

## Beobachtungen bei der Haltung von *Otocryptis wiegmanni*

(Reptilia: Sauria: Agamidae)

FRANZ-RAINER MATUSCHKA

Mit 1 Abbildung

DERANIYAGALA (1953) teilt die ceylonesischen Agamen in drei Unterfamilien: Calotinae, Lyriocephalinae und Sitaninae; letztere mit den Gattungen *Sitana* CUVIER 1829 und *Otocryptis* WAGLER 1830. In Ceylon sind sie mit *Sitana ponticeriana* CUVIER 1829 (vgl. WERMUTH 1967: 97) und *Otocryptis wiegmanni* WAGLER 1830 vertreten. Eine weitere *Otocryptis*-Art, *Otocryptis beddomii* BOULENGER 1885, wird in S-Indien angetroffen. *Sitana* und *Otocryptis* sind — hat man sie zum erstenmal vor sich — leicht an den Hinterfüßen zu unterscheiden. *Sitana* besitzt nur vier Zehen, *Otocryptis* stets fünf.

Ceylon ist ein Teilstück des alten Gondwana-Kontinents und war mit S-Indien verbunden. Geologische Vorgänge im Tertiär führten zur Trennung Ceylons von Indien und zur allopatrischen Artbildung innerhalb der Gattung *Otocryptis*. Der wesentliche Unterschied zwischen beiden Arten (*Otocryptis wiegmanni* und *O. beddomii*) ist das Vorhandensein eines großen Kehlsacks bei der ceylonesischen *O. wiegmanni* beziehungsweise dessen gänzlichliches Fehlen bei der indischen Art. Nach DERANIYAGALA ist die indische als die ursprünglichere Form anzusehen.

Die in Ceylon endemische *Otocryptis wiegmanni* lebt sowohl im Tiefland als auch in hügeligen Gebieten. Sie bevorzugt die Nähe schattiger Wasserläufe und ist bodenbewohnend. Wird sie aufgeschreckt, dann flüchtet die Echse auf den Hinterbeinen aufgerichtet und benutzt den langen Schwanz als Balancierstange.

Ende März 1975 konnten wir fünf Tiere (drei Weibchen und zwei Männchen) aus Ceylon mitbringen. Sie stammen aus der näheren Umgebung von Kandy. Eines der Männchen hatte gerade zwei Drittel seines Schwanzes eingebüßt. Die Verletzung verheilte bald, wobei sich der in der Literatur beschriebene charakteristische, birnenförmige Knoten regenerierte. Damit sie ihre langen, feingliedrigen Zehen nicht verletzen konnten, wurden sie nicht in einem Leinensäckchen sondern in einer Zigarrenkiste transportiert. In diese war seitlich ein Loch gebohrt, durch das sie freiwillig hineinschlüpfen. Die Tiere überstanden so den Transport recht gut.

Von den eingeführten Tieren leben nach über acht Monaten noch ein Männchen und ein Weibchen. Die verbliebenen Tiere bewohnen ein kleines Glasterra-

rium. Als Heizung dient eine 20-W-Heizfolie. Über dem Terrarium befindet sich eine 60-W-Glühbirne als Beleuchtung und zur Lufterwärmung. Bepflanzt ist das Terrarium mit einer *Hoya carnosa*. Steine, Zierkork und ein Ast sorgen für Unterschlupf, Klettermöglichkeit sowie für Aussichts- und Beobachtungspunkte. Ein kleiner Wassernapf und eine Futterschale ergänzen die Einrichtung. Der Behälter wird täglich ein- bis zweimal mit Wasser übersprüht. Tags schwankt die Temperatur zwischen 24° und 28°C und sinkt nachts nicht unter 18°C.

