

*Gonocephalus denzeri* sp. n. (Sauria: Agamidae)  
aus Sarawak, Borneo

ULRICH MANTHEY

Mit 3 Abbildungen

Abstract

Description of a new species of *Gonocephalus* from Borneo as *Gonocephalus denzeri* sp. n., closely related to *G. liogaster*, *G. belli* and *G. miotympanum*. Differs from all these species by no enlarged scales above and below the tympanum and the enlarged scales in groups on the flanks.

Key words: Sauria: Agamidae: *Gonocephalus denzeri* sp. n.; South-Sarawak, Borneo; taxonomy.

WERMUTH (1967) faßt die indischen, malaiischen und neuguineisch-australischen Arten der Winkelkopffagamen noch in der Gattung *Gonocephalus* zusammen und folgt damit der Einteilung von BOULENGER (1885). In seiner Revision der gesamten Familie zeigt MOODY (1980) jedoch, daß aufgrund verschiedener Merkmalsgruppen die neuguineisch-australischen Arten zu den Gattungen *Arua* DORIA und *Hypsilurus* PETERS und die einzige indische Art zur Gattung *Coryophophylax* FITZINGER zu stellen sind, während die Echten Winkelkopffagamen der Gattung *Gonocephalus* nur in den Regenwäldern der malaiischen Region und auf den Philippinen beheimatet sind. Die arboreal lebenden Agamen sind im natürlichen Habitat nur schwer zu beobachten und zu fangen. Folglich spielen sie auch in der Terraristik nur eine untergeordnete Rolle, und so fehlen zumeist Daten über ihre Biologie und Ökologie. Einige Arten ähneln einander so stark, daß Fehlbestimmungen leicht möglich sind, zumal kaum eine zoologische Sammlung über ausreichendes Vergleichsmaterial verfügt. Während einiger Aufenthalte auf Borneo, auf Sumatra und in West-Malaysia gelang es mir mit meinen Reisegefährten, mehr als ein Drittel der heute bekannten Arten zu fangen und sie dann zu Hause zum Teil im Terrarium nachzuzüchten. Die daraus resultierenden Erfahrungen und Befunde veranlaßten mich zu umfangreicheren Untersuchungen der gesamten Gattung. Dabei wurde in der Herpetologischen Sammlung des Museums A. Koenig in Bonn ein Pärchen Winkelkopffagamen gefunden, das als *Gonocephalus liogaster* determiniert war. Nach Vergleichen mit anderen *G.-liogaster*-Exemplaren und Belegstücken ähnlicher Arten aus der selben Sammlung sowie von anderen Museen, wurden die Tiere als Angehörige einer neuen Art erkannt. Diese wird hier beschrieben als:

*Gonocephalus denzeri* sp. n.

Diagnose: Ein mittelgroßer *Gonocephalus*, der den Arten *G. belli*, *G. liogaster* und *G. miotympanum* ähnlich ist. Von ihnen unterscheidet er sich durch die fehlenden vergrößerten Schuppen im Schläfenbereich und die in Gruppen angeordneten vergrößerten Schuppen auf den Flanken. Zusätzlich unterscheidet er sich von:

- *G. liogaster* durch das wesentlich kleinere Trommelfell, die leicht gekielten Ventralschuppen, die stark gekielten Schuppen auf der Dorsalseite der Oberschenkel und die fehlende Reihe von vergrößerten Schuppen hinter und unterhalb des Augenlides.
- *G. belli* durch die wesentlich schwächer gekielten Ventralschuppen und die glatten Schuppen unterhalb der Oberschenkel.

Holotypus: ZFMK 50527 ♂, Tauschmaterial, vormals RFI 13441 u. CNHM 188626; Kapit. 3. Division, Sarawak, Borneo (Ost-Malaysia), leg. Dr. Inger.

Beschreibung des Holotypus (Abb. 1, 2): Kopfrumpflänge 125 mm, Schwanzlänge 277 mm, Habitus kräftig, gedrungen, Canthus rostralis hoch, scharf. Nacken- und Rückenkamm hoch, durchgehend, ohne Einbuchtung in der Nackengegend, Kamm im Nackenbereich am höchsten, 22 mm von der Spitze der oberen Basisschuppe aus gemessen. Rückenkamm verjüngt sich nur leicht zum Schwanz hin, endet relativ abrupt auf der Schwanzwurzel, auf dem Schwanz nur noch niedrige, gezähnelte Schuppen. Nacken- und Rückenkamm aus langen lanzenförmigen Schuppen, Basis mit zwei Reihen scharf gekielter, sehr spitz auslaufender Schuppen, obere Basisschuppenreihe wesentlich höher als die untere. Kopfschuppen oben klein, höckrig, inhomogen, an den Seiten klein, glatt, vermischt mit

