wie bei letzterer Art den Vorderrand des Zwischenkiefers. Zarte Querfalten zeigen sich an der Aussenfläche beider

Lippen und endigen in tentakelförmige Fäden; am Zwischenkiefer verlieren sich die Querfalten bereits am Beginne des seitlichen absteigenden Kiefertheiles, an der Unterlippe erst in der Nähe der Mundwinkel. Eine schmale Binde schlanker spitzer Zähne liegt in beiden Kiefern und am Vomer.

Von den 5 Zälmen am Rande des Vordeckels ist der am hinteren gerundeten Winkel des letzteren befindliche am stärksten entwickelt, die Spitzen der Zähne am unteren Rande sind nach vorne und unten, am hinteren Rande nach hinten und oben geneigt.

Beide Dorsale gleichen einander bezüglich der Länge ihrer Basis. Die erste, von schlanken Stacheln gebildete Dorsale ist etwas länger als hoch, der höchste 4. Stachel ist ebenso lang wie die Entfernung des vorderen Kopfes vom hinteren Augenrande; der letzte Stachel gleicht an Länge circa $\frac{3}{4}$ eines Augendiameters und ist mehr als 2mal in der Höhe des 4. Stachels enthalten. Die Entfernung beider Dorsalen von einander gleicht der Hälfte einer Kopflänge. Der höchste 4. Strahl der zweiten Dorsale ist nur unbedeutend kürzer als der entsprechende der ersten Dorsale und die folgenden Strahlen nehmen minder rasch an Höhe ab als in der ersten Rückenflosse.⁵

Die stark entwickelte Pectorale ist länger als der Kopf und enthält nur einfache Strahlen; in der oberen grösseren Hälfte der Flosse sind die Flossenstrahlen fast von gleicher Länge, die folgenden 8 nehmen bis zum untersten rasch an Länge ab und sind dicker als die vorangehenden. Die äusserste Spitze der Pectorale fällt genau in die Mitte der Totallänge.

Die Einlenkungsstelle des ersten Ventralstrahles liegt circa um eine halbe Augenlänge hinter der Basis des untersten kürzesten Pectoralstrahles; der längste vorletzte Ventralstrahl gleicht dem 4. Dorsalstachel an Länge und seine Spitze reicht bis zum Beginne der Anale zurück.

Die Basislänge der Anale gleicht der Hälfte der Körperlänge, sämtliche Strahlen sind einfach.

Die Caudale ist am hinteren Rande leicht eingebuchtet und an Länge $\frac{2}{3}$ des Kopfes gleich. Die mittleren 10 Caudalstrahlen sind gespalten, die übrigen einfach.

Der Körper ist vollkommen schuppenlos. Die Seitenlinie liegt circa zu Ende des obersten Viertels der Rumpfhöhe. Die

Oberseite des Kopfes, die untere Fläche des Unterkiefers und die Seiten des Rumpfes bis zur Seitenlinie sind unregelmässig braun gefleckt. Ein kleiner dunkler Fleck liegt an der Pectoralachsel.

Die oberen 11 Strahlen der Pectorale sind bis in die Nähe des hinteren Randes grau punktiert, der viel grössere übrige Theil der Brustflosse ist gelblich, ungefleckt. Die Caudale ist im hintersten Längendrittel gleichfalls sehr zart grau punktiert. Ein grosser brauner Fleck zielt den obersten Theil der ersten Dorsale und den obersten Theil der vorderen Längenhälfte der zweiten Dorsale.

Länge des beschriebenen Exemplares: 11 Ctm.

Fundort: Meerbusen Strietok im japanischen Meere (aus der Sammlung des Prof. Dybowski) und Sifka.

Trichodon Stelleri sp. Gall.

Der Verbreitungsbezirk dieser Art erstreckt sich von Kamtschatka bis zu den Farallones an den Küsten Californiens. Von den letzterwähnten Inseln erhielt ich zu Ende des vergangenen Jahres ein grosses Exemplar von 23 Ctm. Länge.

Die erste Dorsale wird bei diesem Exemplare nur von 13 Stacheln gebildet und zeigt 2 Längsreihen brauner Flecken, von denen die untere Reihe im basalen, die obere Reihe im obersten Theile der Flosse liegt. Die zweite Dorsale enthält 19, die Anale 28, die Pectorale 21 Strahlen.

Die Spitzen sämmtlicher 5 Stacheln des Vorderdeckels springen nur wenig über den häutigen Rande des letzteren vor.

Der höchste 5. u. 6. Stachel der Dorsale ist nicht länger als ein Augendiameter und circa $3\frac{1}{2}$ mal in der Basislänge der Flosse enthalten. Der Abstand beider Dorsale von einander übertrifft nur wenig die Hälfte einer Angenlänge. Der höchste 6. Strahl der zweiten Dorsale ist $1\frac{2}{3}$ mal höher als der 5. oder 6. Stachel der ersten Dorsale. Die Kopflänge verhält sich zur Körperlänge wie $1:3\frac{1}{2}$ und steht ein wenig der grössten Rumpfhöhe nach.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass die von mir in „Ichthyologische Beiträge (IX)“ als neu beschriebenen *Agonus* — (*Brachyopsis* —) Arten Californiens *Agonus Barkani* und *Agonus*

Annae bereits früher von Lockington und Jordan charakterisirt wurden und zwar erstere Art als *Brachyopsis verrucosus* Lockington und letztere als *Brachyopsis xyosternus* Jordan.

Leider erhielt ich die Separatabdrücke der Abhandlungen von Lockington und Jordan erst nachdem ich selbst einen Separatabdruck meiner Arbeit nach Washington gesendet hatte.

Centridermichthys elegans n. sp.

Char.: Körpergestalt mässig gestreckt. Kopf mit zahlreichen warzenförmigen Erhabenheiten. Ein ziemlich breites, am oberen Rande zart gefiedertes Tentakel am hinteren Ende des oberen Augenrandes, mehrere kleinere, schmale am Hinterhaupte. Vordeckel mit 4 Stacheln, die 3 unteren von dicker Haut umhüllt, äusserlich kaum bemerkbar, der unterste mit der umgebogenen Spitze nach vorne gekehrt und länger als die beiden (kleinen) nächstfolgenden; der oberste Stachel am stärksten entwickelt, ankerförmig nach vorne umgebogen. Eine zusammenhängende Reihe gezählter Schuppen längs der Seitenlinie und einzelne gleichfalls stark gezähnte Schuppen in dem vordersten Theile des Rumpfes unterhalb der Seitenlinie. 5—6 Gruppen schwarzbrauner Flecken oder ebenso viele (gleich grosse) Flecken längs der Rückenlinie, unter der Seitenlinie abwechselnd hell- und dunkelbraune Querbinden oder V-förmige Flecken, überdies noch zahlreiche kleine, braune und hellgraue Flecken und Marmorirungen am Körper. Flossen abwechselnd hellgrau und dunkelbraun gebändert oder gefleckt. Kopflänge etwas mehr oder weniger als 3mal, grösste Rumpfhöhe $5\frac{1}{2}$ — $4\frac{2}{5}$ mal in der Körperlänge, der längere Durchmesser des ovalen Auges 4—5mal in der Kopflänge, knöcherner Theil der Stirne zwischen den Augen je nach dem Alter 3—fast 4mal in der Augenlänge enthalten. Nasalstacheln deutlich entwickelt. Mundspalte ziemlich lang, hinterer Rand des Oberkiefers in vertiealer Richtung ein wenig vor den hinteren Augenrand fallend. Pectorale lang, um kaum eine Schnauzenlänge kürzer als der Kopf, die unteren 8—9 Strahlen derselben verdickt, sämtliche Pectoralstrahlen einfach. Caudale am hinteren Rande schwach

gerundet, bei jungen Exemplaren $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{5}$ mal, bei alten 2mal in der Kopflänge enthalten. Beide Dorsalen an der Basis durch einen Hautsaum zusammenhängend. Die 2—3 ersten Strahlen der ersten Dorsale gleich hoch, die nächstfolgenden mittleren Strahlen etwas höher. Urogenitalpapille bei Männchen sehr stark entwickelt, penisähnlich.

1. D. 10. 2. D. 15—17. P. 15—16. V. 2. A. 15.

Zahlreiche Exemplare bis zu 13 Ctm. Länge aus dem japanischen Meere im Meerbusen Strietok durch Prof. Dybowski.

Centridermichthys elongatus n. sp.

Char.: Körper stark gestreckt, Rumpflänge 6mal, Kopflänge 3mal in der Körperlänge enthalten. Präopercelstacheln länger und spitzer als bei der früher beschriebenen Art, insbesondere der oberste ankerförmig gebogene, platte Stachel, der in der Regel 1—2 Nebenzaacken trägt. Auge oval, längerer Durchmesser desselben der Schnauzenlänge genau oder nahezu gleich und circa 4mal in der Kopflänge enthalten. Kopfhaut dünn. Eine Reihe gezählter Schuppen längs der Seitenlinie und einige wenige gleichfalls stark gezähnte Schuppen unter letzterer im vorderen Theile des Rumpfes zerstreut. Rumpfhaut über der Seitenlinie glatt oder dicht mit winzigen Stacheln besetzt wie bei *Centrid. fasciatus* Heck. Obere Rumpfhälfte grauviolett mit dunkleren rothvioletten, wellenförmig gebogenen Längsflecken, die zuweilen der Länge nach zusammenfließen; selten einige dunkle Querbinden in der unteren Rumpfhälfte (wie bei *C. elegans*). Dorsalen und Anale mit dunklen Binden. Nasalstacheln deutlich entwickelt. Stirne schmal, längs der Mitte rinnenförmig vertieft wie bei *Cent. elegans*. Mundspalte ziemlich lang, hinteres Ende des Oberkiefers in verticaler Richtung etwas vor den hinteren Augenrand fallend. Auge oval. Oberseite des Kopfes ohne Tentakeln (?). Kiemenhäute an der Unterseite des Kopfes vollständig miteinander vereinigt und mit der Kehlhaut nicht verbunden (ebenso wie bei *Cent. elegans*). Kiefer, Vomer und Gaumenbein mit spitzen Zähnen in Binden besetzt.

1. D. 10. 2. D. 17—18. V. 2. A. 16.

Mehrere, leider in der Kopfhaut stark beschädigte Exemplare aus dem japanischen Meere durch Prof. Dybowski.

Centridermichthys japonicus n. sp.

Char.: Körper gestreckt, comprimirt. Rumpfhöhe etwas mehr als 5mal, Kopflänge circa $3\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten. Hinterer Vordeckelrand mit 2 Stacheln bewaffnet, der untere derselben äusserlich kaum bemerkbar, mit der Spitze nach unten und vorne gekehrt, der obere längere nicht gekrümmt und mit der Spitze nach oben und hinten gerichtet. Augendiameter 4mal, Schnauzenlänge 3mal, Stirnbreite fast 12mal in der Kopflänge enthalten. Stirne concav, oberer Augenrand leistenförmig erhöht. Ein ziemlich langes, schlankes Tentakel am hinteren Ende des oberen Augenrandes. Mundwinkel in verticaler Richtung ein wenig hinter die Augenmitte fallend. Kiefer- und Vomerzähne mehrreihig, büstenförmig, einige längere Zähne vorne in der innersten Zahnreihe des Zwischenkiefers. Zähne am Gaumen kürzer als die des Vomers. Nasalstacheln deutlich entwickelt. Kleine, schuppenförmige Knochenplättchen nur im vordersten Theile des Rumpfes längs der Seitenlinie und unter dieser vereinzelt in der Pectoralgegend. Pectorale ebenso lang wie der Kopf mit Ausnahme der Schnauze und nur von einfachen Strahlen gebildet. Beide Dorsale einander sehr genähert. Kopfseiten und obere Rumpfhälfte hell röthlichbraun mit dunkleren schmutzigvioletten Marmorirungen am Rumpfe und stärker ausgeprägten, schrägen Binden an den Kopfseiten. Einige tiefschwarze Punkte oder Fleckchen längs der Seitenlinie, unter dieser undeutliche grauviolette, häufig nach oben und unten X-förmig auseinander weichende Querbinden. Caudale bei ausgebreiteten Strahlen fast vertical abgestutzt, mit 3—4 braunen Querbinden. Zwei braune, nach hinten convergirende Streifen im vorderen Drittel der Pectorale; die beiden Dorsalen und die Anale goldbraun gefleckt.

1. D. 10. 2. D. 19. P. 16. A. 18. V. 2.

Fundort: Kanagava, Japan.

Diese Art ist sehr nahe verwandt mit *Pseudobleennius* (Schleg.) *percooides* Gthr., die von Dr. Schlegel in der *Fauna japonica* zuerst beschrieben und abgebildet wurde, und der Gattung nach mit *Centridermichthys* zusammenfällt.

Stichaeus enneagrammus Kner.

Bei sämmtlichen Exemplaren dieser Art, welche Prof. Dybowski im japanesischen Meere (Meerbusen Strietok) sammelte, zähle ich in der Annale 28—30 Strahlen, von denen der erste stachelförmig ist, und nur bei einem einzigen grossen Exemplare von 15 Cent. Länge 32 Strahlen. Die grösste Rumpfhöhe ist in der Regel je nach der geringeren oder bedeutenderen Grösse der Exemplare $6\frac{1}{3}$ — $8\frac{1}{3}$ mal, die Kopflänge $4\frac{1}{2}$ —5mal in der Totallänge, der Augendiameter bei kleinen Individuen 4— $4\frac{1}{2}$ mal, bei älteren Exemplaren von 9— $10\frac{1}{2}$ Ctm. Länge, aber 5 bis nahezu $5\frac{2}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten, und bei kleinen Individuen etwas länger, bei älteren ebenso lang oder unbedeutend kürzer als die Schnauze.

Die Grundfarbe des Kopfes und Rumpfes ist hellbraun. Zahlreiche dunkelbraune Querbinden ziehen vom Rücken herab und umschliessen im obersten Theile des Rumpfes mehr oder minder grosse hellgraue Flecken, die zuweilen gleich den Rumpfbinden über die Dorsale sich ausdehnen. Selten liegen ähnliche graue Flecken auch längs dem mittleren Höhendrittel der Rumpfsseiten, in welchem Falle die hellbraune Grundfarbe des Rumpfes fast ganz verdrängt wird.

