

Aus der ornithologischen Sammlung des Museums Alexander Koenig. II.¹⁾

Von

H. E. WOLTERS, Bonn

Durch Ankauf von Sammlungen, die Mr. M. O. E. Baddeley in Moçambique, Swasiland und anderen Teilen Südostafrikas anlegte, wurde die ornithologische Abteilung unseres Instituts um wertvolle Serien von Bälgen aus den genannten Gebieten bereichert. Sie geben Anlaß zu kritischen Bemerkungen zur Taxonomie von Vogelarten dieses Teiles der Äthiopischen Region.

Emberizidae

Während Hall und Moreau (1970) der Meinung sind, daß die afrikanischen Ammern der früher oft generisch gesonderten *Fringillaria*-Gruppe an die paläarktischen Zippammern (*Emberiza cia*, *E. godlewskii*) angeschlossen werden können — ob zu Recht, bleibe hier dahingestellt —, steht die zweite Gruppe äthiopischer Ammern, die Artengruppe um *Emberiza flaviventris*, so isoliert, daß es den genannten Autoren nicht gelingt, sie zu irgendeiner außeräthiopischen Gruppe in Beziehung zu setzen. Sie wurden aufgrund ihrer isolierten Stellung früher gelegentlich von den übrigen *Emberiza*-Arten getrennt und in eine besondere Gattung gestellt, für die der Name „*Polymitra*“ Cabanis, 1850 gebraucht wurde. Ob eine solche generische Trennung berechtigt ist, kann erst eine gründliche Revision der vielgestaltigen Gattung *Emberiza* L., 1758 (Typ: *E. citrinella*) entscheiden, sicher aber ist eine Sonderung als besonderes Subgenus notwendig, das dann neben der Superspezies *E. flaviventris* + *E. poliopleura* die Arten *E. forbesi* und *E. cabanisi* enthält. Leider ist es nicht möglich, für diese Untergattung Cabanis' Name *Polymitra* (Museum Heineanum, Bd. 1, p. 129) zu gebrauchen, da dieser nichts als eine Neubenennung von *Fringillaria* Swainson, 1837 war und damit die gleiche Typus-Art (*Emberiza capensis* L., 1766) hat. Für die *flaviventris*-Gruppe ist daher ein neuer Untergattungsname notwendig, und es sei für diese wohl farbenprächtigste Gruppe innerhalb der Gattung *Emberiza* der Name

Cosmospina subg. nov.

mit dem Typus *Emberiza flaviventris* Stephens, 1815, Gen. Zool. 9, 2, p. 374 vorgeschlagen.

Die Arten dieser Gattung kennzeichnen sich vor allem durch den Charakter der Gefiederfärbung: weißes Superzilium bei goldgelber Unterseite und der bei Ammern weit verbreiteten, der mit *Cosmospina* sym-

1) S. Bd. 19, p. 157—164 (1968).

patrischen Untergattung *Fringillaria* aber fehlenden weißen Zeichnung des distalen Teiles der Steuerfedern. Zu dem weißen Superzilium können weitere weiße Kopfzeichnungen in Form eines Scheitelstreifs und Unteraugenstreifs kommen. Die Kombination von weißem Superzilium und gelber Unterseite ist in der Gattung *Emberiza* einmalig. Die gelbe Unterseite erinnert wie die schwarze oder schwärzliche Grundfärbung des Kopfes an *Emberiza (Granativora) melanocephala*, und es sei in diesem Zusammenhang daran erinnert, daß E. und V. Stresemann (1969), Portenko folgend, *Granativora* sogar Gattungsrang zubilligen möchten; leider ist über die Mauserverhältnisse, die E. und V. Stresemann in erster Linie für eine Abtrennung von *Granativora* eintreten ließen, für *Cosmospina* nicht viel bekannt. Dennoch kommt *Granativora* als wahrscheinlichster außeräthiopischer Verwandter von *Cosmospina* in Frage, wenn letztere auch anders als *Granativora* Eier mit Kritzelzeichnungen legt. Ähnlichkeiten bestehen auch in der Schnabelform, die nicht die extreme Abknickung der Schneiden aufweist, wie wir sie bei manchen anderen Ammern finden. Trotzdem lassen sich engere Beziehungen der beiden Gruppen z. Zt. nicht nachweisen, aber selbst wenn das eines Tages möglich sein sollte, bleiben die Unterschiede wohl groß genug, um subgenerische Trennung zu rechtfertigen.

