

## Beitrag zur Systematik der Centriscidae (Pisces).

Von Paul Kähsbauer.

Die *Centriscidae* oder Schnepfenfische sind kleine, sowohl durch Gestalt wie durch ihre Lebensweise sehr merkwürdige Formen. Diese Tiere schwimmen an den Küsten der tropischen Meere in Gruppen bis zu 40 Exemplaren, Kopf nach unten, Rücken voran, wobei sie Rücken- und Afterflosse gleichzeitig bewegen, gelegentlich auch die Schwanzflosse. Die Brustflossen vermitteln das Heben und Senken im Wasser, ferner rasche Umdrehungen um die Längsachse; sie helfen ferner dem Tiere die senkrechte Lage im Wasser aufrecht zu erhalten. Die Tiere, die Küstenbewohner sind, werden allerdings infolge ihres beschränkten Schwimmvermögens in die hohe See hinausgetrieben. Der verlängerte Körper ist stark zusammengedrückt und besitzt eine scharfe Bauchkante. Der Rumpf endet in einem langen Dorn, unter welchem die beiden Rückenflossen stehen. Die Längsachse des kurzen Schwanzes ist beweglich und schließt mit der des Rumpfes einen stumpfen Winkel ein. Der meist durchscheinende Körper ist in einen dorsalen und ventralen Außenpanzer eingeschlossen.

Der dorsale Panzer besteht aus zwei Reihen knöcherner Platten, von denen jede mit der andern durch eine Naht verbunden ist. Dieser Panzer ist mit der Wirbelsäule verbunden und zwar in der Form, daß die Querfortsätze des zweiten, dritten und vierten Wirbels mit den Dermalplatten verbunden sind.

Die Wirbelsäule zeigt ein für Stachelflosser sehr merkwürdiges Erscheinungsbild. Die Rumpfwirbelsäule ist mehr als viermal so lang wie die Schwanzwirbelsäule und besteht aus sechs sehr schlanken Wirbeln, von denen der dritte Wirbel fast so lang ist, wie die gesamte Schwanzwirbelsäule. Die vierzehn Schwanzwirbel sind relativ kurz.

Der ventrale Panzer besteht aus dreizehn bis fünfzehn Außenskelettplatten. Der Kopf dieser Tiere, die Crustaceen-Fresser sind, ist zu einer langen Schnauze vorgezogen, an deren Ende der kleine zahnlose Mund steht. Das Ento- und Metapterygoid ist mit dem verlängerten ethmiovomerinen Teil des Schädels verbunden. Das Praeoperculum ist zu einer dünnen, durchscheinenden Platte ausgezogen, die rostral dem verlängerten Quadratum anhängt. Nasale und Praeorbitale sind gut entwickelt, ersteres enthält lateral den Seitenkanal. Das Posttemporale ist mit dem Schädel durch eine Naht verbunden. Supraclavicularia und vier Branchiostegalia sind vorhanden.

## Bestimmungsschlüssel zu den Gattungen.

1. Dorsaler Dorn mit einem beweglichen Stachel an seinem Ende.  
Körper ohne Schuppen, von knöchernem Panzer bedeckt  
*Amphisile* Cuvier 1817
2. Dorsaler Dorn ohne beweglichen Stachel an seinem Ende.  
Körper von Schuppen oder Stacheln bedeckt *Centriscus* L. 1753

In den auf eigenen Befunden beruhenden Beschreibungen werden folgende Merkmale angeführt und abgekürzt:

1. Totallänge (Tl.), in Millimetern, gemessen von der Schnauzenspitze bis zum Hinterrand der Schwanzflosse.
2. Schnauzenlänge (Sl.), gemessen von der Schnauzenspitze bis zum vorderen Orbitalrand.
3. Kopflänge (Kl.), gemessen von der Schnauzenspitze bis zum hinteren Opercularrand.
4. Körperhöhe (Kh.), d. h. die maximale Höhe des Rumpfes.
5. Dornlänge (Dl.), d. h. die Länge des Dornes vor der Rückenflosse.
6. Strahlzahl der Rückenflossen (D), der Afterflosse (A), der Brustflosse (P), der Bauchflosse (V) und der Schwanzflosse (C).

*Centriscus* L. 1753.*Centriscus scolopax* L. 1753.

Die Individuen dieser Art sind gekennzeichnet durch einen länglichen, erhöhten Körper, der von rauhen Schuppen bedeckt ist. Seitenlinie fehlt. An der Dorsalseite, am Rande der Brust und ventral sind knöcherne Streifen vorhanden, die zu einem Schild verschmelzen können. Zähne fehlen. Zwei Rückenflossen vorhanden, davon die erste mit einem sehr starken Strahl. Die kleinen bauchständigen Bauchflossen werden aus 5 weichen Strahlen gebildet. Die Brustflossen besitzen eine kurze schräge Basis, bestehen aus einfachen Strahlen, sie sind unter der mittleren Körperhöhe inseriert. Die Tiere sind dorsal rötlich bis rotoliv, lateral und ventral silbrig gefärbt. D 5/11—12 A 11—20 P 15—16 V 5 C 20—22.

6 Exemplare aus Neapel.

Tl. 110—78 mm; Kh. 27—18 mm; Dl. 28—14 mm;

Kl. : Tl. = 0,43 : 1; Sl. : Kl. = 0,63 : 1; Kh. : Tl. = 0,18 : 1.