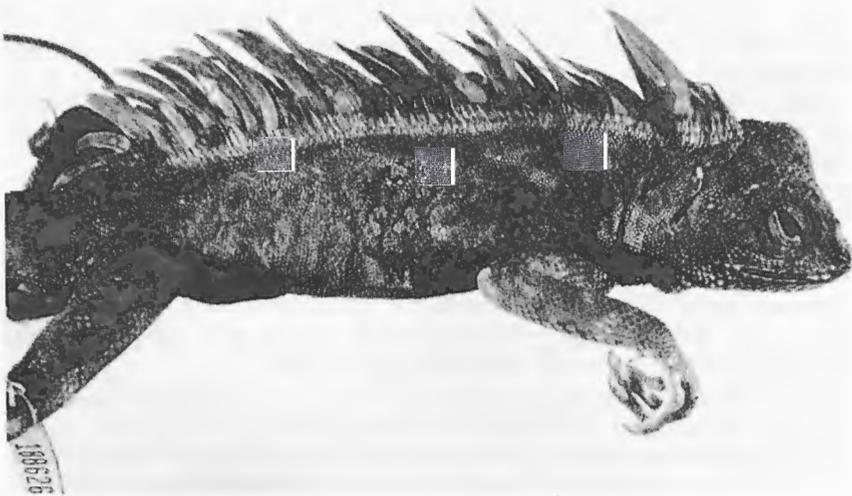


Abb. 1. *Gonocephalus denzeri* sp. n., ♂, Holotypus/holotype (ZFMK 50527).



Abb. 2. Portrait des Holotypus.  
Portrait of the holotype.

einigen wenig vergrößerten, die aber keine deutlichen Muster bilden. Oberhalb und unterhalb des Trommelfelles keine vergrößerten Schuppen. Verhältnis größter  $\varnothing$  Trommelfell/größter  $\varnothing$  Augenlid 0,35. Dorsal- und Lateralschuppen klein, gekielt, nach hinten und oben zeigend. Parallel zum Kamm auf dem Rücken je eine Reihe von einzelnen größeren Schuppen, auf einer Seite in gleichem Abstand zueinander, auf der anderen Seite in sehr unregelmäßigem Abstand. Lateralschuppen vermischt mit Gruppen von größeren. Ventralia größer als Dorsalia, leicht gekielt, Kehlsack- und Kehlsackschuppen glatt, etwas kleiner als Ventralia. Schuppen auf der Oberseite der Extremitäten gekielt, auf der Unterseite glatt, Schwanz ventral mit zwei Reihen großer, scharf gekielter Schuppen.

Farbe in Alkohol: Kopf, Rumpf und Extremitäten dorsal mit dunkelbrauner Grundfarbe, die Gruppen der vergrößerten Schuppen auf den Flanken zeigen sich als helle Flecke, Extremitäten mit schmalen hellen Querbändern. Unterseite fast einfarbig hell, Kehle zeichnungslos, helle Partien vermischen sich mit dunkleren, Kehlsack dunkel, Schwanz alternierend mit hellen und dunklen Querbändern.

Paratypus: ZFMK 50528 ♀, Tauschmaterial, vormals RFI 13418 u. CNHM 188623; gleicher Fundort wie Holotypus, leg. Dr. Inger.

Beschreibung (Abb. 3): Kopfrumpflänge 112 mm, Schwanzlänge 244 mm, Nackenkamm am höchsten, jedoch wesentlich niedriger als bei dem ♂, 9 mm von der Spitze der oberen Basisschuppe. Rückenkamm verjüngt sich stark bis zur hinteren Rumpfhälfte, wo er sich durch niedrige, nach hinten gebogene lanzenartige Schuppen fortsetzt und auf dem Schwanz nur noch sehr niedrige gezähnelte Schuppen

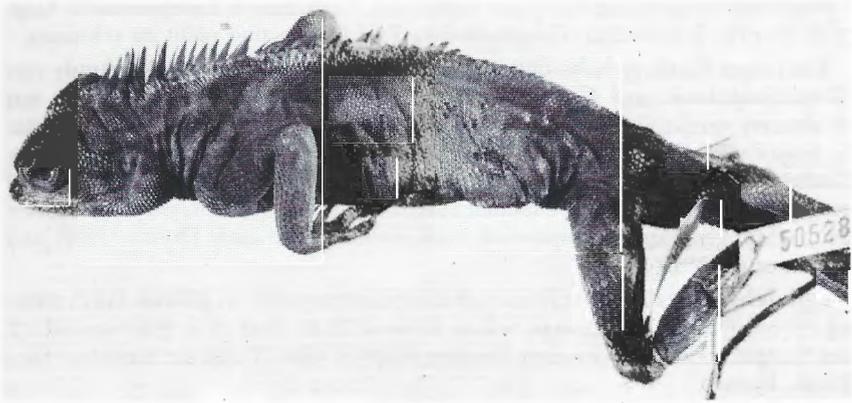


Abb. 3. *Gonocephalus denzeri* sp. n., ♀, Paratypus/paratype (ZFMK 50528).

