

Notizen zur Brutbiologie des Gelbwarans *Varanus (Empagusia) flavescens* (HARDWICKE & GRAY, 1827) im Zoo Rotterdam.

(Sauria: Varanidae)

GERARD JOHANNES VISSER

Mit 2 Abbildungen

Abstract

The systematic status of *Varanus flavescens* is reviewed. *V. flavescens* is generally accepted to be an inhabitant of hot and dry areas. Contrary to this there is evidence, that it prefers moister habitats. Some observations on captive *V. flavescens* and a first hatching in captivity are reported.

Einführung

Beschreibung. *Varanus flavescens*, der Gelbwaran ist eine ziemlich kleine, aber untersetzte Waranart, die etwa einen Meter Gesamtlänge erreicht. Habituelle Beschreibungen finden sich bei MERTENS (1942).

Das allgemeine Aussehen (Körperbau) dieser asiatischen Art erinnert stark an die Warane der *V.-exanthematicus*-Gruppe Afrikas. Tatsächlich ist *V. flavescens* der Genotypus des Subgenus *Empagusia* GRAY 1838, der auch die *exanthematicus*-Gruppe angehört. MERTENS (1942, 1959a) war der Ansicht, daß *V. flavescens* die ursprünglichere Form innerhalb des Subgenus darstellt.

Der Ansicht, daß *V. flavescens* und *V. exanthematicus* Vertreter des Sugenus *Empagusia* sind, ist erst kürzlich nachdrücklich widersprochen worden. Nach morphologischen Untersuchungen des Hemipenis (BÖHME 1982, BRANCH 1982) können *flavescens* und *exanthematicus* nicht zum gleichen Subgenus gehören. Beide Autoren bestätigen damit das Ergebnis karyologischer und biochemischer Untersuchungen durch KING & KING (1975) sowie HOLMES et al. (1975).

Verbreitung. Das Verbreitungsgebiet des Gelbwarans erstreckt sich von Pakistan im Westen bis Bengalen im Osten, wobei Sind (Pakistan) das westliche Fundgebiet darstellt (MERTENS 1959b). Ferner wurden Tiere dieser Art in der indischen Provinz Bihar und in Gordon Hill, ebenfalls Indien, (MERTENS 1959b) sowie in Kharagpur, Westbengalen, (SIGHTS 1949) erbeutet, während d'ABREU (1932) von in Patna (Bihar, Indien) und Parbatipur (Bengalen) gesammelten Exemplaren berichtet.

Habitat. Ähnlich *V. exanthematicus* wird *V. flavescens* als Bewohner trockener, heißer Landstriche angesehen. SIGHTS (1949) fand dagegen ein weibliches Exemplar des Gelbwarans in einem gänzlich anderen Biotop, für den er folgende Beschreibung gab: „Es handelt sich um eine hauptsächlich flache Gegend, mit Reisanbauflächen und verstreuten Wassertümpeln, die von dichter Vegetation wie zum Beispiel Bambusdickichten, niedrigen Büschen und hohen Bäumen umstanden sind. An einigen Stellen ist der Boden sandig. Etwa sechzehn Meilen nordwestlich von Kharagpur besteht das Land aus niedrigen Hügeln, die mit lichtigem Wald bestanden sind und einige größere Felsansammlungen enthalten. Die in weiterer Entfernung vorhandenen Reisfelder werden von ziemlich dichtem Gebüsch, etwa eine Meile vom Fuß der erwähnten Hügel aus gesehen, abgelöst. Die vorhandenen Flüsse und Bachläufe sind nicht überwuchert und mäandrieren.“

Das Vorhandensein von Reisfeldern, Tümpeln, Bächen und Flüssen bedeutet einen deutlichen Gegensatz zu dem sonst als typisch für *V. flavescens* angesehenen Habitat. Beispielsweise meint ROTTER (1963), daß der Gelbwaran das gleiche trockene und heiße Habitat besiedelt wie *V. griseus* und *V. exanthematicus*. ROTTER weist jedoch gleichzeitig darauf hin, daß *V. flavescens* eine gewisse Vorliebe für Wasser zeigt, was darin zum Ausdruck kommt, und wofür auch von ROTTER Beispiele genannt werden, daß beide Exemplare des Zoos Rotterdam stundenlang im Wasserbecken des Terrariums untergetaucht liegen. Dieses Verhalten zeigten und zeigen die ebenfalls im Zoo gepflegten *V. exanthematicus* niemals.

