

Zur Taxonomie der Pazifikwarane (*Varanus-indicus-Komplex*): Revalidierung von *Varanus doreanus* (A.B. MEYER, 1874) mit Beschreibung einer neuen Unterart

WOLFGANG BÖHME, HANS-GEORG HORN & THOMAS ZIEGLER

Mit 11 Abbildungen

Abstract

On the taxonomy of the Pacific monitor lizards (Varanus indicus complex): Resurrection of Varanus doreanus (A.B. MEYER, 1874) and description of a new subspecies

A revision of the New Guinean Pacific monitors currently lumped under *Varanus indicus* (DAUDIN, 1802) reveals the cryptic existence of at least one sibling species, to which the name *Monitor doreanus* A.B. MEYER, 1874 applies. The population of New Britain coexisting with true *V. indicus* is described as a new taxon. Due to its allopatric occurrence it is regarded as a subspecies of *V. doreanus* and thus named *V. d. finschi* ssp.n. Comments on the closely related *V. jobiensis* (= *karlschmidti* auct.) are given.

Key words: Sauria: Varanidae: *Varanus indicus* complex; *Varanus d. doreanus*, *V. doreanus finschi* ssp. n.; *V. jobiensis*; New Guinea; taxonomy.

1 Einleitung

Im äußerlichen Erscheinungsbild variable Arten zeichnen sich meist durch lange Synonymielisten aus. *Varanus indicus* (DAUDIN, 1802) gehört zu diesen Arten mit einer wechselvollen taxonomischen Geschichte, die die unterschiedlichen Auffassungen der verschiedenen Autoren über Validität, Art-, Unterartbeziehungsweise „Rassen“-Status der diversen Formen widerspiegeln (siehe hierzu MERTENS 1926, 1942, 1959, 1963).

Lange bevor das biologische Artkonzept (MAYR 1942, 1963, 1993) Einzug in die systematische Biologie hielt, wurden die meisten der heute in den einschlägigen Synonymielisten zu findenden Namen aufgestellt, und zwar unter dem damals üblichen und universalen typologischen Artkonzept. Alles, was vom (im idealistischen Sinne) Typus der DAUDIN'schen (1802) Beschreibung seines *Tupinambis indicus* abwich, wurde als Vertreter eines anderen Typus, also als eine andere Art, beschrieben und benannt: *Monitor kalabeck* LESSON, 1830, *Monitor douarrha* LESSON, 1830, *Monitor chlorostigma* GRAY, 1831 oder *Monitor doreanus* A.B. MEYER, 1874.

Der erste Ordnungsversuch dieser sämtlich auf Pazifikwarane bezogenen Namen stammt von MERTENS (1926). Er erkannte eine Art *V. indicus* an, die er

in drei Unterarten aufteilte. Der nominotypischen Form *V. indicus indicus* ordnete er den Namen *chlorostigma* GRAY, 1831 als Synonym zu. Als zweite Unterart galt ihm *V. i. douarrha* (LESSON, 1831), mit *doreanus* A.B. MEYER, 1878 als zugeordnetem Synonym. Als dritte Unterart stellte er *V. indicus rouxi* neu auf (MERTENS l.c.). Den Namen *kalabeck* LESSON, 1830 ließ er unberücksichtigt.

In seiner großen Monographie (MERTENS 1942) synonymisierte er dagegen alle oben genannten Namen mit *V. i. indicus*, zuzüglich der zwischenzeitlich aufgestellten Taxa *tsukamotoi* KISHIDA, 1929 und *jobiensis* AHL, 1932. Als zweite Unterart wertete er nun den 1926 fortgelassenen *V. i. kalabeck* (LESSON, 1830), während er als dritte Unterart den ein Jahr vorher von ihm beschriebenen *V. i. spinulosus* MERTENS, 1941 anführte. Dieses Konzept behielt MERTENS über die „Liste der Warane Asiens“ (1959) bis zur „Tierreich-Liste“ (1963) bei, wobei er neben *V. indicus* mit seinen drei Formen als zweite Art *Varanus karlschmidti* beschrieb (MERTENS 1951). BÖHME (1991) konnte zeigen, daß das Typusexemplar von *V. indicus jobiensis* AHL, 1932 mit MERTENS' neuer Art identisch ist und hohe Priorität über letztere hat, weshalb die von MERTENS richtig erkannte neue, eigene Art korrekt als *Varanus jobiensis* zu bezeichnen ist (BÖHME l.c.).

Was haben nun all diese Namen mit der biologischen Wirklichkeit zu tun? Bereits HORN (1977) bemerkte, daß viele von ihm „genauer untersuchte *Varanus indicus* eine von den Spitzen an zu zwei Dritteln schwarze Zunge...“ besitzen, „während als *V. indicus* „*kalabeck*“ importierte, auffällig schön gefärbte *indicus*, stets eine einfarbig gelbweiße Zunge haben“. BÖHME (1991: fig. 2) fand Hemipenisunterschiede zwischen echten, schwarzzüngigen *V. indicus* und den von HORN (1977) gemeinten Tieren mit weißer Zunge, die sich beide in gleicher Weise von *V. jobiensis* absetzten, was bereits für einen eigenen Artstatus des „*V. cf. indicus*“ (BÖHME l.c.) sprach. Angesichts dieser Indizienlage erschien es uns angezeigt, an größerem Material morphologisch und morphometrisch zu überprüfen, ob neben *V. indicus* und *V. jobiensis* tatsächlich eine weitere Art dieser Großwarane auf Neuguinea existiert.

2 Material und Methoden

Zur Verfügung standen uns die Bestände an Pazifikwaranen der Museen Leiden (RMNH), Berlin (ZMB), Dresden (MTKD) und Bonn (ZFMK), dazu ein Typusexemplar aus Paris (MHNP). An insgesamt 91 Individuen wurden jeweils 15 metrische und meristische Merkmale ermittelt und verglichen sowie Indices gebildet. Eine große Arbeitserleichterung war, daß das umfangreiche Leidener Waranmaterial aus West-Irian (früher Holländisch-Neuguinea) in einer unpubliziert gebliebenen Studie bereits metrisch erfaßt war (BRANDENBURG 1983). Wir konnten uns auf seine Daten stützen und die morphologische Zuordnung vor Ort überprüfen (W. B. & H.-G. H.). Für Papua-Neuguinea (Nordhälfte früher Kaiser-Wilhelms-Land mit Bismarck-Archipel) erwies sich die Berliner Sammlung als ergiebig, wo ebenfalls vor Ort Daten erhoben werden konnten (T. Z.).

Auswahl und Bezeichnung der untersuchten Merkmale und Indizes (vgl. Tabellen und Diagramme) lehnen sich aus Gründen der Vergleichbarkeit an die Studie von BRANDENBURG (l.c.) an:

2.1 Maße

- A Kopflänge (Abstand von der Schnauzenspitze zum Vorderrand des Trommelfells)
- B Kopfbreite (größte Breite zwischen Augen und Ohren)
- C Kopfhöhe (über den Augen gemessen)
- D Kopf-Halslänge (von der Schnauzenspitze zur Gularfalte)
- E Körperlänge (von der Gularfalte zum Kloakenvorderrand)
- F Schwanzlänge (vom Kloakenhinterrand zur Schwanzspitze)
- G Entfernung vom vorderen Augenrand zur Mitte des Nasenlochs
- H Entfernung von der Mitte des Nasenlochs zur Schnauzenspitze
- I Entfernung vom vorderen Trommelfellrand bis zum Augenvorderrand

Anmerkung: Aufgrund des Konservierungszustandes der Warane sind die Maße A, E und F mit einem gewissen Meßfehler behaftet.

2.2 Pholidosewerte

- P Anzahl der Schuppen in einer geraden Linie über den Kopf zwischen den Mundwinkeln
- Q Anzahl der Schuppen um die Schwanzbasis (erste vollständige Wirtelreihe hinter dem Anus)
- R Anzahl der Schuppen um den Schwanz nach dem ersten proximalen Drittel
- S Schuppen um die Körpermitte
- T Anzahl der Ventralia-Querreihen von der Gularfalte bis zur letzten ununterbrochenen Reihe vor den Hinterbeinen
- X Anzahl der Dorsalia-Querreihen von der Mitte einer Linie, die die oberen Enden der Trommelfelle verbindend, bis zu einer Linie, die die lateralen Enden der Gularfalte dorsal miteinander verbindet
- XY X plus Anzahl der dorsalen Querreihen, von der die lateralen Enden der Gularfalte verbindenden Linie bis zum Vorderrand der Hinterbeine
- c Anzahl der Supralabialia
- m Anzahl der Schuppen um den Hals unmittelbar vor der Gularfalte
- n Anzahl der Ventralschuppen von der Schnauzenspitze bis zur Gularfalte

2.3 Indices

- 1 Relative Schwanzlänge ($F : D + E$)
- 2 Lage des Nasenlochs zwischen Schnauzenspitze und Auge ($G : H$)
- 9 Lage des Nasenlochs zur Schnauzenspitze ($A - I : G$), schwer meßbar und nicht weiter ausgewertet
- 10 Relative Kopflänge im Verhältnis zur Kopfbreite ($A : B$)
- 11 Relative Kopflänge im Verhältnis zur Kopfhöhe ($A : C$).