Estrildidae

Hypargos niveoguttatus

Eine von Mr. M. O. E. Baddeley bei Nacala im Küstengebiet Nord-Moçambiques gesammelte kleine Serie (3 ♂, 1 ♀) von *Hypargos niveoguttatus* (Peters) unterscheidet sich von *H. n. macrospilotus* Mearns, 1913 (Meru, Kenia), der nach bestehender Auffassung in Ostafrika südwärts bis zum Sambesi verbreitet ist, durch hellere, viel wärmer und lebhafter rehbraune Färbung von Rücken und Flügeldecken, die überdies bei zwei der drei ♂ rot überlaufen ist, und durch die viel heller graue, bräunlich verwaschene Unterkörperfärbung des ♀, die noch heller als die der ♀ von *H. n. niveoguttatus* aus dem südlichen Moçambique ist. Mit diesen Vögeln von Nacala stimmt eine Serie (5 ♂, 1 ♀) von Mikindani an der Südküste Tansanias, gesammelt von Th. Andersen, überein. Wir haben es also im Küstengebiet des südlichen Ostafrikas und Nord-Moçambiques mit einer hell und lebhaft gefärbten Rasse zu tun, die vielleicht im Küstengebiet Ostafrikas noch weiter nordwärts verbreitet ist, da J. R. M. Tennent (1964) auf die lebhaftere Rückenfärbung von Stücken aus dem Küstengebiet Kenias (Takaungu, Malindi) hinweist und je ein ♂ und ein ♀ von Kilifi an der Küste Kenias im Museum Koenig ebenfalls oberseits lebhafter rotbraun als Vögel aus dem ostafrikanischen Binnenland gefärbt sind; das ♀ ist am Unterkörper jedoch so dunkel wie *H. n. macrospilotus*, so daß wir es hier mit einer weiteren Rasse oder mit Übergängen zu *macrospilotus* zu tun haben könnten. Nach ihrem Sammler benenne ich die neue Rasse

Hypargos niveoguttatus baddeleyi **subsp. nov.**

Typus ♀, Nacala, Nord-Moçambique, Dezember 1967, leg. M. Baddeley, Museum A. Koenig, Bonn Nr. 68.1297.

Ein ♀ wurde als Typus gewählt, weil bei *H. niveoguttatus* die Rassenmerkmale im weiblichen Geschlecht deutlicher ausgeprägt sind.

Diagnose: ♀ und ♂ mit lebhaft rehbraunem Rücken wie *H. n. interior* Clancey, von dem durch kürzeren Schwanz unterschieden; die Rückenfärbung ist meist mehr oder weniger karminrot überlaufen; ♀ mit ziemlich hellroter Kropfgegend, die heller als bei *H. n. macrospilotus* ist; bei den ♂ ist das Rot der Kehle, der Kopf- und Halsseiten sehr ausgedehnt und trennt zuweilen, wie es Clancey (1961) für *H. n. centralis* angibt, als Halsband das Braun des Rückens vom Olivgrau des Oberkopfes; die Grundfarbe des Unterkörpers ist beim ♀ ein helles, olivbräunlich verwaschenes Grau, heller als bei der Nominatrasse, so daß die neue Form auch darin *H. n. interior* nahekommt; ein ♂ mit etwas Rot im Schwarz des Unterkörpers. Bei dem ♀ von Nacala (Typus) zieht sich das Rot in einem dünnen Streif von der Schläfengegend bis über die Augen, wie es Clancey für ♀ von *H. n. idius* (= *macrospilotus*?) angibt; ich halte das für eine individuelle Variation.

Flügelänge: ♂, Nacala 56, 57, 58 mm; Mikindani 54, 54, 54, 55, 56 mm; ♀, Nacala 55 mm (Typus), Mikindani 58 mm.

Schwanzlänge: ♂, Nacala 49, 51, 51 mm; Mikindani 46, 46, 50, 50, 51 mm, ♀, Nacala 48 mm (Typus), Mikindani 51 mm. Die durchschnittlich größere Schwanzlänge der Vögel von Nacala (♂ 50,3 gegenüber 48,6 mm) mag auf die Nachbarschaft von *H. n. interior* hinweisen, für den Clancey (1961) eine Schwanzlänge von 55–58 mm angibt.

