

57615
NH



SPIXIANA

Zeitschrift für Zoologie

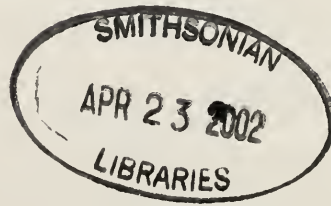
**Revision neotropischer Phasmatodea:
Die Tribus Anisomorphini sensu Bradley & Galil 1977**

(Insecta, Phasmatodea, Pseudophasmatidae)

Oskar V. Conle & Frank H. Hennemann

**Revision neotropischer Phasmatodea:
Die Tribus Anisomorphini sensu Bradley & Galil 1977
(Insecta, Phasmatodea, Pseudophasmatidae)**

Oskar V. Conle & Frank H. Hennemann



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
M. BAEHR

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
Münchhausenstraße 21, D-81247 München
Tel. (089) 8107-0 – Fax (089) 8107-300 – E-Mail: martin.baehr@zsm.mwn.de

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

CIP-Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Ein Titeldatensatz für diese Publikation ist bei
Der Deutschen Bibliothek erhältlich.

Copyright © 2002 by Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München
Alle Rechte vorbehalten – All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior permission of the copyright owner. Applications for such permission, with a statement of the purpose and extent of the reproduction, should be addressed to the Publisher, Verlag Dr. Friedrich Pfeil, Wolfratshauer Straße 27, 81379 München, Germany.

Druckvorstufe: Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München
Druck: grafik + druck GmbH Peter Pöllinger, München
Buchbinder: Thomas, Augsburg

ISSN 0177-7424 – ISBN 3-89937-001-5

Printed in Germany

– Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier –

Verlag Dr. Friedrich Pfeil, Wolfratshauer Straße 27, 81379 München, Germany

Tel. (089) 74 28 27 0 – Fax (089) 72 42 772 – E-Mail 100417.1722@compuserve.com – www.pfeil-verlag.de



SPIXIANA

Zeitschrift für Zoologie

Supplement 28

**Revision neotropischer Phasmatodea:
Die Tribus Anisomorphini sensu Bradley & Galil 1977**

(Insecta, Phasmatodea, Pseudophasmatidae)

Oskar V. Conle & Frank H. Hennemann

SPIXIANA	Supplement 28	1-141	München, 31. 3. 2002	ISSN 0341-8391	ISBN 3-89937-001-5
----------	---------------	-------	----------------------	----------------	--------------------

Revision neotropischer Phasmatodea: Die Tribus Anisomorphini sensu Bradley & Galil 1977

(Insecta, Phasmatodea, Pseudophasmatidae)

Oskar V. Conle & Frank H. Hennemann

Conle, O. V. & F. H. Hennemann (2002): Revision of neotropic Phasmatodea: The tribe Anisomorphini sensu Bradley & Galil 1977 (Insecta, Phasmatodea, Pseudophasmatidae). – Spixiana Suppl. 28: 1-141

The tribe Anisomorphini sensu Bradley & Galil 1977 (family Pseudophasmatidae, subfamily Pseudophasmatinae) including the genera *Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906, *Autolyca* Stal, 1875, *Decidia* Stal, 1875, *Monticomorpha*, gen. nov., *Peruphasma*, gen. nov., *Atratomorpha* gen. nov., *Columbiophasma*, gen. nov., *Pseudolcyphides* Karny, 1923, *Anisomorpha* Gray, 1835, *Malacomorpha* Rehn, 1906, *Allocohasma* Redtenbacher, 1906, and *Neophasma* Redtenbacher, 1906, is revised, based upon examination of the type material. Redescriptions of all known species belonging to this tribe are provided.

Four new genera and seven new species and subspecies are described and illustrated: *Monticomorpha*, gen. nov., *Peruphasma*, gen. nov., *Atratomorpha*, gen. nov., *Columbiophasma*, gen. nov., *Autolyca herculeana*, spec. nov., *Autolyca punctata*, spec. nov., *Monticomorpha marshallae*, spec. nov., *Monticomorpha bispinosa*, spec. nov., *Peruphasma anakena*, spec. nov., *Peruphasma nigra*, spec. nov., and *Neophasma rugosa flavolineata*, subspec. nov. Still unknown sexes and eggs of several species are described and illustrated for the first time. Several names of species and genera are synonymized, many species are transferred on to other genera.

Lectotypes are designated for the following species: *Paranisomorpha insignis* Redtenbacher, 1906, *Autolyca pallidicornis* Stal, 1875, *Bacteria bogotensis* Goudot, 1843, *Monticomorpha roulinii* (Goudot, 1843), *Peruphasma pentlandi* (Redtenbacher, 1906), *P. unicolor* (Redtenbacher, 1906), *Columbiophasma quindensis* (Goudot, 1843), *Anisomorpha paromalus* Westwood, 1859, *Malacomorpha jamaicana* (Redtenbacher, 1906), *Allocohasma poeyi* (Saussure, 1868), *Neophasma scabriusculum* Redtenbacher, 1906, *N. granulosum* Redtenbacher, 1906, *N. peruanum* Redtenbacher, 1906, *N. subapterum* Redtenbacher, 1906, *N. dentata* (Stal, 1875), *N. boliviana* (Redtenbacher, 1906), *N. fasciata* (Redtenbacher, 1906), *N. rugosa* (Redtenbacher 1906), and *Anisomorpha lurida* Redtenbacher, 1906.

A type-species is designated for *Allocohasma* Redtenbacher 1906.

A diagnosis of the tribe, keys to the genera of Anisomorphini as well as information on the basic systematic background, and a discussion of the taxa and their geographic distribution is provided at the end of the paper.

Oskar V. Conle, Obermühlegg 2, D-87538 Fischen, Germany.
Website: www.phasmatodea.de

Frank H. Hennemann, Reiboldstraße 11, D-67251 Freinsheim, Germany.
Website: www.phasmatodea.de

Inhalt

1	Einleitung	7
2	Grundlagen der Bearbeitung	7
2.1	Material und Methoden	7
2.2	Museumsverzeichnis und verwendete Abkürzungen	8
3	Systematik – Tribus Anisomorphini Bradley & Galil	9
3.1	Liste der validen Genera mit Synonyma	11
4	Taxonomie	11
4.1	Tribus Anisomorphini Redtenbacher	11
4.2	Schlüssel zu den Genera der Anisomorphini	16
4.2.1	Genus <i>Alloeophasma</i> Redtenbacher, 1906	17
4.2.2	Genus <i>Anisomorpha</i> Gray, 1835	19
4.2.3	Genus <i>Atratomorpha</i> , gen. nov.	30
4.2.4	Genus <i>Autolyca</i> Stal, 1875	32
4.2.5	Genus <i>Columbiophasma</i> , gen. nov.	41
4.2.6	Genus <i>Decidia</i> Stal, 1875	45
4.2.7	Genus <i>Malacomorpha</i> Rehn, 1906	46
4.2.8	Genus <i>Monticomorpha</i> , gen. nov.	53
4.2.9	Genus <i>Neophasma</i> Redtenbacher, 1906	68
4.2.10	Genus <i>Paranisomorpha</i> Redtenbacher, 1906	69
4.2.11	Genus <i>Peruphasma</i> , gen. nov.	91
4.2.12	Genus <i>Pseudolcyphides</i> Karny, 1923	102
4.2.13	Species incertae	104
5	Diskussion	105
6	Danksagung	109
7	Zusammenfassung	109
8	Summary	111
8.1	Basic systematic background – the tribe Anisomorphini Bradley & Galil	111
8.2	Characterization of the tribe Anisomorphini	112
8.3	Key to the genera of Anisomorphini	112
8.4	Discussion	113
9	Literatur	117
10	Tafeln I-XIX	121

1. Einleitung

Eine der interessantesten Insektenordnungen stellen die Phasmatodea (= Gressoria, Cheleutoptera, Phasmatoptera, Phasmida, Phasmoptera) mit ihrer nahezu perfekten Tarnung und Imitation von Laub, Zweigen und Pflanzenteilen dar. Gleichzeitig sind sie größten und wohl bizarren Insekten der Welt. Trotzdem blieb die Ordnung bisher recht unerforscht und so widmen sich erst seit wenigen Jahren wieder mehrere Bearbeiter ihrer Systematik.

Die Phasmatodea umfassen derzeit über 3000 beschriebene Spezies in etwa 500 Genera, von denen aber ein nicht zu kleiner Teil als Synonyme eingezogen werden kann. Es ist aber anzunehmen, daß bisher erst ein Bruchteil der tatsächlich existierenden Spezies bekannt ist.

Den Eiern und dem Bau der Genitalien wurden bisher in der Systematik der Ordnung besonders bei der Differenzierung der Familien, Unterfamilien und Triben zu wenig Wert beigemessen und so existiert bis heute kein zufriedenstellendes, auf natürlichen Verwandtschaftsverhältnissen basierendes System. Selbst bei der Abgrenzung einzelner Genera und Spezies wurden diese phylogenetischen Merkmale von den meisten Autoren meist völlig außer Acht gelassen.

Nach den wegweisenden Arbeiten von Stal (1875) gliederten Brunner v. Wattenwyl (1907) und Redtenbacher (1906 & 1908) in ihrer bekannten Monographie die Ordnung in gleichwertig nebeneinander stehende, besonders nach der Länge des Segmentum medianum im Verhältnis zum Metanotum differenzierte "Triben", die Karny (1923) zu wenigen Unterfamilien vereinigte. Nach dieser Aufteilung stehen allerdings im Wesentlichen die geflügelten Formtypen den ungeflügelten gegenüber, wobei die phylogenetisch engeren Beziehungen aber gerade von den geflügelten zu den apteren Formen bestehen (Günther 1953).

Die nächsten grundlegenden Veränderungen erfuhr das System erst durch Günther (1953), dessen Arbeit eine Bestimmung zu den Unterfamilien und den meisten Triben ermöglichte. Bradley & Galil (1977) fügten weitere Schlüssel für einzelne Triben hinzu, arbeiteten aber hauptsächlich mit Literaturangaben und übertrugen Günthers Arbeit ins Englische. Sie trugen leider wenig zum Systematischen Wissen über die Ordnung bei.

Die Unterfamilie Pseudophasmatinae sensu Bradley & Galil (1977) beinhaltet unter anderem die Tribus Anisomorphi und prägt in großem Maße die Phasmidenfauna der Neotropis, die bis heute noch sehr unerforscht ist.

Seit dem Beginn der Studien an diesem Komplex 1995 haben sich eine Vielzahl taxonomischer Änderungen aufgetan. Außerdem brachte die Untersuchung von annähernd 1000 Exemplaren einige neue Taxa hervor.

Eine Abklärung der Tribus Anisomorphi sensu Bradley & Galil, die Abklärung und Differenzierung aller bisher beschriebener und hierher gehöriger Taxa, die Beschreibung neuer Genera und Spezies, die Diskussion ihrer jeweiligen systematischen Stellung und Verwandtschaftsgrade unter Berücksichtigung phylogenetisch relevanter Kriterien sowie ihrer geographischen Verbreitung sind Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

2. Grundlagen der Bearbeitung

2.1. Material und Methoden

Die folgende Arbeit basiert soweit möglich auf der Untersuchung des notwendigen Typusmaterials. Desweiteren wurde Material verschiedener Institute und Privatsammlungen untersucht. Das dieser Arbeit zugrunde liegende Material ist fast ausnahmslos getrocknet und genadelt. Tiere in den umfangreichen Sammlungen der Autoren sind durch ein Einlegen in einer Präparationslösung (Aceton) und anschließendes Trocknen präpariert. Sämtliche Untersuchungen wurde mit einem Zeiss Binocular (SV 6) durchgeführt. Die Fotos wurden mit einer Nikon F90X Spiegelreflexkamera mit Makroobjektiv und Makroblitz angefertigt.

Maße wurden mit Hilfe von Lineal und digitaler Schublehre ermittelt und sind in Millimetern (bis auf 0,1 mm) angegeben. Die Maße der Typen sind gesondert aufgelistet. Wenn Maße vom Originalautor übernommen werden mußten, weil die Typen nicht untersucht werden konnten, ist dies besonders vermerkt. Unter "Gesamtlänge (alles untersuchte Material)" sind die Körperlängen aller untersuchten Exemplare berücksichtigt. Sofern bei den Eiern größere Stückzahlen zur Untersuchung vorlagen, sind durchschnittliche Maße angegeben.

Die Schlüssel zu den Species und Genera basieren auf den Merkmalen adulter Tiere.

Die Beschreibungen der einzelnen Spezies gliedern sich nach den Abschnitten Kopf, Thorax, Abdomen und Beine. Die Beschreibung des Segmentum medianum, welches eigentlich das erste Abdo-

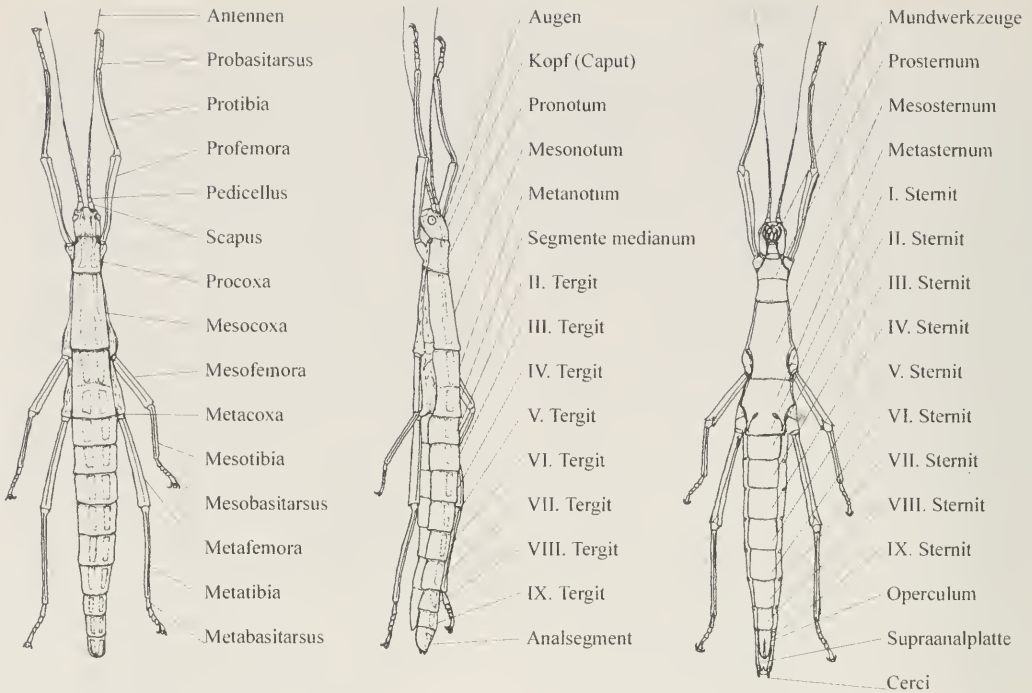


Abb. 1. Terminologie der Phasmiden.

minalsegment darstellt, ist aufgrund der wichtigen Längen- und Breitenverhältnisse zu Meta- und Mesonotum, dem Abschnitt Thorax beigefügt.

Die Beschreibung der Farbe mußte überwiegend anhand getrockneter Exemplare erfolgen und kann deshalb unter Umständen in einigen Fällen nicht mit der Färbung der lebenden Tiere übereinstimmen. Wurden zur Beschreibung der Farbe lebende Exemplare zur Untersuchung herangezogen, ist dies gesondert vermerkt.

Die für die Beschreibungen der Eier verwendete Terminologie ist die von Sellick (1997b). Wenn nicht anders vermerkt, lagen zur Beschreibung grundsätzlich voll ausgereifte, bereits abgelegte oder aus dem Ovipositor entnommene Eier vor.

2.2. Museumsverzeichnis und verwendete Abkürzungen

Museen, Institutionen und Privatsammlungen, in denen sich das hier aufgeführte Material befindet, sind nach Arnett et. al. 1993 abgekürzt:

- ANSP: Academy of Natural Sciences, Department of Entomology Philadelphia, USA
- BMNH: Natural History Museum London, England

- HNHM: Hungarian Natural History Museum Budapest, Ungarn
- ESALQ/USP: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Sao-Paulo, Brasilien
- ETHZ: Entomologisches Institut, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, Schweiz
- IMLA: Instituto Miguel Lillo, Tucuman, Argentinien
- ISNB: Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Brüssel, Belgien
- MACN: Museo Argentina de Ciencias Naturales, Buenos Aires, Argentinien
- MCSN: Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria", Genua, Italien
- MHNG: Museum d'Histoire Naturelle Genf, Schweiz
- MNHN: Museum d'Histoire Naturelle Paris, Frankreich
- MNMS: Museo Nacional de Ciencias Naturales Madrid, Spanien
- MNNC: Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile
- MRSN: Museo Regionale di Scienze Naturali, Turin, Italien
- NHMB: Naturhistorisches Museum Basel, Schweiz
- NHMW: Naturhistorisches Museum Wien, Österreich

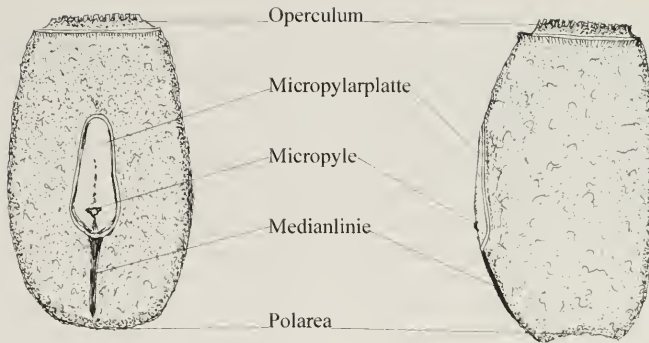


Abb. 2. Terminologie der Eier.

- OXUM: University Museum, Oxford, England
 RMNH: Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, Niederlande
 SMNS: Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Deutschland
 SMFD: Forschungsinstitut und Naturkundemus. Senckenberg, Frankfurt a. M., Deutschland
 SMTD: Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, Deutschland
 USNM: United States National Museum, D.C., Washigton, USA
 ZMAN: Zoologisches Museum Amsterdam, Amsterdam, Niederlande
 ZMAS: Zoological Museum, Academy of Science St. Petersburg, Rußland
 ZMHB: Zoologisches Museum der Humboldt-Universität Berlin, Deutschland
 ZMUH: Zoologisches Museum und Institut Hamburg, Deutschland
 ZSMC: Zoologische Staatssammlung München, Deutschland
 FH: Sammlung Frank Hennemann, Freinsheim, Deutschland
 OC: Sammlung Oskar Conle, Fischen, Deutschland
 OZ: Sammlung Oliver Zompro, Kiel, Deutschland
 HT, AT, PT, ST, LT, PLT:
 Holo-, Allo-, Para-, Syn-, Lecto-, Paralectotypus.

3. Systematik –

Die Tribus Anisomorhini Bradley & Galil

Brunner v. Wattenwyl (1893) faßte erstmals die Genera *Agathemera* Stal, *Anisomorpha* Gray, *Autolyca* Stal und *Decidia* Stal in der Familie Anisomorphidae zusammen, die Giglio-Tos (1894

& 1895), Scudder (1895) und Brancsik (1897) übernahmen.

Giglio-Tos (1898) verwendete den Namen Anisomorphae für die Unterfamilie, der von Caudell (1903a, 1913b), Hebard (1919), Karny (1923), Kirby (1904), Rehn (1904, 1906) und Sheldford (1908, 1913) übernommen wurde.

Redtenbacher (1906: 19, 87) errichtete die Tribus Anisomorhini, welcher er die Genera *Agathemera* Stal, *Anisomorpha* Gray, *Autolyca* Stal, *Decidia* Stal, *Paranisomorpha* Redtenbacher und *Tinnema* Scudder zuordnete. Als einzige Unterscheidungsmerkmale zu den Phasmini nannte er die glatten, unbewehrten und niemals zusammengedrückten Femora sowie die kurzen, fast quadratischen Abdominalsegmente und merkte an: "Die Gruppe steht der nachfolgenden Abteilung der Phasmini überaus nahe; manche Spezies der Gattung *Anisomorpha* können fast als ungeflügelte Formen der Gattungen *Phasma* oder *Neophasma* betrachtet werden." Die Tribus Phasmini unterteilte er des weiteren in fünf Sektionen, unter anderen die Phasmata, in welche er die Genera *Phasma* Lichtenstein, 1802? (= *Pseudophasma* Kirby, 1896), *Pseudophasma* Bolivar 1896 (= *Ignacia* Rehn, 1904), *Oestrophora* Redtenbacher, 1906, *Neophasma* Redtenbacher, 1906, *Euphasma* Redtenbacher, 1906 und *Alloeophasma* Redtenbacher, 1906 zusammenfaßte und schrieb zu *Neophasma*: "Die Gattung steht dem Genus *Phasma* sehr nahe, unterscheidet sich aber durch den Mangel des Mittelkiels auf dem Mesosternum sowie durch die stark abgekürzten Flügel und bildet eine Mittelform zwischen dem genannten Genus und *Anisomorpha*."

Karny (1923), der die Triben Redtenbachers in Unterfamilien zusammenfaßte, benützte für

die Anisomorphini sensu Redtenbacher den von Giglio-Tos (1898) eingeführten Namen Anisomorphinae. Redtenbachers Phasmini bezeichnete er als Unterfamilie Prisopinae. Hebard (1932, 1943), Chopard (1949), und Arnold (1973) übernahmen die Anisomorphinae sensu Karny.

Günther (1953) faßte die beiden Unterfamilien Anisomorphinae und Prisopodinae sensu Karny in der Unterfamilie Pseudophasminae zusammen. Er sah die Anisomorphini sensu Redtenbacher lediglich als eigenen Tribus innerhalb der Pseudophasminae und übernahm weitgehend Redtenbachers Gliederung in Triben, außer dem Genus *Timema* Scudder.

Bradley & Galil (1977) basierten ihre Arbeit weitgehend auf Literaturangaben und übertrugen Günthers Aufteilung ins Englische. Sie übernahmen die Pseudophasminae sensu Günther als Unterfamilie der Pseudophasmatidae, benannten sie in Pseudophasmatinae um und fügten einen Bestimmungsschlüssel zu den einzelnen Triben an. Die Anisomorphini differenzierten Bradley & Galil nach Redtenbachers Merkmalen: "Abdominal segments of ♂ quadrate; of ♀ transverse; legs unarmed; femora neither compressed nor foliaceously dilated; apterous (except *Decidia*)". Sensu Bradley & Galil beinhalten die Anisomorphini alle von Redtenbacher (1906) in der Tribus vereinigten Genera außer *Timema* Scudder und darüber hinaus *Pseudolciphides* Karny, 1923 (= *Olciphides* Redtenbacher, 1906, not Griffini, 1899). Die karibischen Genera *Alloeophasma* Redtenbacher, 1906 und *Malacomorpha* Rehn, 1906 synonymisierten sie mit *Anisomorpha* Gray, 1835. *Neophasma* Redtenbacher, 1906 übersahen die Autoren in ihren Auflistungen. Die Pseudophasmatini charakterisierten sie unter anderem durch folgende Merkmale: a) Abdominal segments more elongate than in *Anisomorphini*; b) Middle and posterior femora with distinct inferior carina, unarmed or bluntly armed and spinulose; c) Elytra and wings usually obvious; d) Elytra short, rotund-ovate; e) anterior femora not or slightly compressed; f) ocelli present.

Sämtliche von Bradley & Galil (1977) aufgeführten Merkmale für die Charakterisierung der Anisomorphini wie die unbewehrten, nicht dilatierten Femora, das Fehlen der Tegmina und Alae und die, beim ♂ quadratischen, bei den ♀♀ deutlich breiter als langen Abdominaltergite, sowie die Differenzierungsmerkmale zu den Pseudophasmatini ("Abdominal segments

quadrate in female, longer than wide in male, elytra short, rotund-ovate, anterior femora not or slightly compressed, ocelli present") sind nicht haltbar. Die Längenverhältnisse der Abdominalsegmente variieren sehr stark und sind bestenfalls von generischen Wert. Die Mediancarina auf der Ventralseite der Femora ist mehr oder weniger stark ausgeprägt, abhängig von der Deutlichkeit der übrigen Carinae, die mitunter stark abgerundet sein können. Dem Vorhandensein oder Fehlen von Tegmina und Alae ist kein charakterisierender Wert auf tribaler Ebene beizumessen; sie sind bestenfalls als spezifisches Differenzierungsmerkmal brauchbar. Kongruent zur Reduktion der Flügel entwickeln sich die Ocellen, die nur bei Formen mit deutlich erkennbaren Flügelrudimenten gut ausgebildet aber auch bei den völlig apteren Formen wenn auch nur in rudimentärer Form vorhanden sind.

Sellick (1998) diskutierte die Gestaltung und Bedeutung der Micropylarplatte für die Systematik der Ordnung, zog aber aus den Ergebnissen kaum Konsequenzen. Trotzdem fiel dem Autor auf, daß die Morphologie der Eikapsel und besonders der Micropylarplatte innerhalb der *Anisomorphini* sensu Bradley & Galil, 1977 sehr heterogen ist und es sich um eine polyphyletische Gruppierung handeln muß: "The presence of two quite different plate forms in this tribe suggests it is polyphyletic." (Sellick 1998: 209). Dabei fiel ihm besonders *Agathemera* Stal, 1875 durch stark von den Genera *Anisomorpha* Gray, 1835 und *Autolyca* Stal, 1875 abweichende Morphologie der Micropylarplatte auf. Sellick erkannte somit die gesonderte Stellung des Genus *Agathemera* Stal, 1875.

Bradler (2000) spaltete *Agathemera* Stal, 1875 (Typusart: *Anisomorpha pardalina* Westwood, 1859) aufgrund anatomischer Merkmale von den gesamten Pseudophasmatidae ab. Die separate Stellung des Genus läßt sich auch unschwer an der Morphologie erkennen: Die längliche, lanzettartige Micropylarplatte, der extrem breite Thorax, die kurzen Antennen und Gliedmaßen, die gänzlich glatte Körperoberfläche sowie der charakteristische Mesoscutellumlapfen sind eindeutige Merkmale.

In der vorliegenden Arbeit werden jedoch ausschließlich die von Bradley & Galil (1977) in den Anisomorphini vereinigten Genera inklusive *Neophasma* Redtenbacher, 1906, aber abgesehen von *Agathemera* Stal, 1875 behandelt.

Weitere großsystematische Änderungen innerhalb der Pseudophasmatidae sollen zukünftigen Arbeiten vorbehalten bleiben.

3.1. Liste der validen Genera mit Synonyma

1. Genus *Alloeophasma* Redtenbacher, 1906. – (Typusart: *Anophelepis poeyi* Saussure, 1868)
2. Genus *Anisomorpha* Gray, 1835 – (Typusart: *Phasma buprestoides* Stoll 1813)
= *Spectrum* Say, 1824 (partim)
= *Phasma* Stoll, 1813 (partim)
3. Genus *Atratomorpha*, gen. nov. – (Typusart: *Anisomorpha atrata* Hebard, 1919)
4. Genus *Autolyca* Stal, 1875 – (Typusart: *Autolyca pallidicornis* Stal, 1875)
5. Genus *Columbiophasma*, gen. nov. – (Typusart: *Bacteria quindensis* Goudot, 1843)
6. Genus *Decidia* Stal, 1875 – (Typusart: *Phasma soranus* Westwood, 1859)
7. Genus *Malacomorpha* Rehn, 1906 – (Typusart: *Malacomorpha androsensis* Rehn, 1906)
8. Genus *Monticomorpha*, gen. nov. – (Typusart: *Autolyca flavolimbata* Redtenbacher, 1906)
9. Genus *Neophasma* Redtenbacher, 1906 – (Typusart: *Neophasma subapterum* Redtenbacher, 1906)
10. Genus *Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906 – (Typusart: *Paranisomorpha insignis* Redtenbacher, 1906)
11. Genus *Peruphasma*, gen. nov. – (Typusart: *Autolyca pentlandi* Redtenbacher, 1906)
12. Genus *Pseudolcypihides* Karny, 1923 – (Typusart: *Phasma spinicolle* Burmeister, 1838)

4. Taxonomie

4.1. Tribus Anisomorhini Redtenbacher

(Genus eponymum: *Anisomorpha* Gray, 1835 Syn. Phasm.: 13, 18)

- Anisomorhini Redtenbacher, 1906 Insektenfam. Phasm.: 87 (partim)
- Giglio-Tos, 1910 Boll. Mus. Torino 25(625): 7 (partim)
 - Karny 1923, Treubia 3(2): 233. (= Anisomorphi-nae) (partim)
 - Handlirsch 1930, Handb. Zool. 4: 761
 - Günther 1953, Beitr. Ent. 3(5): 549 (partim)
 - Beier 1957, Ord. Cheleutoptera Crampton 1915, 5(3): 428-429

- Pavan 1975, Pubbl. Istit. Ent. agraria Uni. Pavia 2: 20
 - Bradley & Galil 1977, Proc. ent. Soc. Washington 79(2): 203 (partim)
 - Vanschuytbroeck & Cools 1981, Bull. inst. roy. scienc. Nat. Belg. 53(23): 25
 - Sellick 1994, P.S.G. Newsl. 60: 4 (partim)
 - Camousseight 1995, Rev. Chilena Ent. 22: 36-38
 - Sellick 1998, System. Ent. 23: 209 (partim)
 - Bradler 2000, Zoology 103: 99
- Anisomorphidae Brunner v. Wattenwyl, 1893, Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova (2)13: 98 (partim)
- Giglio-Tos 1894, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 9(184): 4 (partim)
 - Giglio-Tos 1895, Zool. Jahrb. d. Syst. Abth. Bd: 806 (partim)
 - Scudder 1895, Can. Entom. 27: 30
 - Brancsik 1897, Jahr. Nat. Vereins Trencsiner Comit. 19-20: 67
- Anisomorphiinae Giglio-Tos, 1898, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 13(311): 33
- Caudell 1903a, Proc. U. S. Nat. Mus. 26: 865, 880
 - Rehn 1904, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.: 91
 - Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 401 (partim)
 - Rehn 1906, Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 22: 113
 - Shelford 1908, Biol. Centrali-Americana 2: 343, 367
 - Shelford 1913, Miss. Amer. sud. 10: 60
 - Caudell 1913b, Proc. U. S. Nat. Mus. 44: 609
 - Hebard 1919, Trans. Amer. Ent. Soc. 45: 145
 - Karny 1923, Treubia 3(2): 233 (partim)
 - Hebard 1932, Trans. Amer. Ent. Soc. 58: 214
 - Hebard 1943, Trans. Amer. Ent. Soc. 68: 293-294
 - Chopard 1949, Traité de Zoologie, Anat. Syst., Biol. Vol. 9: 612
 - Arnold 1973, Proc. Oklahoma Acad. Sci. 53: 107
- Phasmini (Sectio Phasmata) Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 97, 117 (partim)
- Giglio-Tos 1910, Boll. Mus. Torino 25(625): 10
 - Carl 1913, Rev. Suisse Zool. 21(1): 7
- Prisopinae Karny, 1923, Treubia 3(2): 233 (partim)
- Pseudophasmini Günther, 1953, Beitr. Ent. 3(5): 550 (partim)

Charakterisierung. Sehr kleine bis mittelgroße, schlanke bis sehr gedrungene *Pseudophasmatinae* (Körperlänge 15-100 mm). Tarsen mit 5 Segmenten. Area apicalis vorhanden. Femora auf der Ventralfläche mit Mediancarina, Kanten entweder deutlich oder stark abgerundet. Profemora annähernd gerade bis stark proximal gebogen und ausgespart. Kopf länger als breit bis annähernd rund. Antennen länger als die Vorderbeine, Drittes Glied länger als Pedicellus. Pronotum stets mit deutlichen Sekretdrüsen am anterioren Rand. Cerci klein, zylindrisch oder queroval, nie blattartig verlängert oder abgeflacht. Analsegment der ♂♂ posterior

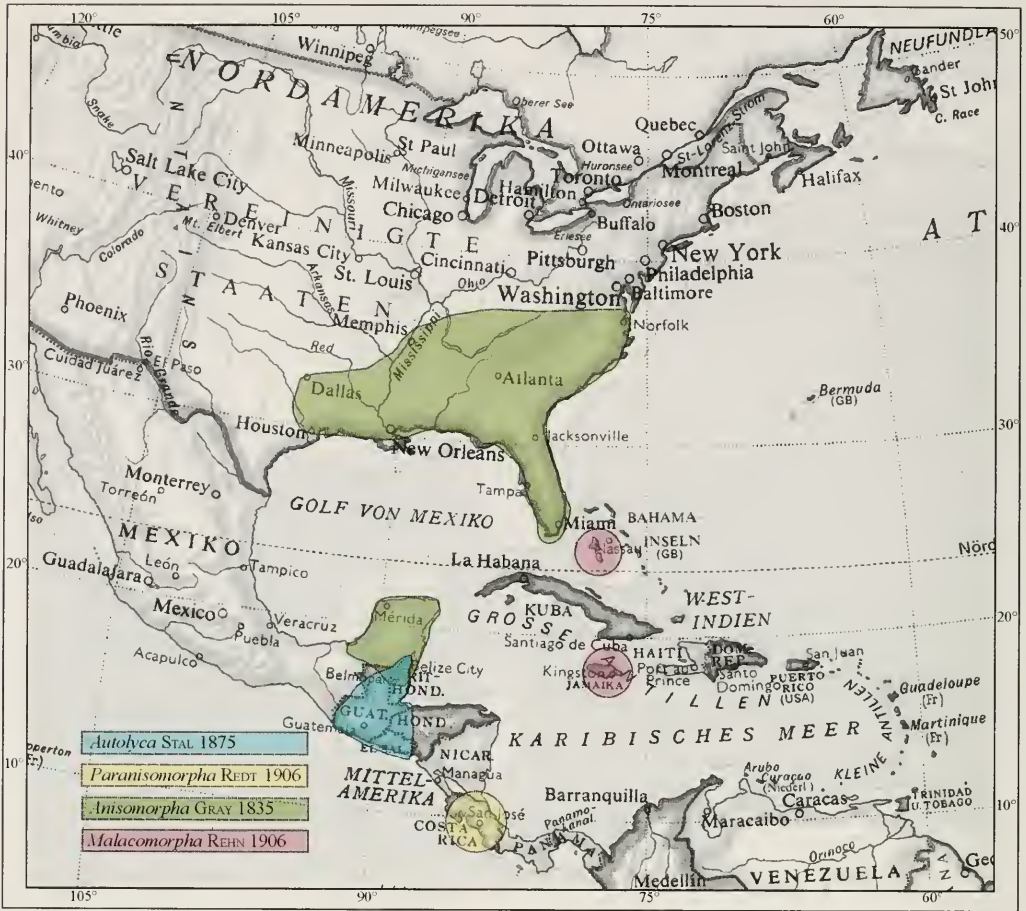


Abb. 3. Verbreitungsgebiet der Tribus Anisomorphi.

mit geschlossenem Rand. Externer Vomer stets vorhanden, distal zugespitzt und triangular oder gerundet. Operculum der ♀♀ nie deutlich das Analsegment überragend. Tegmina, Alae und Ocellen können in einem oder beiden Geschlechtern voll ausgebildet, nur noch rudimentär vorhanden sein oder auch gänzlich fehlen.

Charakterisierung der Eier. Klein bis mittelgroß (2,0-4,3 mm lang), im Querschnitt rund, kugelförmig bis deutlich längsoval (maximal zweieinhalbmal so lang wie breit). Interne Micropylarplatte offen, posteromedian eingekerbt und mit Medianlinie. Externe Micropylarplatte mediodorsal, rund bis lanzettförmig, posteromedian eingekerbt, höchstens halb so lang wie Kapsel. Oberfläche der Kapsel nie glatt

oder glänzend, stets mehr oder weniger stark strukturiert. Operculum flach, nie deutlich konvex, mehr oder weniger rund. Kein Capitulum vorhanden. Pol-area rund bis leicht eingedrückt.

Geographische Verbreitung. Nördliches Chile bis nördliches USA, sowie die Antillen.

Länder mit nachgewiesenem Vorkommen von Anisomorphi sind: Chile, Paraguay, Bolivien, Brasilien, Peru, Ecuador, Kolumbien, Venezuela, Panama, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras, Guatemala, Belize, Mexiko, USA, große und kleine Antillen, Bahamas. Die Spezies *Peruphasma anakena*, spec. nov. fällt aus der üblichen Verbreitung des Tribus Anisomorphi heraus, da sie von der Osterinsel stammt, die viele Tausend Kilometer vom Kontinent Südamerika entfernt ist.



Abb. 4. Verbreitungsgebiet der Tribus Anisomorphi.



Abb. 5. Verbreitungsgebiet der Tribus Anisomorphi.



Abb. 6. Verbreitungsgebiet der Tribus Anisomorphi.

Die größte Artendichte findet sich in den Gebirgsregionen der Anden von Bolivien, über Peru, Ecuador bis Kolumbien. Das Vorkommen in großen Höhenlagen ist besonders charakteristisch für die Genera *Monticomorpha*, gen. nov., *Columbiophasma*, gen. nov., *Atratomorpha*, gen. nov., und *Peruphasma*, gen. nov.

Zugehörige Genera:

- Alloeophasma* Redtenbacher, 1906
- Anisomorpha* Gray, 1835
- Atratomorpha*, gen. nov.
- Autolyca* Stal, 1875
- Columbiophasma*, gen. nov.
- Decidia* Stal, 1875
- Malacomorpha* Rehn, 1906
- Monticomorpha*, gen. nov.
- Neophasma* Redtenbacher, 1906
- Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906
- Peruphasma*, gen. nov.
- Pseudolciphides* Karny, 1923

4.2. Schlüssel zu den Genera der Anisomorphini

- ♀
1. Karibik 2.
 - Südliche USA, Mittel- und Südamerika 4.
 2. Abdominaltergite glatt 3.
 - Abdominaltergite mit posteromedianem Höcker; Körper granuliert *Malacomorpha* Rehn
 3. Mesonotum glatt, mindestens doppelt so lang wie Pronotum *Alloeophasma* Redtenbacher
 - Mesonotum bestachelt, maximal eineinhalbmal so lang wie Pronotum *Pseudolciphides* Karny
 4. Profemora deutlich gebogen und proximal ausgespart 5.
 - Profemora annähernd gerade 6.
 5. Operculum kurz, höchstens bis zur Hälfte des Analsegmentes reichend; Basitarsus kaum länger als das II. Glied; Südliche USA und Mittelamerika *Anisomorpha* Gray
 - Operculum lang, bis zum Ende des Analsegmentes reichend; Basitarsus mindestens doppelt so lang wie das II. Glied; Südamerika *Neophasma* Redtenbacher
 6. Schlank (Taf. I: 3-9); Mittelamerika und N-Kolumbien 7.
 - Gedrungen (Taf. II, III: 10-28); Südamerika 9.
 7. Antennenglieder zylindrisch 8.
 - Antennenglieder distal keulenartig verdickt *Paranisomorpha* Redtenbacher
 8. Profemora länger als Kopf, Pro- und Mesonotum zusammen; Basitarsus dreimal so lang wie das II. Glied; geflügelt *Decidia* Stal
 - Profemora kürzer als Kopf, Pro- und Mesonotum zusammen; Basitarsus maximal doppelt so lang wie das II. Glied; apter *Autolyca* Stal
 9. Abdominaltergite II-VII glatt 10.
 - Abdominaltergite II-VII mit posteromedianem Höcker 11.
 10. Sehr klein, gedrungen (22-45 mm); Gliedmaßen kurz, Kanten abgerundet; Körper glatt, glänzend ... *Monticomorpha*, gen. nov.
 - Mittelgroß (47-60 mm); Gliedmaßen lang, deutlich gekantet; Körper fein behaart *Peruphasma*, gen. nov.
 11. Mesonotum mit deutlichen Dornen; Körper glatt, glänzend *Atratomorpha*, gen. nov.
 - Mesonotum ohne deutliche Dornen; Körper granuliert .. *Columbiophasma*, gen. nov.
- ♂
(das ♂ von *Decidia* Stal, 1875 ist nicht bekannt)
1. Karibik 2.
 - Südliche USA, Mittel- und Südamerika 4.
 2. Abdominaltergite glatt 3.
 - Abdominaltergite mit posteromedianem Höcker; Körper granuliert *Malacomorpha* Rehn
 3. Mesonotum glatt, mindestens doppelt so lang wie Pronotum *Alloeophasma* Redtenbacher
 - Mesonotum bestachelt, maximal eineinhalbmal so lang wie Pronotum *Pseudolciphides* Karny
 4. Profemora deutlich gebogen und proximal ausgespart 5.

- Profemora annähernd gerade 6.
- 5. Subgenitalplatte klein, flach; Basitarsus kaum länger als das II. Glied; Südliche USA und Mittelamerika *Anisomorpha* Gray
- Subgenitalplatte groß, bauchig; Basitarsus mindestens doppelt so lang wie das II. Glied; Südamerika *Neophasma* Redtenbacher
- 6. Tergit IX posterolateral mit zwei zangenartigen Dilatationen 7.
- Tergit IX ohne zangenartige Dilatationen 8.
- 7. Antennenglieder distal keulenartig verdickt; Körper granuliert *Paranisomorpha* Redtenbacher
- Antennenglieder zylindrisch; Körper glatt und glänzend *Autolyca* Stal
- 8. Analsegment ohne lateralen Dorn 9.
- Analsegment mit langem, fingerartigen Lateraldorn *Columbiophasma*, gen. nov.
- 9. Abdominaltergite II-VII glatt 10.
- Abdominaltergite II-VII mit posteromedianem Höcker *Atratomorpha*, gen. nov.
- 10. Sehr klein, gedrungen (14-38 mm); Gliedmaßen kurz, Kanten abgerundet; Körper glatt, glänzend *Monticomorpha*, gen. nov.
- Mittelgroß (25-46mm); Gliedmaßen lang, deutlich gekantet; Körper fein behaart *Peruphasma*, gen. nov.

Eier. Aufgrund von Materialmangel und wegen der extrem hohen Variabilität der Eiform und Struktur innerhalb der Gruppe, wird auf die Erstellung eines Schlüssels zu den Genera verzichtet.

4.2.1. Genus *Alloeophasma* Redtenbacher, 1906

Typusart: *Anophelepis poeyi* Saussure, 1868, Rev. Mag. Zool. (2)20: 67 [hiermit designiert]

Alloeophasma Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 126, 127 (partim)

– Bradley & Galil 1977, Proc. Ent. Soc. Wash., 79(2): 203 (= *Anisomorpha* Gray)

Anophelepis Saussure, 1868, Rev. Mag. Zool. (2)20: 67 (partim)

– Saussure 1870, in Edwards, Recherches Zool. 6: 171

– Bolivar ?, Orth. Cuba: 26 (partim)

– Stal 1875, Rec. Orth. 3: 56

Phasma Saussure, 1868, Rev. Mag. Zool. (2)20: 69 (partim)

– Saussure 1870, in Edwards, Recherches Zool. 6: 195 (partim)

– Bolivar ?, Orth. Cuba: 26 (partim)

Agathemera Kirby, 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 402 (partim)

Anisomorpha Langlois & Lelong, 1996, Le Monde des Phasm. 35: 20, 22, 23 (partim)

Genusdiagnose. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge ♀ ca. 58 mm, ♂ ca. 41 mm) mit sehr schlankem, filigranem Körperbau (siehe Abb. 52 & 53). Körperoberfläche schwach granuliert, Mesonotum mit einigen dorsolateralen Graneln. Profemora mit deutlicher proximaler Ausparung, Beine schlank und kantig. Die Hinterbeine erreichen das Analsegment nicht. Basitarsus dreimal so lang wie das II. Glied. Antennen lang und schlank, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente zylindrisch. Kopf länger als breit. Ocellenrudimente vorhanden. Mesonotum mindestens doppelt so lang wie Pronotum. Abdomen doppelt so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Tergite glatt, ohne posteromediane Höcker. Operculum des ♀ läuft mehr oder weniger spitz zu und reicht nur bis zum Ende des IX. Tergites. Lamina subgenitalis beim ♂ flach und unscheinbar, bis zum Ende des IX. Tergites reichend. Analsegment beim ♂ kaum breiter als lang. Cerci zylindrisch, distal gerundet, teils fein behaart. Vomer posterior gerundet.

Differentialdiagnose. Das Genus steht *Malacomorpha* Rehn 1906 aufgrund des beim ♂ ebenfalls posterior gerundeten Vomer, der flachen Lamina subgenitalis und der Körperfärbung am nächsten, unterscheidet sich aber durch den viel schlankeren, filigraneren Körperbau, das längere Mesonotum (min. doppelt so lang wie Pronotum), den längeren Basitarsus (dreimal so lang wie Glied II), das Abdomen das doppelt so lang wie Kopf und Thorax zusammen ist und das Operculum beim ♀ das nur bis zum Ende des IX. Tergites reicht. Von *Pseudolcypoides* Karny 1923 durch das unbedornte Mesonotum, das längere Mesonotum und das kurze Operculum (nur bis zum Ende des IX. Tergites reichend).

Geographische Verbreitung. Kuba.

Zugehörige Spezies:

Anophelepis poeyi Saussure, 1868

= *Phasma cubense* Saussure, 1868

Alloeo-phasma poeyi (Saussure, 1868)

Taf. V: 52, 53, Taf. XII: 119, 120

Anophelepis poeyi Saussure, 1868, Rev. Mag. Zool. (2)20: 67 [LT (hiermit designiert), ♀: Cuba, acheté a M. Poey (MHNG); PLT, 1♀: Cuba, acheté a M. Poey (MHNG); PLT, 3♀♀: Cuba, M. H. de Saussure (MHNG)]

– Saussure 1870, in Edwards, Recherches Zool. 6: 171, t. 4, f. 18

– Bolivar ?, Orth. Cuba: 26

– Stal 1875, Rec. Orth. 3: 56

Agathemera poeyi, Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 402

Alloeo-phasma poeyi, Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.:126, 127

Anisomorpha poeyi, Langlois & Lelong 1996, Le Monde des Phasm. 35: 20

Phasma cubense Saussure, 1868, Rev. Mag. Zool. (2)20: 69 [LT (hiermit designiert), ♂: Cuba, acheté a M. Poey (MHNG); PLT, 1♂: Cuba, acheté a M. Poey (MHNG); PLT, 2♂♂: Cuba, M. H. de Saussure (MHNG)]

– Saussure 1870, in Edwards, Recherches Zool. 6: 195. t. 4, f. 23

– Bolivar ?, Orth. Cuba: 26

Verbreitung. Kuba.

Bemerkungen. Saussure (1868) beschrieb das ♀ von *Anophelepis poeyi* und das ♂ von *Phasma cubense* ohne die Zusammengehörigkeit der beiden Geschlechter zu erkennen. Redtenbacher (1906) stellte *Phasma cubense* Saussure, 1868 synonym zu *Anophelepis poeyi* Saussure, 1868 und errichtete für die Spezies das Genus *Alloeo-phasma*. Da die Typen nicht abgemessen werden konnten, werden die Maße von Saussure (1870) übernommen.

Maße [mm]	<i>A. poeyi</i>	
	♂ PLT	♀ PLT
Gesamtlänge	41,0	58,0
Mesonotum	5,5	7,0
Metanotum + Seg. M.		9,0
Profemora	10,0	13,0
Alae	27,0	

Beschreibung ♀

Habitus. Sehr schlank und filigran (Gesamtkörperlänge 58 mm), Abdomen sehr schlank und lang (Taf. V: 52). Körperoberfläche sehr fein granuliert. Mesonotum mit einigen größeren Graneln versehen. Beine und Antennen lang und schlank. Färbung braun bis dunkelbraun mit dorsomedianer, dunkler Längslinie vom Kopf bis zum VII. Tergit, teilweise auch bis zum Analsegment. Beine braun, teilweise mit heller Sprenkelung. Antennen von gleicher Färbung wie Körper.

Kopf. Deutlich länger als breit, dorsal und lateral hinter den Augen abgeflacht. Fein granuliert. Braun mit dorsomedianer, dunkler Längslinie. Lateral, hinter dem Auge mit heller Längslinie unter der sich wiederum eine dunklere Längslinie befindet. Ocellenrudimente vorhanden. Augen klein, hellbraun bis dunkelbraun, konvex, wenig hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente braun, zylindrisch, fein behaart. Scapus ein-einhalbmal so lang und breiter als Pedicellus, dorsal, lateral und ventral abgeflacht, knapp doppelt so lang wie breit. Pedicellus zylindrisch, so lang wie breit. Drittes Antennenglied mindestens so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Schlank und lang, fein granuliert, Mesonotum dorsal mit einigen wenigen, etwas größeren Graneln besetzt. Im Querschnitt rund. Mesothorax posterior höher werdend. Färbung braun bis dunkelbraun mit dorsomedianer, dunkler Längslinie. Pronotum etwas länger und schmaler als der Kopf, parallelseitig, lateral gerandet, glatt bis fein granuliert. Pronotum mehr als eineinhalbmal so lang wie breit, anterior mit großen, lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im Zentrum mit unregelmäßiger, teilweise heller gefärbten Querdepression. Mesonotum etwas breiter als Pronotum und mindestens doppelt so lang, fein granuliert, dorsal mit einigen etwas größeren Graneln besetzt. Mesonotum zweieinhalb bis dreimal so lang wie breit, parallelseitig, posterior angehoben, lateral gerandet. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas breiter und genauso lang wie Mesonotum. Metanotum und Segmentum medianum zusammen zweieinhalbmal so lang wie breit, parallelseitig, glatt, von den Tegmina- und Alae-rudimenten eingefaßt. Metanotum kürzer als

Segmentum medianum, eineinhalbmal so breit wie lang. Segmentum medianum etwas länger als breit, genauso breit wie Metanotum. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum deutlich erkennbar. Mesonotum und Metanotum posterior mit kleinen länglichen Flügelrudimenten versehen. Meso- und Metaepisternum und Meso- und Metasternum fein granuliert, braun bis dunkelbraun.

Abdomen. Doppelt so lang wie Kopf und Thorax zusammen, sehr schlank und lang, fast zylindrisch, fein granuliert bis glatt. Im Querschnitt rund. Braun, dorsomedial mit dunkler Längslinie bis zum VII. Tergit oder bis zum Analsegment. Tergite parallelseitig, lateral gerandet. VII posterior geringfügig verbreitert. II-VI am breitesten, VII am längsten, VIII und IX am schmalsten und kürzesten. II-VI eineinhalbmal so lang wie breit, VII mehr als doppelt so lang wie breit, VIII und IX breiter als lang. Analsegment etwas länger als breit. Analsegment posterior flach gekantet, median mit Längskiel. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Sternite glatt, braun. Operculum klein, posterior zugespitzt, sehr kurz, lediglich das Ende des IX. Tergites erreichend. Cerci kurz und schlank, fein behaart, distal zugespitzt, zylindrisch.

Beine. Kantig, schlank, schwach behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Färbung dunkelbraun mit heller Sprenkelung. Basitarsus dreimal so lang wie das II. Glied, dorsal kaum über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment nicht.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch deutlich kleiner und schlanker (Gesamtkörperlänge 41 mm), vollständig geflügelt (Taf. V: 53).

Kopf. Wie beim ♀, jedoch Augen im Verhältnis zum Kopf deutlich größer und stärker hervorstehend.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Mesonotum zweieinhalbmal so lang wie Pronotum. Mesonotum mindestens dreimal so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas länger und breiter als Mesonotum. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum schlecht erkennbar. Vollständig geflügelt, Tegmina oval, leicht gewölbt, kurz, etwa bis ins Zentrum des Metanotums reichend, fein geadert, hellbraun. Alae etwa bis

zum VII. Tergit reichend, Costalregion gefärbt wie Tegmina, Analregion durchsichtig.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker und noch länger. Tergite glatt, teilweise glänzend. Gleichbleibend schlank bis zum VIII. Tergit. VIII und IX posterior verbreitert. II-VII am längsten und schmalsten, Analsegment am breitesten, VIII und IX am kürzesten. II-VII dreimal so lang wie breit, VIII und IX und Analsegment so breit wie lang. Analsegment glatt, nicht gekielt. Posteriorer Rand des Analsegmentes breit keilförmig eingeschnitten, lateral am Ansatz der Cerci verbreitert. Lamina subgenitalis klein und flach, rundlich zulaufend, posteromedial leicht zugespitzt, bis zum Ende des IX. Tergites reichend. Vomer posterior gerundet.

Beine. Wie beim ♀.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 41 mm; ♀: 58 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 9.

4.2.2. Genus *Anisomorpha* Gray, 1835

Typusart: *Phasma buprestoides* Stoll, 1813, Repr. Spectr.: 68 [designiert von Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 401]

Anisomorpha Gray, 1835, Syn. Phasm.: 13, 18

- Burmeister 1838, Handb. Ent. 2: 570
- De Haan 1842, Verhand. Zool.: 101-103 (partim)
- Westwood 1859, Catal. Phasm.: 16-17 (partim)
- Scudder 1876, Psyche 1(22): 137-140
- Brunner v. Wattenwyl 1893, Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova (2)13: 98
- Scudder 1895, Can. Entom. 27: 30
- Caudell 1903a, Proc. U. S. Nat. Mus. 26: 863-885
- Caudell 1903b, Entom. News: 316
- Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 401. (partim)
- Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 87, 90-94 (partim)
- Russell 1912, Proc. Ent. Soc. Wash. 16: 117
- McAtee 1918, Ent. News, 29: 388
- Comstock 1920, Introd. Ent.: 262
- Karny 1923, Treubia 3(2): 233
- Hubbell & Ortenburger 1927, Contr. Zool. Lab. Uni. Oklaho. Dep. Biol. 68: 160
- Handlirsch 1930, Handb. Zool. 4(1): 761
- Hebard 1932, Trans. Amer. Ent. Soc. 58: 214
- Stewart 1937, Can. Ent. 49: 84-86 (partim)
- Chopard 1938, Encycl. Ent.: 148, 361-364, 492
- Littig 1942, Florida Ent. 25(3): 33-41
- Hebard 1943, Trans. Amer. Ent. Soc., 68: 239-310
- Albert 1947, Entom. News LVIII(3): 57-59
- Hetrick 1949a, Proc. Ent. Soc. Wash. 51: 103-104

- Hetrick 1949b, Florida Ent, 32(2): 74-77
- Chopard 1949, Traité de Zoologie, Anat., Syst., Biol. 9: 611-612
- Beier 1957, Ord. Cheleut. Cram. 1915, 5(3): 331, 342-345, 349, 354, 358, 366-367, 418-419, 429
- Krombein 1960, Trans. Amer. Ent. Soc., 86: 27-39
- Neff & Eisner 1960, Bull. Brook. Ent. Soc. 55: 101-103
- Eisner 1965, Science 148(3666): 996-968
- Meinwald, et al. 1966, Science 151: 79-80
- Happ & Strandberg & Happ 1966, Journ. Morph. 119: 143-159
- Beier 1968, Handb. Zool. 4(2): 2/10: 4, 10, 17, 21, 24, 39, 41
- Robinson 1969, Trans. roy. ent. Soc. London 121(7): 287
- Eisner 1970, Chem. Ecol.: 165, 168, 176-179, 181-183, 198-199, 201
- Arnold 1973, Proc. Oklahoma Acad. Sci. 53: 106-108
- Kamp 1973, Can. Ent. 105: 1235-1249
- Pavan 1975, Pub. Istit. ent. agr. Univ. Pavia 2: 13, 20, 24
- Bradley & Galil 1977, Proc. ent. Soc. Washington 79(2): 203 (partim)
- Sivinski & Lloyd 1978, Florida Ent., 61(1): 34
- Sivinski 1978, Psyche 85: 401
- Workman 1978, Journ. Econ. Ent. 71(4): cover
- Sutherland 1978, Ent. Soc. Amer. spec. pub. 78-1: 121
- Bedford 1978, Ann. Rev. Ent. 23: 126, 133, 138, 140
- Sivinski 1980, Ann. Ent. Soc. Amer. 73(5): 553,555
- Vanschuytbroeck & Cools 1981, Bull. inst. roy. sci. Nat. Belg. 53(23): 25 (partim)
- Carlberg 1981, Journ. Chem. Ecol. 7(5): 905
- Carlberg 1985a, Zool. Anz. 251: 177-188
- Carlberg 1985b, Zool. Jahrb. Abt. Anat. 113: 51-66
- Gunning 1987, Florida Ent. 70(3): 406-408
- Jacobs & Renner 1988, Biol. Ökol. Ins.: 477
- Kleinstüber 1989, Kleintiere im Terrarium: 63
- Preston-Mafham 1990, Grassh. mant. of the w.: 58, 84, 148
- Löser 1991, Exot. Ins., Tausendf. Spinnen: 44-45
- Brock 1992, The amat. Ent. Soc. 22: 42, 43, 65
- Lind 1994, Phas. Studies, 3(1): 3-5 (partim)
- Roberts 1994, P.S.G. Newsl. 59: 6
- Sellick 1994, P.S.G. Newsl. 60: 4 (partim)
- Camousseight 1995, Rev. Chil. Ent. 22: 35-53 (partim)
- Crosby-Clark 1995, Phas. Studies 4(1): 7, 9
- Jackson 1995, P.S.G. Newsl. 62: 7
- Langlois 1995, Le Monde des Phasm. 31: 27-28
- Schulten 1995a, DATZ: 644, 645
- Schulten 1995b, Ent. Mitt. Lössbecke Mus. & Aq. 3: 17, 19, 114, 115
- Potvin 1995, Phas. Zeich.: 230-233
- Brock 1996a, P.S.G. Newsl. 65: 6
- Brock 1996b, P.S.G. Newsl. 66: 7

- Margiocco 1996, P.S.G. Newsl. 66: 10
- Phasma* Stoll, 1813, Repr. Spectr.: 68-69 (partim)
- Palisot de Beauvois 1805-1821, Ins. Afr. Amer.: 166-167 (partim)
- Spectrum* Say, 1824, Amer. Ent., 1: 38 (partim)
- Say 1828, ? : 198 (partim)
- Jaeger 1859, The life of N. Amer. Ins.: 123
- Say 1859, (in LeConte 1978: 83-84, t. 38, the writings of Say): 83-84 (partim)
- Bacteria* Goudot, 1843, Guerin's Mag. Zool. Ins.: 5 (partim)

Genusdiagnose. Genus mit großem, gedrun- genem Körperbau (Gesamtkörperlänge ♀ 40-90 mm, ♂ 22-50 mm). Körperoberfläche glatt und glänzend, bis auf vereinzelt Graneln am Mesonotum. Beine kurz und kräftig. Kanten der Gliedmaßen undeutlich abgerundet. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung, gebogen. Mesofemora von dorsal nach außen gebogen. Basitarsus geringfügig länger als das II. Glied. Die Hinterbeine überragen das Anal- segment nur wenig. Antennenglieder zylind- risch. Antennen länger als Vorderbeine. Drit- tes Antennenglied so lang wie Scapus. Kopf oval, mindestens eineinhalbmals so lang wie breit. Pronotum mit deutlichen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen. Mesosternum glatt. Abdomen bei beiden Geschlechtern ein- fach geformt, ohne Erweiterungen. Operculum des ♀ kurz, höchstens bis zur Hälfte des Anal- segmentes reichend, mit medianer Furche und distal rundlich zulaufend. Lamina supraanalis beim ♀ posterior mit keilförmigem Einschnitt. Lamina subgenitalis beim ♂ klein und kurz, das Analsegment nicht erreichend. Analseg- ment beim ♂ distal mehr oder weniger keilfö- rmig eingeschnitten. Vomer triangular, posteri- or zugespitzt. Cerci zylindrisch, kurz, distal gerundet.

Diagnose der Eier. Tönnchenförmig bis oval, länger als breit. Micropylarplatte rund bis lan- zenförmig. Oberfläche rau strukturiert. Oper- culum oval bis fast rund, flach, teilweise rau strukturiert oder mit Erhebung im Zentrum. Pol-area eingedrückt bis abgeflacht. Die Eier des Genus sind extrem variabel und können selbst innerhalb einer Variante oder Form größte Unterschiede aufweisen.

Differentialdiagnose. Das Genus steht *Mala- comorpha* Rehn, 1906 aufgrund der ähnlichen Körperform, der kurzen Lamina subgenitalis und der nach außen gebogenen Mesofemora

nahe, unterscheidet sich aber durch die glatte Körperoberfläche, die glatten Tergite, die kürzeren Basitarsen, das kürzere Operculum beim ♀, das glatte Mesosternum, das posterior eingeschnittene Analsegment und das triangulare Vomer beim ♂. Es unterscheidet sich von *Neophasma* Redtenbacher 1906 durch die glatte, glänzende Körperoberfläche, sowie die kleine, kurze Lamina subgenitalis und das posterior eingeschnittene Analsegment beim ♂, das kurze, ventral gefurchte Operculum und die keilförmig eingeschnittene Lamina supraanalis beim ♀, die gedrungene Körperform und kürzeren Beine mit undeutlicheren Kanten.

Diskussion. Die Spezies des Genus *Anisomorpha* Gray, 1835 stehen sich sehr nahe und lassen sich nur schwer unterscheiden. Besonders die nordamerikanischen Spezies weisen viele Formen und Varianten auf, weshalb sie hier in zwei Formenkreise zusammengefaßt werden (exclusive *Anisomorpha paromalus* Westwood, 1859). Die Variationen innerhalb der Formenkreise sind extrem hoch und erschweren aufgrund Ihrer gemeinsamen Merkmale die Trennung. Die auffallendsten Merkmale zur Trennung der beiden nordamerikanischen Formenkreise sind die Körperfärbung und das Analsegment der ♂♂ (siehe Schlüssel!). Der Formenkreis *Anisomorpha buprestoides* (Stoll, 1813) ist von Georgia bis zu den Key West Inseln Floridas verbreitet. Der Formenkreis *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821) findet seine Verbreitung weiter nördlich, in Texas, Louisiana, Mississippi, Tennessee, Oklahoma, Kentucky, Georgia, bis South- und North Carolina und Virginia.

Auch die Eier der beiden Formenkreise unterliegen extrem hoher Variabilität und unterscheiden sich hauptsächlich durch die Form der Micropylarplatte und der Oberflächenstruktur der Kapsel.

Geographische Verbreitung. Südliche USA: Florida, Georgia, South Carolina, North Carolina, Texas, Louisiana, Mississippi, Tennessee, Oklahoma, Kentucky und Virginia; Mexiko: Yucatan; Belize.

Zugehörige Spezies:

- Phasma buprestoides* Stoll, 1813
- Phasma ferruginea* Palisot de Beauvois, 1805-1821
- Anisomorpha paromalus* Westwood, 1859
- = *Anisomorpha moustrosa* Hebard, 1932 (syn. nov.)

Schlüssel zu den Spezies des Genus *Anisomorpha* Gray, 1835

♀

1. Pronotum etwas breiter als lang; Mesonotum maximal 1,4 mal so lang wie breit; Dorsomedianes, breites, unregelmäßiges, schwarzes Band vom Kopf bis Analsegment, eingerahmt von orangeroten Linien oder Flecken *paromalus* Westwood, 1859
 - Pronotum etwas länger als breit; Mesonotum mindestens 1,6 mal so lang wie breit; Kein dorsomedianes, breites, unregelmäßiges, schwarzes Band vom Kopf bis Analsegment 2.
2. Dorsomediane, deutliche, schwarze Linie vom Kopf bis zum Analsegment, eingerahmt von zwei genauso langen, gelblichweißen bis hellbraunen Linien; Mesonotum-Segmentum medianum Naht gut erkennbar; Analsegment ebenfalls mit dorsomedianer schwarzer Linie; Körperlänge 58 bis 85 mm
 - Formenkreis *buprestoides* (Stoll, 1813)
 - Dorsomediane, undeutliche, meist unterbrochene, verwaschene, dunkle Linie vom Kopf bis zum IX. Tergit; Gesamtkörperfärbung bräunlich bis strohfarben; Mesonotum-Segmentum medianum Naht schlecht erkennbar; Analsegment meist ohne dorsomediane dunkle Linie; Körperlänge 40 bis 55 mm Formenkreis *ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821)

♂

1. Analsegment posterior rundlich eingeschnitten; Pronotum geringfügig breiter als lang; Mesonotum maximal 1,8 mal so lang wie breit; Dorsomedianes, breites, unregelmäßiges, schwarzes Band vom Kopf bis Analsegment, eingerahmt von orangeroten Linien oder Flecken
 - *paromalus* Westwood, 1859
 - Analsegment posterior keilförmig eingeschnitten; Pronotum etwas länger als breit; Mesonotum mindestens 2,4 mal so lang wie breit; Kein dorsomedianes, breites, unregelmäßiges, schwarzes Band vom Kopf bis Analsegment 2.

2. Analsegment posterolateral konkav eingeschnitten; Dorsomediane, deutliche, schwarze Linie vom Kopf bis zum Analsegment, eingerahmt von zwei genauso langen, gelblich-weißen bis hellbraunen Linien; Mesonotum-Segmentum medianum Naht gut erkennbar; Analsegment ebenfalls mit dorsomedianer schwarzer Linie. Körperlänge 38 bis 50 mm
 Formenkreis *buprestoides* (Stoll, 1813)
- Analsegment posterolateral nicht eingeschnitten; Dorsomediane, undeutliche, meist unterbrochene, verwaschene, dunkle Linie vom Kopf bis zum IX.Tergit; Gesamtkörperfärbung bräunlich bis strohfarben. Mesonotum-Segmentum medianum Naht schlecht erkennbar. Analsegment meist ohne dorsomediane dunkle Linie; Körperlänge 22 bis 35 mm
 Formenkreis *ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821)

Eier

1. Micropylarplatte rund
 *paromalus* Westwood, 1859
- Micropylarplatte nicht rund 2.
2. Micropylarplatte oval; Oberfläche sehr rau strukturiert; Oberfläche des Operculums ebenfalls sehr rau strukturiert
 Formenkreis *ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821)
- Micropylarplatte lanzenförmig; Oberfläche weniger rau strukturiert; Oberfläche des Operculums ebenfalls weniger rau strukturiert
 Formenkreis *buprestoides* (Stoll, 1813)

Formenkreis *Anisomorpha buprestoides* (Stoll, 1813)

Taf. IV: 37-41, Taf. V: 42-43, Taf. XI: 108, 109,
 Taf. XV: 157-162, Taf. XVI: 163-164,
 Taf. XVIII: 187, 195, Taf. XIX: 201, 205

Phasma buprestoides Stoll, 1813, Repr. Spectr.: 68, t. 23, f. 87 [HT oder ST, ein oder mehrere ♀♀: USA (Coll.Stoll?, BMNH?)]

- Anisomorpha buprestoides*, Gray 1835, Syn. Phasm.: 19
- Burmeister 1838, Handb. Ent. 2: 570
 - De Haan 1842, Verhand. Zool.: 101
 - Westwood 1859, Catal. Phasm.: 17
 - Scudder 1876, Psyche 1(22): 137-140
 - Scudder 1895, Can. Ent. 27: 30

- Caudell 1903a, Proc. U. S. Nat. Mus. 26: 880-882, t. 59, f. 1
- Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 401
- Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 91
- Caudell 1909, Proc. Ent. Soc. Wash. 11: 111
- Russell 1912, Proc. Ent. Soc. Wash. 16: 117
- McAtee 1918, Ent. News 29: 388
- Comstock 1920, Introd. Ent.: 262
- Stewart 1937, Can. Ent. 49: 84-86 (partim)
- Chopard 1938, Encycl. Ent.: 148, 361-364, 492, f. 366
- Littig 1942, Florida Ent. 25(3): 33-41
- Hebard 1943, Trans. Amer. Ent. Soc. 68: 294
- Chopard 1949, Traité de Zoologie, Anat., Syst., Biol. 9: 611, f. 254
- Hetrick 1949a, Proc. Ent. Soc. Wash. 51: 103-104
- Hetrick 1949b, Florida Ent. 32(2): 74-77
- Beier 1957, Ord. Cheleut. Cram. 1915, 5(3): 331, 342-343, 354, 367, 419
- Neff & Eisner 1960, Bull. Brookl. Ent. Soc. 55: 101-103
- Eisner 1965, Science 148(3666): 966-968
- Meinwald, et al. 1966, Science 151: 79-80
- Happ & Strandberg & Happ 1966, Journ. Morph. 119: 143-159
- Robinson 1969, Trans. roy. Ent. Soc. London 121(7): 287
- Eisner 1970, in Chem. Ecol.: 165, 168, 176-179, 181-183, 198-199, 201
- Pavan 1975, Publ. Istit. Ent. agr. Univ. Pavia 2: 13, 20, 24
- Sivinski & Lloyd 1978, Florida Ent. 61(1): 34
- Sivinski 1978, Psyche 85: 401
- Workman 1978, Jour. Econ. Ent. 71(4): cover
- Sutherland 1978, Ent. Soc. Amer. spec. publ. 78-1: 121
- Bedford 1978, Ann. Rev. Ent. 23: 126, 133, 138, 140
- Sivinski 1980, Ann. Ent. Soc. Amer. 73(5): 553, 555
- Vanschuytbroeck & Cools 1981, Bull. inst. sci. Nat. Belg. 53(23): 25
- Carlberg 1981, Journ. Chem. Ecol. 7(5): 905
- Carlberg 1985a, Zool. Anz. 251:177-188
- Carlberg 1985b, Zool. Jahrb. Abt. Anat. 113: 51-66
- Gunning 1987, Florida Ent. 70(3): 406-407
- Kleinstaub 1989, Kleintiere im Terrarium: 63
- Preston-Mafham 1990, Grassh. mant. of the w.: 58, 84, 148
- Löser 1991, Exot. Ins., Tausendf. u. Spinnen: 44-45
- Brock 1992, The amat. Ent. Soc. 22: 42, 43, 65, f. 34
- Roberts 1994, P.S.G. Newsl. 59: 6
- Jackson 1995, P.S.G. Newsl. 62: 7
- Langlois 1995, Le Monde des Phasm. 31: 27
- Schulten 1995b, Ent. Mitt. Lössbecke Mus. & Aq. 3: 114-115 (partim)
- Potvin 1995, Phas. Zeich.: 230-231
- Crosby-Clark 1995, Phas. Studies 4(1): 9

- Margiocco 1996, P.S.G. Newsl. 66: 10
- Bacteria buprestoides*, Goudot 1843, Guerins Mag. Zool. Ins.: 3
- Phasma vermicularis* Stoll, 1813, Repr. Spectr.: 68, 69, t. 23, f. 88 [HT oder ST, ein oder mehrere ♂♂: USA (Coll.Stoll?, BMNH?)]
- Spectrum bivittatum* Say, 1824: 1824, Amer. Ent., 1: 38 [ST, mehrere ♀♀: USA, Georgia (Coll. Say?)]
- Say 1828: , ?; 198, t.38
- Say 1859, (in LeConte 1978: 83-84, t. 38, the writings of Say): 83-84
- Spectrum vittatum*, Jaeger 1859, The life of N. Am. Ins.: 123 (Namensfehler seitens Jaeger).
- Anisomorpha bivittata*, Scudder 1895, Can. Ent. 27: 30

Weiteres Material: 1♂, 1♀: USA, Florida, Atlantic Beach, Duval Co., leg. Rehn & Hebard, 24.8.1911, Coll. R. Ebner (NHMW); 1♂, 1♀: USA, Florida, St. Marko, leg. Rolle, Coll. Brunner v. Wattenwyl (NHMW); 1♀ Larve: Brasilien, leg. G. Mayr., 1882 (NHMW) = Falscher Fundort!; 1♂, 1♀, 1 Larve: USA, Florida, Monticello, Jefferson Co., 18.2.1932 (ZSMC); 1♀: USA, Florida, Key West (BMNH); 1♂, 1♀: USA, Florida, Miss. K. Noyle, 1923, (No. 545) (BMNH); 1♀: 1904 (BMNH); 1♂: USA, Florida, Key West (BMNH); 1♂: USA, Florida, 14.7. 1925, G. B. Pearson, 1925, (No. 320) (BMNH); 1♂: ex. ova, bred Hockley, 1989 (BMNH); 2♂♂, 2♀♀, 1♀ Larve: USA, Florida, 13.7.1961, O. W. Richards, Broward Co., Hollywood Beach (BMNH); 1♂, 1♀: USA, North Carolina, Black Mountains, 12.12.1924, G. B. Pearson (BMNH); 6♂♂, 4♀♀, 1♂ Larve, 1♀ Larve: ex Zucht (BMNH); 1♀: USA, Florida (Coll.1830-73), W. W. Saunders, Purchased and pres. by Mrs. F. W. Hope (OXUM); 3♂♂, 7♀♀: ex Zucht N. Mal, Zuchtstamm aus Florida (ISNB); 2♀♀: (RMNH); 1♂: Georgia (RMNH); 1♂, 1♀: USA, Florida, Atlantic Beach, Duval Co., 24.8. 1911, Rehn & Hebard, det. Hebard (MHNG); 1♂, 1♀: USA, Florida, Everglades Nat.Park, 29.8.1976, D. Guiglia (MCSN); 1♀, 1 Ei: ex Zucht (ZMHB); 1♂, 1♀: in Copula, ex Zucht (ZMHB); 1♂, 1♀: USA, Florida, Jefferson Co., Monticello, 20.9.1932, F. W. Walker (ZSMC); 2♂♂, 2♀♀: ex Zucht, Nr. 202 (FH); 25♂♂, 25♀♀: ex Zucht 1999-2000 (OC); 2♂♂, 2♀♀: ex Zucht FH, urspr. Florida, 1.1994 (FH); 1♂: ex Zucht Kim de'Hulster, urspr. Florida, 1992 (FH); 1♂, 1♀: ex Zucht O. Zompro, urspr. Florida, 10.1994 (FH); 10♂♂, 7♀♀, 1♀ Larve: ex Zucht FH, urspr. Süd-USA, 1999-2002 (FH).

Verbreitung. USA: von Georgia bis zu den Key West Inseln Floridas. Alle nördlicheren Fundorte sind meist Verwechslungen mit *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821).

Bemerkungen. Stoll (1813) beschrieb das ♀ von *Phasma buprestoides* und das ♂ von *Phasma vermicularis*, erkannte aber nicht, daß es sich hierbei um die gleiche Spezies handelte. Da Stoll (1813)

das ♀ von *Phasma buprestoides* eine Seite vor dem ♂ von *Phasma vermicularis* beschrieb, wurde diese synonym zu *Phasma buprestoides*. Say (1824) beschrieb das ♂ und ♀ von *Spectrum bivittatum*, welches synonym zu *Phasma buprestoides* Stoll, 1813 ist. Gray (1835) errichtete das Genus *Anisomorpha*, in welches er *Phasma buprestoides* stellte. Goudot (1843) stellte *Phasma buprestoides* in das Genus *Bacteria* Latreille, was aber von keinem anderen Autor übernommen wurde.

