

Eine neue Form aus der *lineata*-Gruppe der Gattung *Phelsuma* auf Madagaskar

HARALD MEIER

Mit 6 Abbildungen

Abstract

Phelsuma pusilla hallmanni ssp.n. is described as a subspecies of a species recently recognized (MEIER 1989) as such. Both sexes differ distinctly from the nominate form. The new subspecies is restricted to the region around Perinet (Andasibe).

Key words: Sauria: Gekkonidae: *Phelsuma pusilla hallmanni* ssp.n.; Madagascar.

Einleitung

Neues Material ermöglicht es, die Systematik von *Phelsuma lineata* zu überdenken und zu überarbeiten. MERTENS (1962, 1964, 1973) hat alle madagassischen *lineata*-Formen als eine Art aufgefaßt. Die auch zur *lineata*-Gruppe gehörende *Phelsuma comorensis* wurde von MERTENS (1966: 100-101) als eigene Art bewertet, da sie sich durch glatte Bauchschruppen von allen damals bekannten *lineata*-Formen unterschied. Auch die noch auf den Komoren vorkommende und zur *lineata*-Gruppe gehörende *Phelsuma nigristriata* MEIER, 1984 hat ungekielte Bauchschruppen. 1972 wurde auch auf Madagaskar von mir eine *lineata*-Phelsuma mit glatten Bauchschruppen gefunden und von MERTENS (1973) als *Phelsuma lineata leiogaster* beschrieben. Durch neue Funde von Phelsumen mit glatten Bauchschruppen aus dem Raum Soalala und Ambovombé (Westmadagaskar) kann es schon jetzt als gerechtfertigt gelten, glatte, ungekielte Bauchschruppen als ein Merkmal anzusehen, das *Phelsuma lineata* nicht zukommt, womit *Phelsuma leiogaster* Artstatus einzuräumen sein wird (MEIER, in Vorb.).

Eine Änderung ergab sich für den Status von bisher *Phelsuma lineata pusilla*. Nachdem belegt werden konnte, daß um Tamatave (Toamasina) *P. lineata chlo-roscelis* den Lebensraum mit *pusilla* teilt, ohne Bildung von Intergrades, war ihr Artstatus zuzubilligen (MEIER 1989). Dies ist erwähnenswert, da die hier zu beschreibende Form *Phelsuma pusilla* am nächsten steht:

Phelsuma pusilla hallmanni sp. nov.

Material: 7 Exemplare

Holotypus: ZFMK 50 342 ♂ (Museum A. Koenig, Bonn), Perinet (Andasibe); leg. G. HALLMANN, IV. 1988

Paratypen: ZFMK 50 343-45, SMF 73 826-27 (Senckenberg-Museum, Frankfurt am Main), leg. G. HALLMANN, IV. 1988, ZFMK 50 807, leg. H. MEIER III. 1989

Diagnose: Eine kleinwüchsige Phelsume, mit einer Kopf-Rumpflänge um 36 mm und einer Gesamtlänge um 90 mm, die durch ein schwarzes Lateralband, einen grauen, darunterliegenden Parallelstreif und eine weitere schwarze Linie als der *lineata*-Gruppe zugehörig ausgewiesen ist. Im Leben wie die Nominatform oberseits dunkelgrün, aber im Gegensatz zu ihr die Männchen in der Regel deutlich farbiger als die Weibchen (Abb. 1-3), Kopfobenseite und Vorderrücken können eine innerhalb der *lineata*-Gruppe einmalige Goldgelbfärbung annehmen (Abb. 2), und die sehr viel variabelere Rückenzeichnung reicht bis zu ganz feiner Rotsprenkelung (Abb. 3). In der Pholidose weitgehende Übereinstimmung mit der Nominatform. Wie bei dieser Rücken- und Bauchschuppen gekielt, der nicht regenerierte Schwanz auffällig stark gewirbelt, Schwanzschuppen unterseits nicht querverbreitert.

