

Der Arguswaran (*Varanus panoptes* STORR, 1980) auf Neuguinea: *V. panoptes horni* ssp. n.

(Sauria: Varanidae)

WOLFGANG BÖHME

Mit 9 Abbildungen

Abstract

The New Guinean monitors so far identified as *Varanus gouldii* prove to belong to *Varanus panoptes* described from Australia by STORR (1980). For this species the vernacular name argus monitor is proposed. Based on morphological evidence and zoogeographical grounds, the population of New Guinea is described as *Varanus panoptes horni* ssp. nov. and its relationships are discussed.

Key words: Sauria; Varanidae; *Varanus panoptes horni* ssp. nov.; Australia, New Guinea; zoogeography.

Bereits 1974 machte Herr Prof. Dr. HORN mich darauf aufmerksam, daß die auf Neuguinea lebenden Gouldswarane (PETERS 1876, PETERS & DORIA 1878: *Monitor gouldi*; BOULENGER 1885, LUCAS & FROST 1896, DE ROOIJ 1915, DE JONG 1927, MERTENS 1942: *Varanus gouldii*; MERTENS 1963, 1971: *Varanus (Varanus) gouldii gouldii*) sich von den australischen Vertretern dieser Art erheblich unterschieden. So sei das bei letzteren im Subadult- und Adultzustand stets einfarbig gelbe letzte Schwanzdrittel oder -viertel bei neuguineischen Exemplaren zeitlebens quergebändert. Zu verifizieren war dies an einem um diese Zeit in die Bundesrepublik Deutschland gelangten Import aus Merauke, im Südosten West-Irians, also des indonesischen Teils der großen Insel, an der Küste gelegen (Abb. 1), allerdings blieben nur sechs halbwüchsige und juvenile Tiere als Museumsbelege (ZFMK 14778-782, 19290) erhalten. Ein weiteres, größeres Exemplar, in Privathand gehalten, wurde von WISCHNIEWSKI & WISCHNIEWSKI (1976: 182) als Portraitphoto abgebildet. Sein späterer Verbleib ließ sich nicht verfolgen.

Eine Weiterbearbeitung dieses interessanten Fingerzeiges wurde zunächst zurückgestellt, um die Beschaffung eines adulten Museums-Belegexemplares abzuwarten und die Möglichkeit eines ontogenetisch variablen Merkmals bei der distalen Schwanzbänderung ausschließen zu können. Das bei MERTENS (1942: 282) erwähnte adulte Exemplar ZMB 8898 (Maclure Bai, Neuguinea) ist jedoch bis heute in Berlin nicht aufzufinden (GÜNTHER, pers. Mitt.), ebensowenig im Sen-

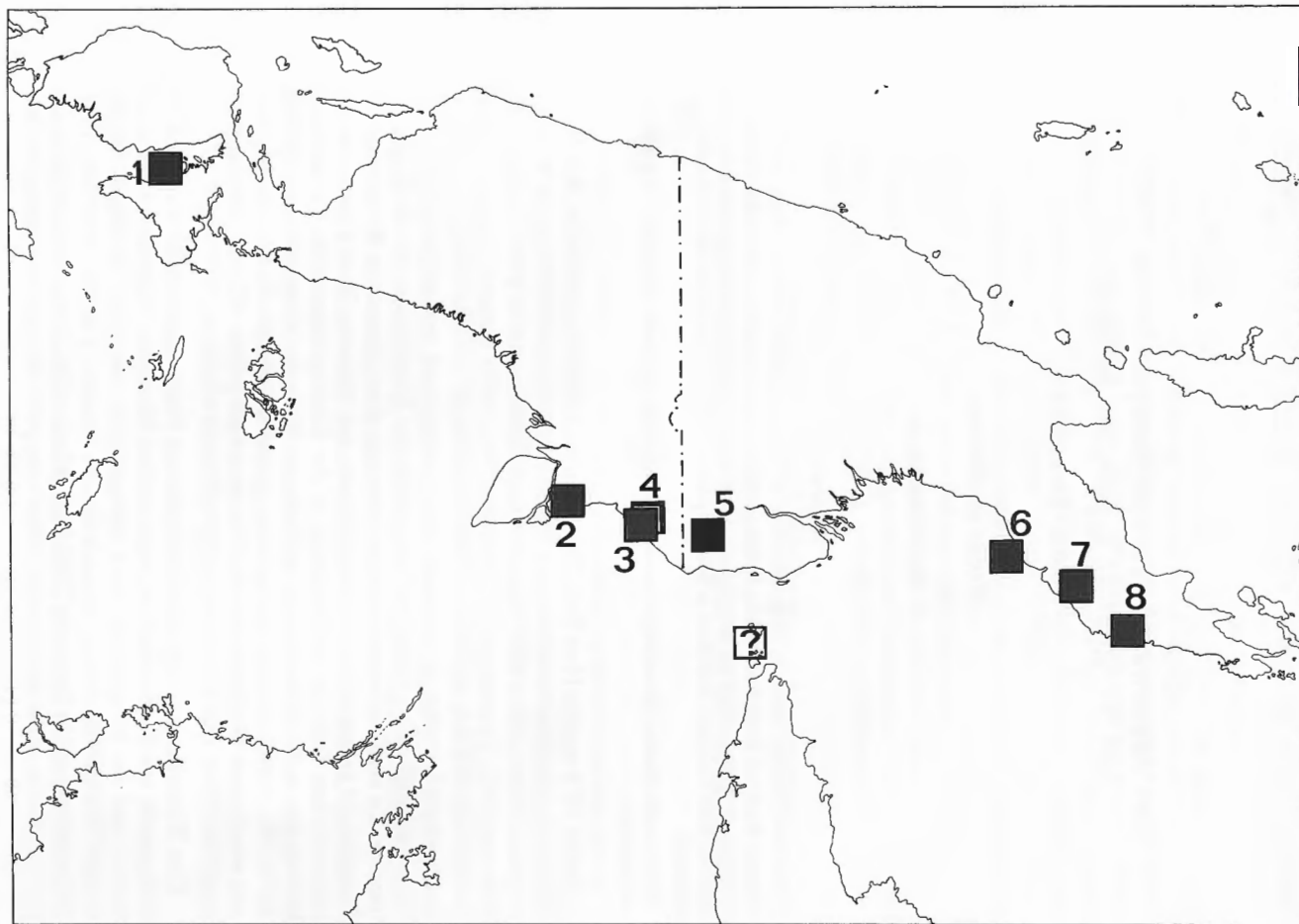


Abb. 1. Bekannte Verbreitung von *Varanus panoptes horni* ssp. n. auf Neuguinea. Erläuterung der Ziffern im Text. — Zeichn. U. BOTT.
Known distribution of *Varanus panoptes horni* ssp. n. on New Guinea. For explanation of numbers see text.

ckenberg-Museum in Frankfurt/Main, wohin es während des 2. Weltkrieges von Prof. MERTENS entliehen worden war (KLEMMER, pers. Mitt.).