Differentialdiagnose. Von *Anisomorpha paromalus* Westwood, 1859 durch den schlankeren Körperbau (siehe Abb. 37-49), die andere Färbung (siehe Schlüssel!) und das andere Verbreitungsgebiet unterschieden. Der Formenkreis *Anisomorpha buprestoides* (Stoll, 1813) steht dem Formenkreis *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821) sehr nahe. Er unterscheidet sich von diesem durch die größere Körperlänge (♀ 58 bis 85 mm, ♂ 38 bis 50 mm), die deutlichere Zeichnung und intensivere Färbung, das posterolateral konkav ausgesparte Analsegment beim ♂ und die besser erkennbare Mesonotum-Segmentum medianum Naht. Ein weiteres Merkmal das zur Unterscheidung dieser beiden Formenkreise herangezogen werden kann ist die Verbreitung, die sich bei dem Formenkreis *Anisomorpha buprestoides* von Georgia bis zu den Key West Inseln Floridas erstreckt, während der Formenkreis *Anisomorpha ferruginea* weiter nördlich zu finden ist. Weiter unterscheiden sich die beiden Formenkreise durch die Eier (siehe Schlüssel).

Anisomorpha buprestoides ist in zwei charakteristischen Farbvarianten bekannt, die durch viele Übergansformen miteinander verbunden sind. Die eine kommt nur im südlichen Florida vor und zeichnet sich durch eine schwarze Färbung mit cremeweißen Linien vom Kopf bis zum Analsegment aus. Die zweite Farbvariante lebt etwas nördlicher, etwa von Nordflorida bis Georgia und besitzt eine hellere, graubraune Grundfärbung mit grauen bis hellbraunen Linien vom Kopf bis zum Analsegment. Diese zweite Farbvariante steht dem Formenkreis *Anisomorpha ferruginea* am nächsten und läßt sich von diesem nur schwerlich differenzieren. Bei den von Stoll 1813 beschriebenen Tieren handelte es sich, unschwer an seinen Abbildungen zu erkennen, um die südlichere, erste Farbvariante von *Anisomorpha buprestoides*.

Maße [mm]

A. buprestoides

	♂♂ (FH)	♀♀ (FH)	♂♂ (OC)	♀♀ (OC)
	schw.-weiße Form	schw.-weiße Form	braune Form	braune Form
Gesamtlänge	39,0-43,0	64,5-78,0	38,0-43,0	58,0-70,0
Pronotum	2,8-3,0	5,2-5,9	2,6-2,9	4,8-5,0
Mesonotum	6,9-7,4	11,1-13,5	6,7-7,2	10,0-12,2
Metanotum + Seg. M.	5,5-6,5	10,0-11,5	5,9-6,2	8,9-10,0
Profemora	9,4-9,8	11,6-15,0	9,0-9,7	11,4-13,5
Mesofemora	5,7-7,4	8,8-11,5	7,0-7,8	8,8-9,8
Metafemora	9,8-10,5	12,9-16,0	10,0-10,5	13,1-14,6
Protibia	9,5-11,0	12,1-15,0	10,0-10,3	11,2-12,5
Mesotibia	6,3-7,0	9,9-10,5	7,0-7,3	7,8-9,5
Metatibia	10,2-11,0	13,2-16,5	11,0-11,4	13,0-14,0
Antennae	31,0-35,0	44,0-48,0	28,0-33,0	32,0-38,0

Beschreibung ♀

Habitus. Groß (Gesamtkörperlänge 58-83 mm), kräftig, gedrungen, zigarrenförmig, Körperoberfläche glatt und glänzend. Nur Mesonotum mit einigen kleinen Graneln bestückt. Beine im Verhältnis zum Körper kurz und kräftig, glatt. Antennen kräftig. Färbung grau-braun über rot-braun bis cremeweiß mit dorsomedianem, braunen bis schwarzen Längsstreifen und zwei dorsolateralen braunen bis schwarzen Längsbinden die vom Kopf bis zum Abdomenende reichen. Beine hellbraun bis dunkelbraun, Mesofemora von dorsal nach außen gebogen.

Kopf. Oval, mindestens eineinhalbmals so lang wie breit, dorsal und lateral flach, glatt und glänzend. Mit dorsomedianem braunen bis schwarzen Längsstreifen und zwei lateralen braunen bis schwarzen Längsbinden hinter den Augen. Keine Ocellenrudimente vorhanden. Augen schwarz-gelb meliert bis grau, schwach konvex, nur sehr wenig hervorstehend. Antennen kräftig und nicht besonders lang, die Vorderbeine wenig überragend, deutlich kürzer als der Körper. Antennensegmente einfarbig braun bis dunkelgrau, kaum behaart, zylindrisch. Scapus nicht ganz eineinhalbmals so lang wie breit, fast zylindrisch, dorsal nur sehr schwach abgeflacht. Pedicellus zylindrisch, so lang wie Scapus, dreiviertel so breit wie Scapus, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus.

Thorax. Glatt und glänzend, kräftig, im Querschnitt breiter als hoch. Pro-, Meso- und Metathorax posterior breiter werdend. Pronotum kürzer und so breit wie der Kopf, posterior verbreitert, lateral gerandet. Pronotum nicht ganz eineinhalbmals so lang wie breit, anterior

mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen, im Zentrum mit unregelmäßiger Querdepression. Pronotum glatt, grau-braun über rot-braun bis cremeweiß, dorsomedian mit braunen bis schwarzen Längsstreifen und zwei dorsolateralen braunen bis schwarzen Längsbinden. Posteriorer Rand teilweise mit dunklem Querband. Mesonotum breiter als Pronotum und mehr als doppelt so lang. Mesonotum mehr als doppelt so lang wie breit, posterior deutlich verbreitert, dorsolateral und am lateralen Rand mit je zwei kleinen Granelnreihen bestückt, ansonsten glatt und glänzend, lateral gerandet. Färbung wie bei Pronotum. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas mehr als dreiviertel so lang wie Mesonotum, genauso breit, zusammen doppelt so lang wie breit, posterior verbreitert, glatt und glänzend, Färbung wie Pronotum. Metanotum etwas länger als Segmentum medianum. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum gut erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum glatt und glänzend, am lateralen Rand mit einigen vereinzelt sehr kleinen Graneln versehen. Pro-, Meso- und Metasternum glatt und glänzend, braun bis rotbraun.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, im Querschnitt rund, posterior schlanker werdend. Glatt und glänzend, grau-braun über rot-braun bis cremeweiß, dorsomedian mit braunen bis schwarzen Längsstreifen und zwei dorsolateralen braunen bis schwarzen Längsbinden. Posteriorer Rand der Tergite teilweise mit dunklem Querband. Tergite parallelseitig. Tergite III-VII am breitesten und längsten, IX am schmalsten, VIII am kürzesten. II-VII

quadratisch bis eineinhalbmal so breit wie lang, VIII und IX eineinhalb bis doppelt so breit wie lang. Analsegment mit feinem medianem Längs-kiel, schmaler als Tergit IX. Posteriorer Rand des Analsegmentes gerundet, lateral am Ansatz der Cerci schwach rundlich ausgespart. Sternite glatt und glänzend, braun bis rotbraun. Operculum flach und kurz, posterior gerundet, das Ende des Tergit IX erreichend, fein behaart. Operculum in der posterioren Hälfte ventral mit flach eingedrückter Medianlinie. Lamina supraanalis posterior keilförmig eingeschnitten. Cerci schlank, zylindrisch, distal gerundet, fein behaart.

Beine. Kantig, kräftig, glatt, gedrungen. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Mesofemora von dorsal nach außen gebogen. Färbung hellbraun bis dunkelbraun, teilweise fast schwarz. Bei einigen Exemplaren am Ansatz der Femora etwas heller gefärbt. Basitarsus eineinhalbmal so lang wie das II. Glied, dorsal geringfügig über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment knapp.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch kleiner (Gesamtkörperlänge 38-50 mm), schlanker und filigraner.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Pronotum parallelseitig. Mesonotum zweieinhalbmal so lang wie Pronotum. Mesonotum fast dreimal so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen zweieinhalbmal so lang wie breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker. Gleichbleibend schlank bis zum XI. Tergit. VIII posterior schwach verbreitert. IV-VII am längsten und schmalsten, II am breitesten, XI am kürzesten. II fast quadratisch, III-VII eineinhalbmal so lang wie breit, VIII so breit wie lang, IX doppelt so breit wie lang, breiter als III-VIII. Längskiel des Analsegmentes deutlich schwächer als beim ♀. Posteriorer Rand des Analsegmentes rundlich, posteromedian mit leichtem keilförmigem Einschnitt, posterolateral konkav eingeschnitten. Analsegment breiter als lang. Lamina subgenitalis klein und flach, posterior rundlich, posteromedian leicht zugespitzt, das Ende des Tergit IX erreichend. Vomer triangular, etwas länger als breit.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 3,1-3,9 mm, Breite: 2,0-2,2 mm, Höhe: 2,0-2,3 mm.

Die Eier des Formenkreis *Anisomorpha buprestoides* (Stoll, 1813) sind extrem variabel und können selbst innerhalb einer Variante oder Form stark variieren. Sie lassen sich von den Eiern des Formenkreis *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821) höchstens durch die etwas längere Micropylarplatte und durch die längere Medianlinie an der Basis der Micropylarplatte trennen.

Hellbraun bis dunkelbraun oder graubraun. Fein gerunzelt bis grob strukturiert, tönchenförmig bis oval und bauchig. Doppelt bis dreimal so lang wie breit. Im Querschnitt oval bis rund. Von lateral an der Basis abgeflacht bis gerundet, teilweise sogar rundlich ausgespart. Operculum oval, dorsal flach bis leicht konvex, im Zentrum oder komplett rau strukturiert. Teilweise mit kraterförmigem Kränzchen versehen. Braun bis dunkelbraun. Micropylarplatte mehr oder weniger lanzenförmig, proximal (Richtung Operculum) rundlich zulaufend, distal (Richtung Pol-area) mit langer, dunkler Medianlinie. Micropylarplatte ein Viertel bis halb so lang wie das gesamte Ei. Micropylarplatte teilweise fein gerunzelt oder fein punktiert, oftmals heller als das restliche Ei gefärbt, größte Breite meist über der Micropyle. Micropylarplatte mit feinem, etwas dunklerem Rand. Die Micropyle befindet sich im unteren Viertel bis Fünftel der Micropylarplatte. Aufgrund der hohen Variabilität werden hier einige "Variationen" der Eier des Formenkreis *Anisomorpha buprestoides* abgebildet.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 38-50 mm; ♀: 58-83 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 135.

Formenkreis *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821)

Taf. IV: 44-47, Taf. XI: 110, 111, Taf. XVI: 165-172, Taf. XVIII: 188, Taf. XIX: 202, 204

Phasma ferruginea Palisot de Beauvois, 1805-1821, Ins. Afr. Amer.: 167, t. 14, f. 6, 7 [ST, 1♂, 1♀: USA, South Carolina, Virginia, Coll. Beauvois? (MNHN?)]

Anisomorpha ferruginea, Gray 1835, Syn. Phasm.: 18 – Burmeister 1838, Handb. Ent. 2: 570

- De Haan 1842, Verhand. Zool.: 101
- Westwood 1859, Catal. Phasm.: 16
- Scudder 1895, Can. Ent. 27: 30
- Caudell 1903a, Proc. U. S. Nat. Mus. 26: 882, t. 59, f. 2
- Caudell 1903b, Ent. News: 316
- Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 401
- Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 91, 92
- Hubbell & Ortenburger 1927, Contr. Zool. Lab. Uni. Oklaho. Dep. Biol., 68: 160
- Stewart 1937, Can. Ent. 49: 85
- Hebard 1943, Trans. Amer. Ent. Soc. 68: 289, 293-294, t. 13, f. 9+10
- Albert 1947, Ent. News LVIII(3): 57-59, t. 1
- Krombein 1960, Trans. Amer. Ent. Soc. 86: 27-39
- Arnold 1973, Proc. Oklahom. Acad. Sci. 53: 106, 107, f. 1b

Weiteres Material: 1♂: USA, Tennessee, Meriwether Lewis Nat. Mon., 850-1200 feet, Warm Springs, Ga., 10.8.1913 (NHMW); 1♂: USA, Mountain Cy., Wilson Gap, 22.8., 13Ga., det. Hebard 1926 (NHMW); 3♂♂, 1♀: USA, Georgien, Coll. Brunner v. Wattenwyl (NHMW); 1♂, 2♀♀: USA, Texas, Dallas, leg. Boll., Coll. Brunner v. Wattenwyl (NHMW); 2♂♂: (OXUM); 1♀: Georgia (OXUM); 1♀: ex Coll. Marchal (OXUM); 1♀: (OXUM); 1♂, 2♀♀: USA, Gordon County, 9.1976, J. Doby, Coll. F. Carpentier (ISNB); 1♀: USA (ISNB); 1♂, 1♀: USA, Tennessee, Monroe Co., Unaka Mts., 3500 feet, 10.3.1922, F. R. Mason, det. Hebard 1924 (MHNG); 3♂♂: USA, Texas, J. Boll. (MHNG); 1♀: Columbien, Coll. Guerin (MHNG) = Falscher Fundort!; 1♀: USA, Texas, Dallas, 1876, Nr.0,6, det. Redtenbacher 1899 (ZMUH); 1♂: Carolina, Nr. 793 (ZMHB); 2♀♀: (ZMHB); 1♀, 1♂: Mittelamerika (ETHZ) = Falscher Fundort!; 10♂♂, 15♀♀,

1♀ Larve: ex Zucht 1997-1999, Zuchtstamm aus Mississippi (FH); 3♂♂, 3♀♀: ex Zucht 1998, Zuchtstamm aus Mississippi (OC).

Verbreitung. USA: Texas, Louisiana, Mississippi, Tennessee, Oklahoma, Kentucky, Georgia, bis South- und North Carolina und Virginia. Nie Florida!

Bemerkungen. Palisot de Beauvois (1805-1821) beschrieb das ♂ und ♀ von *Phasma ferruginea*. Gray (1835) erstellte das Genus *Anisomorpha* anhand von *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821).

Differentialdiagnose. Der Formenkreis *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821) steht den nördlichen Farbvarianten des Formenkreises *Anisomorpha buprestoides* (Stoll, 1813) extrem nahe. Er läßt sich von diesen aber durch geringere Größe (♀ 40 bis 55 mm, ♂ 22 bis 35 mm), die undeutlichere Zeichnung und verwaschener Färbung, das posterolateral nicht ausgesparte Analsegment beim ♂ und die schlechter erkennbare Mesonotum-Segmentum medianum Naht unterscheiden. Das Analsegment des Formenkreises *Anisomorpha ferruginea* weist meist keine dorsomediane schwarze Linie auf. Das Verbreitungsgebiet des Formenkreises *Anisomorpha ferruginea* liegt nördlicher als das des Formenkreises *Anisomorpha buprestoides*. Weiter unterscheiden sich die beiden Formenkreise durch die Eier (siehe Schlüssel).

Maße [mm]	<i>A. ferruginea</i>			
	♂♂ (NHMW)	♀♀ (NHMW)	♂♂ (OC, FH)	♀♀ (OC, FH)
Gesamtlänge	22,0-35,0	40,0-53,0	30,0-35,0	45,5-55,0
Pronotum	2,0	4,0	2,7-2,9	3,8-4,9
Mesonotum	4,0-5,0	9,0	4,9-6,0	7,5-10,3
Metanotum + Seg. M.	3,5-4,0	8,0-9,0	4,7-5,5	7,2-10,0
Profemora	7,0-8,0	11,0-12,0	6,7-9,8	10,7-13,0
Mesofemora	5,0-6,0	9,0	5,7-6,8	8,0-9,4
Metafemora	7,0	12,0-13,0	8,3-10,6	11,0-13,2
Proibia	7,0-8,0	11,0-12,0	8,5-10,2	11,0-12,6
Mesotibia	5,0-6,0	8,0-9,0	5,8-6,8	8,1-9,4
Metatibia	7,0-8,0	12,0-13,0	9,5-11,0	11,4-13,3
Antennae	20,0-25,0	25,0-35,0	25,0-27,0	28,0-35,0

Beschreibung ♀

Habitus. Klein bis mittelgroß (Gesamtkörperlänge 40-55 mm), kräftig, gedrungen, zigarrenförmig, Körperoberfläche glatt und glänzend. Nur Mesonotum mit einigen sehr kleinen

Graneln bestückt. Beine im Verhältnis zum Körper kurz und kräftig, glatt. Antennen kräftig. Färbung grau-braun bis dunkelbraun mit verwaschenem, unregelmäßigem, dorsomedianem, braunen bis schwarzen Längsstreifen vom

Kopf bis zum IX. Tergit. Beine hellbraun bis dunkelbraun, fein behaart, Mesofemora von dorsal nach außen gebogen.

Kopf. Oval, mindestens eineinhalbmals lang wie breit, dorsal und lateral flach, glatt und glänzend. Mit dorsomedianem, unregelmäßigem, braunen bis schwarzen Längsstreifen und zwei lateralen braunen, sehr verwachsenen Längsbinden hinter den Augen. Keine Ocellenrudimente vorhanden. Augen braun bis grau meliert, schwach konvex, nur sehr wenig hervorstehend. Antennen kräftig und nicht besonders lang, die Vorderbeine wenig überraschend, deutlich kürzer als der Körper. Antennensegmente einfarbig braun bis dunkelgrau, fein behaart, zylindrisch. Scapus nicht ganz eineinhalbmals so lang wie breit, dorsal abgeflacht. Pedicellus zylindrisch, so lang wie Scapus, dreiviertel so breit wie Scapus, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus.

Thorax. Glatt und glänzend, kräftig, im Querschnitt breiter als hoch. Pro-, Meso- und Metathorax posterior breiter werdend. Graubraun bis dunkelbraun mit unregelmäßiger, dorsomedianer, verwachsener, dunkler Längslinie. Pronotum etwas kürzer und so breit wie der Kopf, posterior geringfügig verbreitert, lateral gerandet. Pronotum nicht ganz eineinhalbmals so lang wie breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im Zentrum mit unregelmäßiger Querdepression. Pronotum glatt. Mesonotum breiter als Pronotum und mehr als doppelt so lang. Mesonotum mehr als doppelt so lang wie breit, posterior verbreitert, dorsolateral und am lateralen Rand mit je zwei kleinen Granelreihen bestückt, ansonsten glatt und glänzend, lateral gerandet. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas mehr als dreiviertel so lang bis fast so lang wie Mesonotum, genauso breit, zusammen nicht ganz doppelt so lang wie breit, posterior geringfügig verbreitert, glatt und glänzend. Metanotum so lang wie Segmentum medianum. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum schlecht erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum glatt und glänzend, am lateralen Rand teilweise mit einigen vereinzelt sehr kleinen Graneln versehen. Pro-, Meso- und Metasternum glatt und glänzend, braun bis rotbraun.

Abdomen. Kaum länger als Kopf und Tho-

rax zusammen, kräftig und gedrunken, im Querschnitt rund, posterior schlanker werdend. Glatt und glänzend, graubraun bis dunkelbraun mit unregelmäßiger, dorsomedianer, verwachsener, dunkler Längslinie. Bei einigen Exemplaren fehlt die Längslinie auf dem Abdomen ganz. Tergite parallelseitig. III-VII am breitesten und längsten, IX am schmalsten, VIII am kürzesten. II-VII quadratisch bis doppelt so breit wie lang, VIII und IX eineinhalb bis doppelt so breit wie lang. Analsegment mit feinem medianem Längskiel, schmaler als Tergit IX. Posteriorer Rand des Analsegmentes gerundet, lateral am Ansatz der Cerci schwach rundlich ausgespart. Sternite glatt und glänzend, graubraun bis rotbraun. Operculum flach und kurz, posterior gerundet, das Ende des Tergit IX erreichend, fein behaart. Operculum in der posterioren Hälfte ventral mit flach eingedrückter Medianlinie. Lamina supraanalis posterior keilförmig eingeschnitten. Cerci schlank, zylindrisch, distal gerundet, fein behaart.

Beine. Kantig, kräftig, kurz, gedrunken. Glatt, doch stellenweise fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Mesofemora von dorsal nach außen gebogen. Färbung hellbraun bis dunkelbraun. Basitarsus maximal eineinhalbmals so lang wie das II. Glied, dorsal geringfügig über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment knapp.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch kleiner (Gesamtkörperlänge 22-35 mm), schlanker und filigraner.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Pronotum parallelseitig. Mesonotum zweieinhalbmals so lang wie Pronotum. Mesonotum zweieinhalbmals so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas mehr als doppelt so lang wie breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker. Gleichbleibend schlank bis zum XI. Tergit. VIII posterior schwach verbreitert. IV-VII am längsten und schmalsten, II am breitesten, XI am kürzesten. II fast quadratisch, III-VII eineinhalbmals so lang wie breit, VIII so breit wie lang, IX doppelt so breit wie lang, breiter als III-VIII. Längskiel des Analsegmentes deutlich schwächer als beim ♀. Posteriorer Rand des Analsegmentes rundlich, posteromedian mit leichtem keilförmigem Einschnitt, posterolateral gerun-

det. Analsegment breiter als lang. Lamina subgenitalis klein und flach, posterior rundlich, posteromedian leicht zugespitzt, das Ende des Tergit IX erreichend. Vomer triangular, etwas länger als breit.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 2,6-3,6 mm, Breite: 1,6-2,3 mm, Höhe: 1,9-2,5 mm.

Die Eier des Formenkreises *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821) sind extrem variabel und können selbst innerhalb einer Variante oder Form stark variieren. Sie lassen sich von den Eiern des Formenkreises *Anisomorpha buprestoides* (Stoll, 1813) höchstens durch die etwas kürzere Micropylarplatte und durch die kürzere Medianlinie an der Basis der Micropylarplatte trennen.

Hellbraun bis dunkelbraun, teilweise mit dunklerer Netzstruktur. Gerunzelt bis grob strukturiert und netzartig geädert, tönchenförmig bis oval und bauchig. Doppelt bis dreimal so lang wie breit. Im Querschnitt oval bis rund. Von lateral an der Basis abgeflacht bis gerundet. Operculum oval, dorsal flach bis leicht konvex, im Zentrum mit kleiner Erhebung oder komplett rau strukturiert. Teilweise mit kraterförmigem Kränzchen versehen. Teilweise auch nur fein gerunzelt. Färbung braun bis dunkelbraun. Micropylarplatte oval bis schwach lanzenförmig, proximal (Richtung Operculum) gerundet, distal (Richtung Polarea) mit kurzer, dunkler Medianlinie. Micropylarplatte dreiviertel bis ein fünftel so lang wie das gesamte Ei. Micropylarplatte teilweise fein gerunzelt oder fein punktiert, meist von gleicher Färbung wie das restliche Ei, größte Breite meist über der Micropyle. Micropylarplatte mit feinem, etwas dunklerem Rand. Die Micropyle befindet sich im unteren Viertel bis Drittel der Micropylarplatte.

Aufgrund der hohen Variabilität werden hier einige "Variationen" der Eier des Formenkreises *Anisomorpha ferruginea* abgebildet.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 22-35 mm; ♀: 40-55 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 63.

Anisomorpha paromalus Westwood, 1859

Taf. IV: 48, 49, Taf. XI: 112, 113,

Taf. XVI: 173, 174, Taf. XIX: 203

Anisomorpha paromalus Westwood, 1859, Catal.

Phasm.: 17, t. 3, f. 5, t. 4, f. 1 [LT (hiermit designiert), ♂: Venezuela, ex. Coll. Dyson (BMNH); PLT, ♀: Venezuela, ex. Coll. Dyson (BMNH)]

– Stal 1875, Rec. Orth. 3: 95

– Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 401

– Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 92

– Hebard 1919, Trans. Amer. Ent. Soc. 45: 145

– Crosby-Clark 1995, Phas. Studies 4(1): 7

Anisomorpha monstrosa Hebard; 1932, Trans. Amer.

Ent. Soc. 68: 214 [HT, ♀: Mexico, Yucatan, Merida, leg. G. F. Gaumer; Hebard Collection Type No. 1188 (ANSP)] (syn. n.)

– Brock 1996a, P.S.G. Newsl. 65: 6

– Brock 1996b, P.S.G. Newsl. 66: 7

Anisomorpha spec., Potvin 1995, Phas. Zeich.: 232-233

Anisomorpha buprestoides, Schulten 1995a, DATZ: 645

– Schulten 1995b, Ent. Mitt. Lössbecke. Mus. & Aq. 3: 114-115 (partim)

Weiteres Material: 1♀: ex Zucht O. Zompro, det. Zompro, 7.1995 (NHMW); 1♂, 1♀: ex Zucht O. Zompro, det. Zompro, 7.1995 (ZMUH); 1♀: ex Zucht Wim Potvin, 1994, Zuchtstamm aus Belize (ISNB); 1♂, 2♀♀: ex Zucht, (BMNH); 1♂, 1♀: ex Zucht O. Zompro, det. Zompro, 7.1995 (ZMHB); 2♂♂, 2♀♀: ex Zucht FH, urspr. Belize, 1.1994 (FH); 5♂♂, 6♀♀: ex Zucht FH, urspr. Belize, 2000 (FH); 4♂♂, 1♀: ex Zucht O. Zompro, 1995-1996 (FH); 7♂♂, 7♀♀: ex Zucht 1995-1999, Zuchtstamm aus Belize (OC).

Verbreitung. Mexico: Yucatan: Merida; Belize. Der Fundort der Typen von *Anisomorpha paromalus* Westwood, 1859 "Venezuela" scheint falsch zu sein.

Bemerkungen. Westwood (1859) beschrieb *Anisomorpha paromalus* anhand eines Pärchens mit dem falschen Fundort "Venezuela". Hebard (1932) beschrieb anhand eines einzelnen, auffällig großen ♀ aus Süd-Mexiko (Merida) seine *Anisomorpha monstrosa* deren Holotypus im ANSP zu diesen Studien leider nicht eingesehen werden konnte, aber anhand eines guten Fotos zur Untersuchung vorliegt. Eine genaue Untersuchung der Typen von *paromalus* im BMNH sowie die Beschreibung und Abbildung von Hebard (1932) lassen keinen Zweifel an der Synonymie von *Anisomorpha monstrosa* Hebard, 1932 erwecken, weshalb sie als neues Synonym zu *Anisomorpha paromalus* Westwood, 1859 eingezogen werden muß. Der Fundort der Typen von *paromalus* wirkt aufgrund der gro-

ßen Distanz innerhalb dieses doch recht lokal verbreiteten Genus, sehr befremdend.

Vanschuytbroeck & Cools 1981 führten ein Exemplar von *Anisomorpha paromalus* Westwood, 1859 in ihrem Typenkatalog des ISNB auf. Dieses Exemplar konnte nicht gefunden werden, da es sich sehr wahrscheinlich um eine Fehldetermination handelt.

Differentialdiagnose. *Anisomorpha paromalus* Westwood, 1859 unterscheidet sich von *Anisomorpha buprestoides* (Stoll, 1813) durch den kräftigeren, gedrungeneren Körperbau (siehe Abb. 37-49), die andere Färbung (siehe Schlüssel) und das andere Verbreitungsgebiet.

Maße [mm]	<i>A. paromalus</i>				
	♂ LT	♀ PLT	♀ (Hebard) HT	♂♂ (FH)	♀♀ (FH)
Gesamtlänge	35,0	55,0	87,6	37,4-46,0	57,0-75,0
Pronotum	2,8	4,9	8,7	3,2-4,4	5,7-6,6
Mesonotum	6,0	10,0	14,2	6,3-7,9	9,8-12,4
Metanotum + Seg. M.	5,0	8,9	13,0	5,4-6,4	8,7-11,8
Profemora	8,0	12,0	15,2	8,7-10,9	12,2-14,8
Mesofemora	6,2	9,0		6,6-8,1	9,4-11,3
Metafemora	8,0	12,5	16,8	8,8-10,2	12,7-15,3
Protibia	8,0	11,5		8,1-11,7	13,9-16,1
Mesotibia	5,9	8,0		6,1-8,3	9,8-11,8
Metatibia	8,6	12,5		8,2-11,8	14,0-16,6
Antennae	>15	>25		28,5-31,0	43,0-47,0

Beschreibung ♀

Habitus. Groß (Gesamtkörperlänge 55-88 mm), sehr kräftig und gedungen, zigarrenförmig, Körperoberfläche glatt und glänzend. Nur Mesonotum mit einigen Graneln bestückt. Beine im Verhältnis zum Körper kurz, kräftig und glatt. Antennen kräftig. Färbung der Körperoberseite schwarz mit zwei dorsolateralen, unregelmäßigen, unterbrochenen, roten bis gelben Längsstreifen vom Kopf bis zum Abdomen. Diese Längsstreifen können bei einigen Exemplaren auch als breites, durchgehendes Band ausgebildet sein. Körperunterseite braun bis dunkelbraun. Beine schwarz, Mesofemora von dorsal nach außen gebogen.

Kopf. Oval, nicht ganz eineinhalbmals so lang wie breit, dorsal flach, glatt und glänzend. Schwarz, teilweise mit zwei dorsolateralen gelben bis roten Längslinien. Vier dorsomediane kleine Vertiefungen in Höhe der Augen. Keine Ocellenrudimente vorhanden. Augen schwarz bis braun, schwach konvex, nur sehr wenig hervorstehend. Antennen sehr kräftig und nicht besonders lang, die Vorderbeine wenig überragend, deutlich kürzer als der Körper. Antennensegmente einfarbig rotbraun bis schwarz, kaum behaart, zylindrisch. Scapus eineinhalbmals so lang wie breit, dorsal abgeflacht, schwach

kantig. Pedicellus zylindrisch, so lang wie Scapus, geringfügig schmaler als Scapus, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus.

Thorax. Glatt und glänzend, sehr kräftig, im Querschnitt breiter als hoch. Pro-, Meso- und Metathorax posterior breiter werdend. Färbung schwarz mit zwei dorsolateralen, unregelmäßigen, unterbrochenen, roten bis gelben Längsstreifen. Pronotum kürzer und breiter als der Kopf, posterior deutlich verbreitert, lateral gerandet. Pronotum geringfügig breiter als lang, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im Zentrum mit unregelmäßiger, schwacher Querdepression. Pronotum mit feiner, dorsomedianer Längscarina die im Zentrum des vom Kopf bis Abdomenende reichenden dorsomedianen schwarzen Längsbandes verläuft. Mesonotum breiter als Pronotum und doppelt so lang. Mesonotum maximal 1,4 mal so lang wie breit, posterior deutlich verbreitert. Mesonotum dorsolateral und am lateralen Rand mit je zwei kleinen Granelpfeifen bestückt, ansonsten glatt und glänzend, lateral gerandet. Mesonotum mit feiner, dorsomedianer Längscarina wie Pronotum. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas mehr als dreiviertel so lang wie

Mesonotum, genauso breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen eineinhalbmal so lang wie breit, posterior verbreitert, glatt und glänzend. Metanotum mit feiner, dorso-medianer Längscarina wie Pronotum, eineinhalbmal so lang wie Segmentum medianum. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum schlecht erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum glatt und glänzend, schwarz. Pro-, Meso- und Metasternum glatt und glänzend, dunkelbraun bis rotbraun.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, im Querschnitt rund, posterior schlanker werdend. Glatt und glänzend, schwarz mit zwei dorsolateralen, unregelmäßigen, unterbrochenen, roten bis gelben Längsstreifen. Posteriorer Rand der Tergite teilweise mit dunklem Querband. Tergite parallelseitig, lateral gerandet. II bis VI am breitesten, V-VII am längsten, IX am schmalsten, VIII am kürzesten. II bis IV doppelt bis dreimal so breit wie lang, V bis VII eineinhalbmal bis doppelt so breit wie lang, VIII und IX doppelt so breit wie lang. Analsegment mit stumpfem medianem Längskiel, schmaler als Tergit IX. Posteriorer Rand des Analsegmentes gerundet, lateral am Ansatz der Cerci schwach rundlich ausgespart. Sternite glatt und glänzend, dunkelbraun bis rotbraun. Operculum flach und kurz, posterior gerundet, das Ende des Tergit IX erreichend, fein behaart. Operculum in der posterioren Hälfte ventral mit flach eingedrückter Medianlinie. Lamina supraanalis posterior stark keilförmig eingeschnitten. Cerci schlank, zylindrisch, distal gerundet, fein behaart.

Beine. Kantig, kräftig und kurz. Glatt, nur teilweise sehr fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Mesofemora von dorsal nach außen gebogen. Färbung schwarz glänzend. Basitarsus weniger als eineinhalbmal so lang wie das II. Glied, dorsal geringfügig über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment kaum.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch kleiner (Gesamtkörperlänge 35-50 mm), schlanker und filigraner.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Pronotum so breit und lang wie der Kopf. Pronotum geringfügig breiter als lang. Mesonotum maximal

doppelt so lang wie Pronotum. Mesonotum maximal 1,8 mal so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen eineinhalbmal so lang wie breit.

Abdomen: Wie beim ♀, jedoch schlanker. Gleichbleibend schlank bis zum XI. Tergit. VIII posterior schwach verbreitert. IV-VII am längsten und schmalsten, II am breitesten, VIII am kürzesten. II-IV eineinhalbmal so breit wie lang, V-VII quadratisch, VIII und IX doppelt so breit wie lang. Längskiel des Analsegmentes deutlich schwächer als beim ♀. Posteriorer Rand des Analsegmentes rundlich, posteromedian mit breitem, rundlichem Einschnitt, lateral am Ansatz der Cerci leicht ausgezogen. Analsegment etwas breiter als lang. Lamina subgenitalis klein und flach, posterior rundlich, posteromedian leicht zugespitzt, das Ende des Tergit IX erreichend. Vomer triangular, etwas breiter als lang.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 3,6 mm, Breite: 2,2 mm, Höhe: 2,3 mm.

Hellbraun, sehr fein gerunzelt und punktiert, tönchchenförmig, doppelt so lang wie breit, im Querschnitt fast rund. Von lateral an der Pol-area abgeflacht. Operculum fast rund, geringfügig konvex, fein gerunzelt. Micropylarplatte fast rund, mit spitz zulaufendem Fortsatz in Richtung Pol-area. Micropylarplatte von gleicher Färbung wie das restliche Ei, Rand leicht erhaben, Oberfläche fein punktiert.

Größte Breite der Micropylarplatte über der Micropyle. Micropylarplatte ein Drittel bis ein Viertel so lang wie das gesamte Ei. Micropyle hervorstehend von gleicher Färbung wie Micropylarplatte. Die Micropyle befindet sich im unteren Drittel der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 35-50 mm; ♀: 55-88 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 44.

4.2.3. Genus *Atratomorpha*, gen. nov.

Typusart: *Anisomorpha atrata* Hebard, 1919, Trans. Amer. Ent. Soc. 45: 145-146 [hiermit designiert]

Anisomorpha Hebard, 1919, Trans. Amer. Ent. Soc. 45: 145-146

Derivatio nominis. Der Name "*Atratomorpha*" soll auf die schwarze Grundfärbung der Tiere hinweisen.

Genusdiagnose. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge ♀ 49-50 mm, ♂ 30-31 mm), granuliert bis glatte, teilweise auch glänzende Körperoberfläche. Beide Geschlechter flügellos, keine Flügelrudimente erkennbar. ♀ kräftig mit wenig bauchigem Abdomen. ♂ schlank und deutlich kleiner. Profemora annähernd gerade. Beine sehr schlank und lang, kantig. Die Hinterbeine überragen das Analsegment sehr deutlich. Basitarsus eineinhalbmal so lang wie das II. Glied. Antennen sehr lang und schlank, deutlich länger als der Körper. Die einzelnen Antennenglieder distal leicht keulenförmig verdickt. Kopf so lang wie breit. Mesonotum mehr als eineinhalbmal so lang wie Pronotum. Mesonotum in der anterioren Hälfte mit mindestens vier prominenten, dorsolateralen Stacheln oder Graneln besetzt. Tergite mit schwachem postero-medianem Höcker. Tergite parallelseitig. Tergite der ♀♀ maximal dreimal so breit wie lang. Analsegment posterior gerundet, beim ♂ mit kleinem, medianem, keilförmigem Einschnitt. Lamina subgenitalis beim ♂ sehr klein und flach, bis zum Ende des IX. Tergites reichend. Operculum des ♀ läuft mehr oder weniger spitz zu und erreicht das Ende des Analsegmentes. Cerci beim ♂ leicht gebogen, distal keulenförmig verdickt, fein behaart.

Differentialdiagnose. Das Genus steht *Columbiophasma*, gen. nov. aufgrund der ebenfalls keulenförmig verdickten Antennensegmente und dem runden Kopf am nächsten (siehe auch Verbreitung!), unterscheidet sich von diesem aber durch den schlankeren (siehe Abb. 31), größeren Körperbau (Gesamtkörperlänge ♀ 49-50 mm, ♂ 30-31 mm), das bewehrte Mesonotum, die undeutlicher keulenförmigen Antennensegmente, die deutlich längeren Antennen und Beine, den kürzeren Basitarsus, das einfach geformte Analsegment und die deutlich kleinere und flachere Lamina subgenitalis beim ♂. Von *Peruphasma*, gen. nov. unterscheidet es sich besonders durch das bewehrte Mesonotum, die glattere Körperoberfläche, die keulenförmigen Antennensegmente, die mit schwachen postero-medianen Höckern bestückten Tergite, den kürzeren Basitarsus und die längeren Antennen und Beine.

Geographische Verbreitung. Kolumbien: Sierra Nevada de Santa Marta, San Lorenzo, ca. 2200-2800 m. Es handelt sich hierbei um ein isoliert liegendes Bergmassiv im Nordosten Kolumbiens.

Zugehörige Spezies:

Anisomorpha atrata Hebard; 1919

***Atratomorpha atrata* (Hebard, 1919)**

Taf. IV: 31, Taf. X: 102

Anisomorpha atrata Hebard, 1919, Trans. Amer. Ent. Soc. 45: 145-146, t. 20, f. 6 [HT, ♂: Kolumbien, San Lorenzo, Sierra Nevada de Santa Marta, Magdalena. Elevation, 8300 feet. 23.8.1913. leg. M. A. Carriker Jr., Type No.452 (Hebard Collection); AT ♀: Kolumbien, San Lorenzo, Sierra Nevada de Santa Marta, Magdalena. Elevation, 8300 feet. 23.8.1913. leg. M. A. Carriker Jr., Type No.452 (Hebard Collection)]

Weiteres Material: 1♂, 2♀ Larven, 3 Larven: Kolumbien, San Lorenzo, SLF, 21.5.1970, 2200 m (NHMW).

Verbreitung. Kolumbien: Sierra Nevada de Santa Marta, San Lorenzo, ca. 2200-2800 m.

Bemerkungen. Hebard (1919) beschrieb *Anisomorpha atrata* anhand eines Pärchens. Die sehr lokal verbreitete Spezies ist die bisher einzige bekannte des Genus, und zeichnet sich besonders durch das bewehrte Mesonotum und die sehr langen Beine und Antennen aus. Da die Typen nicht eingesehen werden konnten, werden die Maße von Hebard (1919) übernommen.

Maße [mm]	<i>A. atrata</i>	
	♂	♀
	HT	AT
Gesamtlänge	31,0	49,5
Pronotum	2,8	4,9
Mesonotum	4,7	8,4
Metanotum + Seg. M.	4,2	7,0
Profemora	9,3	12,4
Metafemora	10,4	15,0

Beschreibung ♀

Habitus. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge ca. 49 mm), kräftig. Beine und Antennen schlank und lang. Färbung einheitlich schwarz bis dunkelbraun, teilweise glatt und glänzend. Tarsen teilweise etwas heller gefärbt. Mesonotum bewehrt und granuliert.

Kopf. Etwa so breit wie lang, anterior dorsal flach eingedrückt, glatt. Sehr kleine Ocellenrudimente vorhanden. Dorsal mit einigen sehr schwachen helleren Längslinien. Helle, unregelmäßige Längslinie lateral hinter den Augen. Augen schwarz bis braun, konvex, hervorstehend. Antennen sehr schlank und lang, die Vorderbeine deutlich überragend, deutlich länger als der Körper. Antennensegmente distal leicht keulenförmig verdickt, dunkelbraun bis schwarz, an der Basis teilweise gelblich, fein behaart. Scapus etwa quadratisch, dorsoventral depress, länger als Pedicellus. Pedicellus zylindrisch, breit wie lang, breiter als die darauffolgenden Glieder, Pedicellus ist kürzestes Glied. Drittes Antennenglied etwas länger als Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Im Querschnitt rund. Pronotum mit vereinzelt ganz kleinen Graneln versehen, ansonsten glatt. Pronotum etwas länger als breit, schmaler und etwa so lang wie der Kopf, lateral gerandet, dorsal mit feiner Mediancarina, posterior etwas breiter werdend. Pronotum anterior mit großen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen. Mesonotum in der anterioren Hälfte mit mindestens vier prominenten, dorsolateralen Stacheln oder Graneln besetzt. Diese Stacheln sind paarweise angeordnet. Mesonotum mit weiteren kleinen verstreuten Graneln besetzt, mehr als eineinhalbmals so lang wie Pronotum, etwa eineinhalbmals so lang wie breit, posterior geringfügig breiter werdend. Mesonotum am lateralen Rand mit einigen Graneln besetzt. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas kürzer als Mesonotum, gleich breit, parallelseitig, glatt. Metanotum so lang wie Segmentum medianum. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum schwach ausgeprägt. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum glatt, am Rand mit einigen Graneln versehen. Meso- und Metasternum glatt.

Abdomen. Glatt, etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, posterior schmaler werdend. Tergite mit sehr kleinem posteromedianem Höcker versehen. Tergite weitgehend parallelseitig. Tergite dreimal so breit wie lang. Analsegment mit medianem Längskiel, posterior schwach zugespitzt. Sternite glatt. Lamina supraanalis konvex. Operculum posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend. Cerci gerade, zylindrisch, schlank, distal gerundet, fein behaart.

Beine. Sehr schlank und lang, kantig. Profemora weitgehend gerade. Färbung schwarz bis braun, Tarsen etwas heller. Tarsen fein gelblich behaart, Basitarsus eineinhalbmals so lang wie das II. Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker und kleiner (Gesamtkörperlänge ca. 30-31 mm).

Kopf. Wie beim ♀, jedoch mit deutlicher heller Medianlinie.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch schlanker. Mesonotum fast doppelt so lang wie Pronotum. Mesonotum doppelt so lang wie breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch deutlich schlanker, Tergite II bis VII etwa quadratisch bis etwas länger als breit, VIII und IX posterior verbreitert, deutlich breiter als lang. Analsegment posterior gerundet, mit kleinem, medianem, keilförmigem Einschnitt. Lamina subgenitalis sehr klein und flach, lediglich bis zum Ende des IX. Tergites reichend. Cerci leicht gebogen, distal keulenförmig verdickt, fein behaart.

Beine. Wie beim ♀.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 30 mm; ♀ Larven: 18-34 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 6.

4.2.4. Genus *Autolyca* Stal, 1875

Typusart: *Autolyca pallidicornis* Stal, 1875, Rec. Orth. 3: 95, 96 [designiert von Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 402]

- Autolyca* Stal, 1875, Rec. Orth. 3: 56, 95 (partim)
- Scudder 1876, Psyche 1(22): 138-139
 - Brunner v. Wattenwyl 1893, Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova (2)13: 98
 - Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 402 (partim)
 - Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 87, 94-97 (partim)
 - Rehn 1906, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 22: 113
 - Shelford 1908, Biol. Centrali-Americana 2: 367
 - Handlirsch 1930, Handb. Zool. 4: 761
 - Chopard 1949, Traité de Zoologie, Anat., Syst., Biol. 9: 612
 - Beier 1957, Ord. Cheleutopt. Crampt. 1915, 5(3): 429
 - Bradley & Galil 1977, Proc. ent. Soc. Washington 79(2): 203
 - Hebard 1919, Trans. Amer. Ent. Soc. 45: 145 (partim)
 - Camousseight 1995, Rev. Chilena Ent. 22: 37

– Zompro & Hennemann 2001, Nachr. ent. Ver. Apollo N. F. 22(3): 175-176

Genusdiagnose. Mittelgroßes bis großes Genus (Gesamtkörperlänge ♀ 40-60 mm, ♂ 37-48 mm) mit glatter, glänzender Körperoberfläche. ♂ schlank, ♀ mit kräftigem, jedoch nicht gedrun- gen wirkendem Körperbau (siehe Abb. 3-8, 30). Beide Geschlechter flügellos, keine Flügelrudimente sichtbar (bis auf eine Ausnahme). Keine Ocellen vorhanden. Antennen lang und schlank, fast so lang wie der Körper. Antennenglieder zylindrisch. Kopf kaum länger als breit, fast rund. Profemora gerade. Beine lang und schlank, kaum kantig. Die Hinterbeine überragen das Analsegment. Basitarsus maximal doppelt so lang wie das II. Glied. Tergite glatt. IX. Tergit bei den ♂♂ posterolateral in zwei den gesam- ten Genitalbereich einrahmende Zangen aus- gebildet. Lamina subgenitalis groß und bauchig, das Ende des Analsegments erreichend. Operculum der ♀♀ erreicht das Ende des Anal- segments oder überragt dieses sogar teilweise etwas. Cerci der ♂♂ knochenförmig.

Diagnose der Eier. Groß, oval, bauchig. Ober- fläche der Kapsel rau strukturiert und granu- liert. Micropylarplatte lanzenförmig, im Zen- trum der Kapsel, etwa ein Viertel der Eilänge. Operculum leicht oval, flach, granuliert, im Zentrum mit kleiner rundlicher Erhebung.

Differentialdiagnose. Das Genus steht *Paran- isomorpha* Redtenbacher, 1906 aufgrund des cha- rakteristisch auslaufenden Tergit IX beim ♂, den geraden Profemora und der Verbreitung am nächsten, unterscheidet sich jedoch von die- sem durch den kräftigeren Körperbau, die kür- zeren Beine, die zylindrischen Antennenseg- mente und die glatte, glänzende Körperober- fläche (siehe Taf. 1: 3-8, Taf. IV: 30). Das beim ♂ posterolateral auslaufende Tergit IX ist deut- lich breiter geformt als bei *Paranisomorpha* Red- tenbacher, 1906. Von *Decidia* Stal, 1875 un- terscheidet es sich durch das Fehlen der Flügel und Ocellen, die kürzeren Beine und Antennen sowie die geographische Verbreitung.

Geographische Verbreitung. Mittelamerika. Die bisher bekannten Spezies stammen aus Guatemala, El Salvador und Belize (= British- Honduras). Bei der Fundortangabe des HT von *Autolyca blapoides* Redtenbacher, 1906 (Ecu- ador) scheint es sich um ein Irrtum zu handeln.

Zugehörige Spezies:

Autolyca blapoides Redtenbacher, 1906
Autolyca daemonia Zompro & Hennemann, 2001
Autolyca herculeana, spec. nov.
Autolyca punctata, spec. nov.
Autolyca pallidicornis Stal, 1875

Schlüssel zu den Spezies des Genus *Autolyca* Stal, 1875

♀

(das ♀ von *Autolyca herculeana*, spec. nov. ist nicht bekannt).

1. Kleine bis mittelgroße Spezies (< 40 mm); dorsomedianer Längskiel des Analsegmen- tes sehr deutlich; Tibia ventral sehr stark behaart *blapoides* Redtenbacher, 1906
- Große Spezies (> 40 mm); dorsomedianer Längskiel des Analsegmentes undeutlich; Tibia ventral kaum behaart 2.
2. Körper und Beine einfarbig glänzend schwarz 3.
- Körper und Beine schwarz bis braun mit hellen Flecken und Punkten *punctata*, spec. nov.
3. Posteriore Hälfte des Operculums abge- flacht; Antennen gelb/schwarz geringelt.. *daemonia* Zompro & Hennemann, 2001
- Posteriore Hälfte des Operculums bauchig; Antennen gelb *pallidicornis* Stal, 1875

♂

(das ♂ von *Autolyca blapoides* Redtenbacher, 1906 ist nicht bekannt).

1. Lappenartige Ausformung des IX. Tergites kurz und breit, posterior rund zulaufend, aufwärts gebogen; Basitarsus maximal ein- einhalbmal so lang wie das II. Glied *herculeana*, spec. nov.
- Lappenartige Ausformung des IX. Tergites lang und schmal, posterior spitz zulaufend, gerade; Basitarsus maximal doppelt so lang wie das II. Glied 2.
2. Körper und Beine einfarbig glänzend schwarz 3.
- Körper und Beine schwarz bis braun mit hellen Flecken und Punkten *punctata*, spec. nov.

3. Beine kurz (Taf. I: 7); Antennen gelb/schwarz geringelt
 *daemonia* Zompro & Hennemann, 2001
 – Beine lang (Taf. I: 4); Antennen gelb
 *pallidicornis* Stal, 1875

Eier

(die Eier von *Autolyca herculeana*, spec. nov., *A. punctata*, spec. nov. und *A. blapoides* Redtenbacher, 1906 sind nicht bekannt).

1. Kapsel rau strukturiert; Micropylarplatte schlank
 *pallidicornis* Stal, 1875
 – Kapsel punktiert; Micropylarplatte an der Basis stark verbreitert
 *daemonia* Zompro & Hennemann, 2001

***Autolyca blapoides* Redtenbacher, 1906**

Taf. IV: 30, Taf. X: 101

Autolyca blapoides Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 95 [HT, ♀; Ecuador, Tal von Loja, b. d. Stadt 2200 m, 8.1905, Dr. F. Ohaus leg., vend 15.7.1907 (ZMUH)]

Verbreitung. (Ecuador: Loja) Dieser Fundort scheint falsch zu sein. Die Spezies kommt mit großer Wahrscheinlichkeit aus Mittelamerika.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb das ♀ von *Autolyca blapoides*. Da der Typus nur anhand eines Fotos untersucht werden konnte, werden die Maße von Redtenbacher (1906) übernommen.

Differentialdiagnose. *Autolyca blapoides* Redtenbacher, 1906 unterscheidet sich von den anderen Spezies des Genus durch die Färbung, die starke Behaarung der Ventralseiten der Tibia und den stärkeren dorsomedianen Längskiel auf dem Analsegment.

Beschreibung ♀

Habitus. Kräftig aber nicht gedrungen, mittelgroß (Gesamtkörperlänge 40 mm), Abdomen bauchig. Beine kräftig und nicht sehr lang. Körperoberfläche glatt, teilweise fein behaart, leicht glänzend. Färbung hellbraun bis braun, Thorax- und Abdomensegmente am posterioren Rand mit dunkler Querbinde, Antennen ab dem dritten Glied gelb. Scapus und Pedicellus schwarz. Beine dunkelbraun mit feiner goldfarbener Behaarung, Femora am Ansatz leicht rötlich. Tarsen ebenfalls leicht rötlich gefärbt, behaart.

Kopf. Rundlich, geringfügig länger als breit, dorsal flach, teilweise fein behaart. Dorsal mit schwacher undeutlicher Depression, hellbraun bis dunkelbraun mit einigen undeutlichen dorsalen Längslinien. Augen braun bis gelb, leicht hervorstehend, groß. Antennen lang und schlank, die Vorderbeine überragend, jedoch nicht so lang wie der Körper. Antennenglieder bis auf Scapus und Pedicellus gelb, fein behaart, zylindrisch. Scapus eineinhalbmals so lang wie breit, kantig, dorsoventral depress, schwarz. Pedicellus zylindrisch, etwas kürzer und schmaler als Scapus, schwarz. Pedicellus eineinhalbmals so lang wie breit, deutlich breiter als die darauffolgenden Glieder.

Thorax. Glatt, glänzend, stellenweise fein behaart, im Querschnitt rund. Pro- und Mesothorax posterior breiter werdend. Pro-, Meso- und Metanotum am posterioren Rand mit dunkler Querbinde. Pronotum etwas länger und breiter als der Kopf, so breit wie lang, posterior deutlich breiter werdend. Anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression. Pronotum median mit feiner Längscarina. Mesonotum breiter und eineinhalbmals so lang wie Pronotum. Mesonotum eineinhalbmals so lang wie breit, lateral gerandet, posterior geringfügig breiter werdend. Metanotum und Segmentum medianum zusammen dreiviertel so lang wie Mesonotum, genauso breit, parallelseitig. Metanotum und Segmentum medianum zusammen fast quadratisch. Metanotum etwas länger als Segmentum medianum, doppelt so breit wie lang. Segmentum medianum mehr als doppelt so breit wie lang, am posterioren Rand mit dunkler Querbinde. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum deutlich ausgebildet. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepi-

Maße [mm]	<i>A. blapoides</i>
	♀ HT
Gesamtlänge	40,0
Mesonotum	7,7
Metanotum + Seg. M.	5,8
Profemora	11,2
Metafemora	13,7

sternum glatt, braun. Meso- und Metasternum glatt, fein und dicht behaart, hellbraun.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt, glänzend, stellenweise fein behaart, im Querschnitt breiter als hoch, kräftig, posterior ab dem VI. Tergit deutlich schmaler werdend. Tergite lateral gerundet, alle deutlich breiter als lang. Färbung hellbraun bis braun mit dunklem posterioren Rand an den Tergiten. Tergit VIII am kürzesten, III-VI am breitesten und längsten, IX am schmalsten. Tergite II-VI drei- bis viermal so breit wie lang, VII dreimal so breit wie lang, posterior verengt, VIII drei- bis viermal so breit wie lang, posterolateral auslaufend, IX doppelt bis dreimal so breit wie lang. Analsegment am posterioren Rand halbkreisförmig mit kleiner medianer Spitze. Analsegment dorsomedian mit kräftigem Längskiel, lateral am Ansatz der Cerci schwach rundlich ausgespart. Sternite hellbraun bis braun, fein behaart. Cerci zylindrisch, distal zugespitzt, fein behaart, rötlich bis gelblich. Operculum wenig bauchig, das Ende des Analsegmentes erreichend, posterior zugespitzt, mit goldenen Härchen überzogen.

Beine. Schlank, wenig kantig, teilweise fein behaart. Profemora gerade. Färbung dunkelbraun mit feiner goldfarbener Behaarung, Femora am Ansatz leicht rötlich. Tarsen ebenfalls leicht rötlich gefärbt, stark behaart. Tibia ventral besonders stark behaart. Femora leicht keulenförmig. Basitarsus mindestens doppelt so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal geringfügig über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Anzahl untersuchter Exemplare: 1.

Autolyca daemonia Zompro
& Hennemann, 2001

Taf. I: 6, 7, Taf. VIII: 79, 80, Taf. XIV: 141, 142,
Taf. XVIII: 189

Autolyca daemonia Zompro & Hennemann, 2001: Nachr. ent. Ver. Apollo N. F. 22(3): 175-176 [HT, ♂: El Salvador, Puerto La Laguna, 29.XI.1959, O. Schuster leg. (SMFD); PT, 1♂, 1♀: El Salvador, Laguna de Cuscatlan, 20.X.1958, W. Deininger leg., 20.Okt.1958. in Paarung Traube von etwa 300 Tieren auf Baumstamm in der Lagune de Cuscatlan (SMFD); PT, 2♂♂, 5♀♀: Südhang, Izalco, El Salvador, 16.11.1953, Dr. H. Felten S. (SMFD); PT, 1♀: Straße nach Sta. Tecla, km 31.35,

4.XI.1952, El Salvador, Felten S. (SMFD); PT, 1♂, 1♀: El Salvador, Puerto La Laguna, 29.XI.1959, O. Schuster leg. (SMFD); PT, 1♀: Zwischen Ciudad Arce und El Congo, 650m, El Salvador, 10.XI.1952, Dr. H. Felten leg. (SMFD); PT, 1♂: El Salvador, Puerto La Laguna, 29.XI.1959, O. Schuster leg. (SMFD); PT, 1♀, 1 Ei ex Abdomen: Südhang, Izalco, El Salvador, 16.11.1953, Dr. H. Felten S., OZ No. 450-1,2 (OZ)]

Weiteres Material: 1♂, 2♀♀: El Salvador, Finca las Tablas, San Julian, Herbst 1935, M. Längenbeck leg. Nr. 25 (ZMUH); 1♀: El Salvador, San Salvador, Servicios Técnicos, Cafetalera, C.A., I, 1-d-25, Günther det. (ZMHB).

Verbreitung. El Salvador.

Bemerkungen. Zompro & Hennemann (2001) beschrieben beide Geschlechter und das Ei.

Differentialdiagnose. Die Spezies steht aufgrund der schwarzen, glänzenden Körperfärbung und der Größe *Autolyca pallidicornis* Stal, 1875 am nächsten. Sie unterscheidet sich von dieser durch die gelb/schwarz geringelten Antennen, die etwas kürzeren Beine und das geringfügig kürzere, lateral schnabelartig geformte Operculum beim ♀ und das geringfügig different geformte Analsegment beim ♂.

Maße [mm]	<i>A. daemonia</i>	
	♂♂ HT, PT	♀♀ PT
Gesamtlänge	43,0-46,0	52,0-56,5
Pronotum	3,9-4,2	5,0-6,0
Mesonotum	6,0-7,2	7,8-8,8
Metanotum + Seg. M.	5,0-5,9	6,6-8,0
Profemora	11,0-12,5	12,7-14,0
Mesofemora	10,0-10,8	12,0-13,6
Metafemora	14,4-14,8	15,5-17,5
Protibia	11,0-11,9	11,9-15,0
Mesotibia	10,0-10,7	11,5-14,4
Metatibia	13,9-14,3	14,5-18,7
Antennae		

Beschreibung ♀

Habitus. Groß und kräftig (Gesamtkörperlänge 52-56 mm), Abdomen bauchig. Körperoberfläche glatt und glänzend, Färbung einheitlich schwarz, nur die Antennen schwarz/gelb geringelt. Beine und Antennen schlank und lang. Beine kaum kantig.

Kopf. Oval, rundlich, kaum länger als breit, dorsal abgeflacht mit anteromedianer Depres-

sion, glatt. Median mit feiner Längscarina. Augen braun bis hellbraun, konvex, groß, hervorstehend. Ocellenrudimente vorhanden. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, jedoch nicht so lang wie der Körper. Antennensegmente zylindrisch, fein behaart, einige gänzlich schwarz und einige gelb/schwarz geringelt. Scapus länger als breit, dorsal kaum abgeflacht, fast zylindrisch, länger und etwa eineinhalbmals so breit wie Pedicellus. Pedicellus zylindrisch, etwas länger als breit, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Kräftig, im Querschnitt etwas höher als breit, glatt und glänzend. Mesothorax posterior breiter werdend. Pronotum so breit und so lang wie der Kopf, kaum länger als breit. Pronotum im anterioren Drittel hinter den lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen mit einer Querdepression. Pronotum anterior etwas verengt, mit feiner, leicht vertiefter Längslinie, lateral gerandet. Mesonotum weniger als eineinhalbmals so lang wie Pronotum, etwas breiter, posterior verbreitert, lateral gerandet. Mesonotum eineinhalbmals so lang wie breit, median mit feiner, etwas vertiefter Längslinie. Metanotum und Segmentum medianum zusammen mehr als dreiviertelmals so lang wie Mesonotum, genauso breit. Metanotum so lang wie Segmentum medianum, bis etwas länger. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kaum länger als breit, parallelseitig, median mit feiner Längslinie. Metanotum fast doppelt so breit wie lang. Segmentum medianum fast doppelt so breit wie lang. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum schwach erkennbar ausgeprägt. Pro-, Meso- und Metasternum glatt und glänzend. Sehr kleine Flügelrudimente nur am Metanotum vorhanden. Mesonotum ohne Flügelrudimente.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt und glänzend, im Querschnitt rund, bauchig, posterior schmaler werdend. Bei einigen Exemplaren mit zwei unterbrochenen, feinen, dorsomedianen Längskielen. Tergite parallelseitig, nur VIII. Tergit posterolateral auslaufend, alle Tergite breiter als lang. Tergite lateral gerandet, IV-VI am breitesten, II am kürzesten, VII am längsten. II-VI drei- bis viermal so breit wie lang, VII etwa

dreimal so breit wie lang. VIII und IX doppelt bis dreimal so breit wie lang. Analsegment in der posterioren Hälfte mit sehr leichtem, ange deutetem, medianem Längskiel. Analsegment posterior schmaler werdend, am posterioren Rand schwach zugespitzt, ohne nennenswerte Aussparungen für die Cerci. Sternite glatt und glänzend. Cerci kurz, zylindrisch, fein behaart, posterior zugespitzt. Operculum schnabelförmig, anteriore Hälfte leicht bauchig, posteriore Hälfte flach, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend.

Beine. Schlank, kaum kantig, fein behaart. Schwarz, glatt, glänzend, mit gelblicher Behaarung der Tarsenunterseite. Profemora gerade. Basitarsus doppelt so lang wie das II. Glied.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, aber schlanker (Taf. I: 6, 7).

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch schlanker, Mesonotum eineinhalbmals so lang wie Pronotum. Mesonotum doppelt so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas länger als breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker und bis zum VII. Segment zylindrisch, dann verbreitert. Tergit IX am breitesten und längsten, II am kürzesten, II-VIII eineinhalb bis doppelt so breit wie lang. Tergit IX posterior in zwei den Genitalbereich einrahmende Zangen auslaufend, viel breiter als lang. Zangenförmige Lappen leicht faltig, posterior zugespitzt, am unteren Rand schwach gebogen, das Ende des Analsegmentes und der Lamina subgenitalis erreichend. Analsegment etwas breiter als lang, gewölbt, posterior verjüngt, mit postero-medianer Aussparung, in der posterioren Hälfte leicht gekielt. Analsegment mit schwacher posterolateraler Aussparung am Ansatz der Cerci. Cerci groß, leicht knochenförmig, sich zur Mitte hin verjüngend, gegen Ende wieder breiter werdend, fein behaart. Lamina subgenitalis groß, bauchig, bis zum Ende des Analsegmentes reichend. Sternite glatt. Vomer triangular.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 4,0-4,2 mm, Breite: 2,7 mm, Höhe: 2,9 mm.

Hellbraun bis braun. Oval, länger als breit, bauchig. Unregelmäßig punktiert. Operculum oval, dorsal flach mit sehr kleiner Erhebung im Zentrum, Oberfläche punktiert. Micropylarplatte kurz, lanzenförmig, Richtung Operculum zugespitzt, an der Basis stark verbreitert. Micropylarplatte an der Basis rund, mit kleiner, sehr kurzer Medianlinie Richtung Pol-area. Micropylarplatte etwas heller als die restliche Färbung des Eies, Oberfläche deutlich schwächer strukturiert, Rand erhaben. Größte Breite der Micropylarplatte etwas unterhalb der Micropyle. Micropylarplatte knapp ein Drittel so lang wie das gesamte Ei. Micropyle klein und kaum hervorsteht. Die Micropyle befindet sich im unteren Drittel der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 43-46 mm; ♀: 52-56,5 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 20.

Autolyca herculeana, spec. nov.

Taf. I: 5, Taf. VIII: 78

HT, ♂: El Salvador, San Salvador, Mrs. P. R. Pendleton leg., B.M. 1974-478 (BMNH).

Derivatio nominis. Der Name bezieht sich auf die für das Genus sehr große und kräftige Gestalt dieser Art.

Verbreitung. El Salvador: San Salvador.

Bemerkungen. Die Färbung des Holotypus ist braun bis ockerfarben, wobei hier auf die Farbe kein allzu großer Wert gelegt werden soll, da daß Exemplar allem Anschein nach in einer Lösung präpariert worden ist, was oftmals zum Verlust oder Veränderung von Färbungen führen kann.

Differentialdiagnose. *Autolyca herculeana*, spec. nov. steht innerhalb des Genus der *Autolyca daemontia* Zompro & Hennemann, 2001 aufgrund der Größe und Verbreitung am nächsten, unterscheidet sich von dieser aber durch die gedrungenere, kräftigere und größere Gestalt, die hellere Körperfärbung, hell gefärbte Knie, kürzere kräftigere Beine, den kurzen Basitarsus und die breiteren, kürzeren, nach oben gebogenen Ausformungen des IX. Tergit.

Maße [mm]	<i>A. herculeana</i>
	♂ HT
Gesamtlänge	48,0
Pronotum	5,0
Mesonotum	7,8
Metanotum + Seg. M.	7,0
Profemora	11,0
Mesofemora	9,5
Metafemora	14,0
Protibia	12,0
Mesotibia	10,0
Metatibia	14,0
Antennae	40,0

Beschreibung ♂

Habitus. Für das Genus groß (Gesamtkörperlänge 48 mm), kräftig, Körperoberfläche glatt und glänzend. Gedrungener Körperbau. Färbung braun bis ocker, Knie heller.

Kopf. Groß, rund und glatt. Antennen lang, die Vorderbeine überragend, jedoch nicht so lang wie der Körper. Antennensegmente zylindrisch, fast glatt, an der Basis gelblich, ansonsten braun. Scapus etwa quadratisch, dorsoventral depress, braun, länger und etwa doppelt so breit wie Pedicellus. Pedicellus zylindrisch etwa so lang wie breit, das kürzeste Segment, breiter als die darauffolgenden Glieder. Augen groß, rund, deutlich vorstehend. Drittes Antennensegment etwa so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Kräftig, im Querschnitt höher als breit. Pronotum glatt, etwa gleich lang bis etwas länger als der Kopf, kaum länger als breit, parallelseitig, an den lateralen Ecken gerundet. Mesonotum etwa eineinhalbmals so lang wie Pronotum, glatt, deutlich länger als breit, nach posterior leicht verbreitert. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kürzer als Mesonotum, glatt, länger als breit, parallelseitig. Metanotum etwas länger als Segmentum medianum, etwa quadratisch. Segmentum medianum breiter als lang. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Pro-, Meso- und Metasternum glatt. Keine Flügelrudimente vorhanden.

Abdomen. Zylindrisch, kräftig, glatt. Tergit II etwas breiter als lang. III bis VI etwa quadratisch. VII posterior verbreitert. VIII sehr kurz, posterior verbreitert. IX posterior in zwei den Genitalbereich einrahmende Zangen aus-

laufend, viel breiter als lang. Zangenförmige Lappen leicht faltig, sehr breit, das Ende des Analsegmentes und der Lamina subgenitalis nicht ganz erreichend. Analsegment etwas länger als breit, posterior verjüngt, mit posteromedianer Aussparung, glatt. Analsegment mit posterolateraler Aussparung am Ansatz der Cerci. Cerci groß, knochenförmig, sich zur Mitte hin verjüngend, gegen Ende wieder breiter werdend, fein behaart. Lamina subgenitalis groß, bauchig, bis zum Ende des Analsegmentes reichend. Sternite glatt. Vomer triangular.

Beine. Beine im Verhältnis zum Körper kurz, kräftig, Färbung dunkelbraun bis braun, Knie gelblich, Femora und Tibia leicht kantig. Profemora gerade. Tarsen kurz, kräftig, fein behaart. Basitarsus eineinhalbmal so lang wie das II. Glied.

Anzahl untersuchter Exemplare: 1.

Autolyca pallidicornis Stal, 1875

Taf. I: 3, 4, Taf. VIII: 76, 77, Taf. XIV: 139, 140, Taf. XVIII: 196

- Autolyca pallidicornis* Stal, 1875, Rec. Orth. 3: 56, 95 [LT (hiermit designiert), ♂: Guatemala, San Salvador, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 137 (NHMW); PLT, 3♂♂, 10♀♀: Guatemala, San Salvador, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 137 (NHMW)]
- Scudder 1876, Psyche 1(22): 138
 - Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 402
 - Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 95
 - Shelford 1908, Biol. Centrali-Americana 2: 367
 - Hebard 1919, Trans. Amer. Ent. Soc. 45: 145 (partim)
 - Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 48

Weiteres Material: 1♀: Guatemala (NHMB); 1♂, 1♀: Guatemala, Chinautla, 4100m (BMNH); 1♀: British-Honduras, Rio Sarstoom, Blancaneaux in Coll. Godman & Salvin, 1908 (BMNH); 1♀ Larve: Guatemala, Capetillo, G. C. Champion (BMNH); 1♀ Larve: Guatemala, Zapote, G.C. Champion, Presented by F. D. Godman, F.R.S., 1908 (OXUM); 3♀♀: Guatemala, Gisquiérs, Coll. Ballion ex. Coll. Puls (ISNB); 1♂, 1♀, 6 Larven: Guatemala (MHNG); 1♀: British-Honduras, Rio Sarstoom, Blancaneaux (MHNG); 1♀ Larve: Guatemala, Capetillo, G. C. Champion (MHNG); 1♂ Larve, 1♀ Larve: Guatemala (SMNS); 16 Larven: Guatemala (ETHZ); 1♀: Guatemala, Nr. 0,8 det. Redtenbacher 1899, Bestimmungsverz. Nr. 348 (ZMUH); 1♀: Kolumbien, Nr. 0,7 det. Redtenbacher 1899, Bestimmungsverz. Nr. 347 (ZMUH); 2♀ Larven: Gua-

temala, det. Brunner v. Wattenwyl, vend. 1.1.1901 (ZMUH); 1♂: El Salvador, Hacienda Los Planes oberh. Metapan, 1830 m, Dr. O. Schuster, S. (SMFD).

Verbreitung. Guatemala: Chinautla, Capetillo, Zapote; El Salvador?; Belize (= British-Honduras): Rio Sarstoom.

Bemerkungen. Stal (1875) beschrieb *Autolyca pallidicornis* im männlichen und weiblichen Geschlecht. Kirby (1904) designierte *Autolyca pallidicornis* Stal, 1875 als Typusart des Genus *Autolyca* Stal, 1875. Die Fundortangabe Kolumbien des einen ♀ in ZMUH ist mit Sicherheit falsch.

Differentialdiagnose. **Autolyca pallidicornis* Stal, 1875 steht innerhalb des Genus der *Autolyca daemonia* Zompro & Hennemann 2001 aufgrund der schwarzen, gänzenden Körperfärbung und der Größe am nächsten. Sie unterscheidet sich von dieser durch die gelben Antennen, die etwas längeren Beine und das etwas längere, bauchigere Operculum.

Maße [mm]	<i>A. pallidicornis</i>	
	♂♂ LT und PLT	♀♀ PLT
Gesamtlänge	38,0-47,0	46,0-57,0
Pronotum	4,5	5,0-6,0
Mesonotum	6,4-7,0	8,0-9,0
Metanotum + Seg. M.	5,5-6,0	6,4-8,0
Profemora	10,0-14,0	11,0-14,0
Mesofemora	11,0	12,0
Metafemora	12,0-16,0	12,0-17,0
Protibia	16,0	16,5
Mesotibia	12,0	13,0
Metatibia	19,0	19,0
Antennae	>20	>20

Beschreibung ♀

Habitus. Groß und kräftig (Gesamtkörperlänge 42-60 mm), Abdomen bauchig. Körperoberfläche glatt und glänzend, Färbung einheitlich schwarz, nur die Antennen gelb. Beine und Antennen schlank lang. Beine kaum kantig.

Kopf. Oval, rundlich, kaum länger als breit, dorsal abgeflacht mit leichter Depression, glatt. Median mit feiner Längslinie. Augen braun bis gelb, konvex, hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, jedoch nicht so lang wie der Körper. Antennensegmente zylindrisch, fein behaart, gelb, nur Sca-

pus und Pedicellus schwarz. Scapus länger als breit, dorsal kaum abgeflacht, fast zylindrisch, länger und etwa eineinhalbmal so breit wie Pedicellus. Pedicellus zylindrisch, etwas länger als breit, breiter als die darauffolgenden Glieder. Viertes Antennensegment am kürzesten, Drittes Antennensegment so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Kräftig, im Querschnitt etwas höher als breit, glatt und glänzend. Mesothorax posterior breiter werdend. Pronotum so breit und so lang wie der Kopf, kaum länger als breit. Pronotum im anterioren Drittel hinter den lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen mit einer Querdepression. Pronotum anterior etwas verengt, mit feiner, leicht vertiefter Längslinie, lateral gerandet. Mesonotum weniger als eineinhalbmal so lang wie Pronotum, etwas breiter, posterior leicht verbreitert, lateral gerandet. Mesonotum eineinhalbmal so lang wie breit, median mit feiner, etwas vertiefter Längslinie. Metanotum und Segmentum medianum zusammen dreiviertelmal so lang wie Mesonotum, genauso breit. Metanotum so lang wie Segmentum medianum. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kaum länger als breit, parallelseitig, median mit feiner, etwas vertiefter Längslinie. Metanotum fast doppelt so breit wie lang. Segmentum medianum fast doppelt so breit wie lang. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Pro-, Meso- und Metasternum glatt und glänzend. Sehr kleine Flügelrudimente nur am Metanotum vorhanden. Mesonotum ohne Flügelrudimente.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt und glänzend, im Querschnitt rund, bauchig, posterior schmaler werdend. Bei einigen Exemplaren mit zwei unterbrochenen, feinen, dorsomedianen Längskielen. Tergite I-IV am breitesten, II am kürzesten, VII am längsten. Nur VIII. Tergit posterolateral auslaufend, alle Tergite breiter als lang. II-IV drei- bis viermal so breit wie lang. V bis VII etwa dreimal so breit wie lang. VIII und IX doppelt bis dreimal so breit wie lang. Analsegment in der posterioren Hälfte mit sehr leichtem, angedeutetem, medianem Längskiel. Analsegment posterior schmaler werdend, am posterioren Rand schwach zugespitzt, ohne nennenswerte Aussparungen für die Cerci. Sternite glatt und glänzend. Cerci kurz, zylindrisch, fein behaart, posterior zugespitzt. Operculum bau-

chig, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend.

Beine. Lang und schlank, kaum kantig, fein behaart. Schwarz, glatt, glänzend, mit gelblicher Behaarung der Tarsenunterseite. Profemora gerade. Basitarsus doppelt so lang wie das II. Glied.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker (Taf. I: 3, 4).

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch schlanker, Mesonotum eineinhalbmal so lang wie Pronotum. Mesonotum doppelt so lang wie breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker und bis zum VII. Segment zylindrisch, dann verbreitert. Tergit IX am breitesten und am längsten. II am kürzesten. II-VIII eineinhalb bis doppelt so breit wie lang. IX posterior in zwei den Genitalbereich einrahmende Zangen auslaufend, viel breiter als lang. Zangenförmige Lappen leicht faltig, posterior zugespitzt, am unteren Rand gerade, das Ende des Analsegmentes und der Lamina subgenitalis erreichend. Analsegment etwas breiter als lang, gewölbt, posterior verjüngt, mit posteromedianer Aussparung, in der posterioren Hälfte leicht gekielt. Analsegment mit schwacher posterolateraler Aussparung am Ansatz der Cerci. Cerci groß, leicht knochenförmig, sich zur Mitte hin verjüngend, gegen Ende wieder breiter werdend, fein behaart. Lamina subgenitalis groß, bauchig, bis zum Ende des Analsegmentes reichend. Sternite glatt. Vomer triangular.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 4,1-4,3 mm, Breite: 2,7 mm, Höhe: 2,9 mm.