Beschreibung des Holotypus: Kopf-Rumpflänge 42 mm, die des nicht regenerierten Schwanzes 52 mm. Körper gedrunen, Hals kaum abgesetzt, Schnauze stumpf gerundet. Abstand von der Schnauzenspitze zum Augenzentrum 7 mm, vom Augenzentrum zur Ohröffnung 5 mm, diese schrägoval. Ihre größte Länge weniger als die Hälfte des Augendurchmessers. Mittelpunkt des Nasenloches liegt über der Naht zwischen Rostrale und erstem Supralabiale. Rostrale ungekerbt, Nasalia nur durch eine Schuppe getrennt. Die folgenden Schuppen auf der Schnau-



Abb. 1. *Phelsuma pusilla hallmanni* sp.n., ♂ mit den bei Männchen häufig vorkommenden Tropfflecken, hier als Doppelreihe angeordnet und mit der auch für Männchen typischen Blaufärbung, die aber noch erheblich stärker und leuchtender sein kann. — Aufn. G. HALLMANN.
Phelsuma pusilla hallmanni sp.n., ♂ with dots frequently occurring in males, here arranged in a double row, and the blue colour which is also typical for males and may be even more distinct and brilliant.

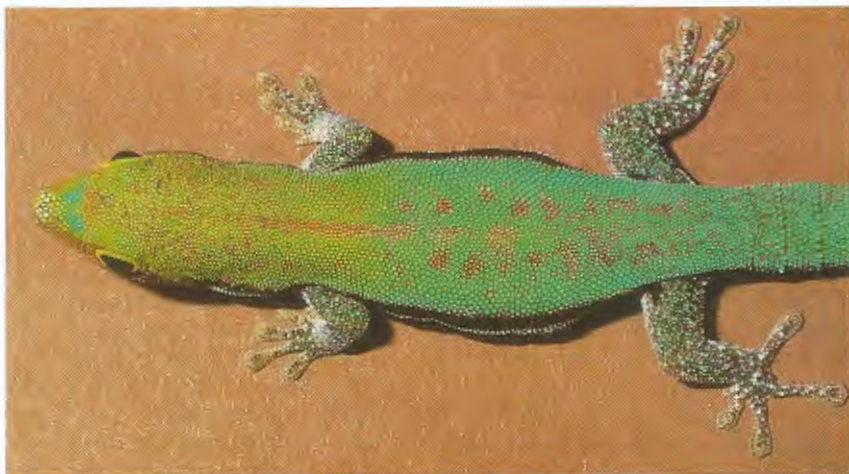


Abb. 2. *Phelsuma pusilla hallmanni* ssp.n., ♀; die goldgelbe Färbung auf Kopfoberseite und Vorderrücken war bisher unbekannt innerhalb der *lineata*-Gruppe. Die Rotzeichnung zeigt eine Zwischenstufe zwischen Tropfflecken und feiner Sprengelung. Typisch ist auch die kontrastvolle Sprengelung der Beinoberseiten. — Aufn. G. HALLMANN

Phelsuma pusilla hallmanni ssp.n., ♀; The golden-yellow ground colour on head and anterior back was so far unknown in the *lineata* group. The red markings show a pattern intermediate between guttural dots and fine maculation. Typical also the markedly speckled upper sides of the legs.



Abb. 3. *Phelsuma pusilla hallmanni* ssp.n., ♀, im Bild links mit der bisher nur bei Weibchen beobachteten etwas düsteren Färbung, die sich (Bild rechts) in feine rotschwarze Sprengelung auflöst, wenn sich das Tier in der Sonne wohlfühlt. — Aufn. E. HOFFMANN

Phelsuma pusilla hallmanni ssp.n., ♀, left picture showing the somewhat darker colouration observed so far only in females. This coloration dissolves into a fine red and black maculation when the owners enjoy sun basking (right picture).

zenoberseite etwa gleich groß. Vom Interorbital-Bereich bis zum Hinterkopf nimmt die Schuppengröße ab. Die Schuppen sind ab dem Interorbital-Bereich gekielt. Rückenschuppen klein und deutlich gekielt. Bauchschuppen erheblich

größer, auch deutlich gekielt. Seitenschuppen, besonders im Bereich des schwarzen Lateralbandes, geringfügig kleiner als Rückenschuppen, mit abnehmender Tendenz zur Kielung, aber enger zusammenstehend.

