

Haltung und Nachzucht des Smaragdwarans (*Varanus (Odatria) prasinus*)

ARMIN DEDLMAR

Mit 3 Abbildungen

Abstract

Keeping and breeding the emerald monitor (Varanus (Odatria) prasinus)

The first breeding of the emerald monitor in Europe is published. 2 male and 3 female *V. prasinus* (SCHLEGEL, 1839) are housed in two enclosures since April 1989. The males were exchanged from time to time. In 1990, 1991, and 1993, 16 eggs were laid of which but one developed; the embryo died however in the egg. Two clutches of 4 eggs each (Nov. 1992 and March 1993) laid by 2 females yielded 5 hatchlings; the other eggs got moldy and perished. Incubation time was 186 - 190 days at a temperature of 27 - 29°C. Vermiculite was taken as incubation substrat. The hatchlings measured 16 - 23.8 cm. They grow well.

Key words: Reptilia: Sauria: Varanidae: *Varanus prasinus*; keeping; breeding; hatching data.

Allgemeines

Die *Varanus-prasinus*-Gruppe hat SPRACKLAND (1991) neu geordnet. Alle Unterarten wurden in den Artstatus erhoben, wobei die ehemalige Unterart *kordensis* fallengelassen und zur Art *prasinus* gestellt wurde. Auch zwei neue Arten, *V. telenesetes* und *V. teriae*, wurden von Neuguinea vorgelagerten Inseln und Cape York in Australien beschrieben. Interessant daran ist die Tatsache, daß nur *V. prasinus* von Neuguinea und *V. telenesetes* von der Rossell-Insel eine grüne Grundfarbe aufweisen. Alle anderen Vertreter dieser Gruppe sind schwarz gefärbt. Bis auf die neu beschriebene Art *V. teriae*, deren Verbreitungsgebiet die Halbinsel Cape York von Australien ist (KEAST 1959, CZECHURA 1980, COVACHEVICH et al. 1982, GREENE 1986, COGGER 1992), kommen alle anderen Vertreter der *V.-prasinus*-Gruppe auf Neu-Guinea und den umliegenden Inseln vor (DEJONG 1927, MERTENS 1942, 1950, 1959, 1963, 1971, LOVERIDGE 1948, COGGER 1964, ROOM 1974, SWITAK 1977, GREENE 1986, WILSON & KNOWLES 1988, EHMANN 1992).

Da bisher Nachzuchten dieser Warangruppe nur gelegentlich bekannt wurden (WANNER 1991, EIDENMÜLLER & WICKER 1993), möchte ich an dieser Stelle über die Haltung und Nachzucht von *V. prasinus* berichten, um weiteren Haltern dieser Tiere Anregungen zu vermitteln.



Abb. 1. Adultes Paar von *Varanus prasinus*.
Adult pair of *V. prasinus*.

Unterbringung der Elterntiere

Varanus prasinus ist ein reiner Baumbewohner. (MERTENS 1942, SWITAK 1977, CZECHURA 1980, GREENE 1986). Ich habe die Maße des Terrariums den Bedürfnissen der Tiere angepaßt (s. EIDENMÜLLER 1992). Meine Tiere (2 ♂♂, 3 ♀♀) bezogen zwei Terrarien mit den Maßen 150 × 130 × 140 cm LBH, wobei in einem Behälter ein Männchen mit zwei Weibchen, im zweiten Behälter ein Pärchen vergesellschaftet wurden. Am Anfang mußte ich die Gruppen gelegentlich neu zusammenstellen, da ich das Gefühl hatte, daß sich bei einigen Kombinationen die Tiere unter Streß setzten. Aggressives Verhalten untereinander konnte ich nie beobachten. Die beiden Männchen verblieben immer in getrennten Terrarien.