Hellbraun bis braun. Oval, länger als breit, bauchig. Unregelmäßig rau strukturiert. Operculum leicht oval, dorsal flach mit sehr kleiner Erhebung im Zentrum, Oberfläche unregelmäßig rau strukturiert. Micropylarplatte lanzettförmig, Richtung Operculum zugespitzt. Micropylarplatte an der Basis rund, mit kleiner, kurzer Medianlinie Richtung Pol-area. Micropylarplatte etwas heller als die restliche Färbung des Eies, Oberfläche deutlich schwächer strukturiert, Rand erhaben. Größte Breite der Micropylarplatte über der Micropyle. Micropylarplatte knapp ein Drittel so lang wie das gesamte Ei.

Micropyle hervorstehend. Die Micropyle befindet sich im unteren Viertel der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 37-48 mm; ♀: 42-60 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 56.

Autolyca punctata, spec. nov.

Taf. I: 8

HT, ♀ Larve: El Salvador, Cerro de San Jacinto, s.ö. San Salvador, 17.7.1952, 900 m, Dr. O. Schuster, S. (SMFD); PT, 1 Larve: El Salvador, Cerro de San Jacinto, s.ö. San Salvador, 17.7.1952, 900 m, Dr. O. Schuster, S. (SMFD); PT, 1 ♀ Larve: Guatemala, 1990 (OC).

Derivatio nominis. Die Spezies wird aufgrund ihres gänzlich mit hellen Punkten überzogenen Körpers "*punctata*" genannt.

Verbreitung. El Salvador: Cerro de Jacinto; Guatemala.

Bemerkungen. Aufgrund der auffälligen farblichen Unterschiede zu den anderen Spezies des Genus wird hier eine neue Spezies, anhand von drei Larven (zwei kleine und eine mittelgroße) beschrieben. Die deutlichen Farbunterschiede zu den anderen Spezies lassen keine Verwechslung aufgrund des Larvenstadiums zu.

Differentialdiagnose. *Autolyca punctata*, spec. nov. unterscheidet sich von den anderen Spezies des Genus durch die auffällige Färbung und die etwas stärker gekanteten Beine. Sie steht der *Autolyca daemonia* Zompro & Hennemann, 2001 am nächsten und weist auch die geringelten Antennen auf. Sie unterscheidet sich von dieser durch die im Verhältnis zum Körper etwas längeren Beine und die sehr verschiedene Färbung.

Maße [mm]	<i>A. punctata</i>
	♀ Larve (OC) PT
Gesamtlänge	30,0
Pronotum	3,1
Mesonotum	4,9
Metanotum + Seg. M.	4,0
Profemora	8,5
Mesofemora	7,0
Metafemora	9,3
Protibia	8,9
Mesotibia	8,0
Metatibia	10,5
Antennae	> 24,0

♀ (Larve)

Beine und Antennen schlank und für das Genus recht lang. Körperoberfläche glatt und glänzend, Beine kantig. Färbung schwarz bis dunkelbraun mit unzähligen cremeweißen bis gelben Flecken und Punkten auf Körper und Beinen.

Kopf. Oval, rundlich, jedoch etwas länger als breit, dorsal abgeflacht, glatt. Subdorsal mit gelber Binde über dem Auge von Frons bis zum posterioren Rand reichend, lateral mit gelber Binde vom Auge bis zum posterioren Rand reichend. Weitere dorsomediane und laterale gelbe bis cremeweiße Flecken und unregelmäßige Linien. Augen braun bis schwarz, konvex, hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, jedoch nicht so lang wie der Körper. Antennensegmente zylindrisch, fein behaart, an der Basis gelb, ansonsten braun. Scapus geringfügig länger als breit, dorsal leicht abgeflacht, braun und gelb gesprenkelt, länger und etwa eineinhalbmal so breit wie Pedicellus. Pedicellus zylindrisch, etwas länger als breit, das kürzeste Segment, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Für das Genus schlank, im Querschnitt rund, glatt. Pronotum etwas schmaler und gleich lang wie der Kopf, parallelseitig, posterolateral gerundet, anterior mit kleinen lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen. Pronotum etwas länger als breit, lateral gerandet. Pronotum schwarz bis braun, am lateralen Rand mit gelber Längslinie, dorsal mit zwei unregelmäßigen gelben Längsbinden, dorsomedian mit feiner Längskarina. Mesonotum etwas mehr als eineinhalbmal so lang wie Pronotum, etwas breiter, posterior leicht ver-

breitert, lateral gerandet. Mesonotum schwarz bis braun, am lateralen Rand mit gelber Längsline, dorsal mit zwei unregelmäßigen im posterioren Drittel unterbrochenen gelben Längsbinden, dorsomedian mit feiner Längskarina. Mesonotum knapp doppelt so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kürzer als Mesonotum, genauso breit. Metanotum geringfügig länger als Segmentum medianum. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kaum länger als breit, parallelschwer. Metanotum doppelt so breit wie lang. Segmentum medianum doppelt so breit wie lang.

Metanotum und Segmentum medianum schwarz bis braun, am lateralen Rand mit gelber Längsline, dorsal mit zwei unregelmäßigen gelben Längsbinden, dorsomedian mit feiner Längskarina sowie einigen unregelmäßigen gelben Flecken. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Meso- und Metaepisternum am lateralen Rand gelb bis cremeweiß, mit einigen gelben Flecken. Coxen gelb bis cremeweiß gesprenkelt. Keine Flügelrudimente vorhanden. Pro-, Meso- und Metasternum mit unregelmäßigen cremeweißen bis gelben Längsbinden und Flecken.

Abdomen. Schlank (da noch Larven), glatt, länger als Kopf und Thorax zusammen. Tergite parallelschwer. Schwarz bis braun, mit zwei gelben, unregelmäßigen, dorsolateralen Längsbinden vom II. Tergit bis zum Analsegment. Tergite am lateralen Rand teilweise mit gelblicher Längsline und vielen gelben Punkten. II und III breiter als lang, IV bis VII etwa quadratisch, VIII und IX breiter als lang. Analsegment posteriomedian mit schwachem Längskiel, posterior schmaler werdend. Sternite mit unregelmäßigen cremeweißen bis gelben Längsbinden und Flecken. Cerci klein, fein behaart, zylindrisch, posterior zugespitzt. Operculum noch nicht voll entwickelt (Larve), posterior zugespitzt.

Beine. Für das Genus lang und schlank, kantig, fein behaart. Braun, mit unzähligen gelben Flecken und Punkten besprenkelt. Profemora gerade, lediglich mit sehr geringer proximaler Wölbung. Ventralseiten aller Femora und Tibia mit Mediankiel. Basitarsus doppelt so lang wie das II. Glied.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♀ Larven: 20-30 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 3.

4.2.5. Genus *Columbiophasma*, gen. nov.

Typusart: *Bacteria quindensis* Goudot 1843, Guerins Mag. Zool. Ins.: 5 [hiermit designiert]

Bacteria Goudot, 1843, Guerins Mag. Zool. Ins.: 5 (partim)

Acanthoderus Westwood, 1859, Catal. Phasm.: 57 (partim)

Anisomorpha Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 93 (partim)

Derivatio nominis. Der Name bezieht sich auf das Verbreitungsgebiet Kolumbien.

Genusdiagnose. Kleines Genus (Gesamtkörperlänge ♀ 28-40 mm, ♂ 22-27 mm), mit granulierter bis stellenweise glatter, jedoch nie glänzender Körperoberfläche. Beide Geschlechter flügellos, keine Flügelrudimente erkennbar. ♀ kräftig mit sehr bauchigem Abdomen. ♂ schlank und kompakt. Profemora gerade. Beine schlank und kantig. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich. Basitarsus doppelt so lang wie das II. Glied. Antennen schlank, etwa so lang wie der Körper. Einzelne Antennenglieder distal keulenförmig verdickt. Kopf kaum länger als breit. Mesonotum fast gleich lang wie Pronotum. Mesonotum zumindest bei den ♀♀ lateral gezahnt. Tergite mit posteromedianem Höcker. Tergite posterolateral leicht zugespitzt. Tergite der ♀♀ maximal viermal so breit wie lang. Analsegment der ♂♂ posterolateral in zwei spitze Lappen ausgebildet. Lamina subgenitalis beim ♂ bauchig, an der Basis zugespitzt, bis zur Mitte des Analsegmentes reichend. Operculum des ♀ läuft mehr oder weniger spitz zu und überragt das Analsegment etwas. Cerci schlank und zylindrisch.

Differentialdiagnose. Das Genus stellt das Bindeglied von *Atratomorpha*, gen. nov. zu der mittelamerikanischen *Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906 aufgrund der geraden Profemora, der keulenförmigen Antennensegmente und des annähernd runden Kopfes dar, unterscheidet sich von diesem aber durch die viel kürzeren und distal schwächer keulenförmigen Antennenglieder, die kürzeren Beine und Antennen, den gedrungeneren und kräftigeren Körperbau und das breitere, schwächer zugespitzte Operculum. Die ♂♂ weisen keine zangenartige Ausbildungen am IX. Tergit oder fingerartige Lappen am IX. Sternit auf. Analsegment der ♂♂ posterolateral in zwei spitze Lappen ausgebildet.

Von *Atratomorpha*, gen. nov. unterscheidet es sich durch das posterolateral in zwei spitze Lappen ausgebildet Analsegment beim ♂, den kräftigeren, kleineren Körperbau, das unbewehrte, maximal mit einigen Graneln versehene Mesonotum, die stärker keulenförmigen Antennensegmente, die deutlich kürzeren Antennen und Beine, den längeren Basitarsus und die deutlich größere und bauchige Lamina subgenitalis beim ♂.

Geographische Verbreitung. Kolumbien, Panama (an der Grenze zu Kolumbien).

Zugehörige Spezies:

Anisomorpha coriacea Redtenbacher, 1906
Bacteria quindensis Goudot, 1843

Schlüssel zu den Spezies des Genus *Columbiophasma*, gen. nov.:

♀

1. Beine rot; Knie schwarz; Körper braun bis schwarz; Abdomen stark bauchig; Cerci lang *quindensis* (Goudot, 1843)
- Beine schwarz mit rötlichen Tarsen; Körper schwarz; Abdomen weniger bauchig; Cerci kurz *coriacea* (Redtenbacher, 1906)

***Columbiophasma coriacea*
 (Redtenbacher, 1906)**

Taf. IV: 34, Taf. XI: 105

Anisomorpha coriacea Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 93 [HT, ♀: Kolumbien, New Granada, leg. Sulkowsky, 1843, Nr. 135 (NHMW)]
 – Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 23

Weiteres Material: 1 ♀, 1 ♀ Larve: Panama (MHNG).

Verbreitung. Kolumbien: New Granada.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb *Anisomorpha coriacea* anhand eines einzigen, stark beschädigten weiblichen Exemplares (NHMW). Es fehlen alle Beine eine Antenne und ein Auge. Die zwei Exemplare im MHNG gehören nach eingehendem Vergleich eindeutig dieser Spezies an. Das ♂ von *Columbiophasma coriacea* (Redtenbacher, 1906) ist bisher noch nicht bekannt.

Differentialdiagnose. *Columbiophasma coriacea* (Redtenbacher, 1906) unterscheidet sich von *C. quindensis* (Goudot, 1843) durch die schwarzen Beine und rötlichen Tarsen, die kürzeren Cerci, die etwas größere Statur (Gesamtkörperlänge 35-40 mm) und das schlankere Abdomen beim ♀.

Maße [mm]	<i>C. coriacea</i>	
	♀	♀ (MHNG)
	HT	
Gesamtlänge	35,0	40,0
Pronotum	3,5	4,2
Mesonotum	5,5	6,0
Metanotum + Seg. M.	5,5	5,0
Profemora	11,5	10,5
Mesofemora		9,5
Metafemora	9,0	13,0
Protibia		12,0
Mesotibia		11,0
Metatibia		16,0
Antennae		>25

Beschreibung ♀

Habitus. Klein, kräftig (Gesamtkörperlänge 35-40 mm), Adomen leicht bauchig. Körperfärbung einheitlich schwarz. Körperoberfläche fast gänzlich fein granuliert. Beine im Verhältnis zum Körper lang und schlank. Antennen lang, einzelne Segmente keulenförmig. Beine schwarz mit rötlichen Tarsen.

Kopf. Länger als breit, dorsal abgeflacht, fein granuliert. Sehr kleine Ocellenrudimente vorhanden. Kopf mit zwei medianen Längswulsten von der Frons bis zum posterioren Rand des Kopfes. Färbung dunkelbraun. Augen gelb-schwarz meliert, konvex, deutlich hervorsteht. Antennen schwarz, schlank und länger als die Vorderbeine, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente distal keulenförmig verdickt, fein behaart. Scapus kaum kantig, dorsal und ventral kaum abgeflacht. Scapus eineinhalbmal so lang wie breit, eineinhalbmal so lang wie Pedicellus und eineinhalbmal so breit wie Pedicellus. Pedicellus zylindrisch, kaum länger als breit, breiter als die darauffolgenden Glieder.

Thorax. Kräftig, im Querschnitt rund. Pro- und Mesothorax posterior breiter werdend. Pro-, Meso-, und Metanotum fein granuliert. Pronotum posterior geringfügig breiter werdend, lateral gerandet, gleich lang wie der Kopf,

anterior mit großen lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen. Pronotum nur wenig länger als breit, in der anterioren Hälfte median mit leicht vertiefter Längscarina und im posterioren Drittel mit unregelmäßiger, heller Querdepression versehen. Mesonotum besonders dorsolateral und am lateralen Rand mit einigen größeren Graneln besetzt, ansonsten fein granuliert. Mesonotum eineinhalbmal so lang wie Pronotum, posterior geringfügig breiter werdend, lateral gerandet. Mesonotum breiter als Pronotum, weniger als eineinhalbmal so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwa gleich lang und gleich breit wie Mesonotum, parallelseitig, quadratisch. Metanotum gleich lang wie Segmentum medianum, fein granuliert. Segmentum medianum mit posteromedianem Höcker versehen, fein granuliert. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum nicht erkennbar. Sehr kleine, längliche, schwarze Flügelerudimente am Meso- und Metanotum vorhanden. Mesosternum fein und stumpf gekielt. Meso- und Metasternum und Meso- und Metaepisternum sehr fein gerunzelt und granuliert.

Abdomen. Gänzlich fein granuliert, im Querschnitt rund, bauchig, etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Alle Tergite breiter als lang, IV-VI am Breitesten. Alle Tergite mit posteromedianem Höcker bestückt, besonders kräftig auf IX. Tergite posterolateral leicht zugespitzt auslaufend. V und VI am längsten, VIII am kürzesten, posterior verbreitert. II bis VI drei bis dreieinhalb so breit wie lang, VII und VIII drei bis dreieinhalb so breit wie lang, posterolateral stark zugespitzt auslaufend. IX dreimal so breit wie lang. Analsegment mit medianem Längskiel. Posteriorer Rand des Analsegmentes flach gekantet, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Analsegment unterhalb der Aussparung für die Cerci, lateral sehr geringfügig zugespitzt. Sternite fein granuliert. Operculum schwach gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, ventral mit sehr schwacher, medianer, weiter Längsfurche. Cerci kurz, fein behaart, zylindrisch.

Beine. Die Beschreibung der Beine erfolgt anhand der Tiere aus MHNG, da der Holotypus keine Beine mehr hat. Schlank und lang, fein behaart, kantig, schwarz mit feiner rötlicher Behaarung an den Tarsen. Profemora bis

auf sehr geringe proximale Wölbung, gerade. Das Analsegment deutlich überragend. Basitarsus doppelt so lang wie das II. Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♀: 35-40 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 3.

***Columbiophasma quindensis* (Goudot, 1843)**

Taf. IV: 32, 33, Taf. X: 103, Taf. XI: 104

Bacteria quindensis Goudot, 1843, Guerins Mag. Zool. Ins.: 5 [LT (hiermit designiert), ♂: Kolumbien, E. Coll 1830-73, W. W. Saunders, Purchased and pres.'73 by Mrs. F. W. Hope (OXUM); PLT, 1♂, 1♀: Kolumbien, E. Coll 1830-73, W. W. Saunders, Purchased and pres. '73 by Mrs. F. W. Hope (OXUM); PLT, 1♂, 1♀: Kolumbien, Coll. Guérin (MHNG)]

Acanthoderus quindensis, Westwood 1859, Catal. Phasm.: 57, t. 25, f. 3, 4

Anisomorpha quindensis, Redtenbacher 1906, Insectenfam. Phasm.: 93

Weiteres Material: 1♂: Kolumbien, Mus. Caes. Vind., Fassl leg (NHMW); 1♀: Kolumbien (NHMW).

Verbreitung. Kolumbien: Zentral-Cordilleren.

Bemerkungen. Goudot (1843) beschrieb *Bacteria quindensis* in beiden Geschlechtern. Gigliotus (1898) stellte die Spezies in das Genus *Acanthoclonia* Stal. Das von Gigliotus (1898) bearbeitete Material gehört mit Sicherheit nicht zu *Columbiophasma quindensis* (Goudot, 1843), was sich auch aus dem Fundort (Ecuador) schließen läßt. Das untersuchte ♀ aus NHMW unterscheidet sich von den Typen geringfügig durch die etwas längeren Cerci und die etwas deutlicheren posteromedianen Höcker auf dem Tergiten. Das ♂ aus NHMW weist eine etwas dunklere Körperfärbung als die Typen auf, ist aber sonst vollkommen identisch.

Differentialdiagnose. Die Spezies unterscheidet sich von *Columbiophasma coriacea* (Redtenbacher, 1906) durch die geringere Größe (Gesamtkörperlänge 28-32 mm), die rot gefärbten Beine und schwarzen Knie und die verhältnismäßig längeren Cerci beim ♀.

Maße [mm]	<i>C. quindensis</i>	
	♂♂	♀♀
	LT und PLT	PLT
Gesamtlänge	22,0-27,0	28,0-32,0
Pronotum	2,0-2,5	3,0-3,5
Mesonotum	2,5-3,8	4,0-4,8
Metanotum + Seg. M.	3,0-3,5	5,0-5,1
Profemora	7,0-9,0	9,0-10,5
Mesofemora	6,0-7,5	7,0-8,9
Metafemora	8,0-11,5	11,0-12,0
Protibia	9,0-11,5	9,5-11,0
Mesotibia	7,0-9,0	8,0-8,2
Metatibia	10,0-13,0	12,0
Antennae	25,0-28,0	28,0

Beschreibung ♀

Habitus. Klein (Gesamtkörperlänge 28-32 mm), gedrungen, sehr kräftig. Beine im Verhältnis zum Körper lang und schlank. Antennen lang, einzelne Segmente keulenförmig. Abdomen sehr breit und bauchig (siehe Abb. 32). Körperoberfläche granuliert bis teilweise glatt. Färbung dunkelbraun bis schwarz mit roten Beinen und schwarzen Knien.

Kopf. Rundlich, etwa so breit wie lang, mit wenigen kleinen Graneln versehen, ansonsten glatt. Median in der posterioren Hälfte mit schwacher Längscarina. Färbung dunkelbraun bis leicht rötlich. Ocellenrudimente vorhanden. Augen braun-schwarz meliert, konvex, deutlich hervorstehend. Antennen dunkelbraun bis schwarz, teilweise sogar ins gelbliche gehend, schlank und länger als die Vorderbeine, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente distal keulenförmig verdickt, vereinzelt fein behaart. Scapus etwa einhalbmal so lang wie breit, dorsal flach, abgerundet rechteckig. Pedicellus zylindrisch, etwa dreiviertel so lang wie Scapus. Pedicellus kaum länger als breit, dicker als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Kräftig, etwas breiter als hoch. Pronotum bis auf einige wenige kleine Graneln, glatt. Pronotum posterior geringfügig breiter werdend, lateral gerandet, gleich lang wie der Kopf. Pronotum anterior mit großen lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen, an den posterioren Ecken gerundet. Pronotum nur wenig länger als breit, median mit leicht vertiefter Längscarina versehen. Mesonotum lateral fein gezahnt, dorsal mit vereinzelt Gra-

neln bestückt, ansonsten glatt bis leicht gerunzelt. Mesonotum kaum länger als Pronotum, parallelseitig, quadratisch, lateral gerandet, median mit leicht vertiefter Längscarina versehen. Keine Flügelrudimente sichtbar. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwa gleich lang und gleich breit wie Mesonotum, parallelseitig, quadratisch. Metanotum gleich lang wie Segmentum medianum, fein granuliert, median mit leichter Längscarina versehen. Segmentum medianum mit kleinem posteromedianem Höcker versehen, glatt. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Meso- und Metasternum sehr fein gerunzelt und granuliert.

Abdomen. Glatt, bisweilen fein granuliert, im Querschnitt rund, sehr stark bauchig, etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Alle Tergite sehr viel breiter als lang, IV am breitesten. Alle Tergite mit kleinem posteromedianem Höcker bestückt. Tergite posterolateral leicht zugespitzt auslaufend. II bis VI vier bis fünfmal so breit wie lang, drei bis viermal so breit wie lang, VIII und IX etwa dreimal so breit wie lang. Analsegment in der posterioren Hälfte mit medianem Längskiel. Posteriorer Rand des Analsegmentes flach gekantet, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Analsegment unterhalb der Aussparung für die Cerci, lateral zugespitzt (schwächer als beim ♂, aber deutlich sichtbar). Operculum schwach gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend. Sternite sehr fein granuliert und behaart. Cerci schlank, zylindrisch und lang.

Beine. Schlank und lang, fein behaart, kantig, rot mit schwarzen Knien. Profemora bis auf sehr geringe proximale Wölbung, gerade. Das Analsegment deutlich überragend. Basitarsus knapp doppelt so lang wie das II. Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker (siehe Abb. 33). Schlankes parallelseitiges Abdomen. Beine und Antennen im Verhältnis zum Körper etwas länger.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Pronotum posterior deutlich breiter werdend und an den posterolateralen Ecken nicht gerundet. Mesonotum lateral nur andeutungsweise gezahnt.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch nicht bau-

chig und viel schlanker. Im Querschnitt breiter als hoch. Tergite II bis VIII von gleicher Breite, II am kürzesten. II bis VIII etwa dreimal so breit wie lang, IX posterolateral deutlich zugespitzt. Analsegment posterolateral in zwei spitze Lappen ausgezogen.

Lamina subgenitalis bauchig, an der Basis zugespitzt, bis zur Mitte des Analsegmentes reichend. Posteriorer Rand der Lamina subgenitalis rund zulaufend, wulstartig verdickt. Vomer einfach, triangular, etwas länger als breit.

Beine. Wie beim ♀.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 22-27 mm; ♀: 28-32 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 7.

4.2.6 Genus *Decidia* Stal, 1875

Typusart: *Phasma soranus* Westwood, 1859, Catal. Phasm.: 127, t. 17, f. 3 [designiert von Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1.: 403]

Decidia Stal 1875, Rec. Orth. 3: 96

- Brunner v. Wattenwyl 1893, Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova (2)13: 98
- Rehn 1904, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.: 91
- Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 403
- Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 87, 97
- Beier 1957, Ord. Cheleoptera Crampton 1915, 5(3): 429
- Bradley & Galil 1977, Proc. Ent. Soc. Washington 79(2): 203

Phasma, Westwood 1859, Catal. Phasm.: 127 (partim)

Genusdiagnose (nur ♀). Für die Tribus recht groß (Gesamtkörperlänge ca. 53 mm), vollständig geflügelt, mit glatter, glänzender Körperoberfläche, kräftig, mit bauchigem Abdomen. Ocellen vorhanden. Beine und Antennen sehr lang und schlank. Antennen länger als der Körper. Profemora gerade. Beine kantig. Basitarsus maximal dreimal so lang wie das II. Glied. Tarsen fast so lang wie die jeweilige Tibia. Tergite glatt. Operculum überragt das Ende des Analsegmentes etwas. Cerci zylindrisch und distal gerundet. Tegmina oval, etwa bis ins Zentrum des Segmentum medianum reichend. Alae etwa bis zum VI. oder VII. Tergit reichend.

Differentialdiagnose. Das Genus steht *Autolyca* Stal, 1875 aufgrund der Körperform, der Körperoberfläche, des rundlichen Kopfes und

der geraden Profemora am nächsten, unterscheidet sich jedoch durch die vollausgebildeten Flügel, die Ocellen, die deutlich längeren Beine und Antennen und die geographische Verbreitung.

Geographische Verbreitung. Kolumbien.

Zugehörige Spezies:

Phasma soranus Westwood, 1859

Decidia soranus (Westwood, 1859)

Taf. I: 9, Taf. VIII: 81

Phasma soranus Westwood, 1859, Catal. Phasm.: 127, t. 17, f. 3 [HT, ♀: Kolumbien, regione frigida Quindensi, E. Coll. (1830-73), W. W. Saunders, Purchased and pres. by Mrs. F. W. Hope (OXUM)]

Decidia soranus (Westwood), Stal 1875, Rec. Orth. 3: 96

- Rehn 1904, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad.: 91
- Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1.: 403
- Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 97

Verbreitung. Kolumbien: (regione frigida Quindensi).

Bemerkungen. Westwood (1859) beschrieb die Spezies anhand eines einzigen, weiblichen Exemplares, im OXUM. Dieses ♀ ist das bis heute einzige bekannte Exemplar dieser Spezies. Das von Rehn (1904) erwähnte ♀ aus Bolivien stellt wahrscheinlich eine weitere Spezies des Genus dar, konnte aber leider nicht eingesehen werden.

Maße [mm]	<i>D. soranus</i>
	♀ HT
Gesamtlänge	53,0
Pronotum	5,2
Mesonotum	7,0
Metanotum + Seg. M.	7,0
Profemora	18,0
Mesofemora	14,0
Metafemora	19,0
Protibia	19,0
Mesotibia	15,0
Metatibia	21,0
Antennae	60,0

Beschreibung ♀

Habitus. Groß (Gesamtkörperlänge 53 mm), kräftiger Körperbau, vollständig geflügelt. Ab-

domen bauchig, Beine und Antennen sehr lang und schlank. Körperoberfläche glatt und glänzend. Färbung kastanienbraun mit einigen dunkleren Rändern an den Segmenten. Femora am Ansatz leicht rötlich gefärbt.

Kopf. Annähernd rund, etwa so breit wie lang, glatt, kastanienbraun mit angedeuteter dorsolateraler dunkler Längsbinde von den Augen bis zum posterioren Rand reichend. Lateral hinter den Augen stark gewölbt. Augen kastanienfarben, konvex, sehr groß, hervorstehend. Ocellen vorhanden. Antennen sehr schlank und lang, die Vorderbeine überragend, länger als der Körper. Antennensegmente einfarbig dunkelbraun, fein behaart, zylindrisch. Scapus etwas länger als breit, dorsal abgeflacht. Pedicellus zylindrisch, fast so lang wie Scapus jedoch schmaler. Pedicellus breiter als die darauffolgenden Glieder.

Thorax. Kräftig, glatt, glänzend, im Querschnitt rund. Mesothorax posterior deutlich breiter werdend. Pronotum geringfügig länger als der Kopf und etwas schmaler. Pronotum posterior geringfügig verbreitert, lateral gerandet, weniger als eineinhalbmal so lang wie breit, anterior mit großen lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen. Pronotum kastanienbraun, jedoch am posterioren Rand mit dunkler Querbinde. Mesonotum posterior breiter als Pronotum, weniger als eineinhalbmal so lang. Mesonotum eineinhalbmal so lang wie breit, posterior breiter werdend, lateral gerandet, einfarbig kastanienbraun. Metanotum und Segmentum medianum zusammen so lang wie Mesonotum, etwas breiter. Metanotum und Segmentum medianum zusammen eineinhalbmal so lang wie breit. Metanotum breiter als lang, etwas länger als Segmentum medianum, kastanienbraun. Segmentum medianum breiter als lang, kastanienbraun mit feiner, dunkler Querbinde am posterioren Rand. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum gut erkennbar. Vollständig geflügelt, Tegmina oval, etwa bis ins Zentrum des Segmentum medianum reichend, fein netzartig geädert, kastanienfarben. Alae etwa bis zum VI. oder VII. Tergit reichend, Costalregion gefärbt wie Tegmina, Analregion durchsichtig. Meso- und Metasternum glatt.

Abdomen. Eineinhalbmal so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Glatt, teilweise glänzend, teilweise fein behaart, kastanienfarben, im Querschnitt rund, bauchig, median verbrei-

tert, anterior und posterior schmaler. Tergite I-III mit feiner, dunkler Querbinde am posterioren Rand. Tergite parallelseitig, IV-VI am breitesten, IX am schmalsten, VIII am kürzesten, III-VI am längsten. II-VII doppelt bis dreimal so breit wie lang, VIII und IX doppelt so breit wie lang, Analsegment geringfügig länger als breit, kaum schmaler als IX, in der posterioren Hälfte mit angedeutetem medianem Längskiel. Posteriorer Rand des Analsegmentes schwach rundlich zulaufend, lateral am Ansatz der Cerci deutlich rundlich ausgespart. Sternite glatt, teilweise fein behaart. Operculum anterior bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes etwas überragend, fein behaart. Cerci zylindrisch, distal gerundet, fein behaart.

Beine. Kantig, sehr lang und schlank, fein behaart. Profemora gerade. Färbung kastanienbraun, Femora am Ansatz rötlich. Basitarsus maximal dreimal so lang wie das II. Glied. Tarsen fast so lang wie die jeweilige Tibia. Die Hinterbeine überragen das Analsegment sehr weit.

Anzahl untersuchter Exemplare: 1.

4.2.7 Genus *Malacomorpha* Rehn, 1906

Typusart: *Malacomorpha androsensis* Rehn, 1906, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 22: 113-115 [durch Monotypie]

Malacomorpha Rehn, 1906, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 22: 113-115

– Bradley & Galil 1977, Proc. Ent. Soc. Wash. 79(2): 203 (= *Anisomorpha* Gray)

Necrosia Westwood, 1859, Catal. Phasm.: 155 (partim)

Anisomorpha King, 1867, Trans. Ent. Soc. London 5, 3: 78-80

– Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 87, 90-91, 94 (partim)

– Vanschuytbroeck & Cools 1981, Bull. inst. roy. sci. Nat. Belg. 53(23): 25 (partim)

– Langlois & Lelong 1996, Le Monde des Phasm. 35: 20, 22, 23 (partim)

Allocophasma Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 127 (partim)

Genusdiagnose. Kleines bis mittelgroßes Genus (Gesamtkörperlänge ♀ 40-70 mm, ♂ 31-40 mm) mit kompaktem Körperbau (Taf. VI: 50, 51, 54, 55). Körperoberfläche granuliert, Mesonotum mit einigen dorsolateralen Graneln. ♀ mit bauchigem Abdomen. ♂ kompakt. Profemora ge-

bogen, mit deutlicher proximaler Aussparung, Beine schlank und kantig. Basitarsus doppelt so lang wie das II. Glied. Antennen schlank, annähernd so lang wie der Körper. Antennenglieder zylindrisch. Kopf kaum länger als breit. Bei wenigen Exemplaren Ocellen vorhanden. Mesonotum 1,3-1,7 mal so lang wie Pronotum. Mesosternum beim ♂ mit leichtem Mediankiel. Abdomen maximal eineinhalbmal so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Flügel voll ausgebildet und bis zum Ende des Abdomens reichend, stark reduziert oder völlig fehlend. Tergite mit mehr oder weniger deutlichen posteromedianen Höckern. Operculum des ♀ läuft spitz zu und reicht bis zum Ende des Analsegmentes. Operculum ventral mit medianer Längsfurche oder Längslinie. Lamina subgenitalis beim ♂ klein und kurz, posteromedian schwach keilförmig eingeschnitten oder zugespitzt, nur bis zum Ende des IX. Tergites reichend. Analsegment beim ♂ lateral rundlich verbreitert, doppelt so breit wie lang. Cerci zylindrisch bis proximal verdickt, kurz, distal zugespitzt. Vomer länger als breit, parallellseitig, posterior gerundet, im Zentrum mit vertiefter Längsfurche mit erhöhtem Außenrand.

Diagnose der Eier. Micropylarplatte sehr kurz, tropfenförmig bis oval. Medianlinie kurz. Polarea deutlich eingekerbt. Micropylarplatte von mehr oder weniger wulstartigem, abgesetzten Bereich umgeben. Oberfläche der Kapsel rau strukturiert und granuliert. Operculum oval, flach, granuliert, im Zentrum mit kleiner rundlicher Erhebung.

Differentialdiagnose. Das Genus verdeutlicht, daß dem Vorhandensein oder Fehlen von Flügeln innerhalb der *Phasmatodea* meist kein generischer Wert beigemessen werden kann (siehe auch 5. Diskussion).

Das Genus steht systematisch zwischen *Anisomorpha* Gray, 1835 und *Alloeophasma* Redtenbacher, 1906. Mit *Anisomorpha* hat es die nach außen gebogenen Mesofemora, die kräftige Körperform und die flache Lamina subgenitalis gemein, mit *Alloeophasma* hat es den posterior gerundeten Vomer, die flache Lamina subgenitalis und die Körperfärbung gemein. und unterscheidet sich von *Anisomorpha* durch die granuliert Körperoberfläche, die posteromedianen Höcker auf den Tergiten, die längeren Basitarsen, das bis zum Ende des Analsegmentes reichende Operculum beim ♀, das längs-

gekielte Mesosternum sowie posterior verbreiterte Analsegement und posterior gerundete Vomer beim ♂. Von *Alloeophasma* durch den kräftigeren Körperbau (Taf. VI: 50, 51, 54, 55), das Mesonotum, das etwa eineinhalbmal so lang wie das Pronotum ist, den Basitarsus, der nur doppelt so lang wie das II. Glied ist, das kürzere Abdomen und das Operculum beim ♀, das bis zum Ende des Analsegmentes reicht. Von *Pseudolciphides* Karny, 1923 durch das unbedornete Mesonotum, die proximal deutlich ausgesparten und gebogenen Profemora und die mit posteromedianen Höckern versehenen Abdominaltergite.

Geographische Verbreitung. Bahamas: Andros; Jamaika. Es ist anzunehmen daß das Genus zumindest auf dem dazwischen liegendem Kuba ebenfalls vertreten ist.

Zugehörige Spezies:

Malacomorpha androsensis Rehn, 1906

Necroschia cyllarus Westwood, 1859

Anisomorpha jamaicana Redtenbacher, 1906

Schlüssel zu den Spezies des Genus *Malacomorpha* Rehn, 1906

♀

1. Geflügelt; Metatarsen erreichen das Abdomenende nur knapp
..... *cyllarus* (Westwood, 1859)
- Ungeflügelt; Metatarsen überragen das Abdomenende deutlich 2.
2. Klein (Gesamtkörperlänge ca. 32 mm); gedrungen; schwach ausgebildete posteromediane Höcker auf den Tergiten; Bahamas
..... *androsensis* Rehn, 1906
- Mittelgroß (Gesamtkörperlänge 45-56 mm); schlanker; kräftig ausgebildete posteromediane Höcker auf den Tergiten; Jamaika ...
..... *jamaicana* (Redtenbacher, 1906)

♂

(das ♂ von *Malacomorpha androsensis* Rehn, 1906 ist nicht bekannt).

1. Geflügelt; sehr schwach ausgebildete posteromediane Höcker auf den Tergiten
..... *cyllarus* (Westwood, 1859)
- Ungeflügelt; kräftig ausgebildete posteromediane Höcker auf den Tergiten
..... *jamaicana* (Redtenbacher, 1906)

Eier

(Die Eier von *Malacomorpha androsensis* Rehn, 1906 sind nicht bekannt).

1. Micropylarplatte fast rund, Erhöhung auf Operculum zugespitzt
..... *jamaicana* (Redtenbacher, 1906)
- Micropylarplatte oval, Erhöhung auf Operculum abgeflacht
..... *cyllarus* (Westwood, 1859)

***Malacomorpha androsensis* Rehn, 1906**

Taf. XII: 114

Malacomorpha androsensis Rehn, 1906, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 22: 113-115 [HT, ♀: Bahamas, Key No.4, North Side of South Bight, Andros, leg. Wheeler, 23.5.1904 (ANSP)]

Verbreitung. Bahamas: Andros.

Bemerkungen. Rehn (1906) beschrieb das ♀ von *Malacomorpha androsensis* und erstellt für die Spezies zugleich das Genus *Malacomorpha*, die durch Monotypie zur Typusart wird. Bei dem, ihm zur Beschreibung vorliegenden Exemplar handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um eine ♀ Larve. Da der HT leider nicht untersucht werden konnte, werden die Maße von Rehn (1906) übernommen.

Differentialdiagnose. *Malacomorpha androsensis* Rehn, 1906 steht *M. jamaicana* (Redtenbacher, 1906) am nächsten, unterscheidet sich von dieser durch die kleinere, gedrungene Statur (Gesamtkörperlänge 32 mm), die kräftigeren Antennen, die schwächeren posteromedianen Höcker auf den Tergiten und die mehrfach unterbrochene Medianlinie vom Kopf bis zum Analsegment.

♀ (Larve)

Beschreibung von Rehn (1906), sinngemäß aus dem Englischen übersetzt:

Klein (Gesamtkörperlänge 32 mm), verhältnismäßig kompakt. Kopf leicht depress, hervorstehend, Augen oval, recht groß, von dorsal gesehen leicht abgeflacht. Ocellen sehr klein, triangular zwischen den Augen angeordnet. Kopf dorsal mit sechs längs verlaufenden kleinen Granelreihen. Antennen etwa so lang wie der Kopf und Thorax zusammen, recht kräftig, die ersten beiden Segmente depress, das zweite kleiner als das erste, das dritte zylindrisch und länger als das erste oder zweite. Die folgenden Glieder nehmen in regelmäßiger Weise an Länge zu. Pronotum so lang wie der Kopf, etwa quaratisch, anterior etwas verengt; lateraler Rand erhaben, anteriorer und posteriorer Rand abgeflacht; mediane kreuzförmige Vertiefung deutlich, Quergranulierung im anterioren Bereich. Mesonotum fast eineinhalbmal so lang wie Pronotum, posterior etwas breiter als anterior, Verbreiterung gleichmäßig und ähnlich wie die des Pronotums. Feine mediane Längscarina auf Pronotum und Mesonotum. Metanotum etwas länger als Mesonotum (Rehn zählt hier das Segmentum medianum mit zum Metanotum), median mit feiner Längscarina. Segmentum medianum breiter als lang, etwas länger als der Rest des Metanotums. Abdomen lateral leicht abgeflacht, dorsal gewölbt, posterior verjüngt jedoch kräftig und nicht schlank, die ersten fünf Segmente mehr oder weniger breiter als lang, das sechste Segment fast quadratisch, das siebte und achte etwa breiter als lang, im Anschluss an die Medianlinie posteromediane Höcker auf den ersten Segmenten, die auf dem siebten verschwinden, und auf dem achten durch einen stumpfen proximalen Höcker ersetzt werden; neuntes Tergit etwas länger als breit, mit verstümmelter Spitze. Stumpfe Spitze der Supraanalplatte knapp sichtbar. Cerci kurz und einfach, fast gerade, distal sehr stumpf. Operculum flach, klein, kaum das posteriore Ende des achten Tergites erreichend, posteriorer gerundet. Gliedmaßen kurz und vergleichsweise kräftig, alle Tibia distal mit großer Area-apicalis. Femora und Tibia stark kantig. Metatarsi nicht so lang wie die drei darauffolgenden Tarsenglieder. Area-apicalis zwischen den Tarsenklauen groß. Profemora etwa so lang wie Kopf und Pronotum zusammen, Protibia etwas kürzer. Mesofemora kür-

Maße [mm]	<i>M. androsensis</i>
	♀ Larve HT
Gesamtlänge	32,0
Pronotum	3,7
Mesonotum	5,0
Metanotum + Seg. M.	6,0
Profemora	7,0
Mesofemora	5,5
Metafemora	7,8

zer als Profemora. Metafemora etwas kürzer als Pro- und Mesonotum zusammen, in nach hinten gestrecktem Zustand entlang des Abdomens, bis zum posterioren Rand des vierten Segmentes reichend. Grundfärbung schmutzig gelblich und graubraun mit etwas dunkelbraun. Die Grundfärbung ist schmutzig gelblich überlegt mit graubraun und einer unbeschreiblichen Anzahl an unterbrochenen Linien, Flecken und einer dunkelbraunen Medianlinie, die von einer unregelmäßigen hellen Längslinie unterbrochen wird. Kopf und Pronotum lateral mit dunkelbraun überzogen und das ganze Abdomen dunkler als der Thorax. Antennen zweifarbig, ungenau geringelt.

Anzahl untersuchter Exemplare: 0.

***Malacomorpha cyllarus* (Westwood, 1859)**

Taf. VI: 54, 55, Taf. XII: 117, 118, Taf. XVI: 177, 178, Taf. XIX: 208-209

Necrosia cyllarus Westwood, 1859, Catal. Phasm.: 155, t. 13, f. 2, t. 14, f. 5 [LT (hiermit designiert), ♂: Jamaika (BMNH); PLT, ♀: Jamaika (BMNH)]
Alloophasma cyllarus, Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 127

Weiteres Material: 1♂: ex Zucht 2000 O. Zompro, Zuchtstamm Jamaika (OC); 1♂, 1♀: ex Zucht 2001 O. Zompro, Zuchtstamm Jamaika (OC); 1♂ ex Zucht 2001 O. Conle (OC).

Verbreitung. Jamaika.

Bemerkungen. Westwood (1859) beschrieb beide Geschlechter von *Necrosia cyllarus*. Redtenbacher (1906) stellt die Spezies als "Speciae Incertae", aufgrund des "Fehlens der Nebenaugen" in sein Genus *Alloophasma*.

Die Spezies weist sehr wohl Ocellenrudimente auf und gehört eindeutig dem Genus *Malacomorpha* Rehn, 1906 an. Beide Geschlechter der Spezies sind bis auf wenige Merkmale der *M. jamaicana* (Redtenbacher, 1906) sehr ähnlich und haben mit dieser das posterolateral verbreiterte Analsegment beim ♂, die Form der Gliedmaßen, das schwach gekielte Mesosternum, die Längenverhältnisse der Antennensegmente, die geringelten Antennen, die paralleseitigen Tergite, die Kopfform, die Längenverhältnisse der Tarsensegmente, die markante Medianlinie, die charakteristische Sprenkelung der Gliedmaßen, die unzähligen kleinen Längslinien auf dem Abdomen und die Grundform und

Färbung der Eier, gemein. Die Maße der Typen wurden von Westwood (1859) übernommen.

Differentialdiagnose. *Malacomorpha cyllarus* (Westwood, 1859) unterscheidet sich von den anderen Spezies des Genus durch die Flügel, die hellere Färbung, die schwachen posteromedianen Höcker auf den Tergiten, die geringfügig größeren Augen und den Hinterbeinen die das Ende des Abdomens nur knapp oder gar nicht erreichen.

Maße [mm]	<i>A. cyllarus</i>			
	♂ LT	♀ PLT	♂♂ (OC)	♀ (OC)
Gesamtlänge	38,0	70,0	34,0-40,0	62,0
Pronotum			2,9-3,2	5,2
Mesonotum	4,2	8,5	4,2-4,5	6,2
Metanotum + Seg. M.	6,3	12,6	5,2-5,9	9,0
Profemora	9,2	14,6	8,6-8,9	13,3
Mesofemora			6,0-6,5	9,7
Metafemora	7,4	14,0	8,6-9,1	14,1
Protibia			7,9-8,3	14,2
Mesotibia			5,7-6,1	10,0
Metatibia			8,4-8,5	13,7
Antennae			25,0-28,0	46,0
Tegmina	3,2	8,5	3,0-3,5	5,8
Alae	24,0	48,5	20,0-23,0	41,0

Beschreibung ♀

Habitus. Schlank bis kräftig, groß (Gesamtkörperlänge 60-70 mm), vollständig geflügelt, Abdomen bauchig. Körperoberfläche bis auf das Abdomen fein granuliert, nur Mesonotum mit einigen größeren Graneln versehen. Abdomen bis auf den schwachen posteromedianen Höcker glatt. Beine schlank, Antennen lang und schlank. Färbung hellbraun bis braun mit diversen unregelmäßigen, schwachen, dunklen Längslinien. Dorsomediane, dunkle, kräftigere Längslinie vom Kopf bis zum Analsegment oder bis zum Metanotum. Beine braun bis dunkelbraun mit heller Sprenkelung. Antennensegmente in regelmäßigen Abständen gelblich, ansonsten braun.

Kopf. Glatt, länger als breit, dorsal abgeflacht. Braun mit diversen unregelmäßigen, schwachen, dunklen Längslinien. Dorsomedian mit dunkler, kräftigerer Längslinie. Dorsolateral hinter den Augen mit dunkler Längslinie. Ocellenrudimente vorhanden. Augen groß, dunkelbraun, konvex, deutlich hervorstehend.

Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente an der Basis gelb, ansonsten braun, zylindrisch, kaum behaart. Scapus ein- einhalbmal so lang und etwas breiter als Pedicellus, stark gekantet, dorsal, lateral und ventral abgeflacht, doppelt so lang wie breit. Pedicellus zylindrisch, eineinhalbmal so lang wie breit. Drittes Antennenglied nicht ganz so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. fein granuliert, nur Mesonotum am lateralen Rand und dorsal mit einigen größeren Graneln besetzt. Im Querschnitt breiter als hoch. Färbung wie Kopf. Pronotum eineinhalbmal so lang und gleich breit wie der Kopf, parallelseitig, lateral gerandet, fein granuliert. Pronotum eineinhalbmal so lang wie breit, anterior mit großen, lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit unregelmäßiger, tiefer, teilweise heller gefärbten Querdepression. Mesonotum wenig breiter als Pronotum und nicht ganz eineinhalbmal so lang. Mesonotum doppelt so lang wie breit, parallelseitig bis posterior geringfügig breiter werdend. Mesonotum am lateralen Rand und dorsal mit kleinen Graneln versehen, lateral gerandet. Metanotum und Segmentum medianum zusammen länger und etwas breiter als Mesonotum. Metanotum und Segmentum medianum zusammen doppelt so lang wie breit, parallelseitig, glatt, von den Tegmina und Alae überdeckt. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum deutlich erkennbar. Metanotum etwas kürzer als Segmentum medianum. Vollständig geflügelt, Tegmina oval, stark gewölbt, kurz, etwa bis an den posterioren Rand des Metanotums reichend, fein geadert, hellbraun. Alae bis zum Ende des VII. oder VIII. Tergites reichend, Costalregion gefärbt wie Tegmina, Analregion durchsichtig. Meso- und Metaepisternum und Meso- und Metasternum glatt, braun, jedoch Mesosternum fein gekielt.

Abdomen. Eineinhalbmal so lang wie Kopf und Thorax zusammen, recht schlank, posterior wenig schmaler werdend. Im Querschnitt rund. Alle Segmente etwa quadratisch. Braun, dorsomedian mit dunkler, kräftiger Längslinie. Tergite parallelseitig, lateral gerandet, mit schwachen posteromedianen Höckern versehen. Tergite II-VI am breitesten und längsten, VIII und IX am schmalsten, VIII am kürzesten. Alle Tergite etwa quadratisch, nur VIII-X brei-

ter als lang. Analsegment mit posterior schmaler werdendem, medianem, schwachem Längskiel, geringfügig schmaler als Tergit IX. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Analsegment eineinhalbmal so breit wie lang, posterolateral leicht verbreitert. Sternite glatt, braun. VII. Sternit posteromedian in kleine, schwarze Platte auslaufend. Operculum flach und breit, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, glatt, ventral mit feiner Längsfurche. Cerci schlank, fein behaart, distal deutlich zugespitzt.

Beine. Kantig, schlank, kaum behaart. Pro-femora mit deutlicher proximaler Aussparung. Färbung braun bis dunkelbraun mit heller Sprenkelung. Basitarsus doppelt so lang wie das II. Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment nicht.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch deutlich kleiner (Gesamtkörperlänge 34-40 mm); und schlanker.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker, im Querschnitt breiter als hoch. Gleichbleibend schlank bis zum VII. Tergit. VIII und IX posterior verbreitert. III-VII am längsten und schmalsten, Analsegment am breitesten, IX am kürzesten. II-VII eineinhalb bis doppelt so lang wie breit, VIII und IX eineinhalbmal bis doppelt so breit wie lang. Analsegment knapp doppelt so breit wie lang. Posteriorer Rand des Analsegmentes rundlich, lateral verbreitert. Lamina subgenitalis klein und flach, rundlich zulaufend, posteromedian leicht zugespitzt, bis zum Ende des IX. Tergites reichend. Vomer länger als breit, parallelseitig, posterior gerundet, im Zentrum mit vertiefter Längsfurche mit erhöhtem Außenrand.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 2,8-3,6 mm, Breite: 1,7-2,1 mm, Höhe: 1,9-2,3 mm.

Hellbraun bis grünlich, an den tieferen Stellen der rauen Oberflächenstruktur dunkler. Tönchenförmig, doppelt so lang wie breit, im Querschnitt oval. Proximaler Rand (Richtung Operculum) leicht kranzartig erhöht. Von lateral an der Pol-area rundlich eingeschnitten. Rau

strukturiert. Micropylarplatte von lateral sehr schwach nach innen gewölbt. Micropylarplatte von granuliertem, jedoch weniger rau strukturiertem Bereich umgeben. Dieser Bereich setzt sich durch hellere Färbung ab und verläuft Richtung Pol-area schmaler werdend, in zwei Adern. Operculum oval, geringfügig konvex, im Zentrum mit kleiner, oben abgeflachter Erhebung. Struktur wie die restliche Oberfläche, nur etwas feiner. Micropylarplatte recht klein, oval, Richtung Operculum schmaler werdend, fast glatt, mit kurzer Medianlinie Richtung Pol-area. Micropylarplatte von lateral leicht konkav, gerandet. Micropylarplatte ein Viertel so lang wie die Gesamtlänge des Eies, im unteren Drittel am breitesten. Micropyle im unteren Viertel der Micropylarplatte, sehr klein.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 34-40 mm; ♀: 60-70 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 6.

Malacomorpha jamaicana
(Redtenbacher, 1906)

Taf. V: 50, 51, Taf. XII: 115, 116, Taf. XVI: 175, 176, Taf. XVIII: 190, 197, Taf. XIX: 206

- Anisomorpha jamaicana* Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 94 [LT (hiermit designiert), ♀: Jamaica, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 132 (NHMW); PLT, 2♀♀: Jamaica, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 132 (NHMW); PLT, 1♀♀: Jamaica (ISNB)]
- Vanschuytbroeck & Cools 1981, Bull. inst. roy. sci. Nat. Belg. 53(23): 25
 - Langlois & Lelong 1996, Le Monde des Phasm. 35: 22-23

- Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 37

Weiteres Material: 1♀: *Bacillus squalidus* Gray (OXUM); 1♂: M. Burr Collection, Pres. 1903 by M. B. (OXUM); 15♂♂, 15♀♀: ex Zucht FH, Zuchtstamm aus Jamaika, 2000-2002 (FH); 1♀: Jamaica (OC); 25♂♂, 25♀♀: ex Zucht 2000-2002, Zuchtstamm aus Jamaika (OC).

Verbreitung. Jamaika. Die Spezies kommt oft in Ansammlungen von mehreren hundert Tieren vor.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb beide Geschlechter von *Anisomorpha jamaicana*. Redtenbacher lag für seine Beschreibung auch ein männliches Exemplar der Spezies vor, dieser PLT konnte nicht aufgefunden werden. Ein weiblicher PLT im NHMW weist deutliche, längliche Flügelrudimente auf. Die Maße des männlichen PLT werden von Redtenbacher übernommen, da dieser nicht aufgefunden werden konnte.

Differentialdiagnose. Die Spezies unterscheidet sich von *Malacomorpha androsensis* Rehn, 1906 durch die größere und schlankere Statur (Gesamtkörperlänge ♀ 45-56 mm, ♂ 31-40 mm), die schlankeren Antennen, die stärkeren posteromedianen Höcker auf den Tergiten und die durchgehende dorsomediane Längslinie vom Kopf bis zum Analsegment. Von *Malacomorpha cyllarus* (Westwood, 1859) unterscheidet sie sich durch das fehlen der Flügel, die dunklere Färbung, die kräftigen posteromedianen Höcker auf den Tergiten, die geringfügig kleineren Augen und die längeren Hinterbeine.

Maße [mm]

	<i>M. jamaicana</i>			
	♂ PLT	♀♀ LT und PLT	♂♂ (OC)	♀♀ (OC)
Gesamtlänge	32,0	46,0-53,0	33,0-39,0	45,0-56,0
Pronotum		4,0-5,0	2,8-3,0	3,9-4,3
Mesonotum	5,5	7,0-9,0	4,9-5,3	7,9-8,2
Metanotum + Seg. M.	5,0	7,0-8,0	4,5-6,0	7,6-8,8
Profemora	8,8	10,0-12,5	8,0-8,9	11,4-12,2
Mesofemora		9,0-10,0	5,5-6,9	9,3-9,9
Metafemora	9,0	11,0-14,0	9,1-10,0	12,1-12,6
Protibia		11,5-13,0	8,0-9,1	12,0-12,2
Mesotibia		9,0-10,5	6,1-6,8	8,4-9,2
Metatibia		12,5-15,0	9,0-10,0	12,0-13,8
Antennae			30,0-35,0	38,0-45,0

Beschreibung ♀

Habitus. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge 45-56 mm), kräftig, stark bauchiges Abdomen. Beine schlank aber nicht besonders lang, kaum behaart. Antennen lang und schlank. Körperoberfläche granuliert und gerunzelt, Mesonotum mit einigen Granularenreihen. Körperfärbung braun bis dunkelbraun mit diversen helleren und dunkleren Längslinien und einer dominanten dorsomedianen, dunklen Längslinie, matt, nicht glänzend. Beine braun bis dunkelbraun mit heller Sprenkelung. Mit Ausnahme einiger weniger Exemplare, keine Flügelrudimente vorhanden.

Kopf. Kaum länger als breit, dorsal und lateral abgeflacht, fein granuliert. Mit dunkler, dorsomedianer Längslinie und einigen dorsolateralen unregelmäßigen, hellen und dunklen Längslinien. Keine Ocellenrudimente vorhanden. Augen schwarz-braun meliert, konvex, deutlich hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente an der Basis gelblich, ansonsten dunkelbraun, fein behaart, zylindrisch. Scapus fast doppelt so lang wie breit, kantig und eckig, dorsoventral depress. Pedicellus zylindrisch, halb so lang wie Scapus, etwas schmaler als Scapus, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied nicht ganz so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Granuliert und gerunzelt, kräftig, im Querschnitt breiter als hoch. Pro-, Meso- und Metathorax posterior geringfügig breiter werdend. Mit dunkler, dorsomedianer Längslinie und einigen dorsolateralen unregelmäßigen, hellen und dunklen Längslinien. Pronotum länger und so breit wie der Kopf, posterior geringfügig verbreitert, lateral gerandet. Pronotum länger als breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen, im Zentrum mit unregelmäßiger Querdepression. Mesonotum breiter als Pronotum und eineinhalbmal so lang. Mesonotum eineinhalbmal so lang wie breit, posterior geringfügig verbreitert. Mesonotum in der anterioren Hälfte dorsolateral und am lateralen Rand mit zwei Granularenreihen versehen. Metanotum und Segmentum medianum zusammen geringfügig kürzer als Mesonotum, genauso breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen nicht ganz eineinhalbmal so lang wie breit, posterior geringfügig verbreitert, lateral gerandet. Meta-

notum breiter als lang, gleich lang wie Segmentum medianum. Segmentum medianum breiter als lang, dorsal mit posteromedianen Höcker versehen. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum gut erkennbar. Bei einigen Exemplaren sehr kleine Flügelrudimente an Meso- und Metanotum vorhanden. Mesopisternum gerunzelt, braun bis dunkelbraun. Metaepisternum als kaum granuliertes, cremefarbenes bis beigefarbenes Plättchen ausgebildet. Meso- und Metasternum glatt.

Abdomen. Maximal eineinhalbmal so lang wie Kopf und Thorax zusammen, im Querschnitt rund, sehr stark bauchig, posterior schlanker werdend. Mit dunkler, dorsomedianer Längslinie und einigen dorsolateralen unregelmäßigen, hellen und dunklen Längslinien. Tergite parallelseitig, I-IX mit kräftigem posteromedianem Höcker versehen. II-VI am breitesten und längsten, VIII und IX am schmalsten, Analsegment am kürzesten. II-VII doppelt bis dreimal so breit wie lang, VIII und IX doppelt so breit wie lang. Analsegment mit posterior schmaler werdendem, medianem, schwachem Längskiel, geringfügig schmaler als Tergit IX. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Analsegment doppelt so breit wie lang, posterolateral leicht verbreitert. Sternite glatt, braun. Operculum flach, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes knapp erreichend, glatt, hellbraun bis beigefarben. Cerci klein, kurz, fein behaart, distal zugespitzt, leicht gebogen, am Ansatz verdickt.

Beine. Kantig und schlank, stellenweise fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Färbung dunkelbraun mit heller Sprenkelung. Basitarsus doppelt so lang wie das II. Glied, dorsal kaum über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch kleiner (Gesamtkörperlänge 31-40 mm), schlanker und filigraner.

Kopf. Wie beim ♀, jedoch sehr kleine Ocellenrudimente vorhanden.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Pro-, Meso- und Metathorax posterior nicht verbreitert. Pro-, Meso- und Metanotum parallelseitig. Mesonotum etwas mehr als eineinhalbmal so lang wie Pronotum. Mesonotum doppelt so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum

zusammen mehr als eineinhalbmal so lang wie breit. Mesoeopisternum am lateralen Rand mit einigen kleinen Graneln besetzt. Mesosternum mit schwachem medianem Längskiel.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker, im Querschnitt breiter als hoch. Gleichbleibend schlank bis zum VII. Tergit. VIII und IX posterior verbreitert. III-VI am längsten und schmalsten, Analsegment am breitesten, IX am kürzesten. II geringfügig breiter als lang, III-VII fast quadratisch, VIII und IX eineinhalbmal bis doppelt so breit wie lang. Analsegment doppelt so breit wie lang. Posteriorer Rand des Analsegmentes rundlich, lateral verbreitert, posteromedian mit kleiner Aussparung. Lamina subgenitalis klein und flach, rundlich zulau fend, posteromedian leicht keilförmig eingeschnitten, bis zum Ende des IX. Tergites reichend. Vomer länger als breit, parallellseitig, posterior gerundet.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 3,4-3,8 mm, Breite: 2,0 mm, Höhe: 2,0-2,3 mm.

Hellgrün bis braun, teilweise auch moosfarben oder beige, aber immer einfarbig. Tönnchenförmig, doppelt so lang wie breit, im Querschnitt oval, von lateral distal breiter werdend. Proximaler Rand (Richtung Operculum) mit einigen kleinen zugespitzten Erhöhungen versehen. Von lateral an der Pol-area rundlich eingeschnitten. Rau strukturiert und geadert. Micropylarplatte von lateral rundlich nach innen gewölbt. Kräftige, eine Fläche um die Micropylarplatte bildende, erhabene Aderung von dorsal sichtbar. Operculum oval, dorsal geringfügig konvex, im Zentrum mit kleiner, zugespitzter Erhebung. Struktur wie die restliche Oberfläche, nur etwas feiner. Micropylarplatte sehr klein, fast rund, fast glatt, mit sehr kurzer Medianlinie Richtung Pol-area. Micropylarplatte von lateral leicht konkav, dunkel gerandet. Micropylarplatte ein Viertel bis ein Fünftel so lang wie die Gesamtlänge des Eies, im Zentrum am breitesten. Micropyle an der Basis der Micropylarplatte, sehr klein.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 31-40 mm; ♀: 45-56 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 87.

4.2.8. Genus *Monticomorpha*, gen. nov.

Typusart: *Autolyca flavolimbata* Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 97 [hiermit designiert]

Anisomorpha De Haan, 1842, Verhand. Zool.: 102

Anisomorpha, Westwood 1859, Catal. Phasm.: 17 (partim)

Bacteria Goudot, 1843, Guerins Mag. Zool. Ins.: 1-5 (partim)

Autolyca Stal, 1875, Rec. Orth. 3: 95 (partim)

– Giglio-Tos 1898, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 13(311): 33-34

– Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 402 (partim)

– Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 87, 94-97 (partim)

– Giglio-Tos 1910, Boll. Mus. Torino 25(625): 9-10

– Shelford 1913, Miss. Amer. sud. 10: 60-61

– Chopard 1938, Encyclop. Ent.: 361

– Pavan 1975, Pubbl. Istit. Ent. agr. Uni. Pavia 2: 13, 18-20

– Potvin 1995, Phas. Zeich.: 234, 235

Derivatio nominis. Der Name verdeutlicht die hochmontane Verbreitung des Genus, die Endung "morpha" die Zugehörigkeit zu der Tribus *Anisomorphiini*.

Genusdiagnose. Sehr kleines (Gesamtkörperlänge ♀ 22-45 mm, ♂ 14-40 mm), gedrungenes Genus mit glatter, glänzender Körperoberfläche (siehe Abb. 10-21). Beide Geschlechter flügellos, teilweise Flügelrudimente vorhanden. ♀ mit stark bauchigem Abdomen, ♂ kompakt. Beine und Antennen sehr kurz und kräftig. Profemora gerade. Beine im Querschnitt fast rund. Hinterbeine überragen das Analsegment. Basitarsus maximal eineinhalbmal so lang wie das II. Glied. Tergite glatt. Operculum des ♀ läuft mehr oder weniger spitz zu und reicht bis zum Ende des Analsegmentes. Lamina subgenitalis beim ♂ bis zum Ende des IX. Tergites oder teilweise bis zum Ende des Analsegment reichend. Vomer beim ♂ länger als breit.

Diagnose der Eier. Oval bis tönnchenförmig, Oberfläche schwach strukturiert. Micropylarplatte oval bis länglich, immer mit kurzer Medianlinie an der Basis. Aufgrund der immensen Variabilität der Eier und aufgrund von Materialmangel kann hier keine genauere Diagnose erstellt werden.

Differentialdiagnose. Das Genus steht recht isoliert und weist nur wenig Parallelen mit den übrigen Genera auf. Es unterscheidet sich besonders durch den kleinen bis sehr kleinen

Habitus, die sehr kurzen, sehr kräftigen Antennen und Beine, die glatte, glänzende Körperoberfläche und das Vorkommen in großen Höhenlagen von über 2500m. Die ♂♂ haben nie ein posterolateral zangenartig dilatiertes IX. Tergit, wie es bei den ♂♂ von *Autolyca* Stal, 1875 der Fall ist. Redtenbacher (1906) und zahlreiche andere Autoren stellten die zugehörigen Spezies meist zu *Autolyca* Stal, 1875, wohl aufgrund der ebenfalls geraden Profemora und der glatten, glänzenden Körperoberfläche. Das am nächsten stehende Genus ist aufgrund der ebenfalls nahezu geraden Profemora, des unbewehrten Thorax, des runden Kopfes und der geographischen Verbreitung, *Peruphasma*, gen. nov. Von diesem unterscheidet es sich durch die stets glatte, glänzende Körperoberfläche, die sehr kurzen und kräftigen Antennen und Beine, den kräftigeren Körperbau und die geringere Größe.

Geographische Verbreitung. Die Spezies dieses Genus sind in den Bergregionen (Anden) von Peru, Ecuador und Kolumbien verbreitet, wo man sie oft in Guppen von 10 bis 100 Tieren auf Strauchvegetation, Grasland und unter Steinen findet. Sie kommen hauptsächlich in Höhenlagen von etwa 2500 bis 5000 m vor.

Zugehörige Spezies:

- Autolyca affinis* Shelford, 1913
- Monticomorpha bispinosa*, spec. nov.
- Autolyca flavolimbata* Redtenbacher, 1906
- Monticomorpha marshallae*, spec. nov.
- Bacteria roulinii* Goudot, 1843
- Anisomorpha semele* Westwood, 1859
- = *Autolyca riveti* Shelford, 1913, syn. nov.
- Anisomorpha unicolor* De Haan, 1842
- = *Bacteria bogotensis* Goudot, 1843, syn. nov.

Schlüssel zu den Spezies des Genus *Monticomorpha*, gen. nov.:

♀

- 1. Flügelrudimente vorhanden
..... *unicolor* (De Haan, 1842)
- Keine Flügelrudimente vorhanden 2.
- 2. Beine und Cerci rot, Körperoberfläche einfarbig schwarz glänzend 3.
- Beine und Cerci nicht rot; Körper mehrfarbig 4.

- 3. Alle Antennenglieder rot; Kopf rot oder schwarz; Körperbau extrem gedrunken und kräftig (Taf. II: 17).....
..... *semele* (Westwood, 1859)
- Alle Antennenglieder rot, nur Scapus und Pedicellus schwarz; Kopf schwarz; Körperbau weniger gedrunken und kräftig (Taf. II: 19) 4.
- 4. Pronotum so breit wie lang; Operculum rot
..... *marshallae*, spec. nov.
- Pronotum deutlich breiter als lang; Operculum schwarz
..... *bispinosa*, spec. nov.
- 5. Femora von der Basis an nur zu 2/3 rot bis gelb, sonst dunkelbraun; Tibia dunkelbraun; Antennen an der Basis braun bis schwarz, distal ins rötliche bis gelbliche übergehend; Körperoberfläche dunkelbraun glänzend .
..... *roulinii* (Goudot, 1843)
- Beine schwarz mit gelben Kniegelenken; Körperoberfläche schwarz glänzend mit gelben Querbändern 6.
- 6. Pro-, Meso-, Metanotum und Tergite I-VIII posterior mit gelbem Querband; Operculum schwarz; Antennen an der Basis schwarz, distal gelblich
..... *flavolimbata* (Redtenbacher, 1906)
- Pro-, Meso-, Metanotum und Tergite I-III posterior mit gelbem Querband; Operculum gelb; Antennen braun bis schwarz
..... *affinis* (Shelford, 1913)

♂

(das ♂ von *Monticomorpha affinis* (Shelford, 1913) ist nicht bekannt).

- 1. Flügelrudimente vorhanden; gabelartiges Organ im posterioren Drittel des fünften Sternit
..... *unicolor* (De Haan, 1842)
- Keine Flügelrudimente vorhanden; kein gabelartiges Organ am fünften Sternit 2.
- 2. Lamina subgenitalis posterolateral mit zwei gleichmäßigen Dornen versehen
..... *bispinosa*, spec. nov.
- Lamina subgenitalis ohne Dornen 3.
- 3. IX Sternit posterolateral lappenartig erweitert; Cerci hakenartig abwärts gebogen, stark verdickt und sehr groß
..... *marshallae*, spec. nov.

- IX Sternit nicht lappenartig erweitert; Cerci einfach, zylindrisch bis keulenförmig 4.
- 4. Alle Beine, Antennenglieder und Cerci rot; Körperoberfläche einfarbig schwarz glänzend *semele* (Westwood, 1859)
- Beine, Antennenglieder und Cerci nicht rot; Körperoberfläche nicht einfarbig schwarz glänzend 5.
- 5. Femora von der Basis an zu $\frac{2}{3}$ rot bis gelb; Körper dunkelbraun glänzend
..... *roulinii* (Goudot, 1843)
- Beine schwarz mit gelben Kniegelenken; Körper schwarz glänzend; Pro-, Meso-, Metanotum und Tergite I-IX posterior mit gelbem Querband
..... *flavolimbata* (Redtenbacher, 1906)

Eier

(die Eier von *Monticomorpha marshallae*, spec. nov., *M. bispinosa*, spec. nov. und *M. affinis* (Shelford, 1913) sind nicht bekannt.

- 1. Micropylarplatte oval 2.
- Micropylarplatte anders geformt 3.
- 2. Ei groß (Länge 3,6 mm); Micropylarplatte ein Drittel so lang wie das gesamte Ei; Medianlinie an der Basis der Micropylarplatte kurz *unicolor* (De Haan, 1842)
- Ei sehr klein (Länge 2,0 mm); Micropylarplatte fast halb so lang wie das gesamte Ei; Medianlinie an der Basis der Micropylarplatte lang *roulinii* (Goudot, 1843)
- 3. Micropylarplatte oval, distal und proximal tropfenförmig verjüngt; Micropylarplatte weniger als ein Drittel so lang wie das gesamte Ei
..... *flavolimbata* (Redtenbacher, 1906)
- Micropylarplatte lang, lanzenförmig, Richtung Operculum rundlich zulaufend, an der Basis keilförmig zugespitzt; Micropylarplatte fast dreiviertel so lang wie das gesamte Ei *semele* (Westwood, 1859)

***Monticomorpha affinis* (Shelford, 1913)**

Taf. II: 16, Taf. IX: 88

Autolyca affinis Shelford, 1913, Miss. Amer. sud. 10: 61, t. 3, f. 7, 8 [PT, ♀: Ecuador, Chillacocho, 3900 m, P. Rivet 1905, Museum Paris, Shelford det. 1910 (OXUM)]

Verbreitung. Ecuador: Chillacocho.

Bemerkungen. Shelford (1913) beschrieb *Autolyca affinis* anhand von zwei ♀♀. Er erkannte ihre nahe Verwandtschaft mit *Monticomorpha flavolimbata* (Redtenbacher, 1906). Der PT im OXUM konnte eingehend untersucht werden. Der zweite Paratypus befindet sich wahrscheinlich in MNHN und konnte leider nicht eingesehen werden.

Differentialdiagnose. *Monticomorpha affinis* (Shelford, 1913) unterscheidet sich von ihrer nächsten Verwandten *M. flavolimbata* (Redtenbacher, 1906) durch das etwas längere Operculum, die Form des Analsegmentes und die Färbung. Lediglich die Tergite I bis III weisen die gelbe Querbinde am posterioren Rand auf. Die Antennen sind dunkelbraun und das Operculum ist gelb.

Maße [mm]	<i>M. affinis</i>	
	♀ nach Shelford, PT	♀ (OXUM) PT
Gesamtlänge	34,0	28,0
Pronotum	5,0	3,9
Mesonotum	6,0	5,2
Metanotum + Seg. M.	5,8	5,0
Profemora	9,0	8,5
Mesofemora		8,0
Metafemora	11,0	10,5
Protibia		9,5
Mesotibia		8,0
Metatibia		11,0
Antennae		28,0

Beschreibung ♀

Habitus. Klein (Gesamtkörperlänge 28-34 mm), gedrungen, leicht bauchiges Abdomen. Beine und Antennen kurz und kräftig, Beine im Querschnitt fast rund. Körperoberfläche glatt und glänzend. Körperoberfläche dunkelbraun bis schwarz glänzend. Pro-, Meso-, Metanotum und Tergite I-III posterior mit schmalem gelbem Band. Antennen dunkelbraun. Beine schwarz

mit schwach gelblichen Kniegelenken, Tarsen und Operculum fein behaart.

Kopf. Fast rund, so lang wie breit, dorsal mit diversen Depressionen, glatt, schwarz. Hinter den Augen lateral stark gewölbt. Augen schwarz oder dunkelbraun, konvex, nicht hervorstehend. Antennen für das Genus schlank, nicht sehr lang, die Vorderbeine überragend, dunkelbraun. Antennensegmente sehr fein behaart, zylindrisch. Scapus fast quadratisch, wenig kantig, dorsal abgeflacht, dunkelbraun. Pedicellus zylindrisch, geringfügig kürzer als Scapus, deutlich schmaler, dunkelbraun. Pedicellus kaum breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied mindestens so lang wie Scapus.

Thorax. Kräftig, gedrunken, glatt, im Querschnitt rund. Pronotum so lang wie der Kopf, genauso breit, posterior verbreitert, lateral gerandet. Pronotum geringfügig länger als breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression. Pronotum median mit feiner Längslinie, am anterioren und posterioren Rand mit schmaler, gelber Querbinde. Mesonotum breiter als Pronotum und weniger als eineinhalbmal so lang. Mesonotum quadratisch, parallelseitig, lateral gerandet. Mesonotum median mit feiner Längslinie, am posterioren Rand mit schwacher, gelber Querbinde. Metanotum und Segmentum medianum zusammen wenig kürzer als Mesonotum, jedoch genauso breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen breiter als lang, parallelseitig. Metanotum geringfügig länger als Segmentum medianum, mehr als doppelt so breit wie lang, lateral gerandet, am posterioren Rand mit schmaler, gelber Querbinde. Segmentum medianum drei- bis viermal so breit wie lang, am posterioren Rand mit schmaler, gelber Querbinde. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum sowie Meso- und Metasternum dunkelbraun glänzend und glatt.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt, im Querschnitt rund, bauchig, posterior schmaler werdend. Tergite parallelseitig, alle deutlich breiter als lang. I-III am posterioren Rand mit schmaler, gelber Querbinde. II-VI am breitesten, IX am schmalsten und längsten, II am kürzesten. Die genauen Längenverhältnisse der Tergite können hier nicht

beschrieben werden, da das Abdomen des zur Beschreibung verwendeten Typus, stark verschrumpelt ist. Analsegment etwas länger als breit, schmaler als Tergit IX, median mit stumpfem Längskiel. Posteriorer Rand des Analsegmentes dorsal rundlich zulaufend, lateral ab dem Mediankiel dachförmig nach unten geneigt. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci nur sehr schwach rundlich ausgespart. Sternite wie Tergite, jedoch etwas heller gefärbt. Operculum schwach bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, gelb, fein behaart. Cerci klein, kurz, zylindrisch, fein behaart, distal zugespitzt.

Beine. Kurz und kräftig, fast rund, Tarsen fein gelblich behaart. Profemora gerade. Färbung dunkelbraun, mit gelblichen Kniegelenken. Basitarsus eineinhalbmal so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♀: 28 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 1.

Monticomorpha bispinosa, spec. nov.

Taf. III: 21, Taf. IX: 93

HT, ♂: Peru, Cajamarca, M. Gelij, 3100 m, (Celandin), 29.1.1999, leg. Etonti (ZSMC); PT, 1♀, 1 Larve: Peru, Cajamarca, M. Gelij, 3100 m (Celandin), 29.1.1999, leg. Etonti (OC). PT, 1♂, 1♀, 1♀ Larve: Peru, Cajamarca, M. Gelij, 3100 m, (Celandin), 1.2.1999, leg. Etonti (OC). PT, 1♀: Peru, Cajamarca, M. Gelij, 3100 m, (Celandin), 29.1.1999, leg. Etonti (FH).