Die Zeichnung der Dorsale ist variabel, in der Regel liegen zahlreiche, grössere und kleinere dunkelviolette Flecken ohne regelmässige Anordnung auf der genannten Flosse zerstreut. Bei einigen wenigen Exemplaren unserer Sammlung finden sich dieselbst nur grosse dunkle Flecken zwischen hellen vor und bilden die Fortsetzung der Querbinden des Rumpfes und der früher erwähnten hellen Flecken im obersten Theile des Körpers; das obere Endstück der Dorsale ist bei eben diesen Exemplaren dunkelviolett. Die Anale zeigt in der Regel eine einförmige wässerig-schmutziggiolette Färbung und ist am ganzen, freien Rande gleich dem der Candale und dem gliederstrahligen Theile der Dorsale schmal weisslich gesäumt. Die oberste Seitenlinie

gibt bei grossen Exemplaren zuweilen kurze Nebenäste nach oben ab, und erstreckt sich wie die dritte zuweilen nicht bis zum hinteren Rumpfende.

An den Seiten des Kopfes finden sich stets drei schräge nach hinten und unten ziehende violette, hellgesäumte Binden vor. Drei bis fünf dunkelviolette Querbinden, durch schmale, halb bläulich graue Zwischenräume voneinander getrennt, liegen auf der Pectorale; zuweilen fliessen die zwei hintersten Binden zusammen, so das die ganze hintere Flossenhälfte schwärzlichviolett erscheint und nicht selten reichen die schmalen hellen Querstreifen nicht ganz bis zum unteren Flossenrande herab. Die kleinen Ventralen sind in mittleren Theile schmutzig dunkelviolett oder schwärzlichgrau, zunächst der Basis und im hintersten Theile hellgrau; die Caudale ist zunächst der Basis hellgrau, selten daselbst mit dunklen kleinen Flecken geprägt, im Uebrigen aber wässerig schmutzigviolett mit Ausschluss des hinteren, hellen Randsaumes.

D. 41—47. A. 1/27—31.

Opisthocentrus reticulatus n. sp.

Char.: Körperform stark gestreckt und comprimirt. Körperhöhe 8 — 9mal, bei trächtigen Weibchen nur $6\frac{1}{3}$ — $6\frac{1}{4}$ mal, Kopflänge $6\frac{1}{3}$ — $6\frac{3}{5}$ mal in der Totallänge, Augendiameter 5 — etwas mehr als 4mal, Schnauzenlänge $4\frac{1}{3}$ mal, Kopfbreite $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{2}{5}$ mal in der Kopflänge enthalten. Dorsale nur von einfachen Strahlen gebildet (bei Männchen bedeutend höher als bei den Weibchen), von denen die die letzten 8—10 steif, stachelig sind. Vomer- und Kieferzähne in mehreren Reihen, die äusseren etwas längeren Zähne in den Kiefern stumpf konisch. Gaumenzähne fehlen. Rumpf mit dunkelbrauner netzförmiger Marmorirung. 5—6 schwarze Ocellflecken auf der Dorsale. 4 schwärzliche Streifen krenzförmig von den Augenrändern auslaufend. Ein verticaler dunkler Streif zuweilen von dem Beginn der Dorsale zur Basis der Pectorale herabziehend. Schuppen klein, oval, cycloid, mit zahlreichen concentrischen Streifen.

D. 57—58. A. 36. P. 20.

Beschreibung.

Die obere Profillinie des Kopfes ist schwach gebogen, der Zwischenkiefer überragt ein wenig den Rand des Unterkiefers. Der hintere Rand des Unterkiefers fällt in verticaler Richtung unter oder nur ganz unbedeutend hinter den vorderen Augenrand. Die querüber flache Stirne gleicht an Breite fast $\frac{3}{4}$ einer Augenlänge. Mit Ausnahme der Schnauze, der Kiefer und des Präorbitale ist der Kopf mit Schuppen bedeckt.

Die stark entwickelte, fächerförmige Pectorale steht der Kopflänge nur um die Länge der Schnauze nach, ist vollkommen ungefleckt, gelblichweiss.

Die Dorsale ist bei den Männchen unbedeutend höher als bei den Weibchen, die letzten stachelartigen Strahlen der Flosse nehmen gegen die Caudale rasch an Höhe ab, die höchsten Dorsalstrahlen fallen in den mittleren Theil der Flossenlänge. Die Caudale ist am hinteren Rande oval gerundet und ebenso lang wie die Pectorale. Die mittleren Analstrahlen sind bei Männchen durchschnittlich nur halb, bei Weibchen circa $\frac{2}{3}$ mal so lang wie die entsprechenden Strahlen der Dorsale.

Dorsale und Anale sind bei Weibchen durchschnittlich wässerig weisslichgrau; bei Männchen ist die erstgenannte Flosse oft wässerig grauschwarz oder schwärzlichbraun und nur an der Basis allein oder zunächst der Strahlen weisslichgrau, die Anale aber im ganzen mittleren Höhendrittel oder zunächst den einzelnen Strahlen dunkelgrau. Zuweilen liegt am unteren Rande der Anale ein dunkler Saum.

Das grösste Exemplar, welches wir zu untersuchen Gelegenheit hatten, ist $14\frac{1}{2}$ Ctm. lang.

Fundort: Japanisches Meer (durch Prof. Dybowski).

Tridentiger bifasciatus n. sp.

Char.: Körper mässig gestreckt. Kopf auffallend breit, *Cottus*-ähnlich, an der Oberseite flach; Augen klein, Stirne breit. Pectorale ohne haarförmige Strahlen. Beide Dorsalen einander stark genähert, die erste mit 6, die zweite mit 13 Strahlen. Leibeshöhe etwas mehr als 5mal, Kopflänge circa $3\frac{1}{4}$ mal in der Körperlänge (d. i. Totallänge mit Aus-

schluss der Caudale), Augendiameter circa $7\frac{1}{2}$ mal, Stirnbreite etwas mehr als 3 mal, Schnauzenlänge circa $4\frac{1}{3}$ mal, Kopfbreite ein wenig mehr als $1\frac{1}{3}$ mal, Kopfhöhe 2 mal in der Kopflänge enthalten. Schnauze bogenförmig zum vorderen Mundrande abfallend. Kieferzähne der Aussenreihe dicht an einander gedrängt, meist 3zackig und durch einen Zwischenraum von den übrigen Reihen kleiner Spitzzähnechen getrennt. Mundspalte breiter als lang, an Breite circa der Hälfte der Kopflänge gleich. Mundwinkel unter den hinteren Augenrand fallend. Jederseits eine breite braune Binde an der Stirne beginnend und längs (unter) der Basis der Dorsalen bis zur Basis der Caudale zurückreichend. Eine 2. viel schmälere Binde längs der Mitte der Rumpfhöhe von der Basis der Pectorale bis zu der der Caudale ziehend. Ein schwärzlicher Querstrich an der Basis der oberen Pectoralstrahlen. Schwarze längliche Flecken zunächst dem oberen Rande der ersten Dorsale und der vorderen Strahlen der 2. Rückenflosse, sowie über dem Rande der vorderen Analstrahlen. Caudale mit zahlreichen Querstreifen blaugrauer Fleckchen, hinterer Rand der Flosse stark gerundet. Kopf schuppenlos, Nackenschuppen klein. Schuppen an den Seiten des Rumpfes mässig gross, gegen die Caudale ein wenig an Umfang zunehmend, am freien Rande stark gezähnt, circa 54 zwischen der Basis des ersten Pectoralstrahles und dem Beginne der Caudale in einer horizontalen Längsreihe und 16 zwischen dem Beginne der 2. Dorsale und der Anale in einer schrägen Reihe. Sämmtliche Schuppen, unter der Lupe betrachtet, zartbraun punktirt gleich den Flossen. Ventralen trichterförmig vereinigt, erster Strahl derselben kurz und steif.

1. D. 6. 2. D. 13. A. 11. P. 19.

Länge des beschriebenen Exemplares: 11 Centimeter. Fundort: Japanisches Meer (Meerbusen Strictok).

Hypomesus olidus Pall. sp.

Das Verhältniss der Kopflänge zur Körperlänge ist variabel und $4\frac{1}{2}$ —5 mal, die grösste Rumpfhöhe 7 — nur wenig mehr als

5mal in der Körperlänge enthalten. Der Augendiameter gleicht der Schnauze an Länge. Bei den von Prof. Dybowski im japanischen Meere gesammelten Exemplaren durchbohrt die Seitenlinie ausnahmslos nur 64—66 Schuppen bis zur Basis der mittleren Caudalstrahlen. Der Beginn der Dorsale fällt in der Regel genau in die Mitte der Körperlänge und das hintere Ende des Oberkiefers in verticaler Richtung merklich näher zur Augenmitte als zum vorderen Augenrande. Die Anale enthält 16—17 Strahlen, die Dorsale 10—11.

Totallänge der erwähnten Exemplare aus dem japanischen Meere 12—19 Ctm. — Sammlung Dybowski.

Cyclopterichthys glaber n. g. n. sp.

Char.: Körperhaut dick, runzelig, schlaff, ohne Tuberkeln; Kopf oben breit, mässig gewölbt, seitlich steil abfallend. Rumpf bis zur Dorsale rundlich, *Diodon*-ähnlich, von der (einzigen) Dorsale bis zur Caudale comprimirt. $3\frac{1}{2}$ Kiemen. Pseudo-branchien stark entwickelt. Schnauze und Stirne steil abfallend, schwach gebogen. Infraorbitale mit dem Vordeckel in Verbindung. Dorsale und Anale gegenständig, mit geringer Stachelzahl, Anale ein wenig hinter der Dorsale beginnend, und wie diese im letzten Drittel der Körperlänge gelegen. Pectorale stark entwickelt. Ventralen wie bei den übrigen Discoboli in ein Haftorgan umgebildet. Kieferzähne 2reihig, spitz, nur gegen die Mundwinkel zu einreihig. Gaumenzähne fehlen. Kiemenspalte vertical gestellt, schlitzförmig, über der Basis der Pectoralen. Brann mit zahlreichen dunkleren, mässig grossen länglichen und rundlichen Flecken.

D. 9. A. 7. P. 20. C. 11.

Die Gattung *Cyclopterichthys* bildet ein interessantes Bindeglied zwischen den *Cyclopterina*, denen sie in der Körperform am nächsten steht, und den *Liparidina*. Die bei den jungen Individuen der bisher bekannten *Cyclopterus*-Arten nie fehlende erste Dorsale kommt bei *Cyclopterichthys* nicht zur Entwicklung, die zweite Dorsale und die Anale von *Cyclopterus* entspricht in Lage und Ausdehnung genau der einzigen Dorsale und der Anale von *Cyclopterichthys*, dagegen steht der Augenring letztgenannter

Gattung wie bei *Liparis* mit dem Präoperculum in Verbindung. Kiemhäute vereinigt und mit dem Isthmus verbunden.

Die Kopflänge gleicht bei *Cyclopterichthys glaber* circa $\frac{1}{3}$ der Körperlänge, die grösste Kopfbreite übertrifft die Kopflänge, die Kopfhöhe steht letzterer je nach dem Alter mehr oder minder bedeutend nach. Das rundliche Auge ist circa 7mal in der Kopflänge enthalten, die Mundspalte breit, bogenförmig gerundet. Die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung fast unter die Augenmitte. Die Körperhaut ist sehr dick, runzelig, schlaff.

Bei der ziemlich gedrungenen Form des Rumpfes dürfte die Zahl der Wirbeln bei *Cyclopterichthys* jener von *Cyclopterus* nicht aber von *Liparis* entsprechen.

Fundort: Ochotskisches Meer.

Leuciscus hakuensis Gthr.

Von dieser Art besitzt das Wiener Museum ein Exemplar von $34\frac{1}{2}$ Cm. Länge. Die Seitenlinie durchbohrt, wie bei dem typischen Exemplare des britischen Museums, im Ganzen 73 Schuppen, von denen die 3 letzten auf der Caudale liegen, dagegen finden sich nur $13\frac{1}{2}$ Schuppenreihen zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstrahles vor. Zwischen der Basis der Ventrale und der Seitenlinie zähle ich 8—9, zwischen letzterer und der Bauchlinie 14 horizontale Schuppenreihen (wie bei dem typischen Exemplare, welches Dr. Günther beschrieb). Die Körperlänge ist $4\frac{1}{3}$ mal, die grösste Rumpfhöhe nahezu 4mal in der Körperlänge, (d. i. Totallänge mit Ausschluss der Caudale), der Augendiameter $5\frac{1}{2}$ mal, die Stirnbreite etwas mehr als 3mal, die Schnauzenlänge circa $2\frac{4}{5}$ mal, die Länge des Präorbitale $4\frac{1}{6}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Höhe des Präorbitale gleicht nahezu einer Augenzlänge. Die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung nur wenig vor den Vorderrand des Auges. Der aufsteigende Rand des Vordeckels ist ein wenig nach vorne und unten geneigt, der Winkel des Präopercels etwa grösser als ein rechter. Die konische Schnauze überragt nasenförmig den vorderen Mundrand.

Der Beginn der Dorsale fällt genau in die Mitte der Körperlänge und senkrecht über die Insertionsstelle der Ventralen, wie bei dem typischen Exemplare des britischen Museums, dagegen

ist die Pectorale auffallend länger als bei letzterem und zwar $2\frac{2}{3}$ mal so lang wie die Entfernung der Pectoralbasis von der Insertionsstelle der Ventralen. Die Länge der Bauchflossen ist etwas mehr als $1\frac{1}{3}$ mal ($1\frac{5}{17}$ mal), die der Ventralen circa $1\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Dorsale übertrifft an Höhe nur wenig die Länge der Pectorale. Die Anale enthält 11 Strahlen. Die Caudale ist am hinteren Rande etwas tiefer eingebuchtet, als es die von Günther im Reporte der Challenger-Expedition gegebene Abbildung zeigt.

Die festsitzenden Rumpfschuppen zeigen zahlreiche, feine Radien. — Japan, ohne nähere Angabe des Fundortes.

Leuciscus Taczanowskii n. sp.