Beide Terrarien sind identisch eingerichtet. Die folgende Beschreibung betrifft somit immer beide. Die Rück- und Seitenwände des Behälters habe ich mit 2 cm dicken Korkplatten beklebt, um die Aktionsflächen für die Tiere zu vergrößern (EIDENMÜLLER 1992, EIDENMÜLLER & WICKER 1993). Einige dicke Pflaumenbaumäste dienen als weitere Klettermöglichkeit. Als Bodensubstrat verwende ich Rindenmulch. Ein Wasserbecken mit den Maßen 40 × 40 × 10 cm LBH, in dem ein handelsüblicher Unterwasser-Filter liegt, und ein Schlupfkasten mit den Maßen 30 × 21 × 21 cm LBH vervollständigen die Einrichtung. Der Kasten steht auf dem Boden, hat ein Schlupfloch von 7 cm Durchmesser

und ist zu circa 80% mit Blumenerde gefüllt, die 2 - 3 mal wöchentlich mit Wasser besprüht wird. Als Beleuchtung verwende ich einen 300 W-Halogen-Strahler. Er dient den Tieren gleichzeitig als Heizung. Die Dauer der Beleuchtung beträgt täglich 12 h. Die Temperatur im Behälter beträgt tagsüber circa 25°C, unter dem Strahler in circa 15 cm Abstand 45°C. Nachts fällt sie auf Raumtemperatur von 20°C. Da die Tiere Regenwaldbewohner sind (SWITAK 1977, CZECHURA 1980, GREENE 1986), spielt die Luftfeuchtigkeit eine entscheidende Rolle für deren Wohlbefinden. Durch das Wasserbecken im Terrarium und die Pumpe darin beträgt die Luftfeuchtigkeit tagsüber 65%, nachdem die Beleuchtung ausgeschaltet ist, steigt sie nachts auf 90 - 95%.

Verhalten der Elterntiere

Viele Terrarianer wollen die intensiv grün gefärbten Warane (Abb. 1) pflegen. Leider ist ihre Pflege immer noch mit Problemen behaftet, da sie anfänglich empfindlich auf die Umstellung von der Natur auf die Terrarienhaltung reagieren (SWITAK 1977, EIDENMÜLLER 1992). Auch meine Tiere waren zu Beginn – ich halte sie seit April 1989 – scheu (s. EIDENMÜLLER & WICKER 1993). Dieses Verhalten legte sich aber nach einiger Zeit. Sie sind den ganzen Tag aktiv, gelegentlich hängen sie unter dem Halogen-Strahler um sich aufzuwärmen, wobei sie sich nur mit ihrem Greifschwanz im Astwerk verankern. Sehr gerne wird die angebotene Nistbox aufgesucht. Die Tiere halten sich darin längere Zeit auf. Unklar ist, ob sie dabei ihren Wasserbedarf über die Haut decken, oder ob sie den Schlupfkasten nur als Schutz aufsuchen. Von Zeit zu Zeit legten sich die Warane auch für längere Zeit in das Wasserbecken. Sie tauchten darin so weit unter, daß nur noch der Kopf aus dem Wasser herauschaute.

Als Futter biete ich meinen Tieren Grillen, Wanderheuschrecken und Mäuse. Die Insekten, die abwechselnd mit Reptolife® oder Reptical® der Firma Tetra bestäubt werden, gebe ich lebend in das Terrarium, um das Beutefangverhalten anzuregen. Die Mäuse werden den Waranen einzeln tot von der Pinzette angeboten. Sie werden regelmäßig mit Tricrescovit® (IFFA Merieux) gespritzt.

Bei dieser Haltung fühlten sich die Warane offensichtlich wohl, und ich konnte ab 1991 mehrmals Paarungen beider Männchen mit allen Weibchen beobachten. Sie verliefen fast immer nach dem Schema, das auch EIDENMÜLLER & WICKER (1993) beobachtet haben. Der Unterschied bei meinen Tieren bestand lediglich darin, daß sie sich über einen Zeitraum von 2 - 3 Wochen mehrmals paarten, wobei die Männchen keine Vorliebe für nur ein Weibchen hatten, sondern jedes kopulierte mit beiden. Was der Auslöser der sexuellen Aktivität sein könnte, kann ich nicht sagen, da die Luftfeuchtigkeit und die Beleuchtungslänge keinem jahreszeitlichen Rhythmus unterworfen sind.

