

Aus dem Institut für Seefischerei der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Hamburg

## Ergebnisse der Forschungsreisen des FFS „Walther Herwig“ nach Südamerika

### XII. *Barbantus elongatus* spec. nov. (Pisces, Alepocephaloidei), ein weiterer neuer Searside aus dem tropischen Atlantik

Von G. KREFFT

mit 5 Abbildungen und 1 Tabelle

Eingang am 8. 1. 1970

#### A. Einleitung

Die Gattung *Barbantus* Parr, 1951, ist bisher monotypisch geblieben, obwohl bereits die wenigen unter dem Namen *B. curvifrons* (Roule & Angel, 1931) beschriebenen Exemplare, die bis heute bekannt geworden sind, eine so ungewöhnliche Variabilität zeigen, daß PARR (4: 102) den Verdacht der Existenz wenigstens zweier Arten hegte. Tatsächlich läßt ein Vergleich der von diesem Autor (4: Abb. 69–72) wie von MAUL (2: Abb. 5) gegebenen Abbildungen einen derartigen Verdacht als berechtigt erscheinen.

Während des Transatlantikschnittes der 23. Reise des FFS „Walther Herwig“ fingen wir in zwei Hols in etwa 2000 m Tiefe je einen Angehörigen der Gattung. Ein auf Station 12–II/68: 12°07'N, 23°08'W am 30. 1. 1968 gefangenes Exemplar von 121 mm Standardlänge (SL) entspricht sowohl in seiner Gestalt wie in seinen zähl- und meßbaren Merkmalen recht gut den Beschreibungen und Abbildungen ostatlantischer *B. curvifrons* vergleichbarer Größe, obschon es den erwähnten ungewöhnlichen Variationsbereich in einigen meristischen Charakteren noch etwas erweitert. Dagegen weicht das zweite von uns gefangene Stück so sehr von allen bisher beschriebenen Exemplaren ab, daß es sogleich als Vertreter einer noch unbeschriebenen Art angesehen werden mußte. Bei Durchsicht eines noch weitgehend unbearbeiteten Materials von der 1967 in die Gewässer Süd- und Südwestafrikas durchgeführten „Walther-Herwig“-Reise fand sich ein weiteres *Barbantus*-Exemplar, welches die gleichen Merkmale aufweist wie das eben genannte und den Verdacht auf das Vorliegen einer zweiten *Barbantus*-Art bestätigt. Nach der in dieser Zeitschrift bereits beschriebenen *Paraholtbyrnia cyanocephala* Krefft, 1967 (1: 1–11) kann daher nunmehr eine zweite neue Art aus der Familie Searsidae beschrieben werden, die auf unseren Fahrten entdeckt wurde.

Herrn Dr. F. MOMBECK, Institut für Seefischerei der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Außenstelle Bremerhaven, möchte ich bei dieser Gelegenheit meinen Dank für die wertvolle Kollektion Fische von der Südafrika-Reise abtatten; meiner Mitarbeiterin, Fräulein CHRISTA LÜBBEN, danke ich für die Herstellung der Abbildungen und einiger den Wirbelzählungen zugrundeliegenden Röntgenaufnahmen; Fräulein BRIGITTE FREIER, Biologische Anstalt Helgoland, sei für die Aufnahme einer Schuppe der neuen Art gedankt.

#### B. *Barbantus elongatus* spec. nov.

##### a) Material

Holotypus: Katalognummer ISH 874/68; W.H.-Station 16/68: Position 03°00'S, 26°16'W; größte Fangtiefe etwa 2000 m; 1600-Maschen-Heringstrawl, 3. 2. 1968; SL 178 mm.

Paratypus: Katalognummer ISH 126/67; W.H.-Station 211/67: Position 07°45'S, 13°34'W; größte Fangtiefe etwa 1800 m; 1600-Maschen-Heringstrawl, 15. 7. 1967; SL 161,6 mm.

b) Diagnose

Eine extrem langgestreckte und niedrigwüchsige Art der Gattung *Barbantus* Parr, mit folgenden Charakteren: D 15; A 11; P 16; V 7–8; R. brstg. 6; Brsp. 21;  $V\Sigma$  45 (einschließlich des als 1 Wirbel gezählten Urostyls); mit sehr kleinem Kopf, relativ langer Schnauze, kurzem Oberkiefer und mit weit vorgerückten Vertikalflossen.