bildet. Auf dem Rücken, parallel zum Kamm, keine Reihe einzelner vergrößerter Schuppen wie beim Holotypus. Verhältnis größter  $\varnothing$  Trommelfell/größter  $\varnothing$  Augenlid 0,36. Dunkler Schulterstreifen von der Achsel bis zur ersten Basisschuppenreihe, der zum Rücken hin an Breite zunimmt. Zwei undeutliche helle, schräge Querbänder auf dem Rücken, die sich auf den Flanken nicht fortsetzen, Kehle mit kurzen dunklen Längslinien, sonst wie Holotypus.

Derivatio nominis: Die neue Art ist meinem Reisegefährten Herrn Dipl. Chem. Wolfgang DENZER gewidmet. Seinen guten Augen und sicheren Händen beim Fang ist es zu verdanken, daß die Kenntnisse über einige seltene Winkelkopfgamen erweitert werden konnten. Durch ihn erhielt ich auch den Hinweis auf die hier beschriebenen Neuzugänge des Museums A. Koenig.

### Diskussion

Vergleichsmaterial von *Gonocephalus liogaster*: ZFMK 22077 ♂ von den Sunda Inseln, ZFMK 16499 ♀ von Subang, Selangor, West Malaysia (det. als *G. herveyi*, syn. fide DRING 1979: 234); ZMB 7111 ♂ u. 7112 ♀ aus Sarawak, Borneo; ZMB 4995 ♂ von Pontianak, West Kalimantan; ZMB 15876 ♂ von Indragiri, Nord Sumatra; BM 1974. 4962 ♀ vom Gunong Lawit, Terengganu, West Malaysia; Farbabb.: LIM BOO LIAT (1976) ♂ von West Malaysia? (det. als *G. borneensis*); Anonymus (1988) ♂ von Ulu Endau, Johor, West Malaysia (det. als *G. borneensis*).

Alle Vergleichsexemplare von *G. liogaster* stimmen mit der Beschreibung und Zeichnung von GÜNTHER (1872) überein. Das große Trommelfell sowie die Reihe von vergrößerten Schuppen hinter dem Auge und unterhalb des Auges treten konstant auf und charakterisieren zusammen mit den glatten Ventralschuppen diese Art sehr gut. Ebenso sind bei allen Exemplaren ober- und unterhalb des

Tympanums vergrößerte Schuppen vorhanden. Verhältnis  $\emptyset$  Tympanum/ $\emptyset$  Auge  $\sigma^7$  0,75-0,78,  $\text{q}$  0,58-0,63. Geographische Variationen sind nicht zu erkennen.

Ein junges *Gonocephalus-liogaster*-Weibchen aus Sumatra, das Merkmale von *G. miotympanum* und *G. liogaster* aufweist (BAUMANN 1913), muß noch mit *G. denzeri* verglichen werden. Es ist zu erwarten, daß zumindest ein Teil der *G. liogaster* von Nanga Tekalit, Kapit Distrikt, 3. Div., Sarawak, Borneo (INGER & GREENBERG 1966, LLOYD et al. 1968) mit *G. denzeri* übereinstimmen. Hier bedarf es aber noch einer näheren Untersuchung, da *Gonocephalus*-Arten nach eigenen Beobachtungen häufig sympatrisch vorkommen, siehe auch DRING (1979) und LLOYD et al. (1968).

Vergleichsmaterial von *Gonocephalus miotympanum*: ZFMK 36513 semiad.  $\sigma^7$  von Poring Hot Springs, Sabah, Borneo; ZMB 9032  $\sigma^7$  u. 9067 semiad.  $\sigma^7$  von Sampit, Zentral Kalimantan, Borneo; RMNH 4341  $\sigma^7$  von der Sandakan Bay, Sabah, Borneo.

Das Material zeigt eine gute Übereinstimmung im Vorhandensein der vergrößerten Schuppen ober- und unterhalb des Tympanums, weicht aber etwas von der Beschreibung von GÜNTHER (1872) ab, indem neben der zum Rückenkamm parallelen Reihe von vergrößerten Schuppen teilweise auch noch einige auf den Flanken vorhanden sind.