Die hier zu beschreibende Art unterscheidet sich von *L. hakuensis*, der sie sehr nahesteht, hauptsächlich durch die grössere Anzahl der Schuppen längs und unter der Seitenlinie. Die Kopflänge ist bei Exemplaren von 20—26 Ctm. Länge 4mal, die grösste Rumpfhöhe $4\frac{2}{5}$ bis mehr als 5mal in der Körperlänge, der Augendiameter nahezu 5— $5\frac{1}{3}$ mal, die Stirnbreite $3\frac{2}{5}$ bis unbedeutend mehr als 3mal, die Schnauzenlänge ein wenig mehr als 3mal, die Länge der Pectorale genau oder etwas mehr als $3\frac{1}{2}$ mal, die der Ventrals mehr als $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{7}{8}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die stumpf-konische Schnauze überragt nur wenig den vorderen Mundrand. Die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung ein wenig vor das Auge. Hinterer Vordeckelrand schwach convex, nach vorne und unten geneigt. Vordeckelwinkel mehr oder minder bedeutend grösser als ein rechter. Kopf $1\frac{1}{2}$ bis mehr als $1\frac{2}{3}$ mal länger als hoch; grösste Kopfbreite mehr als 2mal in der Kopflänge enthalten. Die beiden unteren Augenrandknochen sind sehr schmal, der hintere längere derselben bildet zum Theile die hintere Umfassung des Auges; das Postorbitale ist rundlich, reicht nach hinten nicht bis zum hinteren Rande des Vordeckels und steht dem Präorbitale an Umfang nach. Der Beginn der Dorsale fällt bei den 3 kleineren der hier beschriebenen Exemplare bedeutend, bei dem 4. grössten, nur wenig hinter der Mitte der Körperlänge. Die grösste Höhe der Dorsale gleicht der Kopflänge mit Ausschluss der Schnauze und ist genau oder nahezu

2mal grösser als die Basislänge der Flosse. Die Insertionsstelle der Ventrals fällt vertical unter den Beginn der Dorsals.

Die Länge der Pectorals ist $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{5}$ mal in dem Abstände der Pectoralbasis von der Einlenkungsstelle der Ventrals enthalten. Die Caudale ist am hinteren Rande tief, dreieckig eingebuchtet, bei jungen Exemplaren von circa 20 Cent. Länge nur wenig kürzer als der Kopf, bei älteren circa $1\frac{1}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Seitenlinie durchbohrt im Ganzen 81—86 Schuppen, von denen die 3—4 letzten die Basis der Caudale überdecken. Über der Seitenlinie bis zur Basis des ersten Dorsalstrahles liegen 14—16, unter der Seitenlinie bis zur Basis des ersten obersten Ventralstrahles 9—10 (bis zur Bauchlinie 14—15) horizontale Schuppenreihen. Die Schuppen sind festsitzend und zeigen zahlreiche, zarte Radien.

Obere Körperhälfte stahlblau, Bauchseite gelblich, unterer Theil der Körperseiten gegen die Bauchseite zu silberweiss.

D. 10. A. 11—12. V. 10. L. 1. 81—86.

Nach Prof. Dybowski's brieflicher Mittheilung kommt diese Art im japanesischen Meere vor und steigt nur zur Laichzeit in die Flüsse und Süßwasserseen.

Leuciscus Taczanowskii ist so nahe verwandt mit *L. hakuensis* Gthr., dass ich anfänglich erstere Art nur als die Jugendform der letzteren hielt. Da jedoch bei *L. Taczanowskii* die Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie mit dem Alter zunimmt, und bei jüngeren Exemplaren von circa 20 Ctm. Länge 81, bei älteren von 26 Ctm. Länge 86 beträgt, während ich bei einem $34\frac{1}{2}$ Ctm. langen Individuum von *L. hakuensis* wie Dr. Günther bei den beiden Exemplaren des britischen Museums nur 73 Schuppen längs der *L. lateralis* vorfand, so halte ich wenigstens vorläufig eine spezifische Trennung für begründet.

Gobius zebrus Risso Canestrini.

Während meines letzten Aufenthaltes in Triest Ende December 1880 erhielt ich durch Herrn A. Perugia eine beträchtliche Anzahl von Exemplaren des *Gobius zebrus* Risso, Castr. aus der Bucht von Muggia bei Zaule. Diese Exemplare stimmen ziemlich genau mit Canestrini's Beschreibung überein, nur sind die oberen

Pectoralstrahlen haarförmig, was Canestrini nicht erwähnt. Die Körperform ist bald mehr, bald minder schlank, die Rumpfhöhe 6—5mal, die Kopflänge $3\frac{2}{3}$ — $3\frac{3}{4}$ mal in der Körperlänge, die grösste Kopfbreite $1\frac{2}{5}$ — $1\frac{1}{5}$ mal in der Kopflänge enthalten. Der ganze Kopf und die Oberseite des Vorderrumpfes bis zum Beginne der rechten Dorsale sind schuppenlos. Zahlreiche feine Porenreihen liegen in der Wangengegend und eine am aufsteigenden Vordeckelaste, ferner am Deckel, längs dem oberen Rande desselben bis zum Auge etc. Grosse Porenmündungen bemerkt man überdiess rings um das Auge, am verticalen Aste des Vordeckels, über dem Deckel etc. Die Augen liegen einander sehr genähert, ihr Durchmesser ist 4 — $3\frac{3}{5}$ mal in der Kopflänge begriffen. Die 2. Dorsale enthält im Ganzen 12 Strahlen, die Anale 10—11.

Bei grösseren Individuen kommt fast ausnahmslos eine ziemlich scharf abgegrenzte, breite goldgelbe Binde an der Oberseite des Kopfes vor, die diademartig von der Stirne unmittelbar hinter dem Augen schräge zur Basis der Pectorale herabzieht. Sämmtliche Schuppen an den Seiten des Rumpfes sind feingezähnt. 12—13 Schuppen zwischen dem Beginne der 2. Dorsale und dem der Anale in einer etwas schrägen Reihe und circa 32—33 längs der Seitenlinie von der Pectorale bis zur Caudale.

Die Grundfarbe variirt zwischen hell gelblichbraun und dunkel schmutzigolivengrün, die schwärzlichen Querbinden sind bald mehr bald minder scharf abgegrenzt, schmal und nehmen mit dem Alter durch Theilung ein wenig an Zahl zu. Die erste Dorsale ist im oberen Höhendrittel einfärbig orangegelb oder rosenroth, in den beiden übrigen Theilen mit 2—3 braunen, schwachgebogenen, schmalen Längsbinden auf hellerem Grunde geziert. die 2. Dorsale und die Caudale sind in der Regel dicht dunkelbraun gefleckt, seltener und minder dicht auch die Anale. Der Kopf ist intensiv dunkelbraun gestrichelt und gefleckt.

Die grössten der mir von Herrn Perugia gütigst überlassenen Exemplare sind $5\frac{1}{2}$ Ctm. lang.

Notopterus (Xenomystus) Nili n. sp.

B. 3. D. 0. A.+C. 116—120.

Char.: Leibeshöhe nahezu 5 — $5\frac{1}{4}$ mal, Kopflänge $7\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter $3\frac{1}{3}$ mal, Schnauze

$4\frac{1}{3}$ — $4\frac{1}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten. Obere Porfillinie des Kopfes und der vorderen Hälfte des Rumpfes nahezu horizontal oder aber mässig convex. Hinterer und unterer Rand des Vordeckels und dessen untere Vorleiste zart gezähnt. Nasalanhang tentakelförmig, fast so lang wie die Schnauze. Hinteres Ende des Oberkiefers in verticaler Richtung nicht unbedeutend hinter den vorderen Augenrand fallend. Mundspalte schräge von vorne ansteigend. Zwischen- und Oberkieferzähne zweireilig, spitz. Unterkieferzähne in mehreren Reihen, eine schmale Binde bildend, Zähne der Aussenreihe spitz, ziemlich lang, die der inneren Reihen fast kornartig, sehr kurz und stumpf. Gaumen- und Syhenoidzähne klein, in schmalen Binden. Suborbitalring und untere Ränder des Unterkiefers sägeförmig gezähnt. Kiemenmembranen vereinigt. 25—30 Paare von Stacheln längs dem Bauchrande bis zum Beginne der Anale. Pectorale nur wenig kürzer als der Kopf. Ventralen äusserst klein, vereinigt. Schuppen klein. Dunkel röthlichbraun in der oberen Körperhälfte, gelblichbraun gegen den Bauchrand zu; 4 schwarzgraue, schmale Längsstreifen, in gleichen Abständen von einander im oberen Theile des Rumpfes; der 3. Streif zieht längs der Seitenlinie hin.

Mehrere Exemplare bis zu 20 Ctm. Länge aus dem Bahr el Seraf und Bahr el Gebel durch Dr. E. Marno.

Diese Art unterscheidet abgesehen von geringerer Leibeshöhe und Kopflänge (im Verhältnisse zur Körperlänge) hauptsächlich durch das Vorkommen mehrerer Zahnreihen in den Kiefern von *N. nigri* Gthr. (nach Dr. Günther's Beschreibung).

Ophiocephalus obscurus Gthr.

Von dieser Art erhielten wir durch Dr. Marno aus dem Bahr el Seraf und Bahr el Gebel gut erhaltene Exemplare von 14 bis 45 Ctm. Die grösste Rumpfhöhe ist je nach dem Alter verschieden, bei den kleineren Exemplaren unserer Sammlung (von 14 bis 23 Ctm. Länge) der halben Kopflänge gleich und fast 8mal, bei anderen von mittlerer Grösse $7\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mal, und bei dem grössten Exemplare von 45 Ctm. Länge nur $5\frac{2}{5}$ mal in der Totallänge

enthalten. Die Kopflänge ist in der Regel etwas weniger als 4mal, selten genau 4mal in der Totallänge begriffen.

Die Zahl der Dorsalstrahlen beträgt in der Regel 40—41, selten 42, die der Analstrahlen 29—30, (bei dem von Dr. Günther beschriebenen Exemplare nur 26). $6\frac{1}{2}$ Schuppenreihen liegen zwischen dem Beginne der Dorsale und der Seitenlinie in einer verticalen Reihe.

Längs der Höhenmitte der Rumpfsseiten zieht sich eine Reihe grosser, rundlicher, dunkel-bräunlichvioletter Flecken hin, die gleichsam die Fortsetzung der seitlichen Kopfbinde bilden. Diese Flecken sind an den Rändern mit noch dunkleren, kleinen Flecken unregelmässig umsäumt, hie und da liegen solche Fleckchen auch im mittleren Theile der grossen Flecken zerstreut. Eine 2. und 3. Reihe verschwommener, schräge- oder quergestellter, gleichfalls bräunlichvioletter Binden oder Flecken zieht sich im obersten und untersten Höhendrittel der Rumpfsseiten bis zur Caudale hin. Die dunklen, kleinen Flecken auf den einzelnen Schuppen zeigen sich bei jüngeren Individuen am deutlichsten, insbesondere im unteren Theile des Rumpfes. Auf der Unterseite des Kopfes liegen zahlreiche silberfarbige, zum Theile zickzackförmig geschlängelte Linien, häufig zeigen sich am Unter- und Zwischendeckel, sowie in der unteren Wangengegend einige wenige, kleine Fleckchen von ähnlicher Färbung.

Haplochilus Marnoi n. sp.

D. 8. A. 14—15. V. 6. L. l. c. 27. L. tr. $8\frac{1}{2}$.

Leibeshöhe $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{2}{5}$ mal, Kopflänge $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge (d. i. Totall. ohne Caud.), Augendiameter 3 bis $3\frac{1}{4}$ mal, Schnauzenlänge circa 3mal, Stirnbreite 2mal in der Kopflänge enthalten. Oberseite des Kopfes ganz flach, ebenso der vordere Theil der Oberseite des Rumpfes. Der Beginn der Dorsale ist bei Exemplaren von $3\frac{3}{4}$ —4 Ctm. Länge stets bedeutend näher zur hinteren Spitze der Caudalflosse gelegen als zum Auge, und fällt häufig fast in der Mitte der Entfernung des hinteren Deckelendes von der Spitze der Caudale.

Der erste Analstrahl liegt mit seiner Basis circa um eine Augulänge näher zum hinteren, seitlichen Kopfende als zur Basis der Caudale und der letzte Analstrahl circa dem 3. letzten

Dorsalstrable in verticaler Richtung gegenüber. Die Spitze der Pectorale überragt ein wenig die Einlenkungsstelle der kurzen Ventralen.

Bräunlichgelb, an der Kehle röthlichgelb; circa 10 dunkelgraue, schnale Binden (Streifen) ziehen schräge über die ganze Höhe der Rumpfseiten nach vorne und unten herab und 3 Reihen ähnlicher Binden oder kleiner Flecken über die Caudale. Die Anale ist unten dunkel bläulichgrau gesäumt, über diesem Saume liegen einzelne graue oder carminrothe Fleckchen.

Fundort: Bahr el Seraf und Bahr el Gebel.

Haplochilus bifasciatus n. sp.

D. 6—7. A. 15. V. 6. L. l. 28. L. tr. $7\frac{1}{2}$ (bis zur Basis der Ventr.)

Leibeshöhe $4\frac{1}{2}$ —5mal, Kopflänge $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter etwas mehr als 4mal, Schnauzenlänge 4—3mal, Stirnbreite $2\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten. Oberseite des Kopfes und vorderer Theil der Oberseite des Rumpfes flach. Caudale lang und weniger als 3mal (circa $2\frac{3}{4}$ mal) in der Körperlänge enthalten.

Der Beginn der Dorsale ist bei Exemplaren von $4\frac{1}{2}$ Ctm. Länge ebensoweit von der hinteren Spitze der Caudale, wie vom hinteren Augenrande entfernt, bei kleineren Exemplaren aber bedeutend näher zum Ende der Schnauzflosse als zum hinteren Augenrande gelegen.

Die Spitze der Pectorale erreicht bei kleineren Exemplaren nur die Einlenkungsstelle der Ventralen und überragt die Basis der letzteren bei grösseren Individuen.

Der Beginn der Anale ist ebensoweit vom hinteren Rande des Vordeckels, wie von der Basis der Caudale entfernt.