Derivatio nominis. Die Spezies wird aufgrund der beiden charakteristischen Stacheln an der Lamina subgenitalis beim ♂ "*bispinosa*" genannt.

Verbreitung. Peru: Cajamarca.

Differentialdiagnose. *Monticomorpha bispinosa*, spec. nov. steht *M. marshallae*, spec. nov. am nächsten, unterscheidet sich aber durch den kräftigeren Körperbau (siehe Abb. 21), die kleinere, deutlich kürzere Lamina subgenitalis mit posterolateralen Dornen und die zylindrischen, kleinen Cerci beim ♂. Beim ♀ unterscheidet sie sich durch den kräftigeren, kleineren Körperbau, das breitere Pronotum und das schwarze Operculum.

Maße [mm]	<i>M. bispinosa</i> , spec. nov.	
	♂♂ HT und PT	♀♀ PT
Gesamtlänge	22,0-27,0	30,0-35,0
Pronotum	2,9-3,8	3,8-4,6
Mesonotum	3,8-3,9	4,5-5,0
Metanotum + Seg. M.	3,4-3,8	4,0-4,5
Profemora	5,0-5,4	5,4-5,6
Mesofemora	4,8-5,0	5,3-5,4
Metafemora	6,9-7,0	7,5-8,0
Prothibia	5,2-5,3	5,9-6,0
Mesothibia	4,8-5,0	5,6-5,8
Metatibia	6,6-7,0	7,5-8,5
Antennae	14,0-14,5	15,0-16,5

Beschreibung ♀

Habitus. Klein (Gesamtkörperlänge 30-35 mm), kräftig und gedrungen. Beine und Antennen sehr kurz und sehr kräftig. Beine nur wenig kantig. Körperoberfläche glatt und schwarz glänzend. Kopf, Scapus und Pedicellus schwarz. Beine, Cerci und restliche Antennenglieder rot. Bei einigen Exemplaren Kniegelenke etwas dunkler gefärbt. Körperunterseite glatt, schwarz glänzend. Cerci zylindrisch, schlank und klein.

Kopf. Fast rund, etwa so breit wie lang, glatt, schwarz. Hinter den Augen lateral und dorsal stärker gewölbt. Keine Ocellenrudimente vorhanden. Augen rotbraun bis schwarz, konvex, nicht hervorstehend. Antennen kräftig, kurz, die Vorderbeine überragend. Antennensegmente zylindrisch, fein behaart, rot. Scapus quadratisch, wenig kantig, dorsoventral depress, schwarz. Pedicellus zylindrisch, dreiviertel so lang wie Scapus, halb so breit, schwarz. Pedicellus kaum breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennensegment so lang wie Scapus.

Thorax. Kräftig, gedrungen, glatt, schwarz glänzend, im Querschnitt etwas breiter als hoch. Pro- und Mesothorax posterior breiter werdend. Pronotum kürzer und breiter als der Kopf, posterior verbreitert. Pronotum breiter als lang, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression. Mesonotum breiter als Pronotum, weniger als eineinhalbmal so lang. Mesonotum geringfügig breiter als lang, posterior breiter werdend. Metanotum und Segmentum medianum zusammen so lang wie Mesonotum, genauso breit. Metanotum und

Segmentum medianum zusammen breiter als lang, parallelseitig. Metanotum geringfügig länger als Segmentum medianum, mehr als doppelt so breit wie lang. Segmentum medianum mehr als dreimal so breit wie lang. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum nicht erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum schwarz glänzend und glatt. Meso- und Metasternum schwarz glänzend und glatt.

Abdomen. Geringfügig länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt, schwarz glänzend, im Querschnitt rund, kräftig, stark bauchig, posterior schmaler werdend. Tergite parallelseitig, alle deutlich breiter als lang. Tergite II-V am breitesten, IX am schmalsten und längsten, VII am kürzesten. II-VIII viermal bis fünfmal so breit wie lang, IX dreimal so breit wie lang. Analsegment doppelt so breit wie lang, schmaler als Tergit IX, median mit stumpfem Längskiel, Posteriorer Rand des Analsegmentes dorsal schwach zugespitzt, lateral ab dem Mediankiel dachförmig nach unten geneigt. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci nur sehr schwach rundlich ausgespart. Sternite wie Tergite, glatt und schwarz. Operculum schwach bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes nicht ganz erreichend, schwarz, fein behaart. Cerci klein, schlank, zylindrisch, distal zugespitzt, fein behaart, schwarz bis rot.

Beine. Sehr kurz und kräftig, wenig kantig, rot. Kniegelenke bei einigen Exemplaren etwas dunkler gefärbt. Tarsen fein behaart. Profemora gerade. Basitarsus eineinhalbmal so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker und kleiner (Gesamtkörperlänge 22-27 mm), Lamina subgenitalis posterolateral mit zwei gleichmäßigen Dornen versehen.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker, nicht bauchig, posterior kaum schmaler werdend. Tergit II am breitesten, IV-VI am schmalsten und längsten, VIII am kürzesten. II-VII zweieinhalb bis viermal so breit wie lang, VIII viermal so breit wie lang, IX dreimal so breit

wie lang. Analsegment doppelt so breit wie lang, mit schwachem medianem Längskiel, schwach gewölbt, posterior gerundet. Analsegment posterior gerundet, lateral am Ansatz der Cerci nicht ausgespart. Lamina subgenitalis klein und kaum bauchig, bis zum Ende des IX. Tergit reichend, posterolateral mit zwei gleichmäßigen, kräftigen, in Richtung Analsegment emporragenden Dornen versehen. Diese Dornen sind auch von dorsal gut sichtbar. Cerci klein, schlank, zylindrisch, distal leicht zugespitzt, fein behaart, rot. Vomer triangular, länger als breit, schwarz.

Beine. Wie beim ♀.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 22-27 mm; ♀: 30-35 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 8.

Monticomorpha flavolimbata
(Redtenbacher, 1906)

Taf. II: 10, 11, Taf. VIII: 82, 83, Taf. XIV: 143, 144, Taf. XVIII: 191, 198

Autolyca flavolimbata Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 97 [LT, ♂: Ecuador, El Troje, presso Huaca (Tulcan), 3050 m, 2.-3.1897, E. Festa, Mus.Torino, det. Giglio-Tos (MCSN); PLT, 1♂, 2♀♀: Ecuador, El Troje, presso Huaca (Tulcan), 3050 m, 2.-3.1897, E. Festa, Mus.Torino, det. Giglio-Tos (MCSN); PLT, 1♂, 2♀♀: Ecuador, Cocha (2700m), leg. Griffini (NHMW); PLT, 8♂♂, 8♀♀: Ecuador, Cocha (2700 m), Troje prope Huaca, Coll. Giglio-Tos (MRSN); PLT, Mehrere Tiere: Ecuador, Pasto (SMTD)]

- Shelford 1913, Miss. Amer. sud. 10: 60, t. 3, f. 9
- Giglio-Tos 1910, Boll. Mus. Torino 25(625): 10
- Pavan 1975, Pubbl. Istit. Ent. agr. Univ. Pavia 2: 13, 18-20, f. 11, 12
- Potvin 1995, Phas. Zeich.: 234-235
- Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 29

Autolyca elegans Giglio-Tos, 1898, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 13(311): 33-34 (nec. *Anisomorpha elegans* Philippi) [Ecuador (?)]

Weiteres Material: 2♂♂, 5♀♀, 11 Larven: Ecuador, Cotopaxi Province, Cotopaxi Volcano, Jungle vegetation, 5000 m, 5.1982, G. Onore, BM-1985-61 (BMNH); 12♂♂, 4♀♀, 10 Larven: Ecuador, Cotopaxi Province, Latacunga, Jungle vegetation, 1.1982, G. Onore, BM-1985-61 (BMNH); 1♂, 1♀: Ecuador, Riobamba, Mus. Paris, Dr. G. Rivet, 1901, t. Shelford det 1910 (OXUM); 5♂♂, 10♀♀, 12 Larven: Ecuador, Prov.

Cotopaxi, Cotopaxi, 4200 m, prairies alpines, J. et N. Leleup, 3.1965 (ISNB); 8♂♂, 13 Larven: Ecuador, Cotopaxi, 3.1965, J. et N. Leleup (ISNB); 1♀: Ecuador, Cotopaxi, (Volcan), 3700 m, G. Onore, 2.1982 (MCSN); 3♂♂, 1♀: Ecuador, Province Cotopaxi, Las Pampas, 4000 m, leg. Riede et al., 8.3.1988 (SMNS); 1♂: Ecuador, Province Cotopaxi, 1.1985 (OC); 1♀: Ecuador, Province Cotopaxi, 4200 m, 3.1985 (OC); 1♂: Ecuador, Prov. Cotopaxi, Las Pampas, 4000 m, 8.3.1998 (FH).

Verbreitung. Ecuador: Cocha, Troje prope Huaca, Cotopaxi Volcano, Latacunga, Las Pampas, Pasto, Riobamba, San Gabriel.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb *Autolyca flavolimbata* im männlichen und weiblichen Geschlecht. Giglio-Tos (1898) hielt einige Exemplare dieser Spezies für *Agathiemera elegans* Philippi, 1863.

Differentialdiagnose. Die Spezies steht *Monticomorpha affinis* (Shelford, 1913) am nächsten, unterscheidet sich von dieser aber durch das etwas kürzere Operculum, die Form des Analsegmentes und die Färbung. *M. flavolimbata* (Redtenbacher, 1906) weist zumindest am posterioren Rand von Pro-, Meso- und Metanotum sowie den Tergite I bis VIII immer eine gelbe Querbinde auf. Das Operculum ist schwarz und die Antennen distal gelblich gefärbt.

Maße [mm]	<i>M. flavolimbata</i>	
	♂♂ LT und PLT	♀♀ PLT
Gesamtlänge	20,0-28,0	28,0-36,8
Pronotum	2,5-2,9	4,0-4,5
Mesonotum	3,0-3,7	6,1-7,0
Metanotum + Seg. M.	3,0-4,0	5,2-5,5
Profemora	5,0-6,3	6,0-7,2
Mesofemora	4,9-5,1	6,0-8,0
Metafemora	6,3-7,7	7,0-10,0
Protibia	5,8-6,3	6,0-8,0
Mesotibia	5,0-5,4	6,0-8,0
Metatibia	7,0-7,6	8,0-10,0
Antennae	17,0-18,0	>15,0

Beschreibung ♀

Habitus. Klein (Gesamtkörperlänge 26-38 mm), sehr gedungen, bauchiges Abdomen. Beine und Antennen kurz und kräftig, Beine annähernd zylindrisch. Körperoberfläche glatt und glänzend, schwarz, Pro-, Meso-, Metanotum und Tergite posterior mit gelbem Quer-

band. Antennen an der Basis schwarz, distal gelblich. Beine schwarz mit gelblichen Kniegelenken, Tarsen fein behaart.

Kopf. Annähernd rund, kaum länger als breit, dorsal mit diversen Depressionen, glatt, schwarz. Hinter den Augen lateral stark gewölbt. Augen schwarz, konvex, kaum hervorstehend. Antennen schlank und mäßig lang, die Vorderbeine knapp überragend, an der Basis schwarz, distal gelblich bis rötlich. Antennensegmente sehr fein behaart, zylindrisch. Scapus fast quadratisch, wenig kantig, dorsal abgeflacht, schwarz. Pedicellus zylindrisch, so lang wie Scapus, etwas schmaler, schwarz. Pedicellus breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus.

Thorax. Kräftig, sehr gedungen, glatt, im Querschnitt rund. Pronotum annähernd so lang und breit wie Kopf, posterior verbreitert, lateral gerandet. Pronotum etwa so breit wie lang, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression. Pronotum median mit feiner Längslinie, am anterioren und posterioren Rand mit gelber Querbinde, die in der Breite und Länge stark variiert. Mesonotum breiter als Pronotum und knapp eineinhalbmals so lang. Mesonotum quadratisch, parallelschief, lateral gerandet, median mit feiner Längslinie, am posterioren Rand mit gelber Querbinde, die in Breite und Länge ebenfalls stark variiert. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kürzer als Mesonotum, jedoch gleich breit und zusammen breiter als lang, parallelschief. Metanotum geringfügig länger als Segmentum medianum, median mit feiner Längslinie, mehr als doppelt so breit wie lang, lateral gerandet, am posterioren Rand bei einigen Exemplaren mit gelber Querbinde, die in Breite und Länge ebenfalls stark variiert. Segmentum medianum drei- bis viermal so breit wie lang, am posterioren Rand mit gelber Querbinde. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum sowie Meso- und Metasternum schwarz glänzend und glatt.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt, im Querschnitt rund, stark bauchig, posterior schmaler werdend. Tergite parallelschief, alle viel breiter als lang. Tergite I-VIII am posterioren Rand mit gelber Querbinde, die in der Breite und Länge variiert.

Tergite II-VI am breitesten, IX am schmalsten und längsten, II am kürzesten. II-VI vier bis sechsmal so breit wie lang, VII und VIII viermal so breit wie lang, IX dreimal so breit wie lang. Analsegment etwas länger als breit, schmaler als Tergit IX, median mit stumpfem Längskiel. Posteriorer Rand des Analsegmentes rundlich zulaufend, lateral ab dem Mediankiel dachförmig nach unten geneigt. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci nur sehr schwach rundlich ausgespart. Sternite in Färbung und Form wie Tergite. Operculum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, schwarz, fein behaart. Cerci klein, kurz, zylindrisch, fein behaart, distal zugespitzt.

Beine. Kurz und kräftig, im Querschnitt annähernd rund, Tarsen fein gelblich behaart. Profemora gerade. Färbung schwarz, mit gelben Kniegelenken. Das letzte Tarsenglied sowie die Krallen sind rötlich bis gelblich gefärbt. Basitarsus knapp eineinhalbmals so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker und kleiner (Gesamtkörperlänge 19-28 mm).

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch weniger gedungen. Pronotum posterior schwächer verbreitert, knapp eineinhalbmals so lang wie breit und schmaler als der Kopf. Mesonotum eineinhalbmals so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen so lang wie Mesonotum. Metanotum und Segmentum medianum zusammen eineinhalbmals so lang wie breit. Metanotum so lang wie Segmentum medianum, breiter als lang. Segmentum medianum breiter als lang. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum nicht erkennbar.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker, nicht bauchig. Gleichbleibend schlank bis zum VII. Segment. VIII. Tergit posterior verbreitert, am kürzesten und breitesten, III-VI am längsten, IX am schmalsten. I und IX etwas breiter als lang. Lamina subgenitalis klein, nur bis zum Ende des IX. Tergites reichend, am posterioren Rand rund, meist schwarz, teilweise aber auch gelblich. Analsegment posterior leicht verbreitert, median mit sehr kleinem Einschnitt. Cerci

distal gerundet. Vomer triangular, gleichschenkelig.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 3,6 mm, Breite: 2,4 mm, Höhe: 2,7 mm.

Dunkelbraun. Oval, länger als breit, leicht bauchig. Unregelmäßig, schwach strukturiert und gepunktet. Operculum annähernd rund, dorsal flach, Oberfläche schwach strukturiert und gepunktet. Micropylarplatte oval, distal und proximal tropfenförmig verjüngt, Richtung Pol-area mit schwarzem, spitz zulaufendem Keil. Micropylarplatte von gleicher Färbung und Oberflächenstruktur wie das restliche Ei, Rand leicht erhaben. Größte Breite der Micropylarplatte im Zentrum, etwas oberhalb der Micropyle. Micropylarplatte weniger als ein Drittel so lang wie das gesamte Ei. Micropyle hervorstehend. Die Micropyle befindet sich im unteren Drittel der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 19-28 mm; ♀: 26-38 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 125.

Monticomorpha marshallae, spec. nov.

Taf. II: 19, Taf. III: 20, Taf. IX: 91, 92

HT, ♂: Ecuador, El Cajas National Park, Cuenca, Ansum, wet and dry patches on open grassland, 3713 m, 10.-15.8.1983, R. H. Hadfield, B.M. 1984-347 (BMNH); PT, 5♂♂, 5♀♀, 9 Larven: Ecuador, El Cajas National Park, Cuenca, Ansum, wet and dry patches on open grassland, 3713 m, 10.-15.8.1983, R. H. Hadfield, B.M. 1984-347 (BMNH); PT, 1♂, 1♀, 12 Larven: Ecuador, El Cajas National Park, Cuenca, Lake Llavico, 2989m, 2.-6.8.1983, R. H. Hadfield, B.M. 1984-347 (BMNH).

Derivatio nominis. Die Spezies ist Dr. J. Marshall (BMNH) für ihre freundliche Unterstützung, Hilfe und den Zugang zur Sammlung des BMNH gewidmet.

Verbreitung. Ecuador: El Cajas National Park.

Differentialdiagnose. *Monticomorpha marshallae*, spec. nov. steht *M. semele* Westwood, 1859 und *M. bispinosa*, spec. nov. am nächsten, unterscheidet sich von ersterer durch den weniger kräftigen Körperbau, den schwarzen Kopf und den schwarzen Scapus und Pedicellus, von letzterer durch den weniger kräftigen Körper-

bau (Taf. II: 19, Taf. III: 20), die größere, deutlich längere Lamina subgenitalis ohne postero-laterale Dornen und die auffällig großen, hakenartigen Cerci beim ♂ und das schmalere Pronotum und das rote Operculum beim ♀.

Maße [mm]	<i>M. marshallae</i> , spec. nov.	
	♂♂ HT und PT	♀♀ PT
Gesamtlänge	27,0-43,0	31,0-45,0
Pronotum	2,5-3,5	3,0-4,5
Mesonotum	3,5-5,5	5,0-6,5
Metanotum + Seg. M.	3,0-5,0	4,0-5,5
Profemora	6,0-7,5	5,5-7,5
Mesofemora	5,0-7,0	5,0-8,0
Metafemora	7,5-10,0	7,5-11,0
Protibia	5,5-8,0	5,5-9,0
Mesotibia	5,0-7,0	5,0-8,0
Metatibia	8,0-10,5	8,0-11,0
Antennae	18,0-22,0	18,0-22,0

Beschreibung ♀

Habitus. Klein bis mittelgroß (Gesamtkörperlänge 31-45 mm), kräftig und gedrunen, bauchiges Abdomen. Beine und Antennen sehr kurz und sehr kräftig. Beine kaum kantig. Körperoberfläche glatt und schwarz glänzend. Kopf, Operculum, Scapus und Pedicellus schwarz, Beine, Cerci und restliche Antennenglieder rot. Körperunterseite heller, meist rotbraun bis braun gefärbt. Cerci beim ♂ bananenförmig und sehr groß.

Kopf. Fast rund, etwa so breit wie lang, glatt, schwarz. Hinter den Augen lateral und dorsal stärker gewölbt. Bei einigen Exemplaren sehr kleine Ocellenrudimente vorhanden. Augen schwarz, konvex, nicht hervorstehend. Antennen kräftig, kurz, die Vorderbeine überragend. Antennensegmente zylindrisch, fein behaart, rot. Scapus eineinhalbmal so lang wie breit, wenig kantig, dorsoventral depress, schwarz. Pedicellus zylindrisch, dreiviertel so lang wie Scapus, halb so breit, schwarz. Pedicellus kaum breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennensegment ungefähr so lang wie Scapus.

Thorax. Kräftig, gedrunen, glatt, schwarz glänzend, im Querschnitt rund. Mesothorax posterior deutlich breiter werdend. Pronotum so lang wie der Kopf, etwas schmaler, posterior geringfügig verbreitert. Pronotum so breit wie lang, anterior mit lateralen Aussparungen für

die Abwehrsekretedrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression. Mesonotum breiter als Pronotum, eineinhalbmal so lang. Mesonotum fast so breit wie lang, posterior breiter werdend. Metanotum und Segmentum medianum zusammen geringfügig kürzer als Mesonotum, jedoch genauso breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kaum breiter als lang, parallelseitig. Metanotum geringfügig länger als Segmentum medianum, mehr als doppelt so breit wie lang. Segmentum medianum mehr als dreimal so breit wie lang. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum nicht erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum schwarz glänzend und glatt. Meso- und Metasternum braun bis rotbraun glänzend und glatt.

Abdomen. Länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt, schwarz glänzend, im Querschnitt rund, kräftig, bauchig, posterior schmaler werdend. Tergite parallelseitig, alle deutlich breiter als lang. Tergite II-VI am breitesten, IX am schmalsten, II und III am längsten, VII am kürzesten. II-VII vier- bis fünfmal so breit wie lang. VIII und IX dreimal so breit wie lang. Analsegment etwas breiter als lang, schmaler als Tergit IX, median mit stumpfem Längskiel. Posteriorer Rand des Analsegmentes dorsal leicht zugespitzt, lateral ab dem Mediankiel dachförmig nach unten geneigt. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci nur sehr schwach rundlich ausgespart. Sternite rotbraun bis schwarz, glatt. Operculum kaum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes nur knapp erreichend, schwarz, fein behaart. Operculum ventral mit schmaler Längsfurche. Cerci klein, kurz, zylindrisch, fein behaart, distal zugespitzt, rot.

Beine. Sehr kurz und kräftig, kaum kantig, rot. Kniegelenke teilweise etwas dunkler. Tarsen fein behaart. Profemora gerade. Basitarsus eineinhalbmal so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch etwas schlanker. Mesonotum etwas länger als breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch viel schlanker, nicht bauchig, gleichbleibend schlank bis

zum VII. Tergit. Viel länger als Kopf und Thorax zusammen. Tergit IX am breitesten, II-VI am schmalsten und längsten, VIII am kürzesten, posterior verbreitert. II-VII eineinhalbmal so lang wie breit bis quadratisch, VIII doppelt so breit wie lang, IX dreimal so breit wie lang. Analsegment doppelt so breit wie lang, ohne Längskiel, stark gewölbt. Analsegment posteromedian mit schwachem Einschnitt, lateral am Ansatz der Cerci schwach rundlich ausgespart. Lamina subgenitalis groß und bauchig, bis zum Ende des Analsegmentes reichend, am posterioren Rand leicht zugespitzt. Lamina subgenitalis im Zentrum posterior rundlich verdickt. IX Sternit posterolateral lappenartig erweitert. Cerci sehr groß und kräftig, bananenförmig nach ventral gebogen, fein behaart, rot. Cerci am Ansatz schmal und zylindrisch, dann stark verdickt und posterior zugespitzt. Vomer triangular, länger als breit.

Beine. Wie beim ♀.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 27-43 mm; ♀: 31-45 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 34.

Monticomorpha roulinii (Goudot 1843)

Taf. II: 14, 15, Taf. IX: 86, 87, Taf. XV: 147, 148

Bacteria roulinii Goudot, 1843, Guerins Mag. Zool.

Ins.: 4, 5 [LT (hiermit designiert), ♂: "cordilliere orientale paramus", E. Coll 1830-73, W. W. Saunders, Purchased and pres.'73 by Mrs. F. W. Hope (OXUM); PLT, 1♀, 1 Larve: "cordilliere orientale paramus", E. Coll 1830-73, W. W. Saunders, Purchased and pres.'73 by Mrs. F. W. Hope (OXUM); PLT, 1 Larve: Kolumbien, Coll. Guerin (MHNG)]

Anisomorpha roulinii, Westwood 1859, Catal. Phasm.: 17

Autolyca roulinii, Giglio-Tos 1898, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 13(311): 33

– Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 402

– Giglio-Tos 1910, Boll. Mus. Torino 25(625): 9

Autolyca roulini, Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 96

Weiteres Material: 2 Larven: Kolumbien, Nouvell Grenada, Coll. Saussure (MHNG); 1♀: Kolumbien, Nova Granada, Nr. 707 (ZMHB); 4♂♂, 7♀♀, 2 Larven: Ecuador, Paredones, Coll. Giglio-Tos (MRSN); 1♂, 1♀: Ecuador, Paredones, presso Canar, 10.1896, 4000 m, leg. E. Festa, Coll. Mus. Torino, det. Giglio-Tos (MCSN).

Verbreitung. Kolumbien: Cordillera orientali, Paramos, Nova Granada; Ecuador: Paredones, Canar.

Bemerkungen. Goudot (1843) beschrieb *Bacteria roulinii* in beiden Geschlechtern. Westwood (1859) stellte die Spezies in das Genus *Anisomorpha* Gray, 1835, Giglio-Tos (1898) in das Genus *Autolyca* Stal, 1875. Kirby (1904) und Redtenbacher (1906) übernahmen diese Stellung.

Bei den Tieren aus dem MRSN und MCSN handelt es sich wahrscheinlich um eine Farbvariante, da sie nicht wie die Typen im OXUM rote, sondern gelbe Femora und Antennen haben. Auch der Fundort (Ecuador) ist weit entfernt von dem Fundort der Typen im OXUM (Kolumbien).

Differentialdiagnose. *Mouticomorpha roulinii* (Goudot, 1843) unterscheidet sich von den übrigen Spezies des Genus durch die von der Basis an zu zwei Drittel rot gefärbten Femora, der an der Basis braun bis schwarzen, später ins rötliche bis gelbliche übergehenden Antennen und den schlanken, verhältnismäßig langen Beine. Sie steht *M. unicolor* (De Haan, 1842) am nächsten, unterscheidet sich von dieser jedoch desweiteren durch die Färbung und das Fehlen der gelben Flügelrudimente.

mora von der Basis an zu zwei Drittel rot gefärbt, ansonsten dunkelbraun, Tibia dunkelbraun, teilweise auch rötlich, Tarsen bei einigen Exemplaren etwas heller und fein behaart. Antennen an der Basis schwarz, distal rötlich.

Kopf. Fast rund, so breit wie lang, groß, dorsal in der anterioren Hälfte mit schwacher Depression, glatt, schwarz, bei einigen Exemplaren mit gelblichem bis rötlichem, dorsolateralem Längsstreifen hinter den Augen. Bei einigen Exemplaren mit dorsomedianem, gelblichem bis rötlichem Längsstreifen in der posterioren Hälfte des Kopfes. Hinter den Augen lateral stark gewölbt, dorsal abgeflacht. Bei einigen Exemplaren sehr kleine, stark zurückgebildete Ocellenrudimente vorhanden. Augen schwarz bis schwarz/gelb meliert, convex, leicht hervorstehend. Antennen kräftig, nicht sehr lang, die Vorderbeine überragend, an der Basis schwarz, distal rötlich bis gelblich. Antennensegmente zylindrisch, sehr fein behaart. Scapus fast quadratisch, wenig kantig, dorsoventral depress. Pedicellus zylindrisch, geringfügig kürzer als Scapus, etwas schmaler. Pedicellus breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus.

Thorax. Kräftig, gedrungen, glatt bis teilweise fein granuliert, dunkelbraun glänzend, im Querschnitt rund. Pro- und Mesothorax posterior geringfügig breiter werdend. Pro-, Meso- und Metanotum mit tiefer dorsomedianer Längsfurche versehen. Pronotum kürzer und etwa so breit wie der Kopf, posterior verbreitert, lateral gerandet. Pronotum eineinhalbmal so breit wie lang, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression. Mesonotum breiter als Pronotum, weniger als eineinhalbmal so lang. Mesonotum quadratisch, posterior breiter werdend, lateral gerandet. Metanotum und Segmentum medianum zusammen so lang wie, bis etwas länger als Mesonotum, jedoch genauso breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen quadratisch, parallelseitig. Metanotum geringfügig länger als Segmentum medianum, doppelt so breit wie lang, lateral leicht gerandet. Segmentum medianum mehr als doppelt so breit wie lang. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum sowie Meso- und Metasternum dunkelbraun glänzend und glatt.

Maße [mm]	<i>M. roulinii</i>	
	♂	♀
	LT	PLT
Gesamtlänge	17,0	22,5
Pronotum	1,5	2,5
Mesonotum	2,0	3,1
Metanotum + Seg. M.	2,0	3,8
Profemora	4,5	5,0
Mesofemora	4,0	4,5
Metafemora	5,5	6,2
Protibia	4,0	5,0
Mesotibia	4,8	5,0
Metatibia	6,0	6,8
Antennae	>12,0	>10,0

Beschreibung ♀

Habitus. Sehr klein (Gesamtkörperlänge 22-30 mm), gedrungen, bauchiges Abdomen. Beine und Antennen kurz und recht kräftig. Beine kaum kantig. Körperoberfläche glatt bis fein gerunzelt und glänzend. Körperoberfläche einfarbig dunkelbraun bis schwarz glänzend. Fe-

Abdomen. Wenig länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt, dunkelbraun glänzend, im Querschnitt rund, stark bauchig, posterior schmaler werdend. Tergite am lateralen Rand leicht gerundet, teilweise parallelseitig, alle deutlich breiter als lang, dorsomedian mit feiner Längsfurche. III-V am breitesten, IX am schmalsten und längsten, VIII am kürzesten. II-VI fünf bis sechsmal so breit wie lang, VII und VIII drei bis viermal so breit wie lang, IX dreimal so breit wie lang. Analsegment breiter als lang, schmaler als Tergit IX, median mit kräftigem, stumpfem, posterior schmaler werdendem Längskiel. Posteriorer Rand des Analsegmentes dorsal rundlich, lateral ab dem Mediankiel dachförmig nach unten geneigt. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci schwach rundlich ausgespart. Sternite wie Tergite jedoch etwas heller gefärbt, fein behaart. Operculum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes nur knapp erreichend, schwarz, fein behaart. Cerci klein, kurz, kräftig, zylindrisch, fein behaart, distal gerundet.

Beine. Kaum kantig, Femora von der Basis an nur zu zwei Drittel rot bis gelb, sonst dunkelbraun. Tibia dunkelbraun, Tarsen dunkelbraun bis teilweise etwas heller, fein behaart. Profemora gerade. Basitarsus weniger als einhalbmal so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker und kleiner (Gesamtkörperlänge 14-17 mm).

Kopf. Wie beim ♀, im Verhältnis zum Körper jedoch noch größer.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch weniger gedrungen. Pronotum schmaler als der Kopf.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker, nicht bauchig, deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen. Gleichbleibend schlank. Tergite II-VI doppelt bis dreimal so breit wie lang, VII-XI etwas breiter als lang. Lamina subgenitalis klein, nur bis zum Ende des IX. Tergites reichend, am posterioren Rand leicht zugespitzt. Cerci wie beim ♀, jedoch etwas größer. Vomer triangular, gleichschenkl.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 2,0 mm, Breite: 1,4 mm, Höhe: 1,4 mm.

Bei dem zur Beschreibung verwendeten Ei (OXUM, unter Typus), fehlt das Operculum. Schwarzbraun. Oval, kaum länger als breit, stark bauchig. Unregelmäßig fein strukturiert und granuliert. Micropylarplatte oval, groß, Richtung Operculum schwach zugespitzt, doppelt so lang wie breit. Micropylarplatte an der Basis rund, mit langer Medianlinie Richtung Pol-area. Micropylarplatte etwas heller als die restliche Färbung des Eies, Oberfläche deutlich schwächer strukturiert, Rand erhaben. Größte Breite der Micropylarplatte im Zentrum. Micropylarplatte fast halb so lang wie das gesamte Ei. Micropyle groß, nicht hervorstehend. Die Micropyle befindet sich im unteren Drittel der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 14-17 mm; ♀: 22-30 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 22.

Monticomorpha semele (Westwood, 1859)

Taf. II: 17, 18, Taf. IX: 89, 90, Taf. XV: 149, 150

Anisomorpha semele Westwood, 1859, Catal. Phasm.: 19, t. 25, f. 7 [HT, ♀: Peru, Anden (BMNH)]

Autolyca semele, Giglio-Tos 1898, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 13(311): 33

– Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 402

– Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 96

– Giglio-Tos 1910, Boll. Mus. Torino 25(625): 9

Autolyca riveti Shelford, 1913, Miss. Amer. sud. 10: 60, t. 3, f. 6 [ST, 1♂, 1♀: Ecuador, Tioloma, 4300 m (MNHN?)], syn. nov.

Weiteres Material: 6♀♀, 7♂♂: Ecuador, Loja Province, Loja, 2800-3000 m, mountain vegetation, 5.1982, G. Onore, B.M. 1985-61 (BMNH); 2♀♀, 1♂, 7 Larven: Ecuador, El Cajas National Park, Cuenca, Ansum, wet and dry patches on open grassland, 3713 m, 10.-15.8.1983, R. H. Hadfield, B.M. 1984-347 (BMNH); 1♀, 1♂: Ecuador, Azuay Prov., Paramo de Cajas, 30 km WNW of Cuenca, 23.12.1986, P. Johnson, ca. 4000 m (BMNH); 1♂, 1♀: Peru?, in Alkohol (ZSMC); 3♂♂, 4♀♀, 8 Larven: Ecuador, Canar, Coll. Giglio-Tos (MRSN); 1♂, 1♀: Ecuador, Cuenca (OC).

Verbreitung. Anden von Peru, Ecuador: Tioloma, Cuenca, Canar, Loja.

Bemerkungen. Westwood (1859) beschrieb *Anisomorpha semele* anhand eines einzigen, nahezu beinlosen ♀ (BMNH). Aufgrund des

schlechten Zustandes des Holotypus ist die ursprüngliche Farbgebung der Beine und des Kopfes schwer zu erkennen. Giglio-Tos (1898) stellte die Spezies in das Genus *Autolyca* Stal, 1875. Kirby (1904), Redtenbacher (1906) und Shelford (1913) übernahmen diese Stellung. Shelford (1913) beschrieb *Autolyca riveti* und merkte an, daß diese Spezies *A. semele* (Westwood, 1859) sehr ähnlich sei, unterscheidet sie von dieser aber durch die roten Beine und den roten Kopf. Nach genauer Untersuchung des Holotypus von *Anisomorpha semele* Westwood, 1859 in BMNH stellte sich heraus, daß *Autolyca riveti* Shelford, 1913 synonym zu *Anisomorpha*

semele Westwood, 1859 ist.

Die Tiere vom MRSN haben im Gegensatz zu den anderen untersuchten Exemplaren einen schwarzen Kopf, und stellen wahrscheinlich eine Farbvariante dar, da keine weiteren Unterschiede festgestellt werden konnten.

Differentialdiagnose. Die Spezies steht *Monticomorpha marshallae*, spec. nov. und *M. bispinosa*, spec. nov. am nächsten, unterscheidet sich von diesen aber durch die gänzlich roten Antennensegmente, den kräftigeren Körperbau (Taf. II: 17, 18) und die kürzeren, im Querschnitt runderen und kräftigeren Beine.

Maße [mm]	<i>M. semele</i>			
	♀ Westwood, HT	♀ & ♂ Shelford, ST	♂ (OC)	♀ (OC)
Gesamtlänge	29,0	31,0	33,0	38,0
Pronotum		4,2	3,8	3,8
Mesonotum		5,9	4,8	5,9
Metanotum + Seg. M.		5,1	4,9	5,8
Profemora		6,0	6,0	5,8
Mesofemora			6,0	5,8
Metafemora		7,3	7,5	8,3
Protibia			6,0	6,0
Mesotibia			5,5	5,5
Metatibia			7,5	8,0
Antennae			>15,0	>15,0

Beschreibung ♀

Habitus. Klein bis mittelgroß (Gesamtkörperlänge 29-45 mm), sehr kräftig und gedrun-gen, bauchiges Abdomen. Beine und Antennen sehr kurz und sehr kräftig. Beine rund. Körperoberfläche glatt und schwarz glänzend, bei einigen wenigen Exemplaren mit schmalen, roten, posterioren Querbänden auf den Tergiten, Sterniten und Thoraxsegmenten. Kopf, Beine, Coxen, Antennen, Cerci, Operculum und teilweise auch Analsegment rot.

Kopf. Fast rund, etwa so breit wie lang, dorsal leicht abgeflacht, glatt, rot. Hinter den Augen lateral stärker gewölbt. Keine Ocellenrudimente vorhanden. Augen hellbraun bis schwarz, konvex, nicht hervorstehend. Antennen extrem kräftig, kurz, die Vorderbeine knapp überragend, rot. Antennensegmente zylindrisch, fein behaart. Scapus fast quadratisch, wenig kantig, dorsoventral depress. Pedicellus zylindrisch, so lang wie Scapus, halb so breit. Pedicellus nicht breiter als die darauffolgenden

Glieder. Drittes Antennensegment so lang wie Scapus.

Thorax. Sehr kräftig, gedrun-gen, glatt, schwarz glänzend, im Querschnitt rund. Bei einigen wenigen Exemplaren mit schmalen, roten, posterioren Querbänden auf den Segmen-ten. Mesothorax posterior deutlich breiter werdend. Pronotum kürzer und so breit wie der Kopf, posterior verbreitert. Pronotum eineinhalbmal so breit wie lang, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression. Mesonotum breiter als Pronotum, weniger als eineinhalbmal so lang. Mesonotum fast so breit wie lang, posterior breiter werdend. Metanotum und Segmentum medianum zusammen geringfügig kürzer als Mesonotum, jedoch genauso breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kaum breiter als lang, parallelseitig. Metanotum geringfügig länger als Segmentum medianum, mehr als doppelt so breit wie lang. Segmentum medianum mehr

als dreimal so breit wie lang. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum nicht erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum sowie Meso- und Metasternum schwarz glänzend und glatt.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt, schwarz glänzend, im Querschnitt rund, sehr kräftig, bauchig, posterior schmaler werdend. Bei einigen wenigen Exemplaren mit schmalen, roten, posterioren Querbinden auf den Tergiten und Sterniten. Tergite am lateralen Rand leicht gerundet, teilweise parallelseitig, alle deutlich breiter als lang. Tergite III-V am breitesten, IX am schmalsten und längsten, II am kürzesten. II-VII fünf- bis sechsmal so breit wie lang, VIII und IX drei bis viermal so breit wie lang. Analsegment etwas breiter als lang, schmaler als Tergit IX, median mit stumpfem Längskiel, meistens rot. Posteriorer Rand des Analsegmentes dorsal leicht zugespitzt, lateral ab dem Mediankiel dachförmig nach unten geneigt. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci nur sehr schwach rundlich ausgespart. Sternite in Färbung und Form wie Tergite, fein behaart. Operculum kaum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes nur knapp erreichend, rot, fein behaart. Cerci klein, kurz, kräftig, zylindrisch, fein behaart, distal zugespitzt, rot.

Beine. Sehr kurz und sehr kräftig, im Querschnitt rund, rot. Tarsen fein behaart. Profemora gerade. Basitarsus knapp eineinhalbmal so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch etwas schlanker.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker, nicht bauchig, gleichbleibend schlank. Tergit II am breitesten und kürzesten, IX am schmalsten und längsten. II-VIII drei- bis viermal so breit wie lang. VIII und IX dreimal so breit wie lang. Analsegment doppelt so breit wie lang, ohne Längskiel. Analsegment posteromedian mit schwachem, rundlichem Einschnitt, lateral am Ansatz der Cerci schwach rundlich ausgespart. Lamina subgenitalis groß und bauchig, bis zum Ende des Analsegmentes reichend, am posterior-

ren Rand leicht eingeschnitten. Cerci groß, kräftig, leicht nach innen gebogen, posterior etwas verdickt, fein behaart, rot. Vomer triangular, länger als breit.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 3,9 mm, Breite: 2,3 mm, Höhe: 2,6 mm.

Da das Ei aus dem Abdomen entnommen wurde, und unter Umständen noch nicht komplett ausgereift ist, kann hier auf die Färbung nicht eingegangen werden. Oval, länger als breit, kaum bauchig, fast tönchenförmig. Oberfläche punktiert, mit teilweise sehr feinen, unregelmäßigen Strukturierungen. Operculum oval, dorsal flach, Oberfläche punktiert. Micropylarplatte lang, lanzenförmig, Richtung Operculum rundlich zulaufend, an der Basis keilförmig zugespitzt. Oberfläche strukturiert wie das restliche Ei. Größte Breite der Micropylarplatte über der leicht erhabenen Micropyle. Micropylarplatte fast dreiviertel so lang wie das gesamte Ei. Rand ebenfalls leicht erhaben. Die Micropyle befindet sich im unteren Fünftel der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 28-37 mm; ♀: 29-45 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 47.

Monticomorpha unicolor (De Haan, 1842)

Taf. II: 12, 13, Taf. IX: 84, 85,

Taf. XIV: 145, 146

Anisomorpha unicolor De Haan, 1842, Verhand. Zool.: 102 [HT, ♀: Kolumbien, Bogota, ex. Coll. Lansberge (RMNH)]

– Westwood 1859, Catal. Phasm.: 17 (= *Anisomorpha bogotensis*)

– Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 96 (= *Autolyca bogotensis*)

Bacteria bogotensis Goudot, 1843, Guerins Mag. Zool. Ins.: 2-4, t. 125, f. 1-11 [LT (hiermit designiert), ♂: Kolumbien, Santa Fé de Bogota, E. Coll. 1830-73, W. W. Saunders, Purchased and pres. '73 by Mrs. F. W. Hope (OXUM); PLT, 4♂♂, 5♀♀, 11 Larven: Kolumbien, Santa Fé de Bogota, E. Coll. 1830-73, W. W. Saunders, Purchased and pres. '73 by Mrs. F. W. Hope (OXUM); PLT, 1♂, 1♀, Eier, Mundwerkzeuge: Kolumbien, Coll. Guerin (MHNG)], syn. nov.

Anisomorpha bogotensis, Westwood 1859, Catal. Phasm.: 17

- Autolyca bogotensis*, Stal 1875, Rec. Orth. 3: 95
 – Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 96
 – Chopard 1938, Encyclop. Ent.: 361

Weiteres Material: 1♂, 1♀: Kolumbien, Bogota, Dr. Fuhrmann (MHNG); 5♂♂, 11♀♀, 3♀ Larven: Kolumbien, Santa Fé de Bogota, 9000 ft., Dr. A. Balfour, 1914, No. 480 (BMNH); 1♂, 1♀ Larve: Kolumbien, Santa Fé de Bogota (BMNH); 6♀♀: Kolumbien, Santa Fé de Bogota (NHMW); 1♂, 1♀ Larve: Kolumbien, Chia, 3000 m, leg. R. Schakl, 21.11.1962 (SMNS); 1♂, 3♀♀: Kolumbien, Prof. Dr. O. Bürger leg., vend. 1.1.1898, det. Redtenbacher 1899 (ZMUH); 2♂♂, 3♀♀, 7 Larven: Kolumbien, Bogota, Prof. Dr. O. Bürger leg., 31.6.1876 (ZMUH); 1♂, 1♀: Kolumbien, Bogota, Prof. Dr. O. Bürger leg., 3.1897 (ZMUH); 1♂: Kolumbien, Bogota, Lindig leg., Nr. 3325 (ZMHB); 1♂: Kolumbien, Nova Granada, Nr. 795 (ZMHB); 1♀: Kolumbien, Thieme leg., Nr. 134, Brunner v. Wattenwyl det. (ZMHB); 2♀♀, 1♂ Larve: (ZMHB); 1♂, 3 Larven: Kolumbien, Santa Fé de Bogota (OC).

Verbreitung. Kolumbien: Santa Fé de Bogota und Umgebung.

Bemerkungen. De Haan (1842) beschrieb das ♀ von *Anisomorpha unicolor* anhand eines Exemplares. Goudot (1843) beschrieb seine, ebenfalls aus Kolumbien stammende und mit De Haan's *Anisomorpha unicolor* identische *Bacteria bogotensis*, in beiden Geschlechtern inclusive ihrem Ei. Eingehende Vergleiche der Typusexemplare beider Taxa beiweisen eindeutig ihre Identität. Redtenbacher (1906) und Westwood (1859) faßten fälschlich *Anisomorpha unicolor* De Haan, 1842 als Synonym zu *Bacteria bogotensis* Goudot, 1843 auf. Stal (1875) stellte *Bacteria bogotensis* in das Genus *Autolyca* Stal, 1875.

Differentialdiagnose. *Monticomorpha unicolor* (De Haan 1842) unterscheidet sich von allen anderen Spezies des Genus durch die gelben Flügelrudimente beider Geschlechter sowie das gabelartige Organ am Sternit V. (Goudot 1843, t. 125, f. 9) beim ♂. Bis auf die gelben Flügelrudimente sind beide Geschlechter gänzlich schwarz glänzend gefärbt.

Maße [mm]	<i>M. unicolor</i>		
	♀ (De Haan) HT	♂♂ (Goudot) LT und PLT	♀♀ (Goudot) PLT
Gesamtlänge	28,0	22,0-25,0	25,0-34,0
Pronotum	3,2	2,2	3,0-3,2
Mesonotum	4,1	3,5	4,0-4,5
Metanotum			
+ Seg. M.	3,9	3,8	4,0-4,5
Profemora	7,0	4,5-6,5	7,0
Mesofemora	6,0	5,0-5,5	6,0-6,5
Metafemora	9,0	7,0-7,5	9,0-9,5
Protibia	6,8	4,5-6,5	7,0-7,5
Mesotibia	5,8	5,0-5,5	6,5-7,0
Metatibia	8,0	7,0-7,5	8,0-9,0
Antennae	>5,0	>15,0	>18,0

Beschreibung ♀

Habitus. Klein (Gesamtkörperlänge 24-36 mm), gedrunen, bauchiges Abdomen. Beine und Antennen kurz und kräftig. Beine im Querschnitt fast rund. Körperoberfläche glatt und glänzend. Körperoberfläche einfarbig schwarz glänzend mit kleinen gelben Flügelrudimenten. Beine schwarz, Tarsen bei einigen Exemplaren etwas heller und fein behaart.

Kopf. Fast rund, etwa so breit wie lang, dorsal in der anterioren Hälfte mit schwacher Depression, glatt, schwarz. Hinter den Augen lateral stark gewölbt. Sehr kleine, stark zurückgebildete Ocellenrudimente vorhanden. Augen schwarz bis schwarzgelb meliert, konvex, nicht hervorstehend. Antennen kräftig, nicht sehr lang, die Vorderbeine knapp überragend, schwarz. Antennensegmente zylindrisch, jedoch teilweise distal ganz leicht keulenförmig verdickt und sehr fein behaart. Scapus fast quadratisch, wenig kantig, dorsoventral depress. Pedicellus zylindrisch, so lang wie Scapus, etwas schmaler. Pedicellus breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied eineinhalbmals so lang wie Scapus.

Thorax. Kräftig, gedrunen, glatt, schwarz glänzend, im Querschnitt rund. Mesothorax posterior deutlich breiter werdend. Pronotum knapp so lang und breit wie der Kopf, posterior verbreitert, lateral gerandet, median mit feiner Längslinie. Pronotum etwa so breit wie lang, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression. Mesonotum breiter als

Pronotum, weniger als eineinhalbmal so lang. Mesonotum fast so breit wie lang, posterior breiter werdend, lateral gerandet, median mit sehr feiner Längslinie. Metanotum und Segmentum medianum zusammen geringfügig kürzer als Mesonotum, jedoch genauso breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kaum breiter als lang, parallelseitig. Metanotum etwa so lang wie Segmentum medianum, mehr als doppelt so breit wie lang. Lateral leicht gerandet. Segmentum medianum ebenfalls mehr als doppelt so breit wie lang. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum erkennbar. Kleine, gelbe, runzlig strukturierte Flügelrudimente an Meso- und Metanotum vorhanden. Meso- und Metaepisternum sowie Meso- und Metasternum schwarz glänzend und glatt.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt, schwarz glänzend, im Querschnitt rund, stark bauchig, posterior schmaler werdend. Tergite am lateralen Rand leicht gerundet, teilweise parallelseitig, alle deutlich breiter als lang. Tergit V am breitesten, IX am schmalsten und längsten, II am kürzesten. II-VI vier bis fünfmal so breit wie lang. VII und VIII drei bis viermal so breit wie lang, IX dreimal so breit wie lang. Analsegment etwas breiter als lang, schmaler als Tergit IX, median mit kräftigem, stumpfem, posterior schmaler werdendem Längskiel. Posteriorer Rand des Analsegmentes dorsal rundlich, lateral ab dem Mediankiel dachförmig nach unten geneigt. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci nur sehr schwach rundlich ausgespart. Sternite in Färbung und Form wie Tergite, fein behaart. Operculum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes nur knapp erreichend, schwarz, fein behaart. Cerci klein, kurz, kräftig, zylindrisch, fein behaart, distal zugespitzt.

Beine. Kurz und kräftig, fast rund, schwarz. Beine und besonders Tarsen fein behaart. Profemora gerade. Basitarsus knapp eineinhalbmal so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker und kleiner (Gesamtkörperlänge 20-28 mm).

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch weniger gedrungen. Mesothorax posterior weniger deutlich verbreitert. Pronotum etwas schmaler als der Kopf. Mesonotum eineinhalbmal so lang wie Pronotum. Mesonotum weniger als eineinhalbmal so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen so lang wie Mesonotum oder sogar geringfügig länger. Metanotum und Segmentum medianum zusammen knapp eineinhalbmal so lang wie breit. Metanotum so lang wie Segmentum medianum, breiter als lang. Segmentum medianum breiter als lang.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker, nicht bauchig, deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen. Gleichbleibend schlank, Tergite II-VI eineinhalb bis doppelt so breit wie lang, VII-XI so breit wie lang. Lamina subgenitalis klein, nur bis zum Ende des IX. Tergites reichend, am posterioren Rand leicht zugespitzt. Sternit V posterior mit großem, gabelartigem Organ bestückt. Cerci wie beim ♀, jedoch leicht nach innen gebogen. Vomer triangular, gleichschenkelig.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 3,6 mm, Breite: 2,8 mm, Höhe: 2,9 mm.

Braun mit gelblicher Sprenkelung, punktiert. Oval, wenig länger als breit, bauchig. Am oberen Rand um das Operculum etwas heller gefärbt. Operculum fast rund, dorsal flach, mit sehr kleiner Erhebung im Zentrum. Oberfläche fein punktiert. Micropylarplatte oval, nicht ganz doppelt so lang wie breit, an der Basis mit sehr kurzer, dunkler, spitzer Medianlinie. Micropylarplatte ockerfarben, heller als der Rest des Eies, von einem dunklen Ring umgeben. Rand kaum erhaben. Größte Breite der Micropylarplatte etwas oberhalb der Micropyle, im Zentrum. Micropylarplatte ein Drittel so lang wie das gesamte Ei. Micropyle wenig hervorstehend. Die Micropyle befindet sich etwas unterhalb des Zentrums der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 20-28 mm; ♀: 24-36 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 85.

4.2.9. Genus *Neophasma* Redtenbacher 1906

Typusart: *Neophasma subapterum* Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 125 [designiert von Zompro 2000, Ann. Naturhist. Mus. Wien 102b: 93, 96]

Neophasma Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 124, 125

– Zompro 2000, Ann. Naturhist. Mus. Wien 102b: 93, 96

Antisomorpha Stal, 1875, Rec. Orth. 3.: 56, 95

– Giglio-Tos 1894, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 9(184): 4

– Giglio-Tos 1895, Zool. Jahrb. Syst. Abth. Bd: 806

– Giglio-Tos 1897, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 12(302): 16

– Giglio-Tos 1900, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 15(377): 2-3

– Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 401 (partim)

– Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 87, 90-94, 125 (partim)

– Giglio-Tos 1910, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 25(625): 7-9

– Bradley & Galil 1977, Proc. Ent. Soc. Wash. 79(2): 203 (partim)

– Zompro 1997a, Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 121(156): 177-181

Donusa Toledo Piza, 1939, Rev. Ent. 10(2): 446.

Genusdiagnose. Kleine bis große Spezies (Gesamtkörperlänge ♀ 30-73 mm, ♂ 24-52 mm) mit schlankem bis kräftigem, oftmals zylindrischem Körper. Körperoberfläche granuliert bis glatt, jedoch nie glänzend. Mesonotum mit einigen lateralen Graneln. ♀ mit zylindrischem, wenig bauchigem Abdomen. ♂ schlank und filigran. Beine schlank, lang und kantig. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Basitarsus zweieinhalb- bis dreimal so lang wie das II. Glied. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich. Antennen schlank, die Vorderbeine deutlich überragend, jedoch nicht so lang wie der Körper. Antennenglieder zylindrisch. Drittes Antennenglied mindestens so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen. Kopf länger als breit. Nur selten Ocellen vorhanden. Mesosternum glatt oder mit sehr undeutlichem Mediankiel. Mesonotum mindestens doppelt so lang wie Pronotum. Mit stark reduzierten Flugorganen. Tegmina und Alaeränder mit charakteristischer, asymmetrisch netzartiger, oftmals hell hervorgehobener Aderung. Tegmina teilweise mit großer, Augenfleck-ähnlicher, schwarzer Fläche. Tergite mit leichtem posteromedianem Höcker. Operculum des ♀ läuft spitz zu und reicht bis zum Ende des Analsegmentes. Anal-

segment dorsomedian gekielt. Lamina subgenitalis beim ♂ groß und bauchig, an der Basis leicht zugespitzt, das Ende des Analsegmentes fast immer erreichend, am distalen Rand mit kleiner, keilförmiger Aussparung (bis auf zwei Ausnahmen: *Neophasma subapterum* Redtenbacher 1906 und *Donusa nigrovittata* Toledo Piza 1939). Fingerartiger Lappen am Sternit IX der ♂♂. Analsegment beim ♂ posterior schmaler werdend. Cerci zylindrisch, kurz, fein behaart, distal gerundet.

Diagnose der Eier. Zylindrisch bis oval, Kapsel rau strukturiert, wulstig oder stark geadert. Micropylarplatte rund bis oval. Medianlinie kurz. Pol-area eingekerbt bis abgeflacht. Operculum oval, flach, granuliert, im Zentrum mit kleiner bis großer, rundlicher Erhebung.

Differentialdiagnose. *Neophasma* Redtenbacher, 1906 hat mit *Malacomorpha* Rehn, 1906 die gebogenen Profemora, das mit Graneln besetzte Mesonotum und die nicht glänzende Körperoberfläche gemein, unterscheidet sich aber durch den schlankeren Körperbau, den längeren Basitarsus, das posterior verjüngte Analsegment, das undeutlich gekielte oder glatte Mesosternum und besonders durch die viel größere und bauchige Lamina subgenitalis, sowie den Lappen am IX. Sternit beim ♂. Von *Peruphasma*, gen. nov. unterscheidet es sich durch die proximal stark ausgesparten Profemora.

Das Genus *Neophasma* Redtenbacher, 1906 ist sehr artenreich und vielfältig, was auch das sehr große Verbreitungsgebiet erklärt. Es kann angenommen werden, daß bisher erst ein Bruchteil der tatsächlich existierenden Spezies dieses Genus bekannt ist.

Diskussion. Das Genus *Neophasma* Redtenbacher, 1906 ist sehr artenreich und vielfältig, was auch das sehr große Verbreitungsgebiet erklärt. Die kleinen, gedrungenen Spezies und auch die schlankeren, größeren Spezies bilden jeweils eine Artengruppe. Generisch lassen sich diese Gruppen aber nicht trennen, da sie in vielen Merkmalen identisch sind. Vielmehr läßt sich die Tendenz erkennen, daß in höheren Lagen lebende Spezies durch Anpassung an die vorhandenen Lebensbedingungen, kleiner und kompakter als die in wärmeren, tieferen Regionen lebenden Spezies wurden.

Geographische Verbreitung. Von Peru über Bolivien bis in den Süden von Brasilien und nach Paraguay. Hauptsächlich in flacheren Regionen. Die Verbreitung von *Neophasma subapterum* Redtenbacher, 1906 (Venezuela, Merida) kann als falsch gewertet werden, da sich Venezuela viel zu weit weg vom Hauptverbreitungsgebiet befindet und die Distanz zu viele geographische Barrieren aufweist.

Zugehörige Spezies:

- Anisomorpha boliviana* Redtenbacher, 1906
- Anisomorpha borellii* Giglio-Tos, 1897
- = *Anisomorpha lurida* Redtenbacher, 1906, syn. nov.
- Anisomorpha dentata* Stal, 1875
- Anisomorpha fasciata* Redtenbacher, 1906
- Neophasma granulatum* Redtenbacher, 1906
- Douusa nigrovittata* Toledo Piza, 1939
- Neophasma peruanum* Redtenbacher, 1906
- Anisomorpha rugosa* Redtenbacher, 1906
- Neophasma rugosa flavolineata*, subspec. nov.
- Neophasma scabriusculum* Redtenbacher, 1906
- Neophasma subapterum* Redtenbacher, 1906
- Anisomorpha urucumana* Giglio-Tos, 1910

Schlüssel zu den Spezies des Genus *Neophasma* Redtenbacher, 1906

♀

(die ♀♀ von *Neophasma nigrovittata* (Toledo Piza, 1939) und *N. rugosa flavolineata*, subspec. nov. sind nicht bekannt.)

1. Tegmina vollausgebildet 2.
 - Keine vollausgebildeten Tegmina 5.
2. Tegmina dorsal in der posterioren Hälfte mit unregelmäßig geformter, glatter, schwarzer Fläche, die keine Aderung aufweist; Tegmina und Alae breit 3.
 - Tegmina dorsal ohne glatte, schwarze Fläche; Tegmina und Alae schmal 4.
3. Tegmina schuppenförmig, deutlich länger als breit, bis ins Zentrum des Segmentum medianum reichend, die Alae komplett verdeckend
 - *scabriusculum* Redtenbacher, 1906
 - Tegmina annähernd rund, bis ins Zentrum des Metanotums reichend, die Alae nicht verdeckend
 - *subapterum* Redtenbacher, 1906

4. Abdomen glatt; Tegmina fast rund, stark netzartig und hell geadert, bis zum Zentrum des Metanotums reichend
 - *peruanum* Redtenbacher, 1906
 - Abdomen granuliert; Tegmina doppelt so lang wie breit, sehr fein und einfarbig geadert, bis zum posterioren Ende des Metanotums reichend
 - *granulosum* Redtenbacher, 1906
5. Tergite II bis V vier bis fünfmal so breit wie lang; Körperbau stark gedrungen 6.
 - Tergite II bis V quadratisch bis dreimal so breit wie lang; Körperbau schlank 7.
6. Körperoberfläche stark granuliert und gerunzelt *rugosa* (Redtenbacher, 1906)
 - Körperoberfläche glatt und teilweise sogar glänzend *fasciata* (Redtenbacher, 1906)
7. Körperoberfläche weitgehend glatt, nur geringfügig granuliert; Antennen schwarzweiß geringelt; gelbliche Flügelrudimente vorhanden 8.
 - Körperoberfläche stark granuliert und gerunzelt; Antennen einfarbig; keine gelblichen Flügelrudimente vorhanden 9.
8. Große (> 4 mm), netzartig geaderte Flügelrudimente; Grundfärbung des Körpers samt-schwarz *urucumana* (Giglio-Tos, 1910)
 - Kleine (< 3 mm), gelbe Flügelrudimente; Grundfärbung des Körpers dunkelbraun bis aubergine *borellii* (Giglio-Tos, 1897)
9. Metanotum mit vielen Graneln besetzt; Grundfärbung des Körpers dunkelbraun bis hellbraun, teilweise mit gelber Medianlinie *boliviana* (Redtenbacher, 1906)
 - Metanotum ohne Graneln, jedoch stark gerunzelt; Grundfärbung des Körpers braun bis gelblich-ockerfarben, mit schwarzer Medianlinie die zumindest immer auf dem Kopf und teilweise auch auf dem Thorax und Abdomen vorhanden ist
 - *dentata* (Stal, 1875)

♂

(die ♂♂ von *Neophasma scabriusculum* Redtenbacher, 1906, *N. granulatum* Redtenbacher, 1906, *N. peruanum* Redtenbacher, 1906, und *N. dentata* (Stal, 1875) sind nicht bekannt.)

1. Tegmina vollausgebildet
..... *subapterum* Redtenbacher, 1906
 - Keine vollausgebildeten Tegmina 2.
 2. Tergite II bis VI doppelt bis dreimal so breit wie lang; Körperbau stark gedrungen
..... *fasciata* (Redtenbacher, 1906)
 - Tergite II bis VI quadratisch oder länger als breit; Körperbau schlank 3.
 3. Körperoberfläche weitgehend glatt, nur wenig granuliert; Antennen schwarz-weiß geringelt; gelbe Flügelrudimente vorhanden 4.
 - Körperoberfläche stark granuliert und gerunzelt; Antennen einfarbig; keine gelben Flügelrudimente vorhanden 5.
 4. Große (> 4 mm), netzartig geaderte Flügelrudimente; Grundfärbung des Körpers samt-schwarz *urucumana* (Giglio-Tos, 1910)
 - Kleine (< 3 mm), gelbe Flügelrudimente; Grundfärbung des Körpers dunkelbraun bis aubergine *borellii* (Giglio-Tos, 1897)
 5. Kleine Spezies bis 30 mm Körperlänge ... 6.
 - Große Spezies von über 40 mm Körperlänge 7.
 6. Beine und Antennenglieder im Verhältnis zum Körper kurz; Körperbau kompakt
..... *rugosa* (Redtenbacher, 1906)
 - Beine und Antennenglieder im Verhältnis zum Körper lang; Körperbau schlank
..... *rugosa flavolineata*, subspec. nov.
 7. Grundfärbung dunkelbraun bis hellbraun, teilweise mit gelber Medianlinie; Körperoberfläche stark granuliert und gerunzelt.
..... *boliviana* (Redtenbacher, 1906)
 - Grundfärbung schwarz mit zwei gelben dorsolateralen Linien und einer schwarzen Medianlinie; Körperoberfläche kaum granuliert und gerunzelt
..... *nigrovittata* (Toledo Piza, 1939)
1. Micropylarplatte etwa rund; Kapsel unregelmäßig rau und wulstig strukturiert ... 2.
 - Micropylarplatte oval, deutlich länger als breit; Kapsel netzartig strukturiert
..... *borellii* (Giglio-Tos, 1897)
 2. Micropylarplatte im oberen Drittel am breitesten; Ei an der Basis nur schwach abgeflacht *scabriusculum* Redtenbacher, 1906
 - Micropylarplatte im Zentrum am breitesten; Ei an der Basis deutlich abgeflacht bis eingedrückt 3.
 3. Medianlinienfortsatz an der Basis der Micropylarplatte mindestens halb so lang wie diese *boliviana* (Redtenbacher, 1906)
 - Medianlinienfortsatz an der Basis der Micropylarplatte kaum vorhanden
..... *dentata* (Stal, 1875)

***Neophasma boliviana* (Redtenbacher, 1906)**
Taf. VII: 66, 67, Taf. XIII: 131, 132,
Taf. XVII: 185, 186, Taf. XVIII: 193

Anisomorpha boliviana Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 94 [LT (hiermit designiert), ♀: Bolivien, Mapiri, leg. Staudinger, Nr. 130 (NHMW); PLT, 1♂: Bolivien, Mapiri, leg. Staudinger, Nr. 130 (NHMW)]

– Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 19

Weiteres Material: 1♂: Bolivien, Santa Cruz (MHNG); 2♂♂, 1♀: Bolivien, Prov. Sara, Dep. Santa Cruz de la Sierra, 500 m, 1.-4.1904, J. Steinbach S. V. (ZMHB); 1♂, 1♀: Bolivien, Prov. Sara, Steinbach S., ex Coll. Dohrn (ZMHB); 3♂♂, 3♀♀: Bolivien, Prov. Sara, Dep. Santa Cruz, J. Steinbach S. V. (ZMHB); 1♂, 1♀: Bolivien, Prov. Sara, Dep. Santa Cruz de la Sierra, J. Steinbach S. V. (ZMHB); 7♀♀: Bolivien, Prov. Sara, Steinbach S. V. (ZMHB).

Verbreitung. Bolivien: Mapiri, Prov. Sara.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb das ♀ und ♂ von *Anisomorpha boliviana*. Für die Beschreibung lag ihm ein Pärchen aus Bolivien, Mapiri vor. Redtenbacher erkannte bereits die enge Verwandtschaft mit *Neophasma rugosa* (Redtenbacher, 1906).

Die Exemplare aus ZMHB stellen eine leichte Farbvariation dar, da sie fast alle einen mehr oder weniger stark ausgebildeten gelben, dorsalen Medianstreifen haben, der von Pronotum bis zum VII. Tergit oder nur bis zum Segmen-

Eier

(die Eier von *Neophasma granulosum* Redtenbacher, 1906, *N. subapterum* Redtenbacher, 1906, *N. urucumana* (Giglio-Tos, 1910), *N. peruanum* Redtenbacher, 1906, *N. fasciata* (Redtenbacher, 1906), *N. rugosa* (Redtenbacher, 1906), *N. rugosa flavolineata*, subspec. nov., und *N. nigrovittata* (Toledo Piza, 1939) sind nicht bekannt.)

tum medianum reicht. Außerdem sind die Tiere aus ZMHB insgesamt größer als die Typen in NHMW, was auf den tiefergelegenen Fundort zurückgeführt werden kann.

Differentialdiagnose. *Neophasma boliviana* (Redtenbacher, 1906) steht *N. dentata* (Stal, 1875) und *N. rugosa* (Redtenbacher, 1906) am nächsten, unterscheidet sich von *dentata* hauptsächlich durch die teilweise vorhandene gelbe dorsomediane Längslinie sowie die stark granuliert Körperoberfläche, von *rugosa* durch die Größe und die Körperproportionen (Taf. VII: 66, 67, 70, 71).

Maße [mm]	<i>N. boliviana</i>			
	♂ PLT	♀ LT	♂♂ (ZMHB)	♀♀ (ZMHB)
Gesamtlänge	41,5	44,0	44,8-51,5	48,2-61,5
Pronotum	3,0	3,5	3,0-3,4	3,3-4,2
Mesonotum	8,2	8,5	8,2-9,8	9,3-10,7
Metanotum				
+ Seg. M.	6,0	6,0	6,1-7,2	5,2-7,1
Profemora	15,5	13,0	15,8-17,2	13,9-17,0
Mesofemora	11,0		12,0-13,4	11,0-14,0
Metafemora	14,4	14,0	17,0-18,0	14,6-18,8
Protibia	15,5	13,5	16,2-17,6	15,5-18,4
Mesotibia	11,0		13,0-13,6	11,6-14,3
Metatibia	17,0	15,5	18,3-19,2	18,1-22,0
Antennae	40,0		43,0-47,0	39,0-46,0

Beschreibung ♀

Habitus. Mittlergroß (Gesamtkörperlänge 44-61,5 mm), zylindrisches, wenig bauchiges Abdomen. Beine und Antennen lang und schlank, fein behaart. Körperoberfläche stark gerunzelt und granuliert, Thorax mit prominenten Graneln besetzt. Färbung hellbraun bis dunkelbraun, teilweise mit dorsomedianem, gelbem Längsstrich vom Pronotum bis zum II. oder VIII. Tergit. Antennen, Femora und Tibia bei einigen Exemplaren teilweise rötlich.

Kopf. Oval, länger als breit, dorsal flach, granuliert. In der posterioren Hälfte mit schwacher medianer Längslinie. Augen braun bis schwarz, konvex, deutlich hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente braun bis rötlich, fein behaart, zylindrisch. Scapus eineinhalbmal so lang wie breit, kantig rechteckig, dorsal abgeflacht. Pedicellus zylindrisch, fast so lang wie Scapus. Drittes Antennenglied länger als Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Gerunzelt und mit vielen großen Graneln besetzt, im Querschnitt rund. Pronotum so lang wie der Kopf, jedoch etwas schmaler, parallelseitig, lateral gerandet. Pronotum eineinhalbmal so lang wie breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekret-drüsen. Pronotum dorsal und am lateralen Rand mit kleinen Graneln besetzt, median mit feiner Längslinie. Mesonotum breiter als Pronotum und mindestens doppelt so lang. Mesonotum zweieinhalbmal so lang wie breit, posterior etwas verbreitert. Mesonotum gerunzelt und granuliert, dorsal und am lateralen Rand mit prominenten Graneln besetzt, median mit feiner Längslinie die bei einigen Exemplaren als kräftiger gelber Strich ausgebildet sein kann. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwa dreiviertel so lang wie Mesonotum, etwas breiter. Metanotum und Segmentum medianum sind zusammen nicht ganz doppelt so lang wie breit, parallelseitig, lateral gerandet, median mit feiner Längslinie die bei einigen Exemplaren als kräftiger gelber Strich ausgebildet sein kann. Metanotum gerunzelt und stark granuliert, breiter als lang, gleich lang wie Segmentum medianum. Segmentum medianum gerunzelt und granuliert, mit kleinem postero-medianem Höcker versehen. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum gerunzelt und fein granuliert, am lateralen Rand mit einigen großen Graneln versehen. Meso- und Metasternum gerunzelt und fein granuliert. Mesosternum median gekielt.

Abdomen. Länger als Kopf und Thorax zusammen. Gerunzelt, granuliert, im Querschnitt rund, zylindrisch, posterior kaum schmaler werdend. Tergite posterolateral sehr wenig zugespitzt. I-IX mit kleinem postero-medianem Höcker versehen. II am breitesten, etwa doppelt so breit wie lang, VII am längsten. II bis IV breiter als lang, V bis VII quadratisch, VIII und IX breiter als lang. Analsegment mit medianem Längskiel, schmaler als Tergit IX. Posteriorer Rand des Analsegmentes flach gekantet, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Sternite sehr fein gerunzelt und behaart. Operculum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes nicht ganz erreichend. Cerci klein, kurz, zylindrisch, fein behaart.

Beine. Kantig, schlank und lang, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler

Aussparung. Färbung braun, bis rötlich, Knie etwas dunkler. Basitarsus etwa zweieinhalb bis dreimal so lang wie das II. Glied. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker und filigraner (Gesamtkörperlänge 41,5-51,5 mm).

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Pronotum fast doppelt so lang wie breit. Mesonotum viermal so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum sind zusammen dreimal so lang wie breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker. Gleichbleibend schlank bis zum VII. Tergit. VIII. posterior verbreitert. V und VI am längsten und schmalsten, VIII am kürzesten, IX am breitesten. II und III eineinhalbmal so lang wie breit, IV bis VII doppelt bis zweieinhalbmal so lang wie breit. VIII doppelt so breit wie lang. IX etwas breiter als lang, stark gewölbt. Sternit IX posterolateral in zwei lange Lappen auslaufend, bis fast zum Ende des Analsegmentes reichend. Diese Sternitlappen immer auf einer Seite größer ausgebildet als auf der anderen. Lamina subgenitalis bauchig gewölbt, im Zentrum leicht zugespitzt. Lamina subgenitalis am posterioren Rand keilförmig eingeschnitten, das Ende des Analsegmentes erreichend. Vomer triangular, länger als breit.

Beine. Wie beim ♀, jedoch Basitarsus dreimal so lang wie das II. Glied.

Eier

Länge: 3,2-3,3 mm, Breite: 1,8-1,9 mm, Höhe: 1,9-2,0 mm.

Dunkelbraun. Oval, länger als breit, wenig bauchig, von lateral an der Pol-area abgeflacht. Rau strukturiert und stark geadert, zwischen der Aderung punktiert. Operculum oval, dorsal mit rau strukturiertes, breiter Erhebung. Micropylarplatte leicht oval, klein, von gleicher Färbung wie Kapsel, Rand wulstig erhaben, dunkelbraun. Micropylarplatte punktiert, an der Basis mit deutlicher Medianlinie Richtung Pol-area. Micropylarplatte ein Fünftel so lang wie das gesamte Ei, im Zentrum am breitesten. Micropyle wenig hervorstehend, von gleicher Färbung wie Micropylarplatte, in deren Zentrum befindlich.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 41,5-51,5 mm; ♀: 44,0-61,5 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 23.

Neophasma borellii (Giglio-Tos, 1897)

Taf. VI: 63, Taf. VII: 64, Taf. XIII: 128, 129, Taf. XVII: 181, 182, Taf. XVIII: 194, 200, Taf. XIX: 207

Anisomorpha borellii Giglio-Tos, 1897, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 12(302): 16 (partim) [LT, ♀: Paraguay, San Pedro, Coll. Giglio-Tos (MRSN); PLT, 1♂, 1♀, 1♀ Larve: Paraguay, San Pedro, Coll. Giglio-Tos (MRSN); PLT, 1♂, 1♀: Paraguay, Asuncion, A. Barbero, 1905, Coll. Giglio-Tos (MRSN); PLT, 1♀: Paraguay, Puerto Bertoni, Coll. Giglio-Tos (MRSN)]

Anisomorpha crassa nec., Giglio-Tos 1894, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 9(184): 4

Anisomorpha crassa nec., Giglio-Tos 1895, Zool. Jahrb. Syst. Abth. Bd: 806

Anisomorpha borellii, Giglio-Tos 1900, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 15(377): 2-3 (partim)

– Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 94

– Giglio-Tos 1910, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino, 25(625): 7-8

Anisomorpha lurida Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 93 [LT, 1♀: Paraguay, St. Bernardino, leg. Dr. Jordan (NHMW); PLT, 1♀: Paraguay (NHMW); PLT, 2♀♀: Paraguay, St. Bernardino, leg. Dr. Jordan (NHMW); PLT, 1♂: Paraguay, St. Bernardino, leg. Dr. Jordan (NHMW); PLT, 1♀: Nord-Paraguay, Estauca Postillon, Puerto Max a Bio Paraguay, Louis Des Arts jr. leg., 9.3.1905 (ZMUH); PLT, 1♂: Nord-Paraguay, Estauca Postillon, Puerto Max a Bio Paraguay, Louis Des Arts jr. leg., 9.3.1905 (ZMUH)], syn. nov.

– Zompro 1997a, Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 121(156): 177-181

– Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien, 13(5): 40

Anisomorpha dentata Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 92-93 (partim) (nec. *Anisomorpha dentata* Stal, 1875)

Weiteres Material: 1♀: Brasilien, Matto Grosso, Cuyaba, Staudinger, "Anisomorpha spec", Mus. Caes. (NHMW); 1♂: Paraguay, Dr. J. Bohls leg. vend. 10.1.1895 (ZMUH); 1♂ Larve: Paraguay, Dr. F. Bohls leg., 15.8.1894 (ZMUH); 4♀♀: Paraguay, St. Bernardino (MHNG); 1♂, 2♀♀: Ceylon, Candy, Dr. W. K. Günther det. (ZMHB) = Falscher Fundort!; 1♀: Brasilien, Matto Grosso, 200 engl. Meilen von Cuyaba, C. Heller V. (ZMHB); 1♂: Brasilien, Matto Grosso, Rohde, 132, "Anisomorpha dentata" Brunner v. Wattenwyl det. (ZMHB); 1♀: Paraguay, Fiebrig S. V.

(ZMHB); 4♀♀: ex Zucht 1998, Zuchtstamm aus Paraguay (FH); 1♂, 3♀♀: ex Zucht 1998, Zuchtstamm aus Paraguay (OC).

