

Rotatorium, welches der obigen Charakteristik entspricht, schon im April 1898 im Plankton eines Leipziger Parkteiches (Rosenthalteich) wahrgenommen und auch Messungen daran ausgeführt. Ich fand die Körperlänge desselben 96μ , den Breitendurchmesser 42μ , die armartigen Anhänge (Borsten) 56μ und die Hinterborste 48μ . Die Thierchen waren nur in mäßiger Anzahl vorhanden und schwammen, wie ich bemerken konnte, ruckweise mit Hilfe ihrer Ruderorgane umher. Auf Grund einer Skizze, die ich Herrn Rousselet unlängst davon einsandte, identifizierte derselbe diese Leipziger *Triarthra* mit der seinigen. Somit ist also schon ein weiterer Fundort für die bisher in Deutschland überhaupt noch nicht beobachtete Art ausfindig gemacht.

4. Diagnosen von neuen Tiefseefischen, welche von der Valdivia-Expedition gesammelt sind¹.

Von Dr. A. Brauer (Marburg).

eingeg. 24. Januar 1902.

Alepocephalidae.

1. *Bathytroctes longifilis* spec. nov.

Brr 7, P 10, V 7, D 21, A 22.

Die Art unterscheidet sich von den bekannten besonders durch die große Verlängerung des obersten Strahles der Brustflosse, welcher aber nicht von den übrigen Strahlen getrennt ist.

Körper schlank, seitlich stark abgeplattet, Kopf nach vorn stark abfallend, flach, Schnauze breit, etwas vorspringend, Auge groß, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{5}$ der Kopflänge, Schnauze fast $\frac{1}{3}$ größer als das Auge, Nasenlöcher nahe dem Auge, Zwischen-, Ober- und Unterkiefer mit kleinen Zähnen, die in einer Reihe angeordnet sind, Vomer, Gaumenbein mit mehreren Zähnen, Zunge zahnlos. Oberkiefer hinten verbreitert, reicht bis zur Höhe des hinteren Augenrandes, Kiemenöffnung sehr weit, 7 Kiemenhautstrahlen. Brustflosse ziemlich hoch an der Seite, die oberen Strahlen länger, der oberste am längsten, bis etwas über den Anfang der Schwanzflosse reichend, nicht von den anderen Strahlen wie bei *Bathypterois* getrennt, Bauchflosse kurz, bis zum After reichend, etwas hinter der Mitte des Körpers, Rückenflosse über dem After beginnend, fast der Analflosse gegenüber und fast gleich lang und breit wie diese, beide in der hinteren Körperhälfte, Schwanzflosse lang und tief gegabelt. After kurz vor der Analflosse, unter dem Anfang der Rückenflosse. Schuppen klein, cycloid, etwa je 17 Längs-

¹ Vgl. Über einige von der Valdivia-Expedition gesammelte Tiefseefische und ihre Augen. Sitzgsber. Ges. B. f. ges. Naturwiss. Marburg, No. 8. 1901.

reihen über und unter der deutlichen Seitenlinie, und etwa 100 in der Seitenlinie. Kopf nackt. Färbung braun, Kopf braunschwarz.

Fundort: Stat. 271, Golf von Aden, Tiefe 1469 m.

Maße²: Länge des Körpers (ohne Schwanzflosse) 11,7, Höhe des Körpers 2,4, Breite des Körpers 1, Länge des Kopfes 4,5, Breite des Auges 1, Länge der Schnauze 1,4, Breite des Interorbitalraumes 0,9, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 6,3; Entfernung des Afters und der Rückenflosse von der Schnauzenspitze 7,7, Entfernung der Analflosse von der Schnauzenspitze 7,8, Breite der Rückenflosse 2,35, der Analflosse 2,4, Länge des obersten Strahles der Brustflosse 7,5, Länge der V 1,4, Länge der D und A 2, Länge der C 4.

Odontostomidae.

Dissomma gen. nov.

Diese Gattung steht zwischen *Synodus* und *Odontostomus*; mit der ersteren hat sie die Bezahnung, die Beschuppung der Haut und die Lage der Brustflosse gemeinsam, mit der letzteren die Lage der Rückenflosse, die Länge der Analflosse und die Form und Stellung des Auges.

Körper schlank, seitlich stark zusammengedrückt, Schnauze conisch, Maulspalte weit, Brustflosse hoch gelegen, Rückenflosse kurz, im vorderen Drittel des Körpers, Bauchflossen kurz, gleich hinter der Rückenflosse, vor der Mitte des Körpers, Analflosse etwas hinter der Mitte des Körpers, lang, Fettflosse groß, Schwanzflosse schwach gegabelt. Kleine Schuppen; Zwischenkiefer groß, Zähne auf den Kiefern, dem Vomer, den Gaumenbeinen und auf der Zunge; keine großen Fangzähne im Vomer. Kiemenöffnung weit, Kiemendeckel nicht vereinigt, 4 Kiemen, Nebenkieme vorhanden.

2. *D. anale* spec. nov.

Brr 8, P 19, V 9, D 7, A 25.

Höhe des Körpers fast $\frac{1}{7}$ der Länge (ohne die Schwanzflosse); Kopflänge fast $\frac{1}{4}$ der Körperlänge, Maulspalte reicht bis zur Höhe des hinteren Augenrandes, Nasenlöcher näher der Schnauzenspitze als dem Auge, Schnauze gleich der Augenhöhe. Unterkiefer nicht vorspringend, Zwischenkiefer sehr lang, Oberkiefer, wenn vorhanden, sehr klein, Zähne im Zwischenkiefer klein, im Unterkiefer vorn 3 kleine, dahinter 4 große Zähne, auf dem Vomer einige größere, auf dem Gaumenbein eine Reihe größerer Zähne, Zunge mit 4—6 größeren, nach hinten umgebogenen Zähnen, die in einer Reihe hinter einander

² Maße stets in Centimetern.

stehen, alle Zähne nach hinten biegsam. Kiemenreuse schwach ausgebildet, 8 Kiemenhautstrahlen. Auge seitwärts gelagert, aber nach oben gerichtet, höher als breit, Retina geteilt, groß, Teleskopauge. Interorbitalraum mit 2 seitlichen länglichen Gruben, die durch eine mediane Leiste getrennt und von 2 seitlichen begrenzt werden. Schuppenartige Felder deuten mit Sicherheit auf das Vorhandensein kleiner Schuppen, 4 oberhalb der Seitenlinie. Brustflosse breit und lang, reicht über die Bauchflosse hinaus, fast bis zum After; Analflosse reicht fast bis zur Schwanzflosse, ihre Länge beträgt $\frac{1}{3}$ der Körperlänge. After etwas vor der Analflosse.

Das größte Exemplar ist noch nicht ausgewachsen, Pigmentierung erst im Anfang. Brustflosse schwärzlich.

Fundorte: Stat. 22, 32, 50, 55, 66, 102 (Atlantischer Ocean); Stat. 136 (Antarktischer Ocean); Stat. 182 (Indischer Ocean). Tiefe 600 bis 4000 m.

Maße des größten Exemplares von Stat. 50: Körperlänge (ohne C) 2,95, Körperhöhe 0,45, Breite 0,25, Kopflänge 0,7, Länge der Schnauze 0,25, Höhe des Auges 0,25, Breite des Auges 0,2, Breite des Interorbitalraums 0,1, D von der Schnauzenspitze entfernt 1,1, After von der Schnauzenspitze entfernt 1,3, A von derselben entfernt 1,55, Breite der D 0,25, Breite der A 1.

Gonostomidae.

3. *Cyclothone livida* spec. nov.

Brr 11, P 11, V 6, D 13—14, A 16—17.