Vergleichsmaterial von *Gonocephalus belli*: ZFMK 46049, 21494, 21493, 21495, 25692, 32278, alles  $\sigma^7\sigma^7$  von der Halbinsel Malaysia; ZFMK 51162  $\sigma^7$  von der Insel Pinang, West Malaysia; ZMB 704 von Bengalen (Fundort beruht mit Sicherheit auf einem Irrtum); 2  $\sigma^7\sigma^7$ , 1  $\text{q}$  und 6 juv. lebend von Pinang, West Malaysia; BM 1974. 4953  $\text{q}$  vom Gunong Lawit, Terengganu, West Malaysia (von DRING 1979: 232 irrtümlich als  $\sigma^7$  beschrieben).

Es sind keine Variationen festzustellen. Charakteristisch für die Art sind zahlreiche, fast gleichmäßig auf den Flanken verteilte vergrößerte Schuppen, gekielte Ventrallia und gekielte Schuppen unterhalb der Oberschenkel sowie das Fehlen einer Reihe von vergrößerten Schuppen hinter und unterhalb des Auges.

Die Untersuchung von über 35 Nachzuchtexemplaren der *Gonocephalus*-Arten *grandis* und *chamaeleontinus* hat ergeben, daß Echte Winkelkopffagamen in ihren Schuppenmerkmalen wenig Neigung zur Variabilität zeigen.

#### Danksagung

Sehr herzlich danke ich Herrn Priv.-Doz. Dr. W. BÖHME, ZFMK Bonn, und Herrn Dr. sc. R. GÜNTHER, ZM Berlin, für die Überlassung von zahlreichen *Gonocephalus*-Exemplaren zur Untersuchung sowie für die Durchsicht des Manuskriptes. Bei Herrn Dr. M. S. HOOGMOED, RMNH Leiden, möchte ich mich für die freundliche Unterstützung während meines kurzen Aufenthaltes in seinem Museum bedanken und bei den Damen und Herren vom British Museum, London, für die Übersendung von Vergleichsmaterial. Nicht zuletzt danke ich Herrn W. BISCHOFF, ZFMK Bonn, für so manchen Transport von Bonn nach Berlin.

BM: British Museum of Natural History, London; CNHM: Chicago Natural History Museum; RFI: Feld-Nr. von Dr. R. F. Inger; RMNH: Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden; ZFMK: Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn; ZMB: Zoologisches Museum Berlin.

## Zusammenfassung

Erstbeschreibung von *Gonocephalus denzeri* sp. n. aus Borneo. Er unterscheidet sich von den ähnlichen Arten *G. liogaster*, *G. miotypanum* und *G. belli* durch die fehlenden vergrößerten Schuppen im Schläfenbereich und die in Gruppen angeordneten vergrößerten Schuppen auf den Seiten.

## Schriften

- ANONYMUS (1988): Endau Rompin — a Malaysian heritage. — Malayan Nature Society, 221 S.
- BAUMANN, F. (1913): Reptilien und Batrachier des Berner Naturhistorischen Museums aus dem Battak-Gebirge von West-Sumatra. — Zool. Jb. Syst., Jena, 34: 257-278.
- BOULENGER, G. A. (1885): Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History). I. Geckonidae, Eublepharidae, Uroplatidae, Pygopodidae, Agamidae. — London (Trustees Brit. Mus.), 575 S.
- DRING, J. (1979): Amphibians and reptiles from northern Trengganu, Malaysia, with description of two new geckos: *Cnemaspis* & *Cyrtodactylus*. — Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.), London, 34 (5): 181-241.
- GÜNTHER, A. (1872): On the reptiles and amphibians of Borneo. — Proc. Zool. Soc. London, 586-600.
- INGER, R. F. & B. GREENBERG (1966): Annual reproductive patterns of lizards from a Bornean rainforest. — Ecology, Brooklyn, 47 (6): 1006-1021.
- LIM BOO LIAT (1976): Lizards Galore. — Nat. Malays., Kuala Lumpur, 1 (2): 12-19.
- LLOYD, M., R. F. INGER & F. W. KING (1968): On the diversity of reptile and amphibian species in a Bornean rain forest. — Am. Nat., Lancaster, Pa., 202: 497-515.
- MOODY, S. M. (1980): Phylogenetic and historical biogeographical relationship of the genera in the family Agamidae (Reptilia: Lacertilia). — Ph. D. Thesis, University of Michigan at Ann Arbor., 373 S.
- WERMUTH, H. (1967): Liste der rezenten Amphibien und Reptilien: Agamidae. — Tierreich, Berlin, 86: 127 S.

Eingangsdatum: 1. Dezember 1990

Verfasser: ULRICH MANTHEY, Kindelbergweg 15, D (W)-1000 Berlin 46.