Verbreitung. Von Paraguay: Asunción, San Pedro, Puerto Bertoni, St. Bernardino bis nach Brasilien: Cuiaba. Ausschließlich in flachen Regionen bis etwa 1000 m.

Bemerkungen. Giglio-Tos (1897) beschrieb das ♂ und ♀ von *Anisomorpha borellii*. Redtenbacher (1906) beschrieb das ♀ von *Anisomorpha lurida* anhand von einigen ♀♀ und ♂♂, wobei er die unterschiedlichen Geschlechter nicht erkannte.

Anschließend beschrieb Zompro (1997) das ♂ zu *A. lurida*. *Anisomorpha lurida* Redtenbacher, 1906 ist synonym zu *Neophasma borellii* (Giglio-Tos, 1897).

Differentialdiagnose. *Neophasma borellii* (Giglio-Tos, 1897) steht *N. urucumana* (Giglio-Tos, 1910) am nächsten, was auch dazu führte, daß Giglio-Tos (1897) beide als eine Spezies ansah. *N. borellii* unterscheidet sich von *N. urucumana* aber durch die dunkelbraune bis auberginefarbene Körpergrundfärbung und die kleinen, gelben Flügelrudimente.

Maße [mm]

	<i>N. borellii</i>					
	♂♂ (Giglio-Tos) PLT	♀♀ (Giglio-Tos) LT und PLT	♂ (Redt.) PLT	♀♀ (Redt.) LT, PLT	♂♂ (ZMHB, FH)	♀♀ (ZMHB, FH)
Gesamtlänge	40,0-43,0	50,0-55,0	42,0	50,0-58,0	46,0-48,0	50,0-72,0
Pronotum	2,5-3,0	4,5	3,0	4,5-5,0	3,2-3,3	4,0-6,1
Mesonotum	6,5-7,0	10,0	6,5	8,0-10,0	7,6-7,8	8,0-12,7
Metanotum + Seg. M.	5,5-6,0	8,5	5,5	7,0-9,0	6,9-7,1	7,4-10,2
Profemora	12,0-12,5	14,0	12,0	12,0-15,0	13,2-14,1	13,1-20,0
Mesofemora	10,0-11,0	12,0	10,0	11,0-13,0	10,9-11,0	10,0-16,0
Metafemora	13,5-14,5	16,0	13,0	14,0-17,0	15,0-15,4	12,8-22,2
Protibia	11,0-14,0	16,0	12,0	12,0-15,0	13,9-14,1	14,0-21,1
Mesotibia	10,0-11,0	12,0	11,0	10,0-12,0	10,7-10,8	11,0-17,0
Metatibia	14,0-16,0	18,0	14,0	14,0-18,0	15,0-16,1	15,0-25,0
Antennae	> 30,0	> 30,0	> 20,0	> 25,0		

Beschreibung ♀

Habitus. Groß (Gesamtkörperlänge 50-73 mm), zylindrisches, wenig bauchiges Abdomen. Beine und Antennen lang und schlank, fein behaart. Körperoberfläche fast glatt, lediglich der Thorax ist teilweise leicht granuliert. Körperfärbung dunkelbraun bis aubergine, matt, nicht glänzend. Meso-, Meteso- Metanotum und Tergite I-VII am posterioren Rand oftmals mit schmaler, gelber Querbinde. Bei einigen Exemplaren befinden sich anstelle der gelben Querbinde zwei dorsolaterale gelbe Flecken am posterioren Rand. Femora von der Basis an zu dreiviertel rot. Kleine gelbe Flügelrudimente an Meso- und Metanotum.

Kopf. Oval, deutlich länger als breit dorsal flach, fein granuliert und vereinzelt behaart. In der posterioren Hälfte mit sehr schwacher dorsomedianer Längsline. Bei einigen Exemplaren sehr, sehr kleine Ocellenrudimente vorhanden. Augen schwarz-gelb meliert, konvex, geringfügig hervorstehend. Antennen schlank und

lang, die Vorderbeine überragend, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente an der Basis gelb, ansonsten dunkelbraun bis schwarz, fein behaart, zylindrisch. Scapus eineinhalbmal so lang wie breit, kantig rechteckig, dorsal abgeflacht. Pedicellus zylindrisch, so lang wie Scapus, fast so breit wie Scapus, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Teilweise fein granuliert, ansonsten glatt, schlank, fast zylindrisch, im Querschnitt rund. Pronotum etwas länger und schmaler als der Kopf, posterior geringfügig verbreitert, lateral gerandet. Pronotum knapp eineinhalbmal so lang wie breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit unregelmäßiger Querdepression. Pronotum dorsal vereinzelt mit sehr kleinen Graneln besetzt, dorsomedian mit feiner heller Längsline, posteriorer Rand mit schmaler gelber Querbinde oder zwei dorsolateralen gelben Flecken versehen. Mesonotum breiter

als Pronotum und mehr als doppelt so lang. Mesonotum doppelt so lang wie breit, mehr oder weniger parallelseitig. Mesonotum vereinzelt fein granuliert, dorsolateral längs mit zwei Granelreihen versehen. Mesonotum am lateralen Rand mit einigen vereinzelt Graneln bestückt, dorsomedian mit feiner Längslinie, posteriorer Rand mit schmaler gelber Querbinde oder zwei dorsolateralen gelben Flecken versehen. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwa dreiviertel so lang wie Mesonotum, genauso breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen nicht ganz doppelt so lang wie breit, parallelseitig, lateral gerandet, dorsal je mit einem kleinen posteromedianen Höcker versehen. Metanotum sehr fein granuliert bis glatt, geringfügig breiter als lang, gleich lang wie Segmentum medianum. Segmentum medianum sehr fein granuliert bis glatt, geringfügig breiter als lang, posteriorer Rand mit schmaler, gelber Querbinde oder zwei dorsolateralen gelben Flecken versehen. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Kleine gelbe, ovale Flügelrudimente an Meso- und Metanotum vorhanden. Meso- und Metaepisternum glatt, am lateralen Rand mit einigen vereinzelt kleinen Graneln versehen. Meso- und Metasternum glatt.

Abdomen. Deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen, im Querschnitt rund, posterior nur wenig schlanker werdend. Posteriorer Rand der Tergite I-VII mit schmaler gelber Querbinde oder zwei dorsolateralen gelben Flecken versehen. Tergite parallelseitig, I-IX mit kleinem posteromedianem Höcker versehen. II-VI am breitesten und längsten, VIII und IX am schmalsten, VIII am kürzesten. II-VII quadratisch bis eineinhalbmal so breit wie lang. VIII und IX doppelt so breit wie lang. Analsegment mit posterior schmaler werdendem, medianem Längskiel, schmaler als Tergit IX. Posteriorer Rand des Analsegmentes schwach zugespitzt, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Sternite glatt. Operculum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, fein behaart. Operculum in der posterioren Hälfte ventral mit flach eingedrückter Medianlinie. Cerci klein, kurz, zylindrisch, fein behaart.

Beine. Kantig, schlank und lang, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Färbung dunkelbraun, Femora von der Basis an zu dreiviertel rot. Basitarsus

dreimal so lang wie das II. Glied, dorsal geringfügig über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch kleiner (Gesamtkörperlänge 40-48 mm), schlanker und filigraner.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Pronotum parallelseitig. Mesonotum dreimal so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen mehr als doppelt so lang wie breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker. Gleichbleibend schlank bis zum VII. Tergit, dieses posterior verbreitert. IV-VI am längsten und schmalsten, IX am breitesten, VIII am kürzesten. II fast quadratisch, III-VII eineinhalbmal so lang wie breit, VIII eineinhalbmal so breit wie lang, IX quadratisch. Posteriorer Rand des Analsegmentes flach gekantet, lateral am Ansatz der Cerci schwach ausgespart. Sternit IX posterolateral in zwei schlanke, lange Lappen auslaufend, die das Ende des Analsegmentes nicht erreichen. Diese Sternitlappen immer auf einer Seite größer ausgebildet als auf der anderen. Lamina subgenitalis bauchig gewölbt, im Zentrum leicht zugespitzt. Lamina subgenitalis am posterioren Rand keilförmig eingeschnitten, das Ende des Analsegmentes erreichend. Vomer triangular, etwas länger als breit.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 3,5 mm, Breite: 2,3 mm, Höhe: 2,4 mm.

Unregelmäßig hellbraun bis dunkelbraun, stark geadert. Oval, länger als breit, wenig bauchig, ventral abgeflacht. Aderung der Oberflächenstruktur stark erhaben, teils dunkler gesprenkelt, mit zwei von der Pol-area bis zur Micropylarplatte reichenden, parallelen, besonders kräftigen Adern. Zwischen den Aderungen fein punktiert. Operculum oval, dorsal flach mit einer dorsal abgeflachten Erhebung im Zentrum, Oberfläche wie das restliche Ei strukturiert, nur schwächer. Micropylarplatte oval, Richtung Operculum schmaler werdend, Richtung Pol-area mit spitz zulaufender Medianlinie. Micropylarplatte ockerfarben, fein punktiert, Rand wulstig erhaben und dunkler. Micropylarplatte mehr als ein Drittel so lang wie die Gesamtlänge des Eies, in Höhe der Micropyle am breitesten. Micropyle hervorstehend, von

gleicher Färbung wie *Micropylarplatte*. Die *Micropyle* befindet sich im unteren Drittel der *Micropylarplatte*.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 40-48 mm; ♀: 50-73 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 35.

***Neophasma dentata* (Stal, 1875)**

Taf. VII: 65, Taf. XIII: 130, Taf. XVII: 183, 184

- Anisomorpha dentata* Stal, 1875, Rec. Orth. 3.: 95 [HT, ♀: Santa Catharina in Brasilien, leg. M. Puls, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 131 (NHMW)]
- Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 401
 - Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 92-93 (partim)
 - Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 24

Weiteres Material: 1♀: Brasilien, Santa Catharina, Nova Teutonia, 22.11.1934, leg. Plaumann, Coll. R. Ebner (NHMW); 1♀: Brasilien, Santa Catharina (OC).

Verbreitung. Brasilien: Santha Catharina.

Bemerkungen. Stal (1875) beschrieb das ♀, Redtenbacher (1906) beschrieb das ♂ der Spezies. Bei dem von Redtenbacher (1906) beschriebenen ♂ zu *Anisomorpha dentata* Stal, 1875 handelt es sich jedoch nach eingehendem Vergleich um ein ♂ von *Neophasma borellii* (Giglio-Tos, 1897). Das ♂ von *Neophasma dentata* (Stal, 1875) ist somit bisher unbekannt.

Differentialdiagnose. Die Spezies unterscheidet sich von den anderen Spezies des Genus hauptsächlich durch die dorsomediane, schwarze Längsline von Kopf bis Abdomen und die posterolateral leicht zugespitzten Tergite.

Maße [mm]	<i>N. dentata</i>
	♀ HT
Gesamtlänge	58,0
Pronotum	5,0
Mesonotum	11,0
Metanotum + Seg. M.	9,0
Profemora	16,0
Mesofemora	12,0
Metafemora	17,0
Protibia	16,0
Mesotibia	12,0
Metatibia	14,0

Beschreibung ♀

Habitus. Für das Genus recht groß und kräftig (Gesamtkörperlänge 55-65 mm), Abdomen bauchig. Antennen lang und schlank. Beine schlank aber nicht übermäßig lang, fein behaart. Körperoberfläche gerunzelt und granuliert, Mesothorax mit einigen Granelreihen besetzt. Färbung braun bis ockerfarben mit dunkler dorsomedianer Längsline auf dem Kopf, die bei einigen Exemplaren bis zum Abdomen reichen kann. Antennen, Femora und Tibia in der Regel von gleicher Färbung wie der Körper, können aber bei einigen Exemplaren gelblich gefärbt sein.

Kopf. Oval, länger als breit, dorsal flach, fast glatt, braun bis gelblich, mit dorsomedianer dunkler Längsline. Lateral, hinter den Augen mit dunkler Längsbinde bis zum posterioren Rand des Kopfes. Augen braun bis schwarz, konvex, kaum hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente braun bis gelblich, fein behaart, zylindrisch. Scapus quadratisch, kantig rechteckig, dorsal abgeflacht. Pedicellus zylindrisch, fast so lang wie Scapus jedoch schmaler. Pedicellus breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied mindestens so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Gerunzelt, teilweise granuliert, im Querschnitt rund, kräftig. Pronotum so lang und breit wie der Kopf. Pronotum posterior geringfügig verbreitert, lateral gerandet, einhalbmal so lang wie breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen. Pronotum kaum granuliert, am lateralen Rand mit sehr kleiner Granelreihe. Pronotum bei einigen Exemplaren mit dorsomedianer dunkler Längsline. Mesonotum deutlich breiter als Pronotum und mindestens doppelt so lang. Mesonotum etwas mehr als doppelt so lang wie breit, parallelseitig. Mesonotum gerunzelt und granuliert, in den anterioren zwei Dritteln dorsolateral und am lateralen Rand mit je einer Reihe Graneln besetzt. Mesonotum bei einigen Exemplaren mit dorsomedianer dunkler Längsline. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwa dreiviertel so lang wie Mesonotum, genauso breit. Metanotum und Segmentum medianum sind zusammen doppelt so lang wie breit, parallelseitig, lateral gerandet, bei einigen Exemplaren mit dorsomedianer dunkler Längsline. Meta-

notum und Segmentum medianum gerunzelt, aber kaum granuliert. Metanotum quadratisch, etwas länger als Segmentum medianum. Segmentum medianum breiter als lang, mit kleinem posteromedianem Höcker versehen. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum schwerlich erkennbar. Kleine Flügelrudimente an Meso- und Metanotum vorhanden. Meso- und Metaepisternum gerunzelt und fein granuliert, am lateralen Rand mit einigen kleinen Graneln versehen. Meso- und Metasternum gerunzelt und fein granuliert. Mesosternum nicht gekielt.

Abdomen. Länger als Kopf und Thorax zusammen. Gerunzelt, im Querschnitt rund, bauchig, posterior schmaler werdend. Tergite posterolateral zugespitzt. I-IX mit deutlichem posteromedianem Höcker versehen. II-IV am breitesten, VIII am schmalsten und kürzesten, V und VI am längsten. II-IV doppelt bis dreimal so breit wie lang, V-VIII eineinhalbmal so breit wie lang bis quadratisch, VIII und IX breiter als lang. Analsegment etwa so breit wie lang, schmaler als Tergit IX, mit medianem Längskiel. Posteriorer Rand des Analsegmentes flach gekantet mit zwei kleinen dorsolateralen Fortsätzen, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Sternite sehr fein gerunzelt. Operculum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes nicht ganz erreichend. Cerci für das Genus lang, zylindrisch, fein behaart.

Beine. Kantig, schlank, nicht sehr lang, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Färbung braun bis gelblich. Basitarsus etwa zweieinhalbmal so lang wie das II. Glied. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Eier

Länge: 3,3 mm, Breite: 2,2 mm, Höhe: 2,3 mm.

Dem zur Beschreibung vorliegenden Ei fehlt das Operculum. Dunkelbraun. Oval, länger als breit, wenig bauchig, von lateral an der Polarea abgeflacht. Rau strukturiert und stark gedert. Micropylarplatte fast rund, sehr klein, von beiger, heller Färbung. Rand wulstig erhaben, dunkelbraun. Micropylarplatte punktiert, an der Basis mit kleiner Medianlinie Richtung Polarea. Micropylarplatte ein Fünftel so lang wie das gesamte Ei. Micropylarplatte im Zentrum am breitesten. Micropyle wenig hervorstehend, von gleicher Färbung wie Micropylar-

platte. Die Micropyle befindet sich im Zentrum der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♀: 55-65 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 3.

Neophasma fasciata (Redtenbacher, 1906)

Taf. VII: 68, 69, Taf. XIII: 133, Taf. XIV: 134

Anisomorpha fasciata Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 91 [LT (hiermit designiert), ♂: Bolivien, Chacao, leg. Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 125 (NHMW)]; PLT, 1♂ Larve: Bolivien, Chacao, leg. Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 125 (NHMW); PLT, 1♀: Bolivien, Chacao, leg. Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 125 (NHMW)]

– Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 28

Verbreitung. Bolivien: Chacao.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb beide Geschlechter von *Anisomorpha fasciata*.

Differentialdiagnose. Die Spezies steht *Neophasma boliviana* (Redtenbacher, 1906) und *N. rugosa* (Redtenbacher, 1906) am nächsten, unterscheidet sich von *N. boliviana* besonders durch den viel gedrungeneren und kräftigeren Körperbau (Taf. VII: 68, 69), die breiteren Tergite, die glatte Körperoberfläche, die kurzen Beine und die beim ♂ das Analsegment überragende Lamina subgenitalis. Von *N. rugosa* jedoch hauptsächlich durch die glatte Körperoberfläche, die Größe (Gesamtkörperlänge ♀ 45 mm, ♂ 36 mm) und die beim ♂ das Analsegment überragende Lamina subgenitalis.

Maße [mm]	<i>N. fasciata</i>	
	♂	♀
	LT	PLT
Gesamtlänge	36,0	45,0
Pronotum	3,5	5,0
Mesonotum	6,0	8,0
Metanotum + Seg. M.	5,0	7,5
Profemora	9,0	9,0
Mesofemora	7,0	8,0
Metafemora	11,0	11,0
Protibia	9,5	9,5
Mesotibia	8,0	8,0
Metatibia	12,0	12,0
Antennae	20,0	>20,0

Beschreibung ♀

Habitus. Klein (Gesamtkörperlänge 45 mm), gedrunken, kräftig. Abdomen bauchig und breit. Beine für das Genus sehr kurz und kräftig. Antennen kräftig und fein behaart. Körperoberfläche bis auf wenige kleine Graneln auf dem Thorax, glatt. Färbung dunkelbraun mit breiter, gelber, medianer Längsline vom anterioren Rand des Pronotums bis zum V. Tergit. Femora am Ansatz rot, ansonsten schwarz. Tibia, Tarsen und Antennen rotbraun.

Kopf. Etwas länger als breit, dorsal abgeflacht, glatt. In der posterioren Hälfte mit schwacher, dunkler, medianer Längsline. Sehr kleine Ocellenrudimente vorhanden. Augen braun, konvex, wenig hervorstehend. Antennen nicht sehr lang, kräftig, die Vorderbeine überragend, deutlich kürzer als der Körper. Antennensegmente rotbraun, fein behaart, zylindrisch. Scapus so lang wie Pedicellus, jedoch etwas breiter. Scapus eineinhalbmals so lang wie breit, fast zylindrisch. Pedicellus zylindrisch, so lang wie Scapus. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Bis auf wenige kleine Graneln glatt, teilweise fast glänzend, im Querschnitt breiter als hoch. Prothorax posterior breiter werdend. Pronotum so lang wie der Kopf, jedoch etwas breiter, posterior breiter werdend, lateral gerandet. Pronotum weniger als eineinhalbmals so lang wie breit, anterior mit kleinen lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen. Pronotum dorsal mit sehr wenigen, kleinen Graneln besetzt, median mit breiter, gelber Längsline. Mesonotum breiter als Pronotum und geringfügig mehr als eineinhalbmals so lang. Mesonotum eineinhalbmals so lang wie breit, parallelseitig, lateral gerandet. Mesonotum dorsal mit sehr wenigen, kleinen Graneln besetzt, median mit breiter, gelber Längsline. Metanotum und Segmentum medianum zusammen fast so lang wie Mesonotum, etwas breiter. Metanotum und Segmentum medianum sind zusammen quadratisch, parallelseitig, lateral gerandet, median mit gelber Längsline. Metanotum glatt bis stellenweise etwas gerunzelt, doppelt so breit wie lang, etwas länger als Segmentum medianum. Segmentum medianum glatt bis stellenweise etwas gerunzelt, mehr als dreimal so breit wie lang, mit sehr kleinem posteromedianem Höcker versehen. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum deutlich erkennbar. Keine Flügelrudimente

vorhanden. Pro-, Meso-, Metaepisternum und Pro-, Meso-, Metasternum glatt, hellbraun.

Abdomen. So lang wie Kopf und Thorax zusammen. Glatt, im Querschnitt breiter als hoch, bauchig, posterior schmaler werdend. Alle Tergite deutlich breiter als lang, lateral gerundet. I-IX mit sehr kleinem posteromedianem Höcker versehen. I-V dorsal mit unregelmäßiger gelber Längsline versehen. II-IV am kürzesten und breitesten, etwa vier- bis fünfmal so breit wie lang. VIII und IX am schmalsten und längsten, etwa zwei- bis dreimal so breit wie lang. VII posterior schmaler werdend. Analsegment mit schmalen medianem Längskiel, schmaler als Tergit IX. Analsegment posterior schmaler werdend, am posterioren Rand zugespitzt, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Sternite glatt, geringfügig heller als Tergite. Operculum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, ohne ventrale Mediankarina oder Mediandepression. Cerci klein, fein behaart, zylindrisch, kurz.

Beine. Im Verhältnis zum Körper sehr kurz, kantig, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Femora am Ansatz rötlich bis gelblich, ansonsten dunkelbraun. Tibia und Tarsen rotbraun. Basitarsus etwas mehr als doppelt so lang wie das II. Glied, dorsal etwas über dieser vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker und kleiner (Gesamtkörperlänge 36 mm). Dorsomedianer, gelber, breiter Längsstrich vom anterioren Rand des Pronotums bis zum posterioren Rand des Analsegmentes reichend. Mesonotum bis Analsegment mit feinem durchgehenden medianem Längskiel.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Pronotum eineinhalbmals so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas länger als breit. Metanotum doppelt so breit wie lang. Segmentum medianum doppelt so breit wie lang.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker. Abdomen länger als Kopf und Thorax zusammen. Nur wenig schmaler werdend bis zum VII. Tergit. VIII. posterior verbreitert. Tergite parallelseitig. IX am breitesten und längsten, VII am schmalsten, II am kürzesten. Alle Tergite

te mit dorsomedianer gelber Längslinie versehen. II bis V zwei- bis dreimal so breit wie lang, VI bis IX doppelt bis eineinhalbmal so breit wie lang, VIII posterior verbreitert. Sternit IX posterolateral in zwei lange Lappen auslaufend, die bis zum Ende des Analsegmentes reichen. Sternitlappen immer auf einer Seite größer ausgebildet als auf der anderen. Analsegment am posterioren Rand leicht eingekerbt, wulstig gerandet, lateral am Ansatz der Cerci leicht ausgespart. Analsegment mit zwei dorsolateralen feinen Carina in der posterioren Hälfte. Lamina subgenitalis sehr groß, bauchig gewölbt, im Zentrum zugespitzt, fein behaart. Lamina subgenitalis am posterioren Rand stark keilförmig eingeschnitten, das Ende des Analsegmentes überragend.

Beine. Wie beim ♀, jedoch Basitarsus zwei-einhalbmal so lang wie das II. Glied.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 36 mm; ♀: 45 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 3.

Neophasma granulorum Redtenbacher, 1906
Taf. VI: 57, Taf. XII: 122

Neophasma granulorum Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 124, 125 [HT, ♀: Peru, Marcapata, Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, det Brunner v. Wattenwyl, 25.145, Nr. 203 (NHMW)]
– Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 32

Verbreitung. Peru.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb die Spezies anhand eines weiblichen Exemplares.

Differentialdiagnose. *Neophasma granulorum* Redtenbacher, 1906 unterscheidet sich von allen anderen Spezies des Genus durch die sehr stark granulierten Körperoberfläche, steht aber *N. peruanum* Redtenbacher, 1906 nah, von der sie sich durch das granulierten Abdomen, die dunkelbraunen, längeren Tegmina, die längeren Alae und das helle, breite, ventrale Längsband des Operculums, unterscheidet.

Maße [mm]	<i>N. granulorum</i>	
	♀	HT
Gesamtlänge	51,2	
Pronotum	3,7	
Mesonotum	7,0	
Metanotum + Seg. M.	7,7	
Profemora	14,0	
Mesofemora	10,1	
Metafemora	14,5	
Protibia	13,6	
Mesotibia	10,0	
Metatibia	14,8	
Antennae	>33,0	

Beschreibung ♀

Habitus. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge ca. 51 mm), schlank, Körperform zylindrisch, Körperoberfläche fein granuliert. Tegmina gut ausgebildet. Alae kaum länger als die Tegmina, schmal und kurz. Antennen und Beine schlank und lang. Färbung dunkelbraun.

Kopf. deutlich länger als breit, dorsal flach, fein granuliert, dorsomedian mit feiner Längslinie. Augen klein, dunkelbraun bis schwarz, kaum hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, aber nicht so lang wie der Körper. Antennensegmente zylindrisch, fein behaart, rostbraun. Scapus etwas länger als breit, dorsoventral depress, breiter und länger als Pedicellus. Pedicellus zylindrisch, eineinhalbmal so lang wie breit.

Thorax. Fein granuliert, schlank. Pronotum so breit und lang wie der Kopf, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekret-drüsen. Pronotum etwas mehr als eineinhalbmal so lang wie breit, posterior geringfügig breiter werdend, lateral gerandet. Pronotum mit feiner dorsomedianer Längslinie. Mesonotum knapp doppelt so lang wie Pronotum und etwas breiter. Mesonotum etwas mehr als doppelt so lang wie breit, posterior am Ansatz der Tegmina verengt, parallelseitig, lateral gerandet. Mesonotum fein granuliert, am lateralen Rand und dorsolateral mit einigen größeren Graneln versehen. Mesonotum mit feiner, unregelmäßiger dorsomedianer Längslinie. Mesonotum am lateralen Rand dunkler gefärbt. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas länger als Mesonotum und gleich breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen mehr als doppelt so lang

wie breit. Segmentum medianum dorsal mit einem kleinen posteromedianen Höcker. Tegmina oval, fast doppelt so lang wie breit, distal leicht zugespitzt, dunkelbraun, sehr fein geadert, bis zum posterioren Ende des Metanotums reichend. Alae wie Tegmina nur schmaler, sehr kurz und etwa bis zum posterioren Rand des Segmentum medianum reichend. Pro-, Meso-, Metaepisternum und Pro-, Meso-, Metasternum granuliert, Mesosternum ansatzweise sehr schwach gekielt.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Im Querschnitt rund, zylindrisch, vollkommen fein granuliert, dunkelbraun. Tergite mit sehr kleinem posteromedianem Höcker. Tergite lateral gerandet, posterolateral in kleine Spitze zulaufend, parallelseitig. VIII am kürzesten und schmalsten, IV-VI am längsten und breitesten. II bis VII etwa eineinhalbmal so lang wie breit, VIII und IX so breit wie lang. VII nach posterior leicht verengt, stärker gewölbt und kürzer als das vorhergehende. VIII schmaler als VII, posterior verbreitert, stark gewölbt. IX ebenfalls stark gewölbt, so lang wie VIII. Analsegment nach posterior flach auslaufend, dorsomedian gekielt. Posteriorer Rand kantig, leicht nach dorsal gewölbt, lateral am Ansatz der Cerci ausgespart. Sternite fein granuliert. Cerci sehr kurz und klein, fein behaart, zylindrisch. Operculum leicht bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, fein behaart, das Ende des Analsegmentes nicht ganz erreichend. Operculum ventral mit medianem, breiten hellen Längsband.

Beine. Kantig, verhältnismäßig lang und schlank, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Färbung braun bis rostbraun. Basitarsus zweieinhalbmal so lang wie das II. Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Anzahl untersuchter Exemplare: 1.

***Neophasma nigrovittata* (Toledo Piza, 1939)**

Taf. VII: 73, Taf. XIV: 138

Donusa nigrovittata Toledo Piza, 1939, Rev. Ent. 10(2): 446. fig. 2 [HT, ♂: Salto Grande, E. de S. Paulo, Brasil, Coll. Lüderwaldt (ESALQ/USP)]

Verbreitung. Brasilien: Salto Grande, E. de S. Paulo.

Bemerkungen. Toledo Piza (1939) beschrieb das ♂ von *Donusa nigrovittata* anhand eines Exemplares. Da der Typus nicht untersucht werden konnte, werden die Maße von Toledo Piza (1939) übernommen.

Differentialdiagnose. *Neophasma nigrovittata* (Toledo Piza, 1939) unterscheidet sich von allen anderen Spezies des Genus durch die zwei dorsolateralen strohfarbenen Längslinien und die schwarze dorsomediane Längsline auf Kopf, Thorax und Abdomen.

Maße [mm]	<i>N. nigrovittata</i>
	♂ HT
Gesamtlänge	45,2
Mesonotum	8,0
Metanotum + Seg. M.	7,0
Profemora	15,0
Mesofemora	12,0
Metafemora	16,0

Beschreibung ♂

Habitus. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge ca. 45 mm), sehr schlankes, zylindrisches Abdomen bis zum VIII. Segment. Beine und Antennen lang und schlank, fein behaart. Körperoberfläche teils glatt, jedoch stellenweise granuliert, Thorax mit einigen prominenten Graneln besetzt. Grundfärbung des Körpers schwarz, mit zwei gelben bis strohfarbenen dorsolateralen Längslinien und einer dorsalen, schwarzen medianen Längsline. Von Tergit VIII bis zum Analsegment unregelmäßig schwarz gefärbt. Femora und Tibia am Ansatz rötlich bis gelblich, Tarsen und Antennen rötlich bis gelblich.

Kopf. Oval, länger als breit, dorsal flach, glatt. Lateral schwarz, dorsolateral strohfarben und median mit schwarzer Längsline. Augen hellbraun meliert, konvex, hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente rötlich bis gelblich, fein behaart, zylindrisch. Scapus eineinhalbmal so lang wie breit, kantig rechteckig, dorsal abgeflacht. Pedicellus zylindrisch, kürzer als Scapus. Scapus und Pedicellus etwas dunkler gefärbt als die darauffolgenden Antennenglieder.

Thorax. Glatt bis granuliert, teilweise mit prominenten Graneln besetzt, im Querschnitt rund. Thorax lateral schwarz, dorsolateral mit

gelben bis strohfarbenen Längsbändern und dorsomedian mit schwarzer Längslinie. Pronotum kürzer und schmaler als der Kopf, parallelseitig, lateral gerandet. Pronotum knapp ein- und einhalbmal so lang wie breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekret-drüsen. Pronotum glatt bis fein granuliert. Mesonotum breiter als Pronotum und mehr als doppelt so lang. Mesonotum dreimal so lang wie breit, parallelseitig, lateral gerandet. Mesonotum granuliert, dorsal und am lateralen Rand mit prominenten Graneln besetzt. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kürzer als Mesonotum, etwas breiter. Metanotum und Segmentum medianum zusammen doppelt so lang wie breit, parallelseitig, lateral gerandet, teilweise fein granuliert. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum schwarz, gerunzelt, fein granuliert, am lateralen Rand mit einigen größeren Graneln versehen.

Abdomen. Fast doppelt so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Glatt, zylindrisch bis zum VIII. Segment. Tergite lateral schwarz, dorsolateral mit gelbem bis strohfarbenem Längsstrich und dorsomedian mit schwarzem Längsstrich. Tergite parallelseitig, posterolateral sehr wenig zugespitzt, mit kleinem postero-medianem Höcker versehen. II bis VII fast doppelt so lang wie breit. VIII so breit wie lang, posterior breiter werdend. IX am breitesten, etwas länger als breit. Analsegment mit medianem Längskiel, schmaler als Tergit IX. Posteriorer Rand des Analsegmentes rundlich, wulstig, posteromedian leicht eingeschnitten, lateral am Ansatz der Cerci schwach rundlich ausgespart. Lamina subgenitalis bauchig gewölbt, im Zentrum zugespitzt, fein behaart. Lamina subgenitalis am posterioren Rand nicht eingeschnitten, das Ende des Analsegmentes nicht ganz erreichend. Cerci klein, kurz, zylindrisch, fein behaart.

Beine. Kantig, schlank und lang, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aus-sparung. Femora und Tibia am Ansatz rötlich bis gelblich ansonsten dunkelbraun bis schwarz, Tarsen rötlich bis gelblich. Basitarsus etwa zwei-einhalbmal so lang wie das II. Glied. Die Hinter-beine überragen das Analsegment deutlich.

Anzahl untersuchter Exemplare: 0.

***Neophasma peruanum* Redtenbacher, 1906**

Taf. VI: 58, Taf. XII: 123

- Neophasma peruanum* Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 124, 125 [LT (hiermit designiert), ♀: Peru, Marcapata, Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, det. Brunner v. Wattenwyl, 24.146, Nr. 204 (NHMW); PLT, 1♀: Bolivien (?)]
 – Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 49

Verbreitung. Peru, (laut Redtenbacher 1906 auch Bolivien).

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb das ♀ von *Neophasma peruanum*.

Differentialdiagnose. Die Spezies steht *Neophasma granulatum* Redtenbacher, 1906 eindeutig am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser durch das glatte Abdomen, die annähernd runden, deutlich kürzeren, stark netzartig und hell geaderten Tegmina, die kürzeren Alae und die breite, schwache ventrale Längsfurche des Operculums.

Maße [mm]	<i>N. peruanum</i>
	♀ LT
Gesamtlänge	50,6
Pronotum	4,1
Mesonotum	6,7
Metanotum + Seg. M.	7,9
Profemora	14,0
Mesofemora	10,6
Metafemora	14,5
Protibia	14,9
Mesotibia	10,7
Metatibia	16,1
Antennae	>38,0

Beschreibung ♀

Habitus. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge ca. 50 mm), schlank, Körperform zylindrisch, wenig bauchiges Abdomen, Körperoberfläche bis auf Pro- und Mesonotum glatt. Tegmina dunkelbraun mit käftiger heller Aderung, stark gewölbt, klein, kaum länger als breit. Alae fast doppelt so lang wie die Tegmina, schmal und kurz. Antennen und Beine schlank und fein behaart. Körperfärbung dunkelbraun. Beine braun, Tibia teilweise etwas heller gefärbt als Femora.

Kopf. Oval, deutlich länger als breit dorsal flach, fein granuliert mit starker Vertiefung auf der Frons. Mit dunkler dorsomedianer Längslinie und lateralen dunklen Längslinien vom Auge bis zum posterioren Rand des Kopfes. Augen schwarz-braun meliert, konvex, geringfügig hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, aber nicht so lang wie der Körper. Antennensegmente an der Basis gelb bis rötlich, ansonsten dunkelbraun, fein behaart, zylindrisch. Scapus dorsoventral depress, fast quadratisch, eineinhalbmals so breit wie Pedicellus. Pedicellus zylindrisch, etwa so breit wie lang, so lang wie Scapus, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied etwas länger als Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Schlank, im Querschnitt rund, Mesothorax posterior breiter werdend. Pronotum und Mesonotum fein granuliert, Mesonotum mit vereinzelt größeren Graneln. Metanotum und Segmentum medianum glatt. Färbung dunkelbraun. Pronotum etwas kürzer und schmaler als der Kopf, parallelseitig, lateral gerandet. Pronotum weniger als eineinhalbmals so lang wie breit, anterior mit lateralen Ausparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit unregelmäßiger, heller Querdepression. Pronotum fein granuliert, dorsomedian mit feiner dunkler Längslinie. Mesonotum breiter als Pronotum und eineinhalbmals so lang. Mesonotum doppelt so lang wie breit, posterior geringfügig verbreitert. Mesonotum fein granuliert, am lateralen Rand und dorsolateral mit Granelreihen bestückt. Mesonotum dorsomedian mit feiner dunkler Längslinie. Mesonotum am lateralen Rand etwas dunkler gefärbt. Metanotum und Segmentum medianum zusammen länger als Mesonotum und etwas breiter. Metanotum und Segmentum medianum zusammen doppelt so lang wie breit, posterior etwas verbreitert, lateral gerandet. Segmentum medianum etwas länger als Metanotum, glatt. Segmentum medianum dorsal mit einem kleinen posteromedianen Höcker. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum deutlich erkennbar. Tegmina fast rund, klein, stark gewölbt, dunkelbraun bis schwarz, mit sehr kräftiger, heller Aderung, bis zum Zentrum des Metanotums reichend. Alae wie Tegmina nur schmaler und fast doppelt so lang, bis zum Zentrum des Segmentum medianum reichend. Pro-, Meso- und

Metaepisternum glatt, Pro-, Meso- und Metaepisternum fein granuliert, Mesosternum ansatzweise sehr schwach gekielt.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, glatt, im Querschnitt rund, posterior geringfügig schlanker werdend. Färbung dunkelbraun. Tergite I-VIII mit kleinem posteromedianem Höcker. IX mit kräftigerem posteromedianem Höcker. Tergite lateral gerandet, posterolateral in kleine Spitze auslaufend, parallelseitig. IV-VI am breitesten und längsten, VIII und IX am schmalsten, VIII am kürzesten. II etwa quadratisch, III-VI eineinhalbmals so lang wie breit, VII so breit wie lang, posterior schmaler werdend, kürzer als das vorhergehende. VIII und IX breiter als lang. Analsegment posterior flach gekantet, mit medianem Längskiel, schmaler als Tergit IX. Posteriorer Rand des Analsegmentes schwach zugespitzt, lateral am Ansatz der Cerci leicht rundlich ausgespart. Sternite glatt. Operculum leicht bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, fein behaart. Operculum ventral mit breiter, schwacher Medianvertiefung. Cerci sehr kurz, klein, zylindrisch, fein behaart.

Beine. Schlank, kantig, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Ausparung. Färbung dunkelbraun, Tibia teilweise etwas heller. Basitarsus zweieinhalbmals so lang wie das II. Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Anzahl untersuchter Exemplare: 1.

***Neophasma rugosa* (Redtenbacher, 1906)**

Taf. VII: 70, 71, Taf. XIV: 135, 136

Anisomorpha rugosa Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 93, 94, t. 3, f. 16, 17 (partim) [LT (hiermit designiert), ♂: Bolivien, Jacintha, leg. Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, det. Redt., Nr. 136 (NHMW); PLT, 1♀: Bolivien, Jacintha, leg. Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, det. Redt., Nr. 136 (NHMW)]

– Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 55

Weiteres Material: 1♀: Bolivien, Mapiri (ETHZ); 1♀: Bolivien, Nr. 319 (ZSMC).

Verbreitung. Bolivien: Jacintha, Mapiri.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb das ♀ und ♂ von *Anisomorpha rugosa* anhand

von drei Exemplaren. Zwei der drei Exemplare stammen aus Jacintha (Bolivien). Ein Exemplar jedoch stammt aus San Antonio (Bolivien), bei welchem es sich um eine Unterart handelt, da dieses ♂ im Gesamthabitus schlanker und langbeiniger als das Pärchen aus Jacintha ist. Außerdem weist dieses ♂ als einziges einen medianen gelben Streifen auf.

Differentialdiagnose. *Neophasma rugosa* (Redtenbacher, 1906) ist die kleinste Spezies des Genus (Gesamtkörperlänge ♀ 30-34 mm, ♂ 24 mm), was sie von allen anderen Spezies des Genus unterscheidet. Sie steht *N. fasciata* (Redtenbacher, 1906) aufgrund des gedrungeneren Körper am nächsten (Taf. VII: 68-71), unterscheidet sich aber durch die granulierten Körperoberfläche, die Größe, das deutlich schlankere ♂ und die Färbung.

Maße [mm]	<i>N. rugosa</i>	
	♂	♀
	LT	PLT
Gesamtlänge	24,0	30,0
Pronotum	2,0	2,5
Mesonotum	3,5	4,9
Metanotum + Seg. M.	3,1	3,5
Profemora	6,0	6,5
Mesofemora	5,0	5,5
Metafemora	7,0	8,0
Protibia	7,0	7,0
Mesotibia	5,5	6,0
Metatibia	8,0	9,0
Antennae	>10,0	>10,0

Beschreibung ♀

Habitus. Klein (Gesamtkörperlänge 30-34 mm), gedrungener Körperbau, bauchiges Abdomen. Beine kurz, Antennen schlank und lang. Körperoberfläche granuliert und gerunzelt, teilweise fein behaart. Färbung einheitlich dunkelbraun, ledglich die Antennen und die Ansätze der Femora sind rötlich.

Kopf. Oval, länger als breit, dorsal flach, leicht gerunzelt. Augen braun bis schwarz, konvex, deutlich hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, aber nicht so lang wie der Körper. Antennensegmente zylindrisch und fein behaart. Scapus nur geringfügig länger als breit, kantig rechteckig. Pedicellus zylindrisch, fast so lang wie Scapus. Das vierte Antennenglied ist das kürzeste. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus und Pe-

dicellus zusammen.

Thorax. Gerunzelt und mit Graneln besetzt, kräftig und gedungen, im Querschnitt etwa rund. Pronotum gleich lang wie Kopf, jedoch etwas schmaler, parallelseitig, lateral gerandet. Pronotum kaum länger als breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen. Pronotum gerunzelt und fein granuliert. Mesonotum breiter als Pronotum und etwa doppelt so lang. Mesonotum mehr als eineinhalbmal so lang wie breit, etwa parallelseitig. Mesonotum gerunzelt, mit zwei dorsalen und zwei lateralen Granelreihen bestückt. Mesonotum in der posterioren Hälfte mit leichtem medianem Längskiel. Mesonotum lateral gerandet. Metanotum und Segmentum medianum zusammen deutlich kürzer als Mesonotum, etwa gleich breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen quadratisch, parallelseitig, median mit Längskiel, lateral gerandet. Metanotum gerunzelt und granuliert, etwas länger als Segmentum medianum. Segmentum medianum gerunzelt und granuliert, mit posteromedianem Höcker versehen. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum nicht erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metasternum gerunzelt und fein granuliert, nicht gekielt, im posterioren Drittel mit einer runden halbkugelförmigen Erhebung.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Gerunzelt, fein granuliert, im Querschnitt rund, bauchig, posterior schmaler werdend. Tergite III-V am breitesten. Segmentum medianum am kürzesten, IX. Tergit am längsten. Tergite posterolateral leicht zugespitzt. I-IX mit posteromedianem Höcker versehen. II-VI vier bis fünfmal so breit wie lang, VII-VIII etwa dreimal so breit wie lang, IX etwa doppelt so breit wie lang. Analsegment mit medianem Längskiel. Posteriorer Rand des Analsegmentes flach gekantet, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Operculum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes nicht ganz erreichend. Cerci klein, kurz, zylindrisch, fein behaart.

Beine. Kantig, recht kurz, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Färbung am Ansatz der Femora rot ansonsten braun bis schwarz. Basitarsus etwa eineinhalbmal so lang wie das II. Glied. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch Abdomen schlank.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch schlanker und weniger kräftig. Pronotum etwa eineinhalbmal so lang wie breit. Mesonotum nicht ganz doppelt so lang wie Pronotum. Mesonotum etwa doppelt so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwa eineinhalbmal so lang wie breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch Abdomen bis zum VI. Tergit gleichbleibend schlank. VII-IX verbreitert. IX am breitesten und längsten, I am kürzesten, I-VI am schmalsten. I-II breiter als lang, III-IV quadratisch, VII-VIII breiter als lang, IX etwa quadratisch. Analsegment deutlich schmaler als Tergit IX. Sternit IX posterolateral in zwei lange Lappen auslaufend, bis fast zum Ende des Analsegmentes reichend. Linker Sternitlappen größer ausgebildet als rechter. Lamina subgenitalis bauchig gewölbt, im Zentrum leicht zugespitzt. Lamina subgenitalis am posterioren Rand keilförmig eingeschnitten, das Ende des Analsegmentes nicht ganz erreichend. Vomer triangular, etwas länger als breit.

Beine. Wie beim ♀.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 24 mm; ♀: 30-34 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 4.

Neophasma rugosa flavolineata, subspec. nov.

Taf. VII: 72, Taf. XIV: 137

HT, ♂: Bolivien, San Antonio, leg. Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, det. Redt., Paralectotypus von *Anisomorpha rugosa* Redtenbacher, 1906, des. von Conle 4.1997 (NHMW)

Anisomorpha rugosa Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 93, 94 (partim)

– Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 55 (partim)

Derivatio nominis. Die Subspezies wird aufgrund der gelben Längslinie auf der Körperoberseite "*flavolineata*" genannt.

Verbreitung. Bolivien: San Antonio.

Bemerkungen. Bei der genauen Untersuchung der Typen von *Anisomorpha rugosa* Redtenbacher, 1906 stellte sich heraus, daß Redtenbacher

(1906) ein ♂ zur Beschreibung hinzuzog, welches eine separate Unterart darstellt. Es handelt sich um ein ♂ aus Bolivien, San Antonio.

Differentialdiagnose. Das ♂ von *Neophasma rugosa flavolineata*, subspec. nov. unterscheidet sich von dem ♂ von *Neophasma rugosa* (Redtenbacher, 1906) durch den schlankeren, längeren Körper (Taf. VII: 71, 72), die im Verhältnis zum Körper deutlich längeren Beine und Antennensegmente, den längeren Basitarsus, die längeren und schmaleren Tergite, die schlankeren und filigraneren Lappen am IX. Sternit und die gelbe, mediane Längslinie von der posterioren Hälfte des Pronotums bis zum posterioren Rand des IV. Tergites.

Maße [mm]	<i>N. rugosa flavolineata</i> , subspec. nov.
	♂ HT
Gesamtlänge	28,0
Pronotum	2,0
Mesonotum	4,5
Metanotum + Seg. M.	4,0
Profemora	8,0
Mesofemora	6,5
Metafemora	10,0
Protibia	8,5
Mesotibia	7,0
Metatibia	10,5
Antennae	> 18,0

Beschreibung ♂

Habitus. Klein (Gesamtkörperlänge 28 mm), schlank. Beine und Antennen schlank und lang. Körperoberfläche granuliert und gerunzelt, teilweise fein behaart. Färbung dunkelbraun, Antennen und die Ansätze der Femora rötlich. Gelbe, mediane Längslinie von der posterioren Hälfte des Pronotums bis zum posterioren Rand des IV. Tergites.

Kopf. Oval, länger als breit, dorsal flach, leicht gerunzelt. Augen braun bis schwarz, konvex, deutlich hervorstehend. Antennen schlank und recht lang, die Vorderbeine überragend, aber nicht so lang wie der Körper. Antennensegmente zylindrisch und fein behaart. Scapus nur geringfügig länger als breit, kantig rechteckig. Pedicellus zylindrisch, fast so lang wie Scapus. Das fünfte Antennenglied ist das kürzeste. Drittes Antennenglied geringfügig länger als Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Gerunzelt und mit Graneln besetzt, schlank und länglich, im Querschnitt etwa rund. Pronotum gleich lang wie Kopf, jedoch etwas schmaler, parallelseitig, lateral gerandet. Pronotum etwa eineinhalbmals so lang wie breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen. Pronotum gerunzelt und fein granuliert. Pronotum mit gelber medianer Längslinie in posteriorer Hälfte. Mesonotum breiter als Pronotum und mehr als doppelt so lang. Mesonotum mehr als doppelt so lang wie breit, parallelseitig. Mesonotum gerunzelt, mit zwei dorsalen und zwei lateralen Granelnreihen bestückt. Mesonotum gelbem medianem Längskiel. Mesonotum lateral gerandet. Metanotum und Segmentum medianum zusammen deutlich kürzer als Mesonotum, etwa gleich breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen doppelt so lang wie breit, parallelseitig, median mit gelbem Längskiel, lateral gerandet. Metanotum gerunzelt und granuliert, etwas länger als Segmentum medianum, mit kleinem posteromedianem Höcker versehen. Segmentum medianum gerunzelt und granuliert, mit posteromedianem Höcker versehen. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum nicht erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metasternum gerunzelt und fein granuliert, nicht gekielt, im posterioren Drittel mit einer runden halbkugelförmigen Erhebung.

Abdomen. Deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen. Gerunzelt, fein granuliert, im Querschnitt rund, bis zum VI. Tergit gleichbleibend schlank. VII-IX verbreitert. IX am breitesten und längsten, II am kürzesten, I-VI am schmalsten. I-IV länger als breit, VII gleich breit wie lang, VIII breiter als lang, IX quadratisch. Tergite posterolateral leicht zugespitzt. I-IX mit posteromedianem Höcker versehen. I-IV mit gelbem, medianem Längskiel. Analsegment deutlich schmaler als Tergit IX., mit medianem Längskiel versehen. Posteriorer Rand des Analsegmentes flach gekantet, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Sternit IX posterolateral in zwei schmale, lange Lappen auslaufend, bis fast zum Ende des Analsegmentes reichend. Rechter Sternitlappen größer ausgebildet als linker. Lamina subgenitalis bauchig gewölbt, im Zentrum leicht zugespitzt. Lamina subgenitalis am posterioren Rand keilförmig eingeschnitten, das Ende des Analsegmentes

nicht ganz erreichend. Vomer triangular, etwas länger als breit. Cerci klein, kurz, zylindrisch, fein behaart.

Beine. Kantig, recht lang, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Färbung am Ansatz der Femora rot ansonsten braun bis schwarz. Basitarsus mehr als doppelt so lang wie das II. Glied. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Anzahl untersuchter Exemplare: 1.

Neophasma scabriusculum
Redtenbacher, 1906

Taf. VI: 56, Taf. XII: 121, Taf. XVII: 179, 180

Neophasma scabriusculum Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 124, 125 [LT (hiermit designiert)], ♀: Peru, Mayali und Urubamba, Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, det. Redt., 25.548, Nr. 206 (NHMW); PLT, 1♀: Peru, Chanchamayo, Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, det. Redt., 25.901, Nr. 206 (NHMW)]
– Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 56

Weiteres Material: 1♀: Satigoa, Peru, F. Tippmann. Wien, 5.5.38, det. Hennemann, FH 0027-1 und 0027-E (FH).

Verbreitung. Peru.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb die Spezies anhand zweier von Staudinger gesammelter ♀ aus Zentralperu. Es sei angemerkt, daß die schwarze Platte auf den Tegmina beim ♀ in FH etwas kleiner ist als die der Typen und die Tergite posterolateral kleine Spitzen aufweisen. Weitere Unterschiede konnten nicht festgestellt werden.

Differentialdiagnose. *Neophasma scabriusculum* Redtenbacher, 1906 steht der *N. subapterum* Redtenbacher, 1906 am nächsten, mit welcher sie die glatte, schwarze Platte auf den Tegmina gemein hat, unterscheidet sich aber hauptsächlich durch die schuppenförmigen, deutlich länger als breiten Tegmina, die bis ins Zentrum des Segmentum medianum reichen und die Alae komplett verdecken und das Fehlen der hellen Längsbinde hinter den Augen.

Maße [mm]	<i>N. scabriusculum</i>
	♀♀ LT und PLT
Gesamtlänge	52,0-62,0
Pronotum	5,4-6,0
Mesonotum	6,6-7,4
Metanotum + Seg. M.	9,6-11,2
Profemora	15,6-17,8
Mesofemora	12,8-15,3
Metafemora	18,7-19,7
Protibia	17,2-19,3
Mesotibia	12,0-15,5
Metatibia	19,0-24,0
Antennae	30,0-50,0

Beschreibung ♀

Habitus. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge 52-62 mm), mäßig schlank, zylindrisch und bis auf Pro- und Mesonotum glatt, Tegmina gut ausgeprägt, kleine von den Tegmina komplett verdeckte Alae vorhanden. Generell dunkel schwarzbraun, nur am Pro- und Mesonotum bräunlich, nicht glänzend. Tegmina orangefarben mit schwarzer Fläche. Femora am Ansatz dunkelrot. Antennen und Beine schlank und lang. Drittes Antennenglied etwas länger als Scapus und Pedicellus zusammen.

Kopf. Längs- und queroval, glatt, dorsal flach, zwischen den Augen undeutlich flach eingedrückt mit drei Ocellenrudimenten. Zwischen den Antennenbasen eine tiefe W-förmige Depression. Augen längsoval, konvex, vorstehend, schwarz und braun meliert. Antennen schwarz, fein behaart, schlank und lang, die Vorderbeine überragend, aber nicht so lang wie der Körper. Antennensegmente zylindrisch. Scapus leicht queroval, nur geringfügig länger als breit, abgerundet rechteckig. Pedicellus zylindrisch, so lang wie Scapus.

Thorax. Pronotum mehr als eineinhalbmal so lang wie breit, parallelseitig, lateral gerandet. Pronotum etwas schmaler und länger als der Kopf, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, braun mit vereinzelten helleren Graneln. Mesothorax nach posterior geringfügig aber gleichmäßig breiter werdend. Mesonotum eineinhalbmal so lang wie Pronotum, posterior am Ansatz der Tegmina verengt, runzelig strukturiert und mit verstreuten, kleinen Graneln. Mesonotum fast doppelt so lang wie breit. Feine, unregelmäßige dorsomediane Längslinie. Mesosternum bis auf

vereinzelte Graneln glatt. Tegmina schuppenförmig, bis zum Zentrum des Segmentum medianum reichend, stark längsgekielt und gewölbt, so daß dorsal eine ebene Fläche entsteht, schwarz mit asymmetrischer, netzartiger, orangener Aderung. Distal unter der Radialader eine ovale, glatte und völlig schwarze Fläche. Alae sehr kurz, maximal bis zum Zentrum des Segmentum medianum reichend, von der Tegmina komplett verdeckt. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwa so lang und breit wie Mesonotum. Metanotum und Segmentum medianum zusammen fast doppelt so lang wie breit. Segmentum medianum deutlich länger als Metanotum, länger als breit, nach anterior leicht verengt, glatt. Metanotum breiter als lang, Sternum wie bei Mesothorax. Pro-, Meso- und Metaepisternum fein granuliert.

Abdomen. Deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen. Im Querschnitt rund, glatt, schwarz, nicht glänzend gefärbt. Tergite mit sehr kleinem posteromedianem Höcker. Segmente II-VII zylindrisch etwas breiter als lang, glatt (Tergite II und VIII am kürzesten und V am längsten). Tergite lateral gerandet, posterolateral in kleine Spitze zulauend. VII nach posterior verengt, stärker gewölbt und kürzer als vorhergehende. VIII deutlich schmaler als VII, annähernd quadratisch, median verengt, sehr stark gewölbt. IX ebenfalls stark gewölbt, so lang wie Tergit VIII. Analsegment nach posterior flach auslaufend und in der posterioren Hälfte stumpf gekielt. Posteriorer Rand gerundet, leicht nach dorsal gewölbt, lateral am Ansatz der Cerci flach ausgespart. Cerci klein, zylindrisch, nach distal zugespitzt, fein behaart. Operculum bauchig gewölbt, in der posterioren Hälfte ventral mit weit und flach eingedrückter Medianlinie, posterior zugespitzt, bis zum Ende des Analsegmentes reichend.

Beine. Kantig, verhältnismäßig lang und schlank, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Femora am Ansatz rot, ansonsten braun bis schwarz. Basitarsus so lang wie die folgenden drei Glieder zusammen, und doppelt so lang wie das II. Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Eier

Länge: 4,1 mm, Breite: 2,4 mm, Höhe: 2,5 mm.

Dunkelbraun, stark unregelmäßig strukturiert mit porenartigen Vertiefungen. Oval, län-

ger als breit, wenig bauchig, von lateral an der Pol-area leicht abgeflacht. Oberflächenstruktur rau und stark wulstig. Operculum oval, mit einer dorsal abgeflachten, breiten Erhebung im Zentrum, Oberfläche wie das restliche Ei strukturiert, nur schwächer. Micropylarplatte fast rund, sehr klein, von gleicher Färbung wie der Rest des Eies. Rand wulstig erhaben, dunkelbraun. Micropylarplatte von lateral rundlich nach innen gewölbt. Micropylarplatte im oberen Drittel am breitesten. Micropylarplatte ein Fünftel bis ein Sechstel so lang wie das gesamte Ei, im Zentrum positioniert. Micropyle deutlich hervorstehend, von gleicher Färbung wie Micropylarplatte. Die Micropyle befindet sich im Zentrum der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♀: 52-63 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 3.

Neophasma subapterum Redtenbacher, 1906
Taf. VI: 59, 60, Taf. XIII: 124, 125

- Neophasma subapterum* Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 124, 125, t. 5, f. 3, 4 [LT (hiermit designiert), ♂: Venezuela, Merida, Boucard, det. Brunner v. Wattenwyl, 18.263, Nr. 205 (NHMW); PLT, ♀: Venezuela, Merida, Boucard, det. Brunner v. Wattenwyl, 18.263, Nr. 205 (NHMW)]
- Zompro 2000, Ann. Naturhist. Mus. Wien 102b: 96
 - Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 60

Verbreitung. (Venezuela: Merida). Dieser Fundort ist mit größter Wahrscheinlichkeit falsch.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb die Spezies in beiden Geschlechtern.

Differentialdiagnose. Sie steht *Neophasma scabriusculum* Redtenbacher, 1906 am nächsten, unterscheidet sich aber durch die annähernd runden, viel kleineren Tegmina, die nur bis ins Zentrum des Metanotums reichen und die Alae nicht verdecken und der hellen Längsbinde hinter den Augen. In Bezug auf die Flugorgane stellt sie den Übergang zwischen *N. urucumana* (Giglio-Tos, 1910) und *N. scabriusculum* Redtenbacher, 1906 dar.

Maße [mm]	<i>N. subapterum</i>	
	♂	♀
	LT	PLT
Gesamtlänge	38,0	52,0
Pronotum	3,2	5,0
Mesonotum	4,9	6,5
Metanotum + Seg. M.	6,4	9,0
Profemora	13,8	14,9
Mesofemora	10,5	10,4
Metafemora	14,2	16,3
Protibia	14,5	16,3
Mesotibia	10,9	12,3
Metatibia	16,4	18,8
Antennae	>0,0	>28,0

Beschreibung ♀

Habitus. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge 52 mm), schlank, Abdomen leicht bauchig. Körperfärbung dunkelbraun. Körperoberfläche teilweise fein granuliert. Tegmina klein und fast rund, mit kräftiger Aderung, hellbraun bis orangefarben mit schwarzem glatten Fleck in der posterioren Hälfte. Alae fast doppelt so lang wie die Tegmina, schmal und kurz. Antennen und Beine schlank und fein behaart. Knie teilweise etwas heller gefärbt.

Kopf. Oval, länger als breit dorsal flach, fein granuliert mit starker Vertiefung auf der Frons. Mit heller Längsbinde vom Auge bis zum posterioren Rand des Kopfes. Augen hellbraun und dunkelbraun meliert, konvex, geringfügig hervorstehend, relativ groß. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, aber nicht so lang wie der Körper. Antennensegmente dunkelbraun, fein behaart, zylindrisch. Scapus dorsoventral depress, fast quadratisch, eineinhalbmal so breit wie Pedicellus. Pedicellus zylindrisch, etwa so breit wie lang. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Schlank, im Querschnitt rund bis geringfügig höher als breit. Pronotum und Mesonotum fein granuliert, Mesonotum am lateralen Rand und dorsolateral mit vereinzelt größeren Graneln. Färbung dunkelbraun. Pronotum etwas länger und schmaler als der Kopf, parallelseitig, lateral gerandet. Pronotum mehr als eineinhalbmal so lang wie breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen, im Zentrum mit unregelmäßiger Querdepression. Pronotum fein granuliert, dorso-medial mit feiner Längscarina.

Pronotum am posterioren Rand mit dunkler Querbinde. Mesonotum breiter als Pronotum und nicht ganz einhalbmal so lang. Mesonotum doppelt so lang wie breit, parallelseitig. Mesonotum fein granuliert, am lateralen Rand und dorsolateral mit Granelreihen bestückt. Metanotum und Segmentum medianum zusammen länger als Mesonotum und etwas breiter. Metanotum und Segmentum medianum zusammen doppelt so lang wie breit, posterior etwas verbreitert, lateral gerandet. Segmentum medianum etwas länger als Metanotum, glatt. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum deutlich erkennbar. Tegmina kaum länger als breit, klein, gewölbt, schwarz mit asymmetrischer, netzartiger, orangener Aderung, bis zum posterioren Rand des Metanotums reichend. Distal unter der Radialader eine ovale, glatte und völlig schwarze Fläche. Alae wie Tegmina nur schmaler und einhalbmal bis doppelt so lang, bis zum posterioren Rand des Segmentum medianum reichend. Alae von den Tegmina nicht verdeckt. Pro-, Meso- und Metaepisternum fein granuliert, Pro-, Meso- und Metasternum fein granuliert, Mesosternum ansatzweise sehr schwach gekielt.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, meist glatt, teilweise sehr fein granuliert, im Querschnitt rund, posterior geringfügig schlanker werdend. Färbung dunkelbraun. Tergite mit sehr kleinen posteromedianem Höcker versehen, lateral gerandet, posterolateral teilweise in kleine Spitze auslaufend, parallelseitig. IV-VI am breitesten und längsten, VIII und IX am schmalsten, VIII am kürzesten. Tergite etwas breiter als lang. Analsegment posterior leicht zugespitzt, mit medianem Längsriel, schmaler als Tergit IX, lateral am Ansatz der Cerci leicht rundlich ausgespart. Sternite glatt und fein behaart. Operculum leicht bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, fein behaart. Operculum ventral mit breiter, schwacher Medianvertiefung. Cerci sehr kurz, klein, zylindrisch, fein behaart.

Beine. Schlank, kantig, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Färbung dunkelbraun, Tarsen und Knie etwas heller. Basitarsus zweieinhalbmal so lang wie das II. Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch deutlich schlanker, kleiner (Gesamtkörperlänge 38 mm) und filigraner. Körperoberfläche mit einigen verstreuten hellen Pünktchen überzogen. Beine im Verhältnis zum Körper länger und schlanker als beim ♀, mit vereinzelt hellen Pünktchen besetzt.

Kopf. Wie beim ♀, jedoch kaum länger als breit, mit einigen verstreuten hellen Pünktchen überzogen, Augen etwas deutlicher hervorstehend.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch mit vereinzelt hellen Pünktchen besetzt. Mesonotum einhalbmal so lang wie Pronotum. Mesonotum zweieinhalbmal so lang wie breit. Alae einhalbmal so lang wie Tegmina und genauso breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker und mit vereinzelt hellen Pünktchen besetzt. Eineinhalbmal so lang wie Kopf und Thorax zusammen. Gleichbleibend schlank bis zum VII. Tergit. VII und VIII posterior verbreitert. II-VI am längsten und schmalsten, IX am breitesten, VIII am kürzesten. II-VI doppelt so lang wie breit, VII so breit wie lang, VIII und IX mehr als doppelt so breit wie lang. Analsegment fein gekielt, posterior rundlich, am posterioren Rand abgeflacht. Analsegment lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. IX. Sternit mit ausgeprägtem Sternitlappen, fingerartig, der bis zum Ende des Analsegmentes reicht. Lamina subgenitalis groß, stark bauchig gewölbt, bis zum Ende des Analsegmentes reichend, am posterioren Rand mit zwei kleinen Höckern, jedoch nicht eingeschnitten oder gespalten. Cerci länger und schlanker als bei ♀, fein behaart, zylindrisch, posterior abgeflacht.

Beine. Wie beim ♀, jedoch schlanker, länger und mit vereinzelt hellen Pünktchen besetzt.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 38 mm; ♀: 52 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 2.

Neophasma urucumana (Giglio-Tos, 1910)

Taf. VII: 61, 62, Taf. XIII: 126, 127

Anisomorpha urucumana Giglio-Tos, 1910, Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Torino 25(625): 8 [LT, ♀: Brasilien, Urucum nel Matto Grosso, leg. Dr. Borel-

li, 1900, Coll. Giglio-Tos (MRSN); PLT, 2♀♀, 2♀

Larven: Brasilien, Urucum nel Matto Grosso, leg. Dr. Borelli, 1900, Coll. Giglio-Tos (MRSN)]

Anisomorpha borellii Giglio-Tos, 1897, Boll. Mus. Zool.

Anat. comp. Torino 12(302): 16 (partim)

Anisomorpha borellii, Giglio-Tos 1900, Boll. Mus. Zool.

Anat. comp. Torino 15(377): 2-3 (partim)

Paradoxomorpha borellii, Kirby 1904, Syn. Catal. Orth.

1: 403 (partim)

Weiteres Material: 1♂: Brazil, Matto Grosso, Nr. Corumbá, Urucum, 22.4.1927, Miss C. Longfield (BMNH); 1♂: Brazil, Matto Grosso, Urucum (OC).

Verbreitung. Brasilien. Oftmals zusammen mit *Neophasma borellii* (Giglio-Tos, 1897); im Flachland.

Bemerkungen. Giglio-Tos (1910) beschrieb *Anisomorpha urucumana* im weiblichen Geschlecht, die er zuerst zu seiner *A. borellii* stellte.

Differentialdiagnose. Die Spezies steht eindeutig *Neophasma borellii* (Giglio-Tos, 1897) am nächsten, von der sie sich besonders durch die samtsschwarze Körpergrundfärbung und die großen (>4 mm), netzartig geaderten Flügelrudimente unterscheidet.

Maße [mm]	<i>N. urucumana</i>	
	♀♀ LT und PLT	♂ (OC)
Gesamtlänge	47,0-52,0	47,0
Pronotum	4,8-5,5	4,1
Mesonotum	7,8-8,5	8,0
Metanotum + Seg. M.	7,9-8,0	7,5
Profemora	12,0-15,0	14,0
Mesofemora	11,0-12,8	12,0
Metafemora	14,0-17,0	15,0
Protibia	14,0-16,0	15,5
Mesotibia	11,0-13,5	12,0
Metatibia	16,5-19,0	18,0
Antennae	>30,0	45,0

Beschreibung ♀

Habitus. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge 47-52 mm), wenig bauchiges Abdomen. Beine und Antennen lang und schlank, fein behaart. Körperoberfläche fast glatt, lediglich der Thorax ist teilweise leicht granuliert. Körperfärbung samtsschwarz, matt, nicht glänzend. Unterseite etwas heller, bräunlich. Pro-, Meso-, Metanotum und Tergite I-VII am posterioren Rand jeweils mit zwei dorsolateralen, gelben Flecken versehen. Femora von der Basis an zu

dreiviertel rot, sonst schwarz. Tibia und Tarsen rot. Große, netzartig strukturierte, ovale, gelbe Flügelrudimente an Meso- und Metanotum.

Kopf. Oval, deutlich länger als breit dorsal flach, fein granuliert und vereinzelt behaart. In der posterioren Hälfte mit feiner dorsomedianer Längsline. Kleine, helle Ocellenrudimente vorhanden. Augen schwarz-gelb meliert, konvex, geringfügig hervorstehend. Antennen sehr schlank und lang, die Vorderbeine überragend, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente an der Basis gelb bis weißlich, ansonsten dunkelbraun bis schwarz, fein behaart, zylindrisch. Scapus eineinhalbmals so lang wie breit, kantig rechteckig, dorsoventral depress. Pedicellus zylindrisch, so lang wie Scapus, fast so breit wie Scapus, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied mindestens so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Teilweise fein granuliert, sonst glatt, schlank, annähernd zylindrisch. Pro-, Meso-, Metanotum und Segmentum medianum mit samtsschwarzer Grundfärbung. Pronotum etwas länger und schmaler als der Kopf, posterior geringfügig verbreitert, lateral gerandet. Pronotum knapp eineinhalbmals so lang wie breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen, im anterioren Drittel mit unregelmäßiger Querdepression. Pronotum dorsal vereinzelt mit sehr kleinen Graneln besetzt, dorsomedian mit feiner heller Längsline, posteriorer Rand mit zwei dorsolateralen gelben Flecken versehen. Pronotum am lateralen Rand mit feiner gelber Längsline. Mesonotum breiter als Pronotum und knapp doppelt so lang. Mesonotum nicht ganz doppelt so lang wie breit, posterior geringfügig verbreitert. Mesonotum vereinzelt fein granuliert, dorsolateral längs mit zwei Granelreihen versehen. Mesonotum am lateralen Rand mit einigen vereinzelt Graneln bestückt, dorso-median mit feiner Längsline, posteriorer Rand mit zwei dorsolateralen gelben Flecken versehen. Mesonotum dorsal mit einem sehr kleinen posteromedianem Höcker bestückt. Metanotum und Segmentum medianum zusammen fast so lang wie Mesonotum, genauso breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen nicht ganz doppelt so lang wie breit, parallelseitig, lateral gerandet, dorsal je mit einem kleinen posteromedianem Höcker versehen. Metanotum sehr fein gerunzelt, breiter als lang, gleich lang wie Segmentum medianum, posteriorer

Rand mit zwei dorsolateralen, gelben Flecken versehen. Segmentum medianum sehr fein gerunzelt bis glatt, breiter als lang, posteriorer Rand mit zwei dorsolateralen, gelben Flecken versehen. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum sehr deutlich erkennbar. Große, netzartig strukturierte, ovale, gelbe Flügelrudimente an Meso- und Metanotum, wobei die netzartigen Strukturen gelb sind und die Vertiefungen schwarz. Meso- und Metaepisternum glatt, am lateralen Rand mit einigen vereinzelt kleinen Graneln versehen. Meso- und Metasternum glatt, braun gefärbt.

Abdomen. Deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen, im Querschnitt rund, posterior schlanker werdend. Grundfärbung samt-schwarz. Posteriorer Rand der Tergite I-IX mit zwei dorsolateralen gelben Flecken und teilweise einigen kleinen, unregelmäßigen, gelben Punkten. Lateraler Rand der Tergite mit feiner, gelblicher Längslinie. I-IX mit kleinem, gelben, posteromedianem Höcker versehen, parallelseitig. III-VI am breitesten und längsten, VIII und IX am schmalsten, VIII am kürzesten. II-VII eineinhalb bis doppelt so breit wie lang, VIII und IX doppelt so breit wie lang. Analsegment mit posterior schmaler werdendem, medianem Längskiel, schmaler als Tergit IX. Posteriorer Rand des Analsegmentes schwach zugespitzt, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Sternite glatt, braun gefärbt. Operculum bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, fein behaart, braun. Operculum in der posterioren Hälfte ventral mit flach eingedrückter Medianlinie. Cerci klein, kurz, zylindrisch, fein behaart.

Beine. Kantig, schlank und lang, fein behaart. Profemora mit deutlicher proximaler Aussparung. Femora von der Basis an zu Dreiviertel rot, sonst schwarz. Tibia und Tarsen rot. Basitarsus dreimal so lang wie das II. Glied, dorsal geringfügig über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker und filigraner.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Pronotum parallelseitig. Mesonotum zweieinhalbmal so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen mehr als doppelt so lang wie breit. Metanotum etwas länger als breit. Seg-

mentum medianum etwas länger als breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker. Gleichbleibend schlank bis zum VIII. Tergit, dieses posterior geringfügig verbreitert. IV-VII am längsten und schmalsten, IX am breitesten, VIII am kürzesten. II-VII eineinhalb bis doppelt so lang wie breit, VIII und IX so breit wie lang. Posteriorer Rand des Analsegmentes flach gekantet, lateral am Ansatz der Cerci schwach ausgespart. Sternit IX posterolateral in zwei schlanke, lange Lappen auslaufend, die das Ende des Analsegmentes nicht erreichen. Diese Sternitlappen immer auf einer Seite größer ausgebildet als auf der anderen. Lamina subgenitalis bauchig gewölbt, im Zentrum leicht zugespitzt. Lamina subgenitalis am posterioren Rand keilförmig eingeschnitten, das Ende des Analsegmentes erreichend. Vomer triangular, etwas länger als breit.

Beine. Wie beim ♀.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 45-47 mm; ♀: 47-52 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 7.

4.2.10. Genus *Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906

Typusart: *Paranisomorpha insignis* Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 90 [durch Monotypie]

Paranisomorpha Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 87, 90

- Shelford 1908, Biol. Centrali-Americana 2: 367
- Beier 1957, Ord. Cheleutoptera Crampton 1915, 5(3): 429
- Bradley & Galil 1977, Proc. Ent. Soc. Wash. 79(2): 203
- Brock 1993, Phasmid Studies 2(1): 23

Genusdiagnose. Schlank, mittelgroß (Gesamtkörperlänge ♂ 34-35 mm, ♀ 38-43 mm) mit langen filigranen Beinen und Antennen. Beide Geschlechter flügellos. Körperoberfläche granuliert, unbewehrt. Profemora gerade. Tarsen fünfgliedrig, schlank und sehr lang. Hinterbeine überragen das Analsegment sehr weit. Beine kaum kantig. Basitarsus etwa zwei- bis zweieinhalbmal so lang wie das II. Glied. Antennenglieder distal keulenförmig verdickt. Kopf etwas länger als breit. Ocellen bei einigen Exemplaren vorhanden. Mesonotum etwa doppelt so lang wie Pronotum. Tergite posterolaterale

ral dilatiert. Tergite mit posteromedianem Höcker. Tergit IX der ♂♂ posterolateral in zwei den gesamten Genitalbereich einrahmende Zangen ausgebildet. Lamina subgenitalis beim ♂ stark bauchig, bis zum Ende des Analsegmentes reichend. Operculum des ♀ spitz, das Analsegment etwas überragend.

Diagnose der Eier. Da lediglich ein zerbrochenes Ei aus dem Abdomen eines ♀ entnommen werden konnte, können hier nur wenige Merkmale beschrieben werden. Braun, tönchchenförmig, Oberfläche rau strukturiert. Operculum flach und ebenfalls rau strukturiert. Micropylarplatte wahrscheinlich oval (zerbrochen!), Richtung Operculum schmaler werdend.

Differentialdiagnose. Das Genus unterscheidet sich von den anderen Genera der Tribus deutlich durch die stark keulenförmig verdickten Antennensegmente und die posterolateral dilatierten Tergite. Es steht *Autolyca* Stal, 1875 aufgrund des charakteristisch auslaufenden Tergit IX beim ♂, den geraden Profemora und der Verbreitung am nächsten, unterscheidet sich von dieser aber durch den schlankeren Körperbau (Taf. I: 1, 2), die längeren Beine, die keulenförmig verdickten Antennensegmente, und die granulierten Körperoberfläche. Das beim ♂ posterolateral auslaufende Tergit IX ist deutlich schmaler geformt als bei *Autolyca* Stal. Die keulenförmigen Antennensegmente hat es mit *Columbiophasma*, gen. nov. und *Atratomorpha*, gen. nov. gemein, unterscheidet sich von diesen aber durch zangenartige Dilatation des IX. Tergites beim ♂, sowie bei beiden Geschlechtern durch die langen Basitarsen und das unbewehrte Mesonotum das doppelt so lang wie das Pronotum ist.

Geographische Verbreitung. In den Bergregionen von Irazu, Rio Susio, San José und Coronado in Costa Rica.

