

5761s  
NH

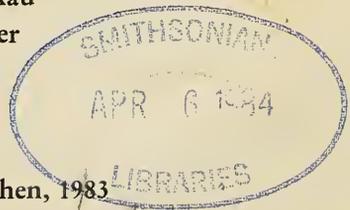


# SPIXIANA

## Zeitschrift für Zoologie

Festschrift  
zu Ehren von  
Dr. Johann Baptist Ritter von Spix

Herausgegeben von E. J. Fittkau  
Schriftleitung L. Tiefenbacher



Zoologische Staatssammlung München, 1983

SPIXIANA	Supplement 9	München, 15. Dezember 1983	ISSN 0343-5512
----------	--------------	----------------------------	----------------

# SPIXIANA

ZEITSCHRIFT FÜR ZOOLOGIE

herausgegeben von der  
ZOOLOGISCHEN STAATSSAMMLUNG MÜNCHEN

SPIXIANA bringt Originalarbeiten aus dem Gesamtgebiet der Zoologischen Systematik mit Schwerpunkten in Morphologie, Phylogenie, Tiergeographie und Ökologie. Manuskripte werden in Deutsch, Englisch oder Französisch angenommen. Pro Jahr erscheint ein Band zu drei Heften. Umfangreiche Beiträge können in Supplementbänden herausgegeben werden.

SPIXIANA publishes original papers on Zoological Systematics, with emphasis on Morphology, Phylogeny, Zoogeography and Ecology. Manuscripts will be accepted in German, English or French. A volume of three issues will be published annually. Extensive contributions may be edited in supplement volumes.

Redaktion – Editor-in-chief  
Priv.-Doz. Dr. E. J. FITTKAU

Schriftleitung – Managing Editor  
Dr. L. TIEFENBACHER

## Redaktionsbeirat – Editorial board

Dr. F. BACHMAIER

Dr. M. BAEHR

Dr. E. G. BURMEISTER

Dr. W. DIERL

Dr. H. FECHTER

Dr. R. FECHTER

Dr. U. GRUBER

Dr. R. KRAFT

Dr. J. REICHHOLF

Dr. F. REISS

Dr. G. SCHERER

Dr. F. TEROFAL

Dr. L. TIEFENBACHER

Dr. I. WEIGEL

Manuskripte, Korrekturen und Besprechungs-exemplare sind zu senden an die

Manuscripts, galley proofs, commentaries and review copies of books should be addressed to

Redaktion SPIXIANA  
ZOOLOGISCHE STAATSSAMMLUNG MÜNCHEN  
Maria-Ward-Straße 1 b  
D-8000 München 19, West Germany

**SPIXIANA – Journal of Zoology**  
published by  
**The State Zoological Collections München**

**Festschrift  
zu Ehren von  
Dr. Johann Baptist Ritter von Spix**

**Herausgegeben  
von  
E. J. Fittkau**

**Schriftleitung L. Tiefenbacher**

**Zoologische Staatssammlung München, 1983**





Original im Besitz der Bayer. Akad. d. Wiss., München

# Der Bestand an Typenmaterial der ornithologischen Aufsammlungen von J. B. v. Spix in der Zoologischen Staatssammlung München

Von Josef H. Reichholf

unter Mitarbeit von

Ruth Diesener und Paul Rampelt

Zoologische Staatssammlung München

## Abstract

A Inventory of Type Specimens from the Ornithological Collections of J. B. v. Spix in the State Zoological Collection Munich

The present material and taxonomic state of the type specimens of birds collected by J. B. v. SPIX during his travels in Brazil is reviewed shortly. The State Zoological Collections of Munich contain a total of 186 specimens designated or loosely used as type specimens formerly, which came from the Brazilian work of J. B. v. SPIX. 64 are still valid species. A list containing the former name and the current one is given for the specimens, based on the species lists of SCHAUENSEE (1966 & 1970) and WOLTERS (1975–82).