Die Männchen unterscheiden sich in der Größe. So mißt das eine von Schnauzen- bis Schwanzspitze 270 mm, wobei auf den Schwanz 193 mm entfallen. Das andere hat eine Gesamtlänge von 124 mm; auf den Schwanz kommen hier nur 63 mm (verletzt). Beide Männchen haben dorsomedian einen etwa 5 mm breiten helleren Streifen, der dunkler gebändert ist; diese Bänderung setzt sich auf den langen, runden Schwanz fort. Vorder- und Hinterextremität sind bis zu den Zehen ebenfalls gebändert. Die Grundfarbe ist braun. Streifen und Bänderung setzen sich aus verschiedenen Brauntönen zusammen. Die Weibchen sind ähnlich gefärbt. Doch sind die Männchen insgesamt dunkler. Zwischen den Augen befinden sich frontal zwei dunkelbraune Flecken. Bei Gesamtlängen von 210 mm, 207 mm und 202 mm weisen die Weibchen Schwanzlängen von 148 mm, 145 mm und 142 mm auf. Ventral sind alle Tiere heller. Die Männchen imponieren durch das Aufstellen eines kleinen Nackenkammes, den aufgeblähten Kehlsack und auffallend gefärbte oder färbbare Kopfschuppen. Außer Aktion sind Nackenkamm und Kehlsack angelegt und zusammengefaltet recht unscheinbar. Bei Erregung wird der Nackenkamm aufgerichtet und wie die gesamte Nackengegend grün. Dabei führt die Schwanzspitze oft schlängelnde Bewegungen aus. Unter den Augen und in der Augenbrauenregion werden die grünen Flecken deutlicher. Auch die infralabialen und supralabialen grünen Schuppen, die grüne Nasenumgebung und die an den Mundwinkeln lateral zum Hals ziehenden Schuppen färben sich intensiver. Drohen oder warnen die Tiere, so wird zusätzlich der riesige, mehrfarbige Kehlsack fächerartig aufgespannt. Er reicht von der Kehle bis zum Bauch, und ein roter Fleck, umgeben von Orangerot, wird von einem grünlichen Streifen umrandet. Dabei wird nach Agamenart eifrig genickt. Einen ähnlichen Kehlsack finden wir bei den in Ceylon vorkommenden *Sitana*-Arten.

Jeden zweiten Tag werden verschieden große Fliegenmaden in die Futterschale gegeben. Das Weibchen kommt von seinem Aussichtspunkt und beobachtet oft minutenlang das Gewimmel, um dann die Maden „aufzulecken“. Selten kommen beide Agamen zur gleichen Zeit. Abwechselnd werden neben Mehlkäferlarven Wachsmotten, Fliegen, unbehaarte Raupen, kleine Käfer, kleine Schmetterlinge, Spinnen und andere Gliederfüßer, soweit gerade vorhanden, angeboten und gefressen. Die Agamen ziehen weichhäutige Futtertiere vor, doch fressen sie auch gerne Kellerasseln. Grillen werden nie gefressen, obwohl sie in jeder Größe und immer wieder zur Verfügung stehen. In freier Natur soll *Otocryptis* wie viele Agamen auch Vegetarisches fressen. Kopfsalat, Löwenzahn und Bananen bleiben jedoch unbeachtet. Getrunken wird nicht aus der Wasserschale, sondern stets lecken sie nach dem Besprühen Wassertropfen auf. Der Wassernapf blieb im Behälter, weil in ihn die Tiere oft ihren halbfesten Kot abgeben. Allerdings ist er auch sonst zu finden. Nach Anheben des Schwanzes streifen sie den Kot an der Unterlage ab.





Abb. 1. *Otocryptis wiegmanni*.  
Männchen auf seinem Aussichtspunkt. Kopf-Rumpflänge 77 mm.

*Otocryptis wiegmanni*. Male occupying its observation post. Body length 77 mm.

Eine Paarung oder ein Paarungsvorspiel konnte nicht beobachtet werden. Trotzdem legten zwei Weibchen Mitte Juli und Anfang Oktober jeweils vier Eier. Die im Juli abgelegten konnten wir Anfang Oktober beim Reinigen des Terrariums nicht mehr finden. Die anderen Eier haben wir nach acht Wochen ausgegraben; drei waren abgestorben. *Otocryptis* legt die Eier in selbstgegrabene Löcher. Es sind weiße, weichschalige, ellipsoide Eier; die vom letzten Gelege gemessenen Werte sind  $11 \times 7$ ,  $11 \times 7$ ,  $11 \times 7,5$  und  $12 \times 7,5$  mm. Jeweils zwei Eier sind an den stark vorgewölbten Körperseiten der Weibchen schon Tage vor der Ablage zu erkennen. Kurz vor der Ablage sind die Tiere sehr aktiv, laufen viel umher und graben mehrere Löcher. Die Eier werden einzeln oder paarweise deponiert.

Stundenlang kann sich die Aktivität der Tiere lediglich auf Kopf- und Augenbewegungen beschränken. Sie sitzen an einer etwas exponierten Stelle und beobachten die Umgebung (Abb. 1). Zum Schlafen werden einfach die Augen geschlossen. Sind sie hungrig und orten eine potentielle Beute, fixieren sie zuerst monokular, dann binokular. Dabei kann zum Beispiel ein Insekt schon aus beachtlicher Entfernung (mehrere Dezimeter) die Aufmerksamkeit erregen. Die Tiere

richten sich auf allen vier Beinen auf und springen in die Nähe des Objektes. Nach nochmaligem Fixieren schnappen sie auch ruhig sitzende Beute. Größere Insekten kauen sie ausgiebig, und bisweilen wischen sie die Schnauze ab.