Höhe des Körpers fast $\frac{1}{7}$ der ganzen Länge ohne die Schwanzflosse, Länge des Kopfes $\frac{1}{4}$ derselben, Auge klein, fast $\frac{1}{11}$ der Kopflänge, halb so groß wie die Schnauze. Zähne: im Zwischenkiefer etwa 8 gleich große, im Oberkiefer vorn kleine, gerade gestellte, nach hinten allmählich größer werdend und etwas, aber nicht auffallend nach vorn gerichtet, ebenso fallen die etwa 15 größeren Zähne, die durch kleinere getrennt sind, wenig auf, auf dem Vomer, Gaumen- und Flügelbeinen wie bei anderen Arten. An der Symphyse des Unterkiefers ein abwärts gerichteter Dorn. After gleich hinter der Bauchflosse; Brustflosse reicht bis zur Bauchflosse, Bauchflosse fast bis zur Analflosse. Schuppen groß, aber sehr dünn und nur auf dem Schwanztheile deutlich. Die Leuchtorgane sind klein, aber deutlich und in folgender Weise angeordnet: 1) ein kleines vorn unten am Auge gegen dasselbe gerichtet, 2) zwischen den Kiemenhautstrahlen 11, 3) eine ventrale Reihe vom Anfang des Isthmus bis zur Bauchflosse 13, von dieser bis zur Analflosse 4, und von dieser bis zur Schwanzflosse 15,

4) eine laterale Reihe von der Kiemenöffnung bis zur Höhe des Afters 7+1, das letzte durch eine größere Lücke von den vorderen getrennt. Praecaudal, dorsal und ventral eine gleich große, aber nicht lange, in Spiritus weiß erscheinende und deutliche Drüsenmasse und eine ähnliche längliche auf dem Kiemendeckel. Färbung blauschwarz, etwas schillernd.

Fundort: Auf vielen Stationen im Atlantischen Ocean.

Maße: (Exemplar von Stat. 73). Körperlänge (ohne C) 3,6, Höhe 0,55, Breite 0,25, Länge des Kopfes 0,9, Länge der Schnauze 0,15, Breite des Auges 0,075, Breite des Interorbitalraumes 0,15, Länge der Maulspalte 0,8, Entfernung der V von der Schnauzenspitze 1,55, Entfernung des Afters von derselben 1,6, Entfernung der D und A von derselben 1,9, Breite der D 0,75, Breite der A 1,05, Länge der praecaudalen Drüsenmasse 0,225.

4. *Cyclothone obscura* spec. nov.

P 10, V 6, D 14—15, A 18—19.

Höhe des Körpers fast $\frac{1}{7}$ der ganzen Länge (ohne die Schwanzflosse), Kopflänge fast $\frac{1}{4}$ der Körperlänge, Auge sehr klein, noch nicht $\frac{1}{20}$ der Kopflänge, $\frac{1}{4}$ der Länge der Schnauze. Zähne: im Zwischenkiefer 10 gleich große, im Oberkiefer vorn viele kleine gerade gestellte, nach hinten wachsend, darunter 9 größere, die je durch 4—5 kleinere getrennt sind, und alle bis auf den letzten nach vorn gerichtet, im Unterkiefer vorn etwa 12 kleine, dann ein größerer, dann viele ziemlich gleich große gerade gestellte. Schuppen groß aber dünn, nur auf dem Schwanztheil deutlich, zwischen der Rücken- und Analflosse 5—6. Die Leuchtorgane scheinen rückgebildet, nur vereinzelt als schwache weißliche Punkte erkennbar, ihre Zahl und Anordnung nicht bestimmbar. Keine Drüsenmasse praecaudal und auf dem Kiemendeckel. Bauchflosse kurz, reicht über den After hinaus, aber nicht bis zur Analflosse. After zwischen der Bauch- und Analflosse. Färbung dunkelschwarz.

Fundort: An verschiedenen Stellen im Atlantischen und Indischen Ocean.

Maße (Exemplar der Stat. 237): Länge des Körpers (ohne C) 5,5, Höhe desselben 0,75, Breite 0,4, Länge des Kopfes 1,3, der Schnauze 0,2, der Maulspalte 1,1, Breite des Auges 0,05, des Interorbitalraumes 0,2, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 2,4, des Afters 2,65, der Rücken- und Analflosse 2,9, Breite der Rückenflosse 1,25, der Analflosse 1,65.

5. *Cyclothone pallida* spec. nov.

Brr 11, P 9, V 6, D 13—14, A 16—19.

Höhe des Körpers $\frac{1}{8}$ der Länge (ohne die Schwanzflosse), Kopflänge $\frac{1}{4}$ der Körperlänge, Schnauze doppelt so groß wie Auge, Auge $\frac{1}{12}$ der Kopflänge, Breite des Interorbitalraumes gleich der Schnauzenlänge. Zähne: im Zwischenkiefer ein größerer Fangzahn, im Unterkiefer vorn 1—2 größere und etwas weiter hinten, durch mehrere kleinere von den ersteren getrennt noch ein größerer, dann viele an Größe allmählich zunehmend, im Oberkiefer vorn kleine, gerade gestellte, hinten etwas schräg nach vorn gestellte, darunter 9 größere. Schuppen groß, aber sehr dünn, nur auf dem Schwanztheile erkennbar. Brustflosse reicht nicht bis zur Bauchflosse, diese nicht bis zur Analflosse. After in der Mitte des Körpers, näher der Bauchflosse als der Analflosse. Die kleinen aber deutlich hervortretenden Leuchtorgane sind in folgender Weise angeordnet: 1) ein kleines vorn unten am Auge, gegen dasselbe gerichtet, 2) auf dem Kiemendeckel 2, 3) zwischen den Kiemenhautstrahlen 11, 4) eine ventrale Reihe, vom Anfang des Isthmus bis zur Bauchflosse 13, von dieser bis zur Analflosse 5 (vor dem After 2) und von dieser bis zur Schwanzflosse 14—15, 5) eine laterale Reihe von der Kiemenöffnung bis zur Höhe des Afters 7 + 1, das letzte durch eine größere Lücke von den ersten getrennt. Praecaudal, dorsal und ventral eine Drüsenmasse, die aber sehr wenig hervortritt, dorsal länger als ventral und eine ähnliche längliche auf dem Kiemendeckel. Färbung sehr charakteristisch, indem an der Seite des Körpers ein breiter brauner Streifen verläuft, Kopf und die Basen der Flossenstrahlen, der Rücken- und Analflosse schwarzbraun sind, der Körper sonst nur von schwarzen Punkten bedeckt erscheint.

Die Färbung, die Kopflänge, das größere Auge, die Anordnung und Größe der Zähne, die Zahl der Leuchtorgane in der lateralen Reihe und die Ausbildung der praecaudalen Drüsenmasse lassen diese Art von den ihr nahe stehenden *C. microdon* und *acclinidens* unterscheiden.

Fundort: An vielen Stellen im Atlantischen und Indischen Ocean.

Maße eines Exemplares der Stat. 207: Länge des Körpers (ohne C) 5, Höhe 0,625, Breite 0,35, Länge des Kopfes 1,2, der Schnauze 0,2, der Maulspalte 1, Breite des Auges 0,1, des Interorbitalraumes 0,2, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 2,3, der Rücken- und Analflosse 2,8, des Afters 2,5, Breite der Rückenflosse 1,15, der Analflosse 1,5.

Triplophos gen. nov.

Körper sehr lang, seitlich stark abgeplattet, vorn stark gewölbt, mit großen Schuppen, jederseits mit 3 verschieden langen Reihen von Leuchtorganen auf der Seite und mit 1 ventralen Reihe, 2 suborbitalen größeren Leuchtorganen, Schnauze abgestutzt, Rückenflosse im vorderen Drittel des Körpers, Analflosse sehr lang, Fettflosse fehlt.

6. *Triplophos elongatus* spec. nov.

Brr 17, P 10, V 6, D 10, A 57.

Körper sehr lang, seitlich stark abgeplattet, Rücken vorn hoch gewölbt, nach hinten allmählich abfallend, Kopf vorn steil abfallend. Größte Höhe des Körpers $\frac{1}{8}$ der ganzen Länge ohne die Schwanzflosse, Länge des Kopfes $\frac{1}{7}$ der Körperlänge, Auge seitlich, mäßig groß, $\frac{1}{6}$ der Kopflänge, Schnauze sehr kurz abgestutzt, mehr als $\frac{1}{3}$ mal kleiner als das Auge, Nasenlöcher nahe dem Auge. Unterkiefer etwas vorspringend, Maulspalte sehr lang, etwas schräg gestellt, Kiemenöffnung sehr weit, Kiemendeckel nicht vereinigt. Zähne: im Ober- und Unterkiefer je 13—15 weit gesetzte, spitze, größere Zähne, nach innen von diesen mehrere Reihen sehr niedriger Zähne, ebensolche wahrscheinlich auf dem Vomer; Zunge, Gaumenbeine zahnlos. 4 Kiemen, keine Pseudobranchie, lange Reusenborsten. Brustflosse tief, kurz, reicht nicht bis zur Bauchflosse, diese im vorderen Drittel des Körpers, kurz, reicht bis zum After, Rückenflosse kurz, zwischen der Bauch- und Analflosse, etwas hinter der ersteren beginnend, im vorderen Drittel des Körpers. Analflosse sehr lang, beginnt fast am Anfang des zweiten Drittels des Körpers und reicht bis etwas vor die Schwanzflosse. Schwanzflosse kurz, gegabelt. Fettflosse nicht vorhanden. Körper beschuppt, auf der Höhe der Rückenflosse 6 in der Querreihe, etwa 60 in der Längsreihe. After kurz vor der Analflosse. Die Leuchtorgane sind in folgender Weise angeordnet: 1) 2 größere über einander unter dem Auge, das obere gegen dasselbe gerichtet, das untere abwärts, 2) zwischen den Kiemenhautstrahlen 13, 3) eine ventrale Reihe, vom Anfang des Isthmus bis zur Brustflosse 17 (die beiderseitigen Reihen divergieren etwas gegen die letztere), von dieser bis zur Bauchflosse 13, von dieser bis zur Analflosse 5, von dieser bis zur Schwanzflosse 41, 4) 3 laterale Reihen, a) eine untere, von der Kiemenöffnung bis zur Höhe der Bauchflosse 9, dann etwas höher von der Höhe der Bauchflosse bis fast zum Ende der Analflosse 46, b) eine mittlere, von der Kiemenöffnung bis zur Höhe der Bauchflosse 9 größere und ein kleines, c) eine obere, hat die kleinsten Organe, von der Kiemenöffnung bis zur Höhe des 38. Strahles der Analflosse, hat

