

**Der Lebensraum von *Varanus (Odatria) t. timorensis***  
(GRAY, 1831)  
(Sauria: Varanidae)

ERWIN SCHMUTZ & HANS-GORG HORN

Mit 4 Abbildungen

Abstract

A detailed first description of the habitat of *Varanus (Odatria) t. timorensis* (geology, climate, vegetation) and some interesting field observations of this species are given. Climatological data are tabulated. These informations are important for keeping this species successfully in captivity.

Key words: Sauria; Varanidae; *Varanus (Odatria) t. timorensis*; Timor; habitat.

Einleitung

*Varanus t. timorensis*, der Timorwaran, war die am häufigsten nach Deutschland importierte Klein-Waranart (= Untergattung *Odatria*). Sie kann systematisch als gut untersucht gelten (MERTENS 1942, 1959) und wurde sowohl von Amateurherpetologen als auch von zoologischen Gärten häufig gepflegt. Die erste Beschreibung einer Nachzucht (zwei Tiere) stammt von BEHRMANN (1981), dem es auch gelang, die Tiere ohne irgendwelche Schädigungen aufzuziehen. Etwa zur gleichen Zeit gelang in einem amerikanischen Zoo die Zucht ebenfalls (Anonymus 1981, BELCHER, priv. Mitteilung), und kürzlich konnten sogar vier Jungtiere dieser hübschen Waranart zum Schlupf gebracht werden (EIDENMÜLLER 1986). Um so erstaunlicher ist es, daß von dieser Waranart in der Literatur keinerlei Habitatbeschreibung existiert, so daß jeder, der sich mit dieser Art beschäftigte, nur durch Vergleiche mit ähnlichen australischen Waranarten zu einer einigermaßen vernünftigen Einschätzung des Habitats und damit der Haltungsbedingungen gelangen konnte. Im folgenden sollen deshalb an Hand von einigen Beobachtungen aus dem Freiland Hinweise für verbesserte Haltungsbedingungen gegeben werden. Darüber hinaus beschreibt ein kurzer Abriss die geologische Entwicklung und die klimatischen Verhältnisse Timors sowie die Entstehung der heutigen Vegetation.

## Geologie, Klima und Vegetation von Timor

Die indonesische Insel Timor, deren östlicher Teil früher zu Portugal gehörte, liegt westlich von Neuguinea und östlich der indonesischen Inseln Sumba und Flores.

Geologisch gesehen gehört das von zwei Tiefseegräben (Savu- und Timorsee) umgebene Timor mit den Nachbarinseln Savu, Roti und Semau zu dem sogenannten äußeren Höhenzug des tertiären Sunda-Gebirgssystems (ORMELING 1956). Das bedeutet, daß die vorhandenen Felsformationen im allgemeinen viel älter sind als die des inneren Höhenzuges, dessen fruchtbares Land entsprechender Inseln auf deutlich jüngeren vulkanischen Ereignissen beruht. Neben älteren Eruptivgesteinen (Perm), gehören (vermutlich) zu den ältesten Felsformationen kristalline Schiefer, die ganze Gebirge auf Timor bilden, zum Beispiel die Miumafo-Berge (1397 m), der Molo (1635 m) oder die Mutis (2427 m). Gegenwärtig wird angenommen, daß die Gebirgsbildung im Tertiär ihren Abschluß fand, worauf in der Längsachse Timors eine starke Absenkung und Abtragung der Oberfläche folgte. Aus dieser Zeit stammen Sedimentgesteine marinen Ursprungs — hauptsächlich Kalkstein und Mergel — da eine Überflutung durch die See im Pliozän und Pleistozän stattfand. Anschließend kam es wiederum zu einer starken Anhebung Timors, so daß Kalksteinriffe in verschiedenen Höhen gefunden werden (ORMELING 1956). Nachfolgende Erosionsvorgänge veränderten diese Landschaft noch einmal gründlich. Die Küste fällt in vielen Fällen steil ab, obwohl an manchen Stellen (alluviales Schwemmland mit Mangroven) regelmäßig bei Flut Überschwemmungen in einer Brackwasserzone stattfinden; eine stark konturierte Küstenregion fehlt.

Das Klima (ORMELING 1956) dieser Insel wird wesentlich durch eine markante Trocken- und Feuchtperiode bestimmt, die eine unterschiedliche Länge besitzen können. Es handelt sich um ein typisches Monsunklima, das in eine Zeit des West- beziehungsweise Ostmonsuns zerfällt, wobei der Westmonsun die feuchte, der Ostmonsun die trockene Jahreszeit begleitet. Übergangszeiten liegen in den Monaten April (Beginn der Trockenzeit) und Oktober (Beginn der Regenzeit), wenn sich die Windrichtungen umdrehen.