## 1. Die Revision von Hellmayr

Die umfangreichen ornithologischen Sammlungen von v. SPIX in Brasilien, die während der großen Reise von SPIX und MARTIUS (1817–1820) zusammengetragen worden sind, wurden von HELLMAYR (1906) einer ausführlichen und gründlichen Revision unterzogen. Diese Revision bildet die im wesentlichen wenig veränderte Grundlage für die heutige Beurteilung der SPIX'schen Typen und ihrer Validität. Wie HELLMAYR (1906) klar ausführte, war es zu jener Zeit noch sehr schwierig, die Entwicklung der faunistischen Erfassung der Welt selbst in gut bekannten und verhältnismäßig leicht bestimmbar Tiergruppen, wie den Vögeln, so lückenlos mitzuverfolgen, daß es zu keinen Fehlbeschreibungen bzw. Neubenennungen bereits beschriebener Arten gekommen wäre. Diese Problematik traf für einen wesentlichen Teil der von SPIX aufgestellten Typen zu. Sie wurden in die Synonymie verwiesen oder – im Falle von Artstatus – auf Subspezies reduziert, die ebenfalls zum Teil später wieder aufgegeben wurden, als die natürliche Variabilität besser erkannt wurde.

Die HELLMAYR'sche Revision vermittelt auch eine Bilanz des in der Zoologischen Staatssammlung in München vorhandenen SPIX-Materials an Vögeln. Im Gegensatz zu anderen Tiergruppen ist hier also eine klare Bezugsbasis gegeben. Über die Schwierigkeiten der mangelnden Ortsangaben kann sie jedoch auch nicht hinweghelfen. Das zeigt sich beispielhaft an dem von ARNDT (1983) analysierten Fall von *Pyrrhura perlata*, einem von SPIX gesammelten und beschriebenen Sittich, dessen beide Typus-Exemplare (♂ und ♀) in der Sammlung vorhanden sind und von HELLMAYR (1906) als valide Typen anerkannt wurden. Dieser Zustand hielt sich bis in jüngste Zeit, obwohl niemals mehr ein Exemplar dieses Sittichs in Brasilien gefunden worden ist. Die „Ortsangabe“ Wälder am Amazonas war viel zu ungenau, um gezielt nach dieser Art zu suchen, die sich dann, wie ARNDT (1983) begründet, als Jungvögel einer anderen *Pyrrhura*-Art herausstellten, die SPIX ganz offensichtlich aus menschlicher Obhut und nicht aus der freien Natur erhalten hatte.

Erst in jüngster Zeit ermöglichten umfangreiche Feldforschungen verlässlichere Angaben über die tatsächliche Verbreitung der Vogelarten in Amazonien und in anderen, wenig zugänglichen Gebieten Südamerikas. Dabei stellte sich heraus, daß der von MAYR (1963) weitschauend entwickelte bzw. begründete „Superspezies“-Begriff gerade in Südamerika mit seiner so außerordentlich reichhaltigen Vogelwelt eine besondere geographische Dimension erreicht. Die Studien von HAFFER (1974) zeigen beispielhaft, in welchem großem Umfang in Amazonien und in den angrenzenden Landschaften Südamerikas die Arten in umfangreiche parapatrische Komplexe zerfallen, deren taxonomischer Status mit den herkömmlichen deskriptiv-morphologischen Artdiagnosen nicht so ohne weiteres lösbar ist. Die Arten bilden geographisch einander ausschließende, an Flüssen oder anderen Barrieren bis zur Kontaktzone zusammenstoßende Gruppierungen, die sich am besten mit dem Superspezies-Begriff fassen lassen. Zahlreiche „Arten“ im herkömmlichen Sinne werden sich daher in naher Zukunft als Glieder von solchen Superspezies-Komplexen herausstellen. Die taxonomische Beurteilung der bislang auf einem typologischen Artbegriff beruhenden „Vogelarten“ dürfte daher in naher Zukunft einem nicht unerheblichem Wandel unterworfen sein, der unter Umständen die SPIX'schen Typen erneut berücksichtigen muß, um den Status einer Semi- oder Subspezies zu diagnostizieren.

Die nachfolgende Liste soll daher nach einem weiteren Dreivierteljahrhundert dokumentieren, welches Material in den Beständen der Zoologischen Staatssammlung aus den SPIX'schen Typen im weiteren Sinne noch vorhanden ist und welcher Art sie gegebenenfalls heute zugeordnet werden.

### 3. Der Bestand an SPIX-Typen

Die Liste enthält den derzeitigen Bestand. Sie bezieht sich auf die Festlegungen von HELLMAYR (1906) und benutzt für den gegenwärtigen taxonomischen Status weitestgehend die Zusammenstellung der südamerikanischen Vogelarten durch DE SCHAUENSEE (1966 und 1970). Wo Abweichungen gegeben waren, wurde ergänzend die Liste von WOLTERS (1975–1982) hinzugezogen. Die Zahl der heute noch validen Arten ergibt sich daraus. DE SCHAUENSEE (1966 und 1970) wurde als 2. Bezugsbasis deswegen gewählt, weil dieses Werk insbesondere in Südamerika weit verbreitet ist und von den dortigen Ornithologen als Referenz benutzt wird. Damit dürfte ein brauchbares Maß an Arbeitsfähigkeit gewährleistet sein.