In einem typischen Wüstengebiet Indiens, der Thar-Wüste im Nordwesten des Landes, werden bezeichnenderweise nach SHARMA (1981) an Waranen nur *V. bengalensis* und *V. griseus* angetroffen. (Nach MERTENS (1954) handelt es sich in diesem Teil des Verbreitungsgebietes von *V. griseus* um die Unterart *V. griseus koniecznyi*). Aus diesen Beobachtungen kann man folgern, daß innerhalb des Verbreitungsgebietes von *V. flavescens* sehr trockene Gegenden nicht von diesem, sondern von anderen Waranarten, wie *bengalensis* und *griseus*, besiedelt werden, und das *V. flavescens* weit mehr an die Gegenwart von Wasser gebunden ist als bisher angenommen.

Nahrung, Unterbringung und Gefangenschaftsbeobachtungen

Über die Lebensweise des Gelbwarans in Freiheit ist sehr wenig bekannt, da entsprechende Untersuchungen fehlen. Im allgemeinen kann man wohl annehmen, daß seine Lebensweise sich nicht allzu sehr von der von *V. exanthematicus* unterscheidet. Die Art ist ausschließlich tagaktiv; Zeiten, in denen der Waran aktiv ist, werden häufig durch längere Ruheperioden unterbrochen. Beispielsweise sieht man die Tiere in Gefangenschaft häufig mehrere Stunden in einem Wasserbecken liegen, lediglich der Kopf erhebt sich über die Wasseroberfläche. Die Nahrung von *V. flavescens* dürfte in der Wildnis aus Insekten, Amphibien, Reptilien, kleinen Vögeln und Säugern sowie Eiern und Aas bestehen. Man kann annehmen, daß an Stellen, wo der Waran in Wassernähe vorkommt, wahrscheinlich auch Crustaceen und vielleicht auch Fische zur Nahrung gehören.

Das Brutpaar des Zoos Rotterdam ist in einem Behälter mit den Maßen 6,00 × 2,50 × 2,80 m (Länge × Breite × Höhe) untergebracht, wobei das Fenster auf der Schmalseite (2,50 m) des Terrariums das Besichtigungsfenster darstellt. Der Betonboden des Behälters ist mit einer etwa 10 cm dicken Sandschicht bedeckt, die 2-3 mal pro Jahr ausgewechselt wird. Das gesamte Terrarium befindet sich in einem beheizten Innenraum des Terrarienhauses. Zwei Wärmestrahler von je 250 Watt Leistung beleuchten Aufwärmplätze; die Strahler sind zwischen 7.30 und 18.00 Uhr in Betrieb. Eine Heizplatte mit den Maßen 1,00 × 0,50 m befindet sich unter der Sandoberfläche und sorgt für zusätzliche Erwärmung. Als Beleuchtung dienen nur zwei Leuchtstoffröhren mit je 60 Watt Leistung. Am Tage erreicht die Lufttemperatur 24-30°C, unter den Heizstrahlern dürften es jedoch 45°C sein, während nachts die Temperatur bis auf 20°C abfällt.

Ein Wasserbecken, in dem die Tiere völlig untertauchen können, und einige diagonal angebrachte Kletteräste, auf denen die Gelbwarane jedoch niemals gesehen werden konnten, gehören zur Einrichtung des Behälters. Einige große Natursteine, unter denen die Warane sich Bauten graben, und einige Kunststoffpflanzen vervollständigen die Ausstattung des Terrariums.

Zweimal pro Woche erhalten die Warane junge Ratten, ausgewachsene Mäuse, Eintagsküken und ein Mischfutter, bestehend aus Hackfleisch und Eiern, das mit einem Vitamin-Mineral-salz-Gemisch angereichert wird.

Kurz nach Einschalten des Lichts am Morgen erscheinen die Warane aus ihren Verstecken und sind etwa 30 Minuten aktiv. Für gewöhnlich wandern sie hierbei durch den Behälter und erwärmen sich wenige Augenblicke unter den Wärmestrahlern. Anschließend ruhen sie mehr oder weniger lange unter oder hinter den Steinen oder liegen für mehrere Stunden im Wasserbecken. Meist kommt es nachmittags zu einer zweiten Periode größerer Aktivität, für gewöhnlich zwischen 16.00 und 16.30 Uhr.