Abb. 1. Vergleich der Kehlf- und Zungenfärbung von *Varanus indicus* (links) und seiner neuguineischen Zwillingsart (rechts). - Aufn. W. BÖHME

Comparison of throat and tongue colouration in *Varanus indicus* (left) and its New Guinean sibling species.

3 Ergebnisse

3.1 Habitus, Färbung und Zeichnung

Eine Sortierung des untersuchten Museumsmaterials an Pazifikwaranen (unter Ausschluß von *V. jobiensis*) nach der Zungenfarbe ergab zum einen eine fast 100%-ige klare Trennmöglichkeit ohne intermediäre Formen. Die ganz vereinzelt Zweifelsfälle konnten fast stets auf Konservierungsartefakte (Ausbleichen der Zungenpigmente in viele Jahrzehnte währender Alkoholkonservierung) zurückgeführt werden. Zum andern ergab sich eine hochkonstante Korrelation pigmentierter Zungen mit einer hellen, wenig gezeichneten Kehle speziell in ihrem medianen Bereich und eine ebenso konstante Korrelation heller, gelblich-weißer Zungen mit einer intensiv dunkel marmorierten, genetzten oder gar quergebänderten Kehle. Abbildung 1 stellt beide



Zoolog. Museum Berlin.	
Fundort:	<i>Madagascar</i>
Sammler:	<i>Prof. Dr. P. Reusch</i>
gel. am	<i>1906</i>
	<i>1906</i>

Abb. 2. Ober- und Unterseite eines 1906 konservierten Jungtieres der wiederentdeckten Zwillingsart *V. doreanus* (ZMB 21401). - Aufn. W. BÖRME

Dorsal and ventral view of a juvenile of the rediscovered cryptic species *V. doreanus* (ZMB 21401), preserved in 1906.

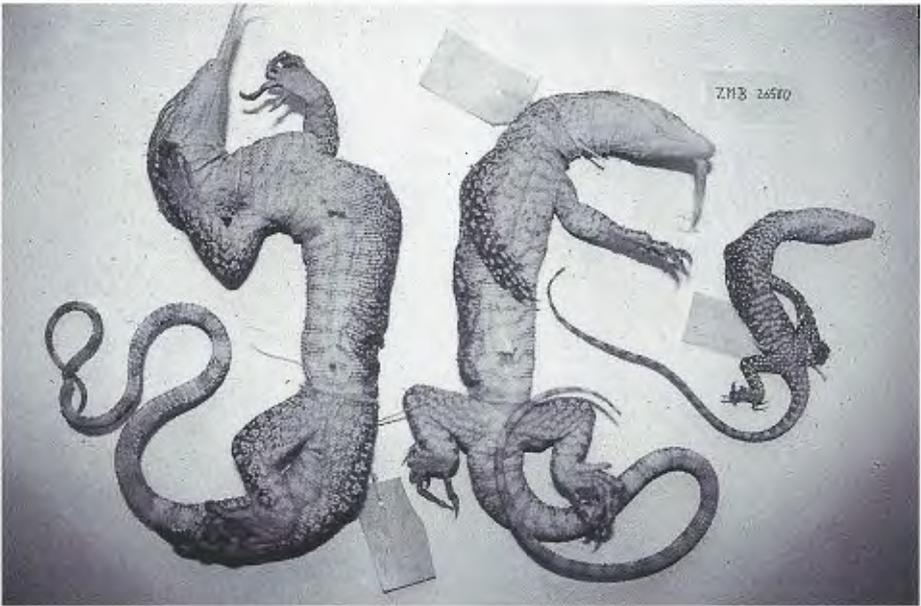
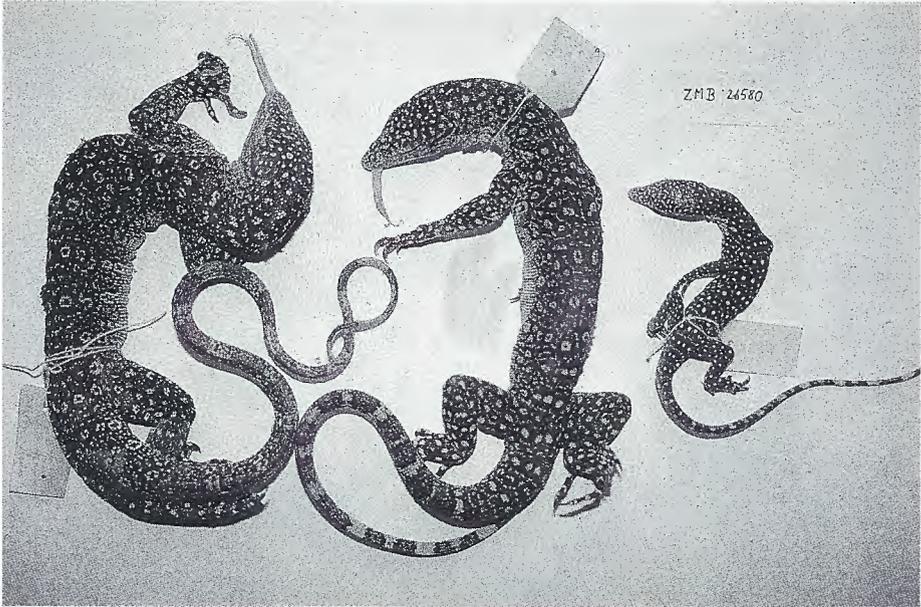


Abb. 3. Ober- und Unterseiten der weißkehligen Form von *V. doreanus* aus Massawa, Neu-Britannien (ZMB 26580:a-c). Aufn. T. ZIEGLER

Dorsal and ventral view of the light-throated form of *V. doreanus* from Massawa, New Britain.

Morphotypen in charakteristischen Exemplaren dar. Des weiteren zeigten viele Individuen des zweiten Typs (weiße Zunge, marmorierte Kehle), oft auch trotz jahrzehntelanger Alkoholkonservierung, einen deutlichen bläulichen Anflug in der Schwanzfärbung, besonders intensiv bei Jungtieren. Abbildung 2 belegt dies an einem 1906 konservierten Jungtier des Berliner Museums.

Nicht mit diesen Merkmalen korreliert ist dagegen die Rückenzeichnung. Sowohl bei den schwarz- als auch bei den weißzüngigen Exemplaren kommen oberseits dicht gelb gesprenkelte Formen als auch solche mit großen ozellenartig ausgeformten Rückenflecken vor, die die Tendenz zur Bildung von Quer- und/oder Schrägreihen zeigen können. Einen Sonderfall stellen alle 12 uns vom Bismarck-Archipel (Neu-Britannien) vorliegenden weißzüngigen Warane dar (s. Abb. 3). Sie sind sämtlich stark ozelliert, weisen jedoch rein weiße Kehlen auf.

Da auf den Molukken, speziell auf Ambon (= Amboina), der Typuslokalität von *Varanus indicus* (DAUDIN, 1802), nur schwarzzüngige Individuen vorkommen, ist der Name *V. indicus* auf diese Form zu beziehen. Die zweite, weißzüngig und mit marmorierter Kehle, ist mit „*V. cf. indicus*“ sensu BÖHME (1991) identisch, unterscheidet sich also vom echten *V. indicus* auch durch die in der Einleitung erwähnten Hemipenis-Merkmale (s. BÖHME 1991).

3.2 Morphometrie

Zur Analyse der metrisch-meristischen Merkmale haben wir also - abgesehen von vergleichsweise untersuchten *V. jobiensis* - drei Gruppen gebildet: echte *V. indicus*, weißzüngige *V. cf. indicus* sowie die durch ungeflechte weiße Kehlen von letzteren abweichenden Warane aus Neubritannien, hier vorläufig als *V. cf. indicus* ssp. bezeichnet. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 und in den Diagrammen der Abbildung 4 zusammengefaßt. Es zeigt sich, daß *V. indicus* in den Merkmalen Q, S, XY und m deutlich unterscheidbar ist, während *V. cf. indicus* von Neuguinea sich ebenfalls recht gut von der Neubritannien-Population in den Merkmalen S und XY unterscheidet. *V. jobiensis* schließlich setzt sich vor allem im Merkmal 2 von den anderen Formen pholidotisch ab. Am nützlichsten zur Trennung der vier Formen scheint das Merkmal S zu sein, das wir daher noch einmal als separates Blockdiagramm dargestellt haben (Abb. 5).

