

ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAFICA

Editor: G. WOLF

E 517/1963

Emblemaria pandionis (Blenniidae)

Kampfverhalten

Mit 3 Abbildungen

GÖTTINGEN 1964

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): 82 m
Vorföhrdauer: 7 1/2 Min. — Vorföhrgeschwindigkeit: 24 B/s

Der Film zeigt in Aquarienaufnahmen den strengen Kommentkampf dieser Fischart sowie ihre Fortbewegung und ihren starken Farbwechsel.

Die Aufnahme des Films erfolgte im Jahre 1962 mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft durch das Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie Seewiesen und Erling-Andechs (Abt. Prof. Dr. Dr. K. LORENZ)

Wissenschaftl. 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

Emblemaria pandionis (Blenniidae)

Kampfverhalten

W. WICKLER, Seeviesen

Allgemeine Vorbemerkungen

Emblemaria ist eine an der Küste Floridas verbreitete Gattung schuppenloser Schleimfische, die an der Grenze zwischen den Blenniidae und den Clinidae steht, aber zu ersteren gezählt wird. *E. pandionis* wird nicht viel länger als 5 cm, die Weibchen bleiben kleiner. Bevorzugtes Wohngebiet sind verlassene Bohrmuschel- oder ähnliche Löcher in Korallentrümmern, die auf sauberem Sandboden liegen [1]. Jedes Tier bewohnt eine solche Wohnröhre — im Aquarium aus Kunststoff — und verteidigt sie gegen jeden Konkurrenten. Diese Wohnröhren sollen möglichst eng sein. Zu weite Röhren kann der Besitzer nicht verteidigen. Deswegen muß der Fisch rückwärts in sie einfahren, wenn er mit dem Kopf im Eingang liegen will (Abb. 1). *Emblemaria* ist stark an das Bodenleben angepaßt: er kann auf den verbreiterten Bauchflossen, die große Laufflächen bilden, schreiten. Auch der Kampf spielt sich ganz am Boden ab.



Abb. 1. *Emblemaria pandionis*
vom Wohnröhreneingang die Umgebung betrachtend

Das Färbungsmuster ist außerordentlich variabel. Der Fisch kann fast einfarbig braunschwarz sein, aber auch sehr hell oder stark gefleckt werden, wobei die hellen Stellen durch Guanin silbrig oder bläulich glänzen können. Auffällig ist die beim Männchen besonders hohe erste Rückenflosse, die zum Drohen wie ein Segel aufgespannt wird oder auch rasch auf- und zuklappt. Dazu hebt das Tier den Vorderkörper vom Boden ab und klappt zusammen mit der Rückenflosse auch die großen Bauchflossen (Abb. 2) auf und zu. Dieses Flossenklappen kommt wahrscheinlich ebenso in der Balz vor.

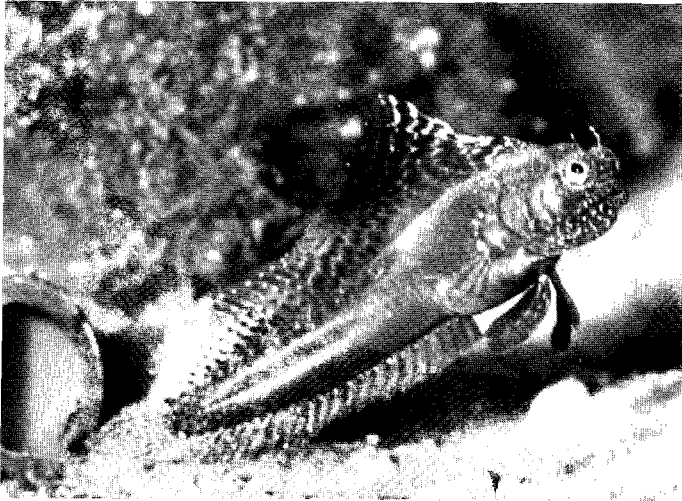


Abb. 2. *Emblemaria pandionis*

kurz nach Verlassen der Wohnröhre (man beachte die riesigen Lauf-Bauchflossen)

Der Kampf ist ein reiner Kommentkampf, bei dem fast keine Verletzungen entstehen. Selbst wenn ein Partner ständig ausweicht, ohne jedoch sich vollständig zurückzuziehen, wird er vom Überlegenen nie in Flossen oder Rumpf gebissen. Vielmehr läuft der Angreifer stets (auf den Bauchflossen) frontal vor den anderen, reißt drohend das Maul auf (Abb. 3), wendet langsam den Kopf hin und her und fährt erst dann auf den Gegner los, für den der Angriff deshalb nie überraschend kommt. Sind beide Kämpfer gleich kampftentschlossen, fassen sie sich an den Müulern und liefern so verbissen einen langen Maulkampf, bei dem sie in ruhigeren Phasen rhythmisch mit den Köpfen seitlich hin- und her-rucken. Unterbrochen wird der Maulkampf von kürzeren Atempausen und längeren Phasen heftiger Bewegungen, in denen die Tiere umein-

ander kreisen und — soweit man das beobachten kann — versuchen, nach dem Augenfleck auf den Kiemendeckeln des Gegners zu schnappen. Der Verlierer klappt die Segelflosse zu, flieht und verliert seine Wohnröhre an den Sieger.

Zum Vergleich seien der recht ähnliche Kommentkampf von *Ecsenius bicolor* [2] sowie die andersartigen Kämpfe der entfernteren Verwandten *Aspidontus* [3] und *Petroscirtes* [4] empfohlen.