In der Bilanz ergibt sich, daß 64 Arten von SPIX heute noch unverändert valide sind. Etwa 22 wurden zu Subspezies zurückgestuft. Bei einer Reihe von „Typen“ aus dem SPIX'schen Material sind bislang keine exakten Typenfestlegungen vorgenommen worden. Insofern wäre das SPIX'sche Typenmaterial formal noch revisionsbedürftig.

Die Zusammenstellung trägt den Charakter einer Bestandsliste. Auf die Angabe der Autorennamen mit Jahr der Beschreibung wird daher verzichtet. Sie geht aus SCHAUENSEE (1966) und WOLTERS (1975–1982) hervor. Bei den SPIX'schen Exemplaren findet sich in dem Werk: ‚Avium species novae, quas in itinere per Brasiliam annis 1817–1820... collegit et descripsit München 1824 und 1825.‘

#### Typensammlung v. SPIX

#### Tinamidae – Steisshühner

*Tinamus medius*

*Tinamus major*

*Tinamus minor*

*Tinamus boraquira*

*Rhynchotus fasciatus*

*Crypturus parvirostris*

#### heute gültiger Name

*Nothura maculosa*

*Nothura maculosa*

*Nothura minor*

*Nothura boraquira*

*Rhynchotus rufescens*

*Crypturellus parvirostris*

*Pezus zabele*

*Crypturellus noctivagus*

*Pezus yapura*

*Crypturellus undulatus yapura*

Sulidae – Tölpel

*Sula brasiliensis*

*Sula leucogaster*

Ardeidae – Reiher

*Ardea maguari*

*Ardea cocoi*

Ciconiidae – Störche

*Ciconia jaburu*

*Euxenura maguari*

Threskiornithidae – Ibis

*Ibis nudifrons*

*Phimosus nudifrons*

Anatidae – Enten

*Anser jubatus*

*Neochen jubata*

Cathartidae – Neuweltgeier

*Cathartes aura*

*Coragyps atratus*

Accipitridae – Greife

*Aquila picta*

*Buteogallus urubitinga*

*Bidens rufiventer*

*Harpagus bidentatus*

*Falco insectivorus*

*Buteo magnirostris*

*Aquila milvoides*

*Busarellus nigricollis*

*Bidens cinerascens*

*Harpagus diodon*

Falconidae – Falken

*Polyborus vulgaris*

*Polyborus plancus*

*Milvago acrocephalus*

*Milvago chimachima*

*Gymnops strigilatus*

*Milvago chimachima*

*Falco plumbeus*

*Ictinia plumbea*

*Gymnops aterrimus*

*Daptrius ater*

*Gymnops aquilinus*

*Daptrius americanus*

Cracidae – Hokkohühner

*Crax tomentosa*

*Mitu tomentosus*

*Crax globulosa*

*Crax globulosa*

*Crax blumenbachii (rubrirostris)*

*Crax blumenbachii*

*Penelope jacquacu*

*Penelope jacquacu*

*Penelope arauncuan*

*Ortalis motmot arauncuan*

*Penelope jacucaca*

*Penelope jacucaca*

*Penelope jacutinga*

*Pipile jacutinga*

*Penelope marail jacupeba*

*Penelope marail jacupeba*

*Ortalis guttata*

*Ortalis guttata*

*Crax urumutum*

*Nothocrax urumutum*

*Penelope guttata*

*Ortalis motmot*

Phasianidae – Hühnervögel

*Perdix capueira*

*Odontophorus capueira*

*Perdix rufina*

*Odontophorus gujanensis*

Aramidae – Rallenkraniche

*Rallus ardeoides*

*Aramus guarauna*

Psophiidae – Trompetervögel

*Psophia leucoptera*

*Psophia leucoptera*

*Psophia viridis*

*Psophia viridis*

Rallidae – Rallen

*Gallinula caesia*  
*Gallinula ruficeps*  
*Gallinula gigas*  
*Gallinula mangle*  
*Gallinula saracura*