Werden die Tiere angefaßt, geben sie manchmal piepsende und quietschende Töne von sich. Ähnliche Laute konnten bei Rangordnungs- und/oder Revierkämpfen gehört werden. Lautäußerungen — von vielen Agamiden und Iguaniden bekannt — sind als stammesgeschichtlich alte Verhaltensweisen zu betrachten. Ihrer Rückbildung bei *Otocryptis* steht der Neuerwerb des optischen Auslösers gegenüber (siehe oben). Konvergente Entwicklungen kennen wir bei den Gekkonidae und Iguanidae (MERTENS 1946, KÄSTLE 1964).

Anfangs begannen die *Otocryptis*-Männchen bei der Annäherung einer Person an das Terrarium zu nicken und den Kehlsack aufzuspannen. Solche „Warn-drohungen“ wurden aber sehr bald eingestellt, und der Kehlsack wird nur noch intraspezifisch verwendet. *Anolis*-Arten und auch *Sitana ponticeriana* zeigen ihren Kehlsack mehrmals hintereinander. Der kleine Nackenkamm von *Otocryptis* wird vermutlich mittels Muskeln aufgerichtet. Jedenfalls machten beide Männchen, hatten sie Blickkontakt, reichlich davon Gebrauch. Nach eifrigem Nicken versuchten sie bisweilen trotz trennender Glasscheiben aufeinander loszugehen. Wurde der visuelle Kontakt nicht unterbunden, blieben sie, die Breitseite zeigend, stundenlang in Drohhaltung. Dabei kam es auch zu einem Farbwechsel.

Echsen, die normalerweise Reviere besitzen, können im Terrarium eine Rangordnung entwickeln (BRATTSTROM 1974). Ein Männchen und zwei Weibchen von *Otocryptis* wurden zusammen gehalten, wobei beobachtet werden konnte, daß die Weibchen einander bedrohten. Die Tiere nickten, richteten sich auf, und das trächtige Weibchen, das meist unter oder auf einem Zierkorkstück zu finden war, stieß mit geöffnetem Maul nach dem anderen, versuchte es zu beißen und verjagte es so. Dabei hielt das angreifende Tier den Schwanz in der Vertikalen fast kreisförmig hoch. Die Weibchen bedrohten sich nicht wie die Männchen breitseitig, sondern standen sich in sehr stumpfem Winkel gegenüber. Drohen und Folgehandlungen gegen das Männchen konnten nicht beobachtet werden. Unterwerfungs- und Demutsgebärden, wie sie von australischen Agamen (*Amphibolurus barbatus* und *A. reticulatus*) bekannt sind, fehlen bei *Otocryptis*. Leider wurden unsere Beobachtungen bald unterbrochen, nachdem eines der Weibchen eingegangen war.

#### Zusammenfassung

Einige Beobachtungen bei der Haltung von *Otocryptis wiegmanni* werden mitgeteilt. Von fünf importierten Tieren leben noch ein Männchen und ein Weibchen in einem mit *Hoya carmosa* bepflanzten Terrarium. Die Temperatur schwankt tagsüber zwischen 24° und 28°C und sinkt nachts nicht unter 18°C. Die Größe der adulten Tiere und der abgelegten Eier wird angegeben. Über Interaktionen der Männchen sowie der Weibchen untereinander wird berichtet.

#### Summary

Some observations on the keeping of *Otocryptis wiegmanni* are reported. From five imported specimens one male and female are still kept in a terrarium planted with *Hoya*



*carnosa*. The temperature varies between 24° and 28°C during daytime and does not range below 18°C during the night. The size of the adult specimens and of the eggs laid is given. Some interactions between the males as well as between the females are described.

#### Schriften

- BRATTSTROM, B. H. (1974): The evolution of reptilian social behavior. — Amer. Zool., 14: 35-49. Bloomington, Ind.
- DERANIYAGALA, P. E. P. (1953): A coloured atlas of some vertebrates from Ceylon. II: Tetrapod Reptilia. — Colombo.
- KÄSTLE, W. (1964): Verhaltensstudien an Taggeckonen der Gattungen *Lygodactylus* und *Phelsuma*. — Z. Tierpsychol., 21: 486-507. Berlin.
- MERTENS, R. (1946): Die Warn- und Drohreaktionen der Reptilien. — Abh. senckenberg. naturforsch. Ges., 471: 1-108. Frankfurt am Main.
- WERMUTH, H. (1967): Liste der rezenten Amphibien und Reptilien: Agamidae. — Tierreich, 86: 1-127. Berlin (de Gruyter).

Verfasser: FRANZ-RAINER MATUSCHKA, Freie Universität Berlin, Fachbereich Biologie, Institut für Allgemeine Zoologie und Experimentelle Morphologie, Königin-Luise-Straße 1-3, 1000 Berlin 33.