Vor einiger Zeit revidierte BRANDENBURG (1983) im Rahmen einer unpubliziert gebliebenen Examensarbeit die neuguineischen *Varanus*-Arten der Museen Leiden und Amsterdam. Unter *Varanus gouldii* führte er vier Exemplare auf (Tab. 1), die sämtlich juvenil bis knapp subadult, mit Kopf-Rumpflängen zwischen 145 und 220 mm, waren. Doch ergab die Untersuchung der Pholidose — verglichen mit fünf australischen Gouldswaranen —, daß „the New Guinean specimens tend to have fewer scales across the head between the corners of the mouth, fewer rows of ventrals and fewer ventral scales from the mental to the gular fold. They also have distinctly fewer supralabials than Australian specimens.“ Jedoch verhinderte die geringe Materialbasis, aus diesen Befunden taxonomische Konsequenzen zu ziehen.

Zwischenzeitlich entdeckte STORR (1980), daß die aus Südaustralien von MERTENS (1957: 18) als Unterart von *gouldii* beschriebene Form *rosenbergi* in unvermischter Sympatrie mit typischen *V. gouldii* lebt, also eine eigene Art darstellt. Weiter — und überraschender — fand er, daß auch in Nordwest- und Westaustralien eine *V. gouldii* höchst ähnliche Zwillingsart vorkommt, die er als *Varanus panoptes* beschrieb (STORR 1980: 273), und die sich durch ihr Zeichnungsmuster (sich abwechselnde Querreihen größerer dunkler und kleiner heller Flecken) von ersterem unterscheidet. Auf die zahlreichen, sich auch auf die Schwanzbasis und die Hinterextremitäten erstreckenden hellen Augenflecken spielt der Name *panoptes* an, ein Beinamen des hundertäugigen Argus aus der griechischen Mythologie. Ich schlage daher als Trivialnamen für diese Großechse die Bezeichnung Arguswaran, englisch *argus monitor*, vor.

Gleich bei der Erstbeschreibung von *V. panoptes* untergliederte STORR (l. c.) seine neue Art in zwei Unterarten: *V. p. panoptes* und *V. p. rubidus*. Letztere auf das Pilbara-Gebiet in Westaustralien konzentrierte Unterart unterscheidet sich von der Nominatform durch rötliche (gegenüber brauner) Grundfärbung und eine *gouldii*-artige gelbe, ungebänderte Schwanzspitze — gegenüber einer durchgehend quergebänderten bei der Nominatform, wie sie auch für *V. rosenbergi* und die Neuguinea-Population charakteristisch ist. Vergleicht man nun die Diagnose-Merkmale von *V. panoptes* gegenüber *V. gouldii* mit der neuguineischen Population, so ergibt sich, daß diese nach der Rückenzeichnung (s. oben) und durch eine Ventralfleckung, die, in Querreihen angeordnet, mit den dorsalen Fleckenquerreihen korrespondiert, eindeutig als *Varanus panoptes* klassifiziert werden müssen. Auch ihre durchgebänderte Schwanzspitze findet sich bei *V. panoptes* (nur der Nominatform) wieder.

Obwohl die Nominatform gegenüber *V. p. rubidus* auch geographisch die Neuguinea nächst benachbarte ist, bestehen aber doch einige gewichtige Unterschiede in der Pholidose und der ontogenetischen Variation der Rückenzeichnung, die deutlich über das Ausmaß der Verschiedenheit zwischen *V. p. panoptes* und *V. p. rubidus* hinausgehen. Ich kann daher die Neuguinea-Population des Arguswarans mit keiner der beiden australischen Unterarten klassifizieren. Wegen ihrer Vikarianz beschreibe und begründe ich sie daher als dritte Unterart:

Varanus panoptes horni ssp. nov.

Diagnose: Durch die alternierenden Querreihen dunkler und heller Flecken und die damit korrespondierenden Bauchfleckreihen als Angehöriger der Art *Varanus panoptes* ausgewiesen, der sich von *V. p. panoptes* durch niedrigere Dorsalia-Werte (171-205 versus 192-242) mit deutlich differenzierten Mittelwerten (\bar{x} = 188,27 versus 221,3) und ein schon ab dem Subadultstadium aufgelöstes Rückenmuster unterscheidet. Von *V. p. rubidus* ist er durch die zeitlebens quergebänderte Schwanzspitze und die geringe Anzahl der Lamellen unter der 4. Zehe (24-26, \bar{x} = 24,95 versus 27-31, \bar{x} = 28,7) abgesetzt.

Derivatio nominis: Die neue Form ist Herrn Prof. Dr. HANS-GEORG HORN, Sprockhövel, gewidmet, der nicht nur als erster ihre Eigenständigkeit erkannte,