2 ♀ aus dem Songea-Distrikt im Inneren Süd-Tansanias, die nach Clancey (1961) zu *H. n. idius* gehören sollten, kann ich nicht von *H. n. macrospilotus* unterscheiden; das eine zeigt den für *idius* angegebenen roten Schläfenstreif überhaupt nicht, das andere nur in ganz geringer Andeutung, viel weniger deutlich als das Typus-Exemplar von *H. n. baddeleyi*; die Oberseitenfärbung gleicht der von *H. n. macrospilotus*. Auch Vögel von Morogoro und den Nord-Paré-Bergen halte ich für *H. n. macrospilotus*.

Estrilda (Neisna) melanotis

Clancey (1969) beschrieb Stücke dieses Astrilds vom Mt. Gorongosa in Moçambique als *Estrilda quartinia stuartirwini* (eine artliche Trennung von *quartinia* ist angesichts der Rasse *bocagei* aus Angola nicht durchführbar!) und trennte sie und alle Vögel dieser Art von Rhodesien, Moçambique und Süd-Tansania wegen hellerer Färbung (Oberkopf heller grau, Rücken grüner, Bürzel und Unterseite heller) von *E. m. kilimensis* (Sharpe, 1890), die vom Kilimanjaro beschrieben und bisher als die Rasse ganz Ostafrikas von Kenia bis Ost-Rhodesien angesehen wurde. Wir erhielten durch Baddeley ein ♂ ad. vom Mt. Gorongosa, das mit je einem ♂ und ♀ von Uluguru (Tansania) in unserer Sammlung vollkommen übereinstimmt. Topotypische

E. m. kilimensis besitzen wir nicht; zwei zu dieser Rasse zu rechnende Vögel (♂, ♀) von Lwiro (Kivu-Gebiet, Zaire) haben geringfügig düstereren, mehr olivbraunen Rücken, das ♀ auch etwas dunkleres Grau der Brust als *E. m. stuartirwini*; in der Färbung des Oberkopfes besteht kein Unterschied, ebensowenig im satt ockergelben Farbton der Unterkörpermitte; bei *E. m. stuartirwini* entspricht die Rückenfärbung etwa der von *E. m. melanotis* und *E. m. bocagei*. Alle diese Vögel sind auf dem Rücken viel weniger grün als *E. m. quartinia* aus Äthiopien, von der unser Museum eine Serie von 12 Exemplaren besitzt; bei dieser Rasse ist das Gelb der Unterkörpermitte viel heller, mehr zitronengelb, ähnlich wie bei *E. m. bocagei*, aber lebhafter, das Grau des Oberkopfes heller. Flügellänge unserer 3 Stücke von *E. m. stuartirwini*: 44,5 mm (Gorongosa), 44,5 mm (Uluguru, ♂), 45,0 mm (Uluguru, ♀), unserer beiden *E. m. kilimensis* aus Lwiro 46,0 (♂) und 45,0 mm (♀). Auf das Vorkommen einer von *kilimensis* verschiedenen, etwas helleren Rasse hatte schon Meise (1937) hingewiesen; er rechnet zu dieser ein bei Mahuka im Matengohochland (Süd-Tansania) gesammeltes ♂ (Fl. 47 mm) und Stücke von Kassanga am Tanganyika-See aus dem Berliner Museum und unterscheidet sie, ohne sie zu benennen, von dunkleren und braunerem Vögeln aus dem Nordosten des heutigen Tansania.

