

Das hochfrequente Vibrieren und die Auswirkungen auf die Haltung bei Chamäleons

Nicolá Lutzmann

Chamaeleo Nr. 26, Mai 2003

DGHT e.V., AG Chamäleons, <https://agchamaeleons.de/>

Das hochfrequente Vibrieren und die Auswirkungen auf die Haltung bei Chamäleons

Seit langem ist bekannt, dass *Brookesia*-Arten ein hochfrequentes Zittern bei Berührung zeigen. (z.B. BRYGOO 1971, SCHMIDT et al 1989, RAXWORTHY 1991). Dieses Verhalten ist aber auch bei der nischenäquivalenten afrikanischen Gattung *Rhampholeon* schon früh beschrieben worden (z.B. FRIEDERICH 1985, WALLIKIEWITZ zitiert in SCHMIDT et al 1989, HENKEL & HEINECKE 1993). Interessanterweise wird dieses Verhalten auch bei der Gattung *Chamaeleo* beschrieben. Zuerst erwähnt NECAS (1991) dieses Verhalten bei *Ch. calypttratus*, HENKEL & HEINECKE (1993) bei *Ch. cristatus* und *Ch. oweni*, LEBERRE (1995) bei *Ch. johnstoni*. Ich selber habe dieses Verhalten während der Terrarienhaltung bei *Ch. chamaeleon* und *Ch. melleri*, während meiner Untersuchungen in Ägypten sowohl an *Ch. chamaeleon* als auch an *Ch. africanus* beobachten können.

Da deutsche Literatur in Amerika kaum beachtet wird, waren Forscher (BARNETT et al 1999) aus New York etwas überrascht dieses Verhalten bei *Ch. calypttratus* zu beobachten. Jedoch haben diese sich nicht in Spekulationen (Feindabwehr versus Kommunikation (HENKEL & HEINECKE 1993)) geübt, sondern versuchten der Beobachtung auf den Grund zu gehen. Sie vermuteten eine Kommunikationsform, die auf Englisch „plant-borne vibration“ (von Pflanzen übertragene Vibration), die sehr oft bei Insekten, aber auch bei Nagern und Fröschen vorkommen soll (BARNETT et al 1999).

An *Ch. calypttratus* haben sie das Vibrieren unter Laborbedingungen untersucht. An den Sitzästen waren Vibrationsempfänger angebracht. Wenn nun zum Männchen ein Weibchen gesetzt wurde, konnten sie zu dem für uns Menschen sichtbaren Balzverhalten auch noch Vibrationen feststellen. Diese konnten in verschiedene Gruppen eingeteilt werden. Teilweise fanden bestimmte Gruppen von Vibrationen in Zusammenhang mit einem bestimmtem sichtbaren Balzverhalten (z.B. Kopfnicken) statt. Zusätzlich konnten nicht nur bei den Männchen, sondern auch bei Weibchen eine Vibration festgestellt werden, wenn die Tiere an der Schwanzbasis berührt wurden. Diese Vibration war bei allen Tieren gleich und unterschied sich von den „Balzvibrationen“.

Laut den Autoren sind die Versuchsreihen nur als Hinweise auf eine etwaige Kommunikation durch „Pflanzenvibrationen“ zu sehen. Chamäleons wären damit die ersten Reptilien, bei denen solch eine Kommunikation nachgewiesen ist. Sie diskutieren die Aufnahme der Signale beim Empfänger anhand von Ohrstrukturen und/oder taktilen Rezeptoren an Beinen und Körper. An ein Abwehrverhalten ist jedoch zusätzlich zu denken, weil auch die berührten Tiere Vibrationen aussendeten.

Was für Auswirkungen haben diese Ergebnisse vielleicht auf Fragen zu Chamäleons bzw. auf die Haltung und Zucht von Chamäleons?

1. Es wurde schon intensiv über die Fähigkeit des schnellen gegenseitigen Erkennens von Chamäleons selbst in dichtem Laub diskutiert (z.B. Meier 1979). Vielleicht hängt dieses schnelle Erkennen mit diesen Vibrationen zusammen?

2. Oftmals wird behauptet, dass Chamäleons miteinander vergesellschaftet werden können. Teilweise ist dies auch möglich. Trotzdem passiert es plötzlich, dass Tiere ohne deutliches Verhalten der anderen Tieres sich unterdrückt fühlen, nicht mehr an das Futter gehen und dann relativ schnell sterben. Eine Aufzucht von zwei Ch. chamaeleon zusammen ist nicht möglich, ab vier Tieren in einem Becken ist diese bis zu einer gewissen Größe möglich. Vielleicht unterdrückt Eines das Andere durch das Vibrieren, wobei wenn vier miteinander vibrieren, stumpfen alle mit der Zeit ab und machen sich somit auch gegenseitig keinen Stress?

3. Wenn Paare dauerhaft zusammengehalten werden, bleibt oftmals die Paarungen und damit die Nachzucht aus. Hängt dies vielleicht auch mit dem Abstumpfen gegenüber dem „Balzvibrieren“ zusammen?

4. Wie starken Einfluss haben die Vibrationen der Neonröhren, Vorschaltgeräte und vielleicht von Musik auf das Empfinden von Chamäleons?

Diese Fragen sind mir beim Schreiben über den von BARNETT et al (1999) veröffentlichten Artikel gekommen. Es werden nicht alle sein, die auftauchen werden, aber sicherlich einige, die uns in der Haltung direkt angehen. Mir zeigen die Ergebnisse nur, dass wir noch längst nicht alles über unsere faszinierenden Pfleglinge kennen und uns deshalb u.a. über eine Vergesellschaftung oder den Aufstellungsort der Terrarien noch mehr Gedanken machen müssen. Die Diskussion ist eröffnet und Beiträge, Überlegungen und Fragen können per Post, Telefon oder e-mail an mich gestellt werden.

Nicolà Lutzmann, Zoo Zürich, Zürichbergstr. 221, CH-8044 Zürich, 0041/1/2542528, nicola.lutzmann@zoo.ch

Literatur:

- BARNETT, K.E., COCROFT, R.B. & L.J. FLEISHMAN (1999): Possible communication by substrate vibration in a chameleon. - *Copeia*, 1: 225-228.
- BRYGOO, E.R. (1971): Reptiles Sauriens Chamaeleonidae, genre *Chamaeleo*. - Faune de Madagascar, Paris, 33: 1-318.
- FRIEDERICH, U. (1985): Beobachtungen an *Rhampholeon kerstenii kerstenii* (PETERS, 1868) im Terrarium (Sauria:Chamaeleonidae). - *Salamandra*, Bonn, 21(1): 40-45.
- HENKEL, F.W. & S. HEINECKE (1993): Chamäleons im Terrarium. - Landbuch, Hannover, 158 S.
- LEBERRE, F. (1995): The new chameleon handbook. - Baron's Educational Sries, New York: 128S.
- NELCAS, P. (1991): *Chamaeleo calyptratus calyptratus*. - Herpetofauna, Weinstadt, 13(73): 6-10.
- RAXWORTHY, C.J. (1991): Field observations on some dwarf chameleons (*Brookesia* sp.) from rainforest areas of Madagascar, with description of a new species. - *J. Zool.*, London, 224: 11-25.
- SCHMIDT, W., HENKEL, F.W. & W. BÖHME (1989): Zur Haltung und Fortpflanzungsbiologie von *Brookesia stumpffi* BOETTGER, 1894 (Sauria: Chamaeleonidae). - *Salamandra*, Bonn, 25(1): 14-20.