

Die Warane

Varanidae

*3. unveränd. Auflage, Nachdruck
der 1. Auflage von 1963*

Mit 39 Abbildungen

Jiří Rotter

 Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 325
Westarp Wissenschaften · Magdeburg · 1996

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	3
Die Liste der Untergattungen, Arten und Unterarten der Gattung <i>Varanus</i> Merrem, 1820	4
Das Aussehen der Warane	6
Die Stellung der Warane im Tierreich	10
Die Lebensweise der Warane	12
Die Haltung in Gefangenschaft	26
Die einzelnen Arten	52
Untergattung <i>Varanus</i> Merrem, 1820	52
Untergattung <i>Odatria</i> Gray, 1838	61
Untergattung <i>Polydaedalus</i> Wagler, 1830	63
Untergattung <i>Indovaranus</i> Mertens, 1942	64
Untergattung <i>Psammosaurus</i> Fitzinger, 1826	65
Untergattung <i>Empagusia</i> Gray, 1838	68
Untergattung <i>Dendrovaranus</i> Mertens, 1942	71
Untergattung <i>Tectovaranus</i> Mertens, 1942	72
Untergattung <i>Philippinosaurus</i> Mertens, 1959	72
Literaturverzeichnis	73
Namenverzeichnis	75

Allgemeines

Angehörige der Familie der Warane sind dem Menschen schon seit alten Zeiten bekannt. So kannte z. B. Herodot den Wüstenwaran, die alten Ägypter auch den Nilwaran.

C. von Linné, dessen *Systema Naturae* (die zehnte Ausgabe aus dem Jahre 1758) als Grundstein der modernen Zoologie und Botanik, besonders in nomenklatorischer Hinsicht, gilt, führt lediglich eine Waranart unter dem Namen *Lacerta monitor* an, und zwar in einer Gattung gemeinsam mit Krokodilen, Eidechsen und Schwanzlurchen. Heute kann nicht mehr mit Sicherheit festgestellt werden, welche *Varanus*-Art der große Zoologe und Botaniker damit meinte, denn die Benennung *Lacerta monitor* ist auf 4 Abbildungen in *Seba: Locupletissimi rerum naturalium thesauri accurate descriptio et iconibus artificiosissimis expressis, per universam physices historiam* (1734/35) begründet, die aber zwei verschiedene Arten darstellen. Daraus geht hervor, daß schon vor v. Linné mehrere Waranarten bekannt waren.

Erst in einer späteren Ausgabe der *Systema Naturae* (1766) finden wir außer der Bezeichnung *Lacerta monitor* noch die Namen *Lacerta dracaena* und *Lacerta nilotica*. Letzterer ist der heutige Nilwaran, *Varanus niloticus* (Linnaeus 1766). Der Name *Lacerta dracaena*, wie Mertens (1942) feststellt, bezieht sich auf den heutigen Bengalenwaran, *Varanus bengalensis* (Daudin 1802).

Als erster hat Laurentis (1768) die Warane als eigene Gattung erkannt und hat sie mit einigen anderen Echsen zusammen unter dem Gattungsnamen *Stellio* abgetrennt. Danach haben sich mehrere Naturforscher mit den Waranen befaßt, die aufzuzählen hier nicht am Platze ist. Aber es sollen doch noch einige Autoren, die in der Geschichte der Erforschung der Warane besonders wichtig erscheinen, kurz erwähnt werden. Merrem (1820) gab der Gattung ihren heutigen Namen *Varanus* und trennte die Warane von den amerikanischen Teju-Echsen (*Tupinambis*), mit denen sie bis dahin zusammengestellt wurden und die einer ganz anderen Familie angehören. Im

Jahre 1912 wurde von Ouwens der riesige Komodowaran beschrieben. Dieses Ereignis hat zwar keine grundsätzliche Bedeutung für die taxonomische Beurteilung der ganzen Familie, ist aber doch wegen seiner gewissen Berühmtheit und wegen der außergewöhnlichen Größe (die allerdings oft recht übertrieben wurde) des neu entdeckten Tieres erwähnenswert.