Estrilda melanotis ist ein recht aberrantes Glied der wenig einheitlichen Gattung *Estrilda*, die, wie vor allem Nicolai und Güttinger (mdl.) betonten, vielleicht besser aufgeteilt würde, jedenfalls aber in eine Reihe gut unterschiedener Subgenera zerfällt: *Glaucestrilda* Robts. (*perreini*, *thomensis*, *caerulescens*); *Brunhilda* Reichb. (*erythronotos*, *charmosyna*), *Krimhilda* Wolters (*nonnula*, *atricapilla*); *Estrilda* Swains. (*astrild*, *troglydites*, *rutibarba*, *rhodopyga*), *Melpoda* Reichb. (*poliopareia*, *paludicola*, *melpoda*); *Neisna* Bonap. (*melanotis*). Statt des Namens *Neisna* Bonaparte, 1850, *Conspectus generum avium*, 1, p. 460 ist nun für die letztgenannte Untergattung (oder Gattung) häufig die Bezeichnung *Coccopygia* Reichenbach, 1862—63 angewandt worden mit der Begründung, daß Bonapartes Name *Neisna* keine nomenklatorische Gültigkeit habe oder aber, daß die typische Art für den Namen *Neisna* erst 1890 durch Sharpe in Band 13, p. 305, des *Catalogue of Birds in the British Museum* mit *Fringilla subilava* Vieillot = *Amandava subilava* (Vieill.) festgelegt worden sei. Beides ist unrichtig, auch wenn die erstgenannte Behauptung erneut in Band 14 von Peters' *Check-list of Birds of the World* (1968) vertreten wird (Fußnote, p. 348). Gewiß sind alle Namen in Bonapartes *Conspectus* in recht cursorischer und wenig befriedigender Weise vorgeschlagen worden, allein der Name *Neisna*, im Singular gebraucht (im Gegensatz etwa zu der Bezeichnung „Granatinae“, auf p. 458) und durch eine Beschreibung („Subundulatae. Cauda brevi.“) qualifiziert, wird offenbar in subgenerischem Sinne vorgeschlagen, ganz in der gleichen Weise wie der nie beanstandete Name *Pyrrhuloxia*, der ebenfalls ohne Nennung eines Autors oder einer Typus-Art aufgeführt wird; da unter den für *Neisna* genannten und beschriebenen Arten bei einer, „*Fringilla dufresnii*, Vieill.“ (= *E. melanotis*), unter den Synonymen der Name *Fringilla neisna* Lichtenstein aufgeführt wird, ist nicht nur hinreichend klar, daß *Neisna* nicht als ein bloßer „vernacular name“ angesehen werden kann, sondern auch, daß nach Art. 68, Abs. d. der Nomenklaturregeln *Fringilla melanotis* Temminck, 1823 (ebenfalls von Bonaparte genannt) = *Fringilla neisna* Lichtenstein die typische Art der Untergattung oder Gattung *Neisna* Bonaparte darstellt, deren Name zu verwerfen mindestens so lange kein Grund besteht, wie Namen wie *Pyrrhuloxia* Bonaparte aufrechterhalten werden; Sharpes Typenfestsetzung von 1890 wird damit hinfällig. Es ist ferner zu bedenken, daß der Name *Neisna* jahrzehntelang benutzt wurde, so daß auch vom Gebrauch her kein Anlaß besteht, ihn zu verwerfen.

Ortygospiza atricollis

Die Frage einer möglichen Aufteilung der südafrikanischen Populationen des Wachtelstrilchs auf verschiedene Rassen ist in dieser Zeitschrift von