Fortpflanzungsaktivitäten und Eiablage

Als der Zoo die Warane am 28. August 1982 erhielt, waren sie etwa 3,5 Jahre alt, da sie, nach Angaben des Vorbesitzers, Anfang 1979 als frischgeschlüpfte Wildfänge importiert wurden. Dieser beobachtete auch Kopulationen und eine Eiablage im Juli 1982, wobei das Männchen bedauerlicherweise die Eier auf fraß.

Im Rotterdamer Zoo konnten erstmals am 20. Juni 1983 Fortpflanzungsaktivitäten festgestellt werden. Echte Kopulationen fanden am 25. Juni und 16. Juli des gleichen Jahres statt. Weitere Kopulationen mögen ebenso stattgefunden haben, da weitere Fortpflanzungsversuche am 27. Juni, 4. und 6. Juli beobachtet werden konnten. Bei solchen Gelegenheiten entzog sich das Weibchen den Kopulationsversuchen durch das Männchen, indem es weglief und sich unter den Felsaufbauten versteckte. Die Fortpflanzungsaktivitäten fanden gewöhnlich morgens zwischen 8.30 und 11.00 Uhr statt. Eine Ausnahme von dieser Regel wurde am 6. Juli 1983 beobachtet, als das Männchen das Weibchen nachmittags gegen 16.30 Uhr jagte. Schließlich erfolgte die Eiablage am 21. Juli.

Das Auftreten von Fortpflanzungsaktivitäten während der Monate Juni und Juli fällt mit der beginnenden Monsunzeit in Indien zusammen. Diese Regenfälle treten im Juni bis Oktober nach einer langen Trockenperiode auf, in der große Teile Indiens ein wüstenähnliches Aussehen annehmen. Die Temperaturen sind sehr hoch im April und Mai und bleiben auf dieser Höhe bis in die ersten Regenmonate hinein (FOEKEMA 1978).

Ein Tier, das von SIGHTS (1949) am 4. Juli 1945 erbeutet wurde, enthielt circa 30 Eier.

Es scheint also, daß Fortpflanzungsaktivitäten und Eiablage des Gelbwarans hauptsächlich in den Monaten Juni und Juli stattfinden (vgl. jedoch unten), was in Bezug zur feuchten Jahreszeit in Indien zu stehen scheint. Das würde auch erklären, warum SHARMA (1981) ein Auftreten von *V. flavescens* für die Wüste Thar im Nordwesten Indiens nicht erwähnt: In dieser trockensten Gegend Indiens fallen weniger als 500 mm Regen pro Jahr (FOEKEMA 1978).

Wie schon erwähnt, begann das Gelbwaran-Weibchen des Zoos Rotterdam am 21. Juli 1983 gegen 13.30 Uhr Eier zu legen. Um zu verhindern, daß das Männchen die Eier beim Herumlaufen im Käufig zerstört oder auffrißt, wurde es sofort entfernt. In Abständen von ungefähr einer Stunde erfolgte die Ablage einzelner Eier, so daß gegen 17.30 Uhr sechs Eier abgelegt waren.

Um die Luftfeuchtigkeit für die Nachtzeit auf ein hohes Niveau zu bringen, wurde der gesamte Behälter nach 17.30 Uhr mit lauwarmem Wasser besprüht. Am nächsten Morgen fand sich nur noch ein weiteres Ei. Die Gelegegröße erscheint mit sieben Eiern ziemlich niedrig, doch ist es denkbar, daß das Männchen einige Eier auffraß, ehe die ersten abgelegten Eier festgestellt wurden, oder daß das Weibchen dies selbst während der Nacht tat. Denkbar wäre aber auch, daß das Weibchen noch nicht voll ausgewachsen war oder die Lebensbedingungen in Gefangenschaft trotz aller Bemühungen nicht optimal sind.

Sämtliche Eier lagen unter oder in der Nähe des Wärmestrahlers. Ohne irgendwelche Messungen oder Wägungen kamen die Eier in einen Inkubator. Die einzigen Messungen an Eiern eines Gelbwarans, die bekannt sind, wurden an Eiern, die ein Gelbwaran im Tierpark Bochum (STIRNBERG und HORN, unveröffentlicht) in Deutschland ablegte, vorgenommen. Am 3. Mai (!) fanden sich zehn Eier, von denen fünf deformiert waren, im Terrarium. In Tabelle 1 sind die Maße dieser Eier angegeben.

| Nr. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6*) | 7*) | 8*) | 9*) |
|----------------|------|----|----|------|----|-----|-----|-----|-----|
| Gewicht (in g) | 13,5 | 10 | 10 | 11,8 | 11 | 5 | 6 | 7,8 | 6,8 |
| Länge (in mm) | 38 | 46 | 45 | 48 | 48 | 38 | 38 | 43 | 42 |
| Breite (in mm) | 25 | 23 | 22 | 24 | 20 | 17 | 19 | 19 | 19 |

*) Die Eier Nr. 6–9 waren deformiert, Nr. 10 wurde nicht vermessen.