*Rallus nigricans*  
*Aramides cajanea*  
*Aramides ypecaha*  
*Aramides mangle*  
*Aramides saracura*

Laridae – Möwen

*Sterna magnirostris*

*Phaetusa simplex*

Rhynchopidae – Scherenschnäbel

*Rhynchops brevirostris*  
*Rhynchops cinerascens*

*Rhynchops nigra*  
*Rhynchops nigra*

Columbidae – Tauben

*Columbina griseola*  
*Columbina strepitans*

*Columbina passerina griseola*  
*Columbina picui strepitans*

Caprimulgidae – Nachtschwalben

*Caprimulgus rupestris*

*Chordeiles rupestris*

Nyctibiidae – Tagschläfer

*Caprimulgus longicaudatus*

*Nyctibius aethereus longicaudatus*

Trogonidae – Trogons

*Trogon sulphureus*  
*Trogon variegatus*  
*Trogon pavoninus*  
*Trogon aurantius*

*Trogon rufus sulphureus*  
*Trogon curucui variegatus*  
*Pharomachrus pavoninus*  
*Trogonurus surrucura*

Trochilidae – Kolibris

*Colibri mystax*  
*Colibri helios*

*Lophornis chalybea*  
*Lophornis magnifica*

Galbulidae – Glanzvögel

*Galbula albogularis*  
*Galbula tombacea*

*Brachygalba salmoni*  
*Galbula tombacea*

Bucconidae – Faulvögel

*Cypbos macrodactylus*  
*Bucco rufus*  
*Bucco nigrifrons*  
*Bucco rubecula*

*Bucco macrodactylus*  
*Malacoptila rufa*  
*Monasa nigrifrons*  
*Nonnula rubecula*

Psittacidae – Papageien

*Arara hyacinthinus*  
*Aratinga cyanogularis*  
*Aratinga fasciatus*  
*Aratinga chrysocephalus*  
*Aratinga flaviventer*  
*Aratinga caixana*  
*Aratinga perlata*  
*Aratinga acutirostris*  
*Aratinga perlatus*  
*Aratinga carolinae augustae*  
*Psittacus malachitaceus*  
*Aratinga melanurus*  
*Psittaceus maitaca*

*Cyanopsitta spixii*  
*Pyrrhura cruentata*  
*Pyrrhura frontalis fasciata*  
*Aratinga solstitialis aurifrons*  
*Aratinga aurea*  
*Aratinga cactorum*  
*Pyrrhura frontalis perlata*  
*Brotogeris tirica*  
*Pyrrhura rhodogaster (?)*  
*Aratinga guarouba*  
*Triclaria malachitacea*  
*Pyrrhura melanura*  
*Pionopsitta pileata*

*Aratinga haemorrhous*  
*Anodorhynchus maximiliani*  
*Psittacus flavirostris*  
*Arara purpureo-dorsalis*  
*Arara macrognathos*  
*Aratinga ninus*  
*Aratinga guianensis*  
*Psittaculus passerinus*  
*Psittaculus tui*  
*Psittacus aestivus*

Cuculidae – Kuckucke

*Macropus caixana*  
*Macropus phasianellus*

Strigidae – Eulen

*Strix longirostris*  
*Strix crucigera*  
*Strix undulata*

Picidae – Spechte

*Picus guttatus*  
*Picus macrocephalus*  
*Picus maculifrons*  
*Picus ruficeps*  
*Picus ochraceus*  
*Picus flavicans*  
*Picus flavifrons*  
*Picus rubrifrons*  
*Picus icterocephalus*  
*Picus icterocephalus*  
*Picus campestris*  
*Picus jumana*  
*Picus lineatus*  
*Picus dominicanus*

Dendrocolaptidae – Baumsteiger

*Dendrocolaptes ocellatus*  
*Dendrocolaptes platyrostris*

Furnariidae – Töpfervögel

*Philydor ruficollis*  
*Figulus albogularis*  
*Anabates striatus*  
*Sphenura subulata*  
*Anabates cristatus*  
*Thamnophilus strigilatus*  
*Philydor albogularis*  
*Anabates rufifrons*

Formicariidae – Ameisenvögel

*Thamnophilus albonotatus*  
*Thamnophilus albiventer*  
*Myothera leuconota*  
*Thamnophilus melanoceps*  
*Myothera ruficeps*  
*Thamnophilus radiatus*