3.3 Verbreitung

Alle konkret überlieferten Fundorte des von uns untersuchten Museumsmaterials haben wir, nach den im vorigen Abschnitt charakterisierten Gruppen getrennt, in eine Einzelpunktkarte Neuguineas plus Randinseln eingetragen (Abb. 6). Vor allem die in jüngerer Zeit gesammelten Warane mußten hier oft außer Betracht bleiben, da sie als Händlerimporte oft keine oder nur vage Herkunftangaben hatten. Alle konkreten Fundpunkte sind numeriert und in einer Legende erläutert. Es zeigt sich, daß auf Neuguinea, sowohl in West-Irian als auch in Papua-Neuguinea, inklusive *V. jobiensis* drei verschiedene Formen breit sympatrisch nebeneinander vorkommen. Die westlich von Neuguinea

		P	Q	R	S	T	X	XY	m	n	1	2	9	11
<i>Varanus indicus</i> (n = 64)	(var)	36-52	60-99	49-69	106-170	76-101	28-50	106-182	74-128	65-100	1.26-1.84	1.08-1.5	1.5-1.94	2.14-2.96
	(M)	43.4	79.4	58.5	129.1	89.2	36.6	131.4	91.9	80.8	1.54	1.29	1.71	2.66
	(s) +/-	4.7	7.8	5.3	13.5	7.2	5	15.8	11.1	6.9	0.14	0.1	0.1	0.15
<i>V. doreanus</i> (n = 15)	(var)	42-57	94-114	48-68	154-180	82-97	38-51	152-182	99-118	86-100	1.28-1.85	1.25-1.58	1.35-1.67	2.5-3.06
	(M)	50.6	103.4	60.3	168.3	89.5	43.2	162.1	109.5	91.1	1.63	1.49	1.52	2.78
	(s) +/-	4.3	6.4	5	7.1	4	3.5	7.8	7.3	4.3	0.14	0.14	0.1	0.16
<i>V. doreanus</i> <i>finschi</i> ssp. n. (n = 12)	(var)	45-56	95-110	43-59	158-196	91-103	48-56	171-199	86-145	94-123	1.34-1.66	1.17-1.5	1.44-1.89	2.42-3
	(M)	50.9	102.2	51.4	180	97.1	52.2	185	123.7	104.8	1.51	1.28	1.64	2.7
	(s) +/-	3.3	5	5.7	9.6	3.9	2.9	8	17.6	8.9	0.12	0.11	0.13	0.15
<i>V. jobiensis</i> (n = 14)	(var)	47-58	96-121	50-64	164-201	89-104	38-48	163-196	110-148	87-113	1.05-1.83	1.17-1.9	1.36-1.71	2.22-3.13
	(M)	53.5	104.8	57.9	182.7	95.2	44.2	176.4	125.5	100.7	1.62	1.56	1.5	2.81
	(s) +/-	3.9	6.1	4.8	12.4	5	3.1	10	9.7	7.4	0.2	0.2	0.11	0.24

Tab. 1. Variationsbreite (var), Mittelwert (M) und Standardabweichung (s) der untersuchten Pholidose (P - n)- und Proportionsmerkmale (1-11) beim *Varanus-indicus*-Artenkomplex.

Variability (var), mean (M), and standard deviation (s) of the scale counts and body proportions studied in the *Varanus indicus* species complex.

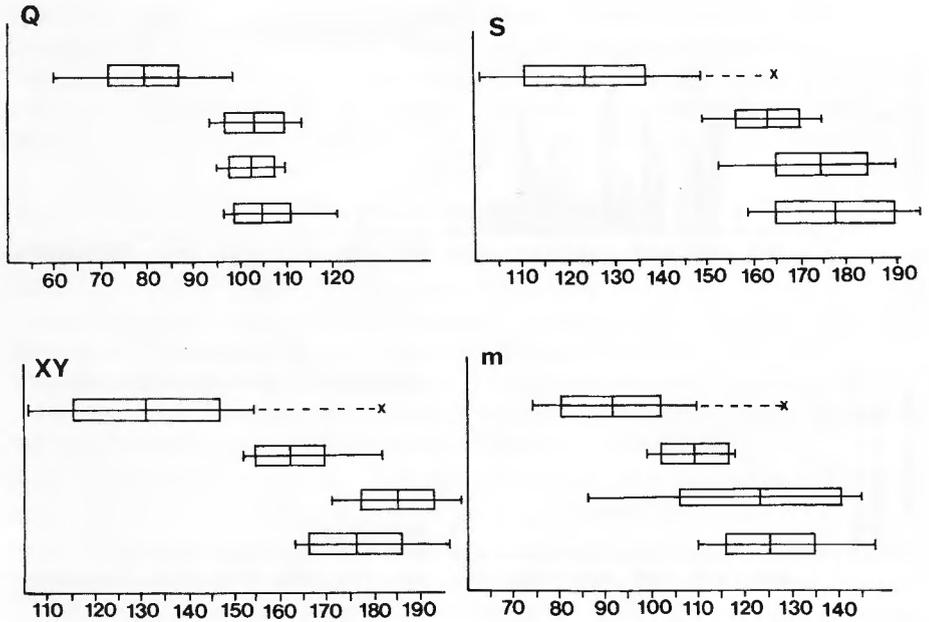


Abb. 4. Variationsbreite, Mittelwert und Standardabweichung der Schuppenzahlen Q, S, XY und m bei: *Varanus indicus* (n = 64) (oberster Balken), *V. d. doreanus* (n = 15) (zweitoberster Balken), *V. d. finschi* ssp.n. (n = 12) (zweiunterster Balken) und *V. jobiensis* (n = 14) (unterster Balken). x = aberrantes Einzelexemplar von Halmahera, Molukken (RMNH 3149).

Variation, mean, and standard deviation of scale counts Q, S, XY, and m in: *Varanus indicus* (n = 64) (uppermost graph), *V. d. doreanus* (n = 15) (upper graph), *V. d. finschi* ssp.n. (n = 12) (lower graph) and *V. jobiensis* (n = 14) (lowermost graph). x = aberrant specimen from Halmahera, Moluccas (RMNH 3149).

liegenden Inseln, außer Salawati, beherbergen nur *V. indicus*, der auf dem nordöstlich gelegenen Bismarckarchipel ebenfalls vorkommt, aber nur auf Neu-Britannien mit der weißkehligen Vikariante des neuguineischen *V. cf. indicus* koexistiert.

4 Diskussion

Die dargelegten konstanten Unterschiede zwischen den beschriebenen Gruppen der Pazifikwarane Neuguineas und seiner Randinseln in Färbung, Zeichnung, Zungenfarbe, Hemipenismorphologie und Beschuppung sowie ihre breit sympatrische Verbreitung belegen zweifelsfrei, daß wir es mit drei verschiedenen Arten zu tun haben. Die erste, *Varanus indicus* (DAUDIN, 1802), ist charakterisiert durch eine schwarze Zunge, eine zumindest median helle Kehle (Brust und Bauch können dagegen intensiv marmoriert sein!) und sehr niedrige Schuppenzahlen um die Körpermitte (S-Wert). Die zweite Art ist der von MERTENS (1951) als Art (*karlschmidti*) entdeckte, aber schon vorher von AHL (1932) als *V. indicus jobiensis* benannte *V. jobiensis*, der außerdem durch

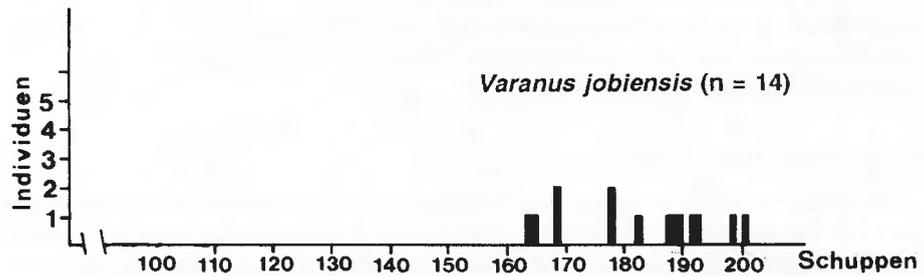
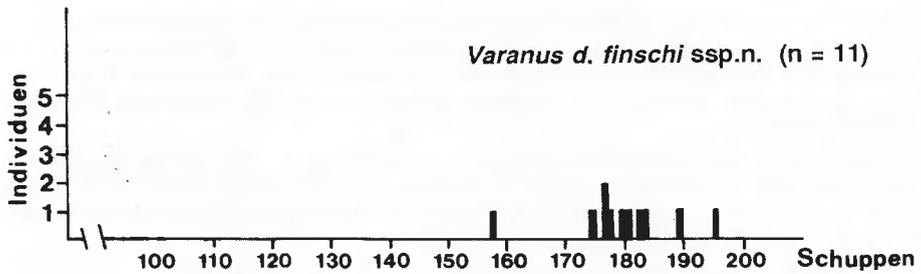
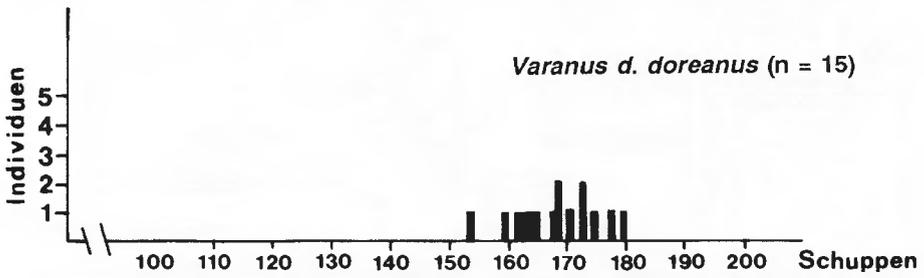
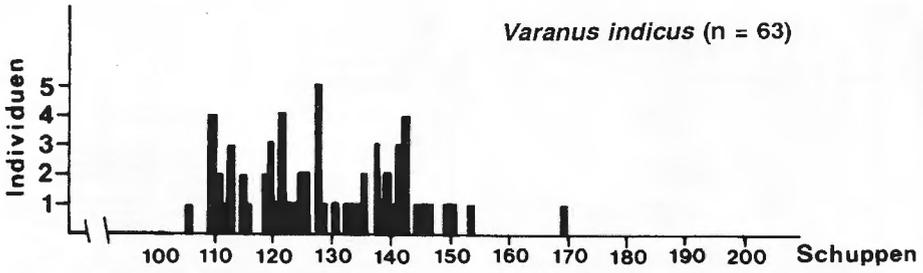


Abb. 5. Verteilung der untersuchten Individuen auf S-Wert-Klassen (Schuppen um die Körpermitte).

