

Zwei neue Formen der Gattung *Phelsuma* von den Komoren (Sauria: Gekkonidae)

HARALD MEIER

Mit 5 Abbildungen

Abstract

Based on new material from the Comores a new species of *Phelsuma*, *P. nigristriata* n. sp., is described that due to its colour pattern has an isolated taxonomic position within the genus. A second, also Comoran, new form is *Phelsuma v-nigra pasteuiri* n. ssp., distinguished from the nominate form by a sharply defined, bright blue patch on the shoulder region. Beside the systematics also ecological comments are given.

Einleitung

Von den Komoren sind neben der auch auf Madagaskar verbreiteten *Phelsuma l. laticauda* und der darüber hinaus auch auf Zansibar und an der ostafrikanischen Küste vorkommenden *Phelsuma dubia* drei endemische Arten bekannt: *P. comorensis*, *P. v-nigra* und *P. robertmertensi* (vgl. MERTENS 1966, MEIER 1980a). Überraschenderweise können diesen jetzt noch eine vierte und fünfte endemische Form hinzugefügt werden, die hiermit vorgestellt und in die Wissenschaft eingeführt werden. Dabei darf man durchaus vermuten, daß eine systematische Durchforschung aller kleinen Komoren-Inseln noch weitere neue Formen zutage bringt.

Die Exemplare, die ich gefunden habe, befinden sich in der Herpetologischen Sammlung des Zoologischen Forschungsinstituts und Museums Alexander Koenig (ZFMK) in Bonn. Herrn Dr. W. BÖHME habe ich für die Durchsicht des Manuskripts zu danken.

Phelsuma nigristriata sp. nov.

Material: 8 Exemplare

Holotypus: ZFMK 40317, ♂, Komoren ¹⁾, leg. H. MEIER, 1983. Paratypen: ZFMK 39039, 40318-23, vom gleichen Fundort und Sammler.

Diagnose

Eine kleinwüchsige, selten mehr als 100 mm Gesamtlänge erreichende Phelsume, die sich durch drei konstante deutliche schwarze Nacken-Längsstreifen auf dunkelgrüner

¹⁾ Um die nur in einem sehr kleinen Areal vorkommenden Arten nicht in ihrem Bestand zu gefährden, habe ich die Terra typica nur sehr großräumig angegeben. Die genauen Fundorte sind in der Herpetologischen Abteilung des Museums A. Koenig, Bonn, hinterlegt.

Grundfärbung auszeichnet. Von *Phelsuma trilineata* durch glatte Bauch- und gekielte Rückenschuppen unterschieden. Die charakteristische Rotzeichnung besteht aus einer Doppelreihe runder Rückenflecken, die auf der Schwanzoberseite quer verfließen. Auf dem Rücken kann die Rotzeichnung unvollständig ausgebildet sein oder fehlen. Konstant ist ein schwarzes Lateralband, das durch einen grauen Parallelstreif und eine weitere schwarze Linie gegen die helle Bauchfärbung abgegrenzt ist.

Beschreibung des Holotypus

Kopf-Rumpflänge 45 mm, Schwanzlänge 60 mm, davon 10 mm regeneriert. Körperform schlank, Schnauze spitz gerundet. Entfernung vom Augenzentrum zur Schnauzenspitze fast doppelt so lang wie vom Augenzentrum zur Ohröffnung. Diese ist leicht schrägoval, fast rundlich, ihr vertikaler Durchmesser entspricht zwei Dritteln des Augendurchmessers. Mittelpunkt des Nasenloches über dem vorderen Viertel des ersten Supralabiale. Rostrale breit, mit erkennbarer Kerbe. 7/7 Supra- und 6/6 Sublabialia. Hinter dem Mentale zwei Paare vergrößerte Postmentalia, deren zweites durch ein zusätzliches Postmentalschüppchen getrennt ist. Nach fünf Querreihen gehen die Postmentalia in die kleineren Gularia über, die ihrerseits kurz vor dem Vorderbeinansatz in die wieder größeren, glatten, leicht geschindelten Bauchschuppen übergehen.