Tab. 1. Maße von Gelbwaran-Eiern, abgelegt im Zoo Bochum. Erläuterung s. Text.
Dimensions of eggs of the Yellow Monitor as deposited in the Bochum Zoo. Explanation s. text.

Zeitigung der Eier und Schlupf

Die Eier kamen in einen Inkubator, wie er auch in der Humanmedizin für Frühgeburten benutzt wird. Diese Art von Bruteinrichtung wird im Zoo Rotterdam auch sonst mit Erfolg zur Erbrütung von Reptilieneiern verwendet. Als Substrat diente ein feuchtgehaltenes Sand/Torf-Gemisch. Dieses Gemisch kam in Plastikschanteln mit den Maßen $17 \times 13 \times 6$ cm. Jeweils zwei Eier wurden in eine solche Plastikschantel bis zur Hälfte in das Substrat eingegraben. Der durchsichtige Deckel der Plastikschantel erhielt ein paar Löcher um einerseits einen gewissen Luftaustausch zu ermöglichen und andererseits die relative Luftfeuchte nahe bei 100 % zu halten. Die Inkubationstemperatur betrug 30°C , da mit dieser Bruttemperatur bereits Eier des Steppenwarans, *V. exanthematicus*, im Zoo Rotterdam (VISSER 1981) und anderswo (van DUINEN 1983) ausgebrütet wurden. Auch Eier anderer Waranarten wurden bei ähnlichen Bruttemperaturen (29°C) erbrütet (vgl. beispielsweise HORN & PETERS 1982 oder HORN 1978).

Am 26. August 1983 mußte ein bei näherer Inspektion unbefruchtetes Ei entfernt werden, ein weiteres hatte sich verfärbt und war faltig geworden. Es enthielt Überreste eines kleinen, toten Embryos. Zu diesem Zeitpunkt wurde beschlossen, die weitere Bebrütung eines Eies in einer anderen substratfreien Bruteinrichtung fortzuführen, da der Eindruck entstanden war, daß die Eier zu wenig Feuchtigkeit erhielten.

Der substratfreie Brüter bestand aus einem kleinen, runden Gefäß in dessen Boden ein Loch geschnitten wurde, das so groß war, daß das Ei gerade nicht durchfallen konnte. Dieses „Ei-Trägergefäß“ kam in ein weiteres Gefäß, dessen Boden mit Wasser bedeckt war. Auf diese Weise konnte das Ei direkt über der Wasseroberfläche gehalten werden, ohne diese zu berühren. Daraufhin wurde der neue Brutbehälter — mit Ausnahme einiger Löcher in der Abdeckung zur Luftzirkulation — verschlossen (Abb. 1).

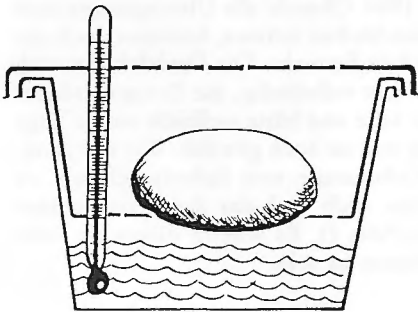


Abb. 1. Spezielle Bruteinrichtung für ein Ei des Gelbwarans. Erläuterung s. Text.

Special Incubator for hatching of one egg of the yellow monitor. Explanation s. text.

Von den Eiern, die weiterhin in der zuerst beschriebenen Bruteinrichtung verblieben, mußte ein weiteres am 13. September 1983 als unbefruchtet entfernt werden. Von da an waren bei den restlichen Eiern keine Ausfälle mehr zu verzeichnen. Sie schienen sich gut zu entwickeln. Anfang Dezember 1983 zeigte das einzelne, direkt über Wasser erbrütete Ei feine, längliche Risse auf der Ober-

fläche, und am 17. Dezember 1983 trat aus diesen etwas milchige Flüssigkeit, die faulig roch. Aus diesem Grund wurde entschieden, das Ei zu öffnen. Es enthielt — 149 Tage nach der Eiablage — einen voll entwickelten Jungwaran von 152 mm Gesamtlänge, der offenbar kurz zuvor verstorben war.

