

# ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAFICA

Editor: G. WOLF

---

*E 63/1962*

## **Novaculichthys taeniourus (Labridae)**

### **Brustflossen-Schwimmen**

Mit 1 Abbildung

GÖTTINGEN 1963

---

INSTITUT FÜR DEN WISSENSCHAFTLICHEN FILM

Der Film ist ein Forschungsdokument und wurde zur Auswertung in Forschung und Hochschulunterricht veröffentlicht  
Länge der Kopie (16-mm-Stummfilm, schwarz-weiß): 33 m  
Vorführdauer: 3 Min. — Vorführgeschwindigkeit: 24 B/s

Die Aufnahme des Films erfolgte im Jahre 1961 mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft durch das Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie Seewiesen und Erling-Andechs (Abt. Prof. Dr. Dr. K. LORENZ)

Wissenschaftliche Leitung: Dr. W. WICKLER

Aufnahme: H. KACHER

Bearbeitet und veröffentlicht durch  
das Institut für den Wissenschaftlichen Film, Göttingen

(Direktor: Dr.-Ing. G. WOLF)

Sachbearbeitung: Dr. H. KUCZKA

## **Novaculichthys taeniourus (Labridae)**

### **Brustflossen-Schwimmen**

Filmbeschreibung von Dr. W. WICKLER, Seewiesen

Der Film zeigt, wie bei *Novaculichthys* allein die gleichzeitigen Bewegungen beider Brustflossen den Antrieb bewirken. Im Gegensatz zu *Thalassoma* erfolgen jedoch undulierende Brustflossen-Bewegungen.

### **I. Allgemeine Vorbemerkungen**

Seit BREEDERS Einteilung [1]<sup>1)</sup> nennt man die Schwimmweise der Lippfische (*Labridae*), die nur die wie Schmetterlingsflügel schlagenden Brustflossen als Antriebsorgane benutzen und den Körper ruhig nachschleppen lassen, „labriform“. Ebenso schwimmen auch die Papageifische (*Scaridae*, *Callyodontidae*) und Doktorfische (*Acanthuridae*; siehe [3]). Andererseits bestehen zwischen den Lippfischgruppen doch deutlich erkennbare Unterschiede in der Form der Brustflossenbewegung. So ähnelt die Schwimmweise von *Thalassoma* [4] und *Labroides* [5] mehr der von Scariden und Acanthuriden als der ihres nahen Lippfisch-Verwandten *Novaculichthys*. — Die Lippfische werden von den Barschfischen abgeleitet, sie haben aber die für diese bezeichnende undulierende Brustflossenbewegung weitgehend der neuen Fortbewegungsart geopfert. Während sie jedoch bei *Thalassoma* vollständig verschwunden ist, sieht man sie bei *Novaculichthys* noch recht deutlich.

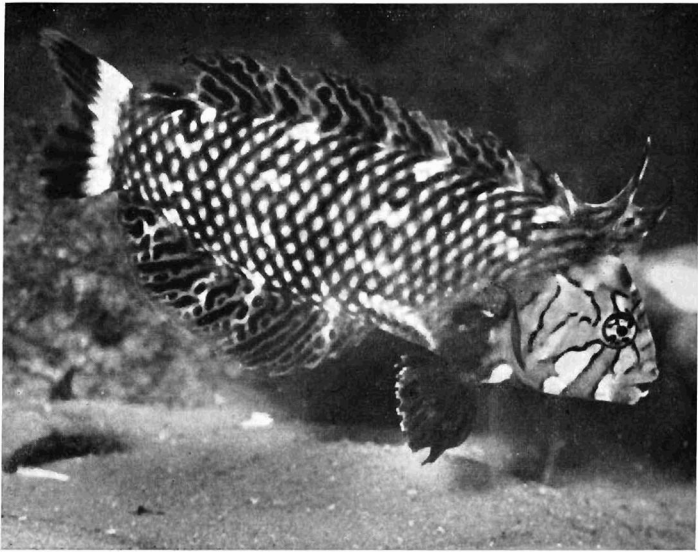
Der Film zeigt einen etwa 10 cm langen *N. taeniourus*. In dieser Größe hält er in Färbung und Körperproportionen gerade die Mitte zwischen dem Jungtier und dem Erwachsenen. Die Erwachsenen sind von den Jungen so verschieden, daß bis vor kurzem beide als eigene Arten galten; die Erwachsenen hießen *N. bifer* (LAY & BENNETT). Die Jungen haben sehr viel längere erste Rückenflossenstrahlen und sind am Rumpf noch