Kopfoberseite im Schnauzenbereich mit vergrößerten, konvexen Schuppen bedeckt, die in Höhe der Augen in die nur halb so großen homogenen Nacken- und Rückenschuppen übergehen, die stumpf gekielt sind. 23 aktive Präanofemoralporen in einer zusammenhängenden, winkligen Reihe, die beiderseits drei Schuppen vor dem Knie endet. 14/14 Lamellen unter der vierten Zehe. Schwanzschuppen glatt, acht Querreihen jeweils zu einem Wirtel zusammengefaßt. Unterseits eine mediane Längsreihe verbreiterter Subcaudalia, die unregelmäßig, einzeln oder paarweise hintereinander stehen.



Abb. 1. Dorsalansicht des Holotypus von *Phelsuma nigristriata* sp. n. ZFMK 40317 im Leben. Auf dem Rücken in Doppelreihe vier Einzelpunkte und 5 Flecken, jeweils deutlich aus je zwei Punkten zusammengesetzt.

Dorsal view of the holotype of *Phelsuma nigristriata* sp. n. in life. On the back in double row four single dots and five spots, each composed clearly of two dots.

Färbung im Leben (Abb. 1) oberseits intensiv dunkelgrün. An Zeichnungselementen immer gut sichtbar sind die drei schwarzen Längsbänder auf dem Vorderrücken und die Rotzeichnung des Rückens. Zwischen den schwarzen Längsbändern ist das Grün nur zeitweise so stark aufgehellt, wie es Abb. 1 zeigt. Das Muster der Kopfzeichnung ist stark stimmungsbedingt und schwankt zwischen einer schwarzen, stark verschwommenen Zeichnung und einem, allerdings nur selten gezeigten, scharf abgegrenzten, schwarzen bis rotbraunen Balken vor den Augen, wie er bei *Phelsuma* sehr häufig ist (Abb. 3). Die immer sehr deutlich gezeigte Zeichnung der Körperseite entspricht der Diagnose (Abb. 2). Gesamte Unterseite grau, zwischen den Bauchschuppen fällt die schwarze Zwischenschuppenhaut auf.

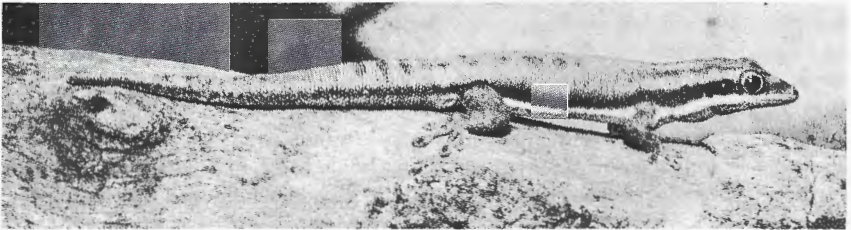


Abb. 2. Lateralansicht von *Phelsuma nigristriata* sp. n. mit dem für die Art typischen sehr breiten Lateralband ohne Ausprägung von Posthumeral- und Praefemoralflecken. Das helle Band darunter kann sich zeitweise fast in reinem Weiß zeigen.

Lateral view of *Phelsuma nigristriata* sp.n. with the characteristic broad stripe without posthumeral and pefemoral spots. The light stripe below turns sometimes to pure white.



Abb. 3. Kopfzeichnung von *Phelsuma nigristriata* sp. n., wie sie aber nur selten gezeigt wird.
Rare head pattern of *Phelsuma nigristriata* sp. n.

Bemerkungen zu den Paratypen und zur Variabilität der Zeichnung

Die Kopf-Rumpflängen der 3,4 adulten Paratypen liegen zwischen 40,5 und 46 mm, die Gesamtlängen zwischen 86,5 und 96,5 mm. Die Anzahl der Lamellen unter der vierten Zehe schwankt zwischen 13 und 14. Die Anzahl der Präanofemoralporen ist gleich wie beim Holotypus, was nicht ausschließt, daß bei weiterem Material auch größere Abweichungen gefunden werden.

Die Rotzeichnung zeigt verschiedene Abwandlungen zum Holotypus: ZFMK 40318 besitzt keine Rotzeichnung, ZFMK 40319 hatte im Leben rote Pünktchen auf dem regenerierten Schwanz.