*Aratinga acuticauda haemorrhous*  
*Anodorhynchus hyacinthinus*  
*Pionus maximiliani*  
*Ara maracana*  
*Ara nobilis*  
*Pyrrhura leucotis*  
*Aratinga leucophthalmus*  
*Forpus passerinus*  
*Brotogetis sanctithomae*  
*Amazona aestiva*

*Piaya melanogaster*  
*Dromococcyx phasianellus*

*Rhinoptynx clamator*  
*Otus choliba crucigerus*  
*Otus choliba decussata*

*Chrysoptilus punctigula guttatus*  
*Piculus chrysochloros*  
*Veniliornis maculifrons*  
*Veniliornis affinis ruficeps*  
*Celeus flavescens ochraceus*  
*Celeus flavus*  
*Melanerpes flavifrons*  
*Melanerpes rubrifrons*  
*Piculus flavigula erythropis*  
*Piculus flavigula magnus*  
*Colaptes campestris*  
*Celeus elegans*  
*Dryocopus lineatus*  
*Leuconerpes candidus*

*Xiphorhynchus ocellatus*  
*Dendrocolaptes platyrostris*

*Philydor rufus*  
*Furnarius rufus*  
*Thripophaga macroura*  
*Hyloctistes subulatus*  
*Pseudoseisura cristata*  
*Ancistrops strigilatus*  
*Automolus leucophthalmus*  
*Phacelodomus rufifrons*

*Thamnophilus coerulescens*  
*Thamnophilus punctatus*  
*Pyriglena leuconota*  
*Myrmeciza melanoceps*  
*Formicarius colma ruficeps*  
*Thamnophilus doliatus*

*Thamnophilus guttatus*  
*Thamnophilus griseus*  
*Thamnophilus griseus*  
*Thamnophilus melanogaster*

*Hypodaedalus guttatus*  
*Formicivora grisea*  
*Formicivora rufa*  
*Myrmotherula axillaris*

Cotingidae – Schmuckvögel

*Casmorhynchus ecarunculatus*  
*Phoenicircus carnifex*  
*Muscicapa cinerea*  
*Muscicapa thamnophiloides*  
*Pachyrhynchus cayanus*  
*Pachyrhynchus semifasciatus*

*Procnias nudicollis*  
*Phoenicircus nigricollis*  
*Attila rufus*  
*Attila cinnamomeus*  
*Tityra cayana*  
*Tityra semifasciata*

Pipridae – Schnurrvögel

*Pipra coronata*  
*Pipra filicauda*  
*Pipra caudata*

*Pipra coronata*  
*Teleonema filicauda*  
*Chiroxiphia caudata*

Tyrannidae – Tyrannen

*Platyrhynchus xanthopygus*  
*Platyrhynchus sulphurescens*  
*Platyrhynchus sulphurescens*  
*Platyrhynchus ruficauda*  
*Todus melanocephalus*  
*Platyrhynchus flaviventer*  
*Muscicapa nivea*  
*Platyrhynchus filicauda*  
*Muscicapa galeata*  
*Muscicapa longicauda*  
*Muscicapa mystacea*  
*Muscicapa albiventer*  
*Muscicapa dominicana*  
*Muscicapa joazeiro*  
*Muscicapa furcata*  
*Muscicapa rufina*  
*Muscicapa similis*  
*Muscicapa sulphurea*  
*Pipra elata*  
*Platyrhynchus paganus*  
*Platyrhynchus sulfurescens*  
*Muscicapa polyglotta*  
*Dendrocolaptes decumanus*  
*Dendrocolaptes falcistrois*

*Myobius barbatus*  
*Tolmomyias sulphurescens*  
*Rhynchocyclus olivaceus*  
*Ramphotrigon ruficauda*  
*Todirostrum cinereum*  
*Capsiempis flaveola*  
*Xolmis irupero nivea*  
*Colonia colonus*  
*Knipolegus lophotes*  
*Gubernetes yetapa*  
*Fluvicola nengeta*  
*Fluvicola pica*  
*Arundinicola leucocephala*  
*Machetornis rixosus*  
*Tyrannus melancholicus*  
*Empidonomus varius*  
*Myiozetetes similis*  
*Tyrannopsis sulphurea*  
*Tyrannulus elatus*  
*Elaenia flavogaster*  
*Tolmomyias sulphurescens*  
*Xolmis irupero nivea*  
*Xiphocolaptes albicollis*  
*Xiphocolaptes falcistrois*