Frequency distribution of the individuals studied in S-value classes (scales around midbody).

MERTENS (1959), HORN (1977), BÖHME (1991) und SPRACKLAND (1992) näher beschrieben und charakterisiert worden ist. Problematisch bleibt dagegen die Benennung der dritten neuguineischen Art, die mitunter als *V. indicus kalabeck* oder - umgangssprachlich - als „bluetail monitor“ bezeichnet worden ist (HORN 1977, SPRACKLAND 1992, STRONACH, in litt. 1989, REIMANN, in litt. 1993).

4.1 Nomenklatorische Probleme

Das Beispiel *V. karlschmidti* hat gezeigt, wie gefährlich es sein kann, im Bereich variabler Artenkomplexe neue Namen zu etablieren (MERTENS 1951), ohne vorher die verfügbaren Synonyme einschließlich des ihnen zugrunde liegenden Typenmaterials zu evaluieren (BÖHME 1991). Es gilt daher, alle in Frage kommenden, auf Pazifikwarane bezogenen Namen zu prüfen, ob sie 1. verfügbar und 2. auf die hier charakterisierte Art beziehbar sind. Wir gehen chronologisch vor und diskutieren die Namen im einzelnen:

— *Monitor douarrha* LESSON, 1830. Typuslokalität „Port-Praslin de la Nouvelle Irlande“ (= Praslin Hafen, Neu-Mecklenburg, Bismarck-Archipel).

Nach BRYGOO (1987) ist der Holotypus dieses Namens (durch Implikation: „un seul individu de cette espèce“), dessen Diagnose eine sichere Deutung unmöglich macht, nicht erhalten. Wir haben ihn daher als ein nicht deutbares Nomen dubium einzustufen und als im nomenklatorischen Sinne nicht verfügbar anzusehen, zumal auch die Typuslokalität potentiell mehr als eine Art beherbergt und daher ebenfalls keine Klarheit herstellen kann.

— *Varanus kalabeck* LESSON, 1830. Typuslokalität „Kalabeck dans la langue des naturels de l'île de Waigiou ...“ (= Waigeu).

Nach BRYGOO (1987) sind die Syntypen („série-type) dieses Warans, der von PETERS & DORIA (1878) sowie unter anderem von MERTENS (1942, 1963) fälschlich als *Monitor kalabeck* LESSON, 1830 zitiert wird, verloren. Wie bei *Monitor douarrha* gibt auch hier die Originalbeschreibung zu wenig für eine sichere Identifizierung des Namens her (BRYGOO l.c.). Die später angegebenen Diagnosemerkmale (PETERS & DORIA l.c., MERTENS 1942, SPRACKLAND 1992) beziehen sich nicht auf das Typusmaterial, also auch nicht auf den LESSON'schen Namen. Von uns untersuchte Belege aus dem RMNH sind typische *indicus*. Da aber wegen der Sympatrie dreier Zwillingsarten auf der Waigeu östlich gegenüberliegenden Vogelkopf-Halbinsel West-Iriens auch auf ersterer mehr als eine Form vorkommen könnte (oder gar dürfte), läßt sich der Name *kalabeck* nicht als Synonym zu *V. indicus* zuordnen, sondern ist ebenfalls als Nomen dubium und daher als nicht verfügbar zu betrachten.

— *Monitor chlorostigma* GRAY, 1831. Typuslokalität Insel Rawack, nördlich von Waigeu.

Obwohl auch dieser Name nicht durch seine zweieinhalb Zeilen lange Originalbeschreibung identifizierbar wäre, ist er dennoch deutbar, da der Holotypus noch existiert und in Paris unter der Nummer „MHNP 2202(1536)“ aufbewahrt wird (BRYGOO 1987). Das insgesamt 261 mm messende Jungtier ist durch seine Schuppenwerte (speziell dem S-Wert), die Zungenfarbe und die

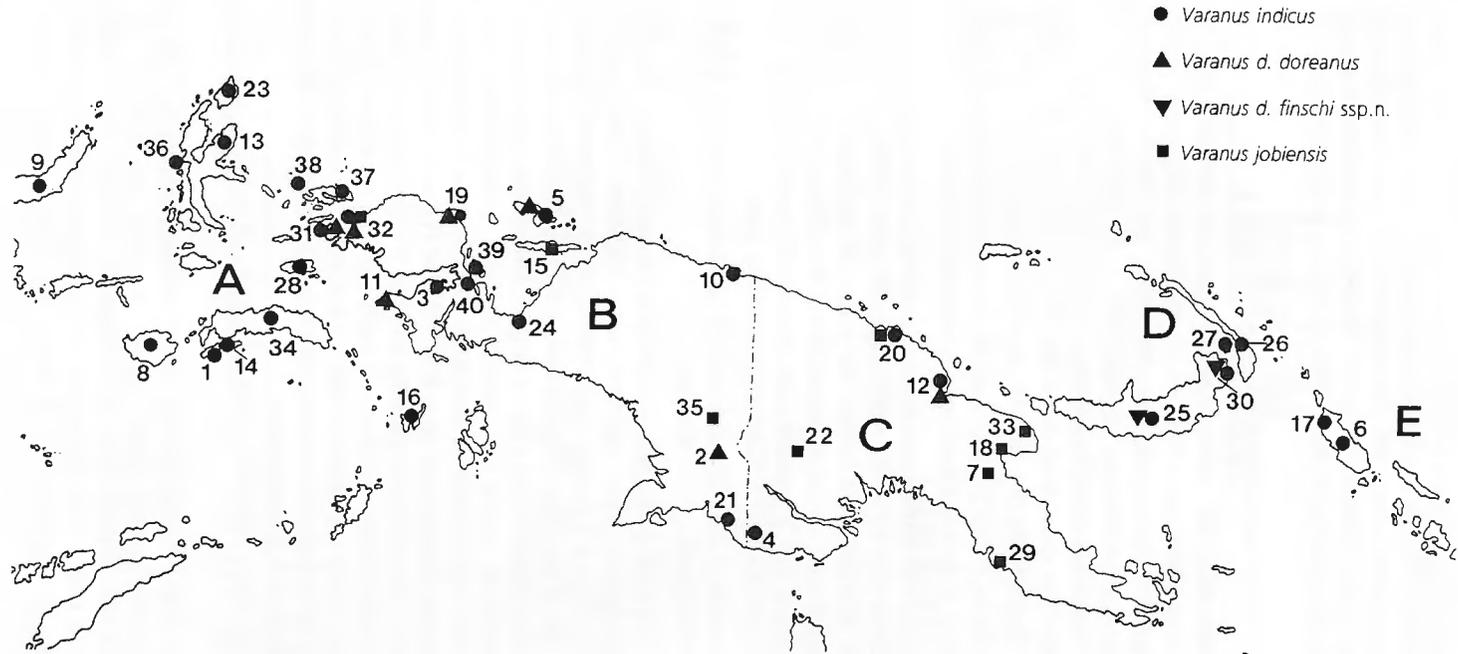


Abb. 6. Geprüfte Nachweise von *Varanus indicus*, *V. d. doreanus*, *V. d. finschi* ssp.n. und *V. jobiensis* auf Neu-Guinea und umliegenden Inseln / Proven records of *Varanus indicus*, *V. d. doreanus*, *V. d. finschi* ssp.n. and *V. jobiensis* in New Guinea and surrounding islands. A - Molukken / Moluccas, B - West Irian, C - Papua Neuguinea / Papua New Guinea, D - Bismarck-Archipel / Bismarck archipelago, E - Salomonen-Inseln / Solomon Islands. 1 - Ambon, 2 - Assike, 3 - Babo, 4 - Bensbach River, 5 - Biak, 6 - Bougainville, 7 - Bulolo, 8 - Buru, 9 - Celebes (= Sulawesi), 10 - Djajapura, 11 - Fak Fak, 12 - Friedrich-Wilhelmshafen, 13 - Halmahera, 14 - Haruku, 15 - Japen (= Jobi), 16 - Kei-Inseln / Kei Islands, 17 - Kunua, 18 - Lae, 19 - Manokwari, 20 - Marienberg, 21 - Merauke, 22 - Mt. Bosavi, 23 - Morotai, 24 - Nabire, 25 - Neu-Britannien / New Britain, 26 - Neu-Irland / New Ireland, 27 - Neu-Lauenburg, 28 - Obi, 29 - Port Moresby, 30 - Ralum und/and Blanche Bay, 31 - Salawati, 32 - Sarong, 33 - Sattelburg, 34 - Seram (= Ceram), 35 - Tanahmerah, 36 - Ternate, 37 - Waigeu, 38 - Rawack (N Waigeu), 39 - Wandammen, 40 - Wendessi.