Gelbbraun; 2 braune Längsstreifen ziehen vom hinteren Augenrande nach hinten, sie sind am Rumpfe nur durch eine Längsschuppenreihe getrennt; die untere dieser beiden Binden erstreckt sich noch ein wenig über die Basis der Caudale zurück; die obere Rumpfbinde wird an der Basis des obersten Caudalstrahles linienförmig und zieht sich am ganzen oberen Flossenrande fort. Eine braune Linie endlich beginnt an der Basis des untersten Pectoralstrahles und zieht sich längs der Basis der Anale, dann am unteren Rande des Schwanzstieles fort und umsäumt

zuletzt den ganzen unteren Rand der Caudale. Unterseite des Unterkiefers blaugrau gefleckt oder quer gebändert.

Sämmtliche Flossen sind ungefleckt.

Bahr el Seraf und Bahr el Gebel.

Distichodus Marnoi n. sp.

Kieferzähne einreihig, schlank, am freien Ende abgestutzt und schwach nach innen umgebogen. Obere Profillinie des Kopfes schwach concav und mit der Nackenlinie rasch nach hinten bis zur Dorsale ansteigend. Grösste Rumpfhöhe unter dem Beginne der strahligen Dorsale 2mal, Kopflänge unbedeutend mehr als 3mal in der Körperlänge, Augendiameter circa 4mal, Stirnbreite $2\frac{2}{3}$ mal, Kopfbreite circa $2\frac{2}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten. Schnauze kürzer als das Auge. Mundspalte breit, sehr schwach gebogen. Deckel gewölbt. Untere Wangengegend bis zum Vorrande des Präopercels etwas mehr als zur Hälfte von den unteren Augenrandknochen bedeckt. Strahlige Dorsale siehelförmig, am 4. höchsten Strahle der Kopflänge gleich. Beginn der Dorsale ebenso weit von der Basis der Caudale, wie vom hinteren Augenrande entfernt. Basis der Fettflosse ebenso lang wie ein Auge. Vorderster Theil der Anale siehelförmig den Rest der übrigen (kürzeren) Analstrahlen überragend. Pectorale etwas kürzer als die Ventrale und die Einlenkungsstelle der letzteren ein wenig überragend. Ventrale etwas kürzer als der Kopf mit Ausschluss der Schnauze, Pectorale circa $1\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten. Bauchrand zwischen Ventrale und Anale schneidig. Obere Körperhälfte stahlblau mit Silbersehimmer, untere silberweiss. Eine von dunklen Pünktchen gebildete Längslinie zwischen je 2 aufeinander folgenden Schuppenreihen.

B. 4. D. 18. A. 27. V. 11. L. l. c. 83—91. L. transv. 21/17—18 (bis zur Ventrale).

Länge der beschriebenen Exemplare bis zum Ende des unteren (zugespitzten) Caudallappens $20\frac{1}{2}$ —24 Ctm.

Fundort: Bahr el Seraf und Bahr el Gebel.

Von Dr. Morno wurden ferner zahlreiche Exemplare von *Synodontis membranaceus* Geoffr. gesammelt und mit der

Bemerkung eingesendet, dass er sie stets nur am Rücken schwimmend beobachtet habe.

Plectropoma Sebastoides.

Syn.: *Serranus sebastoides* Casteln.

Von dieser, wie ich glaube zuerst in Castelnau's Abhandlung „Mémoire sur les Poissons de l'Afrique australe“, pag. 3 beschriebenen Art erhielt das Wiener Museum kürzlich ein vortrefflich conservirtes Exemplar durch Dr. Holub. Es stimmt ziemlich genau mit Castelnau's Beschreibung überein und ist dicht mit runden, gelblichen Flecken besetzt, ebenso die Pectorale; am kleinsten sind diese Flecken am Nacken und Kopfe. Längs der Basis der Dorsale liegen grosse, dunkle, nicht scharf abgegrenzte Flecken, von denen der letzte am stärksten entwickelt ist, unter die Basis der 7—8 letzten Dorsalstrahlen fällt und bis unter die Seitenlinie herabreicht. Auf einer Körperseite liegen 2 dunkle Flecken auf und 2 unterhalb der Seitenlinie in der vorderen Rumpfhälfte, auf der anderen (rechten) Körperseite fehlen die Flecken längs der Seitenlinie, dagegen sind die beiden in einiger Entfernung unterhalb der Seitenlinie befindlichen Flecken grösser und schärfer abgegrenzt. Dunkle (unterbrochene) Binden laufen ferner radienförmig vom hinteren und unteren Augenrande aus und sind ziemlich breit, besonders die letzte oberste, welche am hinteren Rande des Auges entspringt. Die Caudale und das hinterste Endstück des Schnauzstückes ist schmutzig dunkelviolet, ebenso der gliederstrahlige Theil der Anale, mit Ausschluss des basalen Theiles, der auf hellbrannem Grunde runde, gelbe Flecken wie der Rumpf trägt.

Die wässerig graue oder bräunlich violette Pectorale ist gleichfalls gelblich gefleckt, doch sind die Flecken von der Mitte der Flosse an nicht mehr scharf abgegrenzt. Der hintere Rand der Caudale und der ganze freie Rand des gliederstrahligen Theiles der Dorsale und Anale ist hell gesäumt, die Ventrale grau mit weisslicher Umsäumung am äussersten hinteren Winkel und am hinteren Rande. Die Kopflänge ist $2\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge oder genau 3 mal in der Totallänge, die grösste Rumpfhöhe circa $2\frac{2}{5}$ mal in der Körperlänge, der Augendiameter 5 mal, die Stirnbreite $7\frac{1}{2}$ mal, die Schnauzenlänge etwas mehr als 4 mal

und die Kopfbreite weniger als 2mal in der Kopflänge (bis zum hinteren Ende des ziemlich weit über die Spitze des 2. grössten Deckelstrahles hinausreichenden Unterdeckels) enthalten.

Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung ganz unbedeutend vor den hinteren Augenrand. Vor der mit Bürstenzähnen besetzten Zahnbinde des Zwischenkiefers liegt eine Reihe grösserer Zähne, von denen wieder die vordersten am kräftigsten sind. In der äusseren Zahnreihe des Unterkiefers sind die 2 hintersten am längsten, hakenförmig. Die Zahnbinde am Vomer ist V-förmig gebogen.

Der Vordeckelrand ist bogenförmig gerundet, die Zähne an demselben nehmen bis zur Winkelgegend nur sehr wenig an Grösse zu und sind mit der Spitze nach oben und hinten gekehrt, die übrigen 4—5 Zähne dagegen nehmen sehr rasch an Länge und Stärke zu und sind mit der Spitze nach unten und vorne geneigt.

Die Schuppen auf der Schnauze und am Präorbitale sind sehr klein und liegen in der dicken Kopfhaut halb verborgen. Der Oberkiefer ist theilweise beschuppt. Die Deckelschuppen sind grösser als die Schuppen auf der Wange, Stirne und am Hinterhaupte. Die obere Kopflinie erhebt sich ziemlich rasch bis zum Beginne der Dorsale. Die Stirne ist querüber schwach concav.

Die Dorsale enthält 12 Stacheln, von denen der 5. am höchsten ist und an Höhe kaum $1\frac{1}{2}$ Augenlängen erreicht, der letzte Dorsalstachel gleicht an Höhe der Länge eines Auges; der folgende Gliederstrahl ist ein wenig höher als der 5. Dorsalstachel. Der 2. längste Analstachel ist merklich kräftiger, doch kaum höher als der 5. Dorsalstachel und nur ganz unbedeutend länger als der 3. schwächere Analstachel. Der 1. Gliederstrahl der Anale ist ebenso lang wie die Entfernung des hinteren Augenrandes vom vorderen Kopfende.

Die letzten Gliederstrahlen der Anale sind bedeutend länger als die entsprechenden der Dorsale.

Die Länge der fächerförmigen Pectorale übertrifft ein wenig die Hälfte der Kopflänge, die Ventrale gleicht an Länge nahezu dem Abstände des hinteren Augenrandes vom vorderen Kopfende. Die Caudale ist ein wenig länger als die Ventrale, circa halb so lang wie der Kopf und am hinteren Rande nur äusserst schwach gebogen.

Circa 90 verticale Schuppenreihen liegen zunächst über der Seitenlinie zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der mittleren Caudalstrahlen und circa 18 Schuppen zwischen der Basis des ersten Dorsalstachels und der Seitenlinie in einer verticalen Reihe. Die grössten Rumpfschuppen finden sich in dem vor der zurückgelegten Pectorale überdeckten Rumpftheile vor. Eine von sehr kleinen Schuppen gebildete Schuppenbinde liegt zwischen je 2 aufeinander folgenden Dorsalstacheln und nimmt nach oben allmähig an Breite ab. Der gliederstrahlige Theil der Dorsale und Anale ist in der kleineren, basalen Höhenhälfte dicht überschuppt und die Caudale in der vorderen Hälfte zwischen den einzelnen Strahlen.

Das beschriebene Exemplar ist circa 20 Ctm. lang und stimmt dem Habitus nach vollkommen mit den echten *Serranus*-(*Epinephelus*-) Arten überein.

Pagrus (Chrysophrys) Holubi n. sp.

Char.: Körperform oval, Kopf vorne zugespitzt, obere Kopflinie gleichförmig nach hinten bis zur Dorsale ansteigend. Auge sehr gross, Präorbitale von geringer Höhe, Stirne gewölbt, von geringerer Breite als ein Augendiameter. Fangzähne am vorderen Rande der Kiefer von geringer Grösse; hinter diesen kurze, stumpfkönische Zähne in 3 Reihen; seitlich im Zwischenkiefer 2 Reihen von Molarzähnen und ebenso viele im Unterkiefer. Stirne und Schnauze, Kiefer, Knochenring des Auges und Randtheil des Vordeckels schuppenlos. Kopflänge $3\frac{1}{6}$ — $3\frac{2}{5}$ mal, Rumpfhöhe $2\frac{1}{6}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ mal, Schnauzenlänge $3\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{5}$ mal, Stirnbreite $2\frac{2}{5}$ — $3\frac{1}{2}$ mal in der Kopflänge enthalten. Grösste Höhe des Präorbitale der Hälfte einer Augenlänge, 4. oder 5. höchster Dorsalstachel genau oder nahezu der Hälfte einer Kopflänge an Höhe gleich. Pectorale lang, sichelförmig gebogen, ebenso lang oder länger als der Kopf. Caudale am hinteren Rande dreieckig eingebuchtet, mit zugespitzten Lappen, ebenso lang wie der Kopf. Circa 10—11 Schuppenreihen auf den Wangen (bis zur Winkelgegend der Vorleiste am Präopercel). Nackenband deutlich. Eine schwarzbraune Binde vom Nacken

längs dem hinteren Randstücke des Kiemendeckels bis zum hinteren Ende des Interperkels herabziehend. Pectoralaxsel bis zum unteren Pectoralstrahl an der Hinterseite der Basis der Brustflossen schwarzbraun. Ein zarter, dunkelgrauer Streif längs der Höhenmitte jeder der horizontalen Schuppenreihe. Dorsale und Anale schmutziggrau violett, ebenso der obere Theil der Pectorale.

D. 11 11. P. 17. V. $1/5$. A. 3 11. L. 1. 67—68 (bis zur Basis der Caudale).

L. tr. 9—10, $1/18$ (bis zur Basis der Ventralen).

Fundort: Algoabay. Länge der beiden von Dr. Holub gesammelten Exemplare 20 und 25 Ctm.

Beschreibung.

Durch die zugespitzte Form des Kopfes und die fast in gerader Richtung ansteigende obere Kopflinie nähert sich *Pagrus Holubi* den *Sargus*-Arten. Vorne liegen im Zwischenkiefer jederseits 4, im Unterkiefer 5 konische, an der Spitze nach innen gebogene Zähne von mässiger Länge und Stärke, unmittelbar hinter diesen folgen in beiden Kiefern 3 Reihen sehr kurzer stumpfkonischer Zähne (*Subg. Chrysophrys*). Seitlich trägt der Zwischen-, wie der Unterkiefer, nach aussen eine Reihe dicht aneinander gedrängter Spitzzähne, die circa halb so hoch und halb so kräftig wie die vorderen Fangzähne der beiden Kiefern sind; auf diese folgt nach innen eine Reihe rundlicher kleiner Zähne, die im Zwischenkiefer (nicht aber im Unterkiefer) hinter dem Ende der 2. kurzen Reihe fast doppelt so grosser Mahlzähne in 2 Reihen sich auflöst. Nach der Reihenzahl der Mahlzähne gehörte somit *Pagrus Holubi* nach der Anschauung von Cuvier, Valenciennes und Günther theilweise auch nach der Klunzinger's (Fische des rothen Meeres) in die Gattung *Pagrus*, nach der Form der Zähne hinter den konischen Zähnen in der Mitte beider Kiefer zu *Chrysophrys* (s. Steind. Ichthyol. Mittheilungen II, Verhandl. der zool. bot. Gesellsch. in Wien, 1861, pag. 8—9 und Klunzinger, Fische des rothen Meeres in den Verhandl. der zool. bot. Gesellsch., Wien 1870, Bd. XX, pag. 757. Nach Klunzinger läge überdies ein Hauptcharakter der Gattung *Pagrus* darin, dass die Stirne in

der Mitte beschuppt sei, während bei *Chrysophrys* auf der Stirne die Schuppen fehlen).

Das Präorbitale nimmt mit dem Alter ein wenig an Höhe zu, doch erreicht diese nicht mehr als circa die Hälfte einer Augenhöhe, das folgende erste Suborbitale ist nahezu viereckig und seiner ganzen Ausdehnung nach ebenso hoch wie das Präorbitale am hinteren Ende. Diese beiden Knochen decken bei geschlossenem Munde den Oberkiefer bis auf das hintere, untere Endstück vollständig. Der Deckel endigt nach hinten in einen zarten, kurzen Dorn, der fast in die Höhenmitte des hinteren Deckelrandes fällt. Der hintere Rand des Vordeckels ist schwach concav, der ein wenig vorgezogene hintere Winkel des letzteren stark gerundet. Die Stirne ist querüber mässig concav; in der Hinterhauptsgegend liegt unmittelbar vor der schuppenlosen Nackenbinde über dem Kiemendeckel eine Querbinde von Schuppen.