43 Organe, 5) am Oberkieferrand und auf den Schuppen kleinere. Färbung dunkelbraun.

Fundort: Stat. 217, südlich von Ceylon.

Maße: Länge des Körpers ohne Schwanzflosse 14,15, Höhe 1,75, Breite 0,65, Länge des Kopfes 2,1, der Schnauze 0,2, Breite des Auges 0,35, des Interorbitalraumes 0,4, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 3,6, der Rückenflosse 4, der Analflosse 4,75, des Afters 4,7, Länge der Brustflosse 1,35, der Bauchflosse 1,2, Breite Rückenflosse 0,9, der Analflosse 9.

Stomiatidae.

Macrostomias gen. nov.

Von den bekannten besonders verschieden durch folgende Merkmale: Körper sehr lang gestreckt, bandförmig, Bauchflossen nahe der Mitte des Körpers, Körper beschuppt, Vomer und Gaumenbeine bezahnt, sehr lange Barbel, Brustflossen vorhanden.

7. *Macrostomias longibarbatus* spec. nov.

Br 18, P 6, V 4, D 13—14, A 18.

Körper sehr lang, dünn, seitlich stark abgeplattet, bandartig, nach hinten allmählich niedriger werdend, Höhe fast $\frac{1}{33}$ der ganzen Länge ohne die Schwanzflosse, Länge des Kopfes $\frac{1}{17}$ der Körperlänge, Schnauze kurz, gleich dem Auge, Auge ziemlich groß, fast $\frac{1}{6}$ der Kopflänge, Unterkiefer stark vorspringend, Länge der Barbel fast 7 mal Kopflänge, mehr als ein Drittel der Körperlänge, sie endet mit einer länglichen Anschwellung (Leuchtorgan?), welche von längeren Fäden umgeben ist, Haut von hexagonalen Schuppen bedeckt, 6 in der Querreihe, die 2 mittleren am größten, Brustflosse kürzer als der Kopf, Bauchflosse etwas hinter der Mitte des Körpers, mit 4 langen, freien Strahlen, die mit einer kleinen länglichen Anschwellung enden, die Rücken- und Analflosse einander gegenüber, weit hinten, die erstere kürzer als die letztere, beide von der Schwanzflosse durch eine kleine Lücke getrennt, After auf einer Papille, kurz vor der Analflosse. Kiemenhautstrahlen 18, 4 Kiemen, keine Pseudobranchie, Reusenstrahlen sehr kurz, Kiemenöffnung weit, Kiemendeckel nicht vereint. Maulspalte lang, Zwischenkiefer groß, mit 5 großen Zähnen, von denen der erste der größte, Oberkiefer mit kleinen Zähnen, Unterkiefer mit 5 Zähnen, von denen der dritte am größten, Vomer mit 1 Paar, Gaumenbein mit 1—2 Paaren, alle Zähne fest, gekrümmt. Die Leuchtorgane sind in folgender Weise angeordnet: 1) ein großes längliches unten hinten am Auge, 2) zwischen den Kiemenhaut-

strahlen 18, 3) eine ventrale Reihe, von Anfang des Isthmus bis zur Bauchflosse 93, von dieser bis zur Analflosse 65, von dieser bis zur Schwanzflosse 21, 4) eine laterale Reihe, von der Kiemenöffnung bis zur Höhe der Bauchflosse 79, von dieser bis zur Höhe der Analflosse 67. Färbung: metallisch glänzend, auf den Schuppen je ein schwarzer Fleck, Flossen weiß.

Fundort: Stat. 57, Golf von Guinea. Tiefe 1800 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 29,5, Höhe 0,9, Breite 0,35, Länge des Kopfes 1,7, der Schnauze 0,3, der Maulspalte 1,6, der Barbel 11,5, Breite des Auges 0,3, des Interorbitalraumes 0,4, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 15,2, der Rücken- und Analflosse 27, des Afters 26,05, Länge der Brustflosse 1,3, der Rückenflosse 1,2, der Analflosse 1,2, der Bauchflosse 5,7, Breite der Rückenflosse 1,2, Breite der Analflosse 1,5.

Auf Stat. 261, nahe der Küste von Ostafrika, ist ein zweites 22 cm langes Exemplar gefangen, dasselbe weicht von dem atlantischen nur in folgenden Punkten ab: 1) die Kopflänge ist $\frac{1}{20}$ der ganzen Körperlänge, 2) die Rückenflosse hat 15, die Analflosse 17 Strahlen, 3) die Bauchflosse liegt etwas vor der Mitte des Körpers, 4) in Bezug auf die Leuchtorgane a) in der ventralen Reihe von der Bauch- bis zur Analflosse 67, von dieser bis zur Schwanzflosse 22, also 2 mehr, b) in der lateralen Reihe ein Organ mehr.

Melanostomias gen. nov.

Körper nackt, Brustflosse ohne einen verlängerten freien Strahl, Vomer, Gaumenbeine mit Zähnen, Rückenflosse der Analflosse gegenüber, weit hinten, Bauchflosse weit hinter der Mitte des Körpers, starkes Gebiß, Zähne biegsam, Barbel vorhanden, Leuchtorgane beweglich.

8. *Melanostomias melanops* spec. nov.

Brr 12, P 5, V 8, D 14, A 17.

Körper lang gestreckt, seitlich stark abgeplattet, Rücken vorn gewölbt, nach hinten allmählich abfallend, Höhe des Körpers $\frac{1}{7}$ der ganzen Länge ohne die Schwanzflosse, Länge des Kopfes fast $\frac{1}{7}$ der Körperlänge, Schnauze breit, abgestutzt, so groß wie das Auge, Auge $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ der Kopflänge, halb so groß wie die Breite des Interorbitalraumes, Iris schwarz, Nasenlöcher zwischen Auge und der Schnauzenspitze, etwas medianwärts. Maulspalte sehr lang. Zähne: im großen Zwischenkiefer 13 verschieden große Zähne (von vorn nach hinten ein kleiner, ein großer, ein kleiner, 2 große, 3 gleich große und 5 nach hinten an Größe zunehmende große Zähne), im Oberkiefer kleine

Zähne, im Unterkiefer 9 (von vorn nach hinten 2 kleine, ein sehr großer, 2 Gruppen von je 3, die hinteren länger) auf dem Vomer 1 Paar, auf dem Gaumenbein 4, auf der Zunge 2; Zähne biegsam. Barbel sehr lang, mehr als dreimal länger als der Kopf, dick, hinten blattförmig verbreitert und am Ende in einen dünnen Faden auslaufend; weiß, nur Basis schwarz, auf dem inneren Rande kleine schwarze Punkte und ein größerer auf dem äußeren Rande vor dem Anfang des Endfadens. Brustflossen sehr kurz, noch nicht $\frac{1}{2}$ Kopflänge, kein Strahl verlängert oder abgesondert; Bauchflosse fast am Anfang des letzten Drittels des Körpers, lang, bis zum After reichend; auf dem vierten Strahl der linken und auf dem dritten der rechten Bauchflosse ein kleines schwarzes, kugeliges Organ, das eine Öffnung besitzt; Rückenflosse und Analflosse einander gegenüber, weit hinten, von der Schwanzflosse getrennt, die Rückenflosse etwas kürzer als die Analflosse; Schwanzflosse gegabelt, kurz. After kurz vor der Analflosse. Körper nackt, sammetschwarz, mit kleinen weißen Punkten bedeckt, welche an den Seiten in Querbinden angeordnet sind, Flossen weiß. Die Leuchtorgane zeigen folgende Anordnung: 1) ein großes halbmondförmiges hinten unten am Auge, 2) ein kleines hinten auf dem Kiemendeckel, 3) eine ventrale Reihe, am Isthmus 8, durch eine größere Lücke von ihnen getrennt, von der Brustflosse bis zur Bauchflosse 31, von dieser bis zur Analflosse 10, von dieser bis zur Schwanzflosse 12, 4) eine laterale Reihe, von der Kiemenöffnung bis zur Höhe der Bauchflosse 28, von dieser bis zur Höhe der Analflosse 12, 5) zwischen den Kiemenhautstrahlen 12. Alle Organe können gedreht werden. Außerdem ein Kranz von kleinen Organen um das Auge, zwischen den Reihen der größeren und sonst über den Körper zerstreut. Kiemenöffnung weit, Kiemendeckel nicht vereint.