Als Arbeit von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Monographie von Mertens: „Die Familie der Warane“ (1942) zu bezeichnen, in der im weitesten Sinne über die Warane berichtet wird. Seitdem wurde diese Monographie von demselben Autor noch durch einige kleinere Arbeiten ergänzt, von denen die wichtigsten für uns die „Bemerkungen über die Warane Australiens“ (1958) und die „Liste der Warane Asiens und der indo-australischen Inselwelt mit systematischen Bemerkungen“ sind. Die Arbeiten von Mertens geben eine ideale Übersicht über den heutigen Stand der Erforschung der Warane, wie sie bei manch anderer Tiergruppe recht wünschenswert wäre.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Professor Dr. Robert Mertens für die Zusendung seiner Arbeiten und für seine auf freundlichste Weise erteilten Auskünfte meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

**Die Liste der Untergattungen, Arten und Unterarten der Gattung
Varanus Merrem, 1820**

<i>Varanus</i> Merrem, 1820	<i>salvator</i> Laurenti, 1768	<i>salvator</i> Laurenti, 1768 <i>bivittatus</i> (Kuhl, 1820) <i>marmoratus</i> (Wiegmann, 1829) <i>togianus</i> (Peters, 1872) <i>cumingi</i> (Martin, 1838) <i>nuchalis</i> (Gunther, 1872) <i>indicus</i> (Daudin, 1802) <i>kalabeck</i> (Lesson, 1830) <i>spinulosus</i> Mertens, 1941
	<i>indicus</i> (Daudin, 1802)	
	<i>mitchelli</i> Mertens, 1958 <i>mertensi</i> Glauert, 1951 <i>karlschmidti</i> Mertens, 1951 <i>varius</i> (Shaw, 1790) <i>giganteus</i> (Gray, 1845) <i>komodoensis</i> Ouwens, 1912	

	<i>gouldii</i> (Gray, 1838)	<i>gouldii</i> (Gray, 1838) <i>flavirufus</i> Mertens, 1958 <i>rosenbergi</i> Mertens, 1957
	<i>spenceri</i> Lucas & Frost, 1903 <i>salvadorii</i> (Peters & Doria, 1878)	
<i>Odatria</i> Gray, 1838	<i>semiremex</i> Peters, 1869 <i>prasinus</i> (Schlegel, 1839)	<i>prasinus</i> (Schlegel, 1839) <i>kordensis</i> (A. B. Meyer, 1874) <i>beccarii</i> (Doria, 1874) <i>bogerti</i> Mertens, 1950
	<i>glebopalma</i> Mitchell, 1955 <i>timorensis</i> (Gray, 1831)	<i>timorensis</i> (Gray, 1831) <i>similis</i> Mertens, 1942 <i>scalaris</i> Mertens, 1941
	<i>tristis</i> (Schlegel, 1839)	<i>tristis</i> (Schlegel, 1839) <i>orientalis</i> Fry, 1913
	<i>glauerti</i> Mertens, 1957 <i>acanthurus</i> Boulenger, 1885	<i>acanthurus</i> Boulenger, 1885 <i>primordius</i> Mertens, 1942 <i>brachyurus</i> Sternfeld, 1919 <i>insulanicus</i> Mertens, 1958
	<i>eremius</i> Lucas & Frost, 1895 <i>gilleni</i> Lucas & Frost, 1895 <i>caudolineatus</i> Boulenger, 1885 <i>brevicauda</i> Boulenger, 1898	
<i>Polydaedalus</i> Wagler, 1830	<i>niloticus</i> (Linnaeus, 1766)	<i>niloticus</i> (Linnaeus, 1766) <i>ornatus</i> (Daudin, 1803)
<i>Indovaranus</i> Mertens, 1942	<i>bengalensis</i> (Daudin, 1802)	<i>bengalensis</i> (Daudin, 1802) <i>nebulosus</i> (Gray, 1831)
<i>Psammosaurus</i> Fitzinger, 1826	<i>griseus</i> (Daudin, 1803)	<i>griseus</i> (Daudin, 1803) <i>caspicus</i> Eichwald, 1831 <i>koniecznyi</i> Mertens, 1954
<i>Empagusia</i> Gray, 1838	<i>flavescens</i> (Hardwicke & Gray, 1827) <i>exanthematicus</i> (Bosc, 1792)	<i>exanthematicus</i> (Bosc, 1792) <i>microstictus</i> Boettger, 1893 <i>albigularis</i> (Daudin, 1802) <i>angolensis</i> K. P. Schmidt, 1933
<i>Dendrovaranus</i> Mertens, 1942	<i>rudicollis</i> Gray, 1845	
<i>Tectovaranus</i> Mertens, 1942	<i>dumerilii</i> (Schlegel, 1839)	<i>dumerilii</i> (Schlegel, 1839) <i>heteropholis</i> Boulenger, 1892
<i>Philippinosaurus</i> Mertens, 1959	<i>grayi</i> Boulenger, 1885	

