

# Über *Neopercis macrophthalma* n. sp. und *Heterognathodon doederleini*, Ishikawa, zwei Fische aus Formosa.

Von

Dr. Viktor Pietschmann.

Mit 2 Textfiguren.

Unter den von Professor Haberer an das Berliner Museum gesendeten Fischen aus Formosa, deren Bestimmung mir durch Intendanten Hofrat Steindachner übergeben worden war, befanden sich auch zwei Arten, von denen die eine — der Gattung *Neopercis* angehörig — sich als neu erwies, während die andere, obwohl bereits beschrieben, doch bei näherer Untersuchung so manches zeigte, was einer Erwähnung wert erschien.

## *Neopercis macrophthalma* n. sp.

Ein Exemplar von 127 mm Gesamtlänge lag mir zur Untersuchung vor.

Das Tier hat den für diese Gattung charakteristischen, in der Mitte nahezu zylindrischen Körper, der sich gegen den Schwanz zu seitlich immer mehr verschmälert, in der Gegend der Brustflossenbasis und des hinteren Kiemendeckelrandes am breitesten ist und von da gegen die Schnauze zu kegelförmig zusammenläuft.

Der Kopf ist groß und in seinem hinteren Teil von beträchtlicher Breite, seine Länge in der Gesamtlänge 3·85 mal, in der Körperlänge ohne Schwanzflosse 3·21 mal enthalten (letztere, die allerdings nicht ganz vollständig ist, in der Gesamtlänge 6·05 mal). Die schräg aufwärts gerichteten Augen sind sehr groß. Ihr horizontaler Durchmesser, der etwas länger ist als der vertikale, ist in der Kopflänge 2·87 mal enthalten und größer als die Schnauzenlänge, die sich zu ihm wie 1 : 1·15 verhält. In der Kopflänge ist diese letztere 3·3 mal enthalten, die Interorbitalbreite 9·43 mal. Die Entfernung der beiden Augen von einander verhält sich also zum horizontalen Augendurchmesser wie 1 : 3·29. Der Interorbitalraum ist schwach konkav.

Der wenig geneigte Mund reicht etwas hinter den Beginn des zweiten Augendrittels; seine Länge ist in der Kopflänge 2·45 mal enthalten. Der Unterkiefer ragt nahezu unmerklich über den Oberkiefer vor, der in der Symphyse eine schwache Einkerbung zeigt. Sowohl im Ober- wie im Unterkiefer stehen in der ersten Zahnreihe mehrere Hundszähne, die über die anderen hervorragen. Der Kiemendeckel besitzt einen starken, kräftig gebauten Stachel und an der Umbiegungsstelle der Hinterkante in den unteren Rand eine kleine Vorwölbung mit einigen feinen Zähnchen.

Der obere Teil des Kopfes, insbesondere die Stirn, ist mit zahlreichen Poren besetzt, die den ganzen schuppenlosen Teil der Stirne einnehmen. An den Wangen gehen die Schuppen, die auf dem Kopfe etwas kleiner sind als auf dem Körper, bis nahezu unter den vorderen Augenrand.

In der Seitenlinie stehen 62 Schuppen. Eine Transversalreihe, vom Beginn der Dorsale schräg nach hinten abwärts gezählt, besitzt die Formel  $5/1/14$ . Die stark ctenoiden Schuppen sind ungefähr in der Mitte der Körperlänge am größten.

Die Dorsale hat fünf Stacheln, von denen der letzte der längste ist — seine Länge ist in der Kopflänge 4·4 mal enthalten — während der erste ganz klein und durch die vor der Dorsale stehenden Schuppen überdeckt ist. An diese Stacheln schließen sich 24 Strahlen an (also D.  $\frac{V}{24}$ ).

Die Anale hat die Formel  $\frac{I}{19}$ , die Pectorale besitzt 21 Strahlen. Sie reicht bis zum vierten Analstrahl zurück und ihre Länge ist 4·62 mal in der Gesamtlänge, 1·2 mal in der Kopflänge enthalten. Die Ventrals, die nur wenig über den Beginn der Anale nach hinten ragt, ist etwas kürzer und ihre Länge in der des Kopfes 1·29 mal enthalten. Die Höhe des Schwanzstieles beträgt genau  $\frac{1}{3}$  der Kopflänge.