Timor befindet sich im Übergangsbereich zwischen dem feuchtwarmen Klima Zentralindonesiens und dem trocken-heißen Klima Zentralaustraliens. Während der Zeit des Ostmonsuns kann es nachts und morgens unangenehm kalt werden; starke Wirbelstürme zu verschiedenen Jahreszeiten können sich verheerend nicht nur auf den menschlichen Wohnbereich, sondern auch auf die Vegetation und die Tierwelt auswirken (ORMELING 1956).

Einen Eindruck der klimatischen Verhältnisse und insbesondere der für das Land wichtigen Regenfälle bringen die in Tabelle 1 und 2 angegebenen Daten zweier Klimastationen Timors, nämlich von Kupang, das am Südwestende, und von Dili, das am Nordwestrand der Insel liegt (MÜLLER 1983). Insbesondere die Angaben zum Klima Timors können Hinweise zur Pflege und Reproduktion des Timorwarans geben.

Station/Land Kupang (Timor)/Indonesien  
 Lage 10° 10'S/123° 34'O Höhe ü. NN 45 m

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mittl. Temperatur	in °C	27,2	27,2	27,0	27,2	27,0	26,4	26,1	26,4	27,2	28,1	28,3	27,8
Mittl. Max. d. Temperatur	in °C	30,6	30,6	30,6	31,7	31,7	31,1	31,1	31,7	32,8	33,3	33,3	31,7
Mittl. Min. d. Temperatur	in °C	23,9	23,9	23,3	22,8	22,2	21,7	21,1	21,1	21,7	22,8	23,3	23,9
Absol. Max. d. Temperatur	in °C	35,0	34,4	35,6	36,1	35,6	34,4	35,0	36,7	37,2	38,3	38,3	36,7
Absol. Min. d. Temperatur	in °C	21,1	20,0	20,6	17,2	17,8	15,6	15,6	15,6	16,7	18,3	20,0	21,1
Mittl. relative Feuchte	in %	78	79	78	68	61	59	56	53	53	56	61	74
Mittl. Niederschlag	in mm	289	366	221	64	28	10	5	3	3	18	89	246
Max. Niederschlag	in mm	923	643	300	250	233	360	290	20	12	124		520
Min. Niederschlag	in mm	49	30	66	4	0	0	0	0	0	0	16	20
Max. Niederschlag 24 h	in mm	307	249	150	165	76	46	74	25	18	101	104	157
Tage mit Niederschlag	> 0,5 mm	18	16	12	5	3	1	<1	<1	<1	1	7	15
Sonnenscheindauer	in h	189	193	223	267	276	276	288	304	306	288	264	205

Tab. 1. Klimadaten von Kupang. Südwestküste von Timor. Nach MÜLLER (1983). Verändert.

Dates of climate of Kupang. Southwest coast of Timor.

Station/Land Dili (Timor)/Indonesien

Lage 8° 35'S/125° 35'O Höhe ü. NN 0 m

		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Mittl. Temperatur	in °C	28,3	28,3	28,3	28,3	28,1	27,5	26,7	26,4	26,4	27,2	28,6	28,9
Mittl. Max. d. Temperatur	in °C	31,1	31,1	31,7	31,7	31,7	31,1	30,6	30,6	30,6	31,1	32,2	32,2
Mittl. Min. d. Temperatur	in °C	25,6	25,6	25,0	25,0	24,4	23,9	22,8	22,2	22,2	23,3	25,0	25,6
Absol. Max. d. Temperatur	in °C	36,1	35,0	36,7	36,1	35,0	36,7	33,3	35,0	33,9	33,9	36,1	35,0
Absol. Min. d. Temperatur	in °C	21,1	16,2	20,0	21,7	20,6	18,9	16,1	17,2	16,1	18,3	21,1	22,8
Mittl. relative Feuchte	in %	75	76	77	75	70	67	67	67	66	68	68	72
Mittl. Niederschlag	in mm	127	119	137	109	86	25	13	5	8	23	51	140
Max. Niederschlag 24 h	in mm	91	130	112	36	274	58	20	8	18	43	66	76
Tage mit Niederschlag	> 1,0 mm	13	13	14	10	6	4	2	1	1	2	7	13
Sonnenscheindauer	in h	202	175	227	234	260	253	275	284	288	302	280	209

Tab. 2. Klimadaten von Dili. Nordostküste von Timor. Nach MÜLLER (1983). Verändert.

Data of climate of Dili. Northeast coast of Timor.