Noch in Terrarienobhut lebende Exemplare lassen erkennen, wie variabel die Rückenzeichnung ist. Wenn man bedenkt, daß auch Tiere ohne Rotzeichnung vorkommen, möchte man eine ähnliche Situation wie bei *Phelsuma madagascariensis grandis* annehmen (MEIER 1982). Doch wird bei *P. nigristriata* die breite Streuung wie bei *P. m. grandis* nicht erreicht, da sich bei allen zur Zeit bekannten Tieren jegliche Rotzeichnung in das Schema einer Doppelreihe roter Punkte einpassen läßt und niemals darüber hinausgeht, wie es bei *grandis* durchaus der Fall sein kann.

Beziehung

Bei der Entdeckung dieser Phelsuma lag es zunächst nahe, in ihr die fast unbekannte, 1842 nach Alkoholpräparaten beschriebene *Phelsuma trilineata* zu vermuten (GRAY 1842, MERTENS 1962: 113-114). Daß es sich bei *P. nigristriata* nicht um eine wiedergefundene *P. trilineata* handeln kann, geht daraus hervor, daß sie im Gegensatz zu *trilineata* glatte Bauchschuppen und deutlich gekielte Rückenschuppen besitzt. Auch im Hinblick auf die unterschiedliche Lage des Nasenlochs können verwandtschaftliche Beziehungen zwischen beiden Arten ausgeschlossen werden (bei *P. trilineata* Mittelpunkt des Nasenlochs über der Naht zwischen Rostrale und erstem Supralabiale). Die auffälligen Besonderheiten in den Zeichnungselementen bei *P. nigristriata* lassen darauf schließen, daß sie innerhalb ihrer Gattung eine sehr isolierte Stellung einnimmt, wie zum Beispiel auch *Phelsuma guttata* und *P. standingi*; auch diese teilen sich ihren Lebensraum mit ganz anders gearteten und viel häufigeren Formen (MEIER 1977 und 1980b). Die oberflächliche Ähnlichkeit mit *Phelsuma comorensis* kann entfernte Verwandtschaft bedeuten, aber auch nur zufällig sein.

Phelsuma v-nigra pasteuri ssp. nov.

Material: 9 Exemplare

Holotypus: ZFMK 40310, ♂, Komoren¹⁾, leg. H. MEIER, 1983. Parotypen: ZFMK 39038, 40068, 40311-16, vom gleichen Fundort und Sammler.

Diagnose

Eine Unterart von *Phelsuma v-nigra* BOETTGER, 1913, die sich von der Nominatform (Terra typica: Moheli, Komoren) durch das konstante Fehlen der gularen V-Zeichnung sowie durch einen leuchtend blauen, scharf umgrenzten großen Fleck — meist durch eine rote Linie median geteilt — in der Schulterregion unterscheidet. Etwas großwüchsiger als die Nominatform.

Beschreibung des Holotypus

Kopf-Rumpflänge 47 mm, Schwanzlänge 53,5 mm. Körperform relativ kurzschwänziger, etwas robuster und kräftiger als *Phelsuma nigristriata*. Entfernung vom Augenzentrum zur Schnauzenspitze faßt doppelt so lang wie vom Augenzentrum zur Ohröffnung. Diese länglichoval, vertikaler Durchmesser etwas mehr als die Hälfte des Augendurchmessers. Rostrale mit sehr deutlicher Kerbe. Mittelpunkt des Nasenloches schon fast über der Naht des ersten Supralabiale und Rostrale. Supra- und

Postnasalia sind vorgewölbt, so daß das Internasale eingesenkt erscheint. 8/8 Supra- und 8/8 Sublabialia. Das Mentale endet hinten fünfeckig, bedingt durch die Einschiebung des ersten Sublabiale auf jeder Seite. Die Postmentalia nehmen kontinuierlich an Größe ab, bis sie vor dem Vorderbeinansatz in die vergrößerten Ventralia übergehen. Diese sind kaum geschindelt und glatt.

Kopfoberseite mit leicht vergrößerten Schuppen besetzt, die schon vor dem Augenbereich in die nur halb so großen Nacken- und Rückenschuppen übergehen, die kurz und stumpf gekielt sind. Die Flankenschuppen sind deutlich kleiner als die Rückenschuppen. 25 aktive Präanofemoralporen in einer zusammenhängenden, winkligen Reihe. 13/13 Lamellen unter der vierten Zehe. Schwanzschuppen glatt, nur im vorderen Schwanzbereich mit sehr schwachen Kielen versehen und nicht in Wirtel gegliedert. Subcaudalia unregelmäßig vergrößert und keine mediane Reihe bildend.