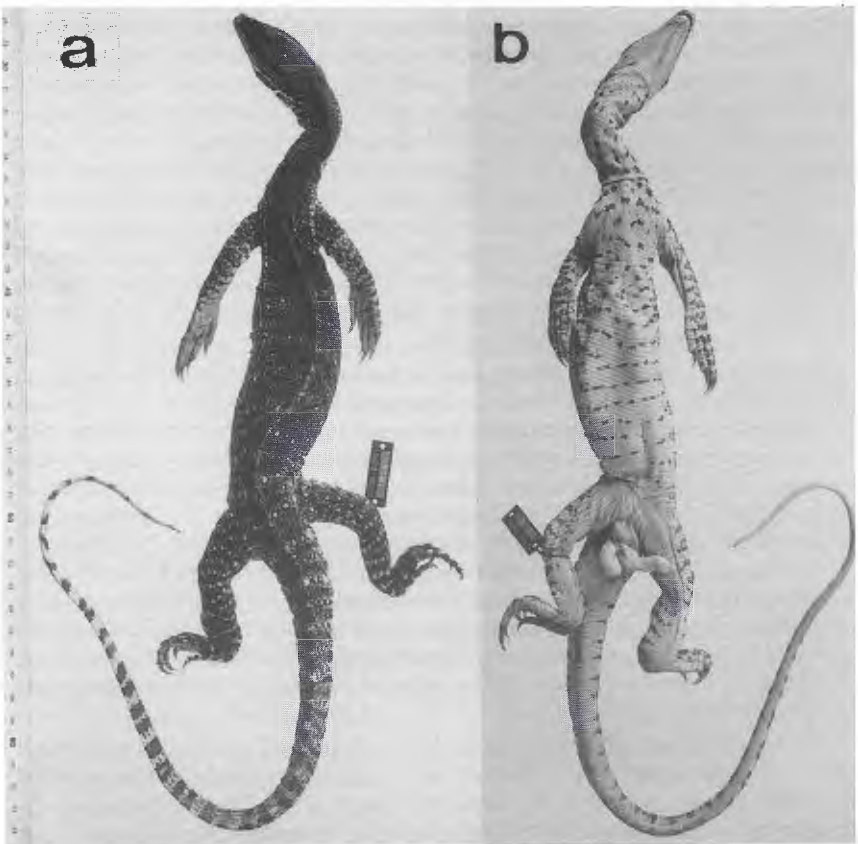


Abb. 2. Holotypus von *Varanus panoptes horni* ssp. n. a) Dorsal-, b) Ventralansicht. — Aufn. E. SCHMITZ.

Holotype of *Varanus panoptes horni* ssp. n. a) dorsal, b) ventral view.

sondern der darüber hinaus zahlreiche wichtige Beiträge und Impulse zur Erforschung dieser faszinierenden Großsechsen gegeben hat.

Holotypus: ZFMK 19290, ♂ subad., Neuguinea: West-Irian (Indonesien): Merauke; durch B. SCHULZ, III. 1977, Abb. 2 a, b und 3.

Gesamtlänge 655 mm, Habitus schlank (Abb. 2 a, b), Schwanz 1,51mal so lang wie Kopf und Rumpf. Hinterbein 2,36mal in der Kopf-Rumpflänge enthalten. Nasenloch viel näher an der Schnauzenspitze als am Auge. Canthus rostralis sehr scharf. Supraocularia klein, in der Mitte der Lamina superciliaris aber größer als an deren Rändern. Kopfschuppen im Interokularbereich am größten, auf dem Hinterkopf kleiner werdend, eine vergrößerte, transparente Schuppe über dem Pinealorgan umrahmend. Nackenschuppen klein, scharf gekielt, graduell in die ebenfalls gekielten Dorsalia übergehend. Kehlschuppen glatt, vergrößert, ebenso wie die Schuppen der Unterseite der Extremitäten gegenüber deren Oberseitenbedeckung. Pholidosewerte und Maße siehe Tabelle 1. Krallen gestreckt, lang, nur sehr wenig gekrümmt, an ihrer oberen Basis eine große kappenartige Deckschuppe.

Grundfarbe dunkelbraun, im Kopfbereich schwarzbraun. Kopfseiten in der Frenalgegend gelb marmoriert, Augenlid weißgelb; ein heller Supraziliarstreifen vom oberen Lid bis zum Hinterkopf, ein zweiter als Fortsetzung des unteren Lides zum Oberrand des Trommelfells, das vorn und unten hell eingefasst ist. Unterhalb

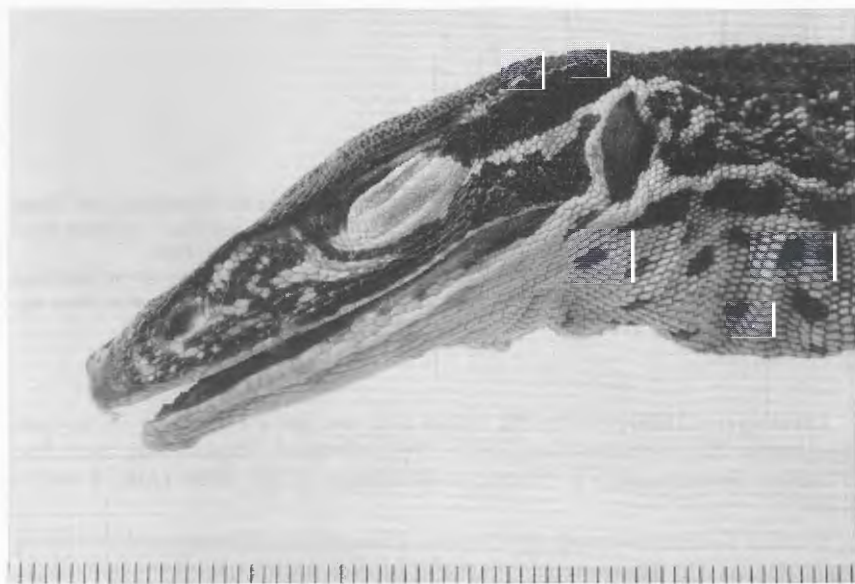


Abb. 3. Lateralansicht des Kopfes des Holotypus von *V. panoptes horni* ssp. n. — Aufn. E. SCHMITZ.

Lateral view of head of the holotype of *V. panoptes horni* ssp. n.

des Trommelfells ein schmaler, weiterer Längsstreifen bis zum Vorderbeinansatz, ventral begrenzt von einer Reihe großer, schwarzbrauner Flecken, die den Übergang zur Kehlfleckung bilden (Abb. 3). Rücken mit teils schräg stehenden Querreihen heller, dunkel gesäumter Flecken, zwischen denen teils in Vermikulierung aufgelöste Querreihen größerer dunkler Flecken stehen (Abb. 2a). Der komprimierte, oberseits doppelt gekielte Schwanz ist dicht quergebändert, im letzten Viertel werden die Abstände zwischen den Querbinden viel größer. Schwanzunterseite zeichnungslos. Bauchseite mit dunklen, 1-2 Schuppenreihen breiten Querflecken, die mit der Querbänderung der Flanken in Verbindung stehen (Abb. 2b). Oberseiten der Extremitäten mit hellen Flecken, die teils (Arme und Unterschenkel) zu Querbinden verfließen.

