

Ann. Naturhistor. Mus. Wien	81	305–306	Wien, Februar 1978
-----------------------------	----	---------	--------------------

Schreckrufe von *Caiman crocodylus* (Allegatoridae)

Von WALTER HÖDL ¹⁾

(Mit 2 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 9. Mai 1977

Zusammenfassung

Freilebende juvenile Brillenkaimane produzieren zumeist unmittelbar nach Ergreifen mit der Hand mehrere Serien von Schreckrufen. Die bei weit geöffnetem Maul abgegebenen Rufe werden anhand von Oszillogrammen und Sonagrammen analysiert.

Innerhalb der Krokodile sind Arten mit bis zu 6 Ruftypen bekannt (COTT 1961). Zu den auffälligsten Lautäußerungen einiger Crocodylia-Arten gehören die Brülllaute adulter Tiere, die mit dem Funktionskreis der Revierverteidigung und/oder mit der Anlockung von Geschlechtspartnern während der Fortpflanzungsperiode in Zusammenhang gebracht werden (vergl. COTT 1961, GOIN & GOIN 1971, NEILL 1971). Von juvenilen Alligatoren, Kaimanen und echten Krokodilen sind vor allem jene Lautäußerungen bekannt, die als Schreckrufe („distress calls“) bezeichnet werden (GANS & MADERSON 1973). Bisher gibt es jedoch noch keine genauen Kenntnisse über den Aufbau dieser Rufe.

Während einer Beobachtungs- und Sammelfahrt anlässlich bio-akustischer Studien an zentralamazonischen Anuren (HÖDL 1977) gelang es, am 31. Mai 1975 zwischen 20 und 21 Uhr am Ufer des Solimoes (= Mittlerer Amazonas) in der Nähe des Lago Sant'Ana, östlich von Manacapuru (Brasilien) mehrere juvenile Brillenkaimane zu fangen. Auf einem 20 cm hoch überfluteten Uferstreifen wurden, in einem mit vereinzelt Büschen ausgestatteten Bereich von etwa 500 m², 35 juvenile *C. crocodylus* gezählt, wovon 12 gefangen werden konnten. Neun der gefangenen Tiere begannen unmittelbar nachdem sie knapp hinter dem Kopf ergriffen wurden laut zu rufen. Diese in offensichtlicher Schrecksituation produzierten Rufe wurden durchwegs mit weit geöffnetem Maul abgegeben. Bei 3 juvenilen Brillenkaimanen und einem zusätzlich gefangenen adulten *Palaeosuchus trigonatus* konnten jedoch keine Lautäußerungen ausgelöst werden.

Die auf Tafel 1 und 2 dargestellten Rufe stammen aus einer Rufserie eines *C. crocodylus* von 40,1 cm Gesamtlänge. 26 Rufe dieses Tieres wurden direkt an

¹⁾ Anschrift des Verfassers: Dr. Walter Hödl, 1. Zoologisches Institut der Universität Wien, Dr. Karl-Lueger-Ring 1, A-1010 Wien. — Österreich.

