

REICHENBACHIA

Staatliches Museum für Tierkunde Dresden

Band 32

Ausgegeben: 15. September 1998

Nr. 25

Neue Phasmiden aus Neuguinea (Insecta : Phasmatodea)

Mit 10 Abbildungen

OLIVER ZOMPRO

Abstract. **New phasmids from Neuguinea (Insecta : Phasmatodea).** – From the collections of the Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden, Germany (SMTD) and the Museum d'Histoire Naturelle, Geneva, Switzerland (MHNG), four new species of the order Phasmatodea are described: *Leosthenes emmrichi*, *Phyllium groesseri*, *Breviphetes rubrus* and *Breviphetes viridis*. A new genus, *Breviphetes* gen. nov., is introduced for *Periphetes rammei* GÜNTHER, 1929, which is the type-species, and the two new species described here. The egg of *Heterocopus carli* GÜNTHER, which appears to be a member of *Pachymorpha* GRAY, is described for the first time.

Einleitung

Aus den Sammlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde, Dresden (SMTD) und dem Museum d'Histoire Naturelle, Genf (MHNG) werden vier Arten der Phasmatodea als neu beschrieben: *Leosthenes emmrichi* spec. nov., *Phyllium groesseri* spec. nov., *Breviphetes rubrus* spec. nov. und *Breviphetes viridis* spec. nov. Eine neue Gattung (*Breviphetes* gen. nov.) wird für *Periphetes rammei* GÜNTHER, 1929, welches die Typus-Art ist, sowie die beiden anderen hier beschriebenen neuen Arten errichtet. Das Ei von *Heterocopus carli* GÜNTHER wird erstmalig beschrieben. *H. carli* gehört offensichtlich nicht zu *Heterocopus* REDTENBACHER, sondern zu *Pachymorpha* GRAY.

Leosthenes emmrichi spec. nov. (Abb. 9)

Leosthenes rubripes: GÜNTHER, 1937: 96.

Holotypus: ♀, (Neuguinea) Kais. Wilhelmsland, Torricelli Gebirge, Dr. Schlaginhaufen 1910/1 (SMTD).

K. GÜNTHER selbst versah dieses Tier mit dem Vermerk „♂ von *Leosthenes rubripes* Redt. oder n. sp.“ Von dieser Art jedoch unterscheidet sich das vorliegende Tier durch die Anwesenheit der Flügel und ein vollständig glattes Abdomen, außerdem handelt es sich um ein Weibchen.

Kleine Phasmide; Grundfarbe hellbraun, mit dunkelbraunen Flecken.

Kopf quadratisch, stark abgeflacht. Oberfläche glatt. Zwischen den Fühlern befindet sich ein nach hinten gerichtetes schwarzes Dreieck, dahinter ein dreieckiger Eindruck. Hinter der halben Kopflänge befinden sich vier etwa parallele, längsverlaufende Eindrücke. Genae doppelt so lang wie ein Auge breit. Augen mehr als halbkugelförmig vorstehend. Scapus leicht abgeflacht. Pedicellus im Querschnitt rund, von gleicher Länge wie Scapus. Folgende Fühlerglieder langgestreckt, an den Spitzen angedunkelt. Beide Antennen gebrochen.

Anschrift des Verfassers:

Oliver Zompro, Max-Planck-Institut für Limnologie, Arbeitsgruppe Tropenökologie,
Postfach 165, D-24306 Plön

Prothorax wenig länger als breit, das erste Drittel wird durch eine Querfurche begrenzt. Deutlich erkennbar sind einige längs verlaufende Riefen, die hinten divergieren. Mesothorax doppelt so lang wie breit, mit median verlaufendem Kiel, im hinteren Teil submedian mit zwei schwarzen Punkten und unregelmäßig gerieft.

Elytren schuppenförmig, Alae mit prominentem Radius und Media. Sie erreichen fast die Mitte des dritten Abdominaltergites. Vorderbeine fehlend. Mesofemora und ventral mit vier, Metafemora mit fünf Zacken. Dorsalkanten gerade. Metatarsus der Mittelbeine so lang wie die beiden folgenden Glieder zusammen, Metatarsus der Hinterbeine so lang wie die folgenden drei Glieder zusammen.

