

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

SPIXIANA	Supplement 9	261–264	München, 15. Dezember 1983	ISSN 0343-5512
----------	--------------	---------	----------------------------	----------------

Die Geschichte der von J. B. v. Spix und C. F. Ph. v. Martius in Brasilien gesammelten Arthropoden und deren Bearbeitung durch M. Perty

Von Ernst-Gerhard Burmeister
 Zoologische Staatssammlung München

Abstract

The history of the Arthropoda collected by J. B. v. Spix and C. F. Ph. v. Martius in Brazil and their description by M. Perty

In the years 1830–1834 Perty described 622 species of Arthropoda collected by Spix and Martius in Brazil. The history of the collection of that expedition and the history of PERTY's types which were preserved in the Zoologische Staatssammlung, Munich, (ZSM) are described. The particulars of loss of the types are reconstructed beginning with the time of Perty until now.

Die von J. B. von Spix und C. F. Ph. von Martius während ihrer Brasilien-Expedition (1817–1820) gesammelten Insekten, Spinnentiere, Tausendfüßler und Asseln wurden im Jahre 1827 vom damaligen Konservator der Zoologischen Staatssammlung, Professor Schubert, an J. A. M. Perty (1804–1884) zur Bearbeitung übergeben. Dieser hat daraufhin das Insektenmaterial und die übrigen Gliedertiere bestimmt und zahlreiche Neubeschreibungen erstellt, die in dem von ihm verfaßten Band „Delectus Animalium Articulatorum quae in itinere per Brasiliam annis 1817–1820 . . .“ in einzelnen Abschnitten von 1830–1833 erschienen sind. Das Gesamtwerk, dem ein allgemeiner Abriss über die bekannte Wirbellosenfauna Südamerikas vorangestellt wurde, trägt als Erscheinungsdatum: 1830–1834, was zu noch zu erörternden Mißverständnissen führte. Im Vorwort des Herausgebers führt MARTIUS als Wiederholung der Angaben in seinem Reisebericht (1831) 2700 Arten dieser Tiergruppe auf. Diese gliedern sich innerhalb der Insekten in 1800 Coleoptera, 120 Orthoptera, 30 Neuroptera, 120 Hymenoptera, 120 Lepidoptera, 250 Hemiptera und 100 beschriebene Diptera. Diese Angaben erwähnt auch BALSS (1926) in seiner „Geschichte der Zoologischen Sammlungen“. Es ist denkbar, daß bei diesen Zahlangaben nicht die Arten-, sondern die Individuenzahl der von Spix und Martius in Brasilien gesammelten Insekten gemeint ist. In seiner Zusammenfassung führt PERTY (1830–1833) nur 622 Arten auf, wobei nicht bekannt ist, wie viele Individuen ihm zu den einzelnen Arten vorgelegen haben. Dies trifft auch für die von ihm beschriebenen zahlreichen Arten zu, bei denen ein Typus nicht festgelegt ist. Vermutlich sind während der Verbindung der Zoologischen Staatssammlung mit der Akademie, die im Bereich der Zoologie in Personalunion mit dem Zoologischen Institut der Universität geführt wurde, viele Exemplare, deren Typuscharakter nicht erkannt wurde, in die Schausammlung überführt worden. Diese wurde 1944 während eines Bombenangriffs durch Brandeinwirkung vollständig vernichtet. Vermutlich waren die alten Bestände, die bereits Mitte des 19. Jahrhunderts diese Kollektion bildeten, schon zu einem früheren Zeitpunkt zerstört und ausgemustert worden. Dadurch wird es unmöglich, die Syntypen von PERTY zu rekonstruieren, da er auch bei den Einzelbeschreibungen keine Hinweise auf mehrfach vorhandene Individuen einer Art gibt. So sind auch die Größenangaben, die in der bayerischen Maßeinheit der Linien ($\text{III} = 1 \text{ Linie} = \frac{1}{12} \text{ Zoll} = 2,03 \text{ mm}$, gültig bis 1869) festgelegt sind, stets nur auf ein Einzelstück bezogen. Demnach sind aus dem gesamten noch vorhandenen Material, das von PERTY (1830–1833) beschrieben wurde und aus der Ausbeute von Spix und Martius stammt, Lectotypen festzulegen, die bei Einzelstücken, die Perty möglicherweise vorgelegen haben, mit dem PERTY'schen Original (Holotypus) übereinstimmen. PERTY (1833) hat auch weiterhin Insekten aus Südamerika und im