Zugehörige Spezies:

Paranisomorpha insignis Redtenbacher, 1906

Paranisomorpha insignis Redtenbacher, 1906
Taf. I: 1, 2, Taf. VIII: 74, 75

Paranisomorpha insignis Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 90 [LT (hiermit designiert), ♀: Costa Rica, Irazu, 7000 feet, leg. H. Rogers, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 119 (NHMW); PLT, 1♀: Zentralamerika, Costa Rica, P. Biolley

(MHNG); PLT, 1♀: Costa Rica, Rio Susio, leg. H. Rogers, Coll. Godman & Salvin (BMNH)]

- Shelford 1908, Biol. Centrali-Americana 2: 367
- Brock 1993, Phasmid Studies 2(1): 23
- Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 36

Weiteres Material: 1♂, 1♀: Costa Rica, Coll. Orozco Casorla, 1911 (BMNH); 1♂: Costa-Rica, San José, 7.7.1928, Eing. Nr. 86, 1928, Ferd. Nevermann leg. ded. (ZMUH); 1♀: Costa Rica, Coronado, 17.1.29, 1400 m, F. Nevermann leg., Eing. Nr. 86, 1929 (ZMUH).

Verbreitung. Costa Rica: Irazu, Rio Susio, San José, Coronado.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb das ♂ und ♀ von *Paranisomorpha insignis*. Der männliche Paralectotypus konnte bisher nicht aufgefunden werden, da es sich vermutlich um ein ♀ handelte, das Redtenbacher (1906) versehentlich als ♂ beschrieb. Wir kommen zu dieser Annahme, da die von Redtenbacher (1906) angegebenen Maße zu dem ♂, mit denen der weiblichen Paralectotypen übereinstimmen. Im BMNH befindet sich ein ♂, das 1911 gesammelt wurde und somit kein Typus ist. Dieses ♂ hat eine Körperlänge von 34,5 mm und ist somit deutlich kleiner als das von Redtenbacher (1906) beschriebene ♂. Das aus ZMUH bekannte ♂ weist ebenfalls nur eine Körperlänge von 35,0 mm auf. Ein ♀ im BMNH hat im Gegensatz zu allen anderen untersuchten Exemplaren sehr große Ocellen.

Maße [mm]	<i>P. insignis</i>	
	♀♀ LT und PLT	♂ (ZMUH) Kein Typus
Gesamtlänge	41,5-43,0	35,0
Pronotum	3,2-3,5	3,0
Mesonotum	6,0-7,5	6,2
Metanotum + Seg. M.	5,5-7,0	4,6
Profemora	12,5-14,5	14,0
Mesofemora	12,0-13,0	11,2
Metafemora	16,0	15,8
Protibia	13,0-15,5	
Mesotibia	11,0-13,5	
Metatibia	16,0-19,5	
Antennae	> 35	

Beschreibung ♀

Habitus. Schlanker, filigraner Körperbau. Beine und Antennen schlank und sehr lang. Körperoberfläche granuliert und gerunzelt. Färbung einheitlich braun bis dunkelbraun.

Kopf. Oval, etwas länger als breit, unbeehrt. Augen braun bis gelblich, konvex, deutlich hervorstehend. Antennen sehr schlank und lang. Antennensegmente distal keulenförmig verbreitert. Scapus an der Basis leicht kantig und fast quadratisch, flacher und länger als breit. Pedicellus länger als breit und im Querschnitt rund, dicker als die darauffolgenden Glieder. Pedicellus etwa so lang wie Scapus. Antennen etwa so lang wie der Körper. Drittes Antennenglied etwas länger als Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Schmal, schlank, im Querschnitt etwa rund. Meso- und Metathorax posterior geringfügig breiter werdend. Pronotum etwas schmaler und etwa so lang wie der Kopf. Pronotum länger als breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen. Pronotum verläuft in gleichbleibender Länge. Mesonotum etwa so breit wie Pronotum, jedoch fast doppelt so lang. Mesonotum mehr als doppelt so lang wie breit, in gleichbleibender Breite verlaufend. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwa so lang wie Mesonotum, von gleicher Breite. Metanotum und Segmentum medianum zusammen mehr als doppelt so lang wie breit, in gleichbleibender Breite verlaufend. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum deutlich erkennbar. Segmentum medianum etwas kürzer als Metanotum. Meso- und Metasterum nicht gekielt, fein granuliert. Keine Flügelrudimente erkennbar.

Abdomen. Granuliert und gerunzelt, im Querschnitt rund, leicht bauchig, IV-VI. Tergit am breitesten. Länger als Thorax und Kopf zusammen. Tergite posterolateral dilatiert auslaufend, I-IX mit posteromedianem Höcker versehen. I-IV breiter als lang, V-VII etwa so breit wie lang, VIII und IX breiter als lang. Analsegment am posterioren Rand gerundet, in der posterioren Hälfte median stumpf gekielt. Operculum bauchig gewölbt, posterior spitz zulaufend, das Analsegment teilweise geringfügig überragend. Cerci kurz und zylindrisch.

Beine. Glatt, kaum kantig, sehr schlank und lang. Profemora gerade. Basitarsus etwa zwei- bis zweieinhalbmal so lang wie das II. Glied. Tarsen sehr schlank und lang.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀ jedoch schlanker.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Meso- und Metathorax posterior nicht breiter werdend. Metanotum und Segmentum medianum zusammen geringfügig länger als Mesonotum.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch von gleichbleibender Breite bis zum VIII. Tergit. IX. Tergit in zwei posterolaterale, den gesamten Genitalbereich einrahmende Zangen ausgebildet. Cerci kurz, kräftig und leicht knochenförmig. Lamina subgenitalis bauchig gewölbt, im Zentrum leicht zugespitzt. Vomer triangular.

Beine. Wie beim ♀.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 34,5-35,0 mm; ♀: 38-43,5 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 7.

4.2.11. Genus *Peruphasma*, gen. nov.

Typusart: *Autolyca pentlandi* Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 95, 96 [hiermit designiert]

Anisomorpha Blanchard, 1846, Voy. Amer. Merid. Ent.: 245

- Westwood 1859, Catal. Phasm.: 19 (partim)
- Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 401 (partim)
- Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 91-92 (partim)

Autolyca Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 94-96 (partim)

- Caudell 1913b, Proc. U. S. Nat. Mus. 44: 350-351
- Hebard 1919, Trans. Amer. Ent. Soc. 45: 145

Derivatio nominis. Der Name weist auf das Hauptverbreitungsgebiet "Peru" der Typusart *Peruphasma pentlandi* (Redtenbacher, 1906) hin.

Genusdiagnose. Körperbau schlank und wenig gedrungen (Taf. III: 22-29). Körperoberfläche fein behaart, nicht glänzend. Besonders an den Tarsen, Cerci und Antennen fein behaart. Antennen schlank und lang. Die Hinterbeine überragen das Analsegment. Beine lang und schlank, deutlich gekantet, Profemora gerade. Basitarsus mindestens doppelt so lang wie das II. Glied. Beide Geschlechter flügellos, bis auf zwei Ausnahmen keine Flügelrudimente vorhanden. Das Mesonotum ist glatt und unbeehrt. Tergite glatt, ohne posteromediane Höcker. Die Tergite der ♀♀ sind maximal drei- bis fünfmal so breit wie lang. Operculum des ♀ läuft mehr oder weniger spitz zu und reicht bis zum Ende des Analsegmentes. Lamina subgenitalis beim ♂ bis zum Ende des IX. Tergites

und in wenigen Fällen bis zum Ende des Analsegmentes reichend. Der fingerartige Lappen am IX. Sternit tritt nur bei den ♂♂ einer Spezies auf. Cerci zylindrisch, distal gerundet, teilweise auch leicht keulenförmig.

Diagnose der Eier. Eine Diagnose der Eier kann aufgrund von Materialmangel nicht erstellt werden.

Differentialdiagnose. Das neue Genus hat mit *Monticomorpha*, gen. nov. die geraden Profemora, die glatten Tergite und das glatte Mesosternum gemein, unterscheidet sich aber durch die meist matte, kaum glänzende Körperoberfläche, die feine Behaarung der Extremitäten, die schlankeren und längeren Beine und Antennen, den schlankeren, größeren Körper (Gesamtkörperlänge ♀ 47-60 mm, ♂ 24-46 mm) und durch die kantigen Beine. Ferner verwandt sind *Columbiophasma*, gen. nov. und *Atratomorpha*, gen. nov. Von *Columbiophasma* unterscheidet es sich durch den größeren Körper beim ♀ (Gesamtkörperlänge 47-60 mm), die zylindrischen Antennensegmente, die glatten Tergite ohne posteromediane Höcker und beim ♂ durch das einfache, niemals lateral in Lappen ausgewachsene Analsegment. Von *Atratomorpha* durch das unbewehrte Mesonotum, die fein behaarte nicht glänzende Körperoberfläche, die zylindrischen Antennensegmente, die glatten Tergite, den längeren Basitarsus und die kürzeren Antennen und Beine.

Diskussion. Das Genus weist unüblich große Distanzen in der Verbreitung auf. Die Spezies von der Osterinsel ist wahrscheinlich dorthin verschleppt worden. Es wird notwendig sein, dieses Genus nochmals zu trennen, was hier aber aufgrund von Materialmangel nicht durchführbar ist.

Geographische Verbreitung. Südkolumbien, Peru, Bolivien, Chile, Osterinsel.

Zugehörige Spezies:

Peruphasma anakena, spec. nov.
Autolyca doylei Caudell, 1906
Anisomorpha flavomaculata Blanchard, 1846
Peruphasma nigra, spec. nov.
Autolyca pentlandi Redtenbacher, 1906
Autolyca picturata Redtenbacher, 1906
Autolyca transversata Caudell, 1913
Anisomorpha unicolor Redtenbacher, 1906

Schlüssel zu den Spezies des Genus *Peruphasma*, gen. nov.:

♀

(die ♀♀ von *Peruphasma nigra*, spec. nov. und *P. doylei* (Caudell, 1906) sind nicht bekannt).

1. Flügelrudimente vorhanden; Körpersegmente posterior mit gelblichen Rändern *pentlandi* (Redtenbacher, 1906)
- Keine Flügelrudimente vorhanden; Körpersegmente posterior ohne gelbliche Ränder
2. Mesonotum fast doppelt so lang wie Pronotum; Beine schlank und lang; Antennen schwarz-weiß geringelt
- Mesonotum knapp eineinhalbfach so lang wie Pronotum; Beine kurz und kräftig; Antennen nicht schwarz-weiß geringelt
3. Grundfärbung des Körpers schwarz; Thorax mit diversen gelben Flecken versehen *flavomaculata* (Blanchard, 1846)
- Grundfärbung des Körpers schwarz; Körpersegmente mit weißlichen Rändern versehen
- Grundfärbung des Körpers schwarz; Kopf mit weißlichen Längslinien hinter den Augen; Operculum rot
- Grundfärbung des Körpers schwarz; Kopf mit weißlichen Längslinien hinter den Augen; Operculum rot *picturata* (Redtenbacher, 1906)
4. Schwarz ohne Medianlinie; Andines Peru *unicolor* (Redtenbacher, 1906)
- Hellbraun mit schwarzer Medianlinie; Osterinsel *Peruphasma anakena*, spec. nov.

♂

(die ♂♂ von *Peruphasma flavomaculata* (Blanchard, 1846) und *P. picturata* (Redtenbacher, 1906) sind nicht bekannt).

1. Groß (>40 mm); schlank
- Klein (<35 mm); gedrungen
2. Schwarz; Tergit IX ohne fingerartigen Lobus
- Braun oder hellbraun; Tergit IX mit langem fingerartigen Lobus
- Braun oder hellbraun; Tergit IX mit langem fingerartigen Lobus *pentlandi* (Redtenbacher, 1906)
3. Mesonotum annähernd doppelt so lang wie Pronotum; Antennen mit hellen Ringen
- Mesonotum annähernd doppelt so lang wie Pronotum; Antennen mit hellen Ringen *nigra*, spec. nov.

- Mesonotum weniger als eineinhalbmal so lang wie Pronotum; Antennen schwarz
..... *doylei* (Caudell, 1906)
- 4. Lamina subgenitalis kurz, flach, bis zum Tergit IX reichend 5.
- Lamina subgenitalis groß, bauchig, bis zum Ende des Analsegmentes reichend; Körpersegmente posterior mit weißen Querbinden
..... *transversata* (Caudell, 1913)
- 5. Schwarz ohne Medianlinie; Andines Peru
..... *unicolor* (Redtenbacher, 1906)
- Hellbraun mit schwarzer Medianlinie; Osterinsel
..... *anakena*, spec. nov.

Eier

(die Eier von *Peruphasma flavomaculata* [Blanchard, 1846], *P. nigra*, spec. nov., *P. atrata* [Hebard, 1919], *P. doylei* [Caudell, 1906], *P. transversata* [Caudell, 1913] und *P. picturata* [Redtenbacher, 1906] sind nicht bekannt).

- 1. Groß (>3,5 mm); Micropylarplatte lang, lanzettförmig, in Richtung Operculum zugespitzt
..... *pentlandi* (Redtenbacher, 1906)
- Klein (<3,0mm); Micropylarplatte oval .. 2.
- 2. Oberfläche sehr rau und netzartig strukturiert; Operculum fast rund, dorsal flach mit starker zacken- und aderförmiger Strukturierung
..... *anakena*, spec. nov.
- Oberfläche weniger rau und netzartig strukturiert; Operculum fast rund, dorsal flach mit zacken- und härschenförmiger Strukturierung
..... *unicolor* (Redtenbacher, 1906)

Peruphasma anakena, spec. nov.

Taf. III: 24, 25, Taf. X: 96, 97, Taf. XV: 153, 154

HT, ♂: Ile de Paques, Anakena, 1976, Coll. R.I.Sc.N.B., leg. S. Jacquemart (ISNB); PT, 3♂♂, 4♀♀, 1♀
Larve: Ile de Paques, Anakena, 1976, Coll. R.I.Sc.N.B., leg. S. Jacquemart (ISNB).

Derivatio nominis. Die Spezies wird nach dem Fundort "Anakena" auf der Osterinsel benannt.

Verbreitung. Osterinsel: Anakena. Vermutlich wurde diese Spezies irgendwann vom südamerikanischen Kontinent auf die Osterinsel verschleppt.

Differentialdiagnose. *Peruphasma anakena*, spec. nov. steht *Peruphasma unicolor* (Redtenbacher, 1906) eindeutig am nächsten, unterscheidet sich hauptsächlich durch die helle Färbung, die schwarze Medianlinie, den breiteren Kopf und die etwas kürzeren Tarsensegmente. Auch die Eier der beiden Arten sind sich sehr ähnlich.

Maße [mm]	<i>P. anakena</i> , spec. nov.	
	♂♂ HT und PT	♀♀ PT
Gesamtlänge	25,0-27,0	47,0-52,0
Pronotum	2,3-2,5	5,0
Mesonotum	3,6-4,0	7,0-8,0
Metanotum + Seg. M.	3,4-4,4	7,0-7,8
Profemora	5,5-6,0	10,5-11,0
Mesofemora	4,0-4,5	9,0-10,0
Metafemora	6,5-7,0	13,0-14,0
Protibia	5,0-6,0	10,5-11,0
Mesotibia	4,0-4,8	9,0-10,0
Metatibia	6,5-7,0	12,5-13,5
Antennae	>20	>20

Beschreibung ♀

Habitus. Groß und kräftig (Gesamtkörperlänge 47-52 mm), viel größer als das ♂. Beine recht kurz und kräftig für das Genus. Körperoberfläche glatt, aber nicht glänzend, überall fein behaart. Färbung braun bis hellbraun mit unregelmäßiger dorsomedianer schwarzer Längslinie von Kopf bis zum Abdomenende, diese jedoch undeutlicher als beim ♂. Teilweise weitere undeutliche subdorsale parallel zueinander verlaufende Längslinien. Körperunterseite hellbraun bis braun. Antennen an der Basis der Glieder gelb, ansonsten braun.

Kopf. Leicht oval, kaum länger als breit, dorsal mit schwacher undeutlicher Depression, glatt, hellbraun mit dorsomedianer dunkler Längslinie die anterior in einen breiten dunklen Fleck der die Frons bedeckt, ausläuft. Weitere dunkle dorsolaterale und laterale Längslinien von den Augen bis zum posterioren Rand des Kopfes reichend. Augen braun-schwarz meliert, kaum hervorstehend, von durchschnittlicher Größe. Antennen für das Genus kräftig, die Vorderbeine überragend, jedoch nicht so lang wie die Gesamtkörperlänge. Antennenglieder an der Basis der gelb, ansonsten braun, fein behaart, zylindrisch. Scapus eineinhalbmal so lang wie breit, kantig, dorsoventral depress. Pedicellus zylindrisch, etwas kürzer und

schmäler als Scapus. Pedicellus eineinhalbmal so lang wie breit, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennensegment knapp so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Kräftig, glatt und fein behaart, im Querschnitt breiter als hoch. Pro- und Mesothorax posterior verbreitert. Pronotum etwas länger bis gleich lang wie der Kopf, etwas breiter. Pronotum etwas länger als breit, posterior breiter werdend, lateral gerandet. Pronotum anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression. Pronotum mit unregelmäßiger dorsomedianer dunkler Längslinie und zwei dorsolateralen unterbrochenen dunklen Längslinien. Mesonotum deutlich breiter und eineinhalbmal so lang wie Pronotum. Mesonotum kaum länger als breit, lateral gerandet, posterior breiter werdend. Mesonotum mit unregelmäßiger dorsomedianer dunkler Längslinie und diversen dorsolateralen unregelmäßigen dunklen Flecken. Metanotum und Segmentum medianum zusammen fast so lang wie Mesonotum, genauso breit, lateral gerandet, parallelseitig. Metanotum und Segmentum medianum zusammen quadratisch bis etwas länger als breit. Metanotum so lang wie Segmentum medianum, doppelt so breit wie lang, lateral gerandet, mit unregelmäßiger dorsomedianer dunkler Längslinie und zwei dorsolateralen unregelmäßigen dunklen Flecken. Segmentum medianum doppelt so breit wie lang, Färbung wie Metanotum. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Keine Flügelrudimente vorhanden. Meso- und Metaepisternum sowie Meso- und Metasternum glatt und fein behaart, einheitlich braun.

Abdomen. Länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt und fein behaart, im Querschnitt breiter als hoch, kräftig, posterior deutlich schmaler werdend. Tergite parallelseitig, fast alle breiter als lang. Tergite I-IX mit einem sehr, sehr kleinen, posteromedianem Höcker versehen. Färbung braun mit unregelmäßiger, unterbrochener dorsomedianer dunkler Längsline. Tergit II am kürzesten und breitesten, mindestens dreimal so breit wie lang. III-V doppelt bis dreimal so breit wie lang. VI und VII doppelt so breit wie lang bis quadratisch. VII posterior schmaler werdend. VIII und IX quadratisch bis länger als breit. Analsegment am posterioren Rand halbkreisförmig mit kleiner media-

ner Spitze. Analsegment dorsomedian schwach und stumpf gekielt, lateral am Ansatz der Cerci schwach, rundlich ausgespart. Cerci zylindrisch, am distalen Ende rund, fein behaart, distal leicht verjüngt. Operculum recht flach, wenig bauchig, das Ende des Analsegmentes nicht ganz erreichend.

Beine. Für das Genus kurz und kräftig, sehr kantig, gedrungen, gänzlich fein behaart. Profemora fast gerade, ohne proximale Aussparung. Färbung braun bis dunkelbraun. Femora und Tibia an der Basis heller gefärbt. Femora stark keulenförmig. Basitarsus knapp doppelt so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie ♀, jedoch schlanker und viel kleiner (Gesamtkörperlänge 25-27 mm). Dunkle Längslinien deutlicher als beim ♀.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch etwas schlanker. Pronotum so lang wie der Kopf und etwas schmaler. Pronotum mit deutlicher dorsomedianer dunkler Längslinie und zwei dorsolateralen, unterbrochenen, dunklen Längslinien. Mesonotum mit deutlicher, dorsomedianer, dunkler Längslinie und diversen dorsolateralen, unregelmäßigen dunklen Flecken, anteriorer Rand mit breiter, dunkler Querbinde. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas länger als Mesonotum, zusammen länger als breit.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker, posterior nur sehr geringfügig schmaler werdend. Färbung braun mit deutlicher, dorsomedianer, dunkler Längsline und zwei dorsolateralen, dunklen Längslinien. Tergite II-IV breiter als lang, V-VII quadratisch, VIII und IX breiter als lang. VII-IX posterior breiter werdend. Analsegment am posterioren Rand halbkreisförmig. Lamina subgenitalis klein und kurz, bis etwas über das IX. Tergit reichend, am posterioren Rand rund, fein behaart. Cerci länger als beim ♀, distal nicht verjüngt. Vomer einfach, triangular, gleichschenkelig, mehr oder weniger spitz zulaufend, schwarz.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 2,6 mm, Breite: 1,7 mm, Höhe: 1,9 mm. Dunkelbraun. Oval, länger als breit, kaum

bauchig. Rau, netzartig strukturiert. Operculum fast rund, dorsal flach mit starker Zacken- und Aderförmiger Strukturierung. Micropylarplatte oval, länger als breit, and der Basis mit dunkler Medianlinie. Micropylarplatte von gleicher Färbung wie das restliche Ei, Rand erhaben und etwas dunkler, Oberfläche schwächer strukturiert. Größte Breite der Micropylarplatte über der Micropyle. Micropylarplatte knapp ein Drittel so lang wie das gesamte Ei. Micropyle hervorstehend. Die Micropyle befindet sich im unteren Drittel der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 25-27 mm; ♀: 47-52 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 9.

Peruphasma doylei (Caudell, 1906)

Autolyca doylei Caudell, 1906, Ent. News 17: 192-193 [HT, ♂: Kolumbien, Tierra Adentro, Central Cordillera, Dep. of Cauca, headwaters of the Palo River, leg. C. B. Doyle, 2950 m, 1.1906, Type No. 9629 (USNM)]

Verbreitung. Kolumbien: Tierra Adentro Dep. of Cauca (2950 m).

Bemerkungen. Caudell (1906) beschrieb das ♂ von *Autolyca doylei*. Die Spezies wurde anschließend nie wieder in der Literatur der *Phasmatoidea* erwähnt. Der Typus konnte nicht eingesehen werden. Die Beschreibung und die Maße des Typus werden von Caudell (1906) übernommen.

Differentialdiagnose. Anhand der Beschreibung von Caudell 1906 läßt sich die Spezies dem Genus *Peruphasma*, gen. nov. zuordnen und dürfte verwandtschaftlich der *Peruphasma transversata* (Caudell, 1913) am nächsten stehen.

Maße [mm]	<i>P. doylei</i>
	♂ HAT
Pronotum	4,0
Mesonotum	5,5
Metanotum + Seg. M.	5,0
Profemora	13,0
Mesofemora	10,5
Metafemora	15,0

Beschreibung ♂

Beschreibung von Caudell (1906), sinngemäß aus dem Englischen übersetzt:

Habitus. Schlank, länglich, schwarz, nicht glänzend, unbewehrt. Der gesamte Körper sowie die Beine und Antennen sind mit feinen kurzen, schwarzen Haaren besetzt.

Kopf. Etwa so breit wie lang, in der posterioren Hälfte dorsal und lateral gelblich. Antennen schwarz, länger als der Körper.

Thorax. Pronotum etwa um ein Viertel länger als breit. Mesonotum etwa eineinhalbmals so lang wie Pronotum, aber nur wenig länger als Metanotum und Segmentum medianum zusammen. Segmentum medianum etwas kürzer als Metanotum.

Abdomen. Anterior stark bauchig (verbreitert), bei dem einzigen vorliegenden Exemplar stark nach oben gebogen. Segmente I-VI quadratisch oder geringfügig länger als breit, die drei letzten Segmente breiter als lang. Lamina subgenitalis groß und breit, bauchig, das Ende des Analsegmentes erreichend. Cerci kurz, gedrungen, keulenförmig, gebogen, so lang wie das Analsegment, von diesem im rechten Winkel nach unten gerichtet.

Beine. Schwarz bis auf die Unterseiten der Tarsen, die gelblichbraun sind. Profemora fast gerade. Alle Tibia distal mit Area apicalis, etwas länger als die jeweiligen Femora und nicht ganz doppelt so lang wie die jeweiligen Tarsen. Alle Femora und Tibia stumpf und unscheinbar gekielt. Die Metafemora erreicht das Ende des VI. Segmentes.

Anzahl untersuchter Exemplare: 0.

Peruphasma flavomaculata (Blanchard, 1846)

Taf. III: 28

Anisomorpha flavomaculata Blanchard, 1846, Voy.

Amer. Merid. Ent.: 245, t. 26, f. 6 [ST oder HT, ein oder mehrere ♀♀: Bolivien, Santa Cruz (Coll. Blanchard, MNHN?)]

– Westwood 1859, Catal. Phasm.: 19

– Kirby 1904, Syn. Catal. Orth. 1: 401

Weiteres Material: 1♀ Larve: Bolivien, Santa Cruz, (Florioa), 15.12.1996, Sivingalito, G.Tognon (MCSN).

Verbreitung. Bolivien: Santa Cruz.

Bemerkungen. Blanchard (1846) beschrieb das ♀ von *Anisomorpha flavomaculata*. Der Verbleib

der Typen konnte nicht geklärt werden. Eine Larve von 25 mm Körperlänge im MCSN stimmt gut mit der Beschreibung von Blanchard (1846) überein. Die einzige, der Beschreibung von Blanchard (1846) zu entnehmende Maßangabe, ist die Körperlänge von 50 mm beim adulten ♀.

Beschreibung ♀

Beschreibung von Blanchard (1846), sinngemäß aus dem Lateinischen übersetzt: (flavomaculata = gelb-gefleckt). "Pechschwarz, Prothorax unregelmäßig gefleckt; Mesothorax fünf-fleckig, (Metathorax gefleckt, sowie das laterale Ende der Femora ist undeutlich gelblich gefleckt.)"

Anhand der Abbildung Blanchards läßt sich die Originalbeschreibung folgendermaßen ergänzen:

Habitus. Groß (Gesamtkörperlänge 50 mm), kräftiger Körperbau. Färbung schwarz mit gelben Flecken auf Pro- und Mesonotum. Beine und Antennen für das Genus schlank und lang.

Kopf. Etwas länger als breit, glatt. Augen hervorstehend. Antennen wahrscheinlich schwarzweiß geringelt, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente zylindrisch.

Thorax. Glatt. Mesothorax posterior breiter werdend. Pronotum an den posterioren und anterioren Ecken gerundet. Pronotum kaum länger als breit, etwas länger als der Kopf, mit unregelmäßigen gelben Flecken versehen. Pronotum mit heller, medianer Längslinie. Mesonotum mehr als eineinhalb bis fast doppelt so lang wie Pronotum, posterior leicht verbreitert, eineinhalbmal so lang wie breit, mit unregelmäßigen gelben Flecken versehen. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas kürzer als Mesonotum und etwas breiter. Mesonotum und Segmentum medianum zusammen etwa quadratisch, posterior etwas breiter werdend. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum nicht erkennbar. Keine Flügelrudimente erkennbar.

Abdomen. Etwas länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt, posterior schmaler werdend. Tergite breiter als lang.

Beine. im Verhältnis zum Körper lang und schlank. Profemora gerade. Femora an der Basis heller. Basitarsus etwa doppelt so lang wie das II. Glied. Die Hinterbeine überragen das Abdomenende weit.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♀ Larve: 25 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 1.

Peruphasma nigra, spec. nov.

Taf. III: 29, Taf. X: 100

HT, ♂: Bolivien, Yungas de Palmar, 1250 m, Forster leg., 17.10.1953 (ZSMC); PT, 2♂: Bolivien, Santa Cruz, V. Tunam, 4.9.1991 (OC).

Derivatio nominis. Die Spezies wird aufgrund der schwarzen Körperfärbung "nigra" genannt.

Verbreitung. Bolivien: Yungas de Palmar, Santa Cruz.

Differentialdiagnose. *Peruphasma nigra*, spec. nov. steht *Peruphasma flavomaculata* (Blanchard, 1846) am nächsten, unterscheidet sich aber durch den völlig schwarzen Körper, der keine gelben Flecken, sondern lediglich zwei gelbe Flügelrudimente auf dem Metanotum aufweist, sowie die einfarbig schwarzen Femora. Sie hat bereits leicht gebogene Profemora. Es handelt sich bei dieser Spezies um eine Übergangsstufe zu den Genera mit gebogenen Profemora.

Maße [mm]	<i>P. nigra</i> , spec. nov.	
	♂	
	HT und PT	
Gesamtlänge	40,0-45,0	
Pronotum	3,8-4,5	
Mesonotum	7,2-8,3	
Metanotum + Seg. M.	6,5-7,0	
Profemora	13,5-14,4	
Mesofemora	10,0-10,7	
Metafemora	14,0-14,5	
Protibia	16,0-17,0	
Mesotibia	11,5-12,5	
Metatibia	17,5-18,0	
Antennae	> 45	

Beschreibung ♂

Habitus. Groß (Gesamtkörperlänge 40-45 mm), sehr schlank. Beine sehr schlank und lang. Körper und Beine einheitlich samtschwarz, fein behaart. Nur am Metanotum kleine gelbe Flügelrudimente vorhanden. Antennen in regelmäßigen Abständen mit weißen Gliedern, ansonsten schwarz. Antennen länger als der Körper.

Kopf. Oval, etwas länger als breit, dorsal flach, samtartig fein behaart, schwarz. Augen schwarz bis gelblich, leicht hervorstehend, von durchschnittlicher Größe. Antennen für das Genus sehr lang und schlank, die Vorderbeine überragend, länger als die Gesamtkörperlänge. Antennenglieder schwarz, jedoch in regelmäßigen Abständen mit weißen Gliedern, fein behaart, zylindrisch. Scapus eineinhalbmal so lang wie breit, leicht kantig, dorsoventral depress. Pedicellus zylindrisch, etwas kürzer und schmaler als Scapus. Pedicellus eineinhalbmal so lang wie breit, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennenglied mindestens so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Schlank und lang, im Querschnitt rund. Samtschwarz, fein behaart. Pronotum so lang wie der Kopf, etwas schmaler. Pronotum eineinhalbmal so lang wie breit, Posterior etwas breiter werdend, lateral gerandet. Pronotum anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression, dorsomedian mit feiner Längscarina. Mesonotum etwas breiter und doppelt so lang wie Pronotum. Mesonotum zweieinhalbmal so lang wie breit, lateral gerandet, parallelseitig. Metanotum und Segmentum medianum zusammen kürzer als Mesonotum, genau so breit, lateral gerandet, parallelseitig. Metanotum und Segmentum medianum zusammen doppelt so lang wie breit. Metanotum so lang wie Segmentum medianum, quadratisch, parallelseitig. Segmentum medianum ebenfalls quadratisch, parallelseitig. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Kleine gelbe Flügelrudimente am Metanotum vorhanden. Meso- und Metaepisternum samtschwarz, fein behaart. Meso- und Metasternum glatt, samtschwarz, fein behaart.

Abdomen. Länger als Kopf und Thorax zusammen. Samtschwarz, glatt und fein behaart, im Querschnitt breiter als hoch, schlank, bis zum VIII. Tergit von gleichbleibender Breite. Tergite parallelseitig, meist länger als breit. I-IX mit einem sehr, sehr kleinen, posteromedianem Höcker versehen. VIII am kürzesten, IX am breitesten, III-V am längsten und schmalsten. VIII posterior breiter werdend. II-VII eineinhalbmal so lang wie breit, VIII dreimal so breit wie lang, IX doppelt so breit wie lang. Analsegment posterior gerundet, posteromedian mit kleinem keilförmigem Einschnitt. Anal-

segment doppelt so breit wie lang, dorsomedian mit Längskiel, lateral am Ansatz der Cerci sehr geringfügig flach ausgespart. Cerci zylindrisch, kurz, distal gerundet, fein behaart. Lamina subgenitalis klein und kurz, bis zum Ende des IX. Tergit reichend, am posterioren Rand halbkreisförmig bis posteromedian geringfügig zugespitzt, fein behaart. Vomer triangular, gleichschenkelig, spitz zulaufend, schwarz.

Beine. Für das Genus lang und schlank, sehr kantig, gänzlich fein behaart, samtschwarz. Profemora fast gerade, mit geringfügiger proximaler Aussparung. Femora leicht keulenförmig. Basitarsus zweieinhalbmal so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 40-45 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 3.

***Peruphasma pentlandi* (Redtenbacher, 1906)**

Taf. III: 22, 23, Taf. X: 94, 95, Taf. XV: 151, 152, Taf. XVII: 192, 199

Autolyca pentlandi Redtenbacher, 1906, Insektenfam.

Phasm.: 95, 96 [LT (hiermit designiert), ♂: Peru, Cusco, leg. Pentland, 1839, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 138 (NHMW); PLT, 2♀♀: Peru, Cusco, leg. Pentland, 1839, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 138 (NHMW); PLT, 1♂, 3♀♀: Peru, Cusco, leg. Pentland, 1839 (MNHN)]

– Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 49

Weiteres Material: 1♂: Bolivien, La Paz, 7.1983, det Kaltenbach 9.1983 (NHMW); 1♂, 1♀: Peru, Fiticaca, 1905 (MHNG); 1♀: Peru, La Paz, 1905 (MHNG); 2♀♀: Bolivien, La Paz, 3.12.1995, Coll. G. Tognon (MCSN); 4♂♂, 3♀♀: Bolivien, Luribay La Paz, leg. Dr. S. G. Stoecker, 3.1913 (ZMHB); 3♂♂: Bolivien, Prov. La Paz, Bez. Araca, 125 km südlich La Paz, 3000 m, 10.-12.1912, Ch. Bock leg. (ZMUH); 1♂, 1♀: Bolivien, Prov. La Paz, Bez. Araca, 125 km südlich La Paz, 3000 m, 10.-12.1912, Ch. Bock leg., ded. 12.8.1921 (ZMUH); 1♀: Bolivien, H. Rolle vend. 29.5.1897 (ZMUH); 1♂: Bolivien, Oruvo, Ch. Bock leg., ded. 8.5.1901 (ZMUH).

Verbreitung. Peru: Cusco, Fiticaca; Bolivien: La Paz, Luribay, Oruvo.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb *Autolyca pentlandi* in beiden Geschlechtern. Er stellte die Spezies aufgrund der geraden Profe-

mora in das Genus *Autolyca* Stal. Die Spezies variiert je nach Fundort in der Färbung. Es können vereinzelt dunkelbraune Tiere auftreten.

Differentialdiagnose. Sie unterscheidet sich von den anderen Spezies des Genus durch die

Färbung beim ♀ und durch die bauchigere, deutlich längere Lamina subgenitalis beim ♂ sowie den fingerartigen, an der Basis verdickten Lappen am IX. Sternit. Bei den bekannten ♂♂ der übrigen Spezies des Genus ist dieser Lappen am IX. Sternit nicht vorhanden.

Maße [mm]	<i>P. pentlandi</i>			
	♂ LT	♀♀ PLT	♂♂ (ZMHB)	♀♀ (ZMHB)
Gesamtlänge	43,0	56,0-60,0	40,0-45,5	53,5-55,5
Pronotum	3,5	6,0	3,5-4,0	4,9-5,6
Mesonotum	7,5	10,0	5,9-6,3	7,9-8,1
Metanotum + Seg. M.	7,0	9,0	5,6-6,3	7,8-8,0
Profemora	12,0	14,0-15,0	9,1-10,0	10,4-10,6
Mesofemora	11,0	13,0	7,7-8,3	9,1-9,6
Metafemora	13,5	15,0-17,0	10,4-11,7	12,2-13,0
Protibia	12,0	15,0-16,0	8,9-10,0	11,0-11,8
Mesotibia	11,0	13,0-14,0	8,0-8,8	9,6-10,7
Metatibia	14,0	18,0-19,0	10,7-13,0	13,0-14,3
Antennae	>20	>20	>20	>25

Beschreibung ♀

Habitus. Groß (Gesamtkörperlänge 53-60 mm), wenig bauchiges Abdomen. Beine und Antennen lang und schlank, fein behaart. Beine kantig. Körperoberfläche fein behaart bis glatt. Kleine gelbe bis braune Flügelrudimente vorhanden. Körperfärbung braun bis dunkelbraun, teilweise auch olivgrau, matt bis stellenweise glänzend, alle Tergite und Pro-, Meso- und Metanotum posterior und lateral mit gelblichem Rand. Körperunterseite hellbraun bis gelblich, matt. Femora von der Basis an zu einem Drittel gelblich, ansonsten braun bis dunkelbraun. Kniegelenke gelblich, Tibia braun bis dunkelbraun, Tarsen posterior gelblich. Antennen braun bis gelblich, fein behaart. ♂ lateral mit fingerartiger Verlängerung an Sternit IX.

Kopf. Oval, länger als breit, dorsal flach, glatt und fein behaart. Braun bis gelblich, in der posterioren Hälfte mit dunkler dorsomedianer Längsline. Lateral hinter den Augen mit gelber Längsbinde, unter der sich wiederum eine dunkelbraune Längsbinde befindet. Kopf dorsal mit diversen dunklen Längslinien versehen oder bei einigen Exemplaren auch mit verwaschener dorsaler dunkler Fläche. Kleine Ocellenrudimente vorhanden. Augen schwarz-gelb meliert, konvex, geringfügig hervorstehend. Antennen schlank und lang, die Vorderbeine überragend, jedoch nicht so lang wie der Körper. Antennen-

segmente dunkelbraun bis gelblich, fein behaart, zylindrisch. Scapus eineinhalbmals so lang wie breit, kantig rechteckig, dorsal abgeflacht. Pedicellus zylindrisch, kürzer als Scapus, fast so breit wie Scapus, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennensegment so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Glatt, fein behaart, teilweise glänzend, im Querschnitt geringfügig breiter als hoch. Pro-, Meso- und Metanotum posterior und lateral mit gelblichem Rand. Pro- und Mesothorax posterior breiter werdend. Pronotum etwas länger als der Kopf, anterior genauso breit, posterior breiter werdend, lateral gerandet. Lateral Rand leicht nach dorsal gebogen. Pronotum nicht ganz eineinhalbmals so lang wie breit, anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit unregelmäßiger Querdepression. Pronotum dorsomedian mit feiner Längs-carina. Mesonotum breiter als Pronotum und eineinhalbmals so lang. Mesonotum eineinhalbmals so lang wie breit, posterior breiter werdend. Mesonotum dorsomedian mit feiner Längs-carina, lateral gerandet. Lateral Rand leicht nach dorsal gebogen. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas kürzer und geringfügig schmaler als Mesonotum. Metanotum und Segmentum medianum zusammen eineinhalbmals so lang wie breit, parallelseitig, lateral

gerandet, dorsomedian mit feiner Längscarina. Metanotum eineinhalbmal so breit wie lang, gleich lang wie Segmentum medianum. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum sehr deutlich erkennbar. Kleine gelbliche, ovale, glatte Flügelrudimente an Meso- und Metanotum vorhanden. Meso- und Metaepisternum glatt, gelblich bis braun. Meso- und Metasternum glatt, hellbraun bis gelblich.

Abdomen. Deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen, im Querschnitt rund, posterior schlanker werdend. Posteriorer Rand der Tergite I-IX mit gelber Querbinde versehen. Lateraler Rand der Tergite I-IX mit sehr feiner gelber Längslinie versehen. Tergite parallelseitig, posterolateral leicht zugespitzt, glatt. Tergite II-V am breitesten und längsten, VIII und IX am schmalsten, VIII am kürzesten. II-VII zweieinhalb bis dreimal so breit wie lang. VIII und IX doppelt so breit wie lang. Analsegment mit medianem Längskiel, schmaler als Tergit IX. Posteriorer Rand des Analsegmentes schwach zugespitzt, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Sternite glatt, heller gefärbt als Tergite. Operculum leicht bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, gelblich, dicht und fein behaart. Operculum in der posterioren Hälfte ventral mit flach eingedrückter Medianlinie. Cerci klein, kurz, zylindrisch, distal gerundet, fein behaart.

Beine. Kantig, schlank und lang, dicht und fein behaart. Profemora gerade. Färbung dunkelbraun, Femora von der Basis an zu einem Drittel gelblich. Kniegelenke ebenfalls gelblich. Tarsen posterior gelblich, sonst braun bis dunkelbraun, fein und dicht behaart. Basitarsus doppelt bis zweieinhalbmal so lang wie das II. Glied, dorsal geringfügig über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment deutlich.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch deutlich schlanker.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch Mesonotum geringfügig mehr als doppelt so lang wie Pronotum. Mesonotum doppelt so lang wie breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen knapp doppelt so lang wie breit. Metanotum kürzer als Segmentum medianum, eineinhalbmal so breit wie lang. Segmentum

medianum fast quadratisch.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch viel schlanker. Gleichbleibend schlank bis zum VII. Tergit. VIII. Tergit posterior verbreitert. III-VI am längsten und schmalsten, IX am breitesten, VIII am kürzesten. II quadratisch, III-VII quadratisch bis eineinhalbmal so lang wie breit, VIII doppelt so breit wie lang, IX knapp doppelt so breit wie lang. Analsegment in der posterioren Hälfte mit medianem Kiel. Analsegment posterolateral rundlich gewölbt, posteriorer Rand flach gekantet bis schwach eingeschnitten, lateral am Ansatz der Cerci schwach ausgespart. Sternit IX posterolateral in einen schlanken, langen, fingerartigen Lappen auslaufend, der das Ende des Analsegmentes fast erreicht. Sternitlappen entweder rechts oder links ausgebildet. Lamina subgenitalis groß, bauchig gewölbt. Lamina subgenitalis am posterioren Rand rund, das Ende des Analsegmentes erreichend. Vomer triangular, etwa so breit wie lang.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 3,9 mm, Breite: 2,6 mm, Höhe: 3,1 mm.

Da das zur Beschreibung vorliegende Ei aus dem Abdomen entnommen wurde und unter Umständen noch nicht komplett ausge-reift ist, kann hier auf die Färbung nicht eingegangen werden. Oval, länger als breit, leicht bauchig. Oberflächenstruktur fein punktiert. Operculum oval, dorsal flach, fein punktiert. Micropylarplatte lang, lanzenförmig, Richtung Operculum zugespitzt, an der Basis mit langem, dunklem, keilförmigem Fortsatz. Oberfläche wie beim restlichen Ei, Rand erhaben. Größte Breite über der Micropyle. Die Micropyle ist leicht erhaben und befindet sich im unteren Viertel der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 40-46 mm; ♀: 53-60 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 23.

Peruphasma picturata (Redtenbacher, 1906)

Autolyca picturata Redtenbacher, 1906, Insektenfam.

Phasm.: 95 [ST, mehrere ♀♀: Chile (MNHN)]

Verbreitung. Chile.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb das ♀ von *Autolyca picturata*. Da die Typen nicht

untersucht werden konnten, werden hier die Maße von Redtenbacher (1906) übernommen.

Differentialdiagnose. Die Spezies dürfte *Peruphasma flavomaculata* (Blanchard, 1846) und *P. transversata* (Caudell, 1913) am nächsten stehen, unterscheidet sich von diesen jedoch durch die weißen Längslinien hinter den Augen, das rote Operculum und den roten Basitarsus.

Maße [mm]	<i>P. picturata</i>
	♀ ST
Gesamtlänge	40,0-42,0
Mesonotum	8,0
Metanotum + Seg. M.	6,0
Profemora	11,5
Metafemora	13,0

Beschreibung ♀

Beschreibung von Redtenbacher (1906), sinngemäß aus dem Lateinischen übersetzt:

Glänzend schwarz, sehr ähnlich *Autolyca pallidicornis*. Antennen schwarz mit weißen Querbinden. Kopf auf beiden Seiten hinter den Augen mit zwei feinen, weißen Linien. Meso- und Metanotum sowie das Abdomen auf beiden Seiten mit weiß gepunkteter Linie parallel zum Lateralrand, die bei den Abdominalsegmenten in zwei rote Makel ausläuft; Pro- und Metanotum über gesamte Länge mit weißer Linie am Lateralrand. Analsegment posterolateral verengt, gekielt und gerundet, Lateralrand mit weißen Binden. Profemora gerade, die übrigen deutlich gekantet, zusammen mit den Tibia mit vielen gelb-weißen Punkten gesprenkelt. Sternite lateral weißlich gelb, Meso- und Metasternum über gesamte Länge mit heller Medianlinie. Ventralsegmente unregelmäßig gelb gefleckt. Operculum rot, zugespitzt. Basitarsus an der Basis rot.

Anzahl untersuchter Exemplare: 0.

Peruphasma transversata (Caudell, 1913)

Autolyca transversata Caudell, 1913, Proc. U. S. Nat. Mus. 44: 350-351 [HT, ♂: Peru, Huadquina (5000 feet), 26.7.1911, Cat. No. 15050 (USNM); AT, ♀: Peru, Huadquina (5000 feet), 30.7.1911, Cat. No. 15050 (USNM); PT, ♂: Peru, Huadquina (5000 feet), 26.7.1911, Cat. No. 15050 (USNM)]

Verbreitung. Peru: Huadquina, 1700 m.

Bemerkungen. Caudell (1913a) beschrieb beide Geschlechter von *Autolyca transversata*. Da die Typen nicht untersucht werden konnten, werden die Maße von Caudell (1913a) übernommen.

Maße [mm]	<i>P. transversata</i>	
	♂ HT	♀ AT
Gesamtlänge	30,0	45,0
Mesonotum	5,0	8,0
Profemora	9,5	11,0

Beschreibung ♂ & ♀

Beschreibung von Caudell (1913a), sinngemäß aus dem Englischen übersetzt:

Kopf so breit wie lang. Antennen von üblicher Form, Scapus flach. Pronotum so breit wie lang, Mesonotum etwas breiter als Pronotum und etwa doppelt so lang. Segmentum medianum undeutlich abgetrennt, so lang wie Metanotum von welchem es sich anhand von einigen kleinen, dorsolateralen, quer verlaufenden, hell gefärbten Punkten trennt. Abdomen beim ♀ leicht bauchig, beim ♂ parallelseitig, Segmente beim ♀ breiter als lang, beim ♂ quadratisch. Operculum fast so breit wie das Abdomensegment aus dem es entspringt, bis zum Ende des Analsegmentes reichend, posterior zugespitzt. Lamina subgenitalis des ♂ groß, so breit wie die letzten Segmente des Abdomens. Cerci bei beiden Geschlechtern einfach, kurz, gedrungen, beim ♀ gerade, beim ♂ nahezu gerade. Alle Femora mit feiner Carina, Profemora nahezu gerade, an der Basis sehr geringfügig gebogen. Tibia ebenfalls mit feiner Carina, lateral gefurcht. Tibia auf der Unterseite heller gefärbt, überzogen mit gelblichen Härchen. Das gesamte Insekt ist mit feinen Haaren und Borsten bedeckt, wie in dem Genus üblich.

Körperfärbung samtschwarz, Antennen weißlich und gelblich geringelt, Abdomen- und Thoraxsegmente posterior mit weißen Rändern versehen. Die Spitze der Femora ist undeutlich hell gefärbt, sowie auch die Basis der Tibia. Die Basis des Basitarsus ist mehr oder weniger weißlich. Clypeus ebenfalls hell gelblich.

Anzahl untersuchter Exemplare: 0.

***Peruphasma unicolor* (Redtenbacher, 1906)**

Taf. III: 26, 27, Taf. X: 98, 99, Taf. XV: 155, 156

Anisomorpha unicolor Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 92 [LT (hiermit designiert), ♀: Peru, Sicuani, leg. Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 128 (NHMW); PLT, 1♂: Peru, Sicuani, leg. Staudinger, Coll. Brunner v. Wattenwyl, Nr. 128 (NHMW)]

– Brock 1998, Kat. wiss. Samml. Nat. Mus. Wien 13(5): 63

Weiteres Material: 1♀: Peru, Abanacay, ca. 2500 m, 5.-6.1996, ex. Coll. H. Lehmann (OC).

Verbreitung. Peru: Anden: Sicuani, ca. 4500-5000 m; Abanacay, ca. 2500 m.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb *Anisomorpha unicolor* anhand eines Pärchens im NHMW.

Differentialdiagnose. Die Spezies steht *Peruphasma anakea*, spec. nov. am nächsten, unterscheidet sich von dieser aber durch die einheitlich schwarzbraune Färbung, das Fehlen der Medianlinie, den schmaleren Kopf und die etwas längeren Tarsensegmente.

Maße [mm]	<i>P. unicolor</i>	
	♂ PLT	♀ LT
Gesamtlänge	24,0	45,0
Pronotum	2,5	4,5
Mesonotum	3,5	7,5
Metanotum + Seg. M.	3,8	6,8
Profemora	4,5	7,0
Mesofemora	4,0	7,0
Metafemora	5,5	9,5
Protibia	–	8,0
Mesotibia	3,5	8,0
Metatibia	5,0	10,0
Antennae	>12	>22

Beschreibung ♀

Habitus. Kräftig, gedrungen, Abdomen bauchig, viel größer (Gesamtkörperlänge 45-48 mm) als das ♂. Beine recht kurz und kräftig für das Genus. Körperoberfläche glatt, aber nicht glänzend, überall fein behaart. Färbung dunkelbraun bis schwarz, posterior mit hellen Rändern an Pro-, Meso-, Metanotum und den Tergiten. Kopf dunkelbraun bis schwarz, dorsolateral hinter den Augen mit gelber Längsbinde. Femora am Ansatz gelblich, Ansatz der Tibia

und Tarsen ebenfalls gelblich. Körperunterseite etwas heller gefärbt als Körperoberseite. Antennen an der Basis der Glieder gelb, ansonsten braun. Sehr kleine Flügelrudimente, durch gelbliche Färbung abgesetzt.

Kopf. Oval, geringfügig länger als breit, dorsal flach, samtartig fein behaart. Dorsal mit schwacher undeutlicher Depression, dunkelbraun bis schwarz, dorsolateral hinter den Augen mit gelber Längsbinde. Augen braun, kaum hervorstehend, von durchschnittlicher Größe. Antennen für das Genus kräftig, die Vorderbeine überragend, jedoch nicht so lang wie die Gesamtkörperlänge. Antennenglieder an der Basis gelb, ansonsten braun, fein behaart, zylindrisch. Scapus eineinhalbmal so lang wie breit, kantig, dorsoventral depress. Pedicellus zylindrisch, etwas kürzer und schmaler als Scapus. Pedicellus eineinhalbmal so lang wie breit, breiter als die darauffolgenden Glieder. Drittes Antennensegment knapp so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Kräftig, glatt und fein behaart, im Querschnitt breiter als hoch. Prothorax posterior breiter werdend. Pronotum gleich lang wie der Kopf, etwas breiter. Pronotum geringfügig länger als breit, posterior breiter werdend, lateraler Rand etwas nach dorsal gebogen. An lateralen Rand mit feiner gelblicher Längslinie, am posterioren Rand mit breiterer gelber Querbinde, die bei einigen Exemplaren dorsomedian unterbrochen sein kann. Pronotum anterior mit lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretedrüsen, im anterioren Drittel mit leichter Querdepression. Mesonotum deutlich breiter und eineinhalbmal so lang wie Pronotum. Mesonotum quadratisch, lateral gerandet, parallelseitig, an den anterioren und posterioren Ecken gerundet. Mesonotum am posterioren Rand mit gelber Querbinde, die bei einigen Exemplaren dorsomedian unterbrochen sein kann. Metanotum und Segmentum medianum zusammen fast so lang wie Mesonotum, genauso breit, lateral gerandet, parallelseitig. Metanotum und Segmentum medianum zusammen quadratisch. Metanotum so lang wie Segmentum medianum, doppelt so breit wie lang, lateral gerandet. Segmentum medianum doppelt so breit wie lang, am posterioren Rand mit gelber Querbinde. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum kaum erkennbar. Sehr kleine Flügelrudimente vorhanden, durch gelbliche Färbung abgesetzt. Meso- und Metaepi-

sternum glatt und fein behaart, dunkelbraun bis schwarz. Meso- und Metasternum glatt und fein behaart, hellbraun bis dunkelbraun.

Abdomen. Länger als Kopf und Thorax zusammen. Glatt und fein behaart, im Querschnitt breiter als hoch, kräftig, posterior deutlich schmaler werdend. Tergite parallelseitig, alle breiter als lang. Tergite I-IX mit einem sehr kleinen posteromedianem Höcker versehen. Färbung dunkelbraun bis schwarz, am posterioren Rand mit gelber Querbinde. Tergit VIII am kürzesten, IV-VI am breitesten und längsten, IX am schmalsten. II-VII vier bis fünfmal so breit wie lang, VIII und IX drei bis viermal so breit wie lang. Analsegment am posterioren Rand halbkreisförmig mit kleiner medianer Spitze. Analsegment dorsomedian mit kräftigem Längskiel, lateral am Ansatz der Cerci rundlich ausgespart. Cerci zylindrisch, distal gerundet, fein behaart. Operculum wenig bauchig, das Ende des Analsegmentes nicht ganz erreichend, ventral mit leichter medianer Längsfurche.

Beine. Für das Genus kurz und kräftig, sehr kantig, gedrunken, gänzlich fein behaart. Profemora gerade. Femora dunkelbraun bis schwarz, am Ansatz gelblich. Tibia dunkelbraun bis schwarz, am Ansatz gelblich, Tarsen gelblich. Femora stark keulenförmig. Basitarsus mindestens doppelt so lang wie das darauffolgende Glied, dorsal etwas über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch schlanker und viel kleiner (Gesamtkörperlänge 24 mm).

Kopf. Wie beim ♀, jedoch Antennensegmente sehr kurz.

Thorax. Wie beim ♀, jedoch etwas schlanker. Mesonotum geringfügig länger als breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen etwas länger als Mesonotum, zusammen geringfügig länger als breit. Mesosternum glatt.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker, posterior nur sehr geringfügig schmaler werdend. Tergit II am breitesten, V-VI am längsten, VIII am kürzesten. II doppelt so breit wie lang, III-IX eineinhalbmal so breit wie lang bis quadratisch. IX mit dorsomedianer, erhöhter Wölbung. Analsegment am posterioren Rand halbkreisförmig, dorsomedian mit Längskiel.

Lamina subgenitalis klein und kurz, bis zum Ende des IX. Tergit reichend, am posterioren Rand halbkreisförmig, fein behaart. Cerci länger als beim ♀. Vomer einfach, triangular, gleichschenkelig, mehr oder weniger spitz zulaufend, schwarz.

Beine. Wie beim ♀.

Eier

Länge: 2,6 mm, Breite: 1,7 mm, Höhe: 1,9 mm.

Dunkelbraun. Oval, länger als breit, fast tönchenförmig. Rau, netzartig strukturiert (etwas schwächer strukturiert als bei *Peruphasma anakena*, spec. nov.). Operculum fast rund, dorsal flach mit Zacken- und härchenförmiger Strukturierung. Micropylarplatte oval, länger als breit, an der Basis mit dunkler Medianlinie. Micropylarplatte von gleicher Färbung wie das restliche Ei, Rand erhaben und etwas dunkler, Oberfläche schwächer strukturiert. Größte Breite der Micropylarplatte über der Micropyle. Micropylarplatte knapp ein Drittel so lang wie das gesamte Ei. Micropyle hervorstehend. Die Micropyle befindet sich im unteren Drittel der Micropylarplatte.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 24 mm; ♀: 45-48 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 3.

4.2.12. Genus *Pseudolciphides* Karny, 1923

Typusart: *Phasma spinicolle* Burmeister, 1838, Handb. Ent. 2: 585 [designiert von Karny 1923, Treubia 3(2): 234]

Pseudolciphides Karny, 1923, Treubia 3(2): 234

– Bradley & Galil 1977, Proc. Ent. Soc. Wash. 79(2): 203

Olciphides Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 108. (nec. Griffini) (partim)

– Langlois & Lelong 1996, Le Monde des Phasm. 35: 22 (nec. Griffini)

Phasma Burmeister, 1838, Handb. Ent. 2: 585 (partim)

– De Haan 1842, Verhand. Zool.: 123 (partim)

– Westwood 1859, Catal. Phasm.: 123 (partim)

Genusdiagnose. Mittelgroß (Gesamtkörperlänge ♀ ca. 63 mm, ♂ ca. 41 mm), schlank, in beiden Geschlechtern vollständig geflügelt. Abdomen bei beiden Geschlechtern lang und schlank. Mesonotum mit kleinen Dornen be-

wehrt. Mesosternum deutlich gekielt. Profemora fast gerade, Beine schlank und kantig. Die Hinterbeine überragen das Analsegment nur sehr wenig. Basitarsus zweieinhalbmal so lang wie das II. Glied. Kopf wenig länger als breit. Antennen lang und schlank, fast so lang wie der Körper. Antennenglieder zylindrisch. Ocellen vorhanden. Tegmina klein, oval und kurz, Alae bis zum Ende des Analsegmentes reichend. Tergite glatt, parallelseitig, eineinhalbmal bis doppelt so lang wie breit. Analsegment posterior gerundet, nicht gekielt. Operculum bis zum Ende des Analsegmentes reichend, posterior zugespitzt. Lamina subgenitalis sehr klein und flach, posterior gerundet, knapp das Ende des IX. Tergites erreichend. Vomer posterior gerundet, mit stark erhöhtem Außenrand, im Zentrum mit vertiefter Längsfurche, länger als breit. Cerci kurz, fein behaart, schlank, distal zugespitzt.

Differentialdiagnose. Die weiteren von Redtenbacher (1906) zu *Olcyphides* gestellten Spezies (*Olcyphides cancellatus* Redtenbacher, 1906, *O. tithonus* (Gray, 1835)) gehören nicht in das Genus, da sie sich von der Typusart durch die deutlich kürzeren Hinterbeine, die deutlich gebogenen und proximal ausgesparten Profemora, das unbewehrte Mesonotum sowie die Verbreitung unterscheiden.

Das Genus steht *Malacomorpha* Rehn, 1906 nahe, mit der es den posterior gerundeten Vomer, die flache Lamina subgenitalis und die Körperfärbung gemein hat, unterscheidet sich aber durch das bewehrte Mesonotum, die nur schwach gebogenen Profemora und die glatten Abdominaltergite.

Ebenfalls nah verwandt ist *Alloeophasma* Redtenbacher, 1906 aufgrund des posterior gerundeten Vomers, der flache Lamina subgenitalis und der Körperfärbung. Es unterscheidet sich von diesem aber durch das bewehrte Mesonotum, das nur maximal eineinhalbmal so lang wie das Pronotum ist und das bis zum Ende des Analsegmentes reichende Operculum.

Geographische Verbreitung. Dominikanische Republik: Port au Prince.

Zugehörige Spezies:

Phasma spinicolle Burmeister, 1838

Pseudolcyphides spinicolle
(Burmeister, 1838)

Taf. IV: 35, 36, Taf. XI: 106, 107

Phasma spinicolle Burmeister, 1838, Handb. Ent. 2: 585 [St. Domingo (?)]

- De Haan 1842, Verhand. Zool.: 123
- Westwood 1859, Catal. Phasm.: 123

Olcyphides spinicollis, Redtenbacher 1906, Insektenfam. Phasm.: 108

- Langlois & Lelong 1996, Le Monde des Phasm. 35: 22

Pseudolcyphides spinicollis, Karny 1923, Treubia 3(2): 234

Weiteres Material: 1♀: St. Domingo, Port au Prince, Sommer, Coll. Brunner v. Wattenwyl, det. Redt. (NHMW); 1♂, 1 Larve: St. Domingo, Port au Prince, Sommer, 764.8, det. Redt., *P. phtysica* Degeer, *linearis* Umbretta (NHMW).

Verbreitung. Dominikanische Republik: Port au Prince.

Bemerkungen. Burmeister 1838 beschrieb das ♀ und ♂ von *Phasma spinicolle*. Die Typen konnten nicht eingesehen werden.

Maße [mm]	<i>P. spinicolle</i>	
	♂ NHMW	♀ NHMW
Gesamtlänge	41,2	63,5
Pronotum	3,5	4,7
Mesonotum	5,0	6,3
Metanotum + Seg. M.	7,5?	13,0?
Profemora	10,2	15,4
Mesofemora	8,5	11,7
Metafemora	10,9	17,4
Protibia		16,5
Mesotibia	7,3	12,0
Metatibia	11,4	18,6
Antennae		57,0

Beschreibung ♀

Habitus. Schlank, vollständig geflügelt, Abdomen schlank und lang. Körperoberfläche glatt, nur Mesonotum mit einigen großen Graneln bewehrt. Beine schlank, Antennen lang und schlank. Färbung braun bis hellbraun mit diversen unregelmäßigen dunklen Längslinien, besonders auf dem Thorax. Beine braun mit unregelmäßigen gelben Flecken übersät. Antennensegmente an der Basis gelblich, ansonsten braun.

Kopf. Glatt, wenig länger als breit, dorsal flacher. Kopf braun mit einigen dunkleren Längslinien und einer etwas ausgeprägteren, dorsomedianen Längslinie. Ocellen vorhanden. Augen groß, hellbraun, konvex, deutlich hervorstehend. Antennen sehr schlank und lang, die Vorderbeine überragend, fast so lang wie der Körper. Antennensegmente an der Basis gelb, sonst braun, zylindrisch, kaum behaart. Scapus etwas länger und breiter als Pedicellus, nahezu zylindrisch. Pedicellus zylindrisch, eineinhalbmal so lang wie breit. Drittes Antennenglied so lang wie Scapus und Pedicellus zusammen.

Thorax. Glatt, nur Mesonotum am lateralen Rand und dorsal mit kleinen Dornen besetzt. Im Querschnitt rund. Pro-, Meso-, Metanotum und Segmentum medianum braun bis hellbraun mit diversen unregelmäßigen dunklen Längslinien. Pronotum etwas länger und schmaler als der Kopf, parallelseitig, lateral gerandet, glatt. Pronotum eineinhalbmal so lang wie breit, anterior mit sehr großen lateralen Aussparungen für die Abwehrsekretdrüsen, im anterioren Drittel mit unregelmäßiger, tiefer, teilweise heller gefärbten Querdepression. Pronotum dorsomedian mit feiner dunkler Längslinie versehen. Mesonotum wenig breiter als Pronotum und knapp eineinhalbmal so lang. Mesonotum doppelt so lang wie breit, parallelseitig. Mesonotum am lateralen Rand und dorsal mit kleinen Dornen besetzt, in der posterioren Hälfte, zum Ansatz der Tegmina hin, nach oben gewölbt. Mesonotum dorsomedian mit feiner Längscarina versehen. Metanotum und Segmentum medianum zusammen länger als Mesonotum, eineinhalbmal so breit. Metanotum und Segmentum medianum zusammen nicht ganz doppelt so lang wie breit, parallelseitig, glatt, von den Tegmina und Alae überdeckt. Trennlinie zwischen Metanotum und Segmentum medianum deutlich erkennbar. Vollständig geflügelt, Tegmina oval, stark gewölbt, kurz, etwa bis an den posterioren Rand des Metanotums reichend, fein netzartig geadert, hellbraun. Alae bis zum Ende des Analsegmentes reichend,

Costalregion gefärbt wie Tegmina, Analregion durchsichtig. Meso- und Metaepisternum und Meso- und Metasternum glatt, jedoch Mesosternum deutlich gekielt.

Abdomen. Mehr als eineinhalbmal so lang wie Kopf und Thorax zusammen, schlank, posterior wenig schmaler werdend. Alle Segmente deutlich länger als breit, glatt. Grundfärbung braun mit diversen unregelmäßigen, schwachen, dunklen Längslinien. Tergite glatt, eineinhalbmal bis doppelt so lang wie breit, parallelseitig. Analsegment kaum oder nicht gekielt, posterior rundlich, lateral am Ansatz der Cerci nur sehr schwach ausgespart. Sternite glatt, braun gefärbt, VII. Sternit posterior rundlich auslaufend. Operculum wenig bauchig gewölbt, posterior zugespitzt, das Ende des Analsegmentes erreichend, braun. Cerci kurz, fein behaart, schlank, distal zugespitzt.

Beine. Kantig, schlank, kaum behaart. Profemora fast gerade, mit kaum sichtbarer proximaler Aussparung. Färbung braun bis schwarz mit gelber Sprenkelung. Basitarsus zweieinhalbmal so lang wie das II. Glied, dorsal geringfügig über dieses vorgezogen. Die Hinterbeine überragen das Analsegment kaum.

Beschreibung ♂

Habitus. Wie beim ♀, jedoch deutlich kleiner (Gesamtkörperlänge 41 mm) und schlanker.

Kopf. Wie beim ♀.

Thorax. Wie beim ♀.

Abdomen. Wie beim ♀, jedoch schlanker. Gleichbleibend schlank. Analsegment posterior gerundet, nicht gekielt. Lamina subgenitalis sehr klein und flach, posterior gerundet, knapp das Ende des IX. Tergites erreichend. Vomer posterior gerundet, (nicht zugespitzt!), mit stark erhöhtem Außenrand, im Zentrum mit vertiefter Längsfurche, deutlich länger als breit.

Beine. Wie beim ♀.

Gesamtlänge (alles untersuchte Material): ♂: 41 mm; ♀: 63,5 mm.

Anzahl untersuchter Exemplare: 3.

4.2.13. Species incertae

Anisomorpha longipennis (Redtenbacher, 1906)

Anisomorpha longipennis Redtenbacher, 1906, Insektenfam. Phasm.: 92 [HT, ♀ Larve: Cuba (MNHN)]
– Langlois & Lelong 1996, Le Monde des Phasm. 35: 20

Verbreitung. Kuba.

Bemerkungen. Redtenbacher (1906) beschrieb die Spezies anhand einer Larve. Der Typus befindet sich in MNHN und konnte leider nicht eingesehen werden. Da die "Flügelappen" nach Redtenbacher (1906) bereits bei der Larve recht groß sind, kann davon ausgegangen werden das es sich um eine im adulten Zustand geflügelte Spezies handelt. Es ist eindeutig das es sich hierbei nicht um eine Spezies des Genus *Anisomorpha* Gray, 1835 handelt, und es ist anzunehmen das es sich bei dieser Spezies um eine ♀ Larve von *Allocophasma poeyi* (Saussure, 1868) handelt. Die Maße der Typen wurden von Redtenbacher (1906) übernommen.

Maße des Typus [mm]	<i>A. longipennis</i>
	♀ Larve
Gesamtlänge	42,0
Mesonotum	5,1
Metanotum + Seg. M.	7,3
Profemora	9,6
Metafemora	9,7

♀ (Larve)

Beschreibung nach Redtenbacher 1906, sinngemäß aus dem Lateinischen übersetzt:

Rotbraun, mehrfarbig. Kopf posterior mit zwei sehr kleinen Tuberkeln versehen und zwischen den Augen mit einer schwarzen Linie. Pronotum lateral gezahnt. Pronotum mit zwei Tuberkelreihen. Mesonotum geringfügig länger als Pronotum. Mesonotum lateral gezahnt. Mesonotum mit vier Tuberkeln (Stacheln). Metanotum mit vielen Graneln besetzt. Tegmina und Alae (bei der Larve) blattförmig. Abdominalsegmente länger als breit, in der Mitte mit zwei Kielen, posterior mit Mediankiel, welcher in einem kurzen Zahn ausläuft. Die vorderen Abdomensegmente mit Granulen besetzt. Analsegment breiter als lang. Sternum wenig granuliert. Kurze Beine, unregelmäßig gefleckt.

Alle Femora vierkantig. Tibia unbewehrt. Ventralflächen der Meso- und Metafemora mit stumpfem Mediankiel. Metabasitarsus so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen.

Anzahl untersuchter Exemplare: 0.

5. Diskussion

Die Tribus Anisomorhini sensu Bradley & Galil (1977) verteilt sich auf verschiedene geographische Gebiete der Neotropis und ist von den südlichen USA, über Südmexiko, Mittelamerika und den Antilleninseln bis in weite Teile des südamerikanischen Kontinents mit ihrer südlichsten Ausdehnung in Paraguay, Süd-Bolivien und Chile verbreitet.

Bradley & Galil (1977) leisten zur Kenntnis systematisch relevanter Kriterien leider keinerlei Beitrag und basieren ihre Schlüssel weitestgehend auf Literaturarbeit. Die *Anisomorhini* sensu Bradley & Galil (1977) stellen eine polyphyletische Gruppierung neotropischer Genera dar. Die von diesen Autoren verwendeten Trennungskriterien, wie beispielsweise die Längenverhältnisse der Abdominaltergite oder das Fehlen jeglicher Beinbewehrung, sind keinesfalls charakterisierend oder von tribalem Wert. Erst ein eingehender Vergleich systematisch relevanter Merkmale, besonders der Genitalmorphologie, an umfangreichem Material läßt eine genauere Charakterisierung der Gruppe zu. So grenzt sich die Tribus von den übrigen neotropischen Pseudophasmatidae durch die ventrale Mediancarina der Femora, die langen stets die Vorderbeine überragenden Antennen und die stets deutlich ausgeprägten Abwehrdrüsen am anterioren Rand des Pronotums ab. Die ganz zweifellos nah verwandten Genera *Pseudophasma* Kirby, 1896 (Typusart: *Mantis nectydaloides* Linnaeus, 1763) und *Iguacia* Rehn, 1904 (Typusart: *Pseudophasma auriculatum* Bolivar, 1896) vereinigten Bradley & Galil (1977) in der Tribus Pseudophasmatini.

Die von Bradley & Galil (1977) angegebenen, charakteristischen und differenzierenden Merkmale für die Tribus sind nicht haltbar, und so zeigt ein genauer Vergleich einer Vielzahl vorwiegend systematischer Merkmale mit Vertretern der Anisomorhini sensu Bradley & Galil (1977), daß weder *Pseudophasma*, die eine sehr enge Verwandtschaft mit *Neophasma* Red-

tenbacher, 1906 aufweist, noch *Ignacia* Rehn, 1904 eine Trennung von den übrigen Genera auf tribaler Ebene rechtfertigen. Vielmehr muß wohl die gesamte Tribus Pseudophasmatini sensu Bradley & Galil (1977), wie auch die überwiegende Anzahl der Genera, die Bradley & Galil (1977) in ihrer Tribus Stratocleini unterbringen, zu den Anisomorphini gezogen werden. Eine unbedingt notwendige Neuordnung der gesamten neotropischen Pseudophasmatinae und Revisionen der einzelnen Genera, besonders auch *Pseudophasma* Kirby, 1896, sollen aufgrund der immensen Formenvielfalt späteren Arbeiten vorbehalten bleiben. Folglich werden hier auch nur die Genera der Anisomorphini im Sinne von Bradley & Galil (1977) revidiert. Hätte doch die Umstellung einzelner Genera zwangsweise Veränderungen im Großsystem mit sich gebracht, die den Rahmen dieser Arbeit gesprengt und ihren eigentlichen Sinn, nämlich die Abklärung aller bisher bekannter Spezies und Genera, eine Einordnung der Spezies in die jeweiligen Genera sowie die Beschreibung neuer Taxa, entfremdet hätten.

Den Eiern und dem Bau der Genitalien wurde bisher in der Systematik der Ordnung besonders bei der Differenzierung von Genera zu geringer Wert beigemessen, und so wurden gerade diese systematisch wichtigen Merkmale von früheren Autoren oft völlig außer Acht gelassen. Bei den Phasmatodea handelt es sich um die Tarnungskünstler unter den orthopteroïden Insekten, daher lastet auf der Ausbildung der externen Merkmale ein starker evolutiver Druck. Deshalb ist solchen vielfach fälschlich verwendeten Trennungskriterien, beispielsweise die Bewehrung der Gliedmaßen oder das Vorhandensein beziehungsweise Fehlen von Flügeln oder Ocellen, kein generischer Wert beizumessen (siehe *Malacomorpha* Rehn, 1906). Die Reduktion der Ocellen findet parallel mit der Reduktion der Flügel statt. Die Ocellen sind bei fast allen hier revidierten Genera vorhanden. Auch bei den völlig apteren Formen wie *Anisomorpha* Gray, 1835 oder *Autolyca* Stal, 1875 sind sie noch als undeutliche Verdickungen oder Knoten im Chitin der Kopfkapsel erkennbar. Innerhalb von Genera mit einem deutlichen Trend zur Ausbildung von Flügeln sind sie stets deutlich oder sogar voll ausgebildet.

Das auf den Antillen verbreitete Genus *Malacomorpha* Rehn, 1906 stellt ein gutes Beispiel für die intragenerische Variabilität bezüglich

der Ausbildung von Flügeln und Ocellen innerhalb der Pseudophasmatinae dar. *M. cyllarus* (Westwood, 1859) beispielsweise steht *M. jamaicana* (Redtenbacher, 1906) unzweifelhaft sehr nahe und unterscheidet sich von dieser apteren Form bis auf wenige Merkmale der Genitalien etc. hauptsächlich durch die voll ausgebildeten, das Ende des Abdomens erreichenden Alae beider Geschlechter. Einige Exemplare von *M. jamaicana* zeigen aber dennoch deutliche, wenn auch stark reduzierte, wenige Millimeter lange Flügelrudimente. Ocellen können bei beiden Spezies mehr oder weniger willkürlich auftreten.

Die Anisomorphini sind in einer Vielzahl von Merkmalen sehr heterogen, wie der Strukturierung der Körperoberfläche, der Form der Profemora, der Deutlichkeit der Kanten der Gliedmaßen, der Längenverhältnisse der einzelnen Körpersegmente, Färbung sowie der Ausbildung oder Reduktion der Tegmina und Alae wie auch Ocellen. Man kann stets von Übergängen von einem zum anderen Extrem, beispielsweise von einer proximal deutlich gebogenen und ausgesparten bis hin zu einer annähernd geraden Profemora, sprechen.

Sellick publizierte drei umfangreiche Arbeiten über die Eier der Phasmatodea (1997a, 1997b, 1998), wovon eine (1997b) einen Bestimmungsschlüssel und Skizzen zu den Eiern von 131 Genera enthält. Leider gab der Autor nie die untersuchte Spezies an, zu der das jeweilige Ei gehört. So wurde die Zugehörigkeit einer Spezies zu einem Genus in vielen Fällen ohne die Berücksichtigung der Typusart festgestellt. 1998 diskutierte Sellick ausführlich die Morphologie der externen und internen Micropylarplatte und ihre Bedeutung für die Systematik, zog aber aus seinen wichtigen Beobachtungen kaum systematische Konsequenzen. So wies Sellick (1998: 211) aufgrund der Morphologie der Micropylarplatte bereits auf die extrem nahe Verwandtschaft der beiden Triben Pseudophasmatini und Stratocleini sensu Bradley & Galil hin und schrieb: "From plate structure and other details of egg morphology it seems likely that Pseudophasmatini and Stratocleini are very closely related and should probably be united."