Abdomen median gekielt, Segmente zwei bis sechs gleichartig, Ränder des siebten Segments ventral eckig ausgelappt. Das achte Segment von halber Länge, verbreitert, ebenfalls eckig ausgelappt. Das neunte Segment unterscheidet sich kaum von dem achten, nur geringfügig schmäler. Zehntes Segment beiderseits leicht ausgeschnitten, hinten abgestutzt. Subgenitalplatte ventral gekielt, erreicht das Ende des letzten Tergites.

Maße (in mm): Gesamt: 65,5; Kopf: 4,7; Pronotum: 4,9; Mesonotum: 12,4; Mesofemora: 8,6; Metafemora: 12,3.

Derivatio nominis: Gewidmet ist diese Art dem Kurator der Orthopteren-Sammlung des Dresdener Museums, Herrn Dr. R. EMMRICH, als Dank für seine Unterstützung vor Ort.

Das Genus *Leosthenes* STÅL enthält damit die Typus-Art *Leosthenes aquatilis* STÅL, 1875: 102, sowie *L. emmrichi* spec. nov. und *L. rubripes* REDTENBACHER, 1908: 438.

Pachymorpha carli (GÜNTHER, 1937) comb. nov. (Abb. 1, 3)

Heterocopus carli GÜNTHER, 1937: 83

Es liegen die beiden Typus-Exemplare dieser Art vor, deren Gattungszugehörigkeit zu *Heterocopus* REDTENBACHER, 1906 bereits von GÜNTHER mit Recht bezweifelt wurde. Durch den Fundort ist diese Art ohnehin recht auffällig, die Heteropterygidae sind ansonsten nur im indo-malayischen Raum verbreitet.

K. GÜNTHER bezeichnete die Area apicalis der Schienen als „sehr schwierig zu sehen“. In der Tat sind diese aber trotz gründlicher Untersuchung der Tiere unauffindbar, vielleicht ließ sich GÜNTHER durch einige sehr undeutliche Längskiele, welche auf den Innenseiten der Tibien bis zum Gelenk verlaufen, fehlteilen. Deutliche Unterschiede sind im Genitalbau zu finden: Der weibliche Ovipositor wird bei *P. carli* weit vom Rostrum des zehnten Abdominaltergites überragt und ist abwärts gerichtet, bei *Heterocopus* ist der Ovipositor deutlich länger und aufwärts gerichtet (Abb. 1, 2). Zum Vergleich lag der Holotypus von *Heterocopus leprosus* REDTENBACHER aus dem Hamburger Museum vor.

Dem Weibchen wurde ein ausgereiftes Ei aus dem Ovipositor entnommen. Dieses unterscheidet sich eindeutig von allen bekannten Heteropterygiden-Eiern und verweist diese Art eindeutig aus dieser Familie. In der Gattung *Pachymorpha* GRAY, 1835 (Typus-Art: *Bacillus squalidus* GRAY, 1833) ist diese Art auf jeden Fall besser untergebracht als bei *Heterocopus* REDTENBACHER, 1906. Wahrscheinlich repräsentiert sie aber ein eigenes Genus.

Beschreibung des Eies: Braun gefärbt, Vertiefungen dunkler. Rundlich mit abgeflachtem und eingesenkt Operculum. Capitulum fehlend. Micropylar-Platte eingestochen punktiert, kopfstehend rundlich-herzförmig, außen hell gerandet, darauf nach innen dunkel, der innere Bereich wieder hell. Über dem Micropylar-Becher befindet sich ein rundlicher Bereich, welcher von scharfen Kielen eingefasst ist. Die gesamte Oberfläche ist von abgerundeten Kielen überzogen, welche mehr oder weniger runde Flächen einrahmen. Diese Flächen sind, besonders im oberen Bereich, sehr viel dunkler braun gefärbt, zur Polar-Area gleicht sich diese Färbung mehr und mehr der Gesamtfärbung an (Abb. 3).