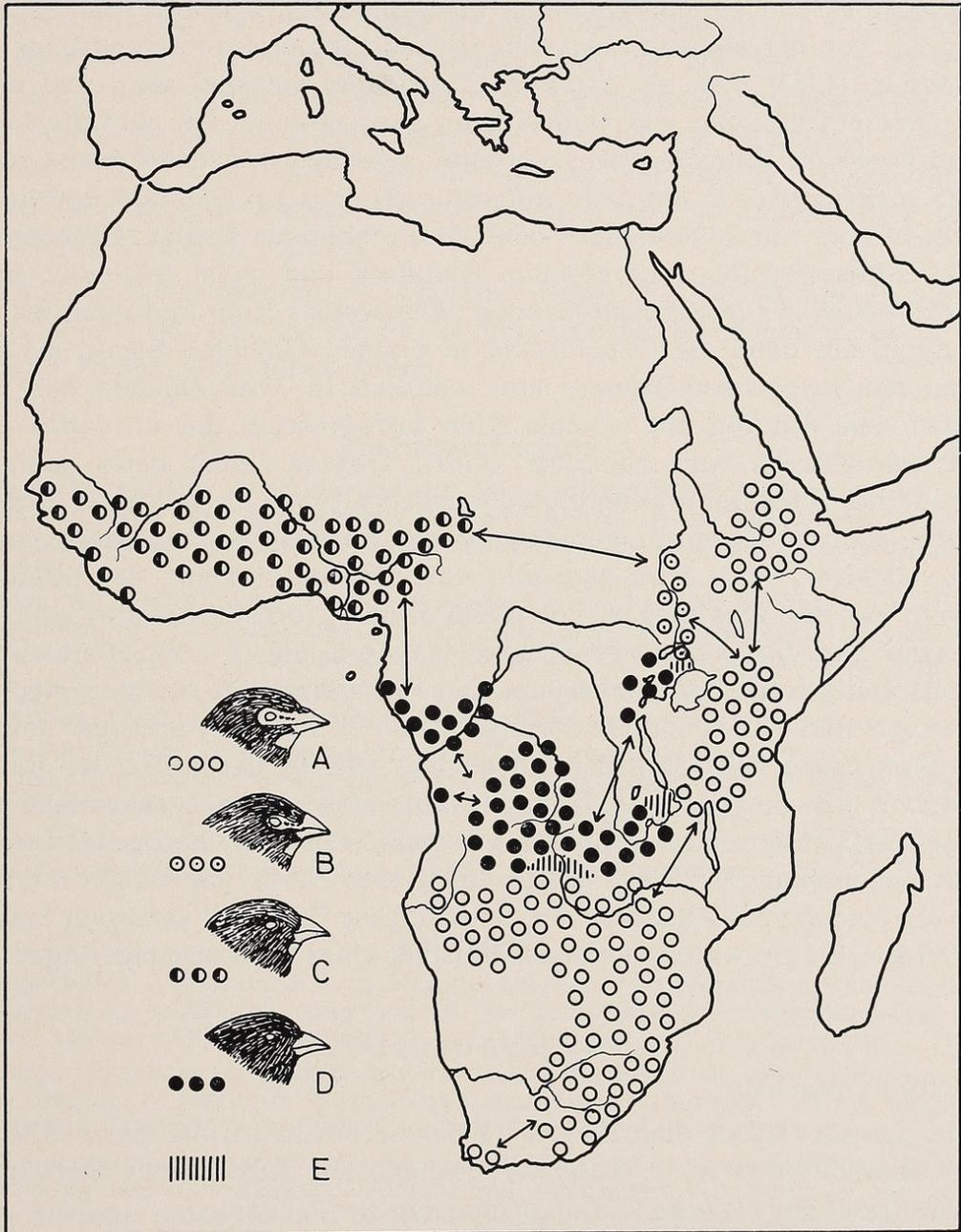


Abb. 1. Die Verbreitung der Rassengruppen von *Ortygospiza atricollis*.

A *fuscocrissa*-Gruppe (mit deutlicher weißer Brillenzeichnung und großem weißem Kinnfleck). B *O. a. ugandae* (mit sehr reduzierter, nur noch angedeuteter Brillenzeichnung und kleinem weißem Kinnfleck). C *atricollis*-Gruppe (ohne weiße Brillenzeichnung, aber mit kleinem weißem Kinnfleck). D *gabonensis*-Gruppe (ohne alles Weiß am Vorderkopf). E (schraffiert) Überschneidungsgebiete zweier Rassengruppen. — Die Pfeile verbinden die Verbreitungsgebiete der einander nächstverwandten Rassen oder Rassengruppen über von der Art gegenwärtig nicht besiedeltes Gebiet hinweg.