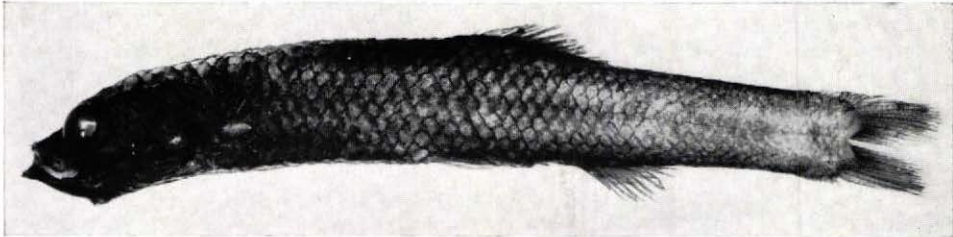


Abb. 1: *Barbantus elongatus* spec. nov.; Holotypus, ISH 874/68, SL 178 mm

Von *Barbantus curvifrons* (Roule & Angel) in der geringen Zahl der Pectoral- und Analstrahlen, in der andersartigen Gestalt und Ausbildung der Kieferknochen wie der Protuberanz an der Spitze des Unterkiefers, in der extrem niedrigen, langgestreckten Körperform, dem sehr kurzen Kopf sowie durch die weit vorgerückte Stellung der Rückenflosse unterschieden.

Der Artnahme (lat.: *elongatus* = langgestreckt, verlängert) bezieht sich auf die Körperform des Fisches.

c) Beschreibung des Holotypus (Abb. 1)

Rumpf niedrig, mäßig kompreß, zum Schwanz hin nur wenig verjüngt; seine größte Höhe 6,6 X in SL, Höhe des Schwanzstiels nur 1,5 X in der Rumpfhöhe. Kopf (Abb. 2)

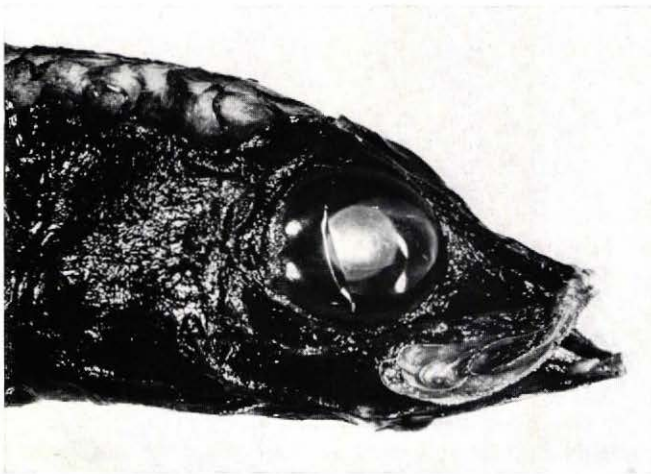


Abb. 2: *Barbantus elongatus* spec. nov.; Holotypus, Kopfprofil

klein, 4,45 X in SL, spitz, mit stark abfallender, schwach konkaver Schnauze und flach in der Interorbitalregion; Schnauzenlänge etwa 4,1 X in der Kopflänge; Auge etwas elliptisch, sein horizontaler Durchmesser 3,05 X, sein vertikaler 3,4 X in der Kopflänge, mit gut entwickelter aphakischer Öffnung zur Erweiterung des Gesichtsfeldes; Interorbitalbreite etwa gleich der halben Schnauzenlänge; Nasalöffnungen schmal, schlitzförmig-oval; Oberkiefer kurz, den Vorderrand der Augenlinse kaum überragend, etwa 2,5 X in der Kopflänge enthalten: Praemaxillaria etwa  $\frac{1}{3}$  der Oberkieferlänge, mit 12 bis 16, teilweise ausgefallenen, sehr kleinen Zähnen von dreieckiger, etwas kompressor Gestalt; Maxillaria ventral stark konvex, mit 22 bis 25 ebenso kleinen spitzen, geraden Zähnen auf breiten Basen; 2 Supramaxillaria vorhanden; Unterkiefer (Abb. 3) vorspringend, mit jederseits 6 kleinen spitzen, konischen, einwärtsgekrümmten Zähnen auf dem Dentale und etwa ebenfalls 6 auf dem Angulare; ein breiter Zwischenraum bleibt zahnlos; die knöcherne Protuberanz an der Spitze des Kiefers gut entwickelt, jedoch ohne die für *B. curvifrons* typischen waagerechten Dornen, statt deren beiderseits der Symphyse mit 5 annähernd kreisförmigen, schräg vorwärts gerichteten Vertiefungen, welche als Sockel ausgefallener Zähne erscheinen; Vomer und Palatina mit jederseits 1 kurzen Fangzahn, etwas kräftiger als die Unterkieferzähne; 6 Branchiostegalradien, die beiden oberen etwas verbreitert; 1. Kiemenbogen der linken Kopfseite mit 4+1+16 schlanken, spießförmigen Reusendornen; Kiemenfilamente kurz, halb so lang wie der längste Reusendorn; Pseudobranchien klein.