Fundort: Stat. 207, Westküste von Sumatra, Tiefe 1024 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse: 18,3, Höhe 2,6, Breite 1,2, Länge des Kopfes 2,75, der Schnauze 0,5, der Maulspalte 2,45, des suborbitalen Leuchtorgans 0,8, der Barbel 8,4, Breite des Auges 0,5, des Interorbitalraumes 1, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 12, der Rücken- und Analflosse 15, des Afters 14,8, Länge der Brustflosse 1,15, der Bauchflosse 3, der Rückenflosse 1,2, der Analflosse 0,9, der Schwanzflosse 1,3; Breite der Rückenflosse 1,9, der Analflosse 2,4.

9. *Melanostomias valdiviae* spec. nov.

P 5, V 6, D 13, A 18.

Diese Art ist von der vorhergehenden verschieden in folgenden Punkten: Rücken nicht gewölbt, Höhe des Körpers und Länge des

Kopfes fast $\frac{1}{8}$ der ganzen Länge ohne die Schwanzflosse, Schnauze etwas kleiner als das Auge, Barbel viel kürzer, noch nicht so lang wie der Kopf und anders gebaut, indem sie am Ende 3 verschieden große Anschwellungen und Fäden besitzt, auf den Strahlen jeder Bauchflosse 2 schwarze kugelige Organe, die kleiner sind und auf der rechten neben einander, auf der linken auf verschiedener Höhe liegen; Zunge ohne Zähne, Gaumenbein mit 3 Zähnen; in Bezug auf die Leuchtorgane: in der ventralen Reihe von der Brustflosse bis zur Bauchflosse 27, von dieser bis zur Analflosse 11, von dieser bis zur Schwanzflosse 13, in der lateralen von der Kiemenöffnung bis zur Höhe der Bauchflosse 24, von dieser bis etwas über den Anfang der Analflosse 13.

Fundort: Stat. 194, Westküste von Sumatra, Tiefe 614 m.

Maße: Länge des Körpers ohne Schwanzflosse 16,5, Höhe desselben 2, Breite 1, Länge des Kopfes 2,2, der Schnauze 0,3, der Maulspalte 2, des suborbitalen Leuchtorgans 0,5, der Barbel 1,7, Breite des Auges 0,4, des Interorbitalraumes 0,6, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 10,4, der Rücken- und Analflosse 13,5, des Afters 13,25, Länge der Brustflosse 1, der Rückenflosse 0,9, der Analflosse 0,7, der Bauchflosse 3, der Schwanzflosse 1,25, Breite der Rückenflosse 1,8, der Analflosse 2,15.

Dactylostomias Garm.

10. *Dactylostomias ater* spec. nov.

Br 9, P 5, V 9, D 17, A 17.

Körper lang, walzenförmig, wenig höher als breit, nur im Schwanztheil rasch an Höhe verlierend, Kopf kegelförmig, kurz, Schwanz kurz. Höhe des Körpers etwas mehr als $\frac{1}{8}$ der ganzen Länge ohne die Schwanzflosse, Kopflänge $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ der Körperlänge, Schwanzlänge $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{7}$ derselben, Auge klein, $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{8}$ der Kopflänge, Schnauze mehr als doppelt so groß wie das Auge, etwas vorspringend, Nasenlöcher sehr klein, in der Mitte der Schnauze, Maulspalte weit. Im Zwischenkiefer 3 große Fangzähne, im Unterkiefer außer kleineren 2 große Zähne, im Oberkiefer sehr kleine Zähne; die vorderen Fangzähne fest, die hinteren biegsam, Zunge mit 2 Paaren, Gaumenbein mit 2 Zähnen, Vomer zahnlos. Kiemenöffnung weit. Rückenflosse und Analflosse weit hinten, kurz vor der Schwanzflosse, von dieser getrennt, einander gegenüber, die Brustflosse mit 5 freien fadenartigen langen Strahlen, von denen 2 besonders lang sind und fast bis zur Bauchflosse reichen, die Bauchflosse an der Seite des Körpers, ziemlich in der Höhe der lateralen Reihe der Leuchtorgane, mit 9 freien, langen Fäden, die bis zur Mitte der Analflosse reichen. Schwanzflosse klein, gegabelt. After

kurz vor der Analflosse. Haut nackt, quer geringelt, bedeckt mit vielen schwarz geränderten weißen Pünctchen. Außer diesen ähnliche größere, meist wenig auffallende, wahrscheinlich Leuchtorgane, in bestimmter Anordnung: 1) suborbital hinter einander 2, länglich, die anderen an Größe übertreffend, das eine drehbar, 2) eine ventrale Reihe, von der Brustflosse bis zur Bauchflosse 18, dann durch eine größere Lücke getrennt von der Bauchflosse bis zur Analflosse 13—15, vielleicht auch noch einige an der Seite der Analflosse, 3) eine laterale Reihe, von der Kiemenöffnung bis zur Bauchflosse 16, hinter derselben noch 14. Eine lange Barbel, fadenartig, weiß mit schwarzen Punkten besetzt, doppelt so lang wie der Kopf. Färbung schwarz, Flossen, Barbel weiß.

Fundort: Stat. 85, nahe der Westküste Südafrikas. Tiefe 1000 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 8,3, Höhe 1, Breite 0,8, Länge des Kopfes 1,5, der Schnauze 0,5, der Maulspalte 1,4, der Barbel 2,95, Breite des Auges 0,2, des Interorbitalraumes 0,6, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 4,3, des Afters 7, Länge der längsten Strahlen der Brustflosse 2,4, der Bauchflosse 3,8, der Anal-, Rücken- und Schwanzflosse 0,9.

Ein zweites 3,6 cm langes Exemplar, das auf Stat. 221 bei den Chagos-Inseln gefangen wurde, zeigt als wesentliche Verschiedenheit von dem atlantischen eine andere Zahl der Kiemenhaut- und Flossenstrahlen: Brr 7, P 3, V 10, D 13, A 15; ich bezeichne dasselbe als *D. ater indicus*.

Diese Art ist von *D. filifer* Garm. leicht zu unterscheiden durch die Zahl der Strahlen der Flossen, Lage der Bauchflosse, Vorhandensein der Leuchtorgane am Rumpf.

Astronesthidae.

Astronesthes.

11. *Astronesthes indicus* spec. nov.

Brr 16, P 8, V 7, D 16, A 14.

A. niger am nächsten verwandt, aber verschieden, besonders durch die Lage der Rückenflosse, Kürze der Brustflosse, durch die Form der Barbel und die Anordnung der Leuchtorgane.