Seit 1991 legten alle Weibchen mehrmals Eier, immer circa acht Wochen nach den beobachteten Paarungen und immer in die angebotenen Nistboxen. Leider schlüpfen aus den ersten Gelegen nie Jungtiere, obwohl einige Eier befruchtet und Embryonen darin entwickelt waren. Als das erste Weibchen am 30.11.1992 vier Eier, das zweite Weibchen am 10.1.1993 ein Ei und am 15.3.

| Gelege Nr. | Weibchen | Datum der Ablage | Eier [n] | Schlupf-Datum | Inkubationsdauer [Tage] | Bemerkungen |
|------------|----------|------------------|----------|---------------|-------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 | A | 29. Nov 90 | 5 | - | - | alle Eier nicht befruchtet |
| 2 | A | 06. Dez 91 | 2 | - | - | alle Eier nicht befruchtet |
| 3 | B | 11. Dez 91 | 3 | - | - | 2 Eier nicht befruchtet, 1 Tier im Ei abgestorben |
| 4 | A | 30. Nov 92 | 4 | 2.-7.06.1993 | 185-190 | 1 Ei nicht befruchtet, 3 Jungtiere geschlüpft |
| 5 | B | 10. Jan 93 | 1 | - | - | Ei nicht befruchtet |
| 6 | B | 13. Mär 93 | 4 | 16.09.1993 | 186 | 2 Eier nicht befruchtet, 2 Jungtiere geschlüpft |
| 7 | B | 23. Nov 93 | 3 | - | - | alle Eier sind verdorben |
| 8 | C | 14. Dez 93 | 2 | - | - | alle Eier nicht befruchtet |
| 9 | A | 19. Apr 94 | 2 | | | alle Eier inkubieren noch |

Tab. 1. Gelege- und Schlupfdaten von *Varanus prasinus*.
Clutch and hatching data of *V. prasinus*.

1993 noch einmal vier Eier ablegte, bettete ich alle diese Eier in Schalen mit feuchtem Vermiculit und überführte sie in die „Kunstglucke“ (Firma Jäger & Pfrommer). Sie waren 3,8 cm lang und hatten einen Durchmesser von circa 2 cm. Die Temperatur im Inkubator lag zwischen 27 und 29°C, die Luftfeuchtigkeit in den Schalen betrug annähernd 100%. Leider verpilzte ein Ei des ersten Geleges am 5.12.1992. Das erste Ei des zweiten Geleges verpilzte schon drei Tage nach dem Ablegen. Vom dritten Gelege mußte ich am 20. und am 28.3.1993 je ein verpilztes Ei entfernen. Die restlichen fünf Eier entwickelten sich, was an der Zunahme des Umfangs und bei einer Durchleuchtung an der Ausbildung von Blutgefäßen im Inneren zu erkennen war. Ich vermaß die Eier 150 Tage nach dem Ablegen, da ein Ei des ersten Geleges deutlich größer war als die restlichen Eier. Die Maße vom ersten Gelege betrugen 4,3 × 2,8 cm, 4,6 × 2,9 cm und 5,2 × 3,9 cm, die vom zweiten Gelege 4,2 × 2,6 cm und 4,5 × 2,8 cm (jeweils Länge × Durchmesser). Warum ein Ei des ersten Geleges so groß geworden war, kann ich nicht erklären.

Schlupf und Aufzucht der Jungtiere

Über die Zucht von *Varanus prasinus* ist bisher nicht sehr viel bekannt. Lediglich CARLZEN (1982), dessen Daten aber nicht glaubwürdig erscheinen (s. a. EIDENMÜLLER & WICKER 1993), HORN & VISSER (1989), die eine Nachzucht im Zoo von Dallas in Texas zitieren, sowie BIEBL (1993) mit einer knappen Notiz in einer internen Mitteilung beschreiben Erfolge bei dieser Art. In den letzten Jahren wurden aber Arbeiten über die Nachzucht von *V. beccarii* von EIDENMÜLLER & WICKER (1993) und von WANNER (1991) veröffentlicht. Da *V. prasinus* sehr nah mit *V. beccarii* verwandt ist, kann man diesen Daten (174 -



Abb. 2. Schlüpfender *Varanus prasinus*.
Hatching *V. prasinus*.