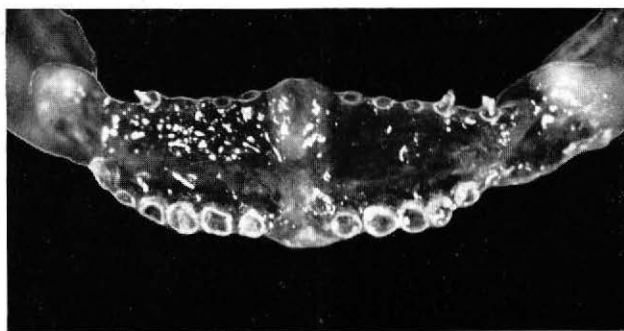


Abb. 3: *Barbantus elongatus* spec. nov.; Holotypus, Unterkiefer mit Dentale (oben) und knöcherner Protuberanz (unten)

Schuppen groß, cycloid, breit-oval und auffallend dick (Abb.4); zahlreiche Circuli vorhanden; ihre Farbe opak-weiß; nur wenige erhalten. Kopf unbeschuppt; Rumpf mit 50 Diagonalreihen; keine spezialisierten Seitenlinienschuppen; 13 Schuppenreihen zwischen den Ansätzen von Dorsal- und Analflosse.

Schulterorgan gut entwickelt. Dorsale dicht hinter der Körpermitte entspringend, ihre Basis viel länger als die der Anale; Anale mit kurzer Basis, weit hinter der Körpermitte, direkt hinter dem letzten D-Strahl entspringend; Pectoralen kurz; Ventralen etwas vor der Körpermitte; Wirbelzahl 45, davon 24 Praecaualwirbel.

Färbung (in Isopropyl-Alkohol) bräunlich, in der hinteren Körperhälfte kontinuierlich heller werdend; Wangen, Kiemendeckel- und Branchiostegalregion schwärzlich, Innenfläche des Operculum mit Ausnahme eines breiten dunklen Randes hell graublau; Augenlinse lichtgrün; Flossenmembranen bräunlich.

Das Tier besitzt keinerlei Photophoren.

#### d) Der Paratypus

Der Paratypus ist etwas schlechter erhalten als der Holotypus; seine Flossenstrahlen sind größtenteils gebrochen, der Rumpf entschluppt und viele Schuppentaschen nicht mehr erkennbar. Das Tier wurde an Bord zusammen mit anderen Fischen der gleichen Station tiefgefroren, eine Konservierungsmethode, welche für zartere Fische nicht empfohlen werden kann, da bei der Tiefgefrierung oft Austrocknungsschäden auftreten, die auch bei vorsichtigem Auftauen in Wasser meist irreversibel sind.



Abb. 4: *Barbantus elongatus* spec. nov.; Holotypus, Schuppe, etwa 8 x vergrößert

In fast allen Merkmalen stimmt der Paratypus vorzüglich mit dem Holotypus überein. In den meristischen Merkmalen ergibt sich allein in der Zahl der Ventralflossenstrahlen ein Unterschied, allerdings kann die Zahl der Schuppenreihen nicht mehr mit Sicherheit nachgeprüft werden; sie ist deshalb in Tabelle 1 ausgelassen.

Gestalt und Ausbildung der Kiefer stimmen mit den Angaben für den Holotypus vollständig überein. Wie dieser besitzt auch der Paratypus am Vorderrand der knöchernen Protuberanz des Unterkiefers die als Zahnsockel gedeuteten schüsselartigen Vertiefungen; ihre Zahl beträgt links der Unterkiefersymphyse 4, rechts 6. Die Zahl der Palatinzähne beträgt jederseits 2.

Auch in den meisten Körperproportionen besteht zwischen den beiden Exemplaren eine weit bessere Übereinstimmung als sie zwischen Angehörigen von *B. curvifrons* zu beobachten ist. Eine Ausnahme bildet hier die Stellung der Analen, welche beim Paratypus deutlich weiter caudad entspringt als beim Holotypus, nämlich nicht unmittelbar hinter dem letzten Dorsalstrahl, sondern in merklichem Abstand.