Am 23. Dezember fiel ein weiteres Ei zusammen. Es enthielt ebenfalls einen vollentwickelten, toten Waran, der eine leichte Wirbelsäulenverkrümmung aufwies. Durch die beiden in den Eiern tot aufgefundenen Warane entstand der Eindruck, daß das Absterben dieser Tiere eventuell etwas mit dem Überschreiten der (unbekannten) Inkubationszeit zu tun haben könnte, so daß in den restlichen Eiern die Tiere entweder ebenfalls schon abgestorben oder die Embryos nicht in der Lage sein könnten, diese zu öffnen. Auf Grund dieser Überlegungen schien es ratsam, die noch verbliebenen zwei Eier zu öffnen.

Beide enthielten lebende Jungtiere. Eines dieser Tiere war deutlich zu klein und zeigte zusätzlich eine Wirbelsäulenverkrümmung sowie einen verkrüppelten Schwanz. Es wurde eingeschläfert.

Das zweite Tier war mit seiner Eischnur und den Überresten des Dottersackes umwickelt. Nach der Entnahme dieses Tieres aus dem Ei wurde es zunächst gereinigt und desinfiziert (Betadine, Murdipharma/Schweiz) und der Dottersack entfernt. Auch die Eischnur erhielt eine Behandlung mit Desinfektionsmittel. Anschließend kam das Jungtier in einen kleinen, steril gehaltenen Plastikbehälter. Der kleine Waran besaß eine minimale Wirbelsäulenverkrümmung, die ihn nicht sonderlich zu stören schien, da er sich anfangs sehr aktiv zeigte. Am nächsten Tag (24. 12. 1983) wirkte er wesentlich inaktiver und verschlief den ganzen Tag. Um das Tier etwas zu Aktivitäten zu veranlassen wurde es aufgeweckt, was zuweilen einige Zeit dauerte. Einmal aufgewacht lief der junge Gelbwaran kurze Zeit durch den Behälter und untersuchte die Umgebung unter häufigem Vorstrecken der Zunge olfaktorisch. Dennoch machte der Jungwaran keine Anstalten zu fressen; wohl aber konnte er beim Trinken beobachtet werden. Leider verstarb das Tier am 1. Januar 1984. Obwohl alle Überlegungen zum Ableben des kleinen Gelbwarans Spekulation bleiben müssen, kommen doch nur wenige Möglichkeiten hierfür hauptsächlich in Betracht: Die Desinfektion nach der Entnahme des Tieres aus dem Ei war nicht vollständig, die Zeitigungsdauer bei der Entnahme aus dem Ei war doch zu kurz und hätte vielleicht einige Tage länger sein müssen oder die Bruttemperatur war zu hoch gewählt. Wie alle Jungwarane, so sind auch frischgeschlüpfte Gelbwarane weit farbenprächtiger als adulte Tiere. Die Grundfarbe ist ein helles Gelb und das Zeichnungsmuster sowie die Kopfoberseite sind tiefschwarz (Abb. 2). Es scheint dieses die erste Aufnahme eines frischgeschlüpfen Gelbwarans zu sein.



Abb. 2. Frischgeschlüpfter *Varanus flavescens*.

Newly hatched *V. flavescens*.

Das Tier hatte eine Gesamtlänge von 145 mm bei einer Kopf-Rumpflänge von 66 mm.

Dank

Ich möchte Herrn Prof. Dr. H.-G. HORN, Sprockhövel, für seine Unterstützung und seinen Rat bei der Abfassung der Arbeit ebenso danken wie für die Übersetzung des Manuskripts vom Englischen ins Deutsche. Ferner gilt mein herzlicher Dank allen Tierpflegern des Reptilien-Departments des Zoos Rotterdam, die mich in enthusiastischer Weise beim Sammeln von Beobachtungen und Daten nicht nur des Gelbwarans, sondern auch aller anderen im Zoo gepflegten Reptilien unterstützten.