Die nicht ganz vollständig ausgestülpten Hemipenes des subadulten Männchens weisen zwei symmetrische, glattrandige, oberseits längsgekerbte Hemibacula auf (Abb. 4). Paryphasmen sind bereits deutlich differenziert (zur Terminologie s. BÖHME 1988).

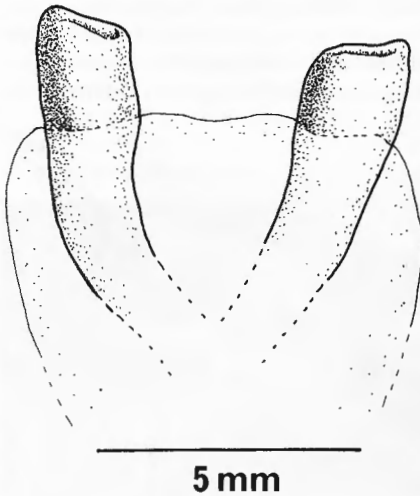


Abb. 4. Skizze der Hemibacula am Hemipenis des Holotypus von *V. panoptes horni* ssp. n. — Zeichn. U. BOTT.
Sketch of the hemibacula on the hemipenis of the holotype of *V. panoptes horni* ssp. n.

Paratypen: ZFMK 14778-782, subad. und juv., selbe Daten wie Holotypus, aber bereits XI. 1974 importiert; ZSM 1/1970, ♂ subad., Papua-Neuguinea: Port Moresby, Savanne, leg. T. SCHULTZE-WESTRUM, 5. XI. 1959 (Abb. 5 und 6 links).

Die fünf Tiere aus Merauke gleichen dem Holotypus in Färbung und Zeichnung vollkommen. Die kontrastreiche Färbung ist auch nach 14-jähriger Alkoholkonservierung außerordentlich gut erhalten. Sie kommt übrigens für den Kopfbereich auch gut bei dem von WISCHNIEWSKI & WISCHNIEWSKI (1976: 182) abgebildeten, aus demselben Import stammenden Arguswaran zum Ausdruck. Das dem Holo-

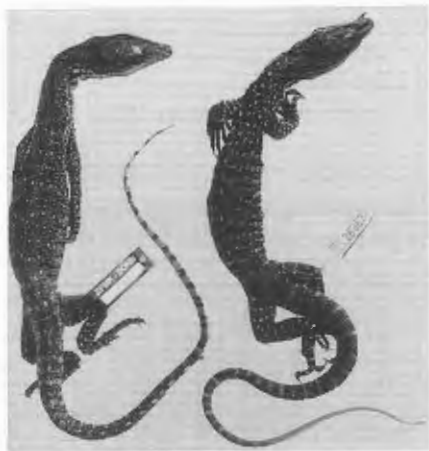


Abb. 5. Vergleich eines juvenilen *V. panoptes horni* (Paratypus ZFMK 14781: links) mit einem gleichaltrigen *V. gouldii* aus Sydney (ZFMK 26362: rechts). — Aufn. E. SCHMITZ.

Comparison of a juvenile *V. panoptes horni* ssp. n. (paratype ZFMK 14781: left) with *V. gouldii* of same age from Sydney (ZFMK 26362: right).

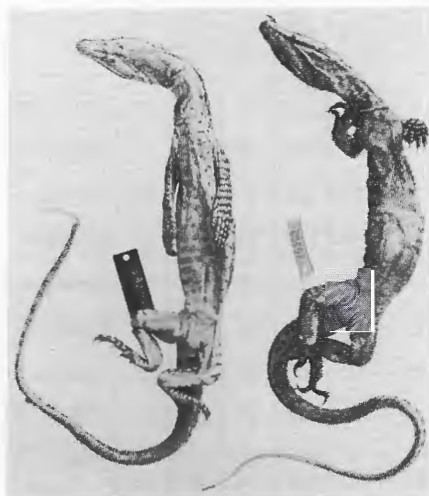


Abb. 6. Dieselben Exemplare wie auf Abb. 5 von der Unterseite. — Aufn. E. SCHMITZ.

The same specimens as in fig. 5 from the underside.

typus in der Größe vergleichbare Männchen aus Port Moresby zeigt gegenüber der Merauke-Serie eine stark verblaßte Färbung und Zeichnung, die aber die typischen Elemente, nämlich die Dorsal- und Ventralfleckung sowie die gebänderte Schwanzspitze, dennoch erkennen läßt. Die Variabilität der Pholidose ist in Tabelle 1 zusammengefaßt.

Verbreitung: *V. panoptes horni* ssp. n. ist von folgenden neuguineischen Fundorten bekannt (Ziffern beziehen sich auf Abb. 1):

- 1 — Maclure Bai = Mac Cluer Bay, heute Teluk Berau (PETERS 1876, DE ROOIJ 1915, MERTENS 1942)
- 2 — Kampong Gelib, heute Gelib (DE JONG 1927)

- 3 — Merauke (BRANDENBURG 1983; ZFMK-Belege)
 4 — Koerik (BRANDENBURG 1983)
 5 — Bensbach (Photobeleg A. ALLISON, diese Arbeit)
 6 — Yale-Insel = Yule Island (PETERS & DORIA 1878, DE ROOIJ 1915)
 7 — Port Moresby (MERTENS 1971)
 8 — Aroma (DE ROOIJ 1915).