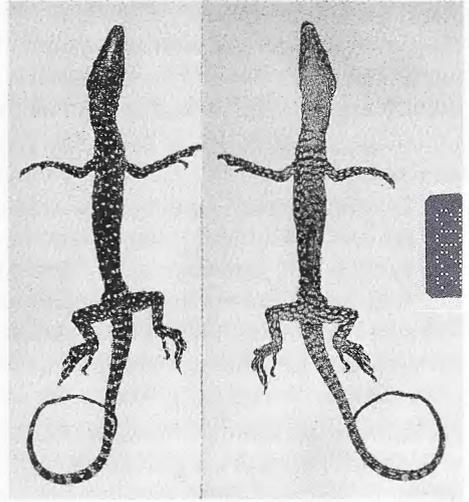


Abb. 7. Holotypus von / Holotype of *Monitor chlorostigma* GRAY, 1831 (MHNP 2202), Dorsal- und Ventralansicht / dorsal and ventral view. - Aufn. H. MEURER

Ventralzeichnung eindeutig als echter *V. indicus* ausgewiesen und auf Abbildung 7 bildlich dokumentiert. Der Name *chlorostigma* ist daher eindeutig als Synonym auf *Varanus indicus* beziehbar.

— *Monitor doreanus* A.B. MEYER, 1874. Typuslokalität „Neuguinea (Dore)“ (= Doreh, Halbinsel Berou, NW-Neuguinea).

Obwohl der Holotypus dieses Namens im 2. Weltkrieg in Dresden, nicht in Berlin, wie COGGER et al. (1983) glaubten (GOOD et al. 1993), vernichtet wurde (alte Nr. MTKD Realkatalog Nr. 26, OBST 1977), erlaubt die recht ausführliche und präzise Diagnose von A.B. MEYER (1874) eine klare taxonomische Zuordnung. MEYER (l.c.) vergleicht seine neue Art mit „*M. chlorostigma* D.B.“, den er von „Neu-Guinea, Mafoor, Mysore und Jobi“ nennt, also als weit verbreitet kennt. *M. doreanus* „unterscheidet sich jedoch von demselben durch viel kleinere und in Folge dessen mehr Schuppen (auf dem Rücken 175 Reihen), durch die in grösseren Flecken zusammenstehenden gelben Schuppen (3-9), welche in ihrer Totalität sich in Querbinden formieren, durch den sehr deutlich gebänderten Schwanz, durch die viel stärker marmorirte Unterseite, ferner dadurch, dass die Reihe größerer Schuppen über der Orbita durch mehrere Reihen kleiner Schuppen umfasst wird, durch 5 Supralabial-Schuppenreihen und vor Allem durch die Beschuldung des Kopfes, indem das Hinterhaupt nur von kleinen Schildern bedeckt ist“ (MEYER l.c.: 130/131).

Die hier gegenüber „*M. chlorostigma*“, also dem typischen *V. indicus*, genannten Unterschiede in Pholidose und Zeichnung entsprechen in ihrer Kombination denen, die wir im Ergebnisteil dieser Arbeit den weißzüngigen Pazifikwaranen mit erhöhten Pholidose- (Q, S, XY und m) Werten und marmorierter Kehle (*Varanus* cf. *indicus* sensu Böhme 1991 b) zugeordnet haben. Der Hinweis von MEYER (l.c.) auf die „viel stärker marmorirte Unterseite“ schließt *V. jobiensis* und die Population von Neu-Britannien gleichermaßen aus, die beide ebenfalls, im Unterschied zu *V. indicus*, erhöhte Pholidosezahlen vor

allem im S-Wert haben. Wir sehen daher keinen Grund, den Namen *doreanus* als Synonym oder gar Nomen dubium zu verwerfen, sind uns aber darüber klar, daß er bei einer Revalidierung durch einen Neotypus, also einen neuen objektiven Namensträger belegbar gemacht werden muß.

— *Varanus indicus rouxi* MERTENS, 1926. Typuslokalität „Durdjela, Wammer, Aru-Inseln“.

Diese Form wurde wegen abweichender (Jugend-)Zeichnung von MERTENS (1926) als „Lokalrasse“ aufgestellt und bereits 1942 von ihm selbst wieder eingezogen, als Synonym der nominotypischen Form. Die Variabilität der Färbung und Zeichnung aller Pazifikwarane legt nahe, hierauf keine eigenen Taxa zu begründen. Wir betonen daher, daß vorliegende Arbeit keine Gesamtrevision des Artenkomplexes der Pazifikwarane ist, sondern ein erster Beitrag dazu. Dieser Vorbehalt gilt auch für die Bewertung von

— *Varanus tsukamotoi* KISHIDA, 1929. Typuslokalität Saipan, Karolinen.

Von uns untersuchte Stücke zeigten schwarze Zungen und Schuppenzahlen, die die Richtigkeit der Synonymisierung mit *V. indicus* (sensu stricto, MERTENS 1942, 1963) nahelegen. Die Anwendbarkeit dieses verfügbaren Synonyms auf die von uns hier herausgearbeiteten, von *V. indicus* verschiedenen Taxa ist ausgeschlossen.

— *Varanus indicus spinulosus* MERTENS, 1941. Typuslokalität Georgs-Insel, Salomonen.

MERTENS (1941) beschrieb diese Form nach einem einzelnen melanistischen Jungtier. Inzwischen meldete SPRACKLAND (1993) die Wiederentdeckung anhand mehrerer Exemplare von der größeren Salomoneninsel Ysabel (= Isabel), der die kleine Georgs-Insel dicht vorgelagert ist. *V. i. spinulosus* kommt hier sympatrisch mit echten *V. indicus* vor, was - zusammen mit seinen habituellen und morphologischen Sondermerkmalen - keinen Zweifel an seiner artlichen Eigenständigkeit läßt. Seine systematischen Beziehungen zu *V. indicus* sind noch zu lösen.

5 Schlußfolgerungen

Aus der Diskussion ergibt sich, daß der von HORN (1977) als *V. indicus* „kalabeck“, von BÖHME (1991) als *Varanus* „cf. *indicus*“ und umgangssprachlich auf Neuguinea teils als „blue-tailed monitor“ bezeichnete Waran sowohl von *V. indicus* als auch von *V. jobiensis* artlich verschieden ist, dennoch aber nicht neu benannt werden darf. Die von A.B. MEYER (1874) für seinen *Monitor doreanus* genannten diagnostischen Kriterien einer stark marmorierten Unterseite und hoher Schuppenzahlen (175 um die Rückenmitte) sprechen dafür, daß der im 2. Weltkrieg vernichtete Holotypus des Dresdener Museums mit der von uns definierten Zwillingart identisch war. Wir legen daher für die MEYER'sche Art einen Neotypus fest und ergänzen die originale Diagnose. Weiterhin benennen wir die durch konstant weiße, ungezeichnete Kehlen charakterisierte Vikariante dieses Warans von Neu-Britannien als neue Unterart desselben. In Tabelle 2 fassen wir noch einmal die gesamte komplizierte taxonomisch-nomenklatorische Historie dieses Artenkomplexes zusammen.

Checkliste	Bemerkungen
<p>MERTENS (1926)</p> <p>1a) 1820 <i>indicus indicus</i> DAUDIN 1831 <i>chlorostigma</i> GRAY</p> <p>1b) 1830 <i>indicus douarrha</i> LESSON 1874 <i>doreanus</i> A.B. MEYER</p> <p>1c) 1926 <i>indicus rouxi</i> MERTENS</p>	<p>1830 <i>kalabeck</i> LESSON bleibt unerwähnt.</p> <p>Konzept: Beschuppung variiert unabhängig von geographischer Rassenbildung, daher nur die Zeichnung berücksichtigt.</p>
<p>MERTENS (1942, 1963)</p> <p>1a) 1820 <i>indicus indicus</i> DAUDIN 1830 <i>douarrha</i> LESSON 1831 <i>chlorostigma</i> GRAY 1874 <i>doreanus</i> A.B. MEYER 1926 <i>rouxi</i> MERTENS 1929 <i>tsukamotoi</i> KISHIDA 1932 <i>jobiensis</i> AHL</p> <p>1b) 1830 <i>indicus kalabeck</i> LESSON</p> <p>1c) 1941 <i>indicus spinulosus</i> MERTENS</p> <p>2) 1951 <i>karlschmidti</i> MERTENS</p>	
<p>BÖHME et al. (diese Arbeit)</p> <p>1) 1820 <i>indicus</i> DAUDIN [1830 <i>kalabeck</i> LESSON] [1830 <i>douarrha</i> LESSON] 1831 <i>chlorostigma</i> GRAY 1926 <i>rouxi</i> MERTENS 1929 <i>tsukamotoi</i> KISHIDA</p> <p>2a) 1874 <i>doreanus doreanus</i> A.B. MEYER</p> <p>2b) 1994 <i>doreanus finschi</i> ssp. nov. [1830 <i>douarrha</i> sensu MERTENS 1926]</p> <p>3) 1932 <i>jobiensis</i> AHL 1951 <i>karlschmidti</i> MERTENS</p> <p>4) 1941 <i>spinulosus</i> MERTENS</p>	<p>→ nicht deutbar: nomen dubium → nicht deutbar: nomen dubium</p> <p>→ Neotypus designiert: hoc loco</p> <p>→ Revalidierung: BÖHME (1991) → evtl. Subspeziesrang</p> <p>→ s. SPRACKLAND (1993)</p>

Tab. 2. Zusammenfassung der taxonomisch-nomenklatorischen Veränderungen beim *Varanus-indicus*-Komplex.

Summary of taxonomical and nomenclatorial changes in the *V. indicus* species complex.