#### C. Vergleich mit *Barbantus curvifrons* (Abb. 5) und Diskussion

In Tabelle 1 sind die morphometrischen und meristischen Merkmale unserer 3 *Barbantus*-Exemplare einander gegenübergestellt. Vergleicht man die sich aus unseren Messungen ergebenden Funktionen mit den von PARR (4: 98 ff.) für *B. curvifrons* errechneten, so stimmt unser Exemplar dieser Art sehr gut mit anderen Vertretern überein. Dagegen weichen die beiden *B. elongatus* in einer Reihe von Proportionen stark ab, wie der nachstehende Vergleich zeigt.

	<i>B. curvifrons</i>	<i>B. elongatus</i>
Länge:		
Kopf	(28,5 - 0,025 L) bis (32 - 0,025 L)	(27 - 0,025 L) bis (27,5 - 0,025 L)
Schnauze	( 7,8 - 0,028 L) bis ( 9,3 - 0,028 L)	(10,5 - 0,028 L) bis (10,6 - 0,028 L)
O-Kiefer	(14,5 - 0,02 L) bis (17 - 0,02 L)	(12,2 - 0,02 L) bis (12,5 - 0,02 L)
praedors.	(58,3 + 0,025 L) bis (60,3 + 0,025 L)	(50,5 + 0,025 L) (beide Stücke)
praeanal	(66,5 + 0,012 L) bis (71,5 + 0,012 L)	(66 + 0,012 L) bis (69,4 + 0,012 L)
praean.—		
praedors.	( 7 + 0,015 L) bis ( 9 + 0,015 L)	(10,5 + 0,015 L) bis (14,4 + 0,015 L)
Rumpfhöhe	(14 + 0,04 L) bis (18 + 0,04 L)	( 7,9 + 0,04 L) bis ( 8,1 + 0,04 L)

Die Angaben für die Differenz praeanale — praedorsale Länge gelten nur für atlantisches Material.

Im Vergleich zu *B. curvifrons* bleiben also bei *B. elongatus* die Längen von Kopf und Oberkiefer, die praedorsale Distanz sowie die Rumpfhöhe deutlich hinter den Erwartungen zurück, die man an *B. curvifrons* dieser Größe stellen müßte. Dagegen besitzt die neue Art eine längere Schnauze wie auch die Distanz zwischen den Ansätzen von Dorsale und Anale merklich größer ist.

Aus Tabelle 1 ergeben sich ferner für *B. elongatus* wesentlich kürzere Flossenbasen in D und A und eine entsprechend größere Schwanzstiellänge. Auch ist das Auge von *B. elongatus* oval, das von *B. curvifrons* kreisförmig. Auf die Unterschiede in den Flossenstrahlzahlen in P und A wurde schon in der Diagnose hingewiesen. Schließlich lassen sich einige deutliche Unterschiede im Bereich der Kieferknochen und in der Bezahnung erkennen. Neben der bereits erwähnten andersartigen Ausbildung der knöchernen Protuberanz am Unterkiefer, welche vielleicht noch als altersbedingt aufgefaßt werden könnte, sind Maxillaria und Supramaxillaria bei *B. elongatus* wesentlich breiter als bei *B. curvifrons* (Abb. 2). Dieser besitzt dafür viel kräftigere, längere und weniger komprimierte Zähne auf Maxillen und Praemaxillen sowie 1 (2:18) oder 2 (unser Stück) gleich große Zähne auf der Zunge, welche unseren *B. elongatus* fehlen.

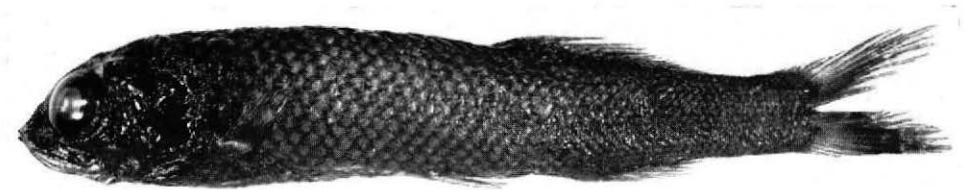


Abb. 5: *Barbantus curvifrons* (Roule & Angel); ISH 590/68, SL 121 mm

Abschließend sei darauf hingewiesen, daß sich die beiden Exemplare der neuen Art viel weniger voneinander unterscheiden als praktisch jeder *B. curvifrons* von jedem anderen seiner Artgenossen. Die ungewöhnlich hohe Variabilität der Typusart scheint sich also bei *B. elongatus* nicht zu wiederholen.