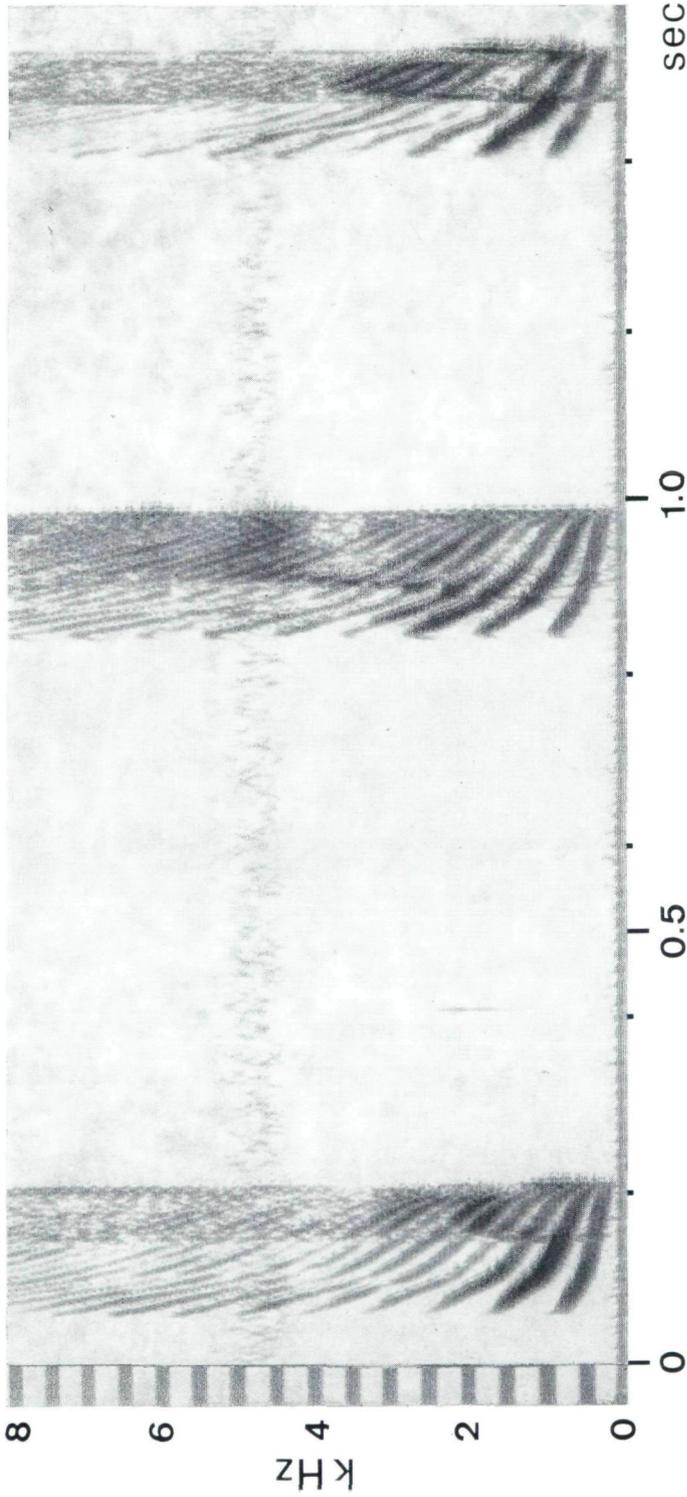
der Fangstelle mit einem UHER Tonbandgerät (Type 4000 Report L) bei einer Bandgeschwindigkeit von 19 cm/sec. aufgenommen. Die Frequenzanalysen erfolgten mittels eines Kay Electric Sonagraphen 7030 A. Die Oszillogramme wurden mit einem Tektronix 502 A Oscilloscope und einer Toennies Recordine Kamera bei einer Filmgeschwindigkeit von 250 mm/sec. erstellt.

Die Anzahl der Rufe einer Serie schwankt zwischen 2 und 11. Die Rufdauer liegt im Bereich von 132 msec und 180 msec ($\bar{x} = 151$ msec, $N = 26$). Die Pausen zwischen den Rufen betragen durchschnittlich 0,9 sec. Die aufgenommenen Schreckrufe gliedern sich in 2 Abschnitte (Taf. 1 u. 2). Die zunächst nahezu reinen Klangelemente werden im 2. Rufabschnitt von geräuschhaften Anteilen überlagert. Der Frequenzumfang reicht über 8 kHz hinaus. Kennzeichnend sind die große Anzahl von Harmonischen und der rasche Abfall der Frequenzen unmittelbar nach Beginn des Rufes (Taf. 1). Die meisten Rufe setzen kräftig ein und brechen abrupt ab (Taf. 2).