Leider liegen nur sehr bruchteilhaft Eier zur Untersuchung vor, weshalb hier vorerst auf die Erstellung eines Schlüssels zu den Genera anhand der Eier verzichtet wird. Hinzu kommt, daß die Eier der Anisomorphini bereits

in Form und Struktur sehr homogen sind, jedoch intraspezifisch stark variieren können. So kommt es vor, daß innerhalb eines Genus Spezies mit herz- bis lanzenförmiger und annähernd runder Micropylarplatte auftreten (z.B. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll, 1813) und *A. paromialis* Westwood, 1859). Selbst innerhalb einer Spezies kann die Oberflächenstruktur stark variieren.

Zweifelloos gliedert sich die neotropische Region in verschiedene, oft deutlich ökologisch oder geographisch voneinander getrennte Faunengebiete. Für das systematische Verständnis der neotropischen Phasmatodea spielen daher gerade ihre geographische Verbreitung und dabei besonders eine Berücksichtigung der einzelnen Faunendistrikte der Neotropis eine wichtige Rolle. Leider ist die Phasmidenfauna Mittel- und Südamerikas bis heute nur äußerst lückenhaft bekannt, weshalb sich hier auch nur bedingt systematische Schlüsse aus der geographischen Verbreitung ziehen lassen.

Günther (1940) verdeutlichte bereits die Zusammenhänge und Abgrenzungen neotropischer Faunengebiete. Seine Arbeit basierte auf den Arbeiten von Holdhaus & Zerny (1927/28), die anhand der Verbreitung der Lepidoptera die brasilianische Subregion in Faunendistrikte zu unterteilen und für die Andenregionen von Kolumbien über Ecuador bis Peru einen kolumbischen Faunendistrikt festzulegen versuchten. Ferner zog Günther die Erkenntnisse von Van Emden (1933) hinzu, der diesen seiner Meinung nach vorwiegend auf ökologische Eigenheiten zurückzuführenden und deutlich nähere Beziehungen mit der mittelamerikanischen Fauna aufweisenden, kolumbischen Distrikt, anhand eines Curculioniden-Genus (Coleoptera) diskutierte. Günther (1940) ging hierbei genauer auf die verschiedenen neotropischen Faunendistrikte und die Frage eines kolumbischen Faunendistriktes anhand einiger Orthoptera und Coleoptera ein und erstellte erstmals Verbreitungstabellen für verschiedene Phasmatodea dieser Region. Diesen Autoren zufolge umfassen der brasilianische Distrikt die flachen Regionen Brasiliens sowie von Kolumbien bis Bolivien und Paraguay, und der kolumbische Distrikt die Andenregionen in Kolumbien, Ecuador und Peru wie auch die östlichen Andenanhänge im südlichen Peru und Bolivien (Günther 1940). Die Fauna Mittelamerikas wie auch die Antillenfauna unterschei-

den sich von der Fauna des übrigen Südamerikas deutlich.

Als eigenes Faunengebiet innerhalb der neotropischen Region sind die Antillen zu betrachten. Diese verschiedenen großen, in der karibischen See liegenden Inseln können in drei Gruppen aufgeteilt werden. Die Großen Antillen beinhalten die montanen Inseln Kuba, Jamaika, Haiti und Puerto Rico, die, abgesehen von Puerto Rico, mit den Genera *Malacomorpha* Rehn, 1906, *Alloeophasma* Redtenbacher, 1906 und *Pseudolocyphides* Karny, 1923 in das Verbreitungsgebiet der Anisomorphi fallen. Die Kleinen Antillen sind vulkanischen Ursprungs und somit geologisch deutlich jünger. Sie bilden eine Inselkette vom Festland Südamerikas bis Puerto Rico. Von ihnen sind bisher keine Anisomorphi bekannt geworden. Die dritte Gruppe stellen die Bahamas dar. Sie sind kleine flache, recht trockene Inseln nördlich von Kuba, auf denen *Malacomorpha* mit einer Spezies vertreten ist. Trotz der Nähe der Großen Antillen oder der Bahamas zur Halbinsel Yucatan (Mexiko und Belize) oder dem Süden Floridas sind die hier verbreiteten Genera in verschiedenen Merkmalen recht isoliert, aber in sich wiederum sehr homogen. Sie fallen sämtlich durch die stets charakteristisch gesprenkelten Gliedmaßen und die feinen, dunklen Längslinien auf Kopf, Thorax und Abdomen, die rauhe, wenig glänzende Körperoberfläche sowie den posterior gerundeten Vomer der ♂♂ auf. Die nahe Verwandtschaft dieser Genera zu der in den südlichen USA und Süd-Mexiko verbreiteten *Anisomorpha* Gray, 1835 zeigt sich durch den Bau der Genitalien, die ebenfalls deutlich proximal gebogenen Profemora, die von dorsal gesehen nach außen gebogenen Mesofemora sowie die kleine und kurze Lamina subgenitalis der ♂♂ (besonders bei *Malacomorpha*). Bei *Malacomorpha* Rehn, 1906 fallen in der Strukturierung der Körperoberfläche Konvergenzen mit dem mittelamerikanischen Genus *Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906 auf.

Das Genus *Anisomorpha* ist in weiten Teilen der südlichen USA von Florida über Georgia, Alabama, Mississippi und Louisiana bis in die östlichen Regionen von Houston verbreitet und mit einer Spezies auf der Halbinsel Yucatan in Südmexiko und Belize vertreten. Interessanterweise sind bisher keine Nachweise aus dem übrigen Küstengebiet des Golfs von Mexiko von Texas bis zur Halbinsel Yucatan bekannt,

was das Verbreitungsgebiet des Genus in zwei separate Gebiete trennt. Die auf Yucatan beheimatete *A. paromalus* (Westwood, 1859) zeigt abgesehen von der Größe nur geringe intraspezifische Variabilität. Hingegen haben die amerikanischen Taxa eine Vielzahl geographischer Varietäten und Farbformen ausgebildet und weisen somit beträchtliche Variationen in Bezug auf Größe und Färbung und sogar der Eier auf, weshalb diese hier als zwei separate auf den zwei bekannten Spezies *A. buprestoides* (Stoll, 1787) und *A. ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821) basierende Formenkreise zusammengefaßt werden. Die glatte, glänzende Körperoberfläche und die abgerundeten Kanten der Femora verweisen auf die Verwandtschaft zu der mittelamerikanischen *Autolyca* Stal und *Monticomorpha*, gen. nov. im nördlichen Südamerika.

Das mittelamerikanische Faunengebiet vom südlichen Mexiko und Belize über El Salvador, Nicaragua, Guatemala und Costa Rica bis Panama zeigt zum einen nahe Beziehungen zu den südlichen USA, noch deutlicher aber zu den Andengebieten Südamerikas. Im Norden (Mexiko und Belize) findet sich ein Vertreter des Genus *Anisomorpha* Gray, 1835, die Region von El Salvador und Honduras bis Panama ist besonders durch die beiden Genera *Autolyca* Stal, 1875 und *Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906 geprägt. Diese unterscheiden sich von allen übrigen Genera der Tribus durch das bei den ♂♂ zangenartig verbreiterte IX. Tergit. Des weiteren sind besonders die langen, annähernd geraden und im Querschnitt fast runden Profemora charakteristisch, die widerum auffallend an diejenigen von *Monticomorpha*, gen. nov. erinnern. Die glänzende, glatte Körperoberfläche von *Autolyca* findet sich im Norden bei *Anisomorpha* und im Süden Richtung Kolumbien und Ecuador besonders bei *Monticomorpha* und *Atratomorpha*, gen. nov. wieder, was die engen Beziehungen der mittelamerikanischen Region zum nördlichen Südamerika verdeutlicht.

Das in Kolumbien verbreitete Genus *Decidia* Stal, 1875 zeigt in vielerlei Merkmalen auffallende Ähnlichkeit mit der mittelamerikanischen *Autolyca* Stal. Über den genauen Grad der verwandtschaftlichen Beziehung dieser beiden Genera lassen sich allerdings erst mit dem Bekanntwerden des ♂ und der Eier von *Decidia* sichere Schlüsse ziehen.

Die von Günther (1940) als kolumbianischer

Faunendistrikt bezeichneten Regionen, also die Andengebiete Südamerikas, zeichnen sich durch extrem hohe Biodiversität und außerordentlichen Reichtum an Endemiten aus. Sie weisen insbesondere kleine bis sehr kleine, recht spezialisierte, hochmontane Formen mit annähernd geraden Profemora und vorwiegend sehr gedungenem, plumphen Körperbau (*Monticomorpha*, gen. nov., *Peruphasma*, gen. nov., *Atratomorpha*, gen. nov., *Columbiophasma*, gen. nov.) auf. Die Verbindung zu der mittelamerikanischen *Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906 bilden die Genera *Columbiophasma* und *Atratomorpha*, die wie diese leicht keulenförmige Antennensegmente aufweisen. Das südlicher in Bolivien und Peru und mit einer möglicherweise verschleppten Form auf der Osterinsel beheimatete Genus *Peruphasma* zeigt durch den gedungenen Körperbau die engen Beziehungen zu den übrigen andinen Genera. Es erinnert aber durch die deutlich gekanteten Femora an die besonders in Brasilien und Paraguay und westlich bis in die Anden Südbolivians und Nordperus verbreitete *Neophasma* Redtenbacher, 1906. Des weiteren unterscheiden sich diese montanen Genera von den oftmals weitflächig verbreiteten Genera der Tiefländer Brasiliens, Paraguays und der tropisch warmen Gebiete Boliviens und Perus besonders durch ihre extrem lokalen Verbreitungsgebiete. *Monticomorpha* kommt in Höhen von bis zu 5000 m vor, was das höchste bisher bekannte Vorkommen der Ordnung überhaupt darstellt.

Ein weiteres großes Faunengebiet bewohnt das Genus *Neophasma* Redtenbacher, 1906, das hauptsächlich in flachen Lagen südlich des Amazonasgebietes in Brasilien, den flachen Regionen von Peru, Bolivien und Paraguay und vereinzelt auch in den westlichen Anden im Norden Boliviens und Süden Perus verbreitet ist. In die unmittelbare Verwandtschaft gehört, wie bereits oben erwähnt, das Genus *Pseudophasma* Kirby, 1896, das zusätzlich noch nördlich des Amazonasgebietes über Ecuador und Kolumbien bis in das südliche Mittelamerika vorgedrungen ist. *Neophasma* fällt besonders durch die deutlich proximal gebogenen und ausgesparten Profemora, die deutlich gekanteten Femora, die längliche meist schlanke Statur, das mehr oder weniger deutlich granuliert oder gar bestachelte Mesonotum und den oftmals deutlich vorhandenen nach posterior auslaufenden Lappen am XI. Sternit der ♂♂

charakterisiert. Dieser Sternitlappen tritt außerhalb des Genus ausschließlich bei der in Südperu und Bolivien verbreiteten *Peruphasma pentlandi* Redtenbacher, 1906 auf, die in mehreren Merkmalen besonders an vereinzelte Spezies von *Neophasma* auffallend erinnert. Viele Spezies weisen meist rudimentäre Tegmina und/oder Alae, sowie eine für die *Anisomorhini* sehr charakteristische, netzartige Aderung der Tegmina und Alae auf, die selbst bei kleinsten Flügelrudimenten wie beispielsweise bei *N. borellii* (Giglio-Tos, 1897) oder der montanen *Monticomorpha unicolor* (Dehaan, 1842) zu erkennen ist. Innerhalb des Genus gibt es eine Entwicklung von zumindest mit voll entwickelten Tegmina bestückten Formen über mehrere Zwischenformen bis hin zu völlig apteren Spezies (z.B. *N. fasciata* Redtenbacher, 1906), besonders in den westlicheren Verbreitungsgebieten.

Verschiedenen Spezies des Tribus kommen meist in Gruppen von zehn bis mehreren hundert Tieren vor. Besonders charakteristisch für die *Anisomorhini* ist außerdem das zu Verteidigungszwecken eingesetzte, oft ätzende oder reizende Abwehrsekret, das aus stets deutlich ausgebildeten, prothorakalen Drüsen versprüht wird. Die noch nahezu unerforschten charakteristischen Verhaltensweisen der Genera des Tribus *Anisomorhini* weisen oftmals interessante Muster auf. So ist es zum Beispiel besonders bei den apteren Genera häufig der Fall, daß die Tiere in einer "Traube" dicht aneinander gedrängt den Tag verbringen. Dieses Verhalten ist auch bei den noch ungeflügelten Larven der in adultem Zustand geflügelten Spezies zu beobachten. Besonders ausgeprägt ist dieses Verhalten bei *Malacomorpha* Rehn, *Autolyca* Stal, *Monticomorpha*, gen. nov. und *Anisomorpha* Gray.

Mit Gewißheit ist bis zum heutigen Zeitpunkt erst ein kleiner Teil der tatsächlich existierenden Formenvielfalt neotropischer Phasmatodea bekannt geworden. Besonders in den hochgelegenen Bergtälern der Anden mit ihrer extrem hohen Biodiversität und ihrem Reichtum an Endemiten könnten sich viele verschiedene Formen und Arten entwickelt haben. Doch auch in den Tiefen des Amazonasgebietes verbirgt sich mit Sicherheit noch eine immense Zahl noch unentdeckter Taxa. Hier besteht noch sehr großes Potenzial an neu zu entdeckenden Genera und Spezies.

6. Danksagung

Die Autoren möchten folgenden Kuratoren für die Einsicht in die Sammlungen der jeweiligen Museen und Institutionen, die hilfreichen Informationen sowie das Entleihen von Material ihren größten Dank aussprechen: Frau Dr. Univ.-Doz. U. Aspöck und Herrn Dr. A. P. Kaltenbach (NHMW), Herrn Dr. M. Brancucci und Dr. D. Burckhardt (NHMB), Herrn Dr. J. Cools (ISNB), Herrn Dr. M. Daccordi und Dr. P. L. Scaramozzino (MRSN), Herrn Dr. K. K. Günther, Herrn Dr. M. Ohl und Frau U. Dorandt (ZMHB), Herrn Prof. Dr. V. Mahner und Herrn Dr. B. Hauser (MHNG), Frau Dr. J. Marshall (BMNH), Herrn Dr. G. McGevin (OXUM), Dr. W. A. Nässig (SMFM), Herrn Dr. R. Poggi (MCSN), Herrn Dr. W. Schawaller (SMNS), Herrn Dr. Schneider (HLDH), Herrn Prof. Dr. K. Schönitzer und Frau T. Kothe (ZSM), Herrn Prof. H. Strümpel (ZMUH) und Herrn Dr. J. van Tol (RMNH).

Besonderer Dank gilt unserem Freund Martin Brückner (München) für seinen freundschaftlichen und wissenschaftlichen Beistand. Dank gilt auch unserem Kollegen Oliver Zompro (Max-Planck-Institut für Limnologie, Plön) für die Bereitstellung von Material zur Bearbeitung. Großer Dank gilt unserem Freund Wim Potvin und dessen Eltern für die Gastfreundschaft bei unserem Besuch in Brüssel und den guten entomologischen Kontakt. Größter Dank gilt Herrn Prof. Dr. K. Schönitzer und Herrn Dr. M. Baehr (München, ZSM) für ihre Unterstützung und die Aufnahme dieser Arbeit in der Spixiana.

Schließlich möchten wir uns bei unseren Eltern Xenia und Matthäus Conle, sowie Gisela und Hans-Peter Hennemann ganz herzlich bedanken, ohne deren Verständnis und Unterstützung es niemals zu dieser Arbeit gekommen wäre.

7. Zusammenfassung

Die Tribus *Anisomorhini* sensu Bradley & Galil, 1977 (Familie Pseudophasmatidae, Unterfamilie Pseudophasmatinae), welche die Genera *Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906, *Autolyca* Stal, 1875, *Decidia* Stal, 1875, *Monticomorpha*, gen. nov., *Peruphasma*, gen. nov., *Atratomorpha*, gen. nov., *Columbiophasma*, gen. nov., *Pseudolcyphides* Karny, 1923, *Anisomorpha* Gray, 1835, *Malacomorpha* Rehn, 1906, *Allocoptasma* Redtenbacher, 1906 und *Neophasma* Redtenbacher, 1906 umfaßt, wird revidiert. Alle Spezies der Tribus werden nach einheitlichem Schema beschrieben. Vier neue Genera und sieben neue Spezies und Unterarten werden beschrieben und abgebildet: *Monticomorpha*, gen. nov., *Peruphasma*, gen. nov., *Atratomorpha*, gen. nov., *Columbiophasma*, gen. nov.,

Autolyca herculeana, spec. nov., *Autolyca punctata*, spec. nov., *Monticomorpha marshallae*, spec. nov., *Monticomorpha bispinosa*, spec. nov., *Peruphasma anakena*, spec. nov., *Peruphasma nigra*, spec. nov., *Neophasma rugosa flavolineata*, subspec. nov. Noch unbekannte Geschlechter von einigen Spezies, die ursprünglich in nur einem Geschlecht beschrieben wurden, werden erstmals beschrieben und abgebildet. Die Eier von mehreren Spezies werden beschrieben und abgebildet. Einige Spezies und Genera werden synonymisiert und einige neue taxonomische Einordnungen werden vorgenommen. Lectotypen werden für folgende Spezies designiert: *Paranisomorpha insignis* Redtenbacher, 1906, *Autolyca pallidicornis* Stal, 1875, *Bacteria bogotensis* Goudot, 1843 (= *Monticomorpha unicolor* (De Haan, 1842)), *Monticomorpha roulinii* (Goudot, 1843), *Peruphasma pentlandi* (Redtenbacher, 1906), *P. unicolor* (Redtenbacher, 1906), *Columbiophasma quindensis* (Goudot, 1843), *Anisomorpha paromalus* Westwood, 1859, *Malacomorpha jamaicana* (Redtenbacher, 1906), *Alloco-phasma pocyi* (Saussure, 1868), *Neophasma scabriusculum* Redtenbacher, 1906, *N. granulosum* Redtenbacher, 1906, *N. peruanum* Redtenbacher, 1906, *N. subapterum* Redtenbacher, 1906, *Anisomorpha lurida* Redtenbacher, 1906 (= *Neophasma borellii* (Giglio-Tos, 1897)), *Neophasma dentata* (Stal, 1875), *N. boliviana* (Redtenbacher, 1906), *N. fasciata* (Redtenbacher, 1906) und *N. rugosa* (Redtenbacher 1906). Eine Typusart für *Alloco-phasma* Redtenbacher, 1906 wird designiert.

Liste der taxonomischen Änderungen durch diese Revision (alphabetisch nach Spezies geordnet):

Autolyca affinis Shelford, 1913
Monticomorpha affinis (Shelford, 1913)
Anisomorpha atrata Hebard, 1919
Atratomorpha atrata (Hebard, 1919)
Anisomorpha boliviana Redtenbacher, 1906
Neophasma boliviana (Redtenbacher, 1906)
Anisomorpha borellii Giglio-Tos, 1897
Neophasma borellii (Giglio-Tos, 1897)
 = *Anisomorpha lurida* Redtenbacher, 1906 (syn. nov.)
Anisomorpha coriacea Redtenbacher, 1906
Columbiophasma coriacea (Redtenbacher, 1906)
Necrosia cyllarus Westwood, 1859
Malacomorpha cyllarus (Westwood, 1859)
Anisomorpha dentata Stal, 1875
Neophasma dentata (Stal, 1875)

Autolyca doylei Caudell, 1906
Peruphasma doylei (Caudell, 1906)
Anisomorpha fasciata Redtenbacher, 1906
Neophasma fasciata (Redtenbacher, 1906)
Autolyca flavolimbata Redtenbacher, 1906
Monticomorpha flavolimbata (Redtenbacher, 1906)
Anisomorpha flavomaculata Blanchard, 1846
Peruphasma flavomaculata (Blanchard, 1846)
Anisomorpha jamaicana Redtenbacher, 1906
Malacomorpha jamaicana (Redtenbacher, 1906)
Anisomorpha monstrosa Hebard, 1932 (syn. nov.)
Anisomorpha paromalus Westwood, 1859
Donusa nigrovittata Toledo Piza, 1939
Neophasma nigrovittata (Toledo Piza, 1939)
Autolyca pentlandi Redtenbacher, 1906
Peruphasma pentlandi (Redtenbacher, 1906)
Autolyca picturata Redtenbacher, 1906
Peruphasma picturata (Redtenbacher, 1906)
Bacteria quindensis Goudot, 1843
Columbiophasma quindensis (Goudot, 1843)
Anisomorpha rugosa Redtenbacher 1906
Neophasma rugosa rugosa (Redtenbacher, 1906)
Bacteria roulinii Goudot, 1843
Monticomorpha roulinii (Goudot, 1843)
Anisomorpha semele Westwoodm 1859
Monticomorpha semele (Westwood, 1859)
 = *Autolyca riveti* Shelford, 1913 (syn. nov.)
Autolyca transversata Caudell, 1913
Peruphasma transversata (Caudell, 1913)
Anisomorpha unicolor De Haan, 1842
Monticomorpha unicolor (De Haan, 1842)
 = *Bacteria bogotensis* Goudot, 1843 (syn. nov.)
Anisomorpha unicolor Redtenbacher, 1906
Peruphasma unicolor (Redtenbacher, 1906)
Anisomorpha urucumana Giglio-Tos, 1910
Neophasma urucumana (Giglio-Tos, 1910)

Liste der neuen Taxa:

Atratomorpha, gen. nov.
Columbiophasma, gen. nov.
Monticomorpha, gen. nov.
Peruphasma, gen. nov.
Autolyca herculeana spec. nov.
Autolyca punctata, spec. nov.
Monticomorpha bispinosa, spec. nov.
Monticomorpha marshallae, spec. nov.
Neophasma rugosa flavolineata, subspec. nov.
Peruphasma anakena, spec. nov.
Peruphasma nigra, spec. nov.

8. Summary

8.1. Basic systematic background – the tribe Anisomorphini Bradley & Galil

Brunner v. Wattenwyl (1893) was the first who combined the genera *Agathemera* Stal, 1875, *Anisomorpha* Gray, 1835, *Autolyca* Stal, 1875 and *Decidia* Stal, 1875 in the family Anisomorphidae, which was taken over by Giglio-Tos (1894, 1895), Scudder (1895) und Brancsik (1897).

Giglio-Tos (1898) used the subfamilial name Anisomorphinae, which was taken over by Caudell (1913a,b), Hebard (1919), Karny (1923), Kirby (1904), Rehn (1904, 1906) and Shelford (1908, 1913).

Redtenbacher (1906: 19, 87) established the tribe Anisomorphini to which he allotted the genera *Agathemera* Stal, *Anisomorpha* Gray, *Autolyca* Stal, *Decidia* Stal, *Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906 and *Timema* Scudder, 1895. He mentioned the smooth, unarmed and never depressed femora as well as the short, quadrate or transversal abdominal segments to be the only features distinguishing it from the Phasmini, writing: "The group (Anisomorphini) is closely allied to the following group Phasmini; some species of the genus *Anisomorpha* may almost be seen as unwinged forms of the genera *Phasma* and *Neophasma*." Despite Redtenbacher he divided his Phasmini into five sections, including the Phasmata in which he united the genera *Phasma* Lichtenstein, 1802? (= *Pseudophasma* Kirby, 1896), *Pseudophasma* Bolivar, 1896 (= *Ignacia* Rehn, 1904), *Oestrophora* Redtenbacher, 1906, *Neophasma* Redtenbacher, 1906, *Euphasma* Redtenbacher, 1906 and *Alloeophasma* Redtenbacher, 1906. Regarding *Neophasma* the author wrote: "The genus is very closely related to the genus *Phasma*, differs however by lacking the median keel on mesosternum as well as the distinctly shortened wings representing an intermediate form between the genus mentioned and *Anisomorpha*."

Karny (1923) united Redtenbacher's tribes into subfamilies using the subfamilial name Anisomorphinae already proposed by Giglio-Tos (1898) for the Anisomorphini sensu Redtenbacher, and renamed the Phasmini Redtenbacher in Prisopinae. Hebard (1932, 1943), Chopard (1949), and Arnold (1973) accepted Karny's Anisomorphinae.

Günther (1953) combined the Anisomorphinae and Prisopinae sensu Karny amongst others in the subfamily Pseudophasminae treating the Anisomorphini sensu Redtenbacher only as a tribe of Pseudophasminae. He generally accepted Redtenbacher's division into tribes but excluded *Timema* Scudder from the subfamily.

Bradley & Galil (1977) mostly based their work on literature sources and translating Günther's system into English. The authors accepted the Pseudophasminae sensu Günther and treated them as a

subfamily of their family Pseudophasmatidae, renaming it Pseudophasmatinae, and included identification keys to the tribes that they generally took over from Günther. Generally using Redtenbacher's differentiating features, Bradley & Galil keyed the Anisomorphini out as follows: "Abdominal segments of ♂ quadrate; of ♀ transverse; legs unarmed; femora neither compressed nor foliaceously dilated; apterous (except *Decidia*)".

Sensu Bradley & Galil, the Anisomorphini include all genera originally placed into it by Redtenbacher (1906) except *Timema* Scudder, but additionally *Pseudolciphides* Karny, 1923 (= *Olciphides* Redtenbacher, 1906, not Griffini 1899). The Caribbean genera *Alloeophasma* Redtenbacher, 1906 and *Mala-comorpha* Rehn, 1906 were erroneously synonymized with *Anisomorpha* Gray. *Neophasma* Redtenbacher remained completely unnoticed in their listings. The Pseudophasmatini they generally characterized as follows: a) Abdominal segments more elongate than in Anisomorphini; b) Middle and posterior femora with distinct inferior carina, unarmed or bluntly armed and spinulose; c) Elytra and wings usually obvious; d) Elytra short, rotund-ovate; e) anterior femora not or slightly compressed; f) ocelli present.

None of the features used by Bradley & Galil (1977) for characterizing the Anisomorphini, like the unarmed and never dilated femora, lack of tegmina and alae as well as the abdominal segments of alae being quadrate and those of ♀♀ transversal, including the distinguishing features to Pseudophasmatini ("Abdominal segments quadrate in female, longer than wide in male, elytra short, rotund-ovate, anterior femora not or slightly compressed, ocelli present"), are of systematic value. The length proportions of the abdominal tergites are at best of generic value, and the median carina on the ventral surface of femora may be more or less distinct, depending on general cross-section which may be strongly rounded. Neither any characteristic, tribal value can be drawn to the presence, nor lack of tegmina and alae which is at best of use as a differentiating feature on specific or perhaps generic level. Congruently to the reduction of wings is the reduction of ocelli which are only prominent in taxa at least possessing rudiments of tegmina and alae but still present as rudimentary structures within apterous taxa.

Sellick (1998) discussed the range of micropylar plates of eggs and its systematic relevance for the taxonomy of the order draws only few consequences. However, the author recognized the morphology of the capsule and especially the micropylar plate to be strongly heterogeneous within the Anisomorphini sensu Bradley & Galil, 1977, suggesting them to be a clearly polyphyletic grouping, writing: "The presence of two quite different plate forms in this tribe suggests it is polyphyletic." (1998: 209). He

drew special attention to the strongly different micropylar plate of *Agathemera* Stal, 1875, compared with *Anisomorpha* Gray, 1835 and *Autolyca* Stal, 1875. Sellick recognized the separate position of the genus *Agathemera* Stal, 1875.

Bradler (2000) separated *Agathemera* Stal, 1875 (Type-species: *Anisomorpha pardalina* Westwood, 1859) from the Pseudophasmatidae, based upon internal morphological features. The separate placement of the genus can easily be seen in the long, lancet-like micropylar plate of eggs, remarkably broad thorax, short antennae and extremities, the completely smooth body surface and characteristic mesoscutellous lobes.

Due to numerous systematic problems on sub-familiar and tribal level within Pseudophasmatidae, the present work is restricted to research on the genera included in the Anisomorphini by Bradley & Galil (1977) including the genus *Neophasma* Redtenbacher, 1906. Further taxonomic changes within the family are to be cleared up in future publications.

A characterization of the tribe Anisomorphini, evaluating and differentiating all described taxa which belong to that tribe sensu Bradley & Galil, the description of new genera and species, the discussion of their systematic placement based upon phylogenetic criterions such as the morphology of genitalia and eggs as well as the geographic distribution, are subject of the present work.

8.2. Characterization of the tribe Anisomorphini

Diagnosis. Very small to medium sized, either slender or very compact Pseudophasmatinae (body length 1.5-10 cm). Tarsi 5-segmented. Area apicalis present. Head longer than broad to strongly globose. Antennae longer than fore legs. Third antennomere longer than pedicellus. Pronotum with prominent defensive-glands at anterior margin. Cerci small cylindrical or subcylindrical in cross-section, shorter than anal segment. ♂♂ anal segment with closed posterior margin. External vomer present, triangular or distally rounded. Operculum of ♀♀ either staying beyond posterior margin of anal segment or indistinctly projecting over the same. Tegmina and alae as well as ocellae may be present, rudimentary or absent in both sexes. Femora with more or less prominent medial carina on ventral surface. Carinae either prominent, less distinct or strongly rounded. Profemora from almost straight to strongly curved and depressed in basic section.

Diagnosis of the eggs. Small to medium-sized, capsule circular in cross-section, almost spherical to being distinctly longer than wide (at best two and a

half times as long as broad). Surface of capsule more or less prominently punctured or structured. Pol-area convex or slightly concave in lateral view. Internal micropylar plate open, posteromedially with incision. Median line present. External plate inserted mediadorsally, at best half the length of capsule, circular to heart-shaped with posteromedial incision. Operculum flat, more or less circular.

Distribution. Northern Chile to southern USA and the Antillean Islands.

Countries with confirmed presence of Anisomorphini are: Chile, Paraguay, Bolivia, Brazil, Peru, Ecuador, Columbia, Venezuela, Panama, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras, Guatemala, Belize, Mexico, Southern USA, large and small Antillean Islands and Bahamas. A single taxon, *Peruphasma anakena*, spec. nov., shows a remarkably distant distribution, being found on the Easter Island some 4500 km west off the South American continent.

The highest density of taxa belonging to this tribe are found in the mountainous regions of the Andes from Bolivia through Peru and Ecuador to Columbia. Distribution in highly mountane regions, often above 3000 m, is typical for the new genera *Monticomorpha*, gen. nov., *Columbiophasma*, gen. nov., *Atratomorpha*, gen. nov. and *Peruphasma*, gen. nov.

Genera included:

Alloephasma Redtenbacher, 1906
Anisomorpha Gray, 1835
Atratomorpha, gen. nov.
Autolyca Stal, 1875
Columbiophasma, gen. nov.
Decidia Stal, 1875
Malacomorpha Rehn, 1906
Monticomorpha, gen. nov.
Neophasma Redtenbacher, 1906
Paranisomorpha Redtenbacher, 1906
Peruphasma, gen. nov.
Pseudolciphides Karny, 1923

8.3. Key to the genera of Anisomorphini

♀

1. Caribbean Islands 2.
 – Southern USA, Central and South America .. 4.
2. Tergites smooth 3.
 – Tergites with posteromedial tubercle; body granulated *Malacomorpha* Rehn
3. Mesonotum smooth; at least twice as long as pronotum *Alloephasma* Redtenbacher
 – Mesonotum spined; at best one and a half times as long as pronotum *Pseudolciphides* Karny

4. Profemora distinctly curved and depressed basally 5.
 - Profemora more or less straight, not depressed basally 6.
 5. Operculum short, at best reaching half of anal segment; basitarsus indistinctly longer than second segment; Southern USA and Central America *Anisomorpha* Gray
 - Operculum long, distally pointed and reaching posterior margin of anal segment; basitarsus at least twice as long as second segment; South America *Neophasma* Redtenbacher
 6. Slender insects (Taf. I: 3-9); Central America and Northern Columbia 7.
 - Stout or compact insects (Taf. II, III: 10-28); South America 9.
 7. Antennal segments cylindrical and parallel-sided 8.
 - Antennal segments knob-like thickened distally *Paranisomorpha* Redtenbacher
 8. Profemora longer than head, pro- and mesonotum combined; basitarsus three times as long as second segment; alate *Decidia* Stal
 - Profemora shorter than head, pro- and mesonotum combined; basitarsus at best twice as long as second segment; apterous *Autolyca* Stal
 9. Tergites II-VII smooth 10.
 - Tergites II-VII with posteromedial tubercle 11.
 10. Very small, compact insects (22-45 mm); legs short, edges rounded; body smooth, glossy *Monticomorpha*, gen. nov.
 - Medium sized insects (47-60 mm); legs elongate, distinctly carinated; body densely setose *Peruphasma*, gen. nov.
 11. Mesonotum with prominent spines; body smooth and glossy *Atratomorpha*, gen. nov.
 - Mesonotum without distinct spines; body granulate *Columbiophasma*, gen. nov.
- Mesonotum spined; at best one and a half times as long as pronotum *Pseudolciphides* Karny
 4. Profemora distinctly curved and depressed basally 5.
 - Profemora more or less straight, not depressed basally 6.
 5. Subgenital plate small, not convex; basitarsus indistinctly longer than second segment; Southern USA and Central America *Anisomorpha* Gray
 - Subgenital plate strongly convex, cup-like; basitarsus at least twice as long as second segment; South America *Neophasma* Redtenbacher
 6. Tergite IX with forceps-like, posterolateral lobes, Central America 7.
 - Tergite IX without lateral lobes; South America 8.
 7. Antennal segments cylindrical, parallel-sided; body smooth and glossy *Autolyca* Stal
 - Antennal segments knob like, thickened distally; body granulate *Paranisomorpha* Redtenbacher
 8. Anal segment simple, without lateral spine . 9.
 - Anal segment with distinct, finger-like lateral spine *Columbiophasma*, gen. nov.
 9. Tergites II-VII smooth; mesonotum smooth 10.
 - Tergites II-VII with posteromedial tubercle; mesonotum with distinct spines *Atratomorpha*, gen. nov.
 10. Very small, compact insects (14-38 mm); legs short, edges rounded; body smooth, glossy *Monticomorpha*, gen. nov.
 - Medium sized (25-46 mm); legs elongate distinctly carinated; body densely setose *Peruphasma*, gen. nov.

8.4. Discussion

♂
(the ♂ of *Decidia* Stal is not yet known).

1. Caribbean Islands 2.
 - Southern USA, Central and South America .. 4.
2. Tergites smooth 3.
 - Tergites with posteromedial tubercle; body granulated *Malacomorpha* Rehn
3. Mesonotum smooth; at least twice as long as pronotum *Alloeophasma* Redtenbacher

The tribe Anisomorhini sensu Bradley & Galil (1977) is spread over several geographic subregions of the neotropical region and is present from southern USA over Mexico, Central America and the Antillean Islands and greater parts of the south-american continent south to Paraguay and Southern Bolivia.

Bradley & Galil (1977) made no contribution to the knowledge of systematically relevant criteria and based their work mainly on literature sources. The Anisomorhini sensu Bradley & Galil represent a polyphyletic grouping of neotropical genera.

The dividing features used by these authors like the length proportions of abdominal tergites or the absence of any armature on the femora are neither characterizing nor of tribal value. Only extensive research on systematically relevant criteria like genital morphology as well as examination and comparison of a great number of specimens of all relevant taxa allows a sufficient and more precise diagnosis of the group. Followingly, the tribe actually differs from all remaining Pseudophasmatidae by the median carina on ventral surface of femora, long antennae which are always longer than the fore legs and the distinct defensive glands at the anterior margin of the pronotum. The genera *Pseudophasma* Kirby, 1896 (type species: *Mantis nedydaloides* Linnaeus, 1763) und *Ignacia* Rehn, 1904 (type species: *Pseudophasma auriculatum* Bolivar, 1896) are united in the Pseudophasmatini by Bradley & Galil.

The characteristic features used by Bradley & Galil for differentiation of the tribes are of no systematic use. A precise comparison of numerous phylogenetic features with their Anisomorphini shows that neither *Pseudophasma*, which itself shows close relation to *Neophasma* Redtenbacher, 1906, nor *Ignacia* justify a separation from the remaining genera on tribal level. Actually the whole Pseudophasmatini sensu Bradley & Galil (1977) as well as most of the genera Bradley & Galil united in their Stratocleini may have to be transferred to the Anisomorphini. Due to the large number of taxa, a necessary systematisation of the neotropical Pseudophasmatinae and revisions of the genera especially *Pseudophasma* Kirby, are meant to be reserved for future works. Followingly only the genera placed in Anisomorphini by Bradley & Galil including *Neophasma* Redtenbacher are revised here, as the transfer of single genera would have necessarily resulted in changes of the systematisation on tribal level, which was not meant to be subject of this study.

Little attention has been drawn to the systematic value of genital features for the differentiation of genera, with these phylogenetic criteria left completely out of sight by most authors. Due to the Phasmatodea are the masters of camouflage amongst the orthopteroid insects, there is an enormous evolutionary pressure on the development of the external features. Followingly no generic value can be drawn to the often erroneously used features such as the armature of extremities and the presence or lack of tegmina and alae as well as ocelli (see *Malacomorpha* Rehn, 1906). The reduction of ocelli takes place parallel to the reduction of wings. Ocelli are present at all genera of the tribe. Even within the completely apterous formtypes such as *Anisomorpha* Gray or *Autolyca* Stal the Ocelli are present as small rudimentary knots in the chitin of the head capsule. Taxa with rudimentary or fully developed wings always possess more or less distinct ocelli.

The Antillean genus *Malacomorpha* Rehn, 1906 represents a good example of the intrageneric variation in the development of tegmina and alae. *Malacomorpha cyllarus* (Westwood, 1859) is undoubtedly closely related to *M. jamaicana* (Redtenbacher, 1906) but differs from this apterous taxon simply by the presence of fully developed alae reaching the apex of abdomen, despite minor differences in genitalia. A few specimens of *M. jamaicana* however possess strongly reduced but visible wing rudiments as well, ocelli may be present in both.

The *Anisomorphini* are quite heterogenous in many features such as structure of body surface, shape of profemora, grade of carination of femora, length proportions of body segments, colouration as well as the development of tegmina, alae and ocelli. Generally transitions between the extremes can be observed e.g. from an basally distinctly curved and depressed to an almost straight profemora.

Sellick published three extensive works dealing with the eggs of Phasmatodea (1997a, 1997b, 1998), one including a determination key and illustrations of the eggs of 131 genera, to which the author unfortunately never mentioned the species examined (1997b). Followingly species are attached to a genus without taking the type-species into account. In 1998 Sellick discussed the morphology of the external and internal micropylar plate and its relevance for the systematic of the order but draws only few consequences from his observations. Based on these features Sellick (1998: 11) already mentioned the close relation of the two tribes Pseudophasmatini and Stratocleini sensu Bradley & Galil (1977), and he wrote: "From plate structure and other details of egg morphology it seems likely that Pseudophasmatini and Stratocleini are very closely related and should probably be united."

Unfortunately the eggs of only few taxa are known up to now and could be examined for this work. Because of this no identification key for the eggs is provided here. Despite even the eggs of Anisomorphini are very homogenous in shape and structure. The micropylar plate may even be elongate, heart-shaped or almost circular within a single genus (e.g. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll, 1813) and *A. paromalus* Westwood, 1859). The capsule structure can even vary within a single species.

The neotropical region clearly divides in several ecologically or geographically separated faunistic regions. Therefore the geographical distribution and taking the different faunistic subregions into account surely play an important role for the systematic understanding of neotropical Phasmatodea. Unfortunately the phasmid fauna of Central and South America is still poorly studied, why only particular systematic consequences can be drawn from their distribution.

Günther (1940) already made the connections

and distinctions of the faunistic neotropical regions clear. He based his work on Holdhaus & Zerny (1927/28) who tried to divide the Brazilian subregion into faunistic districts and established a Columbian district for the Andean regions from Ecuador to Peru due to the distribution of Lepidoptera and Van Emden (1933) discussing this Columbian district based upon a genus of Curculionidae (Coleoptera), saying it is mostly separated by ecological factors and shows the closest relation to the Central American fauna. Günther (1940) discussed these faunistic regions, the question of a Columbian district based upon different Orthoptera and Coleoptera and provides tables for the distribution of numerous Phasmatodea. According to these authors the Brazilian district includes the flat regions of Brazil and Columbia south to Bolivia and Paraguay, while the Columbian district combines the Andean regions of Columbia, Ecuador and Peru as well as the eastern slopes of the Andes in southern Peru und Bolivia. The fauna of Central America and the Antillean Islands are clearly separate from each other and the remaining parts of South America.

The Antillean Islands possess a very typical fauna and can be regarded as a quite separate faunistic district of the neotropical region being divided into three groups. The Greater Antilles include the mountainous islands Cuba, Jamaica, Haiti and Puerto Rico, with the genera *Malacomorpha* Rehn, 1906, *Alloeophasma* Redtenbacher, 1906 and *Pseudolcyphides* Karny, 1923 being typical representatives of the Anisomorphi in this area, except Puerto Rico from which so far no members of this tribe has been recorded. The Lesser Antilles are of volcanic origin and geologically younger, forming a chain of smaller islands from the South American continent and Trinidad to Puerto Rico, but so far no Anisomorphi are recorded from these. In addition to these two primary groups, the Bahamas form the third group, small, low and rather dry islands north of Cuba and Hispaniola which possess a single representative of *Malacomorpha*. Although the Greater Antilles or Bahamas are close to Southern Florida or the Yucatan Peninsula (Mexico & Belize) the present genera are quite isolated from the remaining continental genera by a number of features but remarkably homogenous among one another. They are characteristic for the rough not glossy body surface, rounded vomer of the ♂♂ as well as typically patched extremities and fine, dark longitudinal lines on body. Their close relation to *Anisomorpha* Gray, 1835 which is distributed in Southern USA and the Yucatan Peninsula can be seen in the structure of genital features, basally curved profemora, curved mesofemora in dorsal view as well as the small and short subgenital plate of ♂♂ (especially *Malacomorpha*). In structuring of the body surface, *Malacomorpha* Rehn shows resemblance to the Central Ameri-

can *Paranisomorpha* Redtenbacher, 1906.

The genus *Anisomorpha* Gray, 1835 is spread over great areas of Southern USA from Florida over Georgia, Alabama, Mississippi and Louisiana to the eastern regions of Houston with one representative on the Yucatan Peninsula in Southern Mexico and Belize. Interestingly no records from the remaining coastal regions of the Mexican Gulf between Texas and the Yucatan Peninsula are known so far, dividing the distribution of the genus into two separate regions. The taxon present on Yucatan Peninsula *A. paromahus* (Westwood) does except for its size not show any significant intraspecific variability while the American taxa have developed numerous geographic variations. Despite the American taxa also show considerable variability in size, colour and even the eggs why these are here treated as two different form-groups, based on the two valid and nominate species *A. buprestoides* (Stoll, 1787) and *A. ferruginea* (Palisot de Beauvois, 1805-1821). The smooth and glossy body surface and strongly rounded carinae of extremities show strong resemblance to the Central American *Autolyca* Stal and Andean *Monticomorpha*, gen. nov.

The Central American region from Southern Mexico and Belize over El Salvador, Nicaragua, Guatemala and Costa Rica to Panama shows relation to the fauna of Southern USA but more even to the Andean regions of South America. As already mentioned one representative of *Anisomorpha* Gray is found on Yucatan Peninsula while the region from El Salvador and Honduras to Panama is typical for *Autolyca* Stal and *Paranisomorpha* Redtenbacher. These two genera clearly differ from all remaining genera of Anisomorphi by the forceps-like posterolateral lobes of abdominal tergite IX of ♂♂. Furthermore the extremely long, almost straight profemora with strongly rounded carinae are characteristic and resemble the Andean *Monticomorpha*, gen. nov. The remarkable glossy and smooth body surface of *Autolyca* Stal is convergently also found north in *Anisomorpha* Gray and south from Columbia to Ecuador in *Monticomorpha*, gen. nov. and *Atratomorpha*, gen. nov. showing the close relation between the Central American fauna and that of the northern regions of South America.

The Columbian genus *Decidia* Stal, 1875 shows strong convergences to the Central American *Autolyca* Stal in several features is however distinguished by the granulated, not glossy body surface, long basitarsi and possessing fully developed alae in contrast to *Autolyca* Stal being completely apterous. Its actual systematic placement and relation to *Autolyca* Stal is however impossible to decide sufficiently without examination of the ♂ and egg.

The Andean regions of South America are treated as the Columbian district by Günther (1940) and shows extremely high biodiversity and riches of

endemic taxa. It is characteristic for its small or very small and specialized, highly mountainous forms, all possessing almost straight profemora, strongly rounded carinae of femora and a generally plump or stout habitus (*Monticomorpha*, gen. nov., *Peruphasma*, gen. nov., *Atratomorpha*, gen. nov., *Columbiophasma*, gen. nov.). The genera *Columbiophasma* and *Atratomorpha* represent a link to the Central American *Paranisomorpha* Redtenbacher also showing the typically thickened, club-like antennomeres of that genus. *Peruphasma* is generally distributed over the southern regions of Peru and Bolivia but has a single representative on the Easter Island, which was perhaps dispersed by man. In its general habitus, indistinctly curved profemora, rounded head and genitalia, the genus shows close relation to the Andean genera, the distinctly carinated femora however strongly resemble those of *Neophasma* Redtenbacher which is spread over great parts of Brazil and Paraguay with a few taxa in the lower Andean regions of Southern Peru and Northern Bolivia. While the lowland genera are usually quite widespread, the mountainous taxa are typical for their often extremely local distribution and endemisms. *Monticomorpha* is found in up to an altitude of 5000 metres, which is the highest so far known record of the order.

The flat, tropical regions of Brazil, Peru, Bolivia, Paraguay and Uruguay are settled by *Neophasma* Redtenbacher, 1906 being the most typical representative in the Brazilian district. As already mentioned *Pseudophasma* Kirby, 1896 is closely related to *Neophasma* Redtenbacher and has additionally settled the northern regions of South America and southern Central America. Amongst the Anisomorhini, *Neophasma* Redtenbacher is characteristic for the distinctly curved and depressed basal section of profemora, distinctly carinated femora, comparably elongate and slender body, more or less distinctly granulated or spined mesonotum and the finger-like posterior lobe of sternite XI of ♂♂. Al-

though not always obviously present, this lobe is apart of *Neophasma* Redtenbacher only present in *Pseudophasma* Kirby and in the south Peruvian and Bolivian *Peruphasma pentlandi* (Redtenbacher, 1906), which resemble in several features some species of *Neophasma*. The presence of tegmina and alae is very heterogenous within this genus, but most species show strongly reduced or rudimentary tegmina and/or alae but may be completely apterous as well. A typical, asymmetrical net-like veining is very distinct in species possessing tegmina and alae and still found in species with very strongly reduced rudimentary wings like *Neophasma borelli* (Giglio-Tos, 1897) and even the mountainous *Monticomorpha unicolor* (De Haan, 1842).

The Anisomorhini are very characteristic for their remarkable for their defensive behaviour. All taxa possess strongly developed defensive glands at the posterior margin of the pronotum, enabling already newly hatched nymphs to spray a secretion at a predator with great accuracy. This secretion is generally of strongly repellent smell and more or less corrosive.

Especially the apterous genera and species are typical for often being found lumped together in groups of several dozens or even hundreds of specimens at daytime (e.g. *Anisomorpha* Gray, 1835, *Autolyca* Stal, 1875, *Malacomorpha* Rehn, 1906, *Monticomorpha*, gen. nov.). Nymphs of species possessing fully developed wings at adult stage do however show similar behaviour.

Certainly, up to date only fractions of the actually existing neotropic Phasmatodea are discovered. Especially the numerous, highly mountainous valleys of the Andes which are typical for their extremely high biodiversity and riches of endemisms, represent most sufficient conditions for the development of new forms. But also the tropical regions of Amazonia undoubtedly still inherit numerous genera and species still unknown to science.

9. Literatur

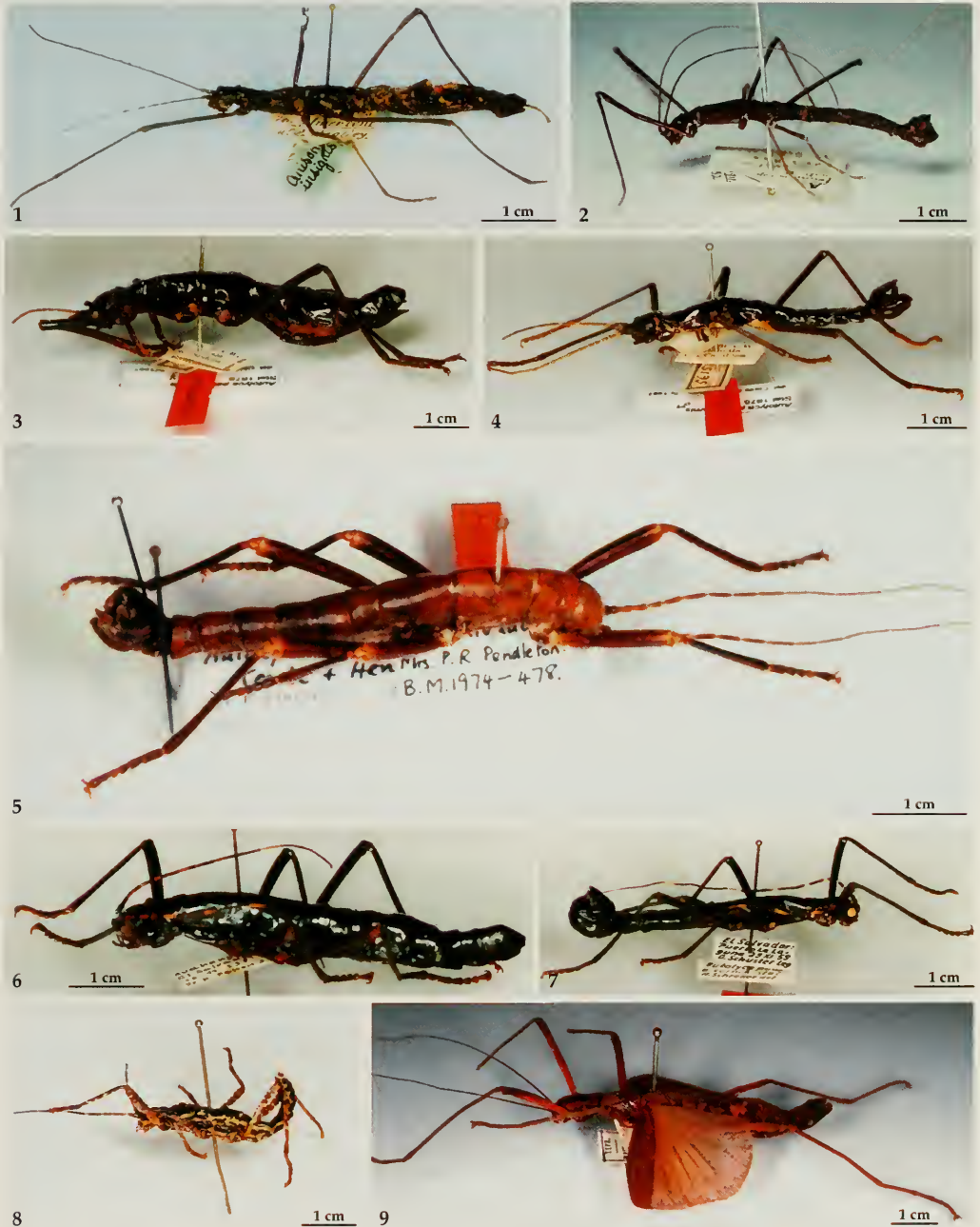
- Albert, R. O. 1947. Another Case of Injury to the Human Eye by the Walking Stick *Anisomorpha* (Phasmidae). – Ent. News **58**(3): 57-59, pl. 1
- Arnett, R. H. & G. A. Samuelson & G. M. Nishida 1993. The insect and spider collections of the world. – Flora & Fauna Handbook No. 11, Sandhill Crane Press, Inc., Gainesville, USA, pp. 1-309
- Arnold, D. C. 1973. Walkingsticks (Orthoptera: Phasmatidae) of Oklahoma. – Proc. Oklahoma Acad. Sci. **53**: 106-108
- Bedford, G. O. 1978. Biology and ecology of the Phasmatodea. – Ann. Rev. Ent. **23**: 125-149
- Beier, M. 1957. Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Orthopteroidea. Ordnung Cheleutoptera – Crampton 1915, **5**(3): 306-454. Leipzig
- 1968. Phasmida (Stab- oder Gespenstheuschrecken). – Handb. Zool. **4**(2): 2/10: 1-56. Berlin
- Berg, C. 1899. Sobre algunos Anisomórfidos chileno-argentinos. – Com. Mus. Nac. Buenos Aires **1**(5): 181-186
- Blanchard, É. & B. 1837-1843. In Alcide D'Orbigny. Voyage en Amérique méridionale. – Bdd 6
- Bolivar, I. 1896. Nota. Orthoptera amazonica. – An. Soc. esp. hist. nat. **25**, p.11.8. Enero
- Bradler, S. 1999. The vomer of *Timema* Scudder, 1895 (Insecta: Phasmatodea) and its significance for phasmatodean phylogeny. – Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg **215**: 43-47
- 2000. On the systematic position of *Agathemera* Stal, 1875 within the Phasmatodea (Insecta). – Zoology **103**: 99, Supplement III (DZG 93.1)
- Bradley, J. C. & B. S. Galil 1977. The taxonomic arrangement of the Phasmatodea with keys to the subfamilies and tribes. – Proc. ent. Soc. Washington **79**: 176-208
- Brancsik 1897. Series Orthopterorum Novorum, Phasmodea. – Jh. Naturw. Ver. Trencsiner Com. **19-20**: 65-70
- Brock, P. D. 1992. Rearing and studying stick and leaf-insects. – The amateur entomologists' society Vol. **22**. Middlesex. England
- 1993. List of stick and leaf-insects (Phasmatodea = Phasmida) type material in the Natural History Museum, published since Kirby's Catalogue. – Phasmid Studies **2**(1): 17-24
- 1996a. Identificatin of PSG 122 from Belize. – The Phasmid Study Group Newsl. **65**: 6
- 1996b. Book review. – The Phasmid Study Group Newsl. **66**: 7
- 1997. Catalogue of stick-insect (Insecta: Phasmida) type material in the Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino. – Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino **15**(2): 299-310, Taf. 1-2
- 1998. Catalogue of type specimens of Stick and Leaf-Insects in the Naturhistorisches Museum Wien (Insecta: Phasmida). – Kat. wiss. Samml. Naturhist. Mus. Wien **13**(5): 5-72
- Burmeister, H. 1838. Handbuch der Entomologie Bd. **2**. – Berlin
- Brunner v. Wattenwyl, K. 1876. Die morphologische Bedeutung der Segmente, speciell des Hinterleibes bei den Orthopteren. – Zool.-Bot. Ges. Wien, **1-18**, Taf. 1-3
- 1893. Révision du système des Orthoptères et description des espèces rapportées par M. Leonardo Fea de Birmanie. – Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova **(2)13**: 98
- 1907. Die Insektenfamilie der Phasmiden. II. Phasmidae Anareolatae. – Leipzig, 181-340, Taf. 7-15
- Camousseight, A. & I. Bustamante 1991. Descripción de los huevos de los fásmidos (Phasmatodea: Pseudophasmatidae) de Chile. – Rev. Chil. Ent. **19**: 39-43
- & -- 1995. Revision taxonomica del genero *Agathemera* (Phasmatodea: Pseudophasmatidae) en Chile. – Rev. Chil. Ent. **22**: 35-53
- Carlberg, U. 1981. Defensive secretions of stick insects. – Journ. Chem. Ecol. **7**(5): 905
- 1985a. Postembryonic Stages in *Anisomorpha buprestoides* (Stoll 1813) (Insecta: Phasmida). – Zool. Jb. Abt. Anat. **113**: 51-66
- 1985b. Chemical defence in *Anisomorpha buprestoides*. – Zool. Anz. **251**: 177-188
- Carl, J. 1913. Phasmides nouveaux ou peu connus du Muséum de Genève. – Rev. Suisse Zool. **21**(1): 1-55 (Taf. 1)
- Caudell, A. N. 1903a. The phasmidae or walkingsticks, of the United States. – Proc. U. S. Nat. Mus. **26**: 863-885, Taf. 56- 59
- 1903b. Note on Phasmidae. – Ent. News **14**: 314-316
- 1906. *Autolyca doylei*, a new Phasmid from So. America. – Ent. News **17**: 192-193
- 1909. Miscellaneous notes on Orthoptera. – Proc. Ent. Soc. Washington **11**: 111-114
- 1913a. Yale Peruvian expedition, Orthoptera. – Proc. U. S. Nat. Mus. **44**: 343-355
- 1913b. Notes on Orthopteran Insects I. Nosaltatorial forms. – Proc. U. S. Nat. Mus. **44**: 595-614
- Comstock, J. H. 1920. An Introduction to Entomology. – New York
- Chopard, L. 1938. La Biologie des Orthoptères. – Encyc. Ent., Paris
- 1949. Ordre des Chéleutoptères Crampton 1915 (= Phasmoptères Jeannel, 1947). – Traité de Zoologie, Anat., Syst., Biol. **9**: 594-616
- Cortes, R. P. 1968. Taquinidos Chilenos (Dipt., Tachinidae), Parasitos de Phasmidos (Phasmoidea). – Bol. Soc. Biol. Concepcion **40**: 101-111
- Crosby-Clark, S. 1995. A survey of the phasmids held in the collection of the National Museum of Wales, Cathays Park, Cardiff. – Phasmid Studies **4**(1): 6-10

- Drathen, T. 1934. Anomalia en *Paradoxomorpha crassa*. – Rev. Chil. Hist. Nat. **38**: 205
- Eisner, T. 1964. Catnip: Its Raison d'Être. – Science **146**: 1318-1320
- 1965. Defensive spray of a phasmid insect. – Science **148**: 996-968
- 1970. Chemical Defense against Predation in Arthropods. – In: Sondheimer, E. & J. B. Simeone, eds., Chemical Ecology. Academic Press New York, pp. 157-217
- Emden, F. van 1933. Revision der Gattung *Cratosomus* (Coleoptera, Curculionidae). – Arch. Naturgesch. N. F. **2**: 354-537
- Giglio-Tos, E. 1894. Viaggio del dott. Alfredo Borelli nella Republica Argentina e nella Paraguay. – Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino **9**(184): 1-7
- 1895. Ortoteri del Paraguay. – Zool. Jb. Syst. Abth.
- 1897. Viaggio del dott. Alfredo Borelli nel Chaco Boliviano e nella Republica Argentina. – Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino **12**(302): 1-47
- 1898. Viaggio del dott. Enrico Festa nella Repubblica dell'Ecuador e regioni vicine. – Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino **13**(311): 1-108
- 1900. Viaggio del dott. Alfredo Borelli nel Mato Grosso e nel Paraguay. – Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino **15**(377): 1-5?
- 1910. Fasmidi esotici del R. Museo zoologico di Torino e del Museo civico di Storia naturale di Genova. – **25**(625): 1-57
- Goudot, M. J. 1843. Description de trois nouvelles espèces d'Orthoptères de la famille des Phasmiens. – Guérins Mag. Zool. **8**: 1-6, Taf. 125
- Gray, G. R. 1835. Synopsis of the species of insects belonging to the family of phasmidæ. – London. 48pp.
- Griffini, A. 1899. Sul nome generico *Phocylides* avente doppio uso in entomologia. – Zool. Anz. **22**(580): 89-91
- Gunning, G. E. 1987. Behavioral observations of the walking stick *Anisomorpha buprestoides*. – Florida Ent. **70**(3): 406-408
- Günther, K. 1940. Über die Verbreitung einiger Insekten im Gebiet des Amazonasstromes und die Frage eines columbianischen Faunendistriktes in der brasilianischen Subregion. – Arch. Naturgesch. N. F. **9**(4): 450-500
- 1953. Über die taxonomische Gliederung und die geographische Verbreitung der Insektenordnung Phasmatodea. – Beitr. Ent. **3**(5): 541-562
- Haan, W. De 1842. Bijdragen tot de Kennis der Orthoptera. – Verh. nat. Gesch. Ned. overz. Bez. **2**: 95-138
- Happ, G. M., J. D. Strandberg & C. M. Happ 1966. The Terpene-producing Glands of a Phasmid Insect. – Journ. Morph. **119**: 143-160
- Handlirsch, A. 1930. Phasmida – Kückenthal-Krumbach. Handb. Zool. **4**: 751-765
- Hebard, M. 1919. Studies in the Dermaptera and Orthoptera of Colombia. – Trans. Amer. Ent. Soc. **45**: 89-178, Taf. 16-23
- 1932. New species of Mexican Orthoptera. – Trans. Amer. Ent. Soc. **58**: 214, Taf. 17
- 1943. The Dermaptera and Orthopterous Families Blattidae, Mantidae and Phasmodae of Texas. – Trans. Amer. Ent. Soc. **68**: 239-310, Taf. 12-13
- Hetrick, L. A. 1949a. The oviposition of the two-striped walkingstick, *Anisomorpha buprestoides* (Stoll). – Proc. Ent. Soc. Washington **51**: 103-104
- 1949b. Field notes on a color variant of the two-striped walkingstick, *Anisomorpha buprestoides* (Stoll). – Florida Ent. **32**(2): 74-77
- Holdhaus, K. 1927/1928. Die geographische Verbreitung der Insekten. – In: Schröder, Handbuch der Entomologie **II**: 592-1058
- Huddell, T. H. & A. I. Ortenburger 1927. Notes on Oklahoma Orthoptera with a list of species from the State. – Contr. Zool. Lab. Univ. Oklahoma Dept. Biol. Univ. Florida **68**: 160-?
- Jackson, M. 1995. Curious observation in *Parahyrtaeus gorkomi*. – Phasmid Study Group Newsl. **62**
- Jacobs, W. & M. Renner 1988. Biologie und Ökologie der Insekten. – Gustav Fischer Verlag Stuttgart, 2. Aufl.
- Jaeger, B. 1859. The life of North American insects. – New York
- Kamp, J. W. 1973. Numerical Classification of the Orthopteroids, with special reference to the Grylloblattodea. – Can. Ent. **105**: 1235-1249
- Karny, H. H. 1923. Zur Nomenklatur der Phasmoden. – Treubia **3**(2): 230-242
- King, C. B. 1867. A united note. – Jour. Proc. Ent. Soc. London, Trans. Ent. Soc. London **5**, 3rd. ser.: 78-80
- Kirby, W. F. 1896. On some new or rare Phasmodæ in the Collection of the British Museum. – Trans. Linn. Soc. London, Ser. 2, **6**(6): 447-473, Taf. 39, 40
- 1904. A synonymic catalogue of orthoptera. – London. 501pp.
- Kleinsteuber, E. 1989. Kleintiere im Terrarium. – Verlag?
- Krombeim, K. V. 1960. Additions to the Amiseginae and Adelphinae. – Trans. Amer. Ent. Soc. **86**: 27-39, Taf. 1
- Langlois, F. 1995. Questions – Reponses. – Le Monde des Phasmes **31**: 27-28
- & P. Lelong 1996. Catalogue des Phasmes des Antilles. – Le Monde des Phasmes **35**: 20-26
- Le Conte, J. L. 1978. The Complete writings of Thomas Say on the Entomology of North America. 1859. – New York

- Lichtenstein, A. A. H. 1802. A dissertatio on two natural genera hitherto confounded under the name of *Mantis*. – Trans. Linn. Soc. London **6(1)**: 1-39, Taf. 1-2
- Lind, R. 1994. The evolution and subsequent classification of the Phasmatodea. – Phasmid Studies **3(1)**: 3-5
- Littig, K. S. 1942. External Anatomy of the Florida Walking Stick *Anisomorpha buprestoides* Stoll. – Florida Ent. **25(3)**: 33-41
- Löser, S. 1991. Exotische Insekten, Tausendfüßer und Spinnentiere. – Verlag Eugen Ulmer
- Margiocco, A. 1996. Other Foodplants. – Phasmid Study Group Newsl. **66**: 10
- McAtee, W. L. 1918. Vaporous discharge by *Anisomorpha buprestoides*. – Ent. News **29**: 388
- Meinwald, J., G. M. Happ, J. Labdows & T. Eisner 1966. Cyclopentanoid Terpene Biosynthesis in a Phasmid Insect and Catmint. – Science **151**: 79-80
- Moreno, A. 1940. Glándulas odoríferas en *Paradoxomorpha*. – Not. Mus. La Plata **5**: 319-323
- Neff, S. E. & T. Eisner 1960. Note on two Tachinid parasites of the walking stick *Anisomorpha buprestoides*. – Bull. Brooklyn Ent. Soc. **55**:101-103
- Palisot de Beauvois, A. M. F. J. 1805-1821. Insectes recueillis en Afrique et en Amérique etc., Orthoptera I. – Paris
- Pavan, M. 1975. Gil iridoidi negli insetti. – Pubbl. Ist. ent. agr. Univ. Pavia **2**: 1-49
- Philippi, R. A. 1863. Verzeichniss der im Museum von Santiago befindlichen Chilenischen Orthopteren. – Zeitschr. Ges. Naturwiss. **3,4**: 230-231
- Porter, C. E. 1928. Sobre un Fásmido poco comun en las colecciones. – Rev. Chil. Hist. Nat. **32**: 61-64
 -- 1929. Nota de Orthopterologia. – Rev. Chil. Hist. Nat. **33**: 94-95
- Potvin, J. 1995. Phasmatodea Zeichnungen. 251pp. – Brüssel
- Preston-Mafham, K. 1990. Grasshoppers and mantids of the world. – Verlag?
- Redtenbacher, J. 1906. Die Insektenfamilie der Phasmiden. I. Phasmidae Areolatae. – Leipzig, 1-180, Taf. 1-5
 -- 1908. Die Insektenfamilie der Phasmiden. III. Phasmidae Anareolatae. – Leipzig, 341-589, Taf. 16-27
- Rehn, J. A. G. 1904. Studies in the Orthopterous Family Phasmidae. – Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia **56**: 38-107
 -- 1906. The Orthoptera of the Bahamas. – Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. **22**: 107-118
- Roberts, M. 1994. Hit by *Anisomorpha buprestoides*. – Phasmid Study Group Newsl. **59**: 6
- Robinson, M. H. 1969. The defensive behavior of some orthopteroid insects from Panama. – Trans. R. ent. Soc. London **121(7)**: 281-303
- Russell, H. M. 1912. A note on the southern walking-stick (*Anisomorpha buprestoides* Stoll) and a Tachinid parasite. – Proc. ent. Soc. Washington **16**: 117
- Saussure, H. de 1868. Phasmidarum novarum species nonnullae. – Rev. Mag. Zool. **20(2)**: 63-70
 -- 1870. Mission Scientifique au Mexique et dans l'Amérique Centrale. – In Edwards, Rech. Zool. **6**: 126-201, Taf. 3-4
- Schneider, C. O. 1934. Las emanaciones del chinchemoyo *Paradoxomorpha crassa* (Blanch.), Kirby. – Rev. Chil. Hist. Nat. **38**: 44-46
- Schulden, D. 1995a. Wandelnde Blätter, Stab- und Gespenstschrecken. – Eugen Ulmer Verlag, DATZ, pp. 644-645
 -- 1995b. Wandelnde Blätter, Stab- und Gespenstschrecken. – Ent. Mitt. Löbbecke Mus. Aq. **3**: 1-132
- Scudder, S. H. 1876. Odoriferous Glands in Phasmidae. – Psyche **1(22)**: 137-140
 -- 1895. Summary of the U. S. Phasmidae. – Can. Ent. **27(2)**: 29-30?
- Sellick, J. T. C. 1994. The evolution and subsequent classification of the Phasmatodea by Robert Lind, 1994, Phasmid Studies **3(1)**: 3-5. – Phasmid Study Group Newsl. **60**: 4
 -- 1997a. The range of egg capsule morphology within the Phasmatodea and its relevance to the taxonomy of the order. – Ital. Journ. Ent. **64**: 97-104
 -- 1997b. Descriptive terminology of the phasmid egg capsule, with an extended key to the phasmid genera based on egg structure. – Syst. Ent. **22**: 97-122
 -- 1998. The micropylar plate of the eggs of Phasmidae, with a survey of the range of plate Form within the order. – Syst. Ent. **23**: 203-228
- Shelford, R. 1908. Phasmidae. – Biol. Centrali-Amer. **2**: 343-377, Taf. 5-8
 -- 1913. Mission du service géographique de l'armée pour la mesure d'un arc de méridien équatorial en Amérique du Sud sous le contrôle scientifique de l'académie des sciences. – **10**: 57-62, Taf. 3, Paris
- Sivinski, J. 1978. Intrasexual aggression in the stick insects *Diaperomera veliei* and *D. covilleae* and sexual dimorphism in the Phasmatodea. – Psyche **85**: 395-405
 -- 1980. The effects of mating on predation in the stick insect *Diaperomera veliei*. – Ann. Ent. Soc. Amer. **73(5)**: 553-556
 -- & J. E. Lloyd 1978: Photo Story (*Anisomorpha buprestoides*). – Florida Ent. **61(1)**: 34
- Stål, C. 1875. Recensio Orthopterorum. Revue critique des Orthopteres decrits par Linne, de Geer et Thunberg. P. A. – Norstedt & Söner, Stockholm

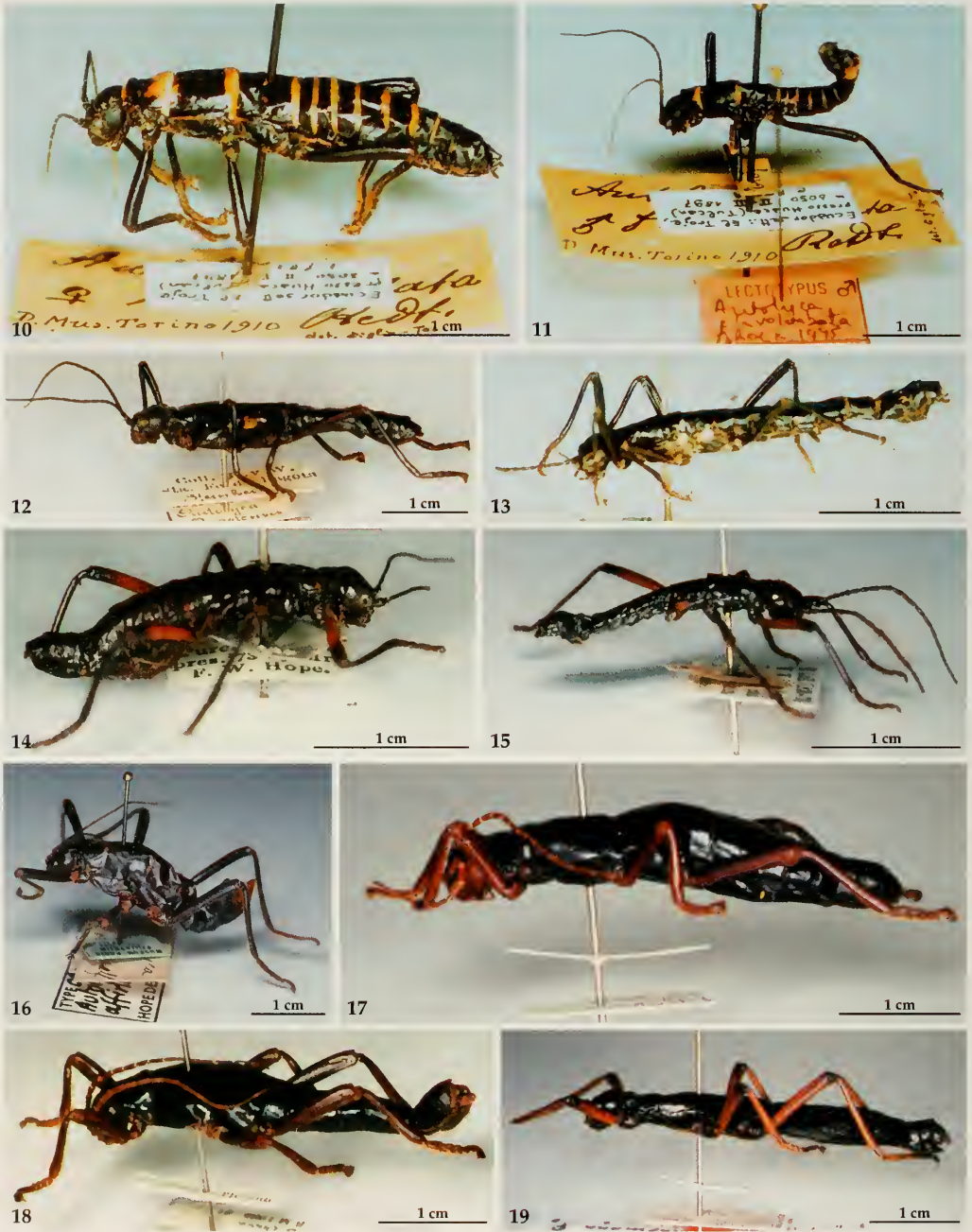
- Stewart, M. A. 1937. Phasmid injury to the human eye. – *Can. Ent.* **49**: 84-86
- Stoll, C. 1789-1815 (1813). *Représentation des Spectres ou Phasmes, des Mantes, des Saturelles, des Grillons, des Criquets et des Blattes des quatre Parties du Monde.* – Amsterdam
- Sutherland, D. W. S. 1978. Common names of insects and related organisms. – *Ent. Soc. Amer., spec. publ.* **78-1**: 121-127
- Toledo Piza, S. 1939. Dois novos Phasmidas do Brasil (Ort.). – *Rev. Ent.* **10**(2): 444-446
- Vanschuytbroeck, P. & J. Cools 1981. Catalogue et liste du material typique des Phasmatodea conserve dans les collections entomologiques de l'institut royal des sciences naturelles de Belgique. – *Bull. inst. roy. sci. nat. Belg.* **53**(23): 1-26
- Westwood, J. O. 1859. *Catalogue of Orthopterous insects in the collection of the British Museum. Part 1, Phasmidae.* 196 pp. – British Museum, London
- Workman, R. B. 1978. *Anisomorpha buprestoides* with 4 mites (*Leptus* sp.) PHOTO. – *Journ. Econ. Ent.* **71**(4): cover
- Zompro, O. 1997a. Über einige Phasmiden aus der Entomologischen Sammlung des Zoologischen Museums Hamburg. – *Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg* **121**(156): 177-181
- 1997b. Bemerkungen über das Kopulationsverhalten von *Anisomorpha monstrosa* Hebard, 1932 (Phasmatodea). – *Arthropoda* **5**(4): 3
- 2000. Designation of 13 Stick-Insect genera described by J. Redtenbacher (Insecta: Orthoptera: Phasmatodea). – *Ann. Naturhist. Mus. Wien* **102b**: 93-96
- & F. Hennemann 2001. A new species of *Autolyca* Stal, 1875 from El Salvador (Phasmatodea: Pseudophasmatidae: Anisomorphini). – *Nachr. ent. Ver. Apollo N. F.* **22**(3): 175-176

Tafeln I-XIX



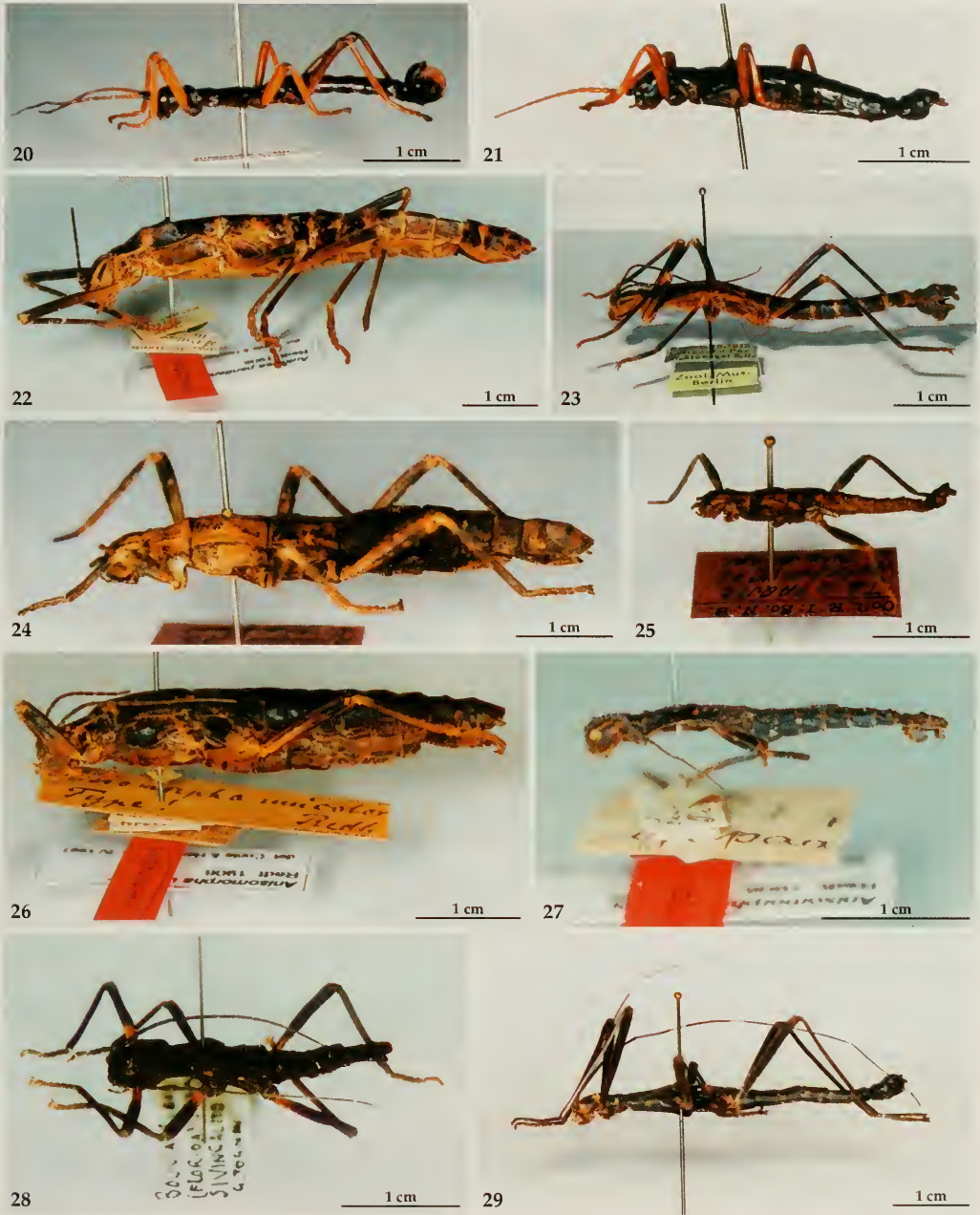
Tafel I

- 1-2. *Paranisomorpha insignis* Redtenbacher, 1. ♀, Paralectotypus, MHNG. 2. ♂, BMNH.
- 3-4. *Autolyca pallidicornis* Stal, 3. ♀, Paralectotypus, NHMW. 4. ♂, Lectotypus, NHMW.
5. *Autolyca herculeana*, spec. nov., ♂, Holotypus, BMNH.
- 6-7. *Autolyca daemonia* Zompro, 6. ♀, Paratypus, SMFD. 7. ♂, Holotypus, SMFD.
8. *Autolyca punctata*, spec. nov., 8. ♀ Larve, Paratypus, OC.
9. *Decidia soranus* (Westwood), ♀, Holotypus, OXUM.