202 Tage Zeitigungsdauer, EIDENMÜLLER & WICKER l.c.) entnehmen, wann der Schlupf der Jungtiere voraussichtlich erfolgen wird. Bei einer der regelmäßigen Kontrollen bemerkte ich am 2.6.1993, nach 185 Tagen, daß ein Ei des ersten Geleges geöffnet war und ein Jungtier seinen Kopf herausstreckte (Abb. 2). Erst am nächsten Tag hatte es das Ei verlassen. Die beiden anderen Jungwarane schlüpfen am 5.6., nach 188 Tagen, und am 7.6., nach 190 Tagen. Die Gesamtlängen der Jungtiere betragen 16 cm und zweimal 20 cm, wobei das kleine Tier aus dem Ei schlüpfte, das das größte Wachstum zeigte. Die drei Jungtiere (von acht Eiern) bei BIEBL (l.c.) schlüpfen nach 212 - 222 Tagen (bei 27 - 30°C tagsüber und 26°C nachts in Torf-Sand-Gemisch inkubiert).

Die Färbung entspricht der der Elterntiere, ist aber deutlich intensiver (Abb. 3). Aus dem zweiten Gelege schlüpfen am 16.9.1993 beide Jungtiere. Die Inkubationszeit betrug 186 Tage. Das Muttertier dieses Geleges hat eine intensive türkisfarbene Grundfärbung, die auch bei den Jungtieren deutlich zu sehen ist. Die Kopf-Rumpf-Längen betragen 10,2 und 10,5 cm, die Schwanzlängen 12,8 und 13,3 cm, und die Massen waren 10,0 und 11,0 g.

Alle Jungwarane eines Geleges wurden zusammen in einem Aufzuchtterrarium mit den Maßen 60 × 40 × 50 cm LBH gepflegt. Die Einrichtung



Abb. 3. Frisch geschlüpftes Jungtier von
Varanus prasinus.
V. prasinus, hatchling.

bestand aus einigen Ästen. Als Bodengrund verwendete ich hier auch Rindenmulch, um eine ausreichende Feuchtigkeit im Behälter zu schaffen. Als Beleuchtung und gleichzeitige Heizung verwendete ich einen bodenverspiegelten Strahler (Osram Concentra 40 W). Nach 3 - 5 Tagen begannen alle Jungtiere Futter in Form von kleinen Heimchen anzunehmen. Alle Futtertiere werden mit Reptolife oder Reptical bestäubt. In das Trinkwasser gebe ich bei den Jungwaranen immer Reptisol. Das kleinste Tier nimmt als Futter bis zum heutigen Zeitpunkt ausschließlich Raupen der Großen Wachsmotte (*Galleria mellonella*) an, die es von der Pinzette nimmt. Bei diesem Futter wächst es, bleibt aber deutlich hinter seinen Geschwistern zurück. Auch die Tiere des zweiten Geleges fressen problemlos Heimchen und entwickeln sich bei diesem Futter gut. Obwohl ich die Jungtiere eines Geleges zusammen pflege, treten bei ihnen bisher keine Probleme auf, wie sie EIDENMÜLLER & WICKER (1993) bei ihrer Nachzucht beschrieben haben.

Danksagung

Bedanken möchte ich mich an dieser Stelle bei Herrn B. EIDENMÜLLER für seine Tips zur Pflege und Aufzucht der Warane und vor allen Dingen für die Hilfe bei der Erstellung des Manuskriptes.

Zusammenfassung

Die erste Nachzucht von *Varanus prasinus* (SCHLEGEL, 1839) in Europa wird veröffentlicht. 2 Männchen und 3 Weibchen adulte Smaragdwarane werden seit April 1989 in zwei getrennten Terrarien gehalten, wobei die beiden Männchen gelegentlich ausgetauscht wurden. 1990, 1991 und 1993 wurden 16 Eier gelegt, aber nur in einem entwickelte sich ein Embryo. Aus je einem Gelege von vier Eiern (November 1992 und März 1993) zweier Weibchen schlüpften nach einer Inkubationszeit von 186 - 190 Tagen fünf Jungtiere. Die restlichen Eier verpilzten. Die Inkubationstemperatur lag zwischen 27 und 29°C. Vermiculit wurde als Substrat verwendet. Die Schlüpflinge waren zwischen 16 und 23,8 cm lang. Sie wachsen gut heran.