Höhe des Körpers fast $\frac{1}{5}$ der ganzen Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse, Rücken gewölbt, nach vorn und hinten allmählich abfallend, Kopflänge etwas mehr als $\frac{1}{4}$ der ganzen Körperlänge, Stirn etwas ausgehöhlt, Auge $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ der Kopflänge, $\frac{1}{3}$ kleiner als die Schnauze, Nasenlöcher fast in der Mitte der Schnauze, Unterkiefer etwas vorspringend, Maulspalte lang; im Zwischenkiefer 5 Zähne, von denen

der zweite der größte, im Oberkiefer kleine nach hinten gerichtete borstenartige Zähne, im Unterkiefer 6, von denen der zweite der größte und nicht in das Maul aufgenommen wird, auf dem Vomer 1 Paar, Gaumenbein und Zunge mit mehreren Zähnen. Barbel dick, so lang wie der Kopf, am Ende seitlich abgeplattet. Brustflosse kurz, erreicht nicht die Bauchflosse, diese etwas vor der Mitte des Körpers, kurz, die Rückenflosse zwischen der Bauch- und Analflosse, lang, hinter der Mitte des Körpers, Analflosse im letzten Drittel des Körpers, vorderer Theil höher als der hintere, eine Fettflosse hinter der Rückenflosse und eine zwischen der Bauch- und Analflosse, After kurz vor der letzteren. Die Leuchtorgane sind in folgender Weise angeordnet: 1) ein großes halbmondförmiges hinten unten am Auge, dasselbe ist um die Längsachse drehbar, 2) ein kleines vorn unten am Auge, 3) zwischen den Kiemenhautstrahlen 16; 4) eine ventrale Reihe, von dem Anfang des Isthmus bis zur Brustflosse 6 (gegen dieselbe divergieren die beiderseitigen Reihen), von der Brustflosse bis zur Bauchflosse 5 (gegen dieselbe divergieren die beiderseitigen Reihen); zwischen den letzten zwei beginnt ein neuer Theil, der bis zur Analflosse reicht und 8 Organe besitzt, dann etwas höher vom dritten Strahl der Analflosse bis zur Schwanzflosse 7; 5) eine laterale Reihe, von der Kiemenöffnung bis fast zur Höhe der Analflosse 12; 6) hinten oben auf dem Kiemendeckel 1. Haut nackt, sammetschwarz, mit zahlreichen weißen Pünctchen übersät, Flossen weiß, Barbel im Spiritus weiß gelblich.

Fundort: Stat. 238, östlich von Sansibar. Tiefe 3000 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 3,8, Höhe 0,8, Breite 0,4, Länge des Kopfes 0,9, der Schnauze 0,3, der Maulspalte 0,75, der Barbel 0,9, Breite des Auges 0,2, des Interorbitalraumes 0,35, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 1,8, der Rückenflosse 2, der Analflosse 2,8, des Afters 2,75, Länge der Brustflosse 0,5, der Bauchflosse 0,5, der Rückenflosse 0,5, der Analflosse 0,3, der Schwanzflosse 0,55, Breite der Rückenflosse 0,8, der Analflosse 0,5.

12. *Astronesthes splendidus* spec. nov.

Brr 21, P 8, V 7, D 11, A 18 (10 lange, 8 kurze Strahlen).

Rücken nicht gewölbt, Höhe des Körpers $\frac{1}{6}$ der Länge ohne die Schwanzflosse, Kopflänge fast $\frac{1}{8}$ der Körperlänge, Auge groß, fast $\frac{1}{5}$ der Kopflänge, Schnauze etwas größer als das Auge, Nasenlöcher etwas näher dem Auge als der Schnauzenspitze. Im Zwischenkiefer 5—6 Zähne, der zweite der größte, Oberkiefer mit kleinen nach hinten gerichteten Zähnen, im Unterkiefer vorn ein großer Fangzahn, der ebenso wie der des Zwischenkiefers nicht in das Maul aufgenommen

wird, außerdem 7—8 kleinere; Brustflosse tief, erreicht nicht die Bauchflosse, diese kurz vor der Mitte des Körpers, reicht fast bis zum After, Rückenflosse hinter der Körpermitte, zwischen der Bauch- und Analflosse, die vorderen 10 Strahlen der Analflosse länger als die hinteren, After kurz vor derselben, am Anfang des letzten Körperdrittels, eine kleine Fettflosse hinter der Rückenflosse und eine vor dem After. Barbel etwas länger als der Kopf, trägt am Ende eine längliche unpigmentierte Anschwellung (Leuchtorgan?), dann einen schwarzen Fleck und etwa 8 kleine Fäden. Kiemenöffnung weit. Die Leuchtorgane zeigen folgende Anordnung: 1) ein großes längliches Organ unten hinter dem Auge, das drehbar ist, dann kleinere, 2) zwischen den Kiemenhautstrahlen 21, 3) eine ventrale Reihe, vom Anfang des Isthmus bis zur Brustflosse 10, von dieser bis zur Bauchflosse 17 (gegen die Brust- und Bauchflosse divergieren die beiderseitigen Reihen), von der Bauchflosse bis etwas über den Anfang der Analflosse 20, längs dieser bis zur Schwanzflosse 12, durch eine größere Lücke von den vorhergehenden getrennt, 4) eine laterale Reihe, von der Kiemenöffnung bis etwas über den Anfang der Analflosse 37. Haut nackt, bedeckt mit zahlreichen weißen Pünctchen; Färbung sammetschwarz, Flossen weiß mit schwarzen Punkten.

Fundort: Stat. 217, südlich von Ceylon. Tiefe 2000 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 3,1, Höhe 0,5, Breite 0,3, Länge des Kopfes 0,7, der Schnauze 0,2, der Maulspalte 0,55, der Barbel 0,75, Breite des Auges 0,15, des Interorbitalraumes 0,2, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 1,3, der Rückenflosse 1,7, der Analflosse 2,15, des Afters 2,1, Länge der Brust-, Bauch- und Schwanzflosse 0,6, der Rückenflosse 0,45, der Analflosse 0,3, Breite der Rückenflosse 0,4, der Analflosse 0,55.

Diese Art ist von den anderen dieser Gattung verschieden, besonders durch die Lage der Rückenflosse, der Zahl der Flossenstrahlen und die Anordnung und Zahl der Leuchtorgane.

Bathylychnus gen. nov.

Von *Astronesthes*, welcher Gattung diese sehr nahe steht, verschieden besonders durch das Fehlen der Barbel, Länge und Lage der Rückenflosse und durch das Fehlen des suborbitalen Leuchtorgans.

13. *Bathylychnus cyaneus* spec. nov.

Brr 18, P 8, V 7, D 20, A 16.

Körper schlank, seitlich stark zusammengedrückt, Rücken gerade, vom Anfang der Rückenflosse allmählich abfallend, Höhe des Körpers $\frac{1}{6}$ der ganzen Länge ohne die Schwanzflosse, Kopflänge $\frac{1}{4}$ der

Körperlänge, Auge groß, $\frac{1}{5}$ der Kopflänge, Schnauze wenig größer als das Auge, Stirn etwas vertieft, Nasenlöcher in der Mitte der Schnauze. Unterkiefer sehr wenig vorspringend, Maulspalte sehr weit, Kiemenöffnung weit. Keine Barbel. Zwischenkiefer groß mit 2 Fangzähnen, von denen der zweite der größte ist, und 3 kleinen, Oberkiefer mit kleinen nach hinten gerichteten Zähnen, Unterkiefer mit 2 großen Fangzähnen und mehreren kleineren, die Fangzähne werden nicht in das Maul aufgenommen, Zunge mit mehreren Zähnen. Brustflosse lang, erreicht fast die Bauchflosse, diese vor der Mitte des Körpers, reicht fast bis zu der Fettflosse vor dem After, die Rückenflosse in der Mitte des Körpers, etwas hinter der Bauchflosse, lang, fast bis zur Höhe der Hälfte der Analflosse, die kürzer ist als die Rückenflosse; After kurz vor der Analflosse; eine Fettflosse hinter der Rückenflosse und eine etwas vor dem After. Die Leuchtorgane zeigen folgende Anordnung: 1) ein kleines auf dem Kiemendeckel, davor ein großer, oblonger, vertical gestellter weißgelber, zum Theil glänzender Fleck, 2) zwischen den Kiemenhautstrahlen 18, 3) eine ventrale Reihe, vom Anfang des Isthmus bis zur Brustflosse 10, von dieser bis zur Bauchflosse 13 (gegen die Brust- und Bauchflosse divergieren die beiderseitigen Reihen), etwas vor der Bauchflosse beginnt ein neuer Theil, welcher bis zur Höhe des vierten Strahles der Analflosse reicht und links 17, rechts 18 Organe besitzt, dann etwas höher, längs der Analflosse, bis fast zur Schwanzflosse 12; 4) eine laterale Reihe, von der Kiemenöffnung bis zur Höhe der Bauchflosse 14, von hier bis zur Höhe des fünften Strahles der Analflosse 18; 5) ein Kranz von kleinen Organen um das Auge, eine Reihe am Oberkiefer und ferner zahllose über den ganzen Körper zerstreut. Färbung bläulich-schwarz, etwas metallisch glänzend, Iris schwarz, Unterkiefer hellbraun, Flossen weiß mit schwarzen Punkten.