Zwei weitere Fundpunkte, nämlich Hula und Gerekanumu (DE ROOIJ l. c.), waren auf dem verfügbaren Kartenmaterial nicht zu verifizieren. Thursday Island

Inventarnr.	sex	Fundort	Kopf-Rumpflänge	Schwanzlänge	Schuppen um die Körpermitte	Ventralia-Querreihen	Kehlschuppen bis Halsfalte	Schuppen von Rictus zu Rictus	Lamellen unter der 4. Zehe	Bemerkung
ZFMK* 19290	♂	Merauke/West Irian	260	395	171	120	83	60	24	Holotypus
ZFMK 14778	♂	Merauke/West Irian	252	360	187	120	90	67	25	Paratypus
ZFMK 14779	♂	Merauke/West Irian	253	386	204	121	92	60	26	Paratypus
ZFMK 14780	juv.	Merauke/West Irian	167	245	190	112	87	59	24	Paratypus
ZFMK 14781	juv.	Merauke/West Irian	152	215	185	113	87	64	26	Paratypus
ZFMK 14782	juv.	Merauke/West Irian	170	254	174	109	84	62	24	Paratypus
ZSM* 1/1970	♂	Port Moresby/Papua	268	415	187	108	93	66	25	Paratypus
RMNH* 21056	♀	Koerik/West Irian	220	340	197	114	87	68	—	n. BRANDENBURG (1983)
RMNH 14027	juv.	Koerik/West Irian	145	225	194	117	79	69	—	n. BRANDENBURG (1983)
RMNH 21057	juv.	Merauke/West Irian	182	270	177	115	83	72	—	n. BRANDENBURG (1983)
ZMA* 10206	juv.	„South New Guinea“	216	—	205	120	90	74	—	n. BRANDENBURG (1983)

* = ZFMK — Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Bonn; ZSM — Zoologische Staatssammlung München; RMNH — Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden; ZMA — Zoologisch Museum Amsterdam

Tab. 1. Größen- und Pholidoseangaben für neuguineische Arguswarane, *Varanus panoptes horni* ssp. n.

Measurements and meristic counts of *Varanus panoptes horni* ssp. n.

und weitere Inseln der Torres-Straße finden auf Abbildung 1 keine Berücksichtigung, da zunächst die artliche Identität der dortigen Großwarane zu klären bleibt. Insgesamt lassen die Fundpunkte den Schluß zu, daß *V. panoptes horni* die gesamte Südküste Neuguineas besiedelt, soweit geeignete Biotope (offene Landschaften mit Savannencharakter) zur Verfügung stehen.

Weiteres Material: Die Exemplare RMNH 14027, 21056 (Koerik) und 21057 (Merauke) sowie ZMA 10206 („South New Guinea“) sind nur hinsichtlich der Pholidose ausgewertet und auch in Tabelle 1 aufgenommen.

Beziehungen: Aufgrund der Beschreibung von *Varanus panoptes* (STORR 1980: 273, STORR et al. 1983: 103, COGGER 1983: 261 f.) liegen Zahlenangaben zur Pholidose mit Mittelwerten nur für die Schuppen um die Rumpfmittle und die Lamellen unter der 4. Zehe vor. Letztere fallen komplett in die Variationsbreite von *V. gouldii*, sind also hier taxonomisch zunächst ohne Belang. Die Auftragung der Werte für die Querreihen von Schuppen um die Rumpfmittle (Abb. 7) zeigt, daß *V. panoptes*, speziell in seiner Nominatform, kleinschuppiger als *V. gouldii* ist. Dies stellt auch STORR (1980: 273) fest, allerdings benutzt er zum Vergleich nur westaustralische *V. gouldii*. Bezieht man die gesamt-australische Variabilität von dieser Art (COGGER 1983: 259) mit ein, so ist der Unterschied weniger kraß (vgl. Abb. 7). Doch wird aus der Graphik auch deutlich, daß *V. panoptes horni* zwar

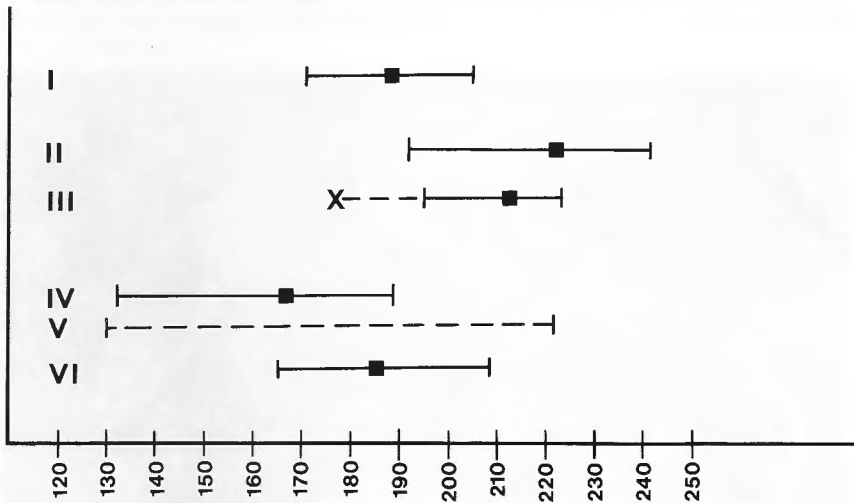


Abb. 7. Variationsbreite und Mittelwerte für die Anzahl der Schuppen um die Körpermitte bei (I) *V. panoptes horni* ssp. n. (n=10: diese Arbeit); (II) *V. p. panoptes* (n=13: STORR 1980); (III) *V. p. rubidus* (n=11: STORR l. c.); (IV) *V. gouldii* Westaustralien (n=67: STORR l. c.); (V) *V. gouldii* Gesamtaustralien (COGGER 1983); (VI) *V. rosenbergi* (n=22: STORR l. c.). x = abweichendes Einzel Exemplar von Dolphin Island. — Zeichn. U. BOTR.

Variability and mean values of scales around midbody in (I) *V. panoptes horni* ssp. n. (n=10: this paper); (II) *V. p. panoptes* (n=13: STORR 1980); (III) *V. p. rubidus* (n=11: STORR l. c.); (IV) *V. gouldii* Western Australia (n=67: STORR l. c.); (V) *V. gouldii* whole continent (COGGER; 1983); (VI) *V. rosenbergi* (n=22: STORR l. c.). x = aberrant individual from Dolphin Island.

Überlappungen mit *V. p. panoptes* und *V. p. rubidus* zeigt, daß aber sein Mittelwert noch unter den Minimalwerten der beiden australischen Unterarten liegt, oder umgekehrt deren beide Mittelwerte über dem Maximalwert von *V. p. horni* liegen. Ein *rubidus*-Exemplar mit extrem wenigen Körperschuppen stammt von Dolphin Island und wird daher auch von STORR (1980: 276) zu Recht als aberrant eingestuft.