Niethammer und Wolters (1966) eingehend behandelt worden. Es sei hier nur darauf hingewiesen, daß nach meiner Auffassung alle *Ortygospiza*-Formen als Rassen einer und derselben Art, *O. atricollis*, angesehen werden sollten, die dann ein weiteres Beispiel für einen Rassenkreis liefert, dessen Endglieder sich in einigen Gebieten überschneiden, wie aus Abb. 1 zu ersehen ist: von der süd- und ostafrikanischen *fuscocrissa*-Rassengruppe, die von White (1963) u. a. als Art von *O. atricollis* getrennt wird und durch weiße Brillenzeichnung und weißes Kinn ausgezeichnet ist, geht die Merkmalsprogression über die etwas variable, zwischen der *fuscocrissa*-Gruppe und *O. a. atricollis* vermittelnde (Mischform?) *O. a. ugandae* mit deutlichem Kinnfleck, aber nur angedeuteter oder völlig fehlender Brillenzeichnung zur *atricollis*-Rassengruppe mit kleinem Kinnfleck und meist fehlender Brille und schließlich zur *gabonensis*-Gruppe ohne weißes Kinn und ohne Brillenzeichnung, die dann als *O. a. fuscata* in einigen Gebieten Sambias neben Rassen der *fuscocrissa*-Gruppe lebt, während in West-Uganda das Vorkommen von Stücken mit weißem Kinn Introgression der *atricollis*- oder *fuscocrissa*-Gruppe wahrscheinlich macht. Traylor (1963) hatte geglaubt, aufgrund der Schnabelfärbung die *gabonensis*-Gruppe als Art allen übrigen, die er als *atricollis* zusammenfaßte, gegenüberstellen zu können; inzwischen hat sich jedoch herausgestellt, daß die Unterschiede der Schnabelfärbung, auf die Traylor sich vor allem stützte, nicht stichhaltig sind und daß nicht nur die *gabonensis*-Gruppe, sondern die ♂ aller Formen zur Brutzeit völlig roten Schnabel haben. Die Wachtelastridle aus der *gabonensis*-Gruppe sind vor allem der dunklen Rasse *O. atricollis ansorgei* aus der *atricollis*-Gruppe sehr ähnlich, und es läßt sich in der Kette der Rassen nirgendwo eine begründbare Trennungslinie ziehen. Die Zusammenfassung in einer Art, deren extreme Rassen in einem schmalen Grenzgebiet unvermischt nebeneinander leben, bringt die in der Natur gegebenen Verhältnisse am besten zum Ausdruck. So liefert dieser Grenzfall zwischen Spezies und Subspezies ein weiteres schönes Beispiel eines Überlappungsringes.

Pycnonotidae

Pycnonotus capensis

Mit Lawson (1962) und Traylor (1963) betrachte ich die gewöhnlich in einer besonderen Art, *P. barbatus*, gesonderten Rassen mit schwarzem Augenlidrand nur als eine Rassengruppe der Art *P. capensis*.

Durch die Sammeltätigkeit von Mr. M. O. E. Baddeley erhielt das Museum Alexander Koenig eine Serie von 11 ♂♀ dieses Bülbüls aus der Gegend von Beira (Moçambique) und 4 ♂♀ aus Rhodesien (Salisbury). Während von White (1962) die Vögel aus beiden Gebieten zusammengefaßt und mit solchen von Tansania bis zur Ost-Kappprovinz unter dem Namen *P. barbatus layardi* Gurney, 1879 vereinigt werden, zeigt sich bei unseren Stücken ein sehr deutlicher Unterschied zwischen den beiden oben genannten Popula-

tionen; die Vögel von Beira sind an Kopf und Vorderbrust viel dunkler als die rhodesischen Stücke (trotz des für sie in Frage kommenden Namens *pallidus* Roberts, 1912) und nicht nur durch die geringere Größe von den rhodesischen Hochlandvögeln (*P. c. naumanni* Meise, 1934) unterschieden, wie Lawson (1962) angibt. 1 ♂ und 1 ♀ vom Mt. Gorongosa in Moçambique gehören nicht zu *P. c. naumanni*, sondern sind *P. c. pallidus*, wie es schon da Rosa Pinto (1959) nach einem Paar von Vila Paiva de Andrada angegeben hatte. Auch Vögel von Stegi (Swasiland) in unserer Sammlung gehören nicht mehr zu *P. c. naumanni*, die bis ins Laeveld von Transvaal reichen soll, von wo wir kein Material haben, sondern sie sind schon zu *P. c. tenebrior* Clancey, 1955 zu rechnen.

M a ß e : *P. c. naumanni*: rhodesische ♂: 96, 96,5, 98, 98 mm. *P. c. pallidus*: ♂, Beira: 93,5, 94, 94, 95, 96, 96 mm; Gorongosa 96 mm; ♀, Beira: 90, 90, 91, 93, 96 mm; Gorongosa 93 mm.

Zusammenfassung

Die geographische Variation und die verwandtschaftliche Stellung einiger südostafrikanischer Vogelarten werden anhand kürzlich in die Sammlung des Zoologischen Forschungsinstituts und Museums Alexander Koenig gelangten Materials diskutiert.