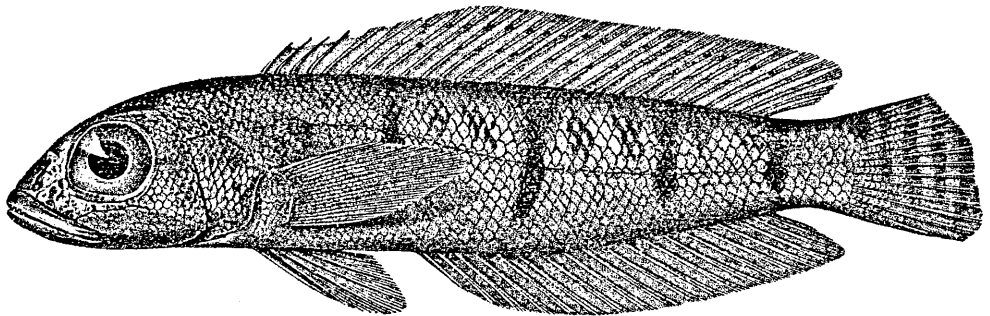


Fig. 1. *Neopercis macrophthalmus* n. sp.

Die Grundfarbe des Tieres ist (in Alkohol) ein mattes Lachsrosa, auf dem Rücken etwas ins Bräunliche übergehend. Auf dem Hinterkopfe ziehen sich hinter den Augen zwei verwaschene braune Querbinden quer über die Stirne, resp. den Nacken. Die zweite, die etwa doppelt so lang als die erste ist, ist etwas nach hinten ausgebogen und weniger deutlich als die erste.

Vom Rücken ziehen fünf nach unten sich verschmälernde, ebenfalls verschwommene, dunkel-kaffeebraune Querbänder zur Seitenlinie, wo sich an jedes ein ovaler, mit seinem weitaus größeren Teil unter der Seitenlinie liegender, tief braunschwarzer Fleck anschließt. Auf der oberen Ecke der Schwanzwurzel befindet sich ein rundlicher Fleck von derselben Farbe wie die eben genannten.

Zwischen dem zweiten und dritten, dem dritten und vierten und dem vierten und fünften der erwähnten Querstreifen liegen über der Seitenlinie je zwei sehr undeutliche Flecke, die von kleinen schwärzlichen Punkten gebildet werden. Zwischen der ersten und zweiten Querlinie und zwischen der letzten Querlinie und dem Caudalfleck liegt nur je ein solcher undeutlicher Fleck. Unterhalb der Seitenlinie zieht von der Achsel der Pectorale aus ein ganz undeutlicher lichter Längsstreifen, der aber durch die oben erwähnten braunschwarzen Flecke unterbrochen wird, bis in die Hälfte der Körper-

länge nach hinten. Der strahlige Teil der Dorsale ist mit schräg nach hinten abwärts ziehenden dunklen Binden gezeichnet (die Binden sind auf der Figur leider nicht deutlich zum Ausdruck gekommen), die Schwanzflosse mit vier dunklen, etwas gebogenen, scharf begrenzten Querbändern, deren Zwischenräume durch weiße Binden ausgefüllt sind und die im mittleren Teil der Flosse am schärfsten hervortreten.

Die Art unterscheidet sich von den übrigen bekannten *Neopercis* außer durch die sehr charakteristische Färbung auch insbesondere durch die großen Augen und die kurze Schnauze.

### Heterognathodon doederleini, Ishikawa.

Der Körper des 240 mm langen Exemplares, das mir vorlag, ist mäßig hoch, die Höhe, bei der Basis der Ventralen gemessen, ist 3·81 mal in der Gesamtlänge enthalten. Etwas kleiner als die Körperhöhe ist die Länge des Kopfes, die 4·07 mal in der Totallänge enthalten ist (3·12 mal in der Körperlänge ohne Caudalflosse), während sich die Länge der Schwanzflosse, von der Wurzel der seitlichen Caudalstrahlen an gemessen, zur letzteren wie 1:4·29 verhält.