Das Schrifttum vor 1980 ist schwer auf Zahlenwerte hin auswertbar, da bei allen Angaben über *V. gouldii* auch mit unerkannten *panoptes*-Exemplaren gerechnet werden muß, soweit auch west- und nordwestaustralisches Material einbezogen ist. Bedauerlicherweise geben STORR (1980) sowie STORR et al. (1983) keine Zahlenangaben für die Ventrallia-Längs- und -querreihen, die Gularia oder — am wichtigsten — die Schuppen der Kopfoberseite. Zu diesem letzten Merkmal gibt STORR (1980: 273) nur die vage Aussage, daß *V. panoptes* sich durch kleinere, das heißt zahlreichere, Interorbitalschuppen von *V. gouldii* unterscheidet. Nun ergeben aber BRANDENBURGS (1983) und meine (hoc loco) Zählungen, daß *V. p. horni* von Neuguinea größere, das heißt weniger (!) Schuppen auf der Kopfoberseite als *V. gouldii* besitzt (Werte s. Tab. 1). Der Schluß ist daher zwingend, daß *V. p. horni* auch wesentlich niedrigere Werte als *V. p. panoptes* und *V. p. rubidus* haben muß, obwohl hier keine konkreten Zahlen ermittelt wurden. Es ergibt sich also ein weiteres Merkmal, die neuguineische Unterart gegenüber den australischen zu diagnostizieren.



Abb. 8. Adultes Männchen von *V. panoptes horni* ssp. n. im Freiland im Bensbach-Gebiet, Papua-Neuguinea. — Aufn. A. ALLISON.

Adult male of *V. panoptes horni* ssp. n. in the field; Bensbach area, Papua New Guinea.

Mit den nord- und nordwestaustralischen *V. p. panoptes*, aber auch mit dem auf die südliche Peripherie des *gouldii*-Arecals beschränkten *V. rosenbergi* hat *V. p. horni* den zeitlebens gebänderten distalen Schwanzabschnitt gemeinsam. Daß dies wirklich so ist, über unser sämtlich subadultes Material hinaus, belegt ein Photo eines großen *V.-p.-horni*-Männchens aus der Bensbach-Region, Südwest-Papua-Neuguinea (Abb. 8), das außerdem die Adultfärbung dokumentieren soll. Leider liegen keine Maßangaben für dieses von A. ALLISON photographierte Exemplar vor, doch ist offenkundig, daß *V. panoptes horni* mindestens die Größenklasse seiner australischen Artgenossen (bis zu 1,40 m) oder sogar des Gouldwarans (bis 1,60 m Gesamtlänge) erreicht.

Der gebänderte distale Schwanzabschnitt ist sicher gegenüber der einfarbigen, hell abgesetzten Geißel bei *V. gouldii* der ursprüngliche Zustand und findet sich interessanterweise bei den peripheren Randformen. Es entsteht daher der Eindruck, daß an der Peripherie des weit verbreiteten, ökologisch plastischen Gouldwarans mehrere ursprünglichere, verwandte Formen sich erhalten haben, wobei nur für *V. p. horni* keine Sympatrie nachgewiesen ist. *V. rosenbergi* wurde aufgrund seines unvermischten Vorkommens mit *V. gouldii* in einem schmalen Überlappungstreifen in Süd- und Südwestaustralien als eigene Art bewertet (STORR

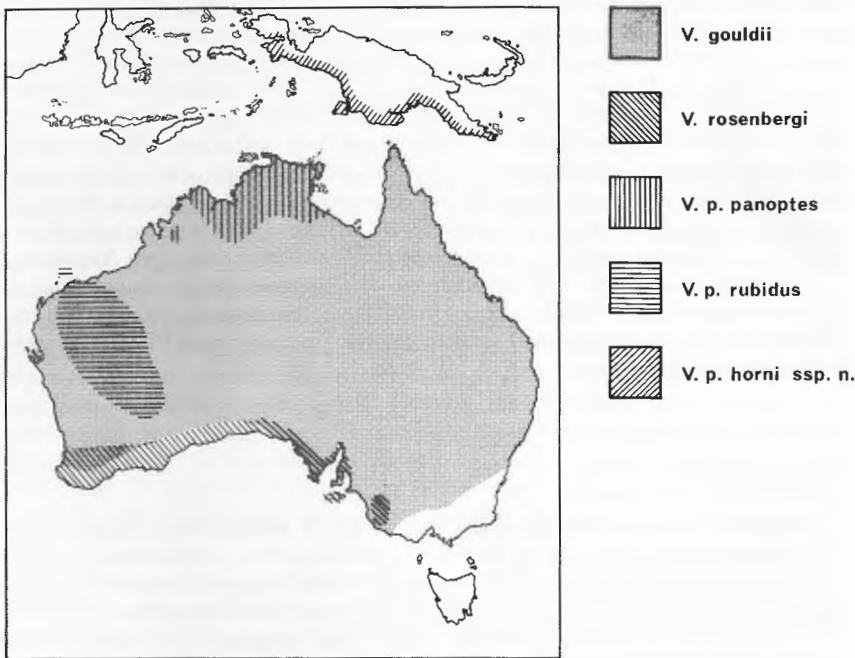


Abb. 9. Chorologische Beziehungen der Arten des *V.-gouldii*-Komplexes. Die Identität der Populationen der Inseln der Torres-Straße ist noch unsicher. — Zeichn. U. BÖTT.

Chorological relationships of the species of the *V. gouldii* complex. The identity of the populations inhabiting the islands of the Torres Strait is still uncertain.

1980: 282), was inzwischen durch Vergleiche der Hemipenisstrukturen auch morphologisch erhärtet werden konnte (BÖHME 1988). Allerdings zeigt sich *V. p. horni* durch die Tatsache, daß seine *V. panoptes*-artige Dorsalzeichnung nur bei Jungtieren (Abb. 5 links) rein ausgeprägt, bereits aber bei subadulten Tieren (Abb. 3 a) abgeändert ist (auch bei ZSM 1/1970), als weniger plesiomorph im Vergleich zu den Australiern. Eine entsprechende Auflösung besonders der schwarzen Flecken ergibt sich laut STORR (1980) sowie STORR et al. (1983) erst bei sehr alten *V. p. panoptes*-Exemplaren. Die stärker abgeleitete Stellung von *horni* ergibt sich auch aus den verringerten Schuppenwerten.