Die Dorsalstacheln nehmen bis zum 4. oder 5. Stachel rascher an Höhe zu, als die folgenden bis zum letzten an Höhe abnehmen; der erste Gliederstrahl derselben Flosse ist nicht höher als der vorangehende Stachel.

Der 2. und 3. Analstachel gleichen sich an Höhe und Stärke und sind etwas kräftiger als die Stacheln der Dorsale; bezüglich ihrer Höhe gleichen sie der Länge eines Auges oder beiläufig der Höhe des 3. Dorsalstachels. Der 1. Analstachel ist circa halb so lang wie der 2. und bedeutend schwächer als letzterer.

Die Spitze der horizontal zurückgelegten Pectorale fällt in verticaler Richtung über den Beginn der Anale, während die Spitze der Ventrale nur bis zur Analgrube reicht. Eine schmale, lange Flügelschuppe liegt über der Basis der Ventralen.

Die Seitenlinie durchbohrt circa 67—68 Schuppen am Rumpfe und mindestens 8 auf der Candale selbst. Die grössten Rumpfschuppen liegen im vorderen Theile des Rumpfes unterhalb der Seitenlinie circa bis zur Höhe der Brustflossen herab. Sehr klein sind die Schuppen an der Kehle bis zur Einlenkungsstelle der Ventralen.

Pagrus (Pagrus) laticeps C. V.

Von gleichem Fundorte wie die früher beschriebene Art erhielt das Wiener Museum ein vortrefflich erhaltenes Exemplar

von *P. laticeps* C. V. durch Dr. Holub. Es hat eine Totallänge von circa 23 Ctm. Die grösste Rumpfhöhe ist bei demselben 2mal in der Körperlänge oder kaum $2\frac{3}{5}$ mal in der Totallänge, die Kopflänge etwas weniger als 3mal in der Körperlänge oder circa $3\frac{3}{5}$ mal in der Totallänge, der Augendiameter $3\frac{2}{3}$ mal, die Länge der Schnauze $2\frac{2}{5}$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite erreicht nur die Länge eines Auges, ebenso die Höhe des grossen Präorbitale. Das Hinterhaupt und der hinterste Theil der Stirne ist vollständig beschuppt, eine schuppenlose Nackenbinde fehlt.

4 grosse konische Fangzähne vorne in der Mitte des Zwischenkiefers und 6 in der des Unterkiefers, doch sind die beiden mittleren Zähne auffallend klein; hinter diesen liegen zahlreiche spitze Zähnechen in mehreren Reihen. An den Seiten beider Kiefer enthält die Aussenreihe vorne allmählig nach hinten an Grösse zunehmende stumpfkönische Zähne, während die 2—3 letzteren gerundet sind: auf diese äussere seitliche Zahnreihe folgen nach innen 3 Reihen sehr kleiner Mahlzähne im Zwischenkiefer und anfänglich 2, weiter zurück nur 1 Reihe im Unterkiefer. Ein schwarzer Hautsaum am hinteren Deckelrande, ein kleiner schwarzer Fleck an der Basis der ersten Pectoralstrahlen, ein bedeutend grösserer an der Basis der letzten Gliederstrahlen der Dorsale.

Die Seitenlinie durchbohrt 59 Schuppen am Rumpfe und circa 6—7 auf der Caudale. Das Randstück des Vordeckels ist bis in die nächste Nähe des unteren und hinteren freien Randes dieses Knochens mit kleinen Schuppen wie die Wangen bedeckt.

Die Gliederstrahlen der Dorsale sind höher als die vorangehenden 2 letzten Dorsalstacheln.

Die Spitze der zurückgelegten langen, schwach sichelförmig gebogenen Pectorale fällt in verticaler Richtung noch ein wenig über den Beginn der Anale zurück. Die Caudale ist am hinteren Rande leicht dreieckig eingebuchtet, der letzte Gliederstrahl der Anale und der Dorsale bis auf den Grund gespalten.

D. 12 10. A. 3/8.

Cuvier und Valenciennes, sowie Dr. Günther reihten diese Art mit Unrecht in die Gattung *Chrysophrys*; sie gehört zweifellos in die Gattung *Pagrus* nach der Beschuppungsweise

des Kopfes und der Gestalt der Zähne hinter den konischen Hunds Zähnen vorne in der Mitte der beiden Kiefer.

Fundorte: Cap der guten Hoffnung, Zanzibar, Mauritius.

Synaptura punctatissima Peters.

Körperform zungenförmig, ziemlich gestreckt; Pectorale der linken augenlosen Körperseite merklich grösser, als die der rechten. Unteres ovales Auge schräge gestellt, unmittelbar hinter und längs dem Endstücke des Zwischenkiefers gelegen. Oberes Auge weiter nach vorne gerückt als das untere. Nasenöffnungen an der Blindseite des Kopfes nicht erweitert. Kieferhälften an der augenlosen Kopfseite stark gekrümmt und mit einer ziemlich breiten Zahnbinde besetzt, an der Augenseite zahlos. Oberkiefer mit seinem vorderen Ende nicht weiter nach vorne reichend als der Unterkiefer. Lippen an der Augenseite des Kopfes gefranst. Sämmtliche Schuppen an der rechten Körperseite viel stärker kammförmig gezähnt als auf der Augenseite. Nackenschuppen nicht grösser als die übrigen.

Leibeshöhe circa $2\frac{3}{5}$ mal in der Körperlänge oder etwas weniger als 3mal in der Totallänge, Kopflänge fast 6mal in der Totallänge oder circa $5\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge; rechte Pectorale fast 4mal, linke circa $3\frac{1}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten. Beide Ventralen klein, von fast gleicher Länge, die linke von 4, die rechte von 3 Strahlen gebildet. Circa 120—124 Schuppen auf der rechten Rumpfseite (bis zum Beginne der Caudale), 122 auf der linken von der Seitenlinie durchbohrt. Dorsale und Anale in den beiden ersten Dritteln ihrer Höhe dicht beschuppt; 36 Schuppen über und circa 51 unter der Seitenlinie in einer verticalen Reihe bis zur Basis der Dorsale und der Anale (in der grössten Rumpfhöhe).

Schmutzig violett, mit zahllosen, dunkelbraunen Punkten übersät, zwischen welchen hie und da ein etwas grösseres Fleckchen liegt. Anale, Caudale, Dorsale und rechte Pectorale hell gerandet, im übrigen Theile dicht mit kleinen, dunkelbraunen Flecken besetzt. Augenlose Rumpfseite weisslich gelb.

D. 75. A. 62. C. 17. V. 3—4. P. dext. 6, sin. 8.

Totallänge: 32 Ctm. Fundort: Algsa-Bay.

Das von uns untersuchte Exemplar stimmt ziemlich genau mit jenem überein, welches Prof. Peters von Victoria (Westafrika)

beschrieb, doch ist die Zahl der Dorsalstrahlen wie der Analstrahlen etwas geringer, ebenso die Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie. Nach der von Prof. Peters gegebenen Abbildung (Berl. Monatsber. 1876, pag. 252) zu schliessen, wären überdies bei dem Exemplare des Wiener Museums die letzten Dorsal- und Analstrahlen länger und die Vereinigung derselben mit den Caudalstrahlen eine vollständigere als bei jenem des Berliner Museums; ferner ist bei ersterem Exemplare der ganze Körper äusserst dicht und zart punktiert, während auf der eitirten Abbildung nur die grösseren, punktförmigen Flecken angedeutet sind, die auch bei den von mir hier beschriebenen Individuen nicht fehlen.

Sargus Holubi n. sp.

Taf. III.

D. 11/13. A. 3, 11. L. l. 60 (+4—5 auf der Caud.). L. tr. $\frac{5\frac{1}{2}}{11}$.

Schneidezähne breit, vertical gestellt, im Zwischen- wie im Unterkiefer 6, zuweilen im letzteren ein unpaariger, mittlerer 7. Schneidezahn. Obere Kopflinie stark bogenförmig gerundet, Stirne schwach höckerförmig vortretend. Leibeshöhe $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{1}{7}$ mal in der Körperlänge oder etwas mehr als 3mal bis genau 3mal in der Totallänge, Kopflänge $3\frac{1}{2}$ bis mehr als $3\frac{1}{3}$ mal in der Körperlänge, Augendiameter etwas mehr als $3-3\frac{2}{3}$ mal, Schnauzenlänge $2\frac{2}{5}$ bis etwas mehr als $2\frac{1}{4}$ mal, Stirnbreite $3\frac{1}{2}-3\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge enthalten. 5 Schuppenreihen auf den Wangen. Höhe des Präorbitale nahezu einer Augenlänge gleich.

3 Reihen von Molarzähnen an den Seiten des Unterkiefers. Im Zwischenkiefer seitlich in der Aussenreihe stark abgestumpfte konische Zähne, die gegen den letzten allmähig an Grösse zunehmen und überdies noch nach Innen 3 Reihen von Molarzähnen, von denen die der mittleren Reihe am grössten sind und gegen den letzten allmähig an Umfang sich ausbreiten.

Schnauze, Stirne, Präorbitale, Kiefer und Randstück des Vordeckels schuppenlos.

4. und 5. höchster Dorsalstachel circa $2\frac{1}{4}$ mal in der Kopflänge enthalten. Letzter Dorsalstachel minder hoch als die nächstfolgenden Gliederstrahlen. 1. Analstachel sehr kurz, 2. ein wenig

höher als der 3. und etwas weniger als 3mal in der Kopflänge enthalten oder unbedeutend länger als das Auge. Sämmtliche 3 Analstacheln kräftiger als die Stacheln der Dorsale. 1. Gliederstrahl der Anale etwas länger als der vorangehende Stachel.

Pectorale lang, sichelförmig gebogen. Die Spitze des längsten, fünften Pectoralstrahles fällt in verticaler Richtung über die Basis des 3. Analstrahles und seine Länge ist circa $2\frac{2}{3}$ mal in der Körperlänge enthalten.

Die Länge der Ventrals gleicht der Entfernung des hinteren Augenrandes von der Schnauzenspitze. Die Caudale ist am hinteren Rande tief, dreieckig eingebuchtet, und der obere Lappen derselben länger und kräftiger als der untere.

Die Seitenlinie ist schwach gebogen und läuft nur am Schwanzstiel horizontal hin. $5\frac{1}{2}$ Schuppenreihen liegen zwischen der Seitenlinie und der Basis des ersten Dorsalstachels. Eine niedrige Schuppenseide umhüllt die Basis der Dorsale und der Anale. Die Caudale ist zum grössten Theile mit kleinen Schuppen bedeckt, die sehr leicht bei Weingeistexemplaren verloren gehen. Eine lange spitze Flügelschuppe sitzt an der Basis der Bauchflossen über dem Stachel. Die grössten Rumpfschuppen finden sich im vorderen Theile des Rumpfes zwischen der Seitenlinie bis zur Höhe der Pectorale herab vor. 5—6 breite, dunkelgrane Binden ziehen von der Basis der Dorsale und der Nackenlinie herab, und verlieren sich circa in der Mitte der Rumpfhöhe unterhalb der Seitenlinie vollständig; sie sind überhaupt äusserst schwach ausgeprägt und etwas schmaler als die Zwischenräume zwischen denselben. Ein tiefschwarzer Fleck liegt an der Pectoralachsel. Der hintere Rand der Anale zeigt einen sehr schmalen, schwärzlichen Saum. Jede der horizontalen Schuppenreihen in der oberen Rumpfhälfte ist im mittleren Theile dunkler als zunächst dem oberen und unteren Rande; am schärfsten sind diese ziemlich breiten Längsstreifen zwischen der Seitenlinie und der Basis der Dorsale entwickelt. Die untere grössere Körperhälfte ist gelblichweiss mit Metallglanze. Die geringste Rumpfhöhe am Schwanzstiele ist $4\frac{1}{2}$ mal in der grössten Leibeshöhe enthalten.

2 Exemplare, von 16—19 Ctm. in der Totallänge; aus der Algoa-Bay durch Dr. Holub.

In der Zahl der Dorsalstacheln, der Schuppen längs der Seitenlinie, sowie der horizontalen Schuppenreihen unterhalb der Seitenlinie bis zur Ventrals, in der relativen Rumpfhöhe, Kopflänge, Augenlänge stimmen die beiden hier beschriebenen Exemplare aus der Algsa-Bay mit jenem überein, welches ich vor einigen Jahren als *Sargus auriventris* Pet.? beschrieb (s. Steind. Ichthyol. Beitr. V, pag. 156—157 im Separatabdr.), weichen jedoch in der Zahl der Schuppenreihen über der Seitenlinie ($5\frac{1}{2}$, bei *S. auriventris* Pet.? Steind. 7), sowie durch das Vorkommen von dunklen wolkigen Querbinden am Rumpfe und eines schwarzen Fleckes an der Pectoralaxsel von letzterem ab, so dass ich es für zweckmässiger hielt, die beiden Exemplare aus der Algsa-Bay vorläufig als Repräsentanten einer besonderen Art hinzustellen.

Gobius caffer Gthr.

Die Kopfform variiert bei dieser Art nach dem Alter sehr bedeutend; bei jungen Individuen ist der Kopf ziemlich stark comprimirt, bei alten deprimirt und nimmt hinter den Augen rasch an Breite zu, bei ersteren ist die grösste Kopfbreite $1\frac{1}{2}$ mal, bei letzteren weniger als $1\frac{1}{3}$ —1mal in der Kopflänge enthalten. Bei vielen Exemplaren der Holub'schen Sammlung liegt in den beiden oberen Höhendritteln des Rumpfes ein tiefschwarzbrauner Punkt an der Basis jeder Rumpfschuppe. 11—15 blauviolette, schmale Binden laufen zwischen dem Hinterhauptsende und dem hinteren Ende der zweiten Dorsale vertical über die Seiten des Rumpfes hinab, weiter zurück werden die noch übrigen Querbinden ganz undeutlich. Die Rumpfschuppen nehmen gegen die Caudale an Grösse allmählig zu und ihre Zahl schwankt zwischen 50—58 (von der Pectoralaxsel bis zum Beginne der Caudale) in einer Querreihe längs der Höhenmitte des Rumpfes.