Der horizontale Augendurchmesser ist in der Kopflänge 3·11 mal enthalten. Er ist ziemlich beträchtlich größer als die Schnauzenlänge, die sich zu ihm wie 1:1·31 verhält, während sie in der Kopflänge 4·07 mal enthalten ist. Nur ganz unbedeutend kleiner als der Augendurchmesser ist die Breite des Interorbitalraumes (1:1·03), der schwach gewölbt ist und vorne in die ziemlich steil abfallende Schnauze übergeht. Der Mund ist mäßig schräg gestellt. Der Hinterrand des Maxillare reicht bis ungefähr unter den Beginn des zweiten Augendrittels, die Entfernung des Mundwinkels vom unteren Augenrand ist genau halb so groß wie der Augendurchmesser, die Mundlänge in der Kopflänge 3·81 mal enthalten. Der Unterkiefer springt bei geschlossenem Munde etwas über den Oberkiefer vor. Vier Reihen von Schuppen bedecken den Raum zwischen dem Auge und dem Winkel des Kiemenvordeckels, dessen Rand schuppenfrei ist. Auf dem Nacken geht die Schuppenbedeckung bis zum hinteren Teil des Interorbitalraumes, wo sie in einem nach vorne gewölbten Bogen an den schuppenlosen Teil anschließt. Der Opercularstachel ist ziemlich fest und steif.

In der Laterallinie stehen 36 mittelgroße Schuppen, die feingezähnelten Rand besitzen und etwa 16—17 Jahresringe erkennen lassen. Eine Transversalreihe vom Beginn der Dorsale schräg nach hinten weist 4/1/14 Schuppen auf. Die Pectorale hat 17 Strahlen. Ishikawa gibt für sein Exemplar 15 an, seine Zeichnung zeigt aber 16. Ebenso dürfte wohl seine Angabe bezüglich der Ventrale  $\frac{1}{6}$  auf einem Druckfehler beruhen, denn gezeichnet sind  $\frac{1}{5}$  Strahlen, was durch die Verhältnisse bei unserem Tier bestätigt wird.

Die Form der Ventralen ist übrigens so wie die der Pektoralen auf der erwähnten Zeichnung wahrscheinlich nicht ganz den natürlichen Verhältnissen entsprechend, was sich ja leicht durch die in der Einleitung von Ishikawa erwähnte Tatsache, daß die Exemplare der Arten, die er untersuchte, vielfach «not in very good condition» waren, erklären läßt. Die Flossen sind nämlich nicht so rundlich begrenzt, sondern viel spitzer ausgezogen, was bei der Pectorale durch die nahezu fadenförmige Verlängerung des vierten bis sechsten, bei der Ventrale durch die Verlängerung des ersten Strahles verursacht wird.

Die Ventrale reicht mit dieser Spitze bei unserem Exemplare nahezu bis zum After. Ihre Länge verhält sich zu der des Kopfes wie 1:1·23.

Der Schwanzstiel ist mäßig gedrunken, seine Höhe in der Kopflänge 2·95 mal enthalten. Die Dorsalflosse besitzt nebst zehn Stacheln neun weiche Strahlen, nicht bloß acht, wie Ishikawa in der Beschreibung entgegen seiner Abbildung, die ebenfalls neun Strahlen aufweist, angibt. Bei dem mir vorliegenden Exemplar ist der fünfte Dorsalstachel der längste, allerdings nur ganz unbedeutend länger als der vierte ( $1:1\cdot03$ ), der genau doppelt so lang ist wie der erste. Dessen Länge ist der der Schnauze gleich. Die letzten Stacheln sind nur wenig kleiner als die vorhergehenden und gehen ohne Einkerbung in den weichen Teil der Flosse über. Dieser ist bei unserem Exemplar sowie auf Ishikawas Abbildung unbedeutend niedriger (nicht höher!) als der stachelige. Der erste Analstachel ist  $1\cdot75$  mal, der zweite  $1\cdot02$  mal im dritten enthalten, der letztere im fünften Dorsalstachel  $1\cdot22$  mal.