Maße (in mm): Länge: 3,8; Breite: 2,5; Höhe: 2,7.

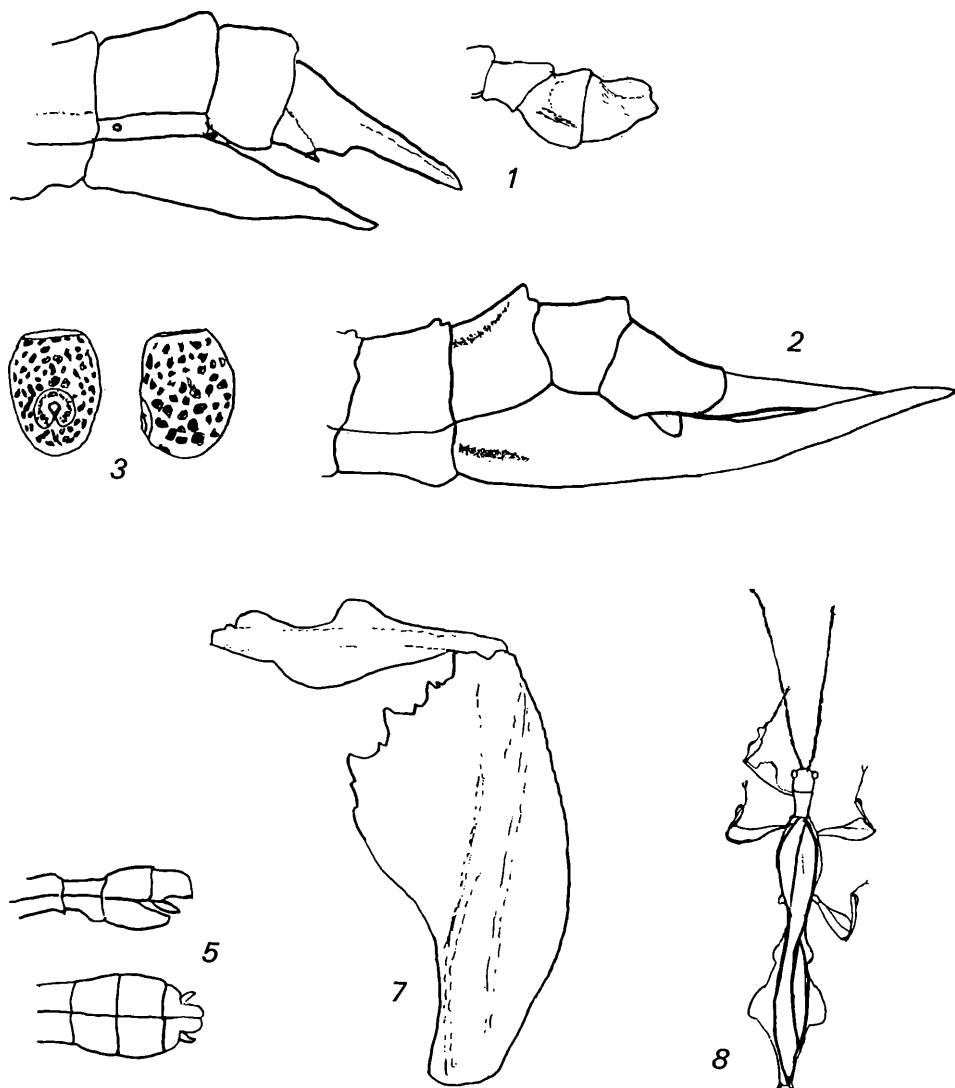


Abb. 1: *Pachymorpha carli* (GTHR.), Abdominalende lateral. Links: ♀, rechts: ♂. – Abb. 2: *Heterocopus leporus* RDTB., ♀, Abdominalende lateral. – Abb. 3: *Pachymorpha carli* (GTHR.), Ei. Links: dorsal, rechts: lateral. – Abb. 5: *Breviphetes rubrus* spec. nov., ♂, Abdominalende dorsal und lateral. – Abb. 7: *Phyllium groesseri* spec. nov., Holotypus, rechter Vorderfemur. – Abb. 8: *Phyllium groesseri* spec. nov., ♂.