Zoogeographisch ist es nicht überraschend, in Nordaustralien vorkommende Arten auch in Neuguinea festzustellen. Allerdings ist es auch plausibel, hier nicht identische Taxa vorzufinden. Denn die chorologische Beziehung reicht ja nicht über das nördliche Queensland und Kap York nach Neuguinea hinein, sondern die australischen Populationen des Arguswaran haben durch ihre Disjunktion samt intraspezifischer Differenzierung durchaus Reliktcharakter, wie dies im Süden auch für *V. rosenbergi* zutrifft (Abb. 9). Die taxonomische Sonderstellung von *V. p. horni* auf Neuguinea ist daher auch zoogeographisch begründbar. Charakteristisch ist, daß es sich um eine aride Gebiete bewohnende Art handelt, die während des Pleistozäns und seiner Klima- und Meeresspiegelschwankungen weit mehr Gelegenheit hatte, die bestehenden Landbrücken zu nutzen, als es etwa für Regenwaldbewohner möglich war (vgl. hierzu die Literaturübersicht bei COVACEVICH 1986: 21). Daß der Arguswaran Neuguinea von Australien aus kolonisiert hat und nicht umgekehrt, ist selbstverständlich, wenn man die Formenvielfalt nicht nur des hier behandelten *V. gouldii*-Komplexes selbst betrachtet, sondern auch die weiteren Angehörigen der *V. gouldii*-Artengruppe, nämlich *V. giganteus*, *V. spenceri* und *V. mertensi*. Sie bilden gemeinsam mit *V. gouldii*, *V. rosenbergi* und *V. panoptes* eine karyologisch (KING & KING 1975), biochemisch (HOLMES et al. 1975) und genitalmorphologisch (BÖHME 1988) homogene Verwandtschaftsgruppe, die so weit von den anderen Großwaranen des indo-australischen Raumes entfernt steht, daß ihr sicher ein eigener Untergattungsstatus zukommt. Der alte Name *Pantherosaurus* FITZINGER, 1843 (Species typica *V. gouldii*) steht hierfür zur Verfügung.

Nachsatz

Natürlich läßt die Bearbeitung, die hier vorgelegt wurde, einige Fragen offen. Zur Merkmalsvariabilität ist nachzutragen, daß die bereits erwähnten Lamellen unter der vierten Zehe zwar nicht dazu taugen, Horns Arguswaran aus Neuguinea gegenüber australischen Arguswaranen abzugrenzen, jedoch ergeben die Zahlen bei STORR (1980) sowie STORR et al. (1983), daß zwischen *V. p. panoptes* und *V. p. rubidus* hier praktisch keine Überlappung besteht, das Merkmal also die beiden australischen Unterarten sicher voneinander trennen kann. Dennoch beachtete STORR dies im Text nicht und diagnostizierte beide ausschließlich nach Zeichnungs- und Färbungsmerkmalen.

Zur Zoogeographie ist nachzutragen, daß wir zwar alle auf Neuguinea lebenden „ehemaligen“ Gouldswarane für *V. panoptes horni* halten, daß aber nicht auszuschließen ist, daß, etwa in einer späteren Einwanderungsphase, auch echte *V. gouldii* über Kap York Neuguinea ebenfalls erreicht haben könnten. Die Nachweise von den Inseln der Torres-Straße, beispielsweise Thursday-Insel, könnten hier Aufschluß bringen, sich aber ebenso gut als vom Arguswaran besiedelt erweisen.

HOUSTON (1978: 49) lenkte die Aufmerksamkeit auf ein neues Beschuppungsmerkmal, um in seinem Bestimmungsschlüssel *V. gouldii* von anderen Großwaranen (*V. varius*, *V. giganteus*) zu trennen, und zwar auf die Ausbildung der oberen, die Krallen umfassenden Schuppen. Die seien bei den letztgenannten Arten zu einer großen Kappe verschmolzen, bei *gouldii* jedoch nicht. Nun zeigt auch *V. panoptes horni* derartig verschmolzene „Krallenkappen“, aber unsere Belege von *V. gouldii flavirufus* (ZFMK 19209, 20329 und 29983) tun dies ebenfalls. Daraus folgt, daß HOUSTON (l. c.) in seiner Arbeit nur südaustralisches Material (vgl. den Titel seines Buches) von *V. gouldii* berücksichtigt hat. Immerhin wäre interessant zu wissen, wie dies bei australischen Arguswaranen aussieht. Erst dann wäre eine sinnvolle Bewertung des Vorhandenseins dieser Kappe bei *V. p. horni* möglich.

Nun mag man denken, daß es recht einfach sein müßte, dies an dem entsprechenden Material nachzuprüfen. Es sollte jedoch auch einmal an dieser Stelle folgendes festgestellt werden: Erstaunlicherweise bieten ausgerechnet die Varanidae als großwüchsigste Echsengruppe der Welt auch heute noch viele faszinierende Entdeckungen, nicht nur im Hinblick auf immer noch zu findende ganz neue Arten (vgl. BÖHME et al. 1987 und unpubl.), sondern auch auf ganz neue Einsichten in ihre Biologie, Ethologie und Stammesgeschichte (BÖHME 1988, GAULKE 1988 und dort angegebene neue Spezialliteratur). Unter diesen an sich so fruchtbaren Perspektiven zukünftiger Forschung erweist sich die legislative Situation, die wir seit 1976 haben, und die eigentlich auf die unverantwortliche kommerzielle Verarbeitung dieser Tiere zielt und zielen sollte, als ausgesprochen wissenschaftsfeindlich! Vor der Möglichkeit, zusätzlich benötigtes Untersuchungsgut selbst in Form von Präparaten in die Hand zu bekommen, stehen zeit- und nervenaufwendige bürokratische Hürden, die schon manchen Zoologen zur Aufgabe eigener Projekte bewegen und ihn resignierend zuschauen ließen, wie die von ihm bearbeiteten Fragen dann im Ausland gelöst wurden. Diese Bilanz ergibt sich aus einer von der Artenschutzkommission der Deutschen Zoologischen Gesellschaft (DZG) durchgeführten Umfrage unter den DZG-Mitgliedern. Wie der Vorsitzende dieser Kommission bemerkt (NAUMANN 1985), könne dies nicht im eigenstaatlichen Interesse der Bundesrepublik Deutschland liegen. Wir hoffen, unsere Untersuchungen an den noch soviel Neues bietenden Großechsen der Familie Varanidae dennoch möglichst effektiv fortführen zu können.