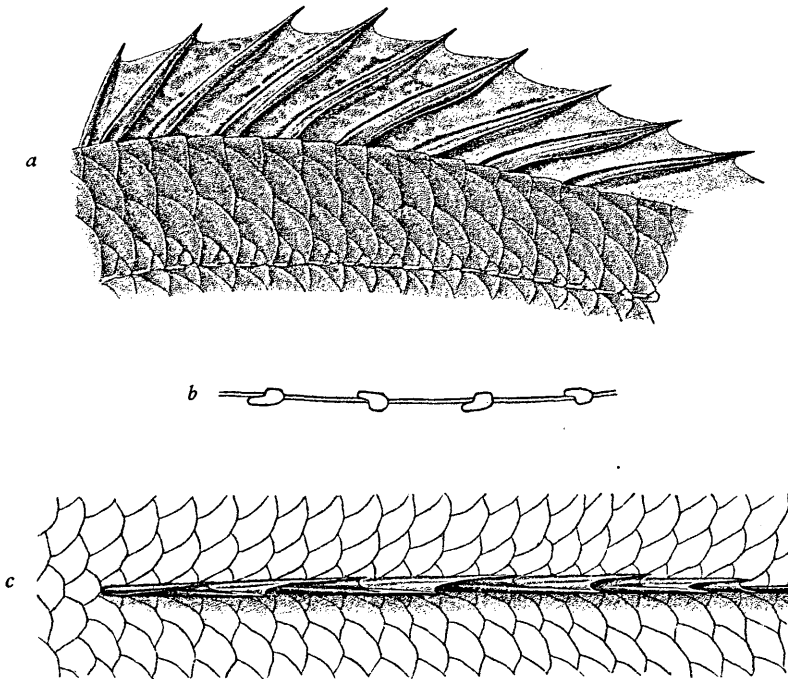


Fig. 2.

Flossenbau von *Heterognathodon doederleini*, Ishikawa. a) Ein Teil der Rückenflosse von der Seite. b) Schematischer Durchschnitt durch die Formenstacheln. c) Niedergelegte Rückenflosse, wie oben.

Ishikawa erwähnt, daß die Dorsalstacheln abwechselnd stark und weniger stark seien, und zwar seien der zweite, vierte, sechste, achte und zehnte Dorsalstachel stärker und steifer als die ihnen voranstehenden. Dies ist nicht ganz richtig. Allerdings haben die aufeinander folgenden Dorsal- sowie die Analstacheln einen verschiedenen Bau, aber dies entsteht dadurch, daß sie abwechselnd auf der linken und auf der rechten Seite breiter sind, wie es unsere Textfigur (2 a) zeigt. Es ist dies der heteracanth Stacheltypus, wie ihn Kner: Über den Flossenbau der Fische (Sitzber. Akad. Wien XLI, p. 811) nennt. An den eigentlichen Körper des Stachels schließt sich nämlich nach rückwärts eine etwa halb so dicke, in der Mitte der Stachelhöhe ihre größte Breite erreichende Lamelle an, so daß der Stacheldurchschnitt etwa die Gestalt erhält, wie die Textfigur 2 b darstellt. Dadurch wird, wenn man den Fisch von der Seite ansieht, allerdings der Ein-

druck hervorgerufen, als ob die Stacheln abwechselnd dünner und dicker wären. Die Bedeutung dieses Baues für das Tier wird klar, wenn man die Flosse niederlegt. Man sieht dann (Textfigur 2 c), daß die einzelnen Stacheln sich nicht übereinander legen, sondern abwechselnd etwas nach rechts und links zu liegen kommen, so daß die Flosse auf einen viel kleineren Raum zusammengefaltet werden kann. Außerdem entsteht durch diesen Bau auch eine sanfte Wellung der Flössenhaut, die wohl bei ihrer Funktion eine kräftige Unterstützung bildet, andererseits aber auch einen Schutz für die am stärksten beanspruchten Teile der Flossenhaut, nämlich ihre Ansatzstelle an die Stacheln.

Die Farbe unseres Tieres in Alkohol läßt erkennen, daß die Grundfärbung im Leben wohl rot war. Längs der Rückenflosse zieht sich unmittelbar unter derselben ein etwa eine Schuppenreihe breiter gelber Längsstreifen. Die Seiten der Schnauze und der Oberteil des Kiemendeckels werden von einem breiten, ganz verschwommen begrenzten Violett eingenommen, während die unteren Partien des Kopfes, also die untere Hälfte des Kiemendeckels und die Wangen, lichterem Silberglanz aufweisen. Der Rücken der Schnauze und der Interorbitalraum ist cremefarben (im Leben wohl gelblich). Der so gefärbte schuppenlose Teil ist scharf abgegrenzt gegen den die Grundfarbe des Körpers besitzenden Nackenteil. Durch die Mitte der Augen zieht ein intensiv schwefelgelbes Horizontalband.

---