Zur Vegetation Timors, die für das Vorkommen des Timorwarans, einer semiarboreszenten Art, wichtig ist, ist folgendes anzumerken: Nach Meinung verschiedener Botaniker bestand die Vegetation Timors früher in Höhenlagen unterhalb 1 000 m überwiegend aus sogenanntem Monsunwald, während sich oberhalb 1 000 m ein auch heute noch größtenteils vorhandener immergrüner Bergwald anschließt. In letzterem überwiegen Eukalyptusbaumarten, von denen die größte und häufigste der riesige *Eucalyptus urophylla* ist, und tropische Nadelhölzer. Von den ebenfalls häufigen *Podocarpus*-Baumarten ist *Dacrycarpus imbricatus* (früher *Podocarpus imbricatus*) zu erwähnen, der nicht sehr viel kleiner als *Eucalyptus urophylla* wird.

Heute ist der Monsunwald fast völlig infolge anthropogener Einflüsse, beispielsweise durch Brandrodung, verschwunden und hat einer niedrigen Baumsavanne und lichten Savannenwäldern Platz gemacht. Palmen-, Eukalyptus- und Akazienarten sind kennzeichnend für verschiedene Typen dieser Savannen (vgl. hierzu Abb. 1). Als Charakterbäume dieser Savannentypen sind die riesigen Palmen *Corypha gebanga* (Gebanga-Palme) und *Borassus flabellifer* (Palmyra- oder Lontar-Palme), die australische Eukalyptusart *Eucalyptus alba* und die Akazienart *Acacia leucophloea* anzusehen. Zu erwähnen ist auch noch eine büschebildende Art, *Lantana camara* L., die nach ihrer Einführung weite Bereiche des Landes erobert hat (ORMELING 1956).



Abb. 1. Savannenlandschaft mit Lontarpalmen (*Borassus flabellifer*) in der Nähe des Dorfes Tulu bei Kupang. — Aufn. E. SCHMUTZ.

Savanna landscape near the village Tulu east of Kupang with lontar palms (*Borassus flabellifer*).

### Freilandbeobachtungen zu *V. t. timorensis*

Das Vorkommen von *V. t. timorensis* ist auf die Inseln Timor, Samao (heute Semau), Roti und Sawu beschränkt (MERTENS 1942, 1959, BRANDENBURG, priv. Mitt.). Vergleicht man die Fundortangaben bei MERTENS, so sieht man, daß sich die meisten Angaben für Timor auf Fundorte (zum Beispiel Kupang und Pritti an der Kupang-Bai, beide Orte an der äußersten Südwestküste gelegen; Atapupu westlich der Mitte der Nordküste; Vila de Liquiça und Maubara östlich der Mitte der Nordküste) mit Höhenlagen von 0-50 m an der Küste beziehen; um so interessanter sind zwei Fundorte aus dem Inland, nämlich von dem im Südwesten der Insel in 800 m Höhe gelegenen Soe und, östlich davon, von Nikiniki, das 670 m hoch liegt. Die meisten dieser Fundorte liegen in der westlichen Hälfte Timors, während wir über Fundorte aus dem östlichen Teil weniger unterrichtet sind.

Unsere Beobachtungen am Timorwan beziehen sich auf die Umgebung von Tulu, einem Dörfchen nahe Kupang. Der Erdboden dieser Gegend ist übersät mit unzähligen Trümmern und Brocken aus Korallenkalk (vgl. hierzu den voranstehenden Abschnitt), die für Insekten und Kleintiere, wie zum Beispiel den Timorwan, infolge der in ihnen vorhandenen Gänge und Schlupflöcher, ideale Schlupfwinkel bieten. Umfriedungen von Gärten und Wohnbereichen werden fast ausschließlich aus solchen Korallenkalkbrocken aufgeschichtet, was weitere Versteckplätze ergibt (Abb. 2). Begünstigt durch diese und die klimatischen Ver-



Abb. 2. Steinmauer aus Korallenkalk. Platz zum Sonnen und Verstecken für *V. t. timorensis*. — Aufn. E. SCHMUTZ.

Stone wall prepared from limestone of corals. Basking and hiding place of *V. t. timorensis*.



Abb. 3. *V. t. timorensis* auf der Flucht an einem Baumstamm (vermutlich *Tamarindus indicus*). — Aufn. E. SCHMUTZ.

*V. t. timorensis* spirals up a tree supposed to be *Tamarindus indicus*.

hältnisse, aber möglicherweise auch durch eine geringe Zahl von oder völlig fehlende Feinde, ist der Timorwaran beim Sonnen auf solchen Mauern häufig zu beobachten. In den Ritzen und Löchern der Steine verbirgt sich des öfteren eine ausgesprochen giftige Spinne, beim Umdrehen der Steine findet man reichlich kleine Kerbtiere, wie Ameisen und Termiten, was das Vorhandensein einer Blindschlange (vermutlich *Typhlops braminus*) erklärt. Zahllose Reste von Schneckenhäusern — darunter einer eingeschleppten Art von der Größe einer Weinbergschnecke, aber mit länglichem Haus — weisen auf eine reichhaltige Schneckenfauna hin. Auch die Kettenviper (*Vipera russelli*) soll hier vorkommen, hingegen war über den Timorpython (*Python timoriensis*) nichts in Erfahrung zu bringen.