Fundort: Stat. 217, südlich von Ceylon, Tiefe 2000 m.

Maße: Länge des Körpers ohne Schwanzflosse 6,1, Höhe 1, Breite 0,6, Länge des Kopfes 1,5, der Schnauze 0,35, der Maulspalte 1,1, Breite des Auges 0,3, des Interorbitalraumes 0,45, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 2,8, der Rückenflosse 3,1, der Analflosse 4,5, des Afters 4,45, Länge der Brustflosse 1,2, der Bauchflosse 1,2, der Analflosse 0,525, der Rückenflosse 0,8, der Schwanzflosse 0,9, Breite der Analflosse 1,1, der Rückenflosse 1,9.

Eurypharyngidae.

Macropharynx gen. nov.

Eurypharynx verwandt, aber verschieden, besonders durch die Form, indem der Vorderkörper hoch gewölbt und gegen den hinteren

Theil fast unter einem rechten Winkel abgesetzt ist, durch den Mangel der großen Zähne an der Spitze des Unterkiefers, durch das Fehlen der Brustflossen und durch das am Ende des Schwanzes befindliche Organ (Leuchtorgan?).

14. *Macropharynx longicaudatus* spec. nov.

Vorderkörper hoch, von der Schauzenspitze bis zum Beginn der Rückenflosse steil aufsteigend, dann fast rechtwinkelig in den flachen Rücken übergehend, seitlich stark abgeplattet, breit, Schwanz niedrig, dünn und lang, hinterer Theil des Bauches und Schwanz scharf gegen den vorderen Theil des Körpers durch eine plötzliche Abnahme der Höhe abgesetzt. Der Schwanz endet mit einer länglichen Anschwellung, die dorsal pigmentiert ist, ventral nicht. Maulspalte horizontal, weit, Auge sehr klein, nahe der Schnauzenspitze. Die Rückenflosse beginnt weit vor der Analflosse und endet über dem Ende der Analflosse, eine ziemlich große Strecke vor dem Schwanzende. Analflosse sehr lang. Brust- und Schwanzflosse fehlen. After im vorderen Drittel des Körpers gelegen. Auf der Seite des Körpers, vom Kopf bis zum Ende hinter einander Tastfäden in queren Reihen von je 3—4, Haut nackt, Färbung schwarz.

Fundort: Stat. 53, Golf von Guinea. Tiefe 3500 m.

Maße: Länge des Körpers bis zum Schwanzende 15,1, bis zum After 3,75, Höhe des Vorderkörpers 1,9, des Schwanzes hinter dem After 0,35, Breite des Vorderkörpers 0,4, Länge der Schnauze 0,15, Breite des Auges 0,1.

Pediculati.

A. Onchocephalidae.

Coelophrys gen. nov.

Vor allen anderen Onchocephaliden ausgezeichnet durch die Form; der Vorderkörper nicht dorsoventral abgeplattet, sondern fast gleich hoch wie breit, vierkantig, der Schwanztheil seitlich zusammengedrückt, kurz. Der zum Tentakel umgewandelte erste Stachel der Rückenflosse sehr groß, in einer weiten Höhle der Stirn, deren abgestutzte Vorderwand mit dem Schnauzenrande auf gleicher Höhe liegt. Augen ganz seitlich, groß, Bauchflossen klein, 2 Kiemen.

15. *Coelophrys brevicaudata* spec. nov.

P 16, V 5, D 7, A 4, C 9.

Vordertheil des Körpers (bis zur Kiemenöffnung) fast viermal so lang wie der hintere Theil ohne Schwanzflosse, vierkantig, Höhe des-

selben $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge, Breite etwas weniger als die Höhe, Auge fast $\frac{1}{6}$ der Länge des Vorderkörpers, Schnauze breit, kurz, etwas mehr als die Hälfte des Auges, überragt von der großen Stirnhöhle, in welcher der dreitheilige sehr große Tentakel liegt, und welche halb so hoch und breit wie die Höhe des Vorderkörpers ist, die Höhle vorn glatt abgestutzt, nicht über den vorderen Schnauzenrand vorragend. Unterkiefer nicht vorspringend. Nasenlöcher außerhalb der Stirnhöhle, nahe ihrem vorderen Rande. Maulspalte breit, fast horizontal, reicht bis zur Höhe der Mitte des Auges. Haut weich, gleichmäßig, außer in den Furchen der Seitenlinie, mit kleinen Stacheln bedeckt, die auf der Bauchseite etwas kleiner sind als auf den anderen. Vomer zahnlos. Bauchflosse etwas vor der Mitte des Körpers, sehr klein, $3\frac{1}{2}$ mal kürzer als die Brustflosse, kleiner auch als die Rücken- und Analflosse. Die Rückenflosse über der Kiemenöffnung, die in der Achselhöhle gelegen und mäßig groß ist, die Analflosse kurz, fast unter der Mitte der Rückenflosse. After auf gleicher Höhe mit der Kiemenöffnung. Färbung dunkelbraun.

Fundort: Stat. 207, westlich von Sumatra. Tiefe 1024 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 5,3, des Vordertheiles (bis zum hinteren Rand der Kiemenöffnung) 4,1, des hinteren Theiles ohne Schwanzflosse 1,2, Höhe des Vorderkörpers 2,1, Breite desselben 1,9, Höhe und Breite der Stirnhöhle 1, Länge der Schnauze 0,45, der Maulspalte 0,8, Breite des Auges 0,7, des Interorbitalraumes 1,5, Entfernung der Bauchflosse von der Schnauzenspitze 2,45, der Rückenflosse 4,2, der Analflosse 4,4, der Brustflosse 3,8, des Afters 3,9, Länge der Bauchflosse 0,45, der Brustflosse 1,6, der Rückenflosse 0,75, der Analflosse 0,9, der Schwanzflosse 1,35, Breite der Rückenflosse 0,9, der Analflosse 0,4.

B. Ceratiidae.

Für alle gefangenen Ceratiiden ist durch die Expedition sicher nachgewiesen, daß sie nicht, wie bisher fast allgemein angenommen wurde, auf dem Grunde des Meeres, sondern pelagisch leben.

Dolopichthys Garm.

16. *Dolopichthys niger* spec. nov.

Wenn auch der zum Tentakel umgewandelte erste Stachel der Rückenflosse dieser Art nicht wie bei *D. allector* Garm. zweimal geknickt ist, so stimmen die anderen Merkmale doch derart überein, daß ich deshalb keine neue Gattung aufstelle.

Brr 6, P ca. 20, D 8 (5 rudimentär), A 8 (3 rudimentär), C 6.

Körper kurz, stark gewölbt, nach vorn und hinten allmählich ab-

fallend, Kopf groß und dick, stumpf kegelförmig, Wangen und Stirn stark vertieft, Stirngrube über den Augen am breitesten, nach vorn schmaler werdend, Rumpf seitlich stark zusammengedrückt. Höhe des Körpers etwas mehr als die ganze Länge ohne die Schwanzflosse, Länge des Kopfes fast die Hälfte der Körperlänge. Auge sehr klein, zum Theil verborgen unter der Haut, Schnauze breit, lang, Unterkiefer nicht vorspringend, Maulspalte mäßig groß, horizontal, reicht bis zur Höhe der Augen, Zähne von verschiedener Größe, mäßig lang, Vomer mit einigen Zähnen, Zähne biegsam, Nasenlöcher nahe der Schnauzenspitze; über dem Auge an der Seite der Stirngrube und unten hinter dem Auge je ein kleiner Dorn. Zwischen den Nasenlöchern entspringt der kurze Tentakel, welcher am Ende ein kugeliges Leuchtorgan und dahinter einen kurzen mehrlappigen, unpigmentierten Anhang trägt. Kiemen $2\frac{1}{2}$, Kiemenhautstrahlen 6. Brustflosse klein, unter und hinter derselben die Kiemenöffnung, die Rücken- und Analflosse sehr kurz, rudimentär, einander gegenüber, Schwanzflosse mäßig groß, Bauchflossen fehlen. After kurz vor der Analflosse. Keine Schwimmblase, keine Appendices pyloricae. Haut nackt, Färbung schwarz.

Fundort: Stat. 173, Mitte des Indischen Oceans, Tiefe 2500 m und Stat. 237, östlich von Sansibar, Tiefe 2000 m.