Das Aussehen der Warane

In ihrer Gesamterscheinung ähneln die Warane einer Eidechse. Sie haben einen zugespitzten Kopf, vier vollentwickelte Gliedmaßen, einen eidechsenähnlichen Rumpf, fast alle Arten auch einen entsprechend langen, sich seinem Ende zu verschmälernden Schwanz. Außer den Lacertiden sind die Warane den Teju-Echsen (*Teiidae*), die Amerika bewohnen, ähnlich, die aber zu einer ganz anderen Echsenfamilie gehören.

Der Kopf der Warane ist bei verschiedenen Arten etwas unterschiedlich gebaut; bei manchen ist er lang und flach, bei anderen kurz und hoch. Die Ohröffnung ist bei allen Waranen gut erkennbar. Die Augen erinnern in ihrem Aussehen und im Ausdruck an die Augen mancher Vögel, z. B. erinnert mich der Blick des Wüstenwarans immer an den eines Fischreiher. Bei allen Arten sind die Augen mit verschließbaren Lidern versehen.

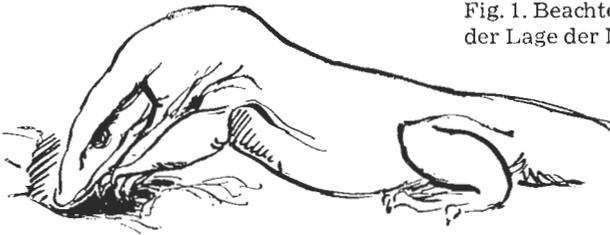


Fig. 1. Beachte die Zweckmäßigkeit der Lage der Nasenöffnungen

Die Nasenöffnungen sind bei einigen Arten rund und liegen an der Kopfspitze (z. B. beim Bindenwaran oder beim Komodowaran), bei anderen Arten sind sie nicht rund, sondern haben die Form eines schlitzartigen Spalts und liegen nicht an der Kopfspitze, sondern näher bei den Augen. Die Entfernung der Nasenöffnungen von den Augen bzw. von der Kopfspitze gibt uns ein sehr brauchbares Merkmal beim Unterscheiden der einzelnen Arten, ja in manchen Fällen ist es uns sogar bei der Determinierung von Unterarten recht nützlich (Fig. 1, 2).

Die Kiefer sind mit einem starken Gebiß ausgestattet. Die Zähne sind spitz, ein wenig nach hinten gekrümmt und meist etwas seitlich zusammengedrückt.