Phyllium groesseri spec. nov. (Abb. 6, 7, 8)

Holotypus: ♀, Arch. Salomons, Buin, I. Bougainville (SMTD).

GÜNTHER bestimmte dieses Tier als *Chitoniscus lobiventris* BLANCHARD, was aber unzutreffend ist. Die Grundfarbe dieser sehr gedrungenen Art ist gelblich-grün mit blaugrauen Sprinkeln, im Leben ist das Tier vermutlich leuchtend grün, wie bei den meisten Arten.

Kopf: Abgerundet rechteckig, ungefähr ein Drittel länger als breit. Oberfläche relativ glatt, mit einigen wenigen kleinen Höckern. Occiput mit einer Reihe kleiner Höcker. Antennen fehlend.

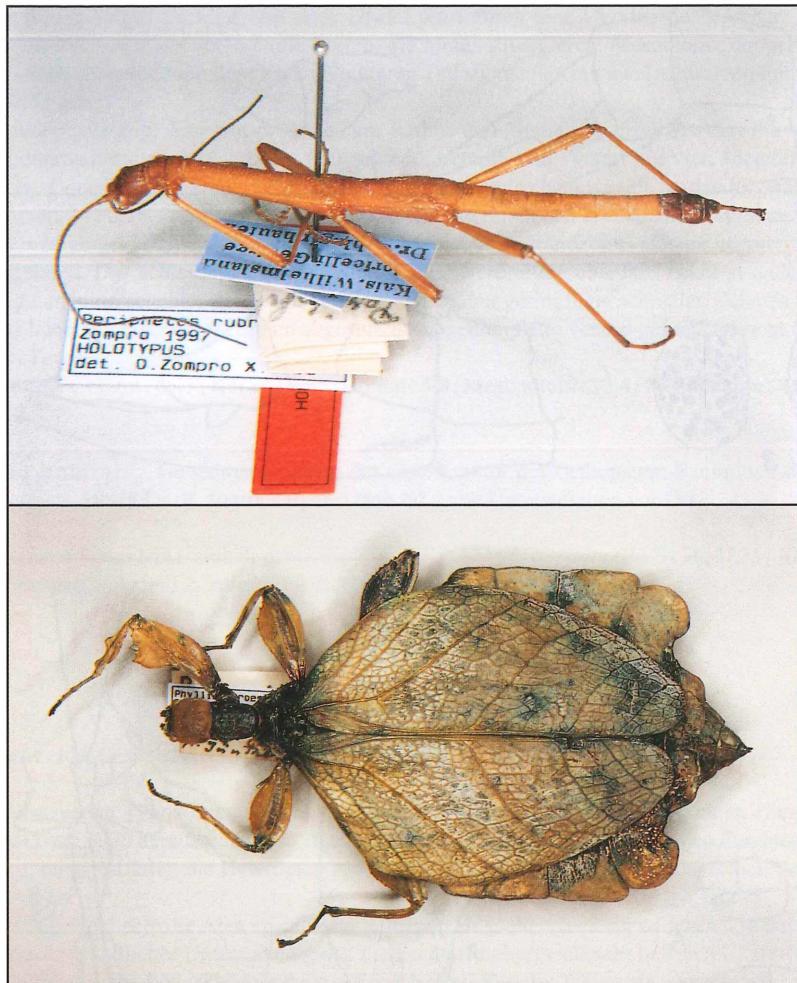


Abb. 4 (oben): *Breviphetes rubrus* spec. nov., ♂, Holotypus. – Abb. 6 (unten): *Phyllium groesseri* spec. nov., ♀, Holotypus.