Das grösste der von uns untersuchten Exemplare aus der Algsa- und Tafel-Bay ist $10\frac{1}{2}$ Ctm. lang.

Doryichthys boaja sp. Blkr.

Das Wiener Museum erhielt von dieser Art ein vollständig erhaltenes Exemplar aus dem Menam-Flusse bei Bangkok, welches abnormer Weise nur 18 knöcherne Leibesringe hinter der Anal-

mündung bis zur Caudale besitzt, in allen übrigen Merkmalen und in der Rumpfzeichnung aber ganz genau mit Dr. Blecker's und Beschreibung von *Doryichthys boaja* übereinstimmt. Die Caudale enthält 6 Strahlen, die Seitenlinie ist unterbrochen. Jeder knöcherne Leibesring endigt nach hinten in einen Stachel, der Kiemendeckel zeigt eine zarte Längsleiste, die Länge der Schnauze ist circa $1\frac{2}{3}$ mal in der des Kopfes enthalten. D. 49. Knöcherne Rumpfringe bis zur Analmündung 24. Totallänge $18\frac{1}{2}$ Ctm., Kopflänge 4 Ctm., Rumpflänge bis zur Analmündung circa $8\frac{1}{4}$ Ctm., Länge der ovalen Caudale $\frac{1}{2}$ Ctm.

Caranx affinis Rüpp. (= *C. Hasseltii* Blkr.) var.

D. 8. $\frac{1-2}{22-23}$. A. 2 $\frac{1}{19}$. L. lat. c. 30—40.

Zähne in beiden Kiefern klein, schwach, hakenförmig gebogen, im Zwischenkiefer vorne 2—3reihig, im Unterkiefer einreihig und kürzer als im Zwischenkiefer. Eine sehr schmale Zahnbinde am Vomer und Gaumen, eine viel breitere Zahnbinde längs der Zungenmitte.

Grösste Leibeshöhe genau oder ein wenig mehr als 4mal, Sopflänge circa $4\frac{1}{2}$ mal in der Totallänge, Augendiameter (= der Krümbreite) $3\frac{1}{3}$ —4mal in der Kopflänge enthalten. Unterkieferspitze vorne den Zwischenkiefer ein wenig überragend. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt unter den vorderen Augenrand (in verticaler Richtung). Schnauze bei einem Exemphare von circa 22 Ctm. Länge ebenso lang, bei einem grösseren von circa 28 Ctm. Länge merklich länger als das Auge, welches von einer breiten, dünnen Fetthaut im ganzen vorderen und hinteren Längendrittel umhüllt wird. Die ganze Rückenlinie ist von dem vorderen Schnauzenende bis zum stark deprimierten niedrigen Schwanzstiele gleichmässig schwach gebogen. Ein schwarz-blauer Fleck liegt am Kiemendeckel in dessen Einbuchtung am hinteren Rande. Dorsalstacheln zart, der höchste 4. halb so lang wie der Kopf.

Die Seitenlinie ist in ihrer vorderen Längenhälfte schwach gebogen, das hintere Ende ihrer Krümmung fällt in verticaler Krümmung unter die Basis des 5.—6. Gliederstrahles der zweiten Dorsale. Die Platten der Seitenlinie nehmen erst in einiger Ent-

fernung hinter dem Beginne des horizontalen Theiles der Seitenlinie rascher an Höhe zu und sind am Schwanzstiele am stärksten entwickelt; sie bilden daselbst einen stark vorspringendem Seitenkiel, erreichen an Höhe nahezu die Hälfte einer Augenzlänge. Im Ganzen liegen circa 97—98 Schuppen und Schilder längs der Seitenlinie (vom Kopfe bis zur Caudale). Die Pectorale ist sichelförmig gebogen und ein wenig länger als der Kopf. Brustgegend vollständig beschuppt.

Eine ziemlich hohe Schuppenscheide deckt die Basis der 2. Dorsale und der Anale.

Stark verschwommene, blaugraue Querbinden laufen vom Rücken fast bis zur Höhenmitte des Rumpfes herab.

Die beiden hier beschriebenen Exemplare sind zweifellos zu *C. affinis* Rupp. zu beziehen, weichen jedoch in der Zahl der Gliederstrahlen der zweiten Dorsale ein wenig ab.

Fundort: Sandwichsinseln (Omaka).

Gobius sella n. sp. Heck. (in lit).

D. 6 $\frac{1}{7}$. A. $\frac{1}{9}$. L. l. c. 27—28. L. tr. 7 (zwischen der Anale und der zweiten Dorsale).

Körperform gestreckt. Kopflänge circa 3mal, grösste Rumpfhöhe weniger als 4mal in der Körperlänge enthalten. Mundspalte ziemlich lang, schräge nach vorne ansteigend. Unterkieferspitze etwas vorspringend. Das hintere Ende des Unterkiefers fällt in verticaler Richtung unter oder noch hinter die Augenmitte. Kieferzähne sehr klein. Oberseite des Kopfes bis zur Stirnmitte und Deckel mit ziemlich grossen Schuppen bedeckt; die Breite der querüber flachen Stirne beträgt circa $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ der Länge des ovalen Auges. Zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der mittleren Caudalstrahlen liegen 27—28 Schuppen und mindestens 2 auf der Basis der Caudale in einer horizontalen Linie.

Rumpfschuppen gross, am hinteren Rande dicht und zart gezähnt, braun; eine schwärzliche schmale Binde zieht von der Basis der vorderen Strahlen der ersten Dorsale vertical bis unter die Höhenmitte des Rumpfes hinab. Ein schwarzer runder Fleck an der Basis der mittleren Caudalstrahlen. Caudale mit zarten, braunen Fleckchen dicht besetzt.

Das Wiener Museum besitzt 2 Exemplare dieser Art aus Borneo seit dem Jahre 1853 durch Frau Ida Pfeiffer.

Breitensteinia n. g. (Silur).

Kopf deprimirt, spatelförmig mit stumpf vorspringenden Längsleisten an der Oberseite. Augen sehr klein, Narinen von einander entfernt liegend, klein, ohne Cirrhen. Mundspalte endständig, gebogen; Vomer und Gaumen zahlos. Ein ziemlich langer Bartfaden am kurzen, stielförmigen Oberkiefer; 4 Bartfäden am Unterkiefer, die beiden vorderen sehr zart, nahe dem Lippenrande, die beiden hinteren länger und weit nach hinten gerückt. Kiemenspalte nach oben nicht über die Basis des Pectoralstachels sich ausdehnend. Kiemenhaut zusammenfliessend mit der des Isthmus. Dorsale nur durch eine kleine, sattelförmige Nebenplatte vom Hinterhauptsfortsatze getrennt, mit einem steifen, stachelähnlichen, ersten Strahle. Ventrals in verticaler Richtung in geringer Entfernung hinter der Dorsale eingelenkt. Aftermündung weit vor der Mitte der Rumpflänge gelegen. Fettflosse fehlend. Pectorale lang, mit einem kräftigen, gezähnten Stachel. Anale zu Anfang der hinteren Längenhälfte des Rumpfes beginnend. Rumpf sehr gestreckt (mit mehreren Längsreihen zarter warzenförmiger Vorsprünge).

Breitensteinia insignis n. sp.

Körperform *Sisor*-ähnlich. Kopflänge bis zur Spitze des Occipitalfortsatzes etwas weniger als 4mal, bis zum hinteren Ende des Deckels gemessen etwas mehr als $5\frac{1}{2}$ mal in der Körperlänge, grösste Kopfbreite vor der Einlenkungsstelle des Pectoralstachels $1\frac{1}{3}$ mal in der Kopflänge (bis zum Ende des Occipitalfortsatzes) enthalten. Augen winzig klein, an der Oberseite des deprimirten Kopfes gelegen und zwar 3mal näher zum vorderen Mundrande als zum Ende des Occipitalfortsatzes. Die stumpfkantigen Fronto-Parietalleisten vereinigen sich vorne am Schnauzenrande, hinten am Occipitale, und umschliessen daher einen lanzettförmigen Raum, der wie eingedrückt erscheint. Eine zweite, stumpfe, paarige Leiste zieht sich über dem oberen Rande des Deckels hin und setzt sich nach vorne in die Randleiste des Vordeckels fort. Eine dritte kürzere Leiste liegt in geringer Ent-

fernung jederseits unter der medianen Occipitalleiste und eine vierte äusserst zarte Leiste, vom oberen Ende des Vordeckels bis zu den Augen laufend, wird von den linienförmigen Knochen des Augenringes gebildet. Die Kopfhaut ist sehr dünn, glatt.

Die schwach bogenförmig gekrümmte Mundspalte gleicht an Breite nahezu der Hälfte der Kopflänge (bis zum oberen hinteren Ende des Deckels gemessen). Die Kieferzähne sind sehr zart, büstenförmig und bilden am Zwischen- wie am Unterkiefer schmale Binden. Die Spitze des schlanken, stachelförmigen Humeralfortsatzes reicht circa bis zur Längenmitte des Pectoralstachels; unter dem Humeralfortsatze, fast in der Längenmitte desselben liegt ein ziemlich grosser *Porus humeralis*.

Die Dorsale liegt nahe dem hinteren Kopfbende, von letzterem nur durch eine sattelförmige Nackenplatte getrennt. Der 1. Dorsalstachel ist am hinteren Rande gezähnt, steif und nicht höher als der folgende gespaltene Strahl. Die Höhe der Dorsale gleicht der Hälfte einer Kopflänge (bis zum Deckelrande gemessen).

Der lange Pectoralstachel ist deprimirt, schwach säbelförmig gebogen, sehr kräftig und am hinteren Rande mit hakenförmigen Zähnen besetzt. Die Insertionsstelle der Ventrale liegt genau am Beginne des zweiten Drittels der Totallänge und die Basis des 1. Analstrahles ist ebenso weit von der Basis der Caudale wie von der Basis des Pectoralstachels entfernt. Die Länge der Pectorale steht der des Kopfes (bis zum hinteren Deckelrande) etwas nach und ist $1\frac{1}{2}$ mal beträchtlicher, als die Länge der Ventralen. In geringer Entfernung hinter der Einlenkungsstelle der Ventralen wird der Rumpf viereckig, indem die plattenförmigen, enge aneinander stossenden, oberen und unteren Dornfortsätze sowie die Querfortsätze der Wirbel leistenförmig vorspringen. Die Anale ist am unteren Rande schwach gebogen, convex und wird von ziemlich hohen Strahlen gebildet; die Caudale ist am hinteren Rande sehr schwach concav und ebenso lang wie die Ventrale.

Die Oberseite des Kopfes ist schmutzig bräunlichgrau, ohne dunklere Flecken, die des Rumpfes heller bräunlichgrau und mit intensiv bräunlichvioletten Flecken unregelmässig besetzt. Die Dorsale, Pectorale und Anale sind gelblich weiss und mehr oder minder dicht dunkelviolettfleckig. Die Caudale trägt an der Basis und nahe dem hinteren Rande eine dunkle Querbinde.

D. 1/5. P. 1/7. V. 6. A. 9. C. 11 (ohne die kurzen Stützstrahlen).

Fundort: Borneo (Teweh). Länge des beschriebenen Exemplare 17 Ctm.

Die Gattung *Breitensteinia* ist im Systeme wohl in die nächste Nähe von *Sisor* zu reihen, mit welchem Geschlechte sie auch im allgemeinen Habitus übereinstimmt.

Phycis brasiliensis Kaup.

Bei Durchsicht des erst kürzlich erschienenen ersten Bandes von „The Voyage of H. M. S. Challenger Zool. Vol. I“ fiel mir sogleich die auffallende Ähnlichkeit der von Dr. Günther als neu beschriebenen Art *Laemonema longifilis* von der Mündung des Rio de la Plata (l. c. Pl. VII, Fig. B) mit *Phycis brasiliensis* Kaup. von Montevideo auf. Dr. Günther gibt zwar in der Beschreibung nur 6 Strahlen in der 1. Dorsale an (l. c. Report on the Shore Fishes, pag. 13), in der erwähnten Abbildung sind aber mindestens 9 Strahlen in dieser Flossen angedeutet, und ebenso viele zähle ich auch bei dem im Wiener Museum befindlichen Exemplare. Auch in der Zahl der Analstrahlen unterscheidet sich *Laemonema longifilis* nicht wesentlich von *Phycis brasiliensis*, denn das von mir untersuchte 27 Ctm. lange Exemplar letztgenannter Art besitzt 48 Strahlen in der Anale. In der Kopfform und Kopflänge, sowie in der Verlängerung des Ventralstrahles und des 3. Strahles der 1. Dorsale stimmen gleichfalls beide Arten genau miteinander überein, ich zweifle daher nicht im geringsten an der Identität derselben. Bei dem von Dr. Günther beschriebenen Exemplare von *L. longifilis* liegen 2 Zahngruppen am Vomer, während ich bei *Ph. brasiliensis* Kaup. nur eine einzige bogenförmig gekrümmte Vomerbinde bemerke, die aber im mittleren Theile merklich schmaler als an den Seiten ist, daher sich leicht bei manchen Individuen in 2 getrennte Theile auflösen mag.

Genyanemus brasiliensis Steind. (= *Micropogon ornatus* Gthr.).

Diese von mir bereits im Jahre 1875 in dem II. Theile der ichthyologischen Beiträge beschriebene Art finde ich dem Werke der Challenger Expedition, Vol. I, pag. 13 als *Micropogon ornatus*

n. sp. angeführt und abgebildet (Pl. VII, Fig. A). Meiner Ansicht nach ist *Genyanemus Gill.* wegen des Mangels an Zähnen am Vordeckel generisch von der verwandten Gattung *Micropogon* zu trennen.