Schriften

- BIEBL, H. (1993): Erfolgreiche Nachzucht von *Varanus prasinus prasinus*. – Monitor (interne DGHT-Mitt. AG Warane), **2**(2): 33.
- CARLZEN, G. (1982): Breeding green tree monitors. – SWest. Herpetol. Soc. J., **12**(2): 4-6.
- COGGER, H.G. (1964): A reptile-collecting expedition to New Guinea. – Aust. Nat. Hist. Sydney, **1964**: 363-368.
- (1992): Reptiles and Amphibians of Australia. New Edition (Revised). – Sydney (Reed Pty Ltd.), 775 S.
- COVACHEVICH, J., G.J. INGHAM & G.V. CZECHURA (1982): Rare frogs and reptiles of Cape York Peninsula, Australia. – Biol. Conservation, **22**: 283-294.
- CZECHURA, G.V. (1980): The emerald monitor *Varanus prasinus* (SCHLEGEL): An addition to the australian mainland Herpetofauna. – Mem. Qld. Mus., Brisbane, **20**(1): 103-109.
- DEJONG, J.K. (1927): Reptiles from Dutch New Guinea. – Nova Guinea, Den Haag, **15**: 296-318.

- EHMANN, H. (1992): Encyclopedia of Australian Animals – Reptiles. – Pymble NSW (Collins Angus & Robertson Pub. Pty. Ltd.), 495 S.
- EIDENMÜLLER, B. (1992): Bemerkungen zur Haltung von Waranen. – Monitor (interne DGHT-Mitt. AG Warane), Frankfurt/M. **1**(1): 7-13.
- EIDENMÜLLER, B. & R. WICKER (1993): *Varanus (Odatria) prasinus beccarii* (DORIA, 1874), Pflege und Zucht. – Salamandra, Bonn, **28**(3/4): 171-178.
- GREENE, H.W. (1986): Diet and arboreality in the emerald monitor, *Varanus prasinus*, with comments on the study of adaptation. – Fieldiana, Zoology, New Series, Chicago, **31**: 1-12.
- HORN, H.-G. & G.J. VISSER (1989): Review of reproduction of monitor lizards *Varanus* ssp. in captivity. – Int. Zoo Yb., London, **20**: 140-150.
- KEAST, A. (1959): The reptiles of Australia. – In: KEAST, A. (ed.): Biogeography and Ecology in Australia: 115-135. – The Hague, Dr. W. JUNK.
- LOVERIDGE, A. (1948): New Guinean reptiles and amphibians in the Museum of Comparative Zoology and United States National Museum. – Bull. Mus. Comp. Zool., Cambridge, Mass., **101**(2): 305-430.
- MERTENS, R. (1942): Die Familie der Warane. Dritter Teil: Taxonomie. – Abh. senckenberg. naturforsch. Ges., Frankfurt/M., **466**: 235-391.
- (1950): Notes on some Indo-Australian monitors. – Am. Mus. Novit., New York, **1456**: 1-7.
- (1959): Liste der Warane Asiens und der Indoaustralischen Inselwelt mit systematischen Bemerkungen. – Senckenberg. biol., Frankfurt/M., **40**(5/6): 221-240.
- (1963): Helodermatidae, Varanidae, Lanthanotidae. – Das Tierreich, Berlin, **79**: 1-26.
- (1971): Über eine Waransammlung aus dem östlichen Neuguinea. – Senckenberg. biol., Frankfurt/M., **52**(1/2): 1-5.
- ROOM, P.M. (1974): Lizards and snakes from the northern district of Papua New Guinea. – Brit. J. Herpetol., London, **5**: 438-446.
- SPRACKLAND, R.G. (1991): Taxonomic review of the *Varanus prasinus* group with description of two new species. – Mem. Qld. Mus., Brisbane, **30**(3): 561-576.
- SWITAK, K.H. (1977): Neu Guinea – ein herpetologisches Paradies – Baumbewohner (II). – Das Aquarium, Wuppertal, Heft **99**: 391-393.
- WANNER, M. (1991): Black tree monitor hatch at Fort Worth Zoo. – AAZPA Comm., Aug. **1991**: 17.
- WILSON, S.K. & D.G. KNOWLES (1988): Australia's Reptiles. – Sydney (William Collins Pty. Ltd.), 447 S.

Eingangsdatum: 9. Oktober 1993

Verfasser: ARMIN DEDLMAR, Kreuzweg 1, D-89192 Rammingen.