besonderen aus Brasilien erwähnt, deren Zugehörigkeit zur Expeditionsausbeute von Spix und Martius nicht sicher belegt werden kann. Neubeschreibungen fehlen in dieser Zusammenfassung. Auch von diesen Tieren sind heute noch Individuen in der Zoologischen Staatssammlung verfügbar. Wie aus dem Schriftwechsel von PERTY hervorgeht, bekam er Aufträge von der Akademie, größere Bestände an Insekten an private Sammler zu übergeben oder einzutauschen. Inwieweit hier auch Doubletten von Südamerika-Insekten aus den Sammlungsbeständen ausgegliedert wurden, ist nicht überprüfbar. Bevor Perty die Ausbeute zur Bearbeitung vorgelegt wurde, sind vermutlich zahlreiche Exemplare als Kuriositäten, sogar schon während Spix und Martius in Brasilien waren und Material vorausgeschickt hatten, an private Liebhaber übereignet bzw. verkauft worden, wie aus Unterlagen der Akademie hervorgeht.

Das Auffinden von sogenannten PERTY-Typen aus der Aufsammlung von Spix und Martius, die seinen Beschreibungen zu Grunde liegen, erweist sich als besonders schwierig, da nur wenige Individuen durch spätere Bearbeiter mit Typen-Schildern versehen wurden. Hierbei handelt es sich auch meist um vage Angaben, da häufig nur ein Individuum einer Serie ein Fundort- und Bestimmungsetikett trägt. Diese Etiketten (Abb. 1) stammen entweder von PERTY selbst, dessen Handschrift und Etikettenbezeichnung wie auch die der späteren Bearbeiter und Konservatoren der Zoologischen Sammlungen bei HORN und KAHLE (1935–1937) niedergelegt sind, oder von ROTH (Zoologische Staatssammlung, 1843–1858), von GEMMINGER (Zoologische Staatssammlung, 1849–1886) oder von HIENDELMAYR (1843–1921), der ab 1888 in den Sammlungen tätig war. Hinzu kommen Angaben von KRIECHBAUMER (Zool. Staatssammlg., 1858–1901), der auf seinen Etiketten sogar teilweise die Literatur-Determinatoren mitvermerkt hat. Unbekannter Herkunft sind vereinzelt auftretende Etikette auf grauem Papier mit den gleichen Linienanordnungen, wie sie auch für die Originaletiketten mit grüner Umrandung für die Neotropis verwendet wurden und die sowohl von Perty, Roth, Gemminger und Hiendlmayr benutzt wurden. Diese abweichenden Fundort- und Bestimmungszettel entstammen vermutlich der Zeit, in der Perty seine Beschreibungen verfaßte, da sie teilweise Bezeichnungen enthalten, die Perty noch während seiner Beschreibungen (1830–1833) als Synonyme aufgefallen sind und die er noch im Gesamtwerk korrigieren konnte. Die Originaletiketten mit hellgrünem Rand geben ausschließlich als Habitatsbezeichnung *Brasilia* an, wobei bei denen von J. R. ROTH noch eine Ziffer unbekannter Bedeutung vorangestellt wird. Auch Etiketten von SPIX selbst zeigen keine detaillierten Daten. Diese sind nach intensiven Nachforschungen in den Sammlungsbeständen der Zoologischen Staatssammlung nur bei einzelnen Hymenopteren-, Dipteren- und Heteropteren-Gruppen zu finden. Demgegenüber ist ein Großteil der Coleopteren mit den Angaben von GEMMINGER und ROTH bezettelt, wobei GEMMINGER in anderen Insektenabteilungen als Bearbeiter dieses Sammlungsmaterials zu fehlen scheint. ROTH's Etiketten treten dagegen in den verschiedensten Sammlungsbereichen und vor allem Insektenordnungen auf. So wurden fast ausschließlich von seiner Hand die Orthoptera, Hemiptera und einzelne Coleoptera etikettiert. HIENDELMAYR, der sich nach allgemeiner Meinung als wenig tatkräftig erwies, hat ausschließlich Arten innerhalb der Hemiptera mit Etiketten versehen. KRIECHBAUMER war der erste, der neuere Synonyme auf seinen Etiketten vermerkt hat. Bedauerlicherweise wurden bei allen Neuüberarbeitungen die Originaletiketten entfernt, was die Suche nach Originaltypenmaterial von PERTY außerordentlich erschwert. Die Etiketten selbst geben noch keinen Hinweis auf den Ursprung des Materials und ob dieses möglicherweise aus den Beständen der Spix-Martius-Reise in Südamerika stammt oder der Beschreibung von PERTY zugrunde lag. Zur Zeit der Beschreibung war der Begriff des Typus-Individuums noch nicht als solcher definiert und wurde auch vom Beschreiber nicht ausgewiesen. Bei den Typus-verdächtigen Tieren, deren Herkunft sehr wahrscheinlich geklärt ist und die bei PERTY (1830–1833) beschrieben wurden, handelt es sich um Individuen, die von ROTH, GEMMINGER, HIENDELMAYR und von PERTY selbst ausgezeichnet wurden. Hinzu kommen solche, die ein zusätzliches Etikett „Type Perty“ tragen, deren Herkunft meist unbekannt ist. Hierher gehören sowohl handschriftliche Anmerkungen auf weißem Papier wie auch vorgedruckte Etiketten mit dem erwähnten Schriftzug und anschließendem handschriftlichen Namenseintrag. Letztere auf hellrotem Karton entstammen der Handschrift jüngerer Bearbeiter, so zum Beispiel von Hans KULZER, der zwischen den beiden Weltkriegen einzelne Bestände der Coleoptera geordnet hat.