Supralabialia 9/9 und Sublabialia 8/8. Hinter dem Mentale zwei vergrößerte Postmentalia, die sich in einer Reihe vergrößerter Infralabialia nach hinten fortsetzen. Von ihnen eingefasst ist eine Reihe polygonaler, glatter Kehlschuppen, die sich nach hinten verkleinern und vom hinteren Kehlbereich an gekielt sind. Schwanz leicht rübenförmig vom Körper abgesetzt, mit deutlicher Segmentierung von insgesamt 21 Wirteln, die jeweils durch eine Reihe vergrößerter und zugespitzter, stärker gekielter Wirtelschuppen begrenzt werden (Abb. 4). Schuppen der Schwanzunterseite nicht querverbreitert und nicht in Wirteln angeordnet (Abb. 5), aber vergrößert und auffällig stark gekielt. 28 Präanofemoralporen in einer Reihe, die in der Mediallinie über dem After einen nach vorn gerichteten Winkel bilden. Die einzelnen Poren sind aktiv und mit Talgkappen versehen. Rechts und links 16 ungeteilte Lamellen auf der Unterseite der vierten Zehe.

Färbung im Leben oberseits intensiv leuchtend grün mit stimmungsabhängiger Blaufärbung auf Kopf- und Schwanzoberseite und ebenfalls stimmungsabhängiger leichter Goldgelbfärbung im Nacken- und Vorderrückenbereich. Immer sichtbar auf dem Kopf ein roter Querstrich vor den Augen und eine rote Rückenzeichnung bestehend aus einer Doppelreihe von fünf Tropfflecken, ähnlich wie auf Abbildung 1; Vorder- und Hinterbeine oberseits auffällig hell gepunktet. Farbintensität und Verlauf des oberen und unteren dunklen Lateralbandes sind in Abbildung 4 und 5 dargestellt.

Bemerkungen zu den Paratypen: Die drei Männchen (ZFMK 50 343 und SMF 73 826-27) haben mit 40/40/41 mm fast die Kopf-Rumpflänge des Holotypus. Die zwei Weibchen (ZFMK 50 344-45) sind mit 30 und 31 mm deutlich kleiner. In der Pholidose bestehen untereinander und im Vergleich zum Holotypus keine bemerkenswerten Abweichungen. Alle haben auffallend schwächer aus-

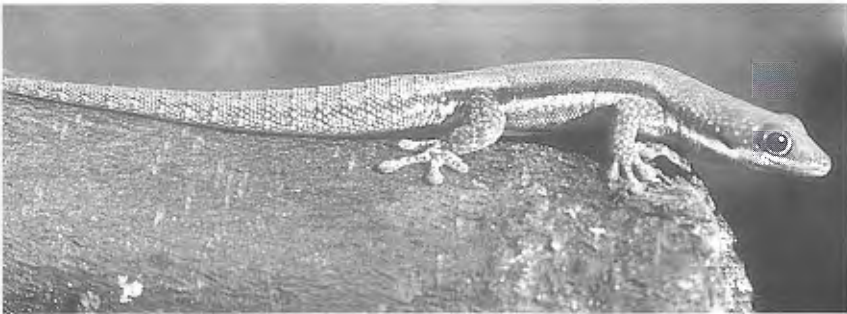


Abb. 4. Lateralansicht von *Phelsuma pusilla hallmanni* ssp.n.; später Holotypus ZFMK 50 342. Beide dunklen Lateralbänder sind deutlich zu erkennen. Der Verlauf des oberen reicht bis in die ersten Schwanzwirtel hinein. — Aufn. G. HALLMANN.