Thorax: Pronotum bis zur Mitte median stark gekerbt, die Kerbe verläuft asymmetrisch und unregelmäßig. Seitlich trägt die Kerbe jederseits zwei vertiefte Ausläufer. Mesonotum vorn mit einem deutlichen Dorn, lateral dreieckig stark erweitert, an den Außenrändern bedornt. Das linke Vorderbein fehlt, das rechte ist jedoch bis auf die Krallen vollständig. Die Vordertibia trägt auf der Innenseite eine dreieckige Erweiterung, deren größte Breite kurz vor der Mitte liegt. Außen befinden sich zwei Loben, einer direkt an der Spitze und einer hinter der Mitte. Die innere Erweiterung des Femur ist vorn stark bestachelt (Abb. 7). Beide Mittelbeine sind mit Nadeln geschient, die rechte Hintertibia fehlt. Mittel- und Hintertibien tragen alle an der Spitze eine kleine laterale Erweiterung.

Das Abdomen ist mehr oder weniger parallelseitig, das siebte Segment ist jederseits halbkreisförmig ausgeschnitten, jedoch ist bei der Form des Abdomenendes die für *Phyllium*-Arten übliche Variabilität zu beachten (Abb. 6). Nächstverwandte Art ist *Phyllium schultzei* (GIGLIO-TOS, 1912).

Maße (in mm, L = Länge, B = Breite): Gesamt: 69,8; Kopf: L: 7,0, B: 5,3; Pronotum: L: 5,0, B: 4,7; Mesonotum: L: 3,2, B: 9,7; Profemora: L: 13,3, B: 7,7; Mesofemora: L: 11,0, B: 5,2; Metafemora: L: 15,0, B: 5,4; Abdomen: B: 40,2.

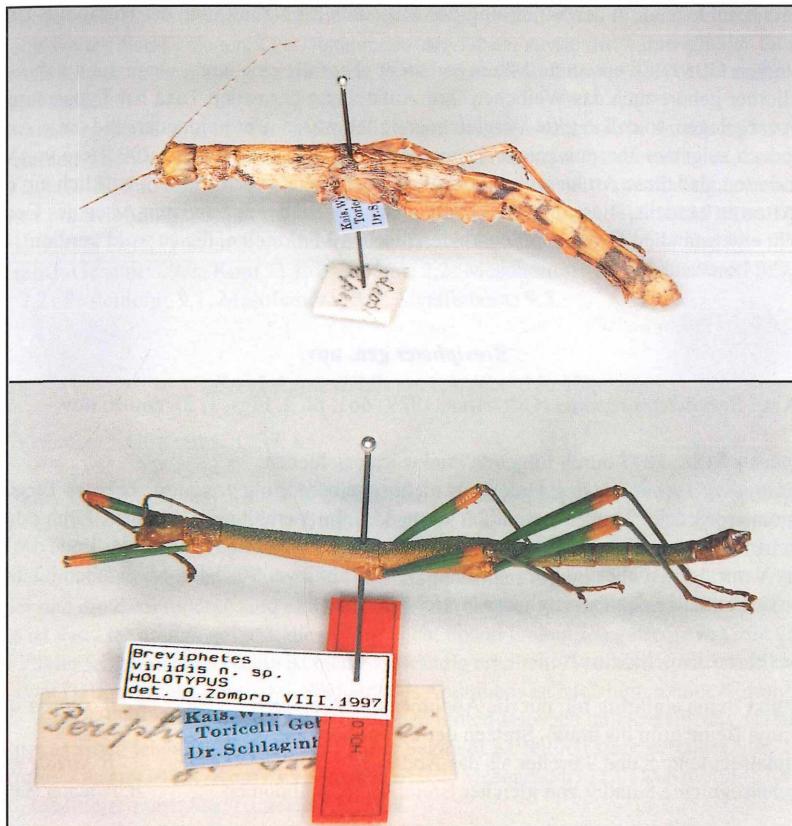


Abb. 9 (oben): *Leosthenes emmrichi* spec. nov., ♀, Holotypus. – Abb. 10 (unten): *Breviphetes viridis* spec. nov., ♂, Holotypus.