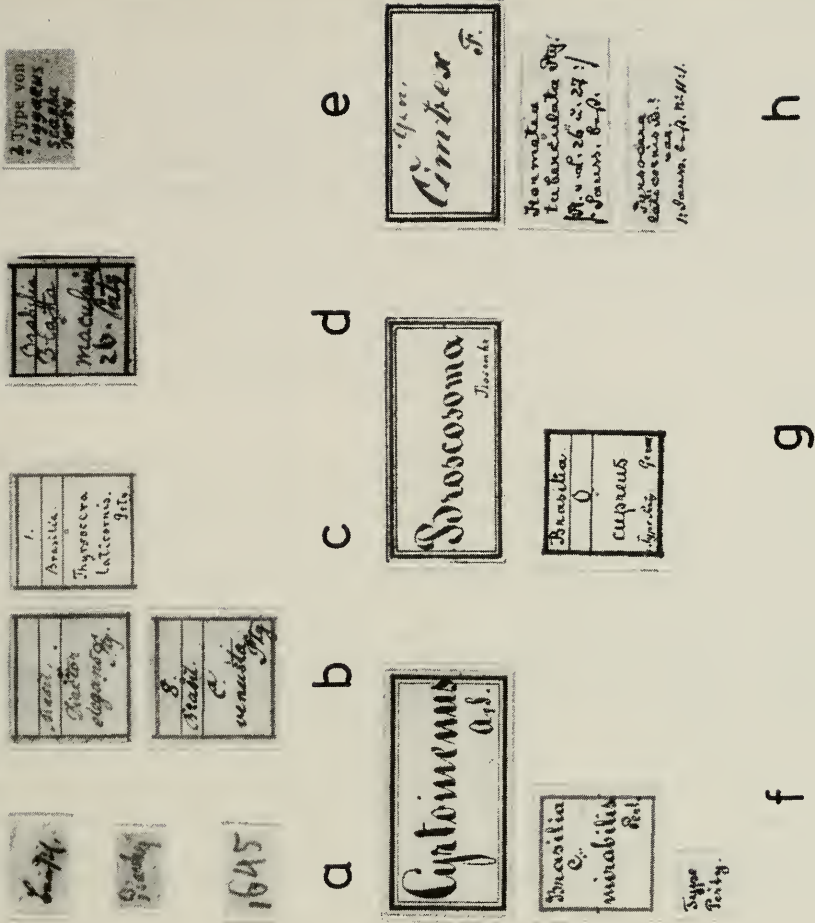


Abb. 1: Die an den Typus – Individuen von PERTY angebrachten Etiketten verschiedener Bearbeiter

- a) Originalzettel von SPIX mit den Schriftzügen Brasil, Piauhy und einer vierstelligen Zahl unbekannter Bedeutung
 - b) Sammlungsetiketten von PERTY
 - c) Sammlungsetikett von ROTH
 - d) Etikett mit unbekannter Handschrift, möglicherweise um das Jahr 1832 beschriftet
 - e) Rotes Typus-Etikett mit handschriftlicher Eintragung
 - f) Etiketten von HIENDELMAYR beschriftet
 - g) Etiketten von GEMMINGER beschriftet
 - h) Etiketten von KRIECHAUMER beschriftet
- Die einheitlichen Etiketten (b, c, f, g) tragen einen hellgrünen Rand als Kennzeichnung für neotropische Arten

Besonders bemerkenswert sind die mit Bleistift beschrifteten kleinen formlosen Zettel bei einer Reihe Hymenoptera und Diptera, die von SPIX selbst stammen. Diese tragen meist vierstellige Zahlen, deren Bedeutung nicht bekannt ist, oder beispielsweise die brasilianische Provinzbezeichnung Piauhy (heute Piaui). Vermutlich haben sich diese Etiketten auf Grund der geringen Schau-Attraktivität dieser Insektengruppen erhalten. Andere Gruppen wurden ständig neu beschriftet und für die Schausammlung hergerichtet, wobei die alten Etiketten meist entfernt wurden.