Färbung im Leben (Abb. 4) oberseits intensiv grün. Auf dem Rücken fast immer erkennbar zirka 30 kleine rote Flecken und nur wenige, sehr viel kleinere, auf dem ersten Drittel des Schwanzes. Immer gut erkennbar ein rechteckiger, scharf abgesetzter, hellblauer Fleck auf dem Vorderrücken, von einer dünnen, medianen, roten Linie durchschnitten. Die Deutlichkeit der roten Kopfzeichnung und die Blaufärbung des Schwanzes sind stark stimmungsbedingt, ebenso die gelben Augenringe. Ganze Unterseite hellgrau. Ein dunkler Strich beginnt unter der Ohröffnung und verläuft unterhalb der Unterlippenschilder zur Schnauzenspitze.



Abb. 4. Dorsalansicht des Holotypus von *Phelsuma v-nigra pasteuri* ssp. n. ZFMK 40310 im Leben. — Aufn. W. BISCHOFF.
Holotype of *Phelsuma v-nigra pasteuri* ssp. n. in life; dorsal view.

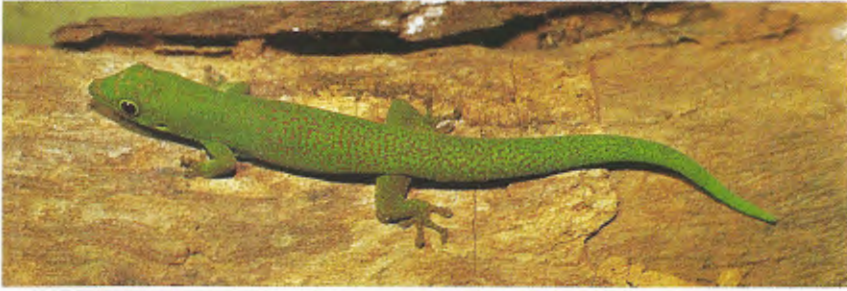


Abb. 5. Zum Vergleich *Phelsuma v. v-nigra* mit der am häufigsten vorkommenden Zeichnung, *Phelsuma v. v-nigra* with the most frequent pattern.

Bemerkungen zu den Paratypen

Die Kopf-Rumpflänge reicht bei den 3,5 adulten Paratypen von 42 bis 53 mm, die Gesamtlänge von 89 bis 115 mm. Konstant und einheitlich sind bei allen der rechteckige Vorderrückenfleck und die Rotzeichnung, die bei der Nominatform viel variabler ist (vgl. Abb. 5). Auch der dunkle Strich unter den Unterlippenschildern ist bei allen Exemplaren stark ausgeprägt. Die Vorwölbung der Supra- und Postnasalia ist unterschiedlich und weniger stark als beim Holotypus, aber bei allen erkennbar. Auch die übrige Pholidose stimmt weitgehend mit der des Holotypus überein, wobei aber der Mittelpunkt des Nasenloches bei allen nicht so nahe über der Naht des ersten Supralabiale und Rostrale liegt wie bei diesem. Die Anzahl der Lamellen unter der vierten Zehe schwankt zwischen 13 und 15, die der Präanofemoralporen allerdings zwischen 25 und 31 (ZFMK 40312).

Beziehungen

Den zunächst gefaßten Gedanken, *Phelsuma v-nigra pasteuri* als eigene Art aufzufassen, da sie keine V-Zeichnung, aber gekielte Rückenschuppen besitzt, mußte ich aufgeben, als der Vergleich mit einer größeren Serie lebender Tiere der Nominatform eine viel größere Übereinstimmung erkennen ließ, als zunächst angenommen. Dabei zeigt aber nur die Nominatform eine bisher noch nicht bekannte Variationsbreite. Je größer die Zahl der Vergleichstiere wurde, um so mehr Ähnlichkeiten und Übereinstimmungen ließen sich nachweisen. So liegt die Nominatform in der Größe etwas hinter *pasteuri*. Bei beiden übereinstimmend ist die Kopfzeichnung vor den Augen. Die nur manchmal gezeigte Kopfzeichnung hinter den Augen, wie sie auf Abb. 4 zu erkennen ist, läßt sich bei der Nominatform viel seltener und nie so ausgeprägt nachweisen.