Lateral view of *Phelsuma pusilla hallmanni* ssp.n., later holotype ZFMK 50 342. Both lateral bands are clearly discernible, the upper one reaching well into the first tail segment.



Abb. 5. Unterseite von *Phelsuma pusilla hallmanni* ssp.n., mit dem besonders stark ausgeprägten unteren Lateralband; später Holotypus ZFMK 50 342. — Aufn. G. HALLMANN.
Lower side of *Phelsuma pusilla hallmanni* ssp.n., with lower lateral band particularly distinct. Later holotype ZFMK 50 342.



Abb. 6. Erste Phase der Jugendfärbung bei *Phelsuma pusilla hallmanni* ssp.n.; die weißen Punkte verschwinden innerhalb von 14 Tagen. — Aufn. G. HALLMANN.
First phase of juvenile colouration of *Phelsuma pusilla hallmanni* ssp.n. The white dots disappear within a fortnight.

gebildete Schwänze, bei denen auch die nicht regenerierten Teile nicht die auffallend starke Wirtelung des Holotypus aufweisen. Bei allen Paratypen ist die Rotzeichnung durch Alkoholentfärbung schon nicht mehr klar erkennbar.

Verbreitung: Es ist bemerkenswert, daß mit *Phelsuma p. hallmanni* jetzt eine weitere *Phelsuma*-Form aus der recht kleinräumigen Lokalität Perinet nachgewiesen werden konnte, obgleich sie mit Abstand das herpetologisch am stärksten durchforschte Gebiet Madagaskars ist. Das Verbreitungsgebiet der Nominatform

liegt weiter östlich, nur an der Küste, von Fenerive im Norden bis 100 km südlich von Tamatave im Süden. Nach dem derzeitigen Wissensstand ist Perinet die einzige Lokalität, in der fünf *Phelsuma*-Formen nebeneinander vorkommen. Für alle diese Formen gilt Perinet als Terra typica, beziehungsweise bei *P. q. quadriocellata* als Terra typica restricta (MEIER 1983: 112). Dabei hat sich für *P. lineata chloroscelis* das bekannte Verbreitungsgebiet in den letzten 10 Jahren erheblich über Perinet hinaus ausgeweitet (MEIER 1989). Von *P. madagascariensis (madagascariensis) boehmei*, *P. flavigularis* und *P. p. hallmanni* sind außer ihrer Terra typica noch keine weiteren Fundpunkte belegt. Da ich bei meinem letzten Besuch von Perinet (III. 89) keine zwei Kilometer vom Ort und nur zehn Schritte von der Straße entfernt die erste *P. pusilla hallmanni* beobachten konnte, drängt sich die Vermutung auf, daß diese Phelsuma dabei ist, sich aus entferntem, noch nicht durchsuchtem Primärwald auf Perinet hin auszubreiten. Weitere ökologische Angaben und Beobachtungen werden demnächst von HALLMANN (in Vorb.) veröffentlicht.

Beziehungen: *Phelsuma pusilla* ist eine typische Regenwaldform der ganzen Ostküste, bei der sehr unterschiedliche Zeichnungsmuster vorkommen. Mit *P. p. hallmanni* kann jetzt eine Unterart sicher lokalisiert und gegenüber der Nominatform abgegrenzt werden. Wichtig wird es sein zu klären, ob und wo es Kontaktzonen zwischen den beiden Unterarten gibt. Bei weitgehender Übereinstimmung in der Pholidose und bei einigen Tieren des Belegmaterials auch in Färbung und Zeichnung mit der Nominatform sind die auffälligsten Eigenheiten bei *hallmanni*, daß die Weibchen zu einer mehr düsteren Färbung neigen (Abb. 3) und die bei beiden Geschlechtern vorkommende Goldgelbfärbung auf Kopf und Vorderrücken (Abb. 2). Die Männchen besitzen in der Regel in all ihren Farben eine besonders starke Leuchtkraft ähnlich wie *Phelsuma nigristriata*, wobei die Blaufärbung der Schnauzenspitze über die ganze Kopfoberseite hinausgehen kann.