Maße: Länge des Körpers ohne Schwanzflosse 1,3, Höhe 0,75, Länge des Kopfes 0,7, der Mundspalte 0,3, der Schnauze 0,3 des Tentakels 0,35, Breite des Auges 0,05, des Interorbitalraumes 0,3, Entfernung der Rückenflosse und Analflosse von der Schnauzenspitze 1, des Afters 0,85, Länge der Brustflosse 0,2, der Schwanzflosse 0,3.

Melanocetus.

17. *Melanocetus Krechi* spec. nov.

P 20, D 14, C 8, A 4.

Von *M. Johnsoni* G. verschieden in folgenden Punkten: die Form ist noch plumper, der Kopf breiter und höher, die Höhe beträgt etwas mehr als die ganze Körperlänge ohne die Schwanzflosse, der Vorderkörper bis zur Kiemenöffnung ist länger als der hintere Theil, Kinn tiefer und stärker vorspringend, die Nasenlöcher liegen nahe dem Auge, die Brustflosse ist größer, reicht fast bis zum Ende der Rückenflosse, diese liegt mit der Schwanzflosse in einer Linie und ist mit ihr verbunden, das Auge ist besser entwickelt und nicht unter der Haut verborgen. Die Bezahnung, der Tentakel, Lage der Flossen und Kiemenöffnung, Färbung und Haut wie bei *M. Johnsoni*.

Die bisher gegebenen Zeichnungen von *Melanocetus* sind insofern nicht richtig, als diese Fische beim Schwimmen den hinteren Körper-

theil nicht horizontal halten, sondern in die Höhe gerichtet; dadurch liegt die Vorderwand des Kopfes vertical, die Maulspalte schräg und der Unterkiefer springt stark gegen den Oberkiefer vor.

Fundort: Stat. 239, östlich von Sansibar, Tiefe 2500 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 4,5, Höhe 4,65, Breite 3,7, Länge des Vorderkörpers bis zur Kiemenöffnung 2,75, der Schnauze 0,7, der Maulspalte 3,4, des Tentakels 2,4, Breite des Auges 0,2, des Interorbitalraumes 1,95, Entfernung des Afters von der Schnauze 3, Höhe des Kinns 1,3, Länge der Brustflosse 1, der Rückenflosse 1,2, der Analflosse 1,25, der Schwanzflosse 2,1, Breite der Rückenflosse 1,6, der Analflosse 0,7, Entfernung der Rückenflosse von der Schnauzenspitze 3,4, der Analflosse 3,9.

18. *Melanocetus vorax* spec. nov.

Brr 6, P 13, D 13, A 4, C 8.

Die Zahl der Strahlen der Brust- und Rückenflosse, die Bezahnung und die Form lassen diese Form besonders von *M. Krechi* und *Johnsoni* unterscheiden.

Der vordere Theil des Körpers ist dorsoventral abgeplattet, der hintere seitlich zusammengedrückt und aufwärts gestellt, mit dem vorderen einen stumpfen Winkel bildend. Höhe des Körpers weniger als die Hälfte der Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse und fast $\frac{1}{3}$ kleiner als die Breite, die Länge des Vorderkörpers (bis zum hinteren Rande der Kiemenöffnung) fast $\frac{1}{2}$ der ganzen Länge. Maulspalte enorm, vertical. Zähne der Kiefer ähnlich wie bei den genannten Arten, auf dem Vomer nur 5 kleine Zähne, Gaumen- und Flügelbeine zahnlos. Kiemen $2\frac{1}{2}$, Kiemenhautstrahlen 6, Kiemenöffnung hinter und unter der Brustflosse; Auge sehr klein, dorsal gelegen, Schnauze mäßig groß, Nasenlöcher näher dem Auge als der Schnauzenspitze; Tentakel entspringt aus einer Grube auf der Stirn, hat ein kurzes basales Glied, das distale reicht bis zur Höhe der Kiemenöffnung und trägt am Ende eine Anschwellung (Leuchtorgan). Die Rückenflosse ist von der Schwanzflosse getrennt, die Brustflosse ist klein, Unterkiefer stark vorspringend. After kurz vor der kleinen Analflosse. Körper nackt. Braunschwarz.

Fundort: Stat. 63, Golf von Guinea, Tiefe 2492 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 8,5, des Vorderkörpers bis zum hinteren Rande der Kiemenöffnung 4,2, Höhe 3,6, Breite des Vorderkörpers 5,1, des hinteren Theiles 1, Breite des Unterkiefers 3,1, des Auges 0,15, des Interorbitalraumes 2,1, Länge der Schnauze 1,3, des Tentakels 2,3, der Brustflosse 1,2, der Rücken- und Analflosse 1,2, der Schwanzflosse 1,85, Breite der Rückenflosse

1,7, Breite der Analflosse 0,6, Entfernung des Afters von der Schnauzenspitze 6,5, der Rückenflosse 4,8, der Analflosse 6,5.

19. *Melanocetus pelagicus* spec. nov.

P 20, D 13, A 11, C 8.

Die Form des Tentakels, die Länge der Flossen und Zahl ihrer Strahlen und die Lage des Afters sind für diese Art charakteristisch.

Vorderer Theil des Körpers (bis zur Kiemenöffnung) sehr dick, nach vorn stark abfallend, hinterer Theil schlanker, Höhe des Körpers fast $\frac{1}{2}$ der Länge ohne die Schwanzflosse, Länge des Vorderkörpers etwas weniger als die des Hinterkörpers. Stirn wenig vertieft, vorn jederseits in einer Spitze vorspringend, Schnauze kurz, $\frac{1}{4}$ der Länge des Vorderkörpers, Auge klein, noch nicht $\frac{1}{2}$ so groß wie die Schnauze. Ein Tentakel, welcher am Ende in einen etwas kolbig angeschwollenen Hauptast und in mehrere Seitenäste ausläuft. Haut nackt, am Kopf und Rücken mit kleinen Tastfäden. Maulspalte breit, schräg, bis über die Höhe des hinteren Augenrandes hinausreichend. Nur wenige nach hinten gekrümmte kleine Zähne auf den Kiefern erkennbar. Kiemenöffnung hinter und unter der Brustflosse, ziemlich groß. Brustflosse groß, alle Flossen sehr lang, die Analflosse etwas hinter dem Anfang der Rückenflosse, beide im hinteren Drittel des Körpers gelegen; After weit vor der Analflosse, fast in der Mitte des Körpers. Färbung hellbraun.

Fundort: Stat. 228, westlich der Chagos-Inseln, Tiefe 2500 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 1,1, Höhe desselben 0,5, Länge des Vorderkörpers (bis zur Kiemenöffnung) 0,5, der Schnauze 0,125, des Tentakels 0,25, der Brustflosse 0,25, der Rücken- und Analflosse 0,4, der Schwanzflosse 0,5, Breite des Auges 0,075, des Interorbitalraumes 0,25, Entfernung des Afters von der Schnauzenspitze 0,5, der Rückenflosse 0,65, der Analflosse 0,75, Breite der Rückenflosse 0,25, der Analflosse 0,15.

Gigantactis gen. nov.

Körper schlank, Rumpf seitlich stark zusammengedrückt, besonders der Schwanz, Kopf klein, Schnauze überragt weit den Unterkiefer und setzt sich direct fort in den sehr langen Tentakel, so daß dieser wie ihre Verlängerung erscheint. Er ist aber aufrichtbar und trägt am Ende ein großes Leuchtorgan und Tastfäden. Augen klein, rudimentär, Flossen ähnlich wie bei anderen Ceratiiden, Kiemenöffnung hinter und unter der Brustflosse, Vomer ohne Zähne, Haut mit kleinen Stacheln dicht besetzt.

20. *G. Vanhoeffeni* spec. nov.

P 16—17, D 6, A 6, C 8.

Kopflänge und Höhe des Körpers noch nicht $\frac{1}{4}$ der Körperlänge ohne die Schwanzflosse, Kiemenöffnung mäßig groß, Brustflosse klein, Rücken- und Analflosse einander gegenüber, wohl ausgebildet, fast gleich lang und fast in der Mitte des Körpers, Schwanzflosse lang, After etwas vor der Analflosse. Schnauze $\frac{1}{3}$ der Kopflänge, Auge rudimentär, Nasenlöcher näher der Schnauzenspitze als dem Auge, auf einer Papille. Stirn mit länglicher Grube, Maulspalte breit, horizontal, Zähne mehrreihig, im Zwischenkiefer 3, im Oberkiefer 2, im Unterkiefer etwa 15, nach hinten gekrümmt, auf dem Vomer keine, auf dem Gaumenbein 5 nach hinten gebogene Zähne. Tentakel liegt an der Spitze der Schnauze, nach vorn gerichtet, basales Glied nicht frei, fast so lang wie der Körper ohne die Schwanzflosse; Leuchtorgan eiförmig, oben pigmentiert, unten nicht, unten liegt eine Öffnung; das Organ ist besetzt mit kleinen pilzhutförmigen Körpern, an der Spitze des Tentakels ein Pinsel von Tastfäden. Haut dicht mit kleinen Stacheln besetzt, Färbung schwarz.