Nicht näher bezeichnete Individuen, die nicht von früheren Bearbeitern dem Südamerika-Material und den von PERTY gekennzeichneten Tieren zugeordnet wurden, sind für die Wissenschaft verloren. Ebenso ist es möglich, daß auch nicht aus der Expeditionsausbeute stammende Individuen zu den PERTY'schen Arten gerechnet wurden. Als schwaches Indiz kann nur der Nadeltyp und die Art der Nadelung angesehen werden und die Zuordnung zum etikettierten Tier ermöglichen. Bedauerlicherweise wurden jedoch in der Folgezeit einige Individuen umpräpariert, d. h. die erste Nadel wurde entfernt, häufig wurden die Insekten auf der linken Seite genadelt, und eine zweite Nadel wurde angebracht. Durch derartige Veränderungen haben die Tiere entsprechend gelitten und vor allem stark gefährdete weichhäutige Insektengruppen fehlen entweder ganz oder es fehlen Teile wie etwa Extremitäten, Antennen und Flügel, sowie Caput und Abdomen.

Wie bereits erwähnt ist das Gesamtwerk von PERTY (1830–1833) in drei Teilen erschienen, dem dann vermutlich 1834 ein einleitender Abschnitt vorangestellt wurde. Der erste Teil mit den Käferbeschreibungen bis zu den Tenebrionidae erschien 1830. 1832 wurde der abschließende Teil der Käfer mit den Heteromera und Phytophaga sowie den Orthoptera publiziert. Der 1833 erschienene Teil umfaßt die übrigen Insekten und anderen Arthropoden, die PERTY beschrieben hat. Diese Festlegung von Erscheinungsdaten wird in Zukunft bei den Spezialisten große Verwirrung stiften, da zahlreiche Arten, die von PERTY beschrieben wurden, das Erscheinungsdatum der Publikation 1834 führen. Umgekehrt tragen Arten, die erst 1833 beschrieben wurden, die Angaben 1832 oder sogar 1830. Die Datenfestlegung ist den Angaben von HORN u. SCHENKLING (1828–29) zu entnehmen. Inwieweit durch diese Korrektur bei den einzelnen Tiergruppen PERTY'sche Arten, die bisher als Synonyme geführt wurden, durch die Priorität den gültigen Namen von PERTY erhalten oder gültige Namen von PERTY in die Synonyme verwiesen werden müssen, ist sicher nur in Einzelfällen zu klären. Hier sind die Bearbeiter der verschiedenen Gruppen angesprochen, denen hiermit das Material erschlossen werden soll, Lectotypen festzulegen oder Neotypen zu bestimmen, sofern dies nicht bereits geschehen ist. Eine Festlegung von Neotypen ist nur im Verlauf einer Revision der betreffenden Tiergruppe möglich.

Literatur

- BALSS, H. 1926: Geschichte der Zoologischen Sammlungen. – In: Die wissenschaftlichen Anstalten der Ludwig-Maximilian-Universität zu München. Chronik zur Jahrhundertfeier, im Auftrag herausgegeben von Karl Alexander von Müller. – München
- HORN, W., & I. KAHLE, 1935–1937: Über entomologische Sammlungen, Entomologen & Entomo-Museologie, Teil I–III. – Entomol. Beihefte 2–4, 1–536
- HORN, W. & S. SCHENKLING, 1928–1929: Index Litteraturae Entomologicae, Serie I: Die Welt-Literatur über die gesamte Entomologie bis inklusive 1863, Band I–IV. – Horn, Berlin
- MARTIUS, C. F. Ph. 1831: Reise in Brasilien auf Befehl Sr. Majestät Maximilian Joseph I. König von Baiern in den Jahren 1817–1820 gemacht und beschrieben. – Dritter Theil. – Lindauer, München
- PERTY, J. A. M. 1830–1834: Delectus animalium articulorum, quae in itinere per Brasiliam annis MDCCCXVII–MDCCCXX jussu et auspiciis Maximiliani Josephi I. Bavariae Regis Augustissimi peracto collegerunt Dr. J. B. de Spix et Dr. C. F. Ph. de Martius. Fol. fasc. 1. 1830, fasc. 2. 1832, fasc. 3. 1833. – München
- — 1833: De Insectorum in America meridionali habitantium vitae genere, moribus ac distributione geographica observationes nonnullae. – Fol. 1–44. – Monachii

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ernst-Gerhard Burmeister, Zoologische Staatssammlung, Maria-Ward-Str. 1 b, D-8000 München 19