

Begleitveröffentlichungen zu wissenschaftlichen Filmen

Film C 1882

Trichopsis vittatus (Anabantidae, Pisces) -
Lautbildung

Helmut KRATOCHVIL



Österreichisches Bundesinstitut für den
Wissenschaftlichen Film
Wien

***Trichopsis vittatus* (Anabantoidei) - Lautbildung**

Helmut KRATOCHVIL, Institut für Zoologie der Universität Wien

Filminhalt

Lautbildung des "Knurrenden Gurami" (*Trichopsis vittatus*) während des Rivalenkampfes.

Contents of the film

Sound emission of the "Croaking Gourami" (*Trichopsis vittatus*) during ritualized fight.

Allgemeine Vorbemerkungen

Der "Knurrende Gurami" (*Trichopsis vittatus*) besitzt unter den lautbildenden Fischen das wahrscheinlich effektivste Lautorgan. Das Funktionsprinzip ist, soweit bekannt, im Tierreich einmalig:

Die Laute werden, ähnlich wie bei einer Gitarre, durch "Zupfen" bestimmter Sehnen der inneren Brustflossenmuskulatur über spezielle knöcherne Hindernisse hervorgebracht. Bei einem so hochentwickelten lauterzeugenden System ist es nicht verwunderlich, daß Lautsignale im Sozialleben dieser Fische eine große Rolle spielen. Bei *Trichopsis vittatus* sind, im Unterschied zu *Trichopsis pumilus* (Knurrender Zwerggurami), beide Geschlechter zur Lautbildung befähigt. So werden bei der Paarung abwechselnd vom Männchen und Weibchen die charakteristischen "knurrenden Laute"

hervorgebracht. Kurze "Drohlaute" dienen zur Unterstützung der Revierverteidigung der Männchen. Am häufigsten und lautesten jedoch treten die Laute beim Rivalenkampf der Männchen auf.

Zur Aufnahmetechnik

Die Aufnahmen wurden 1984 im Bereich der Bioakustik im Zoologischen Institut der Universität Wien gemacht. Die Tiere wurden in einem Aquarium mit den Maßen 60 x 30 x 30 cm gehalten und ihre Aktionen mit einer 16-mm-Filmkamera der Type Arriflex in Normalgeschwindigkeit gefilmt. Synchron dazu erfolgten die Tonaufnahmen über ein Hydrophon Type 8101 von Brüel und Kjær, welches durch ein Speisegerät der Type 2801 der selben Firma versorgt wurde. Zur Aufzeichnung der Laute stand ein Tonbandgerät Kudelski Nagra 4.2 zur Verfügung.

Daten zum Film C 1882 des ÖWF

C 1882 *Trichopsis vittatus* (Anabantoidei) - Lautbildung.

16-mm-Film, Magnetton, Farbe, 4 Minuten, Originalton.

Dieser Film ist zur Verwendung in Forschung und Universitätsunterricht bestimmt.

Institut: I. Zoologisches Institut der Universität Wien.

Wissenschaftlicher Autor: Univ.-Doz. Dr. H. Kratochvil.

Hergestellt durch das Österreichische Bundesinstitut für den Wissenschaftlichen Film, Wien.

Aufgenommen 1984, veröffentlicht 1988. Aufnahmetechnik: Mag. E. Pavloušek; Ton: Ing. P.

Levenitschnig; Schnitt: S. Thomas; Aufnahmeleitung: Dr. W. Völlenkne.

Zitierform

Kratochvil, H.: *Trichopsis vittatus* (Anabantoidei) - Lautbildung. Film C 1882 des ÖWF.

Wien: Österreichisches Bundesinstitut für den Wissenschaftlichen Film 1988.

Begleitveröffentlichung von H. Kratochvil, in: Wiss. Film Nr. 38/39, 1988, 44-45.

Filmbeschreibung

Der Rivalenkampf männlicher "Knurrender Guramis" verläuft in der Regel nach den folgenden Abschnitten:

1. Anschwimmen und Flossenspreizen
2. Breitseitenimponieren in Antiparallelstellung (siehe Abb. 1) und "Knurren"
3. Beißen und Maulzerren

Das "Knurren" erfolgt beim Rivalenkampf ausschließlich in Phase 2. Dabei werden die Tonstöße von den Kontrahenten abwechselnd abgegeben und zwar jeweils ein oder mehrere Tonstöße hintereinander, welche ihrerseits aus bis zu 12 Doppelimpulsen bestehen.

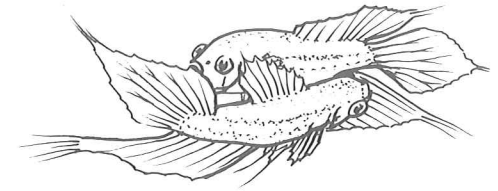


Abb. 1. *Trichopsis vittatus* - Typische Stellung (Antiparallelstellung) bei der Lautabgabe während des Rivalenkampfes.

Literaturverzeichnis

- MARSHALL, J. A.: The social behavior and the role of sound production in *Trichopsis vittatus* in comparison to *Trichopsis pumilus*. Ph. Diss., Univ. of Maryland (1966).
- KRATOCHVIL, H.: Brustflossenbewegungen bei der Lautbildung von *Trichopsis vittatus* (Anabantidae, Pisces). Begleitveröffentlichung zum wissenschaftlichen Film Z 1668 des ÖWF, in: Wiss. Film Nr. 24, 46-51 (1980).
- KRATOCHVIL, H.: Beiträge zur Lautbiologie der Anabantidae. Zool. Jb. Physiol. 89, 203-255 (1985).
- PROTASOV, V. R., DARKOV, A. A.: Sounds and postures in aggressive defense behavior of *Trichopsis vittatus*. Zool. Zh. 49, 449-452 (1969).

Anschrift des Verfassers

Univ.-Doz. Dr. Helmut Kratochvil, Institut für Zoologie der Universität Wien, Althanstraße 14, A-1090 Wien.

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Österreichisches Bundesinstitut für den wissenschaftlichen Film (Direktor: Hofrat Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Siegfried Hermann). Eine Dienststelle des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung. A-1050 Wien, Schönbrunner Straße 56, Telefon (0222) 55 45 05-0. - Redaktion: Ing. Peter Levenitschnig; EDV-Beratung und redaktionelle Mitarbeit: Dipl.-Ing. Wilhelm Ziegler, ebendort. - Satz: Desktop-Publishing (Apple Macintosh PlusTM mit MSWordTM und PagemakerTM), ÖWF, Wien; Druck: Gerstmayer Gesellschaft m.b.H., 1120 Wien, Schönbrunner Straße 215.

Die in den einzelnen Beiträgen geäußerten Ansichten stimmen nicht unbedingt mit der Meinung des Herausgebers überein.

ISSN 0379-444X