Dabei wird eine neue Rasse, *Hypargos niveoguttatus baddeleyi*, aus dem Küstengebiet von Nord-Moçambique und Süd-Tansania beschrieben, und es wird eine Untergattung für *Emberiza flaviventris* und Verwandte *Cosmospina* benannt.

Estrilda melanotis stuartirwini, *Pycnonotus capensis naumanni* und *P. c. pallidus* sind anzuerkennende, mehr oder weniger deutlich gekennzeichnete Rassen.

Alle Formen der *Ortygospiza atricollis*-Gruppe werden am besten in einer einzigen Art, *O. atricollis*, vereinigt, deren extreme Rassen sich in einem kleinen Gebiet überlagern, ohne sich zu vermischen (Überlappungsring).

Neisna Bonaparte, 1850 ist entgegen anderen Auffassungen der anzuwendende Untergattungsname (evtl. Gattungsname) für *Estrilda melanotis*.

Summary

Geographical variation and systematic position of several Southeast African bird species, of which the collection of the Zoologisches Forschungsinstitut and Museum Alexander Koenig recently received fresh material, are discussed.

A new subspecies, *Hypargos niveoguttatus baddeleyi*, is described from the coastal districts of Northern Moçambique and Southern Tanzania, and a subgenus for *Emberiza flaviventris* and allied species is named (*Cosmospina* subg. nov.).

Estrilda melanotis stuartirwini, *Pycnonotus capensis naumanni* and *P. c. pallidus* are more or less well-marked, recognizable subspecies. All forms of the *Ortygospiza atricollis* group are best united as a single species, the extreme subspecies of which overlap to a small extent without interbreeding.

Reasons are given for regarding *Neisna* Bonaparte, 1850 as a valid name and, notwithstanding contrary views, *Neisna* and not *Coccopygia* Reichb. is considered to be the correct subgeneric (or generic?) name for *Estrilda melanotis*.

Literatur

- Clancey, P. A. (1961): Miscellaneous Taxonomic Notes on African Birds. XVI. 5. The races of Peters' Twinspot *Hypargos niveoguttatus* (Peters). — Durban Museum Novitates 6: 97—104

- (1968): Subspeciation in some birds from Rhodesia. II. — Durban Museum Novitates 8: 153—182
- (1969): Miscellaneous Taxonomic Notes on African Birds. XXVII. 6. Systematic and distributional notes on Moçambique birds. — Durban Museum Novitates 8: 243—274
- Hall, B. P., und R. E. Mqreau (1970): An Atlas of Speciation in African Passerine Birds. London
- Lawson, W. J. (1962): The genus *Pycnonotus* in southern Africa. — Durban Museum Novitates 6: 165—180
- Meise, W. (1937): Zur Vogelwelt des Matengo-Hochlandes nahe dem Nordende des Njassasees. — Mitt. zool. Mus. Berlin 22: 86—160
- Niethammer, G., und H. E. Wolters (1966): Kritische Bemerkungen über einige südafrikanische Vögel im Museum A. Koenig, Bonn. — Bonner zool. Beitr. 17: 157—185
- Peters' Check-list of Birds of the World. Bd. 14. (1968). Cambridge, Mass.
- Stresemann, E. und V. (1969): Die Mauser einiger *Emberiza*-Arten. I. — J. Orn. 110: 291—313.
- Tennent, J. R. M. (1964): The birds of Endau Mountain in the Kitui District of Kenya. — Ibis 106: 1—6
- Traylor, M. A. (1963 a): Check-list of Angolan birds. Lissabon
- (1963 b): Revision of the Quail Finch. — Bull. Brit. Orn. Cl. 83: 141—146
- White, C. M. N. (1962): A revised check list of African Shrikes, Orioles, Drongos, Starlings, Crows, Waxwings, Cuckoo-shrikes, Bulbuls, Accentors, Thrushes and Babblers. Lusaka

Anschrift des Verfassers: Dr. H. E. Wolters, Zool. Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, 53 Bonn, Adenauerallee 150—164



Wolters, Hans Edmund. 1972. "Aus der ornithologischen Sammlung des Museum Alexander Koenig. II." *Bonner zoologische Beiträge : Herausgeber: Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn* 23, 87–94.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/156345>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/119771>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: In Copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

Rights Holder: Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://www.biodiversitylibrary.org/permissions/>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.