Varanus doreanus (A.B. MEYER)

1874 *Monitor doreanus* A.B. MEYER, Mber. Akad. Wiss. Berlin, 1874: 130. - Locus typicus: „Neuguinea (Dore)“.

1977 *Varanus indicus* „kalabeck“ (non LESSON, 1830) - HORN, Salamandra 13: 79.

1991 *Varanus* cf. *indicus* (non DAUDIN, 1802) - BÖHME, Mertensiella 2: 44.

Diagnose: Eine Zwillingsart von *V. indicus*, die sich von diesem durch deutlich erhöhte Werte der Schuppen um die Schwanzbasis (Q), um die Körpermitte (S), längs der Körperseite (XY) und um den Hals (m) unterscheidet. Ebenfalls konstant verschieden sind die stark marmorierte Kehle, eine weißliche oder gelbliche Zunge sowie am Hemipenis 8-10 Paryphasma-Gürtel (gegenüber meist nur 5) und 5- (statt 3-)spitzige Hemibacula.

Neotypus: ZFMK 52922, subad. Weibchen, Sarong, Vogelkopfhälfte, West-Irian, Neuguinea, leg. einh. Sammler, Import Fa. P. HOCH, 1990 (Abb. 8).

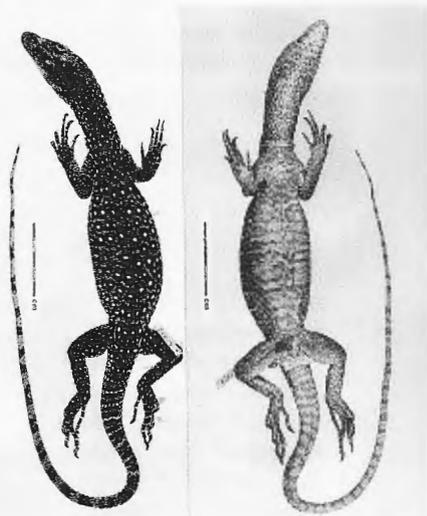


Abb. 8. Neotypus von *Monitor doreanus* A.B. MEYER, 1874 (ZFMK 52922), Dorsal- und Ventralansicht. - Aufn. H. MEURER

Dorsal and ventral view of the neotype of *Monitor doreanus* A.B. MEYER, 1874 (ZFMK 52922).

Habitus schlank. Gesamtlänge 624 (240 + 384) mm, Hinterbein 113 mm. Nasenloch viel näher an der Schnauzenspitze als am Auge. Canthus rostralis gerundet, nur im Präorbitalbereich scharfkantig. Nasalregion aufgetrieben, auf der Schnauzenmitte eine konkave mediane Längsrinne. Supraocularia mit einer differenzierten Längsreihe von 5 (links) und 6 (rechts) vergrößerten Schuppen, die aber kaum größer als die Schuppen auf der Frontalregion sind. Die transparente Schuppe über dem Pinealorgan ist von einem Kranz kleinerer Schuppen umgeben. Dorsale Halsschuppen glatt, langgestreckt oval, graduell in die etwas gedrungener ovalen, ebenfalls ungekielten Dorsalia übergehend. Kehl- und Bauchschuppen glatt, wobei die Kehlschuppen rundlich-oval, die Ventralia langgestreckt rechteckig ausgebildet sind. Extremitäten ebenfalls



Abb. 9. *V. d. doreanus* im Zoo von San Diego, III. 1993. Oben: Adulttier, links: Jungtier. - Aufn. R. SPRACKLAND

V. d. doreanus in the San Diego Zoo. Above adult, left: juvenile.

ober- und unterseits mit glatten Schuppen bedeckt, die nur im vorderen und oberen Tibialbereich der Hinterbeine eine leichte Kielung zeigen. Schwanzschuppen ober- und unterseits gekielt; einer ventralen Querreihe entspricht, ähnlich wie am Körper, eine doppelte Reihe lateraler Schuppen, die am dorsalen First des komprimierten Schwanzes die charakteristische Doppelkielreihe bilden. Besonders gut sichtbar auf den hell pigmentierten Schuppen ober- und unterseits des Rumpfes, der Extremitäten und des Schwanzes findet sich pro Schuppe ein deutlich sichtbares apikales Grübchen, nur an den Hand- und Fußflächen nicht. Die Schuppenwerte des Neotypus im einzelnen (für die Merkmalsabkürzung s. Abschnitt „Material und Methoden“: P = 57, Q = 111, R = 57, S = 173, T = 89, X = 48, XY = 169, c = 31, m = 115, n = 89.

Grundfärbung (im Alkohol) graublau, im Kopfbereich graubraun. Kopfseiten in der Frenalregion gelblich mit schwarzbraunen Punkten, Augenlid weißgelb. Zunge einfarbig gelblich-weiß. Temporalregion mit beginnender Ozellenbildung, Trommelfell in der oberen Hälfte durch eine gelbe Linie eingefasst. Nacken, Rücken und Oberseite der Oberschenkel mit runden, schwarzen, hell gekernten Ozellen, die auf dem Rücken am größten sind, wo sie auch am deutlichsten zu unregelmäßigen Querreihen zusammentreten. Entlang der lateralen Halsfalte bis über den Vorderbeinansatz eine schmale, weißgelbe

Längslinie. Schwanzseiten in der proximalen Hälfte mit aufgelösten eng stehenden schwarzen Querbinden, die in der distalen Hälfte entfernter voneinander stehen, in sich bläulich aufgehellt sind und distad immer größer werdende Abschnitte graublauer (im Leben leuchtend blauer) Grundfärbung freilassen. Unterseite gelblich, mit undeutlichen, grauen Querbinden an Schwanz und Bauch, die sich zur Bauchmitte auflösen. Hals- und Kopfunterseite mit auffälliger, von der viel blasseren Bauchzeichnung deutlich abgesetzter Fleckung und Marmorierung.

Verbreitung: *V. doreanus* kommt auf Neuguinea offenbar breit sympatrisch mit *V. indicus* und *V. jobiensis* vor (Abb. 6). Belegt ist er aus Papua-Neuguinea (Friedrich-Wilhelms-Hafen/Astrolabe Bay: ZMB 24700, und Benschbach River/Transfly: Photobelege von N. STRONACH, in litt.). In West-Irian häufen sich die Nachweise im Nordwesten (Vogelkopf-Halbinsel), doch auch im südlichen Zentral-Neuguinea (Assike) ist er belegt. An vorgelagerten Inseln besiedelt er mit Sicherheit zumindest Salawati und Biak, ist vermutlich in Zukunft auch auf weiteren Inseln nachzuweisen. Beide Inselnachweise sind gleichzeitig Sympatrienachweise mit *V. indicus* (Abb. 6).

Lebensraum und Lebensweise: Entsprechend der Tatsache, daß *V. doreanus* erst jetzt sicher als eigene Art erkannt ist, sind biologisch-ökologische Eigenschaften, die ihn von *V. indicus* unterscheiden, außerordentlich spärlich. Ein noch vager Hinweis auf unterschiedliche Habitatnutzung stammt von M. REIMANN (pers. Mitt.), der die Art in Sarong, Vogelkopf-Halbinsel, bei einem Exporteur filmen konnte. Er brachte in Erfahrung, daß *V. indicus* in dem Gebiet offene Landschaften bevorzuge, ja sogar als anthropophil bis kommensal bezeichnet werden könne, während *V. doreanus* auf die intakten Waldgebiete beschränkt sei. Ausführlicher äußert sich N. STRONACH (in litt. an W. AUFFENBERG, 14.7. 1989). Er bezeichnet den „blue-tail“ (Abb. 9a) ebenfalls als Bewohner des Monsunwaldes, der sich aber durch Aas und Schildkröteneier auch in benachbarte Waldrandgebiete und Grasländer locken lasse. STRONACH (l.c.) beobachtete ihn auch bei der Nahrungssuche am Waldboden und bemerkte ferner, daß er auf der Flucht stets auf trockenes Gebiet floh, während *V. indicus* sich bevorzugt im und unter Wasser zu verbergen suchte. Ausführliche Feldstudien zur Koexistenz beider Zwillingarten, oft noch gemeinsam mit dem ebenfalls engstverwandten *V. jobiensis*, wären außerordentlich erwünscht.

Beziehungen: Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann über die historischen evolutiven Beziehungen zwischen den drei Arten noch nichts gesagt werden. Folgende Merkmale sprechen dafür, daß *V. doreanus* der ursprünglichste der drei involvierten Warane ist:

1. Hohe Schuppenwerte werden bei Echsen allgemein als ursprünglich gegenüber weniger, das heißt größeren Schuppen bewertet.

2. Die weiße Zunge, die auch *V. jobiensis* hat, ist unter anderem auch für *V. komodoensis* charakteristisch. Wir halten sie daher gegenüber der dunklen *indicus*-Zunge für den ursprünglichen Merkmalszustand. Da aber die Zungenfarbe auch eine Rolle bei der Arterkennung spielen könnte - mehrere Warane haben das sogenannte „Drohzüngeln“ im Repertoire des Kommentkampfes

(HORN et al., im Druck) -, könnte sie auch durch „character displacement“ adaptiv beeinflusst sein. Nähere Untersuchungen zu dieser Frage scheinen uns bedeutsam.