Neben dem immer vorhandenen roten Querstrich vor den Augen gibt es in der Rückenzeichnung alle Übergänge von roten Tropfflecken (Abb. 1), die in einer, in zwei oder auch in drei Längsreihen angeordnet sein können und bei Männchen weitaus am häufigsten vorkommen, bis zu ganz feiner Rotsprenkelung, wie sie bisher nur bei Weibchen beobachtet wurde (Abb. 3). Der bei *hallmanni* hin und wieder mehr oder weniger deutlich vorkommende rote Mittelstrich auf dem Vorderrücken (Abb. 1. u. 2.) läßt es nicht weiter zu, ihn wie bisher als ein besonderes Abgrenzungs-Merkmal zwischen *Phelsuma quadriocellata parva* und *P. pusilla* anzusehen (MEIER 1983: 113 und 120).

Die Möglichkeit, der Frage nach verwandtschaftlichen Beziehungen bei Phelsumen auch anhand der Jugendfärbung nachzugehen, wurde bisher noch so gut wie gar nicht genutzt. Zur Zeit bemüht sich Herr G. HALLMANN, Dortmund, durch gezielte Nachzucht und Kreuzungsversuche den umfangreichen Nachholbedarf aufzuarbeiten. Mit Abbildung 6 wird für *Phelsuma pusilla hallmanni* erstmalig auch die bemerkenswerte Jugendfärbung in einer Phelsumen-Beschreibung dokumentiert.

Derivatio nominis: Gewidmet ist diese Form Herrn GERHARD HALLMANN, Dortmund, der das für die Beschreibung erforderliche Material zur Verfügung stellte.

Danksagung

Besonders danken möchte ich Herrn Priv.-Doz. Dr. WOLFGANG BÖHME für konstruktive Diskussionen und wohlwollend-kritische Hinweise zum Manuskript.

Zusammenfassung

Phelsuma pusilla hallmanni ssp.n. wird als Unterart der erst kürzlich als Art erkannten *P. pusilla* (MEIER 1989) beschrieben. Beide Geschlechter unterscheiden sich in der Färbung deutlich von der Nominatform. Die neue Unterart ist auf den Raum Perinet (Andasibe) beschränkt.

Schriften

- MEIER, H. (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.
- (1983): Neue Ergebnisse über *Phelsuma lineata pusilla* MERTENS, 1964, *Phelsuma bimaculata* KAUDERN, 1922 und *Phelsuma quadriocellata* (PETERS, 1883), mit Beschreibung von zwei neuen Unterarten. — Salamandra, Bonn, 19: 108-1022.
- (1984): Zwei neue Formen der Gattung *Phelsuma* von den Komoren. — Salamandra, Bonn, 20: 32-38.
- (1989): Zur Faunistik madagassischer Taggeckos (Sauria: Gekkonidae: *Phelsuma*) östlich von Fianarantsoa, bei Tamatave und auf der Ile Ste. Marie. — Salamandra, Bonn, 25 (3/4): 224-229.
- MERTENS, R. (1962): Die Arten und Unterarten der Geckonengattung *Phelsuma*. — Senckenberg. biol., Frankfurt/M., 43: 81-127.
- (1964): Fünf neue Rassen der Geckonengattung *Phelsuma*. — Senckenberg. biol., Frankfurt/M., 45: 99-112.
- (1966): Die nichtmadagassischen Arten und Unterarten der Geckonengattung *Phelsuma*. — Senckenberg. biol., Frankfurt/M., 47: 85-100.
- (1973): Eine neue Unterart des Taggeckos *Phelsuma lineata*. — Senckenberg. biol., Frankfurt/M., 54: 299-301.

Eingangsdatum: 25. Juli 1989

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