Bisher sind Mageninhaltsuntersuchungen an *V. t. timorensis* nicht vorgenommen worden, so daß man in diesem Zusammenhang auf Spekulationen angewiesen ist. Von einem Einheimischen war die Bemerkung zu hören, daß die Art „kleine Schlangen“ frißt, so daß man an den oben erwähnten *Typhlops braminus* erinnert wird. Doch ist hierbei, ebenso wie bei den zahlreich vorhandenen Termiten und den Geckoarten, wie *Gehyra mutilata* und *Hemidactylus frenatus*, daran zu denken, daß diese Arten infolge ihrer andersgelagerten Aktivitätszeit (nachtaktiv) für den tagaktiven Waran wohl kaum als Beute in Frage kommen. Eher könnte man Skinke, wie zum Beispiel die tagaktive, in Indonesien weit verbreitete *Mabuya multifasciata*, oder Grashüpfer und Heuschrecken unter den Beutetieren erwarten.

Der Besuch von Tulu fand im September, das heißt in der Mitte der Trockenzeit, statt. Gegen elf Uhr — die Sonne brennt um diese Tageszeit bereits sehr — war am Beobachtungsort, den die Dorfbewohner angegeben hatten, kein auf den Steinen sich sonnender Waran mehr zu entdecken. Offensichtlich war es bereits zu heiß. Aber in der Nähe, unter einem fast vertrockneten Blatt der Lontarpalme gut versteckt, fand sich ein erwachsenes Exemplar. Als ein paar Stauden, die die Sicht versperrten, zur Seite gedrückt wurden, huschte das Tier zu einem Baum (Abb. 3) und flüchtete nach kurzem Halt auf die vom Verfolger abgewandte Seite des Stammes. Da inzwischen ein paar der begleitenden Schulkinder auf diese Seite geeilt waren, ließ sich der Waran zu Boden gleiten und suchte Zuflucht im Stumpf einer Lontarpalme (Abb. 4). Während das Tier diesen Baumstumpf hinaufkletterte, verhielt es plötzlich einen Augenblick, wobei der Vorderkörper senkrecht zum Stamm ausgerichtet war, um dann über den Rand im Innern des Stumpfes zu verschwinden. Beim Nähertreten konnte nur noch die äußerste Schwanzspitze in einer Ritze des Palmstumpfes entdeckt werden. Die hier gezeigten Freilandaufnahmen des Timorwarans dürften die ersten dieser Art sein.

Zusätzliche Information: Auch auf der Insel Roti begegnet man dieser Waranart im Küstengebiet häufig. Er sitzt hier auf Zäunen, um sich zu sonnen, wobei er leicht mit der Hand zu fangen sein soll. Abmessungen eines gefangenen Tieres ergaben eine Gesamtlänge von 52 cm, wobei 31 cm auf den Schwanz entfielen.





Abb. 4. *V. t. timorensis* auf dem Weg in ein Versteck im Baumstumpf einer Lontarpalme (*Borassus flabellifer*). — Aufn. E. SCHMUTZ.

*V. t. timorensis* trying to hide in a tree stump of *Borassus flabellifer*.

## Zusammenfassung

Erstmals wird eine detaillierte Beschreibung des Habitats (Geologie, Klima, Vegetation) von *Varanus (Odatria) t. timorensis* gegeben, und einige Feldbeobachtungen werden mitgeteilt. Klimadaten sind tabellarisch dargestellt. Diese Informationen erscheinen für die Haltung der Art von Wichtigkeit. Abbildungen illustrieren die Landschaftsverhältnisse. Erstmals werden Abbildungen eines freilebenden Timorwarans vorgestellt.

## Schriften

- ANONYMUS (1981): Timor monitor lizards births 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.
- EIDENMÜLLER, B. (1986): Beobachtungen bei der Pflege und Nachzucht von *Varanus (Odatria) t. timorensis* (GRAY, 1831) (Sauria: Varanidae). — Salamandra, Bonn, 22 (2/3): 157-161.
- 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 (3/6): 221-240.
- MÜLLER, M. J. (1983): Handbuch Ausgewählter Klimastationen der Erde. — In: RICHTER, G. (Hrsg.) 5. Heft. — Forschungsstelle Bodenerosion Mertensdorf (Ruwertal). 3. Aufl., 1-346.
- ORMELING, F. J. (1956): The Timor Problem (A Geographical Interpretation of an Underdeveloped Island). — Groningen, Djakarta, 's-Gravenhage (Wolters u. Nijhoff), 284 S.

Eingangsdatum: 19. Dezember 1985

Verfasser: P. ERWIN SCHMUTZ SVD; Prof. Dr. HANS-GEORG HORN, Haßlinghauser Straße 51, D-4322 Sprockhövel 1.