Fundort: Stat. 223, westlich von den Chagos-Inseln, Tiefe 1900 m und Stat. 239, östlich von Sansibar, Tiefe 2500 m.

Maße des Exemplars der Stat. 239: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 3,5, Höhe 0,9, größte Breite 0,6, des Schwanzes 0,2, Länge des Kopfes (bis zur Kiemenöffnung) 0,9, der Schnauze 0,3, der Maulspalte 0,8, des Tentakels 3,3, Breite des Interorbitalraumes 0,3, Entfernung des Afters von der Schnauzenspitze 2, der Rücken- und Analflosse 2,25, Breite der Rückenflosse 0,6, der Analflosse 0,6, Länge der Brustflosse 0,5, der Rückenflosse 0,4, der Analflosse 0,4, der Schwanzflosse 0,9.

Das zweite Exemplar war stark verletzt, 3 cm lang ohne die Schwanzflosse, die Länge des Tentakels war 2,5, die Färbung dunkelbraun.

Aceratias gen. nov.

In dieser Gattung vereinige ich zwei kleine Formen, welche in Bezug auf die Lage der Kiemenöffnung, der Flossen und den Mangel von Schuppen mit den bekannten Ceratiiden übereinstimmen, von ihnen sich aber unterscheiden durch den Mangel eines Tentakels und durch die asymmetrische Lage des Afters.

21. *Aceratias macrorhinus* spec. nov.

P 16, D 2, A 2, C 10.

Körper schlank, seitlich zusammengedrückt, Kopf dick, mopsartig; Höhe des Körpers noch nicht $\frac{1}{4}$ der ganzen Länge ohne die

Schwanzflosse, Kopflänge $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ der Körperlänge. Auge wohl entwickelt, schräg nach vorn gerichtet, teleskopartig, fast $\frac{1}{4}$ der Kopflänge, Schnauze kurz, abgestutzt, Stirn steil abfallend, Stirn vertieft, Nase sehr groß, vorspringend. Zwischenkiefer etwas vorspringend mit 3, Oberkiefer mit 2, Unterkiefer mit 5 Zähnen, Zähne nicht biegsam, Vomer zahnlos. Bauchflossen fehlen. Rücken- und Analflosse rudimentär, kurz vor der langen Schwanzflosse. Kiemenöffnung hinter und unter der ziemlich großen Brustflosse. After fast in der Mitte des Körpers, asymmetrisch, auf der linken Seite gelegen. Haut nackt. Über und hinter den Augen je ein kleiner seitwärts gerichteter Dorn; Maulspalte bis zur Höhe des vorderen Augenrandes. Färbung hellbraun.

Fundort: Stat. 73, südwestlich von der Congomündung, Tiefe 2000 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 2,1, Höhe 0,55, Breite 0,25, Länge des Kopfes 1, der Schnauze 0,2, Breite des Auges 0,15, des Interorbitalraumes 0,3, Entfernung des Afters von der Schnauzenspitze 1,2, der Rückenflosse 1,8, der Analflosse 1,9, Länge der Brustflosse 0,3, der Schwanzflosse 1.

A. macrorhinus indicus. Auf Stat. 223 (Chagos-Inseln) und Stat. 230 (östlich von den Seychellen) ist noch je ein Exemplar gefangen worden. Diese unterscheiden sich von dem atlantischen in folgenden Punkten: die Anal- und Rückenflosse haben je 3, die Schwanzflosse nur 6 Strahlen, der Kopf ist noch etwas plumper, das Auge ein wenig größer, und die Dornen fehlen. In Bezug auf den Unterschied der Zahl der Strahlen der Schwanzflosse sei bemerkt, daß von den 10 Strahlen bei dem atlantischen Exemplar auch nur 6 wie bei den indischen wohl ausgebildet sind.

Das eine Exemplar ist 1,75 cm lang und schwarz, das andere 2,15 cm und hellbraun.

22. *Acertias mollis* spec. nov.

Brr 4, P 14—16, D 3, A 3, C 8.

Körper kurz, wenig seitlich zusammengedrückt, Rücken gewölbt, Kopf groß und dick, nach vorn steil abfallend. Höhe des Körpers fast $\frac{1}{2}$ der Länge ohne die Schwanzflosse, Länge des Kopfes (bis zur Kiemenöffnung) $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ der Körperlänge. Auge klein, $\frac{1}{5}$ der Kopflänge, schräg nach vorn gerichtet, Nase klein, in der Mitte der kurzen Schnauze, Maulspalte mäßig groß, bis zur Höhe des vorderen Augenrandes, horizontal, Unterkiefer nicht vorspringend, Zähne ungleich groß auf den Kiefern, zahlreich, nach hinten gekrümmt und biegsam. Rücken- und Analflosse weit hinten, kurz vor der Schwanzflosse, ein-

ander gegenüber, klein, Schwanzflosse lang mit 4 einfachen und 4 gegabelten Strahlen, Brustflosse klein, Bauchflossen fehlen. Kiemenöffnung hinter und unter der Brustflosse; After asymmetrisch auf der linken Seite des Körpers, fast in der Mitte, etwas tiefer als die Kiemenöffnung. Haut weich, dick, unpigmentiert.

Fundort: Stat. 175, Mitte des Indischen Oceans, Tiefe 2200 m.

Maße: Länge des Körpers ohne die Schwanzflosse 1,4, Höhe 0,6, Breite 0,4; Länge des Kopfes (bis zur Kiemenöffnung) 0,55, der Schnauze 0,15, der Maulspalte 0,2, Breite des Auges 0,1, des Interorbitalraumes 0,25, Entfernung des Afters von der Schnauzenspitze 0,65, der Rücken- und Analflosse 1,2, Länge der Brustflosse 0,2, der Rückenflosse 0,15, der Analflosse 0,15, der Schwanzflosse 0,65.

Stylophthalmus gen. nov.

23. *Stylophthalmus paradoxus* spec. nov.

D ca. 40, C ca. 24.

Auf den Stat. 115 (südl. von Capstadt), 136, 139 (Antarctisches Meer), 215, 231 und 239 (Indischer Ocean) wurden sehr interessante, eigenthümlich gebaute Fischlarven gefangen. In Folge der geringen Ausbildung der meisten zur Bestimmung wichtigen Organe ist es mir bis jetzt nicht möglich gewesen, über die systematische Stellung klar zu werden. Der Bau des Auges läßt schließen, daß es Larven von Tiefseefischen sind, welche ihre Entwicklung aber in den oberen Schichten des Meeres durchmachen. Es sind drei verschiedene Stadien von 1,05 cm bis 4 cm Länge gefangen worden.

Die größten Exemplare zeigen folgende Merkmale: Der Körper ist schlank, bandförmig lang, seitlich stark zusammengedrückt, der Kopf ist dorso-ventral abgeplattet, der Unterkiefer springt etwas vor. Höhe des Körpers etwa $\frac{1}{60}$ der ganzen Länge, Länge des Kopfes $\frac{1}{9}$ der Körperlänge. Maul sehr klein, Zähne noch in der Entwicklung, Brustflosse mit breiter Basis, Rückenflosse weit hinten vor der Schwanzflosse, Analflosse beginnt unter dem letzten Strahl der Rückenflosse, beide kurz, Schwanzflosse gegabelt. After weit hinten, auf einer sehr langen Papille, welche kurz vor der Analflosse ihren Anfang nimmt. Schwimmblase fehlt. Bauchflossen fehlen. Augen auf sehr langen Stielen, welche durch einen Fortsatz des noch knorpeligen Schädels gestützt werden. Länge des Augenstiels $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ der Körperlänge. Der Flossensaum ist zum Theil noch vorhanden. Wenig pigmentiert, an den Seiten des Rumpfes und auch auf der langen Afterpapille schwarze Flecken.



Brauer, August. 1902. "Diagnosen von neuen Tiefseefischen, welche von der Valdivia-Expedition gesammelt sind." *Zoologischer Anzeiger* 25, 277–298.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/37981>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/30361>

Holding Institution

American Museum of Natural History Library

Sponsored by

Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.