In der von mir gegebenen Strahlenformel von *Gen. brasiliensis* hat sich ein Druckfehler eingeschlichen, indem die Anale nur 2, nicht aber 3 sogenannte Stacheln besitzt, wie aus der von mir gegebenen Beschreibung wohl zu entnehmen ist. Die bei den typischen Exemplaren des Wiener Museums vorhandene Nackenbinde, die vor dem Beginne der Dorsale herabläuft, ist bei dem Exemplare des britischen Museums nur durch einen runden Fleck angedeutet. Dr. Günther zählt von der Dorsale zur Seitenlinie herab 8—9 Schuppenreihen, die Abbildung aber zeigt deren nur 7, wie bei einem der Exemplare des Wiener Museums (die Schuppen auf der Dorsalscheide wie gewöhnlich von mir nicht mitgerechnet).

Sebastes capensis sp. Lin. C. V. (= *Sebastes ocellatus* C. V.).

Nach sorgfältiger Vergleichung mehrerer vortrefflich erhaltener Exemplare von *Sebastes capensis* aus der Kap-Gegend (Captown, Port Elisabeth) mit jenen von Chile (Iquique) muss ich beide Arten für identisch erklären, indem sich nicht der geringste Unterschied zwischen beiden nachweisen lässt. Die bisher bekannten Abbildungen von *S. capensis* in Smith's Illustrations of the Zoology of South Africa, Pisces, pl. XII und von *S. ocellatus* C. V. in der illustrierten Praehtausgabe von Cuvier's „Le Regne Animal, Les Poissons (par M. A. Valenciennes)“ Taf. 23, Fig. 3, sind sehr ungenau. Gleich Dr. Günther reihe ich *Sebastes maculatus* Smith (nec C. V.) unter die Synonyma von *S. capensis*.

Pristipoma cantharinum Jen. (= *Prist. Knerii* Steind.).

Die von mir den „Ichthyologische Notizen VIII“ als *Pristipoma Knerii* beschriebene und abgebildete Art *Pristipoma Knerii* aus Mazatlan ist die Jugendform von *Pristipoma cantharinum* Jenyns. Letztere Art variiert je nach dem Alter sehr bedeutend

in der Kopfform und die dunklen Querbinden des Rumpfes, welche bei jungen Exemplaren scharf ausgeprägt erscheinen, verschwinden bei erwachsenen Individuen mehr oder minder vollständig.

Mugil auratus Risso.

Unter den zahlreichen Exemplaren dieser Art, welche ich während meines letzten Aufenthaltes in Triest gegen Ende des Jahres 1880 sammelte, fand sich ein Exemplar mit 10 Gliederstrahlen in der Anale vor. Die Untersuchung einer grossen Anzahl Individuen wird höchst wahrscheinlich auch noch bei vielen anderen *Mugil*-Arten ein ähnliches Schwanken in der Zahl der Analstrahlen zeigen und ich zweifle nicht, dass die früher von mir als *Mugil mexicanus* beschriebene Art nur eine Varietät von *Mugil cephalotus* sei, wie schon Lockington (The American Naturalist, Vol. XIII, 1879, pag. 305—306) mit Recht vermuthete. Ebenso scheint mir *Mugil platanus* Gthr. (Ann. v. Magaz. Nat. Hist. Ser. V, Vol. VI, 1880, pag. 9) mit 8 Gliederstrahlen in der Anale nicht von *Mugil brasiliensis* Agas. specifisch verschieden zu sein, daher ich erstere Art unter die *Synonyma* der letztgenannten reihe. Bezüglich des *Mugil auratus* wäre zu bemerken, dass die Kopflänge in der Regel $5\frac{1}{4}$ bis mehr als $5\frac{2}{3}$ mal, die Leibeshöhe etwas mehr als 5 bis nahezu 6mal in der Totallänge enthalten ist.

Mugil curtus (Yarell) C. V., neuerdings von Moreau (Hist. nat. des Poiss. de la France, Vol. II, pag. 198—200) beschrieben und abgebildet, kann von *Mugil chelo* Cuv. Val. der Art nach nicht getrennt werden.

Mugil octo-radiatus Gthr. wurde mit Recht von Moreau zu *M. capito* bezogen, da auch bei dieser Art ausnahmsweise nur 8 Gliederstrahlen in der Anale vorkommen.

Übersicht der beschriebenen Arten.

Aulorhynchus japonicus sp. Brevost, Gill. — Japan.

Trichodon japonicus n. sp. — Meerbusen Strietok im japanischen Meere, Sitka.

Trichodon Stelleri Pall. — San Francisco.

Centridermichthys elegans n. sp. — Meerbusen Strietok.

- Centridermichthys elongatus* n. sp. — Meerbusen Strietok.
 „ *japonicus* n. sp. — Kanagawa, Japan.
Stichaeus enneagrammus Kner. — Meerbusen Strietok.
Opistocentrus reticulatus n. sp. — „ „
Tridentiger bifasciatus n. sp. — „ „
Hypomesus olidus sp. Pallas. — „ „
Cyclopteroichthys glaber n. gen., nov. spec. — Ochotskisches Meer.
Leuciscus hakuensis Gthr. — Japan.
 „ *Turzanowskii* n. sp. — Japanisches Meer.
Gobius zebrus Risso, Canest. — Adriatisches Meer bei Zauale.
Notopterus Nili n. sp. — Bahr el Seraf, Bahr el Gebel.
Ophiocephalus obscurus Gthr. — Bahr el Seraf, Bahr el Gebel.
Haplachilus Marnoi n. sp. — Bahr el Seraf, Bahr el Gebel.
 „ *bifasciatus* n. sp. — Bahr el Seraf, Bahr el Gebel.
Distichodus Marnoi n. sp. — „ „ „ „ „ „
Plectropoma Sebastoides sp. Casteln. — Tafel-Bay.
Pagrus (Chrysophrys) Holubi n. sp. — Algsa-Bay.
Pagrus (Pagrus) laticeps C. V. — Cap, Mauritius, Zanzebar.
Syngnathus punctatissima Pet. — Algsa-Bay.
Sargus Holubi n. sp. — Algsa-Bay.
Gobius caffer Gthr. — Tafel-Bay.
Doryichthys boaja sp. Blkr. — Menamfluss bei Bangkok.
Caranx affinis Rupp. — Sandwichsinseln.
Gobius sella Heck. (in lit.) — Borneo.
Breitensteinia insignis n. gen., nov. spec. — Borneo (Teweh).
Phycis brasiliensis Kaup. = *Laemonema longifilis* Gthr.
Genyanemus brasiliensis Steind. = *Micropogon ornatus* Gthr.
Sebastes capensis sp. Lin., C. V. = *Sebastes oculatus* C. V. —
 Cap der guten Hoffnung, Peru.
Pristipoma canthariman Jen. = *Prist. Knerii* Steind.
Mugil auratus Risso.
-

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Plectropoma sebastoides sp. Casteln.

Tafel II.

Pagrus (Chrysophrys) Holubi n. sp.

Tafel III.

Sargus Holubi n. sp.

Tafel IV.

Fig. 1 und 1a. *Trichodon japonicus* n. sp.

Fig. 2. *Notopterus Nili* n. sp.

Tafel V.

Fig. 1. 1a, 1b. *Aulorhynchus japonicus* sp. Brev.

Fig. 2. *Opisthocentrus reticulatus* n. sp.

Tafel VI.

Fig. 1 und 1a. *Centridermichthys elegans* n. sp.

Fig. 2. *Centridermichthys glaber* n. sp.

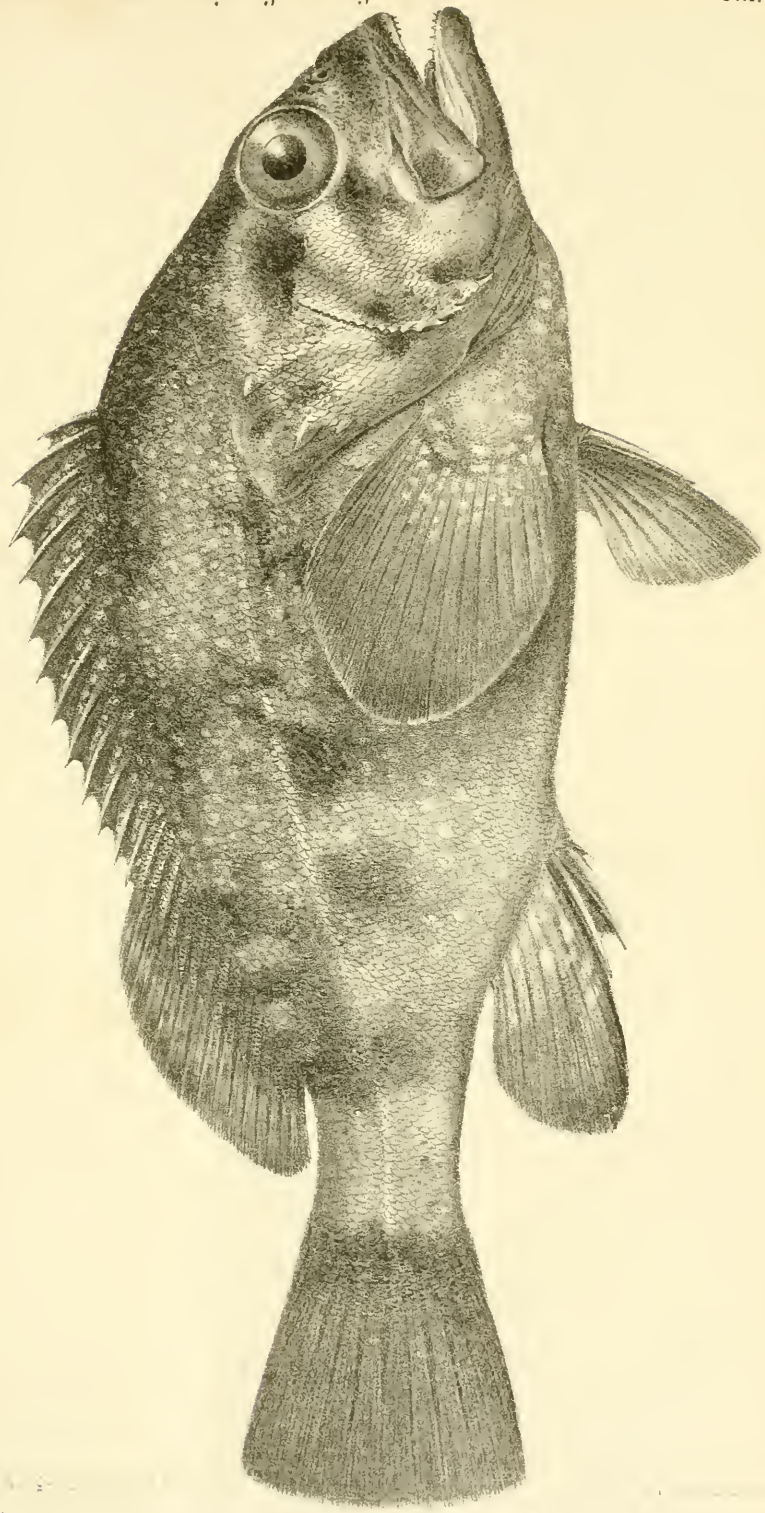
Tafel VII.

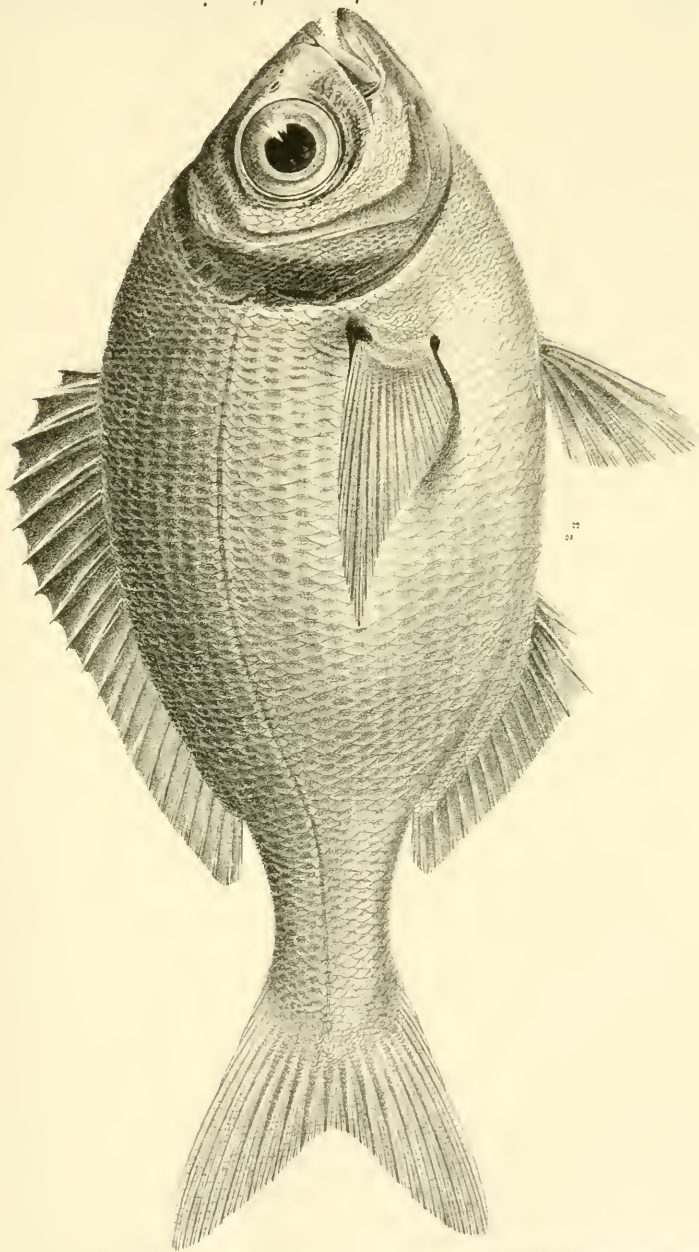
Fig. 1 und 1a. *Centridermichthys japonicus* n. sp.