Zusammenfassung

Es wird erstmals über eine teilweise erfolgreiche Nachzucht des Gelbwarans, *Varanus flavescens*, berichtet. Da es schien, daß die Tiere nicht von selbst schlüpfen konnten, wurden einige Eier geöffnet. Sie enthielten vollentwickelte Jungtiere, von denen einige kurz zuvor gestorben waren. Es gelang, ein Tier einige Zeit am Leben zu erhalten. Die Inkubationszeit kann, da ein selbständiger Schlupf nicht zustande kam, nur geschätzt werden: Sie beträgt 149 bis 155 Tage bei 30° C.

Auf Grund der wenigen Freilandbeobachtungen, die zu *V. flavescens* vorliegen, scheint es, daß dieser eine relativ scharf begrenzte Fortpflanzungszeit hat, nämlich die Monate Juni und Juli. Dieser Zeitraum entspricht dem Einsetzen des Monsuns in Indien. Auch scheint es, daß diese Art als Habitat nicht sehr trockene Gegenden, wie die Tharwüste, sondern deutlich wasserreichere Landstriche vorzieht.

Schriften

- d'ABREU, E. A. (1932): Notes on monitor lizards. — J. Bombay nat. Hist. Soc., 36 (1): 269-270.
- BÖHME, W. (1982): Hemipenis-Morphologie der Squamaten als Spiegel stammesgeschichtlicher Verwandtschaft. — Autorreferat Jahrestagung Dt. Ges. Herp. Terrarienk., Frankfurt/M., Sept. 1982.
- BRANCH, W. R. (1982): Hemipeneal Morphology of Platynotan Lizards. — J. Herpetol., Cincinnati, 16 (1): 16-38.

- VAN DUINEN, J. J. (1983): Varanenkweek in het Noorderdierenpark te Emmen. — *lacerta*, 's-Gravenhage, **42** (1): 12-14.
- FOEKEMA, G. M. M. (1978). Waargenomen amfibieën en reptielen tijdens een vakantie in India. — *lacerta*, 's-Gravenhage, **36** (10/11): 159-171.
- HOLMES, R. S., M. KING & D. KING (1975): Phenetic Relationship among Varanid Lizards based upon Comparative Electrophoretic Data and Karyotypic Analyses. — *Biochem. Syst. Ecol.*, Oxford, **3**: 257-262.
- HORN, H.-G. (1978): Nachzucht von *Varanus gilleni*. — *Salamandra*, Frankfurt/M., **14** (1): 29-32.
- HORN, H.-G. & G. PETTERS (1982): Beiträge zur Biologie des Rauh nackenwarans, *Varanus (Dendrovaranus) rudicollis*. — *Salamandra*, Frankfurt/M., **18** (1/2): 29-40.
- KING, M. & D. KING (1975): Chromosomal Evolution in the Lizard Genus *Varanus* (Reptilia). — *Aust. J. biol. Sci.*, Melbourne, **28**: 89-108.
- MERTENS, R. (1942): Die Familie der Warane (Varanidae). — *Abh. Senckenberg. naturforsch. Ges.*, Frankfurt/M., **466**: 235-391.
- (1954): Über die Rassen des Wüstenwarans, *Varanus griseus*. — *Senckenberg. biol.*, Frankfurt/M., **35** (5/6): 353-357.
- (1959a): Der Schädel des indischen Gelbwarans, *Varanus flavescens*. — *Senckenberg. biol.*, Frankfurt/M., **40** (3/4): 113-115.
- (1959b): Liste der Warane Asiens und der Indo-australischen Inselwelt mit systematischen Bemerkungen. — *Senckenberg. biol.*, Frankfurt/M., **40** (5/6): 221-240.
- ROTTER, J. (1963): Die Warane (Varanidae). — *Wittenberg (Ziensen)*, 74 S.
- SHARMA, I. K. (1981): Varanen in de Thar woestijn (India). — *lacerta*, 's-Gravenhage, **39** (5): 57-58.
- SIGHTS, W. P. (1949): Annotated list of reptiles taken in Western Bengal. — *Herpetologica*, Chicago, **5** (4): 81-83
- VISSER, G. J. (1981): Breeding the White-throated Monitor *Varanus exanthematicus albicularis* at Rotterdam Zoo. — *Int. Zoo Yb.*, London, **21**: 87-91.

Eingangsdatum: 4. Oktober 1984

Verfasser: GERARD J. VISSER, Reptile Section, Royal Rotterdam Zoological and Botanical Gardens, P. O. Box 532, NL-3000 AM Rotterdam, Niederlande.