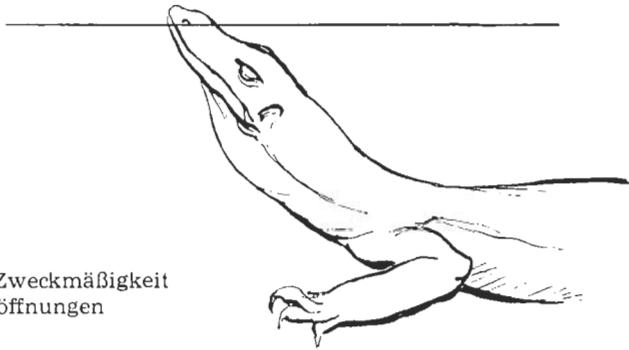


Fig. 2. Beachte die Zweckmäßigkeit der Lage der Nasenöffnungen

Die Zunge ist der der Schlangen ähnlich. Sie ist fleischig, ziemlich lang und in zwei Spitzen geteilt. Sie wird zum Betasten und Beurteilen der Umgebung bzw. der Beute benutzt. Durch die Zungenspitzen werden Geruchsstoffe in die am Gaumen angebrachten Öffnungen des Jacobsonschen Organs gebracht und dort wahrgenommen. Mit Hilfe dieses Organs kann sogar eine Geruchsspur eines Beutetieres verfolgt werden (Abb. 1).

Der Hals ist bei den meisten Waranen verhältnismäßig lang. Bei den kurz- und hochköpfigen Arten ist er etwas kürzer und dicker.

Der Rumpf der Warane ist, wenn sie liegen und sich sonnen, von oben und unten abgeplattet, dagegen – wenn sie sich ruhig dahinbewegen – erscheint der Rumpf mehr seitlich zusammengedrückt, da der Bauch etwas nach unten hängt. Bei Erregung wird der Rumpf



Fig. 3. Der Wüstenwaran (*Varanus griseus caspius*) in Drohhaltung

bei manchen Arten ebenfalls seitlich bei gleichzeitigem Aufblähen abgeplattet (z. B. beim Steppenwaran oder beim Gelbwaran, Abb. 2), bei anderen Arten wird der Rumpf zwar auch aufgeblasen, aber dabei mit Hilfe der gespreizten Rippen verbreitert (Fig. 3). Dabei wird die Rückenseite dem Gegner oder Feind zugeneigt. Der Zweck dieser Handlung liegt offensichtlich darin, daß der Körperumfang dem Gegner vergrößert erscheinen soll. Diese Drohhandlung wird meist noch durch starkes Zischen und durch Schläge mit dem Schwanz unterstützt. Soweit man aus Gefangenschaftsbeobachtungen schließen kann, wird diese Handlungsweise nicht nur gegen artfremde Feinde angewandt, sondern auch gegen Artgenossen.

Die vier Extremitäten der Warane haben alle Finger und Zehen, die mit starken Krallen ausgerüstet sind, gut entwickelt. Die Gliedmaßen eignen sich vorzüglich zum Scharren und Graben, bei den meisten Arten auch zum Klettern. Auch die am wenigsten zum Klettern befähigten Arten beherrschen diese Fähigkeit mindestens so weit, daß sie im Notfall einen Felsblock oder einen Baum mit starkem und gekrümmtem Stamm erklettern können. Die vorderen Gliedmaßen werden manchmal auch zum Festhalten, ferner auch zum Zerreißen eines größeren Beutestückes benutzt.

Der Schwanz ist bei der überwiegenden Mehrzahl der Waranarten länger als die Kopf-Rumpflänge, bei einigen Arten ist die Schwanzlänge sogar doppelt oder mehr als doppelt so groß. Nur bei einer einzigen Art (*Varanus brevicauda*) ist der Schwanz kürzer als die Kopf-Rumpflänge.