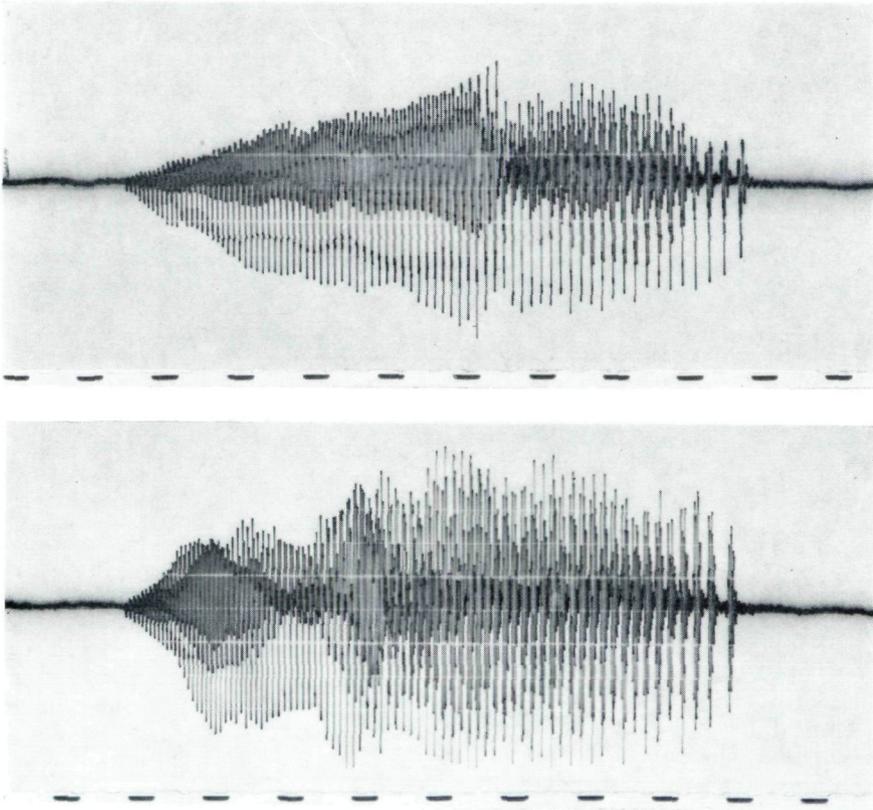
COTT (1961) und NEILL (1971) vermuten, daß die Schreckrufe eine anlockende Wirkung auf adulte Tiere ausüben, was auch von uns auf Grund einzelner Beobachtungen angenommen wird. In einem Fall konnte von meinem Begleiter, Herrn J. LOVISEK, kurz nach den ersten Schreckrufen eines gefangenen juvenilen Tieres, ein adultes Tier beobachtet werden, das direkt auf uns zuschwamm. In einer Entfernung von ca. 8 m hielt es kurz inne. Bei unserem Versuch, näher an das Tier heranzukommen, schwamm es jedoch rasch davon. Neben der vermuteten anlockenden Wirkung auf adulte Kaimane ist vor allem auch eine Warnfunktion des Schreckrufes für juvenile Artgenossen denkbar. Junge Brillenkaimane haben ihren besten Hörbereich zwischen 100 und 3000 Hz (WEVER & VERNON 1957). Dies entspricht genau dem Bereich des Intensitätsmaximums ihrer Schreckrufe (vergl. Taf. 1). Schrecklaute gefangener Tiere, sowie Lautattrappen konnten aber keine sichtbaren Fluchtreaktionen bei im Wasser befindlichen juvenilen Brillenkaimanen auslösen. Möglicherweise wird jedoch durch die Rufe die Fluchtbereitschaft erhöht.

Literatur

- COTT, H. B. (1961): Scientific results of an enquiry into the ecology and economic status of the Nile crocodile (*Crocodylus niloticus*) in Uganda and Northern Rhodesia. — *Trans. Zool. Soc. London*, **29**: 211—356.
- GANS, C. & P. F. A. MADERSON (1973): Sound producing mechanisms in recent reptiles: review and comment. — *Amer. Zool.*, **13**: 1195—1203.
- GOIN, C. J. & O. B. GOIN (1971): Introduction to herpetology. — W. G. Freeman and Co., San Francisco.
- HÖDL, W. (1977): Call differences and calling site segregation in anuran species from Central Amazonian floating meadows. — *Oecologia*, **28**: 351—363. — Berlin.
- NEILL, W. T. (1971): The last of the ruling reptiles. — Columbia Univ. Press, New York.
- WEVER, E. G. & J. A. VERNON (1957): Auditory responses in the spectacled caiman. — *Jour. Cell. Comp. Phys.*, **50**: 333—340.



Taf. I. 3 Schreckrufe einer Rufserie von *Caiman crocodylus* (Sonagramm)



Taf. 2. Oszillogramme der ersten beiden in Taf. 1 dargestellten Schreckrufe von *C. crocodylus*. Zeitmarke: 50 Hz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [81](#)

Autor(en)/Author(s): Hödl Walter

Artikel/Article: [Schreckrufe von Caiman crocodylus \(Allegatoridae\). 305-306](#)