3. Der bläuliche oder türkisfarbene Schwanz speziell der Jungtiere (Abb. 9b) erscheint uns ebenfalls ursprünglich, da er auch bei jungen *V. jobiensis* und sogar bei manchen Jungtieren von *V. indicus* (HORN, unpubl.) auftritt. Zudem ist grüne Grundfarbe obligat bei der Schwestergruppe des gesamten Artenkomplexes, nämlich dem *V.-prasinus*-Komplex, die mit dem *V.-indicus*-Komplex zusammen die Untergattung *Euprepiosaurus* bilden (BÖHME 1988, 1991).

4. Die Ausformung der Hemipenis-Strukturen bei *V. doreanus* ist eindeutig ursprünglicher als bei *V. jobiensis* und *V. indicus* (BÖHME 1991).

Trotz dieser Hinweise, die noch durch ein zoogeographisches Argument, nämlich die beschränkte Verbreitung gegenüber dem Ubiquisten *V. indicus* verstärkt werden, sind die genealogischen Beziehungen zwischen den drei Arten noch unklar. Ein Dendrogramm zur Verwandtschaftsdarstellung wäre verfrüht, zumal die Aufdeckung weiterer Taxa innerhalb des Artenkomplexes nicht unwahrscheinlich ist. Eines wird im folgenden Abschnitt beschrieben.

Etymologie: A. B. MEYER (1874) hat seine neue Art nach der Typuslokalität Dore (Manokwari: 0.53 S, 134.05 E, Nr. 19 auf Abbildung 6) benannt.

Varanus doreanus finschi ssp.n.

Diagnose: Eine Form von *V. doreanus*, die sich durch die Zeichnung von Kopfseiten und Körperoberseite, kombiniert mit weißer Zungenfarbe, nicht mit *V. indicus* und *V. jobiensis* identifizieren läßt. Von *V. doreanus* der Hauptinsel (= *V. d. doreanus*) durch die ungezeichnete, weiße Kehle, sowie höhere Schuppenzahlen um die Rückenmitte und längs der Körperseiten unterschieden.

Holotypus: ZFMK 26347, juv., Blanche Bay, Neu-Britannien, Bismarck-Archipel, leg. OTTO FINSCH, 1891 (Abb. 10).

Habitus schlank. Gesamtlänge 394 (155 + 239) mm. Hinterbein 72 mm. Nasenloch näher an der Schnauzenspitze als am Auge. Canthus rostralis gerundet. Supraocularia mit differenzierter Längsreihe von je 5 querverbreiterten Schuppen. Pileusschuppen gleichartig, in der Frontalregion am größten. Deckschuppe des Pinealorgans transparent, von fast gleichgroßen Schuppen umschlossen. Dorsale Halsschuppen und Rückenschuppen oval, glatt; Kehlschuppen desgleichen. Ventralschuppen langgestreckt rechteckig, ebenfalls glatt. Gekielte Schuppen nur im vorderen und oberen Tibialbereich sowie ober- und unterseits des Schwanzes. Dieser trägt oberseits einen doppelten, fortlaufenden Längskiel. Körper- und Extremitätenschuppen mit je einem apikalen Grübchen. Die Schuppenwerte des Holotypus im einzelnen (Abkürzungen wie im vorigen Abschnitt): P = 54, Q = 107, R = 48, S = 184, T = 97, X = 54, XY = 194, c = 26, m = 137, n = 103.

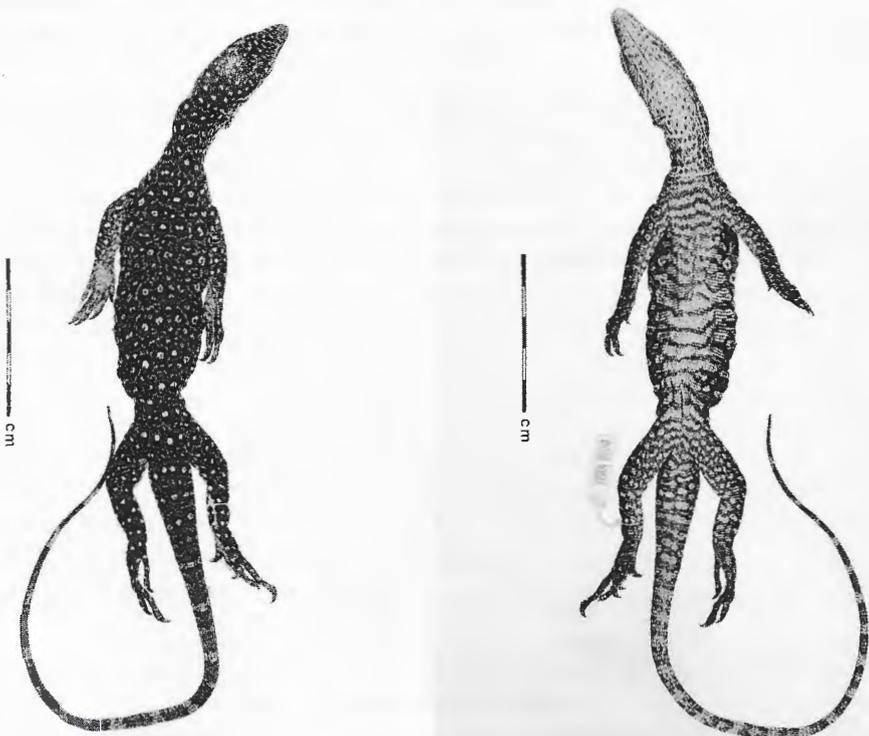


Abb. 10. Holotypus von *Varanus doreanus finschi* ssp. n. (ZFMK 26347), Dorsal- und Ventralansicht. - Aufn. H. MEURER

Dorsal and ventral view of the holotype of *Varanus doreanus finschi* ssp. n. (ZFMK 26347).

Grundfärbung (im Alkohol) dunkelgrau, im vorderen Kopfbereich bräunlich, Oberkopf schwarz. Frenalregion gelblich, dicht schwarzbraun gepunktet. Augenlid weißlich. Zunge einfarbig hell-weißlich. Eine dunkle, beiderseits durch helle Fleckenreihen begrenzte Temporalbinde. Trommelfell am Vorderrand hell eingefasst. Kopfoberseite gelb gesprenkelt. Ab dem Nacken sind schwarze Querbinden mit mehreren hellen Flecken angeordnet, die als verschmolzene, hell gekernte Ozellen erkennbar sind. Sie nehmen zur Rückenmitte hin an Größe zu, wo sie stärker als Einzelzellen ausgebildet sind und in unregelmäßiger Form Querreihen bilden. Im ersten Schwanzdrittel gehen sie in helle Querbinden über. Im hinteren Schwanzbereich verbreitern sie sich und entsprechen ungefähr den dazwischen liegenden, dunklen Querbinden. Unterseite gelblich-weiß, mit Querbinden am Bauch, die auf der Brust die Tendenz zeigen, wellig und unregelmäßig zu werden. Kehle hell, mit sparsamer grauer Punktierung.

Paratypen: ZFMK 26343-345, 26348, Fundort, Sammler und Datum wie Holotypus; ZMB 14598 und 53000, Ralum, Neu-Britannien, Bismarck-Archi-

pel; ZMB 26580a-c (Abb. 3) und 52998, Massawa, Neu-Britannien, Bismarck-archipel, leg. P. PREUSS, 1906.

Die Paratypen zeigen habituell keine große Variabilität. Ihre Pholidosevarianz geht - unter Einschluß des Holotypus - aus Tabelle 1 und Abbildungen 4 und 5 hervor. Alle gehören - im Gegensatz zu den *V. d. doreanus*-Populationen zum Beispile von Biak - der ozellierten Zeichnungsphase an. Die ZMB-Serie aus Massawa zeigt, daß die Kehlfeckung (ZMB 26580 c: das Jungtier auf Abbildung 3) auch des Holotypus ein Juvenilmerkmal ist, das im Verlaufe der Ontogenese zurückgebildet (gegenüber der Nominatform reduziert ?) wird.

Verbreitung: Uns liegen zwei kleine Serien dieser Form vor, die gemeinsam die Typenserie bilden: fünf topotypische Exemplare aus Blanche Bay, Neu-Britannien (ZFMK 26343-348) und drei Exemplare aus Massawa, ebenfalls Neubritannien (früher auch Neu-Pommern), Bismarck-Archipel (ZMB 26580a-c). Da alle uns bislang zugänglichen Stücke von Neu-Irland (früher auch Neu-Mecklenburg) sich als echte *V. indicus* erwiesen (vgl. Abb. 6), nehmen wir zur Zeit eine geographische Beschränkung von *V. doreanus finschi* ssp.n. auf Neu-Britannien an. Aus demselben Grunde beziehen wir den Namen *douarrha* LESSON, 1830 - abgesehen von seiner Nicht-Verfügbarkeit als Nomen dubium (Tab. 2) - aus Neu-Irland auf *V. indicus*. Die von HEDIGER (1934) studierten Pazifikwarane Neu-Britanniens können wir derzeit nicht artlich zuordnen, da dort neben *V. d. finschi* ssp.n. auch echte *V. indicus* sympatrisch existieren.

Lebensraum und Lebensweise: Keine Informationen vorliegend. Die Charakterisierung neubritannischer Pazifikwarane durch HEDIGER (l.c.) als „der Typus eines (in der Waldformation) eurytopen Geschöpfes“ könnte ein Hinweis sein, daß in seine Beobachtungen Daten beider sympatrischer Formen eingingen.