Der Schwanz ist entweder rund und ohne einen Kiel oder seitlich zusammengedrückt und mit einem dorsalen Kiel versehen. Jedoch gibt es bei der Schwanzform auch Übergänge, z. B. beim Wüstenwaran (*Varanus griseus*) ist der Schwanz bei der afrikanischen Rasse (*Varanus griseus griseus*) im Querschnitt rund, bei der kaspischen Rasse (*Varanus griseus caspius*) die hintere Hälfte im Querschnitt seitlich zusammengedrückt und mit einem Kiel versehen (Mertens, 1954). Bei *V. prasinus*, der zu den baumbewohnenden Arten gehört, hat sich sogar ein Greifschwanz entwickelt. Bei den teilweise im Wasser lebenden Arten wird der Schwanz als ein mächtiges Ruder benutzt und betätigt sich beim Schwimmen mehr als jeder andere Körperteil, denn die Warane legen dabei die Extremitäten an den

Körper und bewegen sich durch wellenförmige Bewegungen des Rumpfes und Schwanzes im Wasser fort.

Der Schwanz dient auch als sehr wirksame Abwehrwaffe, wovon ich mich zu meinem Schaden auch selbst überzeugen konnte. Ich bekam eine Tiersendung, die unter anderem auch einen Wüstenwaran enthielt. Das über 1 m große Tier schien völlig erschöpft zu sein. Ich legte es in lauwarmes Wasser, es blieb ganz apathisch in der Badewanne liegen. Als ich mich nach kurzer Zeit näherte, um den Waran aus dem Bad herauszuholen, bekam ich unerwartet einen heftigen Schlag mit der Schwanzspitze quer über das Gesicht; die Spuren davon blieben einige Zeit sichtbar. Ein andermal besah ich mir einen etwa 2 m großen Bindenwaran (*Varanus salvator*), der sich in seinem Gehege an einer aus den Brettern hervorragenden Nagelspitze verletzte. Als ich dem Tier, das im Wasserbecken lag, näher kam, bekam ich einen Hieb mit seiner Schwanzspitze, die diesmal meinen Fuß traf. Der Schlag war so stark, daß das ganze Bein einige Minuten lahm blieb.

Den Schwanz benutzen die Warane manchmal auch im Kampf mit Artgenossen, wenigstens sah ich mehrmals, wie sich zwei noch nicht erwachsene Steppenwarane (*Varanus exanthematicus exanthematicus*) damit Hiebe erteilten.

Der Körper der Warane ist, wie schon der Name der ganzen Ordnung *Squamata* (= Schuppenkriechtiere) sagt, mit Schuppen bedeckt. Die Schuppen sind bei den Waranen verhältnismäßig klein. Große Schilder, wie sie z. B. bei den Lacerten vorhanden sind, kommen überhaupt nicht vor. Dagegen haben manche Waranarten Schuppen, die zu einer Stachel- bzw. Dornbildung neigen (*Varanus acanthurus*, *timorensis*, *brevicauda*). Erwähnenswert sind auch die an den Kopfseiten, besonders in der Lippengegend und auf der Unterseite befindlichen Schuppen mit kleinen Sinnesgrübchen. Bei manchen Arten, und zwar bei denen der Untergattung *Varanus*, kommen auch Hautverknöcherungen vor, die aber den Jungtieren fehlen.

Die Färbung und Zeichnung der Warane wird näher bei der Behandlung der einzelnen Arten geschildert werden. Viele Arten sind sehr schön gefärbt und gezeichnet, besonders die Jungtiere rufen auch bei sonst gleichgültigen Leuten Anerkennung und Bewunderung hervor.