In der CSIRO-Collection in Canberra/Australien (ANIC) befindet sich ein Männchen (Paratypus), welches ebenfalls von den Salomon Islands, Konga Village, Buin Area, Bougainville, 21.III.1961, stammt. Leider liegt dieses Tier nur als Photographie mäßiger Qualität vor. Der gleiche Fundort und dieselbe charakteristische Gestalt der Vorderbeine lassen es jedoch mit einiger Sicherheit als das Männchen dieser Art erscheinen. Die Grundfarbe dieses Tieres ist bläulich-grün, die Beine sind rotbraun. Das rechte Vorder- und linke Hinterbein fehlen. Eine nach der Photographie gefertigte Skizze des Tieres ist beigegeben (Abb. 8). Die Maße wurden freundlicherweise von Dr. D.C.F. Rentz mitgeteilt: Maße (in mm, L = Länge, B = Breite): Gesamt: 43,0; Antennen: 32,5; Kopf: L: 2,5; Pronotum: L: 2,5; B: 2,0; Tegmina: L: 13,0; Alae: L: 37,0; Profemora: L: 8,3; Protibiae: L: 8,7; Mesofemora: L: 9,2; Mesotibiae: L: 7,1.

Derivatio nominis: Gewidmet ist diese Art dem Phylliden-Spezialisten DETLEF GRÖSSER, Berlin, der die Recherchen bezüglich der Identifikation dieses Tieres vornahm.

Die folgenden neuen Arten bestimmte K. GÜNTHER allesamt als *Periphetes rammei* GTHR., jedoch liegen deutliche Unterschiede vor. GÜNTHER (1937: 85) erwähnt drei Tiere (2 ♂♂, 1 ♀). Ein Pärchen befindet sich in der Dresdener Sammlung, ein Männchen in Genf. Das hier beschriebene Männchen von *B. rubrus* spec. nov. gehört eindeutig nicht zu *P. rammei*, welche 1929 aus der Ausbeute der Kaiserin-Augusta-Fluß-Expedition 1912/13 von K. GÜNTHER beschrieben wurde. Das Typusmaterial

letzterer Art befindet sich in der Sammlung des Museums für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin.

Das zweite von GÜNTHER erwähnte Männchen stellt ebenfalls eine neue, wenn auch nah verwandte Art dar. Hierher gehört auch das Weibchen. Zur Aufstellung der neuen Taxa hat Typusmaterial aller drei Arten vorgelegen, so daß direkte Vergleiche möglich waren. Untereinander sind diese Arten recht ähnlich, jedoch zeigt das überraue reiche Typenmaterial von *P. rammei*, fast 200 Tiere von verschiedenen Fundorten, daß diese Art kaum zur Variation neigt. Daher scheint es sich wirklich um drei selbstständige Arten zu handeln. Diese drei Arten bilden eine gegenüber den anderen Arten des Genus *Periphetes* recht eigenständige Gruppe mit charakteristischen Merkmalen, die es wohl verdient, ein eigenes Genus zu besetzen:

Breviphetes gen. nov.

Typus-Art: *Breviphetes rammei* (GÜNTHER, 1929: 661, pl. 2, Figs. 1, 2), **comb. nov.**

Von *Periphetes* STÅL, 1877 durch folgende Punkte unterschieden:

Kleine Phasmiden. Terminalia des Abdomens nicht scheibenförmig erweitert. Zehntes Tergit seitlich stark zusammengedrückt. Thorax wesentlich kompakter, im Verhältnis viel breiter. Fühler der Männchen erreichen höchstens das vierte Abdominaltergit, die des Weibchens gerade das Ende des Mediansegmentes. Ventrale Seiten aller Femora vor dem Gelenk mit zwei Stacheln. Metatarsen höchstens ein Drittel der Gesamtlänge der Tarsenglieder erreichend.

Schlüssel zu den Männchen:

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Körper und Beine einfarbig rot, nur die Abdomenspitze dunkler. | <i>B. rubrus</i> spec. nov. |
| – Körper und Beine grün bis braun, Spitzen der Femora orange. | 2 |
| 2. Abdominalsegmente 8 und 9 breiter als das Abdomen. | <i>B. viridis</i> spec. nov. |
| – Abdominalsegmente 8 und 9 von gleicher Breite wie das Abdomen. | <i>B. rammei</i> (GÜNTHER