Beziehungen: Die gegenüber *V. d. doreanus* abermals erhöhten Schuppenwerte (vor allem S und XY) nähern *V. d. finschi* ssp.n. der Art *V. jobiensis* an. Daß wir *finschi* als Unterart von *doreanus* und nicht als eigene, also vierte Art des *V.-indicus*-Komplexes bewerten, ist wegen der Allopatrie eine zwar subjektive, aber zunächst vorsichtigere Entscheidung. Weitere Untersuchungen, unter Einschluß biochemischer und molekulargenetischer Methoden müssen hier künftig Klarheit schaffen.

Etymologie: Wir widmen das neubritannische Taxon dem Andenken des Sammlers des Holotypus, Dr. h.c. OTTO FINSCHE (1839 - 1917). Er war keineswegs nur der Kolonialpionier, der am 17. Oktober 1884 durch Hissen der kaiserlichen Flagge in Neuguinea das deutsche Protektorat Kaiser-Wilhelms-Land errichtete, wonach noch heute die Stadt Finschhafen ihren Namen trägt. Seine eigentliche Leidenschaft - vor und nach seinem weltpolitischen Exkurs - war die Zoologie, insbesondere die Ornithologie, in der er als Autor von 14 neuen Gattungen und 155 neuen Arten sowie als Namenspate von 24 Vogelarten große Reputation besaß. Wir möchten ihn, den zu Unrecht vergessenen Erforscher tropischer Vogeldiversität und Sammler des hier neu beschriebenen Warans durch dessen Benennung ehren und ihn durch sein hier wiedergegebenes Portrait (Abb. 11) wieder ins Bewußtsein der Zoologen rücken.



Abb. 11. Dr. OTTO FINSCH (1839-1917), der Sammler des Holotypus der ihm gewidmeten Waranform. - Repro-Aufn. H. MEURER (aus Orn. Ms. 1898: 53)

Dr. OTTO FINSCH (1839-1917), collector of the holotype of the new form of monitor lizard dedicated to him.

6 Danksagung

Am Zustandekommen dieser Arbeit hatten viele Personen Anteil. Dr. RAINER GÜNTHER (ZMB) gewährte W.B. und T.Z. Gastfreundschaft und Arbeitsmöglichkeit im Berliner Museum, ebenso wie Dr. MARINUS S. HOOGMOED (RMNH), der W.B. und H.G.H. in entsprechender Weise in Leiden aufnahm. Beide liehen darüber hinaus auch wichtiges Pazifikwaran-Material an das ZFMK aus. Prof. Dr. ALAIN DUBOIS (MHNP) entlieh uns sogar ein Typusexemplar. Herr Peter HOCH, Waldkirch, überließ dem ZFMK mehrere von ihm importierte Pazifikwarane, deren Fundgebiet sich teilweise rückverfolgen ließ. Prof. WALTER AUFFENBERG, Gainesville/Florida, machte W.B. die wichtigen Informationen von NEIL STRONACH zugänglich, die dieser ihm zuvor brieflich übermittelt hatte. Dr. M. REIMANN, Bad Kreuznach, stellte uns ein in Sarong gedrehtes Videoband zur Verfügung, das bildliche und textliche Informationen über die hier untersuchten Warane enthielt. ROBERT G. SPRACKLAND, Belmont/Kalifornien, unterstützte uns mit Hinweisen und Bildmaterial. WOLFGANG BISCHOFF und URSULA BOTT, beide ZFMK, halfen bei der technischen Manuskript-erstellung. Bei allen Genannten bedanken wir uns sehr.

Zusammenfassung

Eine Revision der Pazifikwarane Neuguineas, die gegenwärtig unter dem Namen *Varanus indicus* (DAUDIN, 1862) zusammengefaßt werden, ergibt die Existenz von mindestens einer kryptischen Zwillingsart, für die der Name *Varanus doreanus* (A.B. MEYER, 1874) angewandt werden muß. Alle Synonyme werden evaluiert und diskutiert. *V. doreanus* wird neu definiert. Die auf Neu-Britannien mit *V. indicus* koexistierende Population wird als neues Taxon beschrieben und aufgrund ihrer allopatrischen Verbreitung hier als Unterart von *V. doreanus* aufgefaßt: *V. d. finschi* ssp.n. Der ebenfalls engverwandte *V. jobiensis* (= *karlschmidti* auct.) wird ausführlich in die Vergleiche einbezogen. Die nomenklatorische Geschichte ist tabellarisch (Tab. 2) zusammengefaßt.

Schriften

- AHL, E. (1932): Eine neue Eidechse und zwei neue Frösche von der Insel Jobi. - Mitt. Zool. Mus. Berlin, **17**(6): 892-899.
- BÖHME, W. (1988): Zur Genitalmorphologie der Sauria: funktionelle und stammesgeschichtliche Aspekte. - Bonn. zool. Monogr. **27**: 1-176.
- (1991): New findings on the hemipenial morphology of monitor lizards and their systematic implications. - Mertensiella, Bonn, **2**: 42-49.
- BRANDENBURG, T. (1983): Monitors in the Indo-Australian Archipelago. - Unpubl. Thesis, Univ. Leiden, 98 S.
- BRYGOO, E. R. (1987): Les types de Varanidés (Reptiles, Sauriens) du Muséum national d'Histoire naturelle. Catalogue critique. - Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, **(4)9** (A, no. 2, Suppl.): 21-38.
- COGGER, H., E. CAMERON & H. M. COGGER (1983): Zoological catalogue of Australia. Vol. 1. Amphibia and Reptilia. - Canberra (Australian Government Printing Service), 313 S.
- GOOD, A., A. M. BAUER & R. GÜNTHER (1993): An annotated type Catalogue of the anguimorph lizards (Squamata: Anguinae, Helodermatidae, Varanidae, Xenosauridae) in the Zoological Museum, Berlin. - Mitt. Zool. Mus. Berlin, **69**(1): 45-56.
- HEDIGER, H. (1934): Beitrag zur Herpetologie und Zoogeographie Neu-Britanniens und einiger umliegender Gebiete. - Zool. Jb. Syst., Jena, **65**(5/6): 441-582.
- HORN, H.-G. (1977): Notizen zu Systematik, Fundortangaben und Haltung von *Varanus* (*Varanus*) *karlschmidti* (Reptilia: Sauria: Varanidae). - Salamandra, Frankfurt am Main, **13**(2): 78-88.
- HORN, H.-G., M. GAULKE & W. BÖHME (im Druck): New data on ritualized combats in monitor lizards (Sauria: Varanidae), with remarks on their functional and phylogenetic implications. - Zool. Garten, Berlin.
- MAYR, E. (1942): Systematics and the Origin of Species. - New York (Columbia Univ. Press), 334 S.
- (1963): Animal Species and Evolution. - Cambridge/Mass. (Harvard Univ. Press).
- (1993): Fifty years of progress in research on species and speciation. - Proc. Calif. Acad. Sci., San Francisco, **48**(6): 131-140.
- MERTENS, R. (1926): Über die Rassen einiger indo-australischer Reptilien. - Senckenbergiana, Frankfurt am Main, **8**: 272-279.
- (1941): Zwei neue Warane des australischen Faunengebietes. - Senckenbergiana, Frankfurt am Main, **23**(4/6): 266-272.
- (1942): Die Familie der Warane. - Abh. senck. naturf. Ges., Frankfurt am Main, **462**: 1-116, **465**: 117-234, **466**: 235-391.
- (1951): A new lizard of the genus *Varanus* from New Guinea. - Fieldiana, Chicago, Zool. **31**(43): 467-471.
- (1959): Liste der Warane Asiens und der indo-australischen Inselwelt, mit systematischen Bemerkungen. - Senck. biol., Frankfurt am Main, **40**(5/6): 221-240.
- (1963): Liste der rezenten Amphibien und Reptilien: Helodermatidae, Varanidae, Lanthanotidae. - Das Tierreich, Berlin, **79**: i-x + 1-26.
- MEYER, A. B. (1874): Übersicht über die von mir auf Neu-Guinea und den Inseln Jobi, Mysore und Mafoor im Jahre 1873 gesammelten Amphibien. - Mber. K. Akad. Wiss. Berlin, **1874**: 128-138.
- OBST, F.J. (1977): Die Herpetologische Sammlung des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden und ihre Typusexemplare. - Zool. Abh., Dresden, **34**(13): 171-186.

- PETERS, W. & G. DORIA (1878): Catalogo dei Rettili e Batrachi, della sotto-regione austromalese. - Annali. Mus. civ. Stor. nat. „GIACOMO DORIA“, Genova, **13**: 323-450.
- SPRACKLAND, R. G. (1992): Giant Lizards. - Neptune City (T.F.H. Publications, Inc.), 288 S.
- (1993): Rediscovery of a Solomon Islands monitor lizard (*Varanus indicus spinulosus*)
- MERTENS, 1941. - The Vivarium, Neptune City, **4**(5): 25-27.

Eingangsdatum: 16. Juni 1994

Verfasser: Priv.-Doz. Dr. WOLFGANG BÖHME, THOMAS ZIEGLER, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. KOENIG, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn; Prof. Dr. HANS-GEORG HORN, Hasslinghauser Straße 51, D-45549 Sprockhövel.