Die Stellung der Warane im Tierreich

Die Familie der Warane ist von allen anderen rezenten, d. h. noch in der Gegenwart lebenden Reptilien gut abgegrenzt. Wie schon ein Laie urteilen könnte, gehören die Warane zu den Sauriern. Nähere verwandtschaftliche Beziehungen zu anderen rezenten Sauriergruppen sind kaum mit Sicherheit festgestellt worden, obwohl in manchen Merkmalen eine Ähnlichkeit mit den Krustenechsen (*Helodermatidae*) und den Taubwaranen (*Lanthanotidae*) besteht (Schmidt, Inger, 1957). Eine Beschreibung des Waranschädels entnehmen wir der bereits erwähnten Arbeit von Mertens (1942, pp. 28, 29):

„Der Schädel der Warane ist sehr bezeichnend und leicht an der ‚offenen‘ Nasenregion, die nicht überdeckt ist, zu erkennen: Die Nasenfenster sind sehr geräumig und liegen nicht vorn, sondern weit hinten. Das unpaare Praemaxillare hat einen langen Prozessus nasalis, der sich nach hinten meist wie eine schmale, senkrecht stehende Leiste bis zu den Nasalia erstreckt, die meist zu einer kleinen, länglichen unpaaren Knochenplatte verschmolzen, zuweilen aber auch paarig sind (bei manchen Formen der Untergattung *Odatria*, sonst nur als individuelle Variation). Zu beiden Seiten dieser Knochenleiste liegen vorn die großen und taxonomisch wesentlichen Septomaxillaria, hinten die knorpeligen Nasenkapseln. Der Postorbitalbogen ist unvollständig. Der Waranschädel ist amphikinetisch, das heißt, vor allem metakinetisch, indem das Occipitalsegment mit dem Maxillarsegment an vier Stellen beweglich verbunden ist (z. B. bei *V. b. bengalensis* Bahl 1937, S. 172). Außerdem ist er aber auch bis zu einem gewissen Grade mesokinetisch, wie das Brongersma und de Jong (1926, S. 68) für *komodoensis* gefunden haben. Überdies zeichnet sich der Waranschädel naturgemäß durch Treptostylie aus; das Quadratum hat mit allen angrenzenden Schädelementen eine bewegliche Verbindung. Auch die beiden Oberkieferhälften sind gegeneinander etwas beweglich und können auseinander weichen.“

Die gewisse äußerliche Ähnlichkeit mit den Teju-Echsen war der Grund dafür, daß diese von früheren Forschern als nahe Verwandte der Warane angesehen wurden, so daß sie sogar in eine gemeinsame Familie gestellt wurden. Heute steht fest, daß die Beziehung der

Warane zu den Teju-Echsen (*Teiidae*) wahrscheinlich nicht enger ist als zu den meisten anderen Echsenfamilien (siehe Mertens, 1942).

Beachtenswert ist die in mancher Hinsicht recht große Ähnlichkeit der Warane mit den Schlangen. Schon die lange, gespaltene Zunge fällt durch ihre Ähnlichkeit mit der Zunge der Schlangen auf. Über eine gespaltene Zunge verfügen aber auch andere Echsen, benutzen sie aber nicht so häufig und auffallend wie die Warane. Auch dadurch, daß ihnen das Vermögen der Schwanzautotomie und die Regenerationsfähigkeit des Schwanzes fehlt, unterscheiden sich die Warane von den meisten anderen Echsen und gleichen dadurch den Schlangen. Auch die Art und Weise, wie die Warane ihre Beute verschlucken, und ihre Fähigkeit, verhältnismäßig große Nahrungsbrocken auf einmal hinunterzuwürgen, deutet auf Verwandtschaft mit den Schlangen hin. Dazu kommen noch einige anatomische Merkmale, wie z. B. die Ähnlichkeit der Waran-Wirbel mit denen der Riesenschlangen (Mertens, 1942), die bei Waranen im Gegensatz zu den meisten anderen Echsen vorhandene vollständige, feste Knochenkapsel, in der das Gehirn liegt, so wie wir sie wieder bei den Schlangen finden (Schmidt, Inger, 1957). Daraus ersehen wir, daß die Warane den Schlangen viel näher stehen als die fußlosen Eidechsen, die wegen ihrer oberflächlichen Schlangenähnlichkeit zu oft von unvernünftigen Menschen erschlagen werden.