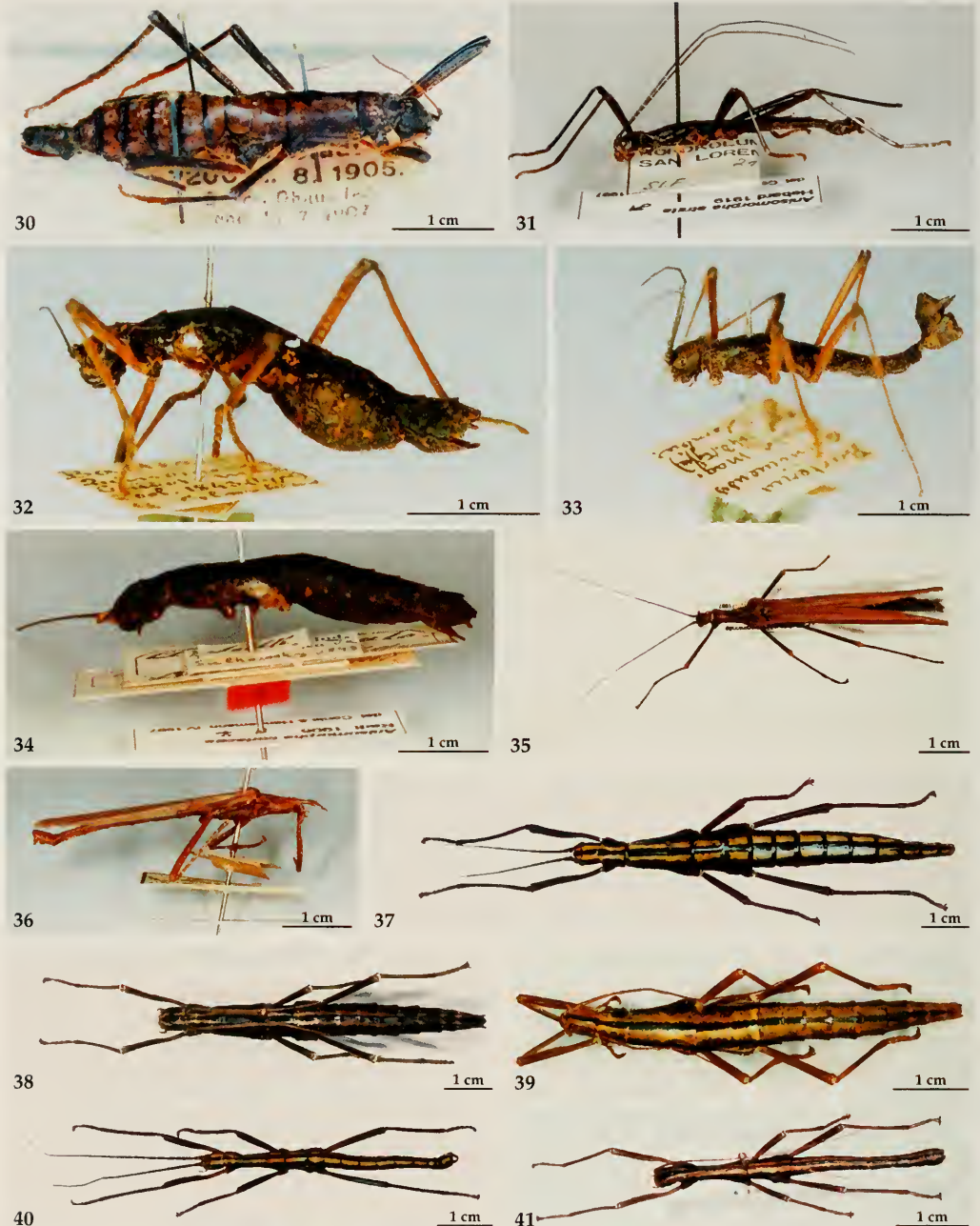
Tafel II

- 10-11. *Monticomorpha flavolimbata* (Redtenbacher). 10. ♀, Paralectotypus, MCSN. 11. ♂, Lectotypus, MCSN.
 12-13. *Monticomorpha unicolor* (De Haan), 12. ♀, NHMW. 13. ♂, MHNG.
 14-15. *Monticomorpha roulinii* (Goudot), 14. ♀, Paralectotypus, OXUM. 15. ♂, Lectotypus, OXUM.
 16. *Monticomorpha affinis* (Shelford): ♀, Paratypus, OXUM.
 17-18. *Monticomorpha semele* (Westwood), 17. ♀, BMNH. 18. ♂, BMNH.
 19. *Monticomorpha marshallae*, spec. nov.: ♀, Paratypus, BMNH.



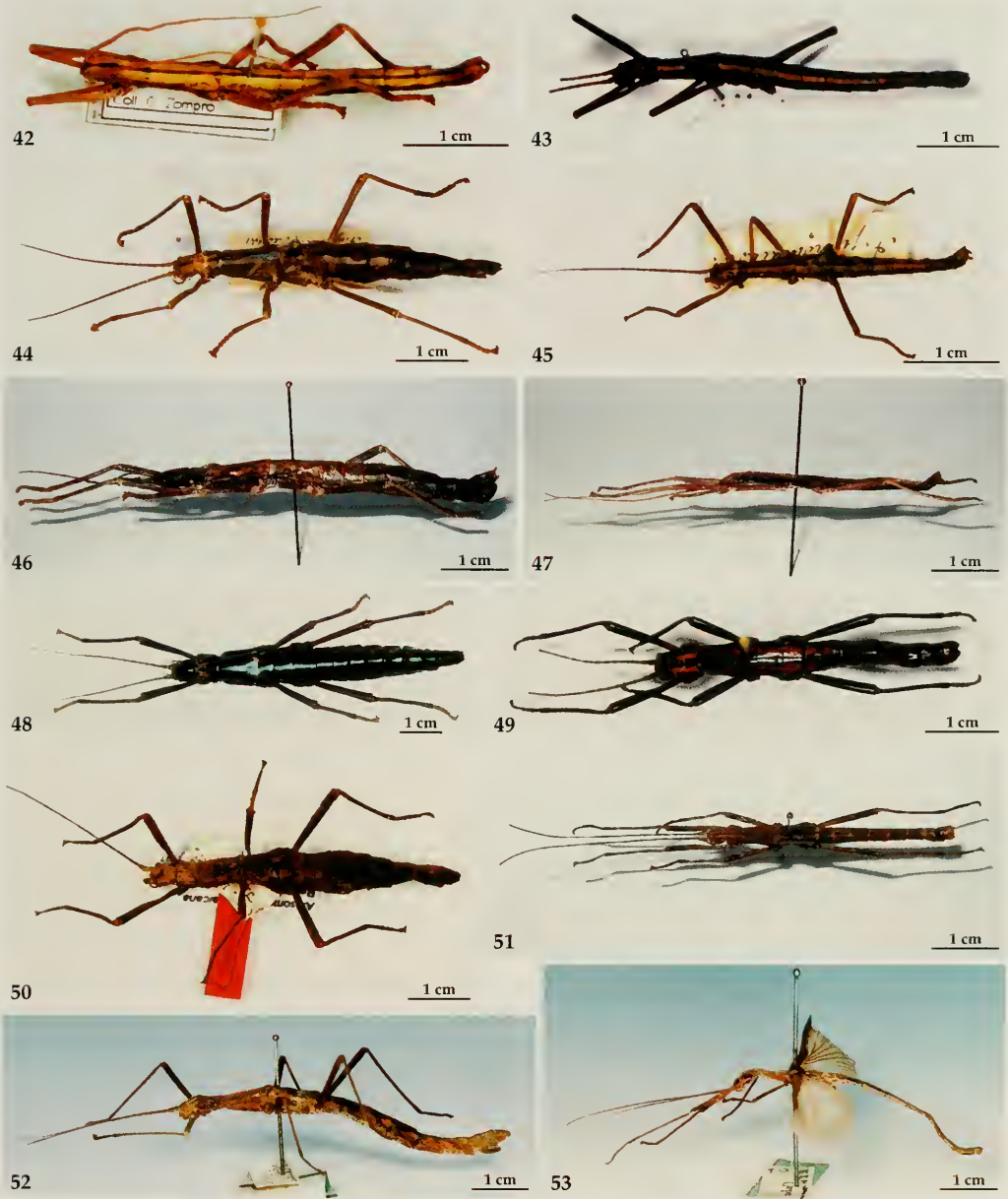
Tafel III

20. *Monticomorpha marshallae*, spec. nov., ♂, Holotypus, BMNH.
 21. *Monticomorpha bispinosa*, spec. nov., ♂, Holotypus, ZSMC.
 22-23. *Peruphasma pentlandi* (Redtenbacher), 22. ♀, Paralectotypus, NHMW. 23. ♂, ZMHB.
 24-25. *Peruphasma anakena*, spec. nov., 24. ♀, Paratypus, ISNB. 25. ♂, Holotypus, ISNB.
 26-27. *Peruphasma unicolor* (Redtenbacher), 26. ♀, Lectotypus, NHMW. 27. ♂, Paralectotypus, NHMW.
 28. *Peruphasma flavomaculata* (Blanchard), ♀ Larve, MCSN.
 29. *Peruphasma nigra*, spec. nov., ♂, Holotypus, ZSMC.



Tafel IV

30. *Autolyca blapoides* Redtenbacher, ♀, Holotypus, ZMHG.
 31. *Atratomorpha atrata* (Hebard), ♂, NHMW.
 32-33. *Columbiophasma quindensis* (Goudot), 32. ♀, Paralectotypus, MHNG. 33. ♂, Paralectotypus, MHNG.
 34. *Columbiophasma coriacea* (Redtenbacher), ♀, Holotypus, NHMW.
 35-36. *Pseudocolyphides spincolle* (Burmeister), 35. ♀, NHMW. 36. ♂, NHMW.
 37-41. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), 35. ♀, FH. 38. ♀, BMNH. 39. ♀, OZ. 40. ♂, FH. 41. ♂, BMNH.



Tafel V

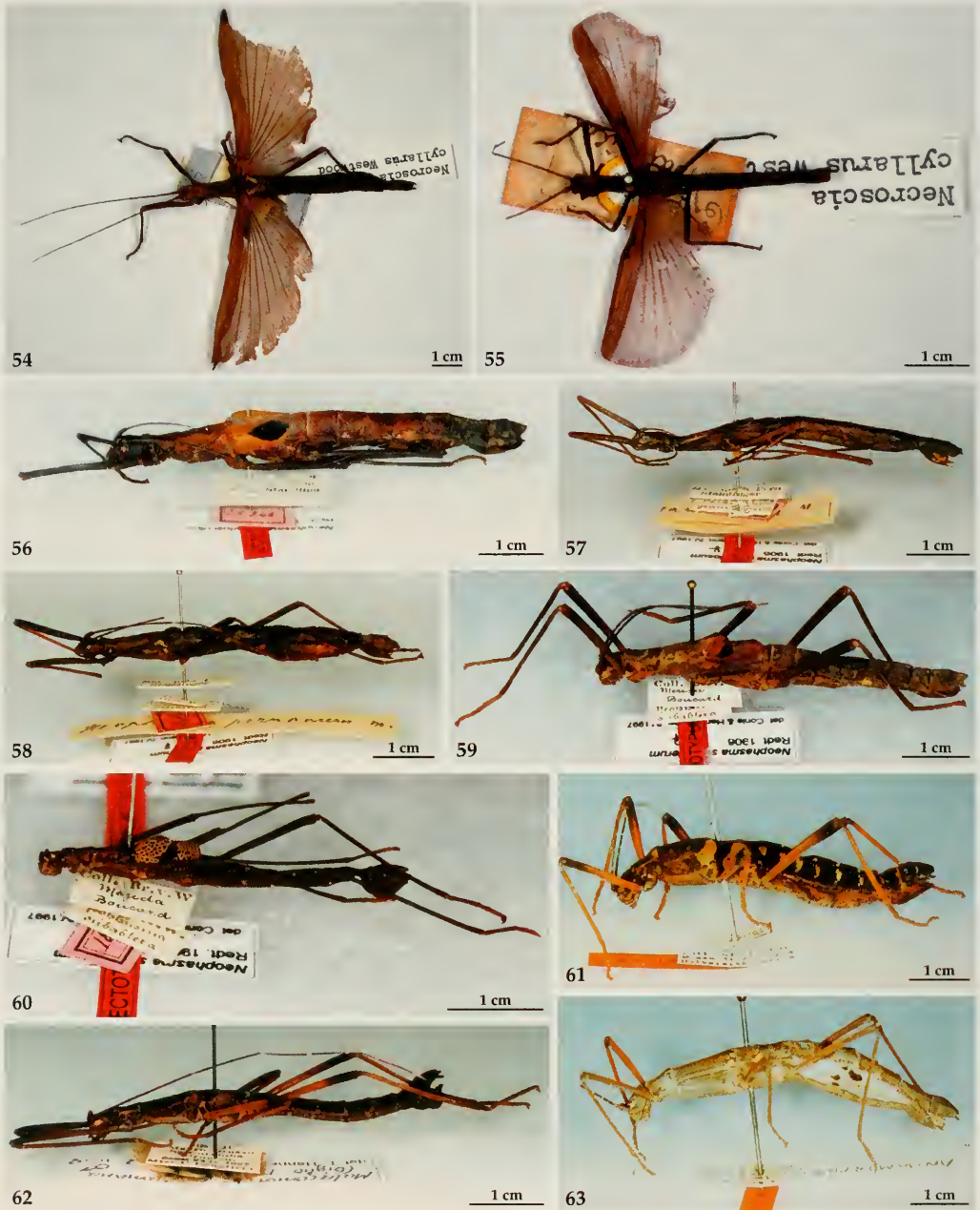
42-43. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), 42. ♂, OZ. 43. ♂, BMNH.

44-47. *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois), 44. ♀, ETHZ. 45. ♂, ETHZ. 46. ♀, OC. 47. ♂, OC.

48-49. *Anisomorpha paromalus* Westwood, 48. ♀, FH. 49. ♂, BMNH.

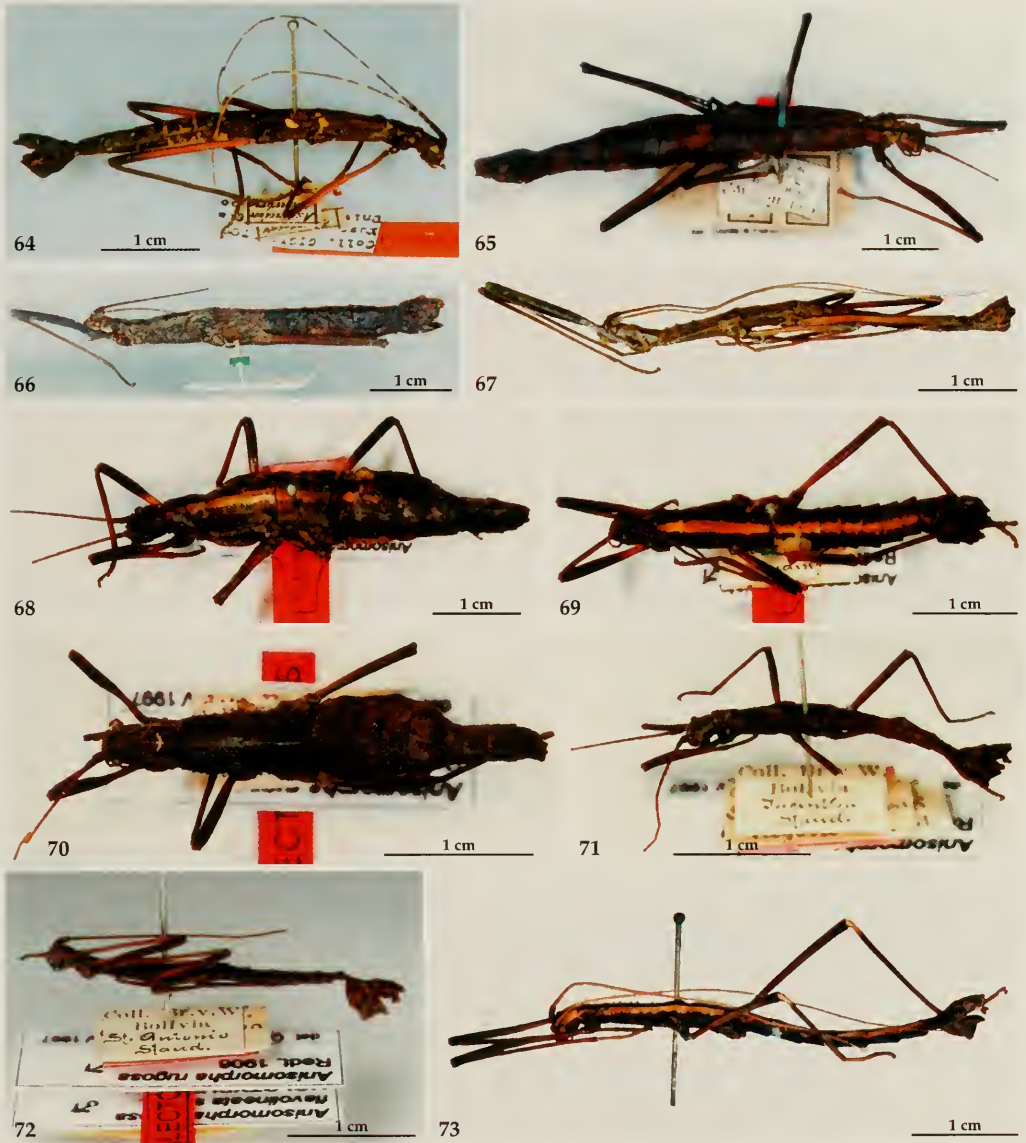
50-51. *Malacomorpha jamaicana* (Redtenbacher), 50. ♀, Lectotypus, NHMW. 51. ♂, OC.

52-53. *Allocophasma poeyi* (Saussure), 52. ♀, Paralectotypus, MHNG. 53. ♂, Paralectotypus, MHNG.



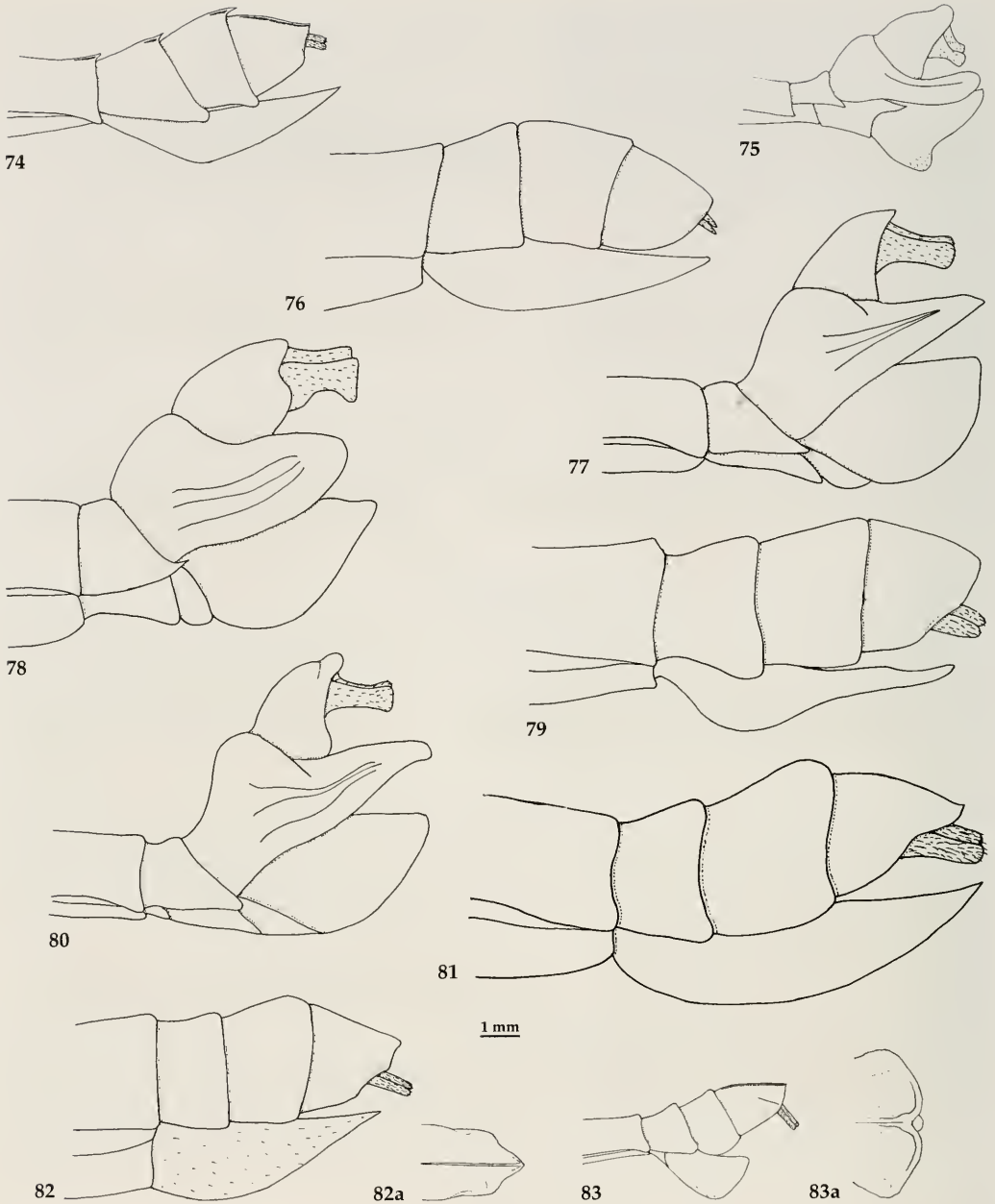
Tafel VI

- 54-55. *Malacomorpha cyllarus* (Westwood), 54. ♀, Paralectotypus, BMNH. 55. ♂, Lectotypus, BMNH.
 56. *Neophasma scabriusculum* Redtenbacher, ♀, Lectotypus, NHMW.
 57. *Neophasma granulatum* Redtenbacher, ♀, Holotypus, NHMW.
 58. *Neophasma peruanum* Redtenbacher, ♀, Lectotypus, NHMW.
 59-60. *Neophasma subapterum* Redtenbacher, 59. ♀, Paralectotypus, NHMW. 60. ♂, Lectotypus, NHMW.
 61-62. *Neophasma urucumana* (Giglio-Tos), 61. ♀, Paralectotypus, MRSN. 62. ♂, BMNH.
 63. *Neophasma borellii* (Giglio-Tos): ♀, Lectotypus, MRSN.



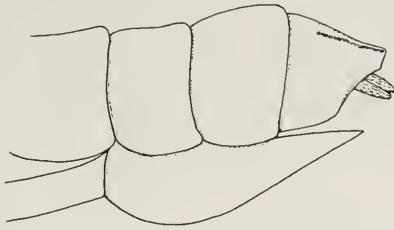
Tafel VII

64. *Neophasma borellii* (Giglio-Tos), ♂, Paralectotypus, MRSN.
65. *Neophasma dentata* (Stal), ♀, Lectotypus, NHMW.
66-67. *Neophasma boliviana* (Redtenbacher), 66. ♀, Lectotypus, NHMW. 67. ♂, Paralectotypus, NHMW.
68-69. *Neophasma fasciata* (Redtenbacher), 68. ♀, Paralectotypus, NHMW. 69. ♂, Lectotypus, NHMW.
70-71. *Neophasma rugosa rugosa* (Redtenbacher), 70. ♀, Paralectotypus, NHMW. 71. ♂, Lectotypus, NHMW.
72. *Neophasma rugosa flavolineata*, subspec. noc., ♂, Holotypus, NHMW.
73. *Neophasma nigrovittata* (Toledo Piza), ♂, Holotypus, ESALQ/USP.



Tafel VIII

- 74-75. *Paranisomorpha insignis* Redtenbacher, 74. ♀ Abdomenende von lateral. 75. ♂ Abdomenende von lateral.
 76-77. *Autolyca pallidicornis* Stal, 76. ♀ Abdomenende von lateral. 77. ♂ Abdomenende von lateral.
 78. *Autolyca herculeana*, spec. nov., ♂ Abdomenende von lateral.
 79-80. *Autolyca daemonia* Zompro et al., 79. ♀ Abdomenende von lateral. 80. ♂ Abdomenende von lateral.
 81. *Decidia soranus* (Westwood): ♀ Abdomenende von lateral.
 82-83. *Monticomorpha flavolimbata* (Redtenbacher), 82. ♀ Abdomenende von lateral, a. ♀ Analsegment von dorsal. 83. ♂ Abdomenende von lateral, a. ♂ Analsegment von dorsal.



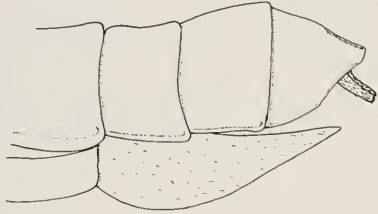
84



85



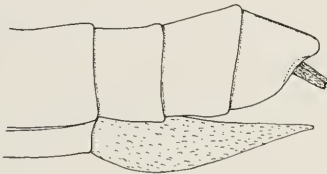
85a



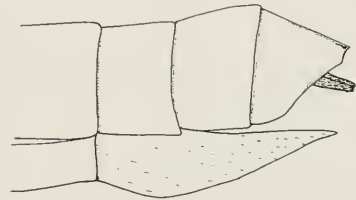
86



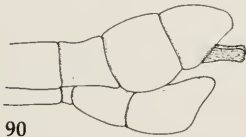
87



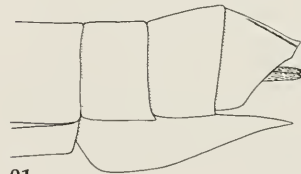
88



89



90



91



92

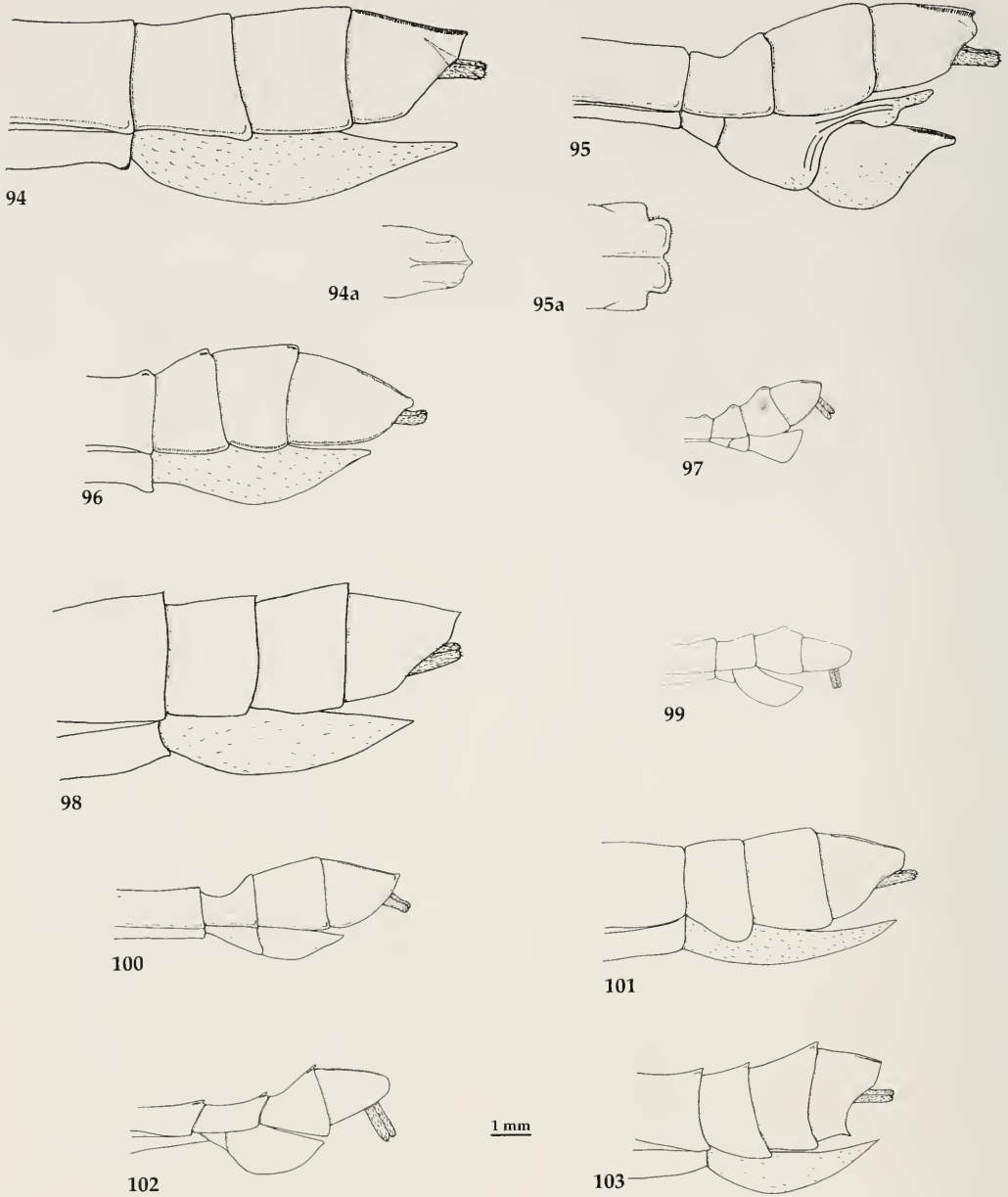
1 mm



93

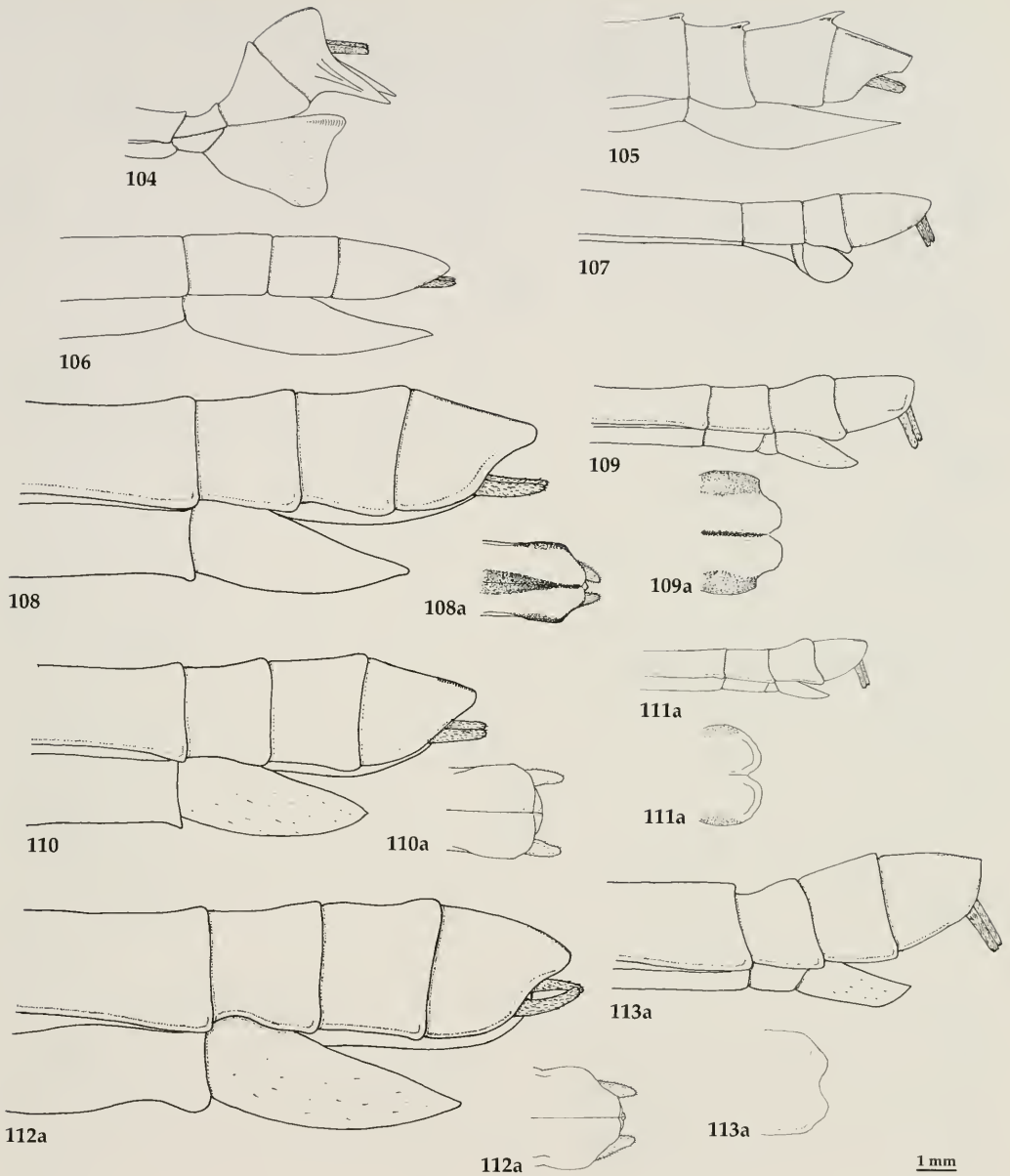
Tafel IX

- 84-85. *Monticomorpha unicolor* (De Haan), 84. ♀ Abdomenende von lateral. 85. ♂ Abdomenende von lateral. 85a. ♂ 5. Sternit.
- 86-87. *Monticomorpha roulinii* (Goudot), 86. ♀ Abdomenende von lateral. 87. ♂ Abdomenende von lateral.
88. *Monticomorpha affinis* (Shelford), ♀ Abdomenende von lateral.
- 89-90. *Monticomorpha semele* (Westwood), 89. ♀ Abdomenende von lateral. 90. ♂ Abdomenende von lateral.
- 91-92. *Monticomorpha marshallae*, spec. nov., 91. ♀ Abdomenende von lateral. 92. ♂ Abdomenende von lateral.
93. *Monticomorpha bispinosa*, spec. nov., ♂ Abdomenende von lateral.



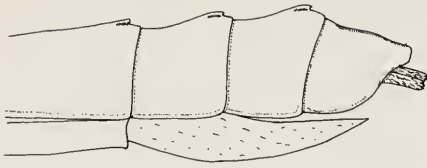
Tafel X

- 94-95. *Peruphasma pentlandi* (Redtenbacher), 94. ♀ Abdomenende von lateral. 94a. ♀ Analsegment von dorsal. 95. ♂ Abdomenende von lateral. 95a. ♂ Analsegment von dorsal.
 96-97. *Peruphasma anakena*, spec. nov., 96. ♀ Abdomenende von lateral. 97. ♂ Abdomenende von lateral.
 98-99. *Peruphasma unicolor* (Redtenbacher), 98. ♀ Abdomenende von lateral. 99. ♂ Abdomenende von lateral.
 100. *Peruphasma nigra*, spec. nov., ♂ Abdomenende von lateral.
 101. *Autolyca blapoides* Redtenbacher, ♀ Abdomenende von lateral.
 102. *Atratomorpha atrata* (Hebard), ♂ Abdomenende von lateral.
 103. *Columbiophasma quindensis* (Goudot), ♀ Abdomenende von lateral.

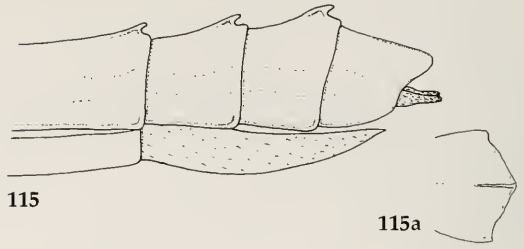


Tafel XI

104. *Columbiophasma quindensis* (Goudot), ♂ Abdomenende von lateral.
 105. *Columbiophasma coriacea* (Redtenbacher), ♀ Abdomenende von lateral.
 106-107. *Pseudolcyphides spinicolle* (Burmeister), 106. ♀ Abdomenende von lateral. 107. ♂ Abdomenende von lateral.
 108-109. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), 108. ♀ Abdomenende von lateral. 108a. ♀ Analsegment von dorsal. 109. ♂ Abdomenende von lateral. 109a. ♂ Analsegment von dorsal.
 110-111. *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois), 110. ♀ Abdomenende von lateral. 110a. ♀ Analsegment von dorsal. 111. ♂ Abdomenende von lateral. 111a. ♂ Analsegment von dorsal.
 112-113. *Anisomorpha paromalus* Westwood, 112. ♀ Abdomenende von lateral. 112a. ♀ Analsegment von dorsal. 113. ♂ Abdomenende von lateral. 113a. ♂ Analsegment von dorsal.

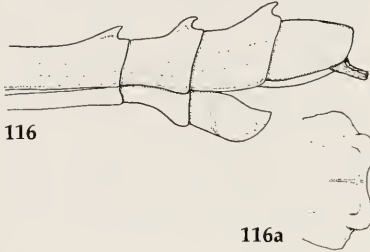


114



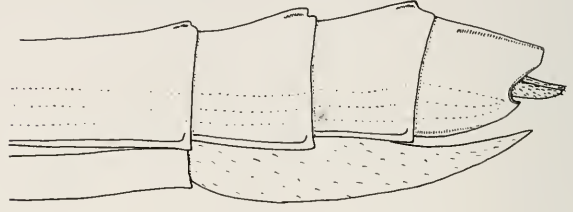
115

115a



116

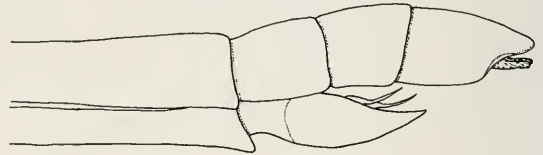
116a



117



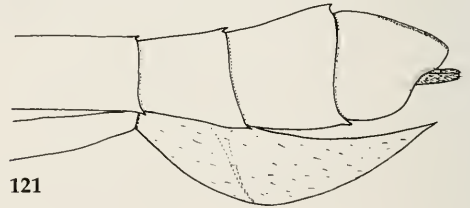
118



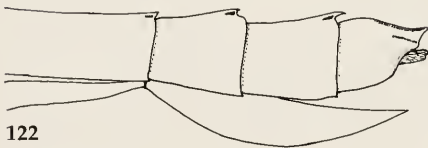
119



120

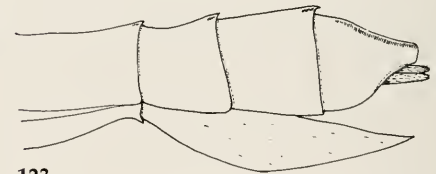


121



122

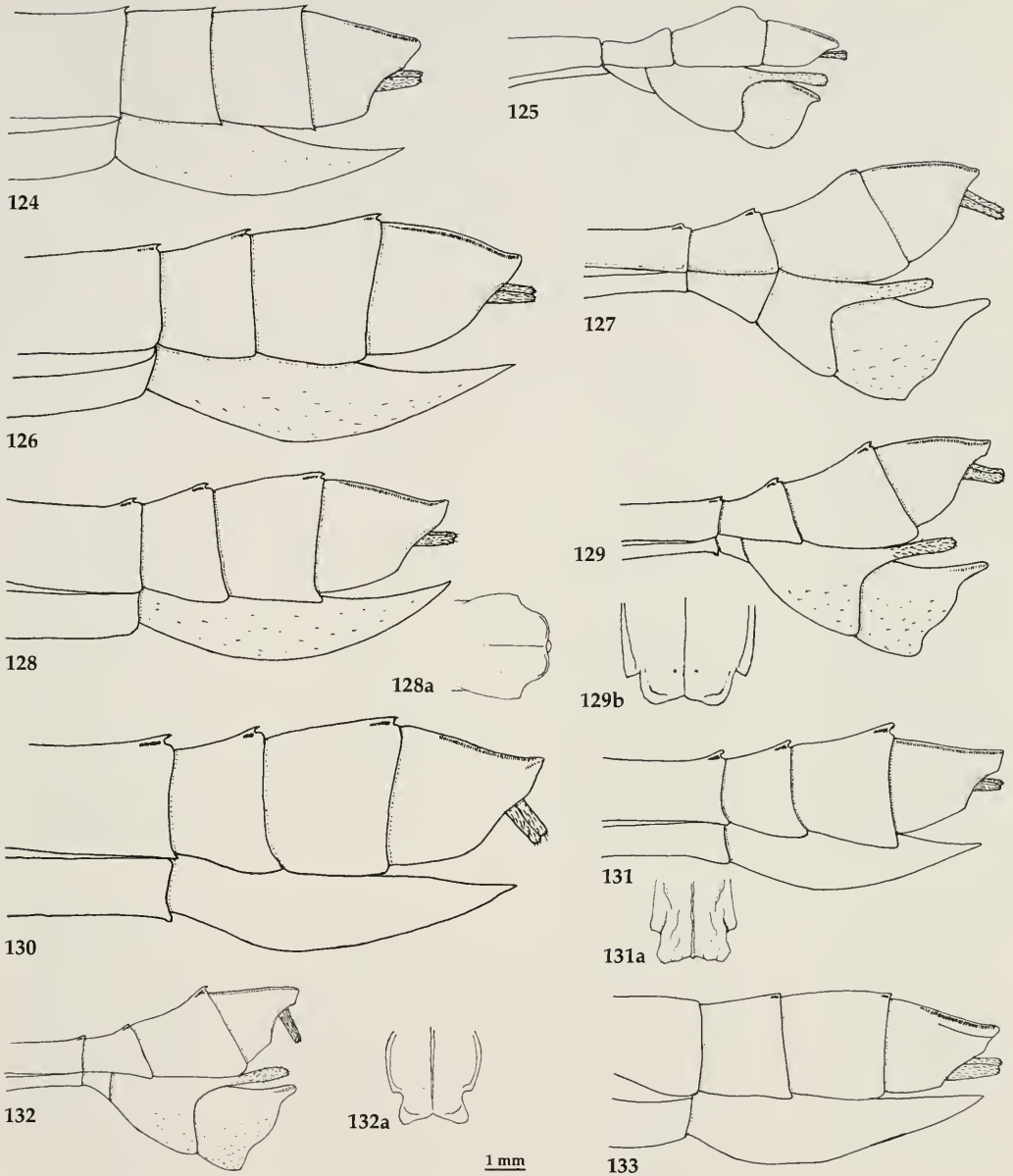
1 mm



123

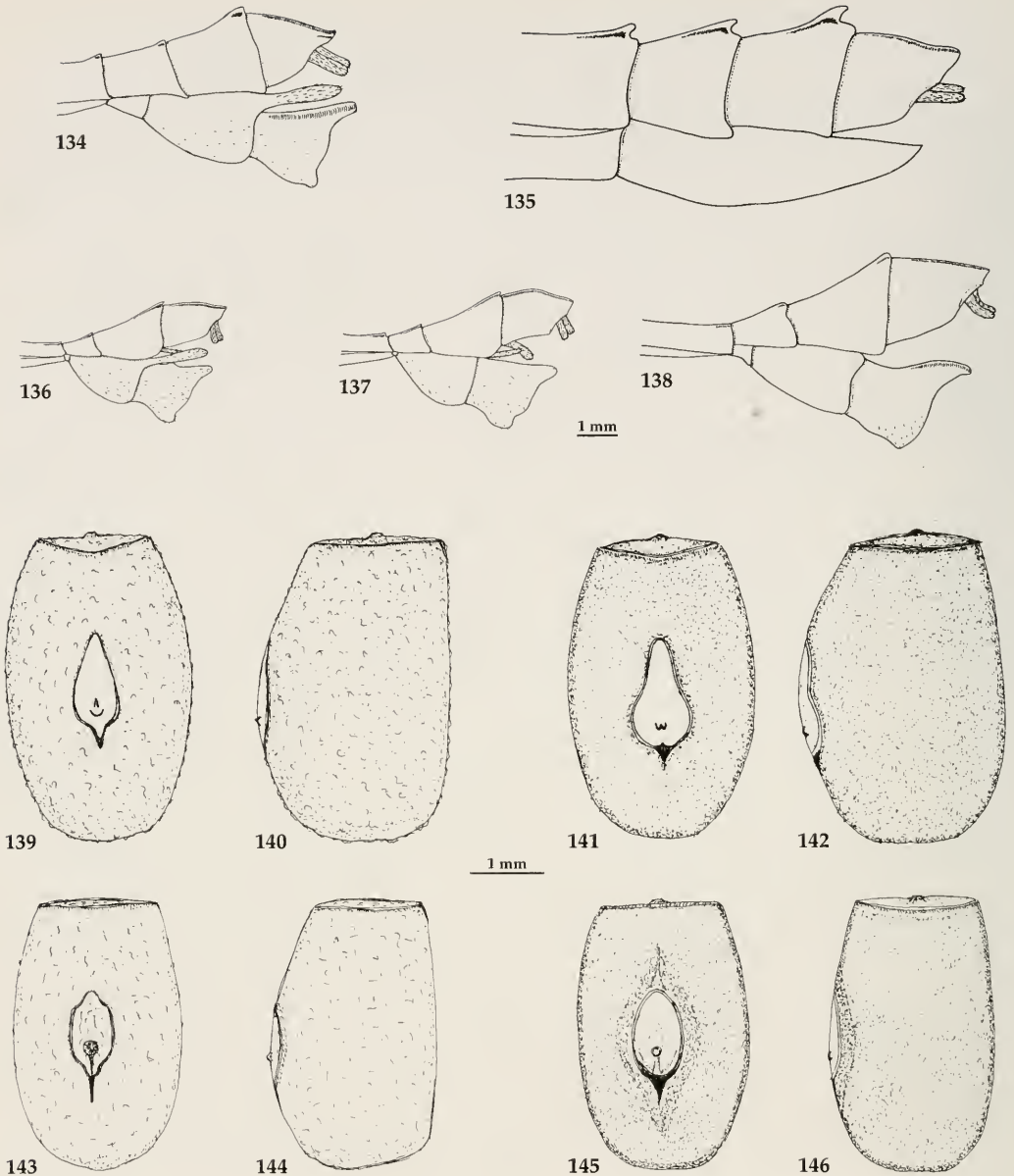
Tafel XII

114. *Malacomorpha androsensis* Rehn, ♀ Abdomenende von lateral.
115-116. *Malacomorpha jamaicana* (Redtenbacher), 115. ♀ Abdomenende von lateral. 115a. ♀ Analsegment von dorsal. 116. ♂ Abdomenende von lateral. 116a. ♂ Analsegment von dorsal.
117-118. *Malacomorpha cyllarus* (Westwood), 117. ♀ Abdomenende von lateral. 118. ♂ Abdomenende von lateral.
119-120. *Alloephasma poeyi* (Saussure), 119. ♀ Abdomenende von lateral. 120. ♂ Abdomenende von lateral.
121. *Neophasma scabriusculum* Redtenbacher, ♀ Abdomenende von lateral.
122. *Neophasma granulolum* Redtenbacher, ♀ Abdomenende von lateral.
123. *Neophasma peruanum* Redtenbacher, ♀ Abdomenende von lateral.



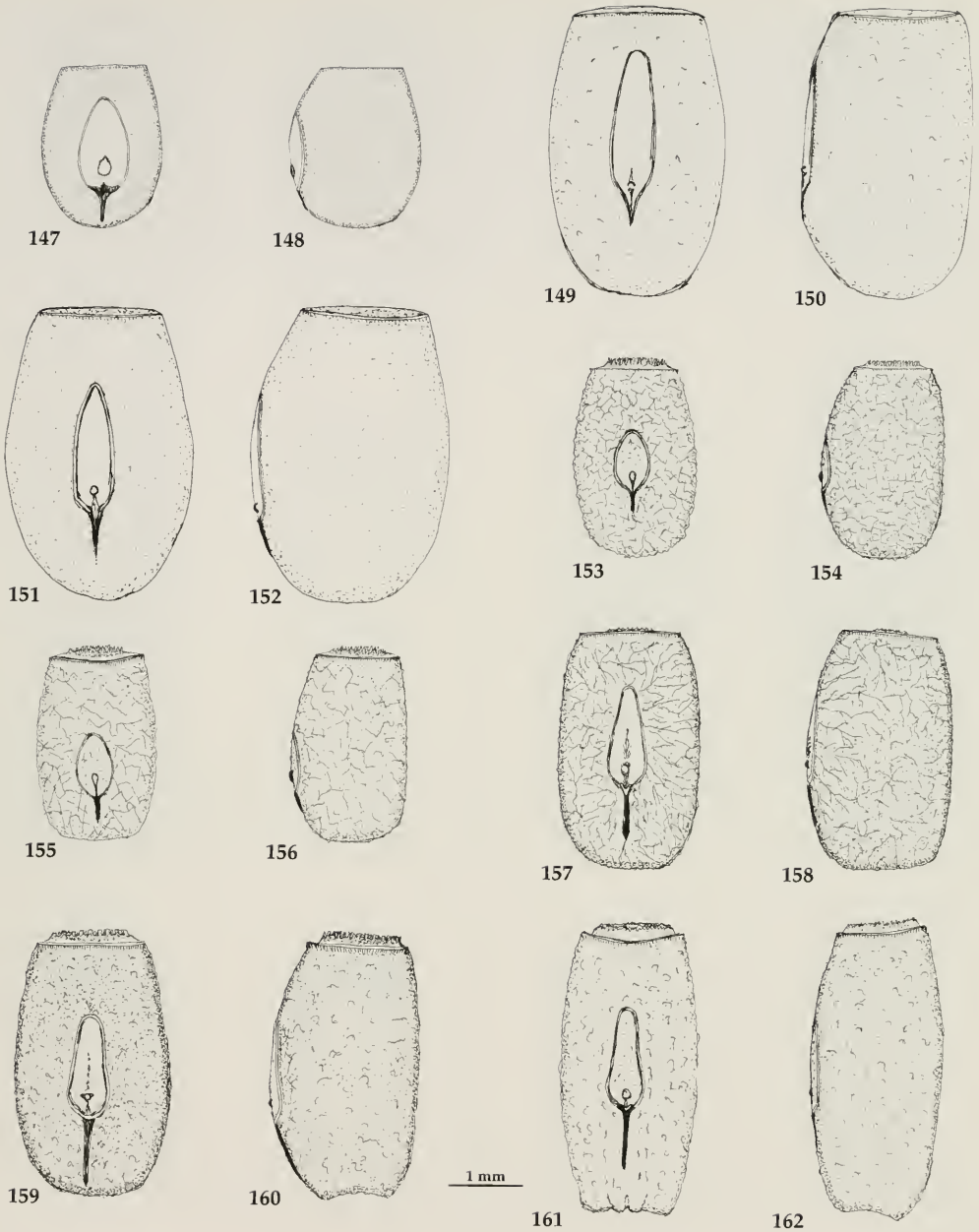
Tafel XIII

- 124-125. *Neophasma subapterum* Redtenbacher, 124. ♀ Abdomenende von lateral. 125. ♂ Abdomenende von lateral.
 126-127. *Neophasma urucumana* (Giglio-Tos), 126. ♀ Abdomenende von lateral. 127. ♂ Abdomenende von lateral.
 128-129. *Neophasma borellii* (Giglio-Tos), 128. ♀ Abdomenende von lateral. 128a. ♀ Analsegment von dorsal. 129. ♂ Abdomenende von lateral. 129a. ♂ Analsegment von dorsal.
 130. *Neophasma dentata* (Stal): ♀ Abdomenende von lateral.
 131-132. *Neophasma boliviana* (Redtenbacher), 131. ♀ Abdomenende von lateral. 131a. ♀ Analsegment von dorsal. 132. ♂ Abdomenende von lateral. 132a. ♂ Analsegment von dorsal.
 133. *Neophasma fasciata* (Redtenbacher), ♀ Abdomenende von lateral.



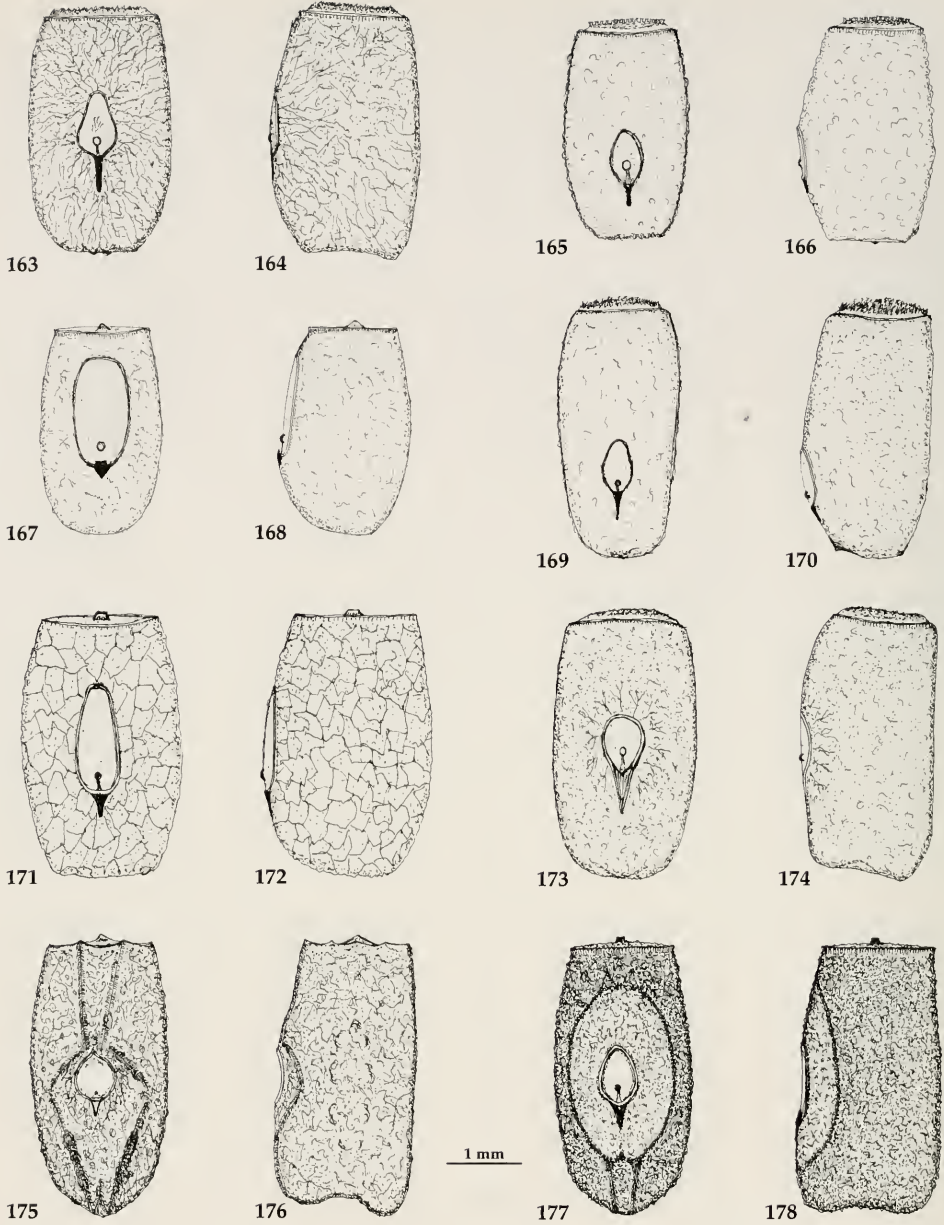
Tafel XIV

134. *Neophasma fasciata* (Redtenbacher), ♂ Abdomenende von lateral.
 135-136. *Neophasma rugosa* (Redtenbacher), 135. ♀ Abdomenende von lateral. 136. ♂ Abdomenende von lateral.
 137. *Neophasma rugosa flavolineata*, subspec. nov., ♂ Abdomenende von lateral.
 138. *Neophasma nigrovittata* (Toledo Piza), ♂ Abdomenende von lateral.
 139-140. *Autolyca pallidicornis* Stal, 139. Ei von dorsal. 140. Ei von lateral.
 141-142. *Autolyca daemonia* Zompro et al., 141. Ei von dorsal. 142. Ei von lateral.
 143-144. *Monticomorpha flavolimbata* (Redtenbacher), 143. Ei von dorsal. 144. Ei von lateral.
 145-146. *Monticomorpha unicolor* (De Haan), 145. Ei von dorsal. 146. Ei von lateral.



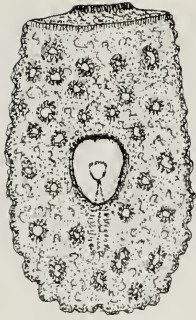
Tafel XV

- 147-148. *Monticomorpha roulinii* (Goudot), 147. Ei von dorsal. 148. Ei von lateral.
149-150. *Monticomorpha semele* (Westwood), 149. Ei von dorsal. 150. Ei von lateral.
151-152. *Peruphasma pentlandi* (Redtenbacher), 151. Ei von dorsal. 152. Ei von lateral.
153-154. *Peruphasma anakena*, spec. nov., 153. Ei von dorsal. 154. Ei von lateral.
155-156. *Peruphasma unicolor* (Redtenbacher), 155. Ei von dorsal. 156. Ei von lateral.
157-168. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), Georgia, 157. Ei von dorsal. 158. Ei von lateral.
159-160. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), Florida, 159. Ei von dorsal. 160. Ei von lateral.
161-162. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), Mississippi, 161. Ei von dorsal. 162. Ei von lateral.



Tafel XVI

163. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), Mississippi, 163. Ei von dorsal. 164. Ei von lateral.
 165. *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois), 165. Ei von dorsal. 166. Ei von lateral.
 167-168. *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois), South Carolina 1, 167. Ei von dorsal. 168. Ei von lateral.
 169-170. *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois), 3, 169. Ei von dorsal. 170. Ei von lateral.
 171-172. *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois), 4, 171. Ei von dorsal. 172. Ei von lateral.
 173-174. *Anisomorpha paromalus* Westwood, 173. Ei von dorsal. 174. Ei von lateral.
 175-176. *Malacomorpha jamaicana* (Redtenbacher), 175. Ei von dorsal. 176. Ei von lateral.
 177-178. *Malacomorpha cyllarus* (Westwood), 177. Ei von dorsal. 178. Ei von lateral.



179



180



181



182



183



184

1 mm



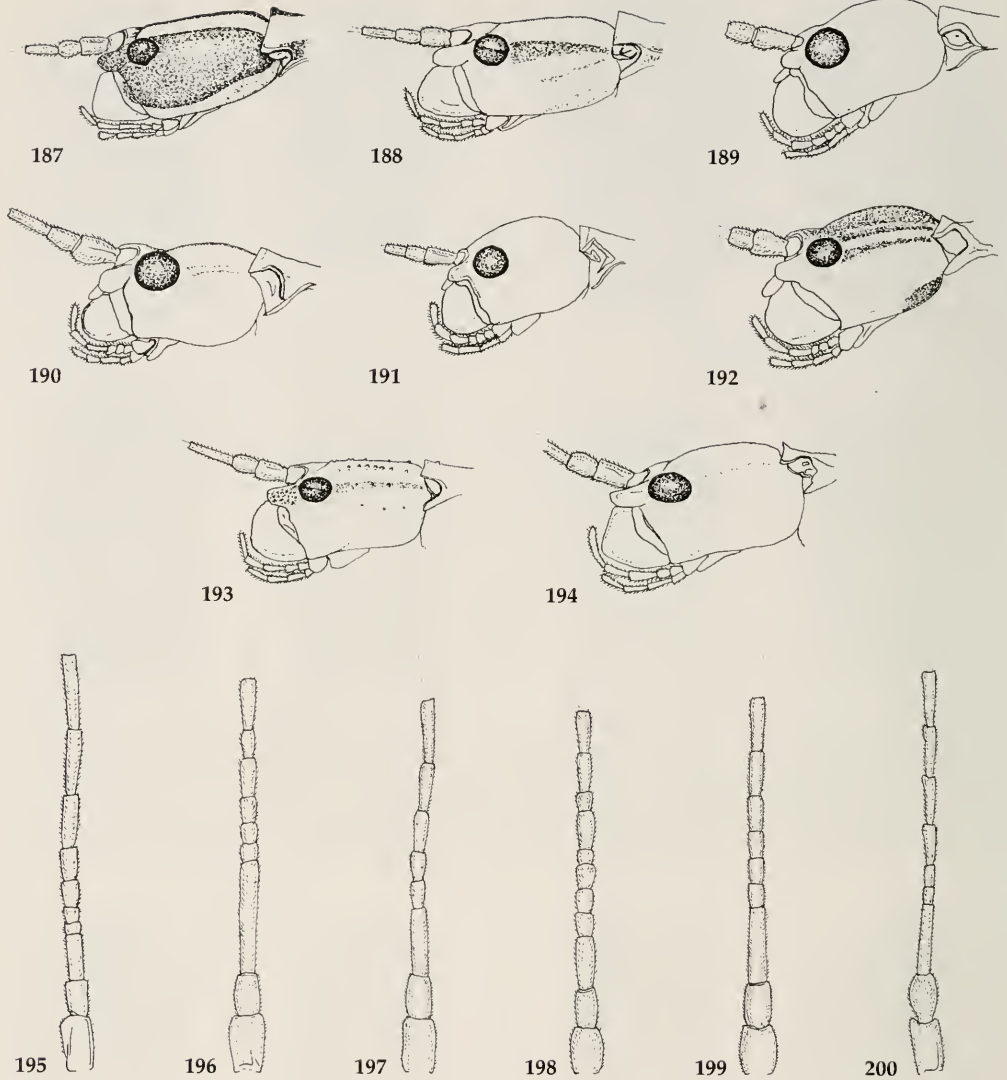
185



186

Tafel XVII

- 179-180. *Neophasma scabriusculum* Redtenbacher, 179. Ei von dorsal. 180. Ei von lateral.
181-182. *Neophasma borellii* (Giglio-Tos), 181. Ei von dorsal. 182. Ei von lateral.
183-184. *Neophasma dentata* (Stal), 183. Ei von dorsal. 184. Ei von lateral.
185-186. *Neophasma boliviana* (Redtenbacher), 185. Ei von dorsal. 186. Ei von lateral.



Tafel XVIII

187. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), ♀ Kopf von lateral.
 188. *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois), ♀ Kopf von lateral.
 189. *Autolyca daemonia* Zompro et al., ♀ Kopf von lateral.
 190. *Malacomorpha jamaicana* (Redtenbacher), ♀ Kopf von lateral.
 191. *Monticomorpha flavolimbata* (Redtenbacher), ♀ Kopf von lateral.
 192. *Peruphasma pentlandi* (Redtenbacher), ♀ Kopf von lateral.
 193. *Neophasma boliviana* (Redtenbacher), ♀ Kopf von lateral.
 194. *Neophasma borellii* (Giglio-Tos), ♀ Kopf von lateral.
 195. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), Antenne.
 196. *Autolyca pallidicornis* Stal, Antenne.
 197. *Malacomorpha jamaicana* (Redtenbacher), Antenne.
 198. *Monticomorpha flavolimbata* (Redtenbacher), Antenne.
 199. *Peruphasma pentlandi* (Redtenbacher), Antenne.
 200. *Neophasma borellii* (Giglio-Tos), Antenne.



Tafel XIX

201. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), adultes Pärchen.
202. *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois), ♀.
203. *Anisomorpha paromalus* Westwood, adultes Pärchen.
204. *Anisomorpha ferruginea* (Palisot de Beauvois), ♂.
205. *Anisomorpha buprestoides* (Stoll), Larven.
206. *Malacomorpha jamaicana* (Redtenbacher), adultes Pärchen.
207. *Neophasma borellii* (Giglio-Tos), ♀.
208-209. *Malacomorpha cyllarus* (Westwood), 208. ♀. 209. ♂.

SPIXIANA

ZEITSCHRIFT FÜR ZOOLOGIE

(SPIXIANA – JOURNAL OF ZOOLOGY)

herausgegeben von der

ZOOLOGISCHEN STAATSSAMMLUNG MÜNCHEN

ISSN 0341-8391

	Ladenpreis (published price)
Jahresabonnement (annual subscription) 1 Bd. = 3 Hefte (1 Vol. = 3 issues)	€ 60,00
Mitglieder der (members of the) "Freunde der Zoologischen Staatssammlung München"	€ 25,00
Einzelheft (single issue)	€ 25,00

SPIXIANA

SUPPLEMENT

ISSN 0177-7424

	Ladenpreis (published price)
1. Peters, G.: Vergleichende Untersuchung zur Lautgebung einiger Feliden (Mammalia, Felidae). – 1978, 206 pp. + 80 pp. Anhang, 324 Abb. + 20 Tab.	€ 23,00
2. Ellenberg, H.: Zur Populationsökologie des Rehes (<i>Capreolus capreolus</i> L., Cervidae) in Mitteleuropa. – 1978, 211 pp.	€ 17,90
3. Lehmann, J.: Chironomidae (Diptera) aus Fließgewässern Zentralafrikas. Teil I: Kivu-Gebiet, Ostzaira. – 1978, 144 pp.	€ 18,40
4. a) Horstmann, K.: Revision der europäischen Tersilochinae II (Hymenoptera, Ichneumonidae). – 1980, 76 pp.	
b) v. Rossem, G.: A revision of some Western Palaearctic Oxytorine genera (Hymenoptera, Ichneumonidae). – 1980, pp. 77-135 (59 pp.)	€ 22,25
5. Lehmann, J.: Chironomidae (Diptera) aus Fließgewässern Zentralafrikas. Teil II: Die Region um Kisangani, Zentralzaira. – 1981, 85 pp.	€ 15,25
6. v. Tschirnhaus, M.: Die Halm- und Minierfliegen im Grenzbereich Land-See der Nordsee (Diptera: Chloropidae et Agromycidae). – 1981, 405 pp. + 11 Taf.-Anhang	€ 25,60
7. First International Alticinae Symposium, Munich, 11.-15. August 1980. 7 Beitr. – 1982, 72 pp.	€ 14,30
8. Kuhn, O.: Goethes Naturforschung. – 1982, 48 pp.	€ 4,60

9. Fittkau, E. J. & L. Tiefenbacher (eds.): Festschrift zu Ehren von Dr. J. B. Ritter von Spix. 30 Beitr. – 1983, 441 pp.	€ 49,00
10. Engelhardt, E. & E. J. Fittkau (eds.): Tropische Regenwälder – eine globale Herausforderung. 14 Beitr. – 1984, 160 pp.	€ 10,25
11. Fittkau, E. J. (ed.): Beiträge zur Systematik der Chironomidae (Diptera). 16 Beiträge. – 1984, 215 pp.	€ 23,50
12. Schleich, H. H.: Herpetofauna Caboverdiana. – 1987, 75 pp.	€ 17,90
13. Sponis, A. R.: A Revision of the Holarctic Species of <i>Orthocladius</i> (<i>Euorthocladius</i>) (Diptera: Chironomidae). – 1990, 68 pp.	€ 17,90
14. Fittkau, E. J. (ed.): Festschrift zu Ehren von Lars Brundin. 28 Beiträge. – 1988, 259 pp.	€ 40,90
15. Gatter, W. & U. Schmidt: Wanderungen der Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) am Randecker Maar. – 1990, 100 pp.	€ 20,45
16. Hausmann, A.: Zur Dynamik von Nachtfalter-Artenspektren. Turnover und Dispersionsverhalten als Elemente von Verbreitungsstrategien. – 1990, 222 pp.	€ 30,70
17. Mitarbeiter der Zoologischen Staatssammlung (eds.): Chronik der Zoologischen Staatssammlung München. – 1992, 248 pp.	€ 40,90
18. Baehr, M.: Revision of the Pseudomorphae of the Australian Region. 1. The previous genera <i>Sphallomorpha</i> Westwood and <i>Silphomorpha</i> Westwood. Taxonomy, phylogeny, zoogeography (Insecta, Coleoptera, Carabidae). – 1992, 440 pp.	€ 75,70
19. Baehr, M. & B. Baehr: The Hersiliidae of the Oriental Region including New Guinea. Taxonomy, phylogeny, zoogeography (Arachnida, Araneae). – 1993, 96 pp.	€ 30,70
20. Baehr, M. (ed.): Contributions to the systematics of the Chironomidae (Insecta, Diptera). 4 Beiträge. – 1994, 125 pp.	€ 40,90
21. Winhard, W.: Konvergente Farbmusterentwicklungen bei Tagfaltern. Freilanduntersuchungen in Asien, Afrika und Südamerika. – 1996, 192 pp.	€ 51,10
22. a) Haszprunar, G.: Systematik braucht Partner. Zur Namenspatenaktion der Zoologischen Staatssammlung München. 5 Beiträge. – 1996, 69 pp. b) Spies, M. & F. Reiss: Catalog and bibliography of Neotropical and Mexican Chironomidae (Insecta, Diptera). – 1996, 59 pp.	€ 40,90
23. Baehr, M.: Revision of the Pseudomorphae of the Australian Region. 2. The genera <i>Pseudomorpha</i> Kirby, <i>Adelotopus</i> Hope, <i>Cainogenion</i> Notman, <i>Paussotropus</i> Waterhouse, and <i>Cryptocephalomorpha</i> Ritsema. Taxonomy, phylogeny, zoogeography (Insecta, Coleoptera, Carabidae). – 1997, 508 pp.	€ 96,10
24. Povolný, D. & Y. Verves: The Flesh-Flies of Central Europe. (Insecta, Diptera, Sarcophagidae). – 1997, 260 pp.	€ 56,20
25. Bohn, H.: Revision of the <i>carpetana</i> -group of <i>Phyllodromica</i> Fieber from Spain, Portugal and France (Insecta, Blattaria, Blattellidae, Ectobiinae). – 1999, 102 pp.	€ 36,80
26. Schwenke, W.: Revision der europäischen Mesochorinae (Hymenoptera, Ichneumonoidea, Mesochorinae). – 1999, 124 pp.	€ 36,80
27. Levinson, H. & A. Levinson: Insekten als Symbole göttlicher Verehrung und Schädlinge des Menschen – Ausgewählte Kapitel der kulturgeschichtlichen und angewandten Entomologie. – 2001, 119 pp.	€ 30,00
28. Conle, O. V. & F. H. Hennemann: Revision neotropischer Phasmatodea: Die Tribus Anisomorphini sensu Bradley & Galil 1977 (Insecta, Phasmatodea, Pseudophasmatidae). – 2002, 141 pp.	€ 30,00



3 9088 01260 5085