#### D. Zusammenfassung

Eine neue Searsidenart aus dem tropischen Zentralatlantik, *Barbantus elongatus* spec. nov., wird beschrieben und mit der einzigen bisher bekannten Art der Gattung, *B. curvifrons* (Roule & Angel, 1931), verglichen. Von dieser unterscheidet sich die neue Art in ihrer extrem langgestreckten Gestalt, dem sehr kurzen Kopf mit vergleichsweise längerer Schnauze und kürzerem Oberkiefer, in den Flossenstrahlzahlen für A und P, der weit vorgerückten Dorsalflosse sowie in Einzelheiten der Kieferausbildung und Bezahnung.

Tabelle 1 Morphometrische und meristische Merkmale von *Barbantus elongatus* spec. nov. und *Barbantus curvifrons* (Roule & Angel)

Maße:	<i>B. elongatus</i>				<i>B. curvifrons</i> ISH 590/68	
	Holotypus		Paratypus		mm	% SL
Kopflänge	40,0	22,5	38,0	23,5	33,1	27,4
Kopfbreite	16,5	9,3	15,3	9,5	14,8	12,2
Schnauzenlänge	9,7	5,4	9,9	6,1	6,5	5,4
Augendiameter, quer	13,1	7,4	13,1	8,1	11,6	9,6
Augendiameter, senkrecht	11,8	6,6	11,6	7,2	11,6	9,6
Interorbitalbreite	5,0	2,8	4,5	2,8	5,0	4,1
Länge Oberkiefer	15,8	8,9	14,6	9,0	16,7	13,8
Länge Unterkiefer	17,9	10,1	17,7	10,8	17,1	14,1
Körperhöhe	26,8	15,1	23,5	14,5	22,8	18,8
Körperbreite	14,6	8,2	12,7	7,9	12,0	9,9
Länge Schwanzstiel	39,6	22,2	30,5	18,9	19,1	15,8
Höhe Schwanzstiel	17,4	9,8	12,5	7,7	11,7	9,7
Praedorsale Länge	97,7	54,9	88,0	54,5	75,9	62,7
Praeanale Länge	121,2	68,1	115,3	71,3	87,4	72,2
Praeventrale Länge	86,7	48,7	81,2	50,2	62,8	51,9
Länge D-Basis	27,4	15,4	27,3	16,9	25,4	21,0
Länge A-Basis	16,8	9,4	13,8	8,5	17,2	14,2

Zählungen:

D	15	15	19
A	11	11	14
P	16/16	16/16	22/23
V	8/8	7/7	8/8
C	ii, 9/8, ii	ii, 9/8, ii	ii, 9/8, ii
Squ. l.	50	—	59
Squ. tr.	15	—	13
Brsp.	4 + 1 + 16 = 21	4 + 1 + 16 = 21	6 + 1 + 15 = 22
Vertebrae	27 + 18 = 45	45	24 + 21 = 45

E. Summary

A new searsid fish from the tropical Central Atlantic, *Barbantus elongatus* spec. nov., is described and compared with the type species of the genus, *B. curvifrons* (Roule & Angel, 1931). The main characters separating the new species from its congener are its extremely elongated shape, its very short head showing a relatively long snout and short upper jaws, its low finray counts in A and P, the advanced position of its dorsal fin, and some differences in the jaw bones and teeth.

F. Literatur

- (1) KREFFT, G.: *Parabolbyrnia cyanocephala* gen. nov., spec. nov. (Pisces, Salmoniformes, Alepocephaloidei), ein neuer Searside aus dem tropischen Atlantik. – Arch. FischWiss. 18 (1): 1–11, Abb. 1–11, Berlin, Juli 1967.
- (2) MAUL, G. E.: Further Additions to the Previously Revised Family Searsidae. – Bol. Mus. mun. Funchal Nr. 10, Art. 25: 5–21, Abb. 1–5, Funchal, Dezember 1957.
- (3) PARR, A. E.: Preliminary Revision of the Alepocephalidae, with Introduction of a New Family, Searsidae. – Am. Mus. Novit. Nr. 1531: 1–21, New York, 1951.
- (4) PARR, A. E.: The Fishes of the Family Searsidae. – Dana Rep. Nr. 51: 1–109, Abb. 1–73, Kopenhagen 1960.
- (5) ROULE, L., & ANGEL, F.: Observations et rectifications concernant divers poissons des campagnes 1911 à 1914. – Bull. Inst. océanogr. Monaco Nr. 581: 1–8, Monaco 1931.