2 Exemplare aus Palermo.

Tl. 125, 120 mm; Kh. 31 mm; Dl. 31 mm;

Kl. : Tl. = 0,47 : 1; Sl. : Kl. = 0,68 : 1; Kh. : Tl. = 0,25 : 1.

5 Exemplare aus Messina.

Tl. 134—28 mm; Kh. 30—5 mm; Dl. 33—5 mm;

Kl. : Tl. = 0,36 : 1; Sl. : Kl. = 0,65 : 1; Kh. : Tl. = 0,22 : 1.

4 Exemplare aus Genua.

Tl. 120—87 mm; Kh. 27—17 mm; Dl. 28—25 mm;

Kl. : Tl. = 0,34 : 1; Sl. : Kl. = 0,83 : 1; Kh. : Tl. = 0,22 : 1.

5 Exemplare aus Nizza.

Tl. 126—91 mm; Kh. 26—17 mm; Dl. bis 29 mm;

Kl. : Tl. = 0,43 : 1; Sl. : Kl. = 0,65 : 1; Kh. : Tl. = 0,23 : 1.

2 Exemplare aus der Adria (Triest und Split).

Tl. 118, 103 mm; Kh. 29, 25 mm; Dl. 27 mm;

Kl. : Tl. = 0,42 : 1; Sl. : Kl. = 0,68 : 1; Kh. : Tl. = 0,25 : 1.

2 Exemplare aus Ostasien (Tokio und China).

Tl. 121, 72 mm; Kh. 20, 14 mm; Dl. 14 mm;

Kl. : Tl. = 0,40 : 1; Sl. : Kl. = 0,60 : 1; Kh. : Tl. = 0,20 : 1.

### *Centriscus gracilis* Lowe 1839

Die Individuen dieser Species unterscheiden sich nur unwesentlich von jenen des *C. scolopax*. Die Tiere sind kleiner, schlanker gebaut; der dorsale Dorn ist kürzer, die Schuppen sind von geringerer Größe. D 4—5 / 11—12 A 14—19 P 16 V 5 C 21—25.

72 Exemplare aus Messina.

Tl. 61—12 mm; Kh. 11—3 mm; Dl. 10—3 mm;

Kl. : Tl. = 0,41 : 1; Sl. : Kl. = 0,64 : 1; Kh. : Tl. = 0,18 : 1.

1 Exemplar aus Japan.

Tl. 160 mm; Kh. 40 mm; Dl. 36 mm;

Kl. : Tl. = 0,42 : 1; Sl. : Kl. = 0,68 : 1; Kh. : Tl. = 0,25 : 1.

8 Exemplare aus Tenerifa, Valle Bufadero.

Tl. 109—95 mm; Kh. 22—20 mm; Dl. 24—21 mm;

Kl. : Tl. = 0,43 : 1; Sl. : Kl. = 0,64 : 1; Kh. : Tl. = 0,18 : 1.

### *Amphisile* Cuv. 1817.

#### *Amphisile strigata* Gthr. 1861.

Die Exemplare dieser Art besitzen einen außerordentlich zusammengedrückten Körper, dessen Durchmesser kaum größer ist als jener zwischen den beiden Augenhöhlen. Die Bauchkante ist so scharf wie ein Messer. Der zu einer Schnauze umgebildete Kopf ist ein wenig in dorsaler und ventraler Richtung beweglich, sonst ist der ganze Körper, ausgenommen die Flossen, ein steifes, starres, gepanzertes Gebilde. Der Rumpf läuft in einen langen Dorn aus, unter dem die beiden Rückenflossen stehen. Die kleine Schwanzflosse steht am Ende des schräg nach unten gerichteten Kaudalteiles, dessen Achse mit der Horizontalachse des Körpers einen stumpfen Winkel einschließt. Die Afterflosse steht unmittelbar vor der Schwanzflosse.

Charakteristisch für *Amphisile* ist, daß hinter den vierten Platten der oberen Reihe des dorsalen knöchernen Rumpfpanzers eine mittlere unpaare Platte liegt. Die gelb bis braun gefärbten Tiere sollen nach Aussage einiger Autoren einen für diese Art charakteristischen schwarzen Streifen besitzen, der, von der Schnauze beginnend, über das Auge in halber Körperhöhe bis zur Basis der Schwanzflosse läuft; bei unseren Spiritusexemplaren ist allerdings nicht viel davon zu sehen.

D 3/6—11 A 11—13 C 10—12 P 10—12 V 4.

1 Exemplar aus Java.

Tl. 128 mm; Kh. 19 mm; Dl. 33 mm;

Kl. : Tl. = 0,34 : 1; Sl. : Kl. = 0,72 : 1; Kh. : Tl. = 0,15 : 1.

3 Exemplare aus Celebes.

Tl. 123—124 mm; Kh. 15 mm; Dl. 36—28 mm;

Kl. : Tl. = 0,33 : 1; Sl. : Kl. = 0,76 : 1; Kh. : Tl. = 0,11 : 1.

29 Exemplare aus Amboina.

Tl. 153—104 mm; Kh. 17—11 mm; Dl. 43—55 mm;

Kl. : Tl. = 0,34/0,24 : 1; Sl. : Kl. = 0,77/0,72 : 1; Kh. : Tl. = 0,15/0,13 : 1.

1 Exemplar aus Ostindien.

Tl. 148 mm; Kh. 18 mm; Dl. 42 mm;

Kl. : Tl. = 0,33 : 1; Sl. : Kl. = 0,80 : 1; Kh. : Tl. = 0,12 : 1.