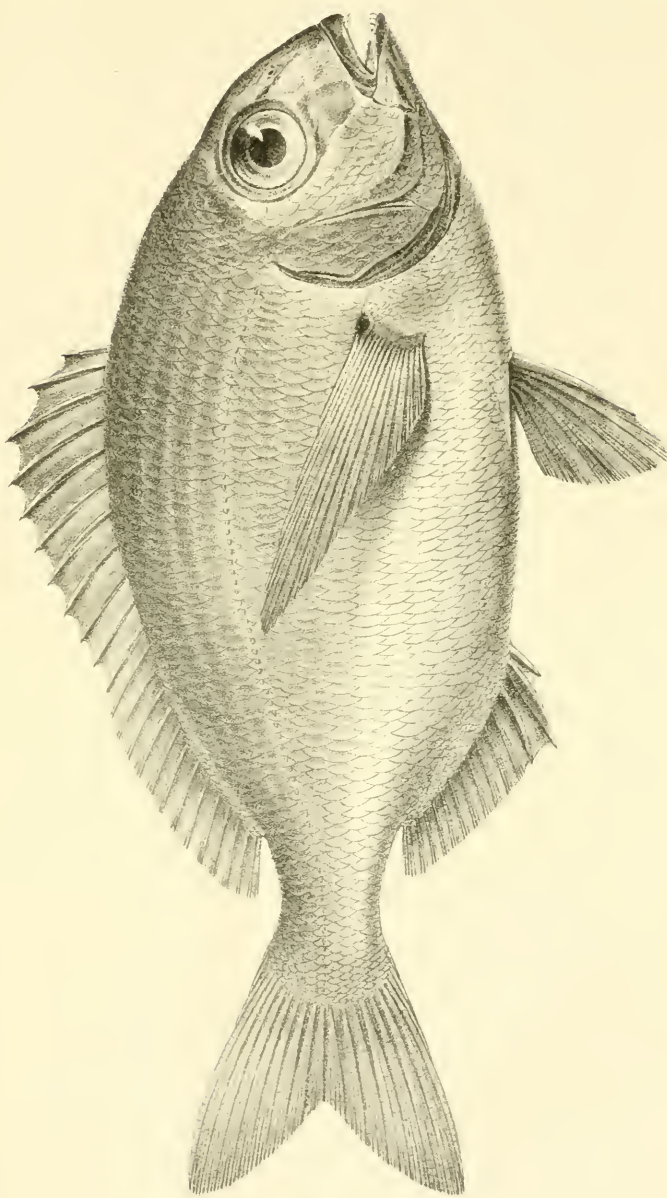
Fig. 2 und 2a. *Tridentiger bifasciatus* n. sp.

Tafel VIII.

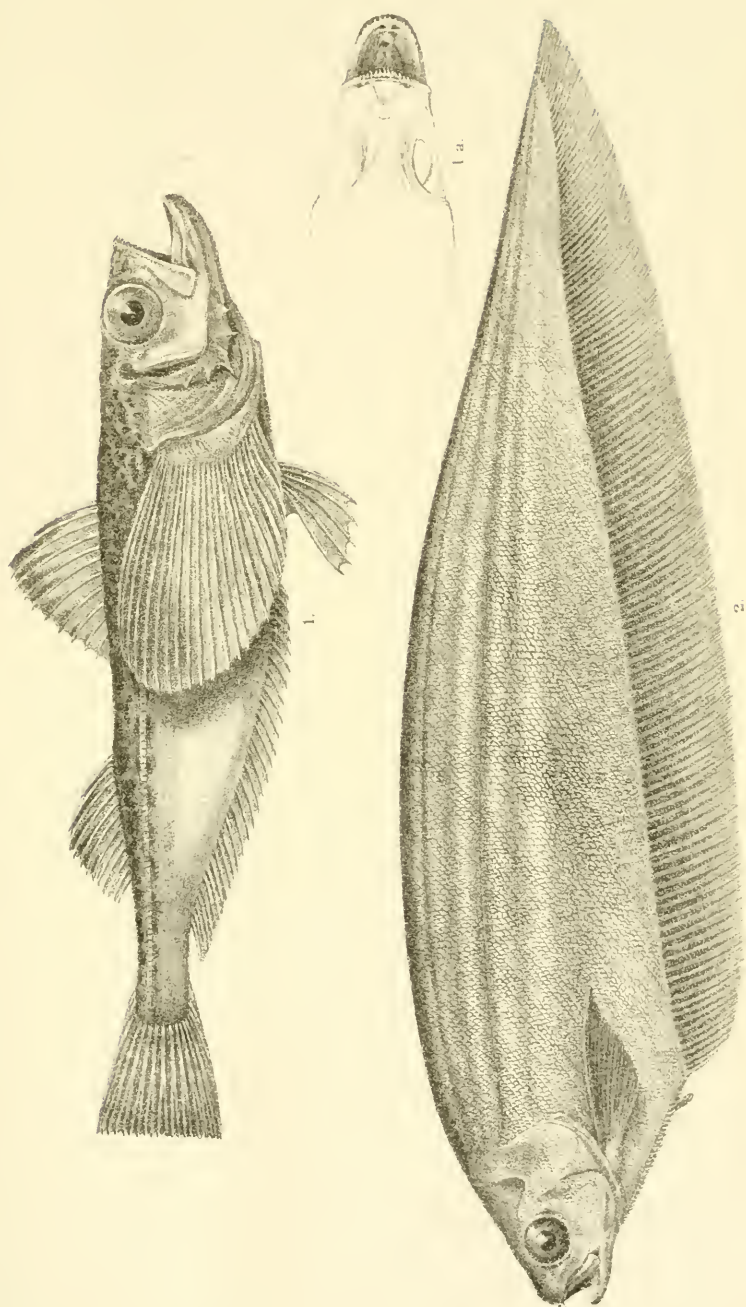
Cyclopterichthys glaber n. gen., n. spec.

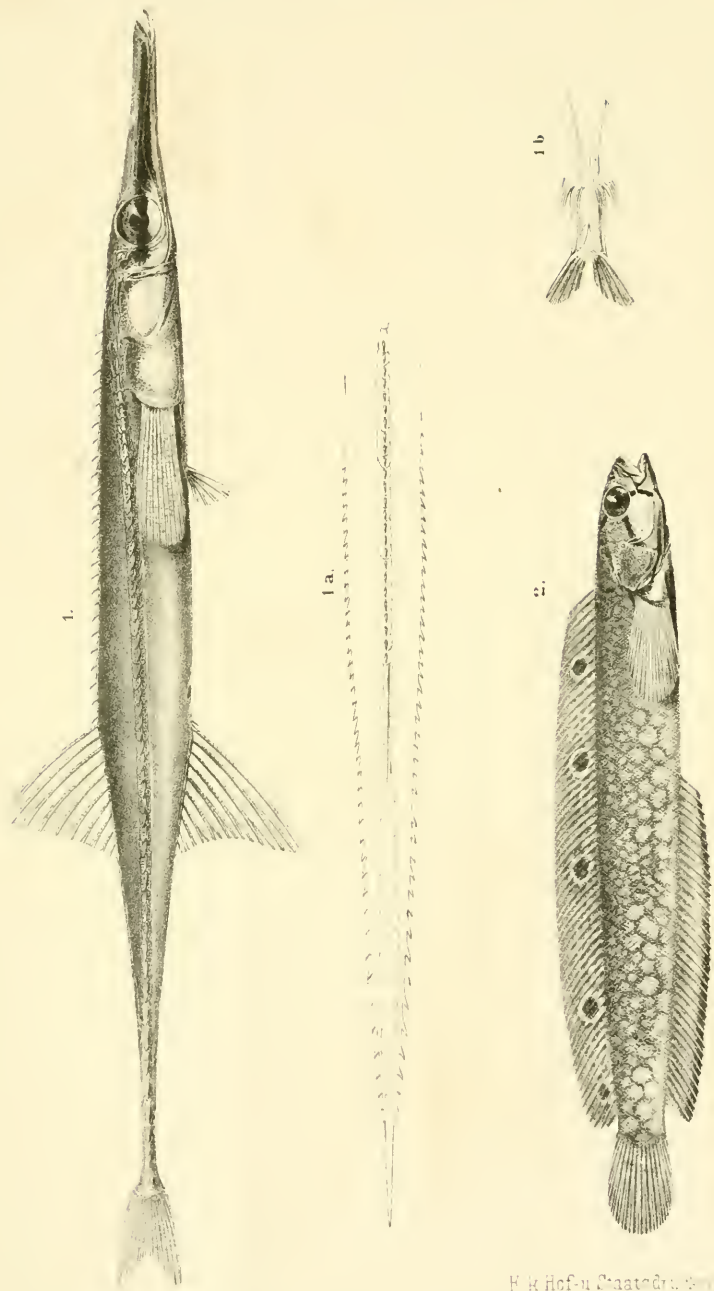




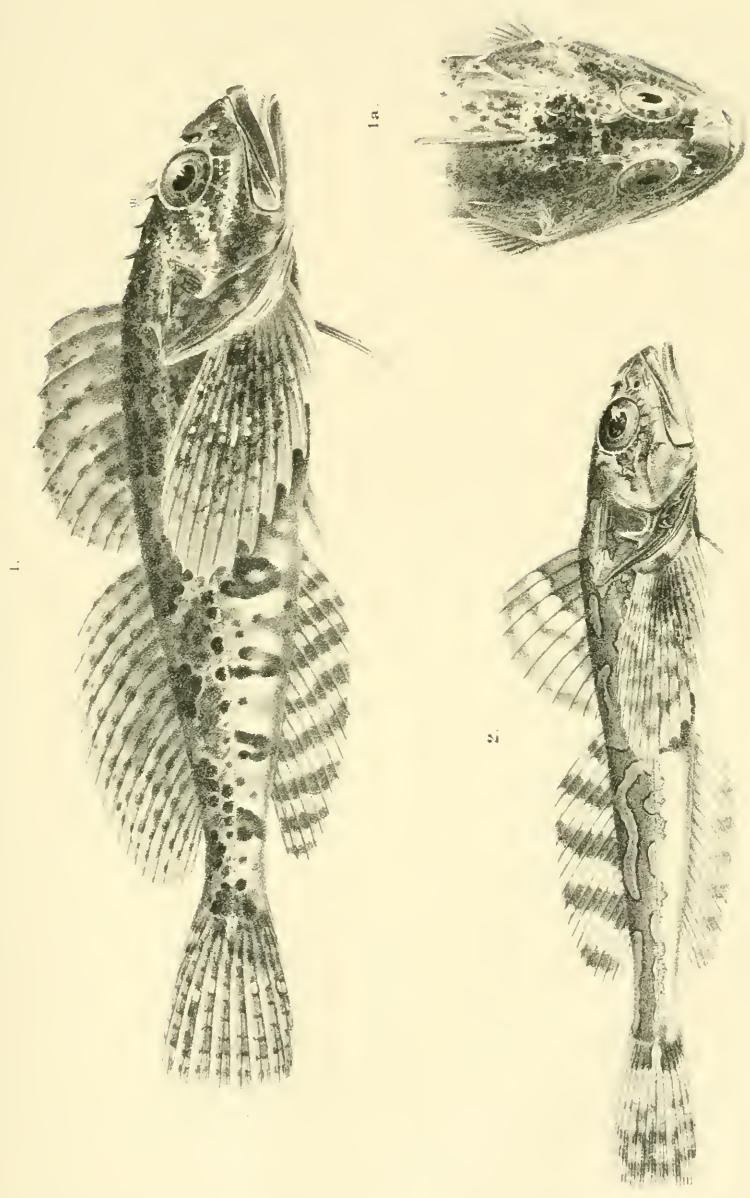


H. K. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.



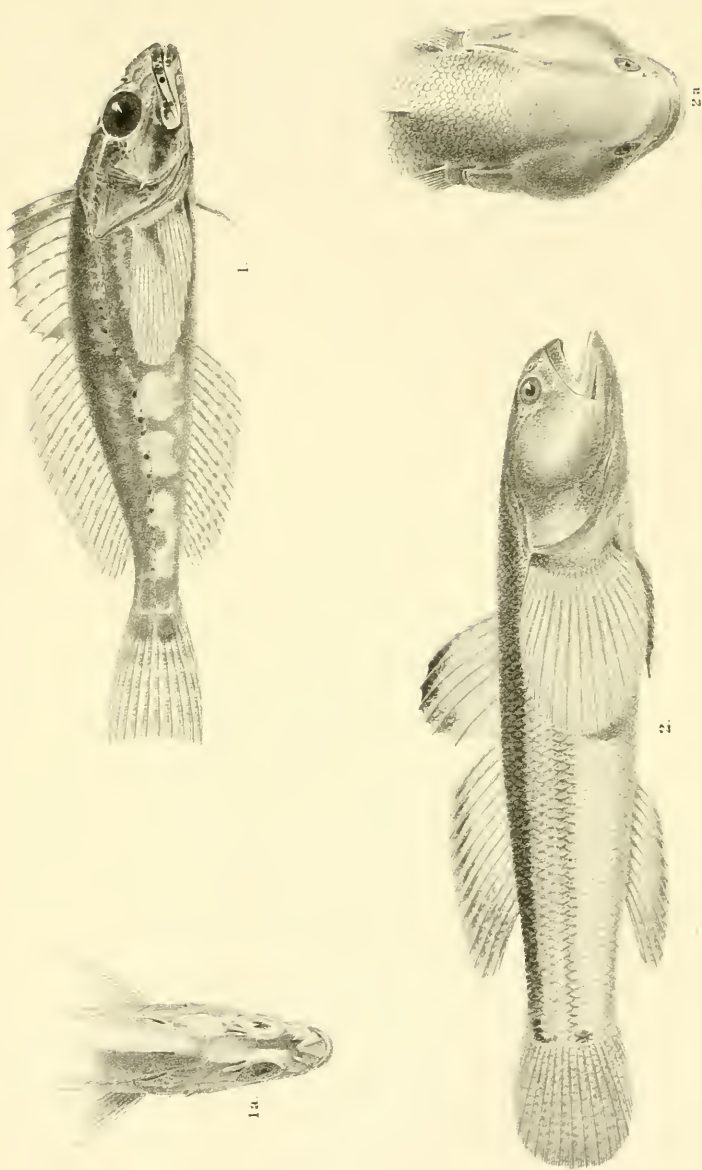


H. K. Hofmann Staatdruckerei



N d. Nat. gez. ulith v Ed. Konopicky.

H. F. J. n. Staat. d. d. d. d.



N. d. Nat. gez. lith. v. Ed. Konopicky.

H. K. Hof- u. Staatsdruckerei