Danksagung

Dank gebührt Herrn ALLEN ALLISON, Bernice Bishop Museum, Honolulu, für die Bereitstellung des Farbphotos eines freilebenden Neuguinea-Arguswarans. Der ZSM-Beleg aus Port

Moresby wurde freundlicherweise von Dr. ULRICH GRUBER, Zoologische Staatssammlung, München, entliehen. Frau URSULA BOTT und Herr ENGELBERT SCHMITZ (beide ZFMK Bonn) halfen jeweils durch Ausführung der Zeichnungen und Photographien.

Zusammenfassung

Die als *Varanus gouldii* bezeichneten Warane Neuguineas erweisen sich als Angehörige des 1980 von STORR aus Australien beschriebenen *Varanus panoptes*. Für diese Art wird die deutsche Bezeichnung Arguswaran vorgeschlagen. Aufgrund morphologischer Unterschiede und zoogeographischer Erwägungen wird die neuguineische Population als *Varanus panoptes horni* ssp. n. beschrieben. Ihre verwandtschaftlichen Beziehungen werden diskutiert.

Schriften

- BÖHME, W. (1988): Zur Genitalmorphologie der Sauria: funktionelle und stammesgeschichtliche Aspekte. — Bonn. zool. Monogr., Bonn, 27: im Druck.
- BÖHME, W., J. P. FRITZ & F. SCHÜTTE (1987): Neuentdeckung einer Großsechse (Sauria: *Varanus*) aus der Arabischen Republik Jemen. — Herpetofauna, Weinstadt, 9 (46): 13-20.
- BOULENGER, G. A. (1885): Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). — London (Trustees Brit. Mus.), vol. 2, 497 S.
- BRANDENBURG, T. (1983): Monitors in the Indo-Australian archipelago. — Unveröff. Examensarbeit Univ. Leiden, 98 S.
- COGGER, H. G. (1983): Reptiles and amphibians of Australia. — Sanibal/Florida (R. Curtis Books), 3. Aufl., 660 S.
- COVACEVICH, J. (1986): Aspects of the biogeography of the elapid snakes of northeastern Australia. — In: LONGMORE, R. (ed.): Atlas of elapid snakes of Australia. — Canberra (Aust. Gov. Publ. Serv.), S. 20-24.
- GAULKE, M. (1988): Zur Biologie des Bindenwarans, unter Berücksichtigung der paläogeographischen Verbreitung und der phylogenetischen Entwicklung der Warane. — Diss. Univ. Kiel, 242 S.
- HOLMES, R. S., M. KING & D. KING (1975): Phenetic relationships among varanid lizards based upon comparative electrophoretic data and karyotypic analyses. — Biochem. Syst. Ecol., Oxford etc., 3: 257-262.
- HOUSTON, T. F. (1978): Dragon lizards and goannas of South Australia. — Adelaide (South Aust. Mus.), 84 S.
- JONG, J. K. de (1927): Reptiles from Dutch New Guinea. — Nova Guinea, Leiden, 15: 296-318.
- KING, M. & D. KING (1975): Chromosomal evolution in the lizard genus *Varanus* (Reptilia). — Aust. J. Biol. Sci., Sydney, 28: 89-108.
- LUCAS, A. H. S. & C. FROST (1896): Reptilia. — In: Rep. Horn sci. Exped. Centr. Australia, 2 (Zool.): 112-151.
- MERTENS, R. (1942): Die Familie der Warane (Varanidae). Dritter Teil: Taxonomie. — Abh. senck. naturf. Ges., Frankfurt am Main, 466: 235-391.
- (1957): Ein neuer melanistischer Waran aus dem südlichen Australien. — Zool. Anz., Leipzig, 159 (1/2): 17-20.
- (1963): Liste der rezenten Amphibien und Reptilien: Helodermatidae, Varanidae, Lanthanotidae. — Das Tierreich, Berlin, 79: i-x, 1-26.
- (1971): Über eine Waransammlung aus dem östlichen Neuguinea. — Senckenberg biol., Frankfurt am Main, 52 (1/2): 1-5.
- NAUMANN, C. M. (1985): (ohne Titel). — Tiergarten Heidelberg Chronik 1985: 37-38.

- PETERS, W. (1876): (Bericht über die Reptilien, die während der Reise der „Gazelle“ gesammelt wurden). — Mber. dt. Akad. Wiss. Berlin, 1876: 528-535.
- PETERS, W. & G. DORIA (1878): Catalogo dei rettili e dei batraci raccolti de O. Beccari, L. M. d'Albertis e A. A. Bruijn nella sottoregione austro-malese. — Annali Mus. civ. Stor. nat. Giacomo Doria, Genova, 13: 323-456.
- ROOIJ, N. de (1915): The reptiles of the Indo-Australian archipelago. 1. Lacertilia, Chelonia, Emydosauria. — Leiden (Brill), 348 S.
- STORR, G. M. (1980): The monitor lizards (genus *Varanus* MERREM, 1820) of Western Australia. — Rec. West. Aust. Mus., Perth, 8 (2): 237-293.
- STORR, G. M., L. A. SMITH & R. E. JOHNSTONE (1983): Lizards of Western Australia II. Dragons and monitors. — Perth (West. Aust. Mus.), 113 S.
- WISCHNIEWSKI, A. & W.-M. WISCHNIEWSKI (1976): Gouldswaran, *Varanus gouldii*. — Das Aquarium, Wuppertal, 1976 (82): 182.

Eingangsdatum: 9. April 1988

Verfasser: Priv.-Doz. DR. WOLFGANG BÖHME, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. Koenig, Adenauerallee 150-164, D-5300 Bonn 1.