Troglodytidae – Zaunkönige

*Myiothera coraya*

*Thryothorus genibarbis*

Icteridae – Stärlinge

*Icterus minor*  
*Icterus fringillarius*  
*Icterus tanagrinus*  
*Icterus sulcirostris*

*Molothrus bonariensis*  
*Molothrus badius fringillarius*  
*Lamprosar tanagrinus*  
*Gnoriompsar chopi sulcirostris*

Thraupidae – Ammertangaren

*Tanagra viridis*  
*Tanagra brunnea*  
*Tanagra rufiventer*

*Orthogonys chloricterus*  
*Tachyphonus cristatus brunneus*  
*Tachyphonus rufiventer*

*Tanagra penicillata*  
*Tanagra rubricollis*  
*Tanagra schrankii*  
*Tanagra saira*  
*Tanagra coelestis*  
*Tanagra coelestis*  
*Tanagra archiepiscopus*  
Parulidae – Waldsänger  
*Muscicapa fulvicauda*

*Eucometis penicillata*  
*Sericossypha loricata*  
*Tanagra schrankii*  
*Piranga flava saira*  
*Thraupis episcopus coelestis*  
*Thraupis episcopus episcopus*  
*Thraupis ornata*

*Basileuterus rivularis*  
(*Phaeothlypis fulvicauda*)  
nach WOLTERS 1975–1982)

#### Fringillidae – Finken

*Loxia albogularis*  
*Fringilla campestris*  
*Tanagra superciliaris*  
*Tanagra atricollis*  
*Tanagra ruficollis*  
*Loxia nasuta*  
*Loxia leucopterygia*  
*Loxia ignobilis*  
*Loxia brevirostris*  
*Fringilla brasiliensis*

*Sporophila albogularis*  
*Spinus magellanicus*  
*Saltator coerulescens*  
*Saltator atricollis*  
*Zonotrichia capensis*  
*Oryzoborus angolensis torridus*  
*Sporophila americana*  
*Sporophila nigricollis*  
*Sporophila bouvreuil*  
*Sicalis flaveola holti*

#### Zusammenfassung

In den Beständen der Zoologischen Staatssammlung München befinden sich noch 186 „Typen-Exemplare“ von Vögeln aus den Ergebnissen der Reise von SPIX & MARTIUS nach Brasilien. HELLMAYR (1906) hat das Material gründlich revidiert und die wesentlichen Punkte der Zuordnung der Taxa geklärt. Nach der heutigen Klassifizierung südamerikanischer Vögel (SCHAUENSEE 1966 und 1970, WOLTERS 1975–1982) gelten noch 64 Spix-Typen als valide Arten. Etwa 22 wurden in den Status von Unterarten zurückgestuft; die übrigen synonymisiert. Die Belegexemplare des SPIX'schen Typenmaterials, das fast ohne Verluste bis heute erhalten geblieben ist, bilden zusammen mit dem übrigen ornithologischen Material von v. SPIX einen bedeutenden Bestandteil der Vogelsammlung der Zoologischen Staatssammlung München.

#### Literatur

- ARNDT, T. 1983: Neue Erkenntnisse über den Artstatus des Blausteißittichs *Pyrrhura perlata perlata* SPIX 1824. – Spixiana, Suppl. 9: 425–428
- HAFFER, J. 1974: Avian speciation in tropical South America. – Publ. Nuttall Orn. Club 14: 1–390
- HELLMAYR, C. E. 1906: Revision der Spix'schen Typen brasilianischer Vögel. – Abh. K. Bayer. Akad. Wiss. II. Kl. 22: 562–726
- MAYR, E. 1963: Animal species and evolution. – Belknap Press of Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass.
- SCHAUENSEE, R. M. DE 1966: The species of birds of South America. – Livingston Publ. Narberth, Pa.
- — 1970: A guide to the birds of South America. – Oliver & Boyd, Edinburgh.
- WOLTERS, H. E. 1975–1982: Die Vogelarten der Erde. – Parey, Hamburg.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Josef H. Reichholf, Zoologische Staatssammlung,  
Maria-Ward-Str. 1B, 8000 München 19

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Spixiana, Zeitschrift für Zoologie, Supplement](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [009](#)

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef H.

Artikel/Article: [Der Bestand an Typenmaterial der ornithologischen Aufsammlungen von J. B. v. Spix in der Zoologischen Staatssammlung München 417-423](#)