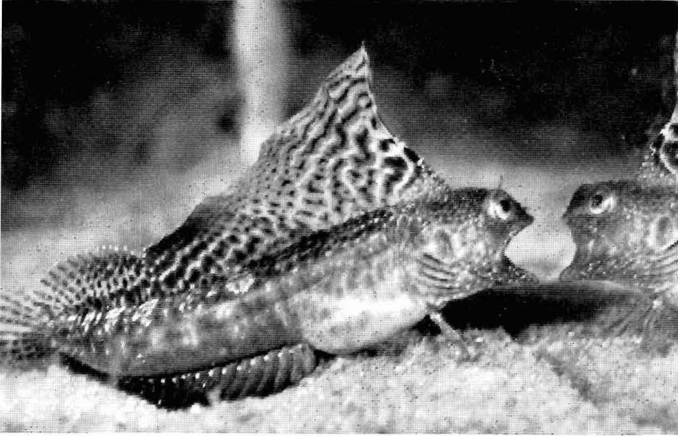


Abb. 3. *Emblemaria pandionis*

mit halb gespreizter Segelflosse und aufgerissenem Maul sein Spiegelbild androhend

Die gefilmten Tiere waren ausgewachsen etwa 5 cm lang. Eines von ihnen steht als Belegexemplar unter der Nummer SMF 5651 im Senckenberg-Museum, Frankfurt am Main. Für die recht schwierige Bestimmung des Tieres danke ich dem Spezialisten Herrn Dr. J. STEPHENS, USA.

Filminhalt

Der Film zeigt zwei vollständige Kämpfe. Der erste (Einstellung 1 bis 7) spielt sich zwischen einem angriffslustigen Männchen und einem ausweichenden Gegner ab und zeigt besonders schön die Beißhemmungen. Der zweite (Einstellung 7 bis 13) ist ein alle Phasen durchlaufender Kampf gleichstarker Rivalen. Der Film gibt beide Kämpfe mit nur unwesentlichen Kürzungen wieder.

Erster Kampf

1. Ein *Emblemaria pandionis* guckt aus seiner Wohnröhre; die rechte Bauchflosse bewegt sich vor und zurück wie beim Schreiten. Der Fisch verläßt die Röhre, ergreift ein kleines Futtertier, kehrt zur Wohnung zurück, bleibt mit drohendem Kopfwiegen vor ihr liegen und fährt dann rückwärts ein.

2. Ein zweites Tier droht kopfwiegend aus seiner Röhre. Die Körperfarbe wechselt von fast einfarbigem Schwarz zu sehr heller Fleckung; dabei werden die Augenflecke auf den Kiemendeckeln deutlich. Mit offenem Maul schwimmt das Tier auf einen Gegner los.

3. Annäherung mit offenem Maul an den Gegner, der ausweicht. Der Überlegene schlägt, während er abwartet oder droht, den Schwanz startbereit nach vorn. Schwaches Kopfwenden und Maulaufreißen.

4. Stärkeres Kopfwenden. Der Angreifer läuft vor den Gegner und greift erst dann von vorn an. Als der andere ausweicht, wiederholt sich das Ganze.

5. Der Angreifer schlägt mit dem Schwanz, wird dann aber durch das Spiegelbild seines Gegners in der Aquarienvorfrontscheibe irritiert.

6. Nach kurzem Drohen spannt der Überlegene seine Rückenflosse extrem weit auf. Der andere flieht.

7. Der Sieger kehrt wieder in seine Wohnröhre zurück, droht aber mit aufgestellter Rückenflosse und Kopfwenden weiter.

Zweiter Kampf

8. Das Sieger-Männchen des ersten Kampfes schwimmt mit offenem Maul auf ein anderes Männchen zu, das mit seiner Wohnröhre in die Nähe gebracht worden ist. Der Angreifer spreizt die Flosse, beide Tiere fassen sich am Maul und beginnen einen heftigen Maulkampf.

9. und 10. Diese langen Einstellungen zeigen den Maulkampf und das lebhaft Umeinanderkreisen in Großaufnahme.

11. Besonders ausgeprägtes seitliches Kopfrucken der verbissenen Kämpfer: einer von ihnen (der spätere Sieger) kriecht rückwärts in die Wohnröhre, hält aber den anderen dabei am Maul fest.

12. und 13. Zunächst halten sich beide noch an den Mäulern und kopfrucken, dann läßt der draußen Liegende los, droht noch einmal, flieht dann aber wild wirbelnd vor dem erneut angreifenden Gegner.

14. Inspizieren einer neuen Wohnhöhle. Diese Einstellung ist hier sinnrichtig hineingeschnitten, obwohl sie bei anderer Gelegenheit aufgenommen wurde. Der Sieger inspiziert gewöhnlich die eroberte Wohnröhre, bezieht sie auch kurz, bleibt aber nur darin, wenn er keine eigene hatte.

15. und 16. Hier war ihm aber nur ein Gegner in sein Revier gesetzt worden; deshalb verläßt er gleich darauf die eroberte Röhre und kehrt in seine alte zurück (unterwegs greift er schnell noch ein Krebschen).

17. Rücken- und Bauchflossenklappen gegen einen *Ecsenius* (der im Bild nicht zu sehen ist).

18. bis Ende. Flossenklappen in Großaufnahme und abschließend drohendes Kopfwiegen.

Literatur

- [1] LONGLEY, W. H. & S. F. HILDEBRAND, Systematic catalogue of the fishes of Tortugas, Florida. Carnegie Inst. Wash. Publ. Nr. 535 (1941), S. 273 f.

Begleitveröffentlichungen und Filme der ENCYCLOPAEDIA CINEMATOGRAPHICA

- [2] *Ecsenius bicolor* (Blenniidae) — Kampfverhalten. Film E 522.
[3] *Aspidontus taeniatus* (Blenniidae) — Kampfverhalten. Film E 123.
[4] *Petroscirtes temminckii* (Blenniidae) — Drohen. Film E 519.