---

<sup>1)</sup> Siehe Literatur- und Filmverzeichnis am Ende des Textes.

nicht so fein gemustert. Bei Gefahr graben sich die Tiere blitzschnell in den Sand ein und benutzen dazu Schlängelbewegungen des ganzen Körpers. Sie genießen aber auch noch einen anderen Schutz. Die merkwürdig schlaaffe Schwimmhaltung, namentlich des Jungtieres, bei der der hintere Rumpfabschnitt ebenso um die Längsachse schwankt wie beim Ruhen in bewegtem Wasser, soll zusammen mit der Jugendfärbung eine überraschende Ähnlichkeit mit flutenden Büscheln der Alge *Hormothamion enteromorphoides* erzeugen, so daß der Fisch oft überhaupt nicht zu erkennen ist.

Das gefilmte Tier steht als Belegexemplar unter der Nummer SMF 5665 im Senckenberg-Museum, Frankfurt am Main.



*Novaculichthys taeniourus* LACÉPÈDE

## II. Filminhalt

In der ersten Einstellung ist der Fisch im Sand vergraben und wird aufgescheucht. In der zweiten bis fünften Einstellung sucht er sich zunächst in einem Blumentopf zu verstecken. Es fällt dabei der schlaaff nachgezogene Körper, der hin- und herkippt, auf. In Ruhe wird er auch seitlich gekrümmt. Die zweispitzige Rückenflosse ist ein verblassendes

Jugendmerkmal; die Bauchflossen sind nicht ausgebissen, sondern von Natur so geformt. Die sechste Einstellung zeigt das Vorderteil des Fisches in Großaufnahme. Die Atmung ist noch vom Fliehen her beschleunigt, das Auge blickt lebhaft umher, die Brustflossen aber stehen still, weil der Fisch sich versteckt „glaubt“ (vgl. dasselbe Phänomen beim in Deckung gegangenen *Balistapus* [6]). Man erkennt die großflächige Brustflosse mit breiter Basis (im Gegensatz zur langgestreckten Brustflosse mit schmaler Basis bei *Thalassoma*) und die großen, hakenartigen Zähne im Unterkiefer.

In den folgenden fünf Einstellungen schwimmt der Fisch frei in einem recht großen Becken. Er schwimmt zwar labriform, aber mit wellig schlagenden Brustflossen (Rücken- und Schwanzflosse sind gefaltet, die Bauchflossen gespreizt). Man sieht ihn von vorn, hinten, schräg unten und von der Seite.

#### Literatur

- [1] BREDER, C. M., The locomotion of fishes. Zoologica (N. Y.) 4 (1926), S. 159—297.
- [2] RANDALL, J. E. & H. A. RANDALL, Examples of mimicry and protective resemblance in tropical marine fishes. Bull. Mar. Sci. Gulf and Carribean 10 (1960), S. 444—480.  
Zu den folgenden Filmen der ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAFICA vgl. auch die Begleitveröffentlichungen des Verfassers:
- [3] *Acanthurus xanthopterus* (Acanthuridae) — Brustflossen-Schwimmen. Film E 64.
- [4] *Thalassoma spec.* (Labridae) — Brustflossen-Schwimmen. Film E 62.
- [5] *Labroides dimidiatus* (Labridae) — Putzen verschiedener Fische. Film E 127.
- [6] *Balistapus undulatus* (Balistidae) — Schwimmbewegungen. Film E 148.