Die Rotzeichnung des Rückens ist bei der Nominatform in der Regel netzartig bis kleingepunktet und erreicht ganz selten fast gleich große Punkte, wie sie bei *P. v-nigra pasteuri* sehr einheitlich vorkommen. Bei der Nominatform ist manchmal ein blauer Schimmer auf Rücken und Schwanz erkennbar, was sich bei *pasteuri* abgewandelt in einem immer sichtbaren, scharf abgesetzten, rechteckigen, blauen Rückenfleck und einem oft hellblau leuchtenden Schwanz verstärkt. Bei der V-Zeichnung ist darauf hinzuweisen, daß sie hin und wieder auch der Nominatform fehlt, auf Anjouan häufiger als auf Grande Comore.

Ökologische Beobachtungen

Während *Phelsuma comorensis* in Höhen aufsteigt, die andere Phelsumen auf den Komoren nicht erreichen (MEIER 1980a: 324), zeigen nach den bisherigen Beobachtungen die hier beschriebenen Formen eine besondere Vorliebe für tiefliegende Berginschnitte, wo ich sie bisher nur entlang von Bergbächen fand. Durch diese für Phelsumen ungewöhnliche Lebensweise sind sie offenbar bisher unentdeckt geblieben. Ebenso wie *Phelsuma robertmertensi* werden sie im Gegensatz zu allen anderen Komoren-Phelsumen von menschlichen Siedlungen nicht angezogen.

Derivatio nominis

Ich widme diese Unterart Herrn Prof. Dr. GEORGES PASTEUR, Montpellier, in Würdigung seiner Verdienste um die Erforschung der Gecko-Fauna der madagassischen Inselregion. Auch er beschäftigt sich nur Zeit mit der Systematik komorischer Phelsumen.

Zusammenfassung

Anhand neuen Materials werden zum einen eine neue Art der Gattung *Phelsuma* beschrieben, *P. nigristriata* sp. n., die durch ihre besonderen Zeichnungselemente eine sehr isolierte Stellung innerhalb der Gattung einnimmt, und zum anderen eine neue Unterart von *Phelsuma v-nigra*, *P. v-nigra pasteuiri* sp. n., die sich unter anderem besonders durch einen hellblauen, scharf abgesetzten Fleck auf dem Vorderrücken von der Nominatform unterscheidet. Neben den Angaben zur Systematik werden auch einige ökologische Beobachtungen wiedergegeben.

Schriften

- GRAY, J. E. (1842): Description of some new species of Reptiles, chiefly from the British Museum collection. — Zool. Misc., London: 57-59.
- MEIER, H. (1977): Beobachtungen an *Phelsuma standingi* (Reptilia, Sauria, Gekkonidae). — Salamandra, Frankfurt/M., 13: 1-12.
- (1980a): Zur Taxonomie und Ökologie der Gattung *Phelsuma* (Reptilia: Sauria: Gekkonidae) auf den Komoren, mit Beschreibung einer neuen Art. — Bonn. zool. Beitr., Bonn, 31: 323-332.
- (1980b): Zur Lebendfärbung, Lebensweise und zum Verbreitungsgebiet von *Phelsuma guttata* KAUDERN 1922 (Reptilia: Sauria: Gekkonidae). — Salamandra, Frankfurt/M., 16: 82-88.
- (1982): Ergebnisse zur Taxonomie und Ökologie einiger Arten und Unterarten der Gattung *Phelsuma* auf Madagaskar, gesammelt in den Jahren 1972 bis 1981, mit Beschreibung einer neuen Form. — Salamandra, Frankfurt/M., 18: 170-192.
- MERTENS, R. (1962): Die Arten und Unterarten der Geckonengattung *Phelsuma*. — Senckenbergiana biol., Frankfurt/M., 43: 81-127.
- (1966): Die nichtmadagassischen Arten und Unterarten der Geckonengattung *Phelsuma*. — Senckenbergiana biol., Frankfurt/M., 47: 85-110.

Eingangsdatum: 24. Dezember 1983

Verfasser: HARALD MEIER, Süntelstraße 109, D-2000 Hamburg 61.