Es sind auch einige Verwandte der heutigen Warane aus vorgeschichtlicher Zeit bekannt. Es ist vor allem der längst ausgestorbene, mit den heutigen Waranen in der gleichen Gattung stehende *Varanus marathonensis* zu nennen, der seiner Zeit (Pliozän bis Neolithikum) sogar in Europa (Griechenland, Italien, Ungarn) gelebt hat. Reste von anderen fossilen *Varanus*-Arten wurden in Indien, auf Java und in Australien gefunden. Weiter ist der vorgeschichtliche, 5 m große *Megalania prisca* aus dem Pleistozän von Queensland erwähnenswert. Aber auch aus Amerika, wo heute keine Warane mehr leben, sind uns vorgeschichtliche Angehörige der Familie bekannt, so aus Nordamerika die Gattungen *Paleosaniwa*, *Parasaniwa* und *Saniwa*. Angehörige letzterer Gattung wurden auch in Europa, nämlich in Belgien, gefunden. Aus Südfrankreich (Quercy) ist der eozäne *Neovaranus* bekannt geworden, jedoch wird seine Zugehörigkeit zu den Waranen von Mertens (1942) bezweifelt. (Der genannte Autor er-

wähnt ihn unter dem Namen *Paleovaranus* im Zusammenhang mit der Behandlung des Problems der Verwandtschaft zwischen den Waranen und den Teju-Echsen.)

Als Verwandte im weiteren Sinne sind die ausgestorbenen *Aigialosauridae*, *Pythonomorpha* und *Dolichosauridae* aufzufassen, von denen die ersten eine amphibische Lebensweise führten, während die anderen im Meere lebten und sich so weit an die aquatile Lebensweise angepaßt haben, daß sich ihre Gliedmaßen in flossenartige Gebilde umwandelten. Die *Pythonomorpha* erreichten eine recht beträchtliche Größe, z. B. Angehörige der Gattung *Mesasauros* (Obere Kreide von Europa, Marokko, Nigerien und Nordamerika) waren Riesen von einer Länge bis 12 m! Auch die kleineren *Dolichosauridae* führten eine aquatile Lebensweise, sie waren schlank und hatten einen kleinen Kopf und verlängerten Hals. Aus ihnen haben sich die Schlangen (*Ophidia*) entwickelt (Mertens, 1942, v. Huene, 1956).

Die Warane werden des öfteren von Laien als besonders altertümlich angesehen, mit den vorzeitlichen Riesensauriern verglichen und als deren nächste Verwandte und überlebende Reste gedeutet. Das ist nicht ganz richtig. Jede Tiergruppe hat ja ihre vorzeitlichen Ahnen, aus denen sich die heutigen Formen entwickelt haben und von denen sie sich heutzutage mehr oder weniger unterscheiden, je nachdem sie sich den veränderten Verhältnissen angepaßt haben und wie weit sie die Fähigkeit besaßen, ihre Körperform allmählich zu ändern. So hat z. B. auch die Ordnung der Schildkröten (*Testudinata*) eine sehr weit in die Vergangenheit führende Wurzel.

Es besteht also eigentlich kein besonderer Grund, die Warane als ausgesprochen altertümlich anzusehen. Vielmehr gehört diese „Ehre“ einem anderen Reptil, nämlich der auf einigen Inseln in der Nähe der Küste von Neuseeland lebenden Brückenechse (*Sphenodon punctatus*), deren nahe Verwandte wir bis in die Jurazeit verfolgen können, während die Familie der Warane „nur“ in die Obere Kreide reicht.

Die Lebensweise der Warane

Die heutigen Warane leben in Asien, Afrika und Australien mit Ozeanien. Nach Ozeanien dringt eigentlich nur eine Art vor, und zwar bis auf die Marshallinseln, wo sie offensichtlich von den Einwohnern

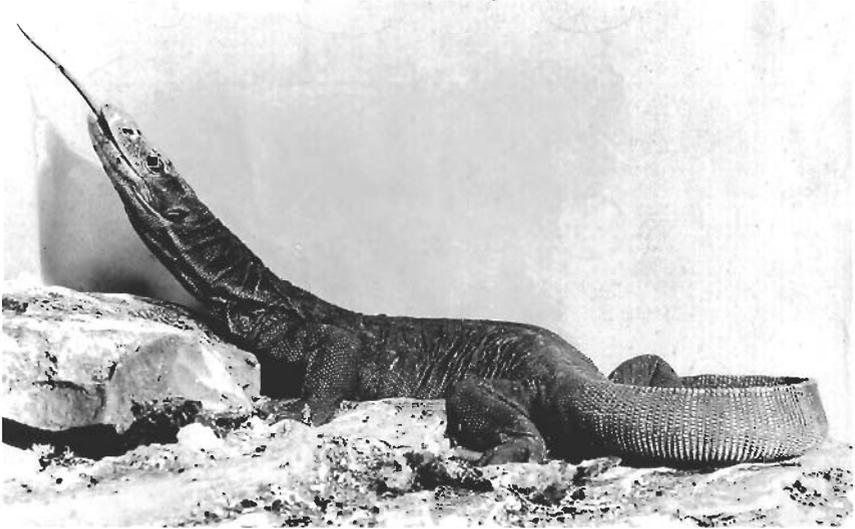


Abb. 1. Der Bengalenwaran zeigt beim Züngeln einen beträchtlichen Teil seiner Zunge. Mit Hilfe der Zungenspitze werden Duftkörperchen in das Jacobsonsche Organ gebracht. Aufn. Rotter



Abb. 2. Der Gelbwaran in Drohstellung. Aufn. Pucholt

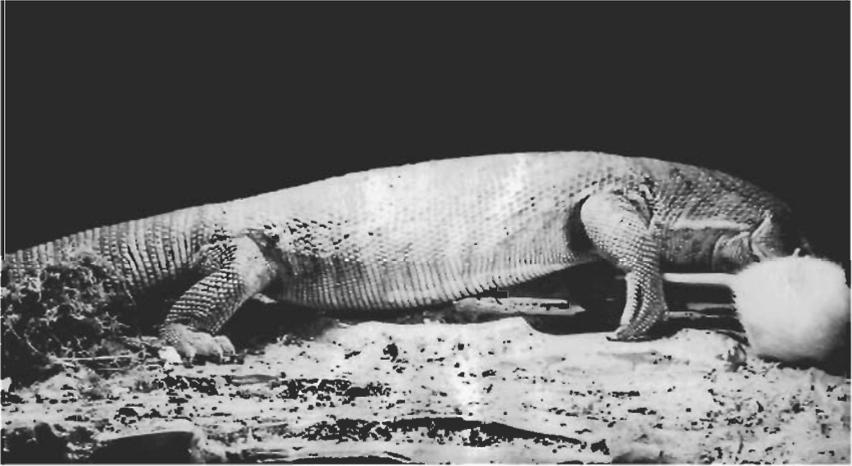


Abb. 3. Der Steppenwaran im Angriff auf eine erwachsene weiße Ratte. Aufn. Rotter



Abb. 4. Eine Gruppe von Wüstenwaranen im Freilandterrarium des Zoologischen Gartens Prag. Aufn. Pucholt



Abb. 5. Der gegenwärtig im Zoo Frankfurt am Main gepflegte Komodowaran ist wahrscheinlich das einzige Tier dieser Art, welches zur Zeit in Gefangenschaft gehalten wird. Aufn. Grzimek



Abb. 6. Landschaft auf der Insel Komodo. Aufn. E. A. Malejef