

Beobachtungen bei der Pflege und Nachzucht von *Varanus* (*Odatria*) *t. timorensis* (Gray, 1831)

(Sauria: Varanidae)

BERND EIDENMÜLLER

Mit 1 Abbildung

Abstract

Caging and breeding of the Timor monitor, *Varanus t. timorensis*, are described. Four monitors hatched after 119-126 days of artificial incubation at a temperature of $28 \pm 1^\circ\text{C}$ and a humidity of around 100%; vermiculite was taken as substrate. Some measurements of the hatchlings are given.

Key words: Sauria; Varanidae; *Varanus t. timorensis*; breeding in captivity; growth data.

Einleitung

Varanus t. timorensis, der Timorwaran, kommt auf den Inseln Timor, Savu und Roti vor (MERTENS 1942, 1959), wo er lichte Trockenwälder in Höhen bis zu 800 m bewohnt, aber auch die Nähe menschlicher Ansiedlungen nicht meidet (SCHMUTZ & HORN 1986).

Nur sehr wenige Berichte sind über die Nachzucht dieser hübschen Kleinwaranart in der Literatur zu finden. Beispielsweise gelang es BEHRMANN (1981), zwei Jungtiere nach 93-100 Tagen Inkubationszeit bei $30-34^\circ\text{C}$ (in Sphagnum) zum Schlupf zu bringen. Die Gesamtlänge dieser Tiere lag bei 14-15 cm. Gleichzeitig wurde von einer Nachzucht im Zoo von Albuquerque in den USA (Anonymus 1981) berichtet. Dort allerdings dauerte die Zeitigung der in Vermiculit (+ Wasser im Gewichtsverhältnis 1,2:1) untergebrachten Eier ungewöhnlich lange, nämlich 182-186 Tage. Die Zeitigungstemperatur betrug $27,2-28,9^\circ\text{C}$. Das erste geschlüpfte Tier wog 4,05 g und maß 14 cm, die Länge der anderen drei geschlüpfte Tiere lag bei 14-15,2 cm (Anonymus 1981).

Angesichts der Tatsache, daß nur zwei Nachzuchtberichte über die Zucht dieses Kleinwarans in der Literatur zu finden sind, erscheint es angebracht, kurz über eigene Erfahrungen bei der Pflege und Zucht dieser Waranart zu berichten.

Unterbringung der Elterntiere

Die im Januar 1976 erworbenen Tiere, die sich erfreulicherweise als Paar erwiesen, bezogen ein Terrarium mit den Maßen $100 \times 50 \times 50$ cm (Länge \times Breite \times Höhe = LBH), das, wie man an der mehrfach erfolgten Ablage befruchteter Eier sieht, augenscheinlich dem Bewegungsbedürfnis der adulten Tiere genügt. Als Bodengrund wird Katzenstreu verwendet. Ein Wasserbecken ($30 \times 20 \times 5$ cm = LBH) dient sowohl als Trinkgefäß wie als Badebecken. Zeitweilig wird das Gefäß zu diesem Zweck für längere Aufenthalte aufgesucht. Zur Erwärmung des Bodengrundes ist in ihm ein Heizkabel (50 W) verlegt, und zusätzlich sorgt ein Heizstrahler (100 W, Osram Concentra) für Lufterwärmung und Erwärmung eines Platzes zum Sonnen. Klettermöglichkeiten bieten eine Reihe von Ästen, und als Versteckmöglichkeiten befinden sich mehrere Zierkorkröhren im Terrarium.

Anfänglich waren die Tiere sehr scheu, so daß sie sich bei der kleinsten Beunruhigung sofort in den Zierkorkröhren versteckten. Gefüttert werden die Elterntiere ein- bis zweimal pro Woche abwechselnd mit Heimchen, Grillen, Jungmäusen oder nestjungen Mäusen. Insekten werden mit Osspulvit eingestäubt.

Beobachtungen bei der Nachzucht

Schon im ersten Jahr (1976) legte das Weibchen 5 Eier. Eine Kopulation hatte ich nicht beobachtet. Von den 5 in Sphagnum gebetteten Eiern fielen 2 nach kurzer Zeit ein; beim Öffnen erwiesen sie sich als unbefruchtet. Dagegen entwickelten sich die restlichen 3 Eier gut, wie an der zunehmenden Größe erkennbar war. Bei einer Bruttemperatur um 28°C ist für eine Waranart dieser Größe eine Brutdauer von 110-140 Tagen zu erwarten. Als nach 120 Tagen an keinem der Eier beginnende Schlupftätigkeiten feststellbar waren, beschloß ich, eines der Eier zu öffnen. Es enthielt ein vollentwickeltes Jungtier ohne Dottersack, das aber abgestorben war. Auch in den beiden anderen Eiern befanden sich abgestorbene Embryonen, sie waren jedoch nicht ganz so weit entwickelt wie im zuerst geöffneten Ei.

In den darauffolgenden Jahren (1977 und 1978) kam es nicht zur Eiablage. Wohl aber ließen sich zwischen Ende Dezember 1978 und Anfang Januar 1979 mehrfach Kopulationen beobachten, und etwa sechs Wochen später, gegen Ende Februar, legte das Weibchen 11 Eier, von denen 9 einwandfrei und 2 sogenannte „Wachseier“ waren. Die bei 28°C in feuchtem Torf bebrüteten Eier schrumpften und verpilzten nach kurzer Zeit. Auch in den folgenden Jahren kam es im Februar zur Eiablage: 1980 (7 Eier), 1981 (14 Eier, davon 3 Wachseier) und 1982 (9 Eier, davon 4 Wachseier). Auch diese Eier schrumpften und verpilzten in unterschiedlichen Substraten (Sand, Sphagnum) jedesmal nach kurzer Zeit. Alle Eier waren unbefruchtet.

Zwischen Ende 1982 und Anfang 1983 (26. 12. 1982 bis 6. 1. 1983) konnte ich fast ununterbrochen Kopulationen beobachten. Zur Eiablage kam es am 12. 2. 1983; das Weibchen hat 10 Eier unvergraben abgelegt, ein weiteres folgte einen

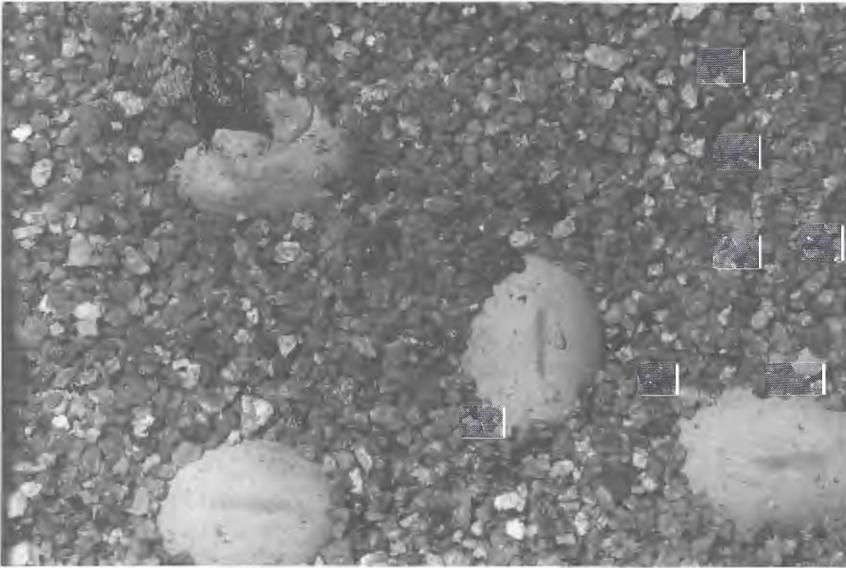


Abb. 1. Schlüpfender *Varanus t. timorensis*.
Hatching *Varanus t. timorensis*.

Tag später. Als Substrat diente dieses Mal Vermiculit, die Bruttemperatur betrug $28 \pm 1^\circ\text{C}$. Nach kurzer Zeit mußten insgesamt 7 Eier (am 18. 2. 1983 waren es 5, am 26. 2. weitere 2) entfernt werden, da sie einfielen und verpilzten. Die 4 verbliebenen Eier nahmen an Größe deutlich zu, wurden jedoch bewußt nicht vermessen, um eine Gefährdung der Embryonen zu vermeiden.

Am 10. 6. 1983 hatte einer der Warane die Eischale mit dem Eizahn angeschnitten und steckte seinen Kopf aus dem Ei (vgl. Abb. 1). Aber erst am nächsten Tag hatte er das Ei verlassen (der genaue Zeitpunkt des Schlupfs blieb wegen meiner Abwesenheit unbekannt). Auch die anderen Tiere verließen erst einen Tag nach dem Öffnen des Eies am 14. 6., 16. 6. und 17. 6. 1983 das Ei. Längenabmessungen und Gewichte der frischgeschlüpften Tiere finden sich in Tabelle 1, einige Angaben zur weiteren Entwicklung sind in Tabelle 2 angegeben.

Während es plausibel erscheint, daß die beiden von BEHRMANN (1981) nachgezüchteten Tiere infolge der deutlich höheren Bruttemperatur ($30\text{-}34^\circ\text{C}$) schon nach 93 und 100 Tagen schlüpften, bleibt die aus dem Rio Grande Zoo in Albuquerque/USA berichtete Zeitigungsdauer von 182-186 Tagen bei ebenfalls circa $28 \pm 1^\circ\text{C}$ unverständlich. Eine Erklärung für diese abnorm lange Zeit wäre eine falsch abgelesene zu hohe Zeitigungstemperatur oder die Möglichkeit, daß die Meßstelle sich in der Nähe von Heizungselementen befand, nicht jedoch am vielleicht kühleren tatsächlichen Brutort der Eier. Bei einer weiteren Nachzucht

| Schlupfdatum (Zeitigungsdauer) | Gewicht (g) | Schwanz- länge (S) (cm) | Kopf + Rumpf (K+R)(cm) | Σ | S/K+R |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------|----------|-------|
| 10. 6. 1983 (118 Tage) | 5,0 | 10,3 | 7,1 | 17,4 | 1,45 |
| 14. 6. 1983 (122 Tage) | 5,0 | 10,0 | 6,8 | 16,8 | 1,47 |
| 16. 6. 1983 (124 Tage) | 4,5 | 10,1 | 6,8 | 16,9 | 1,49 |
| 17. 6. 1983 (125 Tage) | 6,0 | 9,6 | 6,7 | 16,3 | 1,43 |
| 122,3 Tage)* | 5,13* | 10,0* | 6,85* | 16,85* | 1,46* |

* Durchschnittswerte

Tab. 1. Schlupfdaten von *Varanus t. timorensis*.

Data of newly hatched *V. t. timorensis*.

| Datum | Gewicht (g) | Schwanz- länge (S) (cm) | Kopf + Rumpf (K+R) (cm) | Σ | S/K+R |
|-------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|-------|
| 3. 7. 1983 | 6,5 | 12,6 | 8,1 | 20,7 | 1,56 |
| | 7,0 | 12,6 | 7,5 | 20,1 | 1,68 |
| | 5,0 | 11,6 | 7,5 | 19,1 | 1,55 |
| | 4,0 | 11,3 | 7,3 | 18,6 | 1,55 |
| 17. 7. 1983 | 9,5 | 14,2 | 8,7 | 22,9 | 1,63 |
| | 6,0 | 13,8 | 8,7 | 22,5 | 1,59 |
| | 7,5 | 12,9 | 8,0 | 20,9 | 1,61 |
| | 7,5 | 12,1 | 8,0 | 20,1 | 1,51 |
| 31. 7. 1983 | 12,0 | 15,1 | 9,5 | 24,6 | 1,59 |
| | 11,0 | 14,7 | 8,9 | 23,6 | 1,65 |
| | 8,5 | 13,4 | 8,4 | 21,8 | 1,6 |
| | 7,0 | 12,7 | 8,3 | 31,0 | 1,53 |
| 14. 8. 1983 | 13,5 | 16,3 | 10,0 | 26,3 | 1,63 |
| | 14,5 | 16,2 | 9,4 | 25,6 | 1,72 |
| | 10,5 | 14,4 | 8,8 | 23,2 | 1,64 |
| | 7,5 | 13,7 | 8,8 | 22,5 | 1,56 |

Tab. 2. Daten zur Entwicklung juveniler *Varanus t. timorensis*.

Data of growth of juvenile *V. t. timorensis*.

eines Timor-Warans (RUEGG 1973) vergingen 140 Tage bis zum Schlupf bei 28-31°C Bruttemperatur. Die zunächst unsichere systematische Zuordnung wegen des fehlenden wissenschaftlichen Namens klärte sich dann bei RUEGG (1974); es handelte sich um *V. t. similis*.

Nur das zuletzt geschlüpfte Tier zog ein Stückchen Nabelschnur beim Verlassen des Eies hinter sich her. Drei Tage nach dem Schlupf begannen alle vier Tiere zu fressen. Sie erhielten lebende Insekten, wie zum Beispiel kleine Grillen, die zuvor mit einem Mineralsalz-Vitamin-Gemisch (Osspulvit) eingestäubt worden waren, und frisch gefangene Grashüpfer. Mit diesem Futter entwickelten sich die Tiere gut (vgl. Tab. 2).

Zusammenfassung

Es wird über die Pflege und Nachzucht von *Varanus t. timorensis* berichtet. Aus 11 abgelegten Eiern, von denen 7 einfielen und verpilzten, schlüpften nach 119-126 Tagen bei $28 \pm 1^\circ\text{C}$ vier Tiere mit einer Gesamtlänge von 16,3-17,4 cm. Ab dem 3. Tag nahmen die Tiere selbständig Nahrung an.

Schriften

- Anonymus (1981): Timor monitor lizard birth may be first for USA. — Int. Zoo News, London, 28 (1): 27-28.
- BEHRMANN, H. J. (1981): Haltung und Nachzucht von *Varanus t. timorensis*. — Salamandra, Frankfurt/M., 17 (3/4): 198-201.
- MERTENS, R. (1942): Die Familie der Warane (Varanidae). Dritter Teil: Taxonomie. — Abh. senckenberg. naturforsch. Ges., Frankfurt/M., 466: 235-391.
- (1959): Liste der Warane Asiens und der Indo-australischen Inselwelt mit systematischen Bemerkungen. — Senckenberg. biol., Frankfurt/M., 40: 221-240.
- RUEGG, R. (1973): Vivarium: Nachzucht beim Timor-Waran. — Bull. Zool. Garten, Basel, Nr. 31: 6-7.
- (1974): Nachzucht beim Timor-Baumwaran, *Varanus timorensis similis* MERTENS, 1958. — Das Aquarium, Wuppertal, 8 (Heft 62): 360-363.
- SCHMUTZ, P. E. & H.-G. HORN (1986): Der Lebensraum von *Varanus (Odatria) t. timorensis* (Gray, 1831) (Sauria: Varanidae). — Salamandra, Bonn, 22 (2/3): 147-156.

Eingangsdatum: 20. August 1985

Verfasser: Bernd Eidenmüller, Griesheimer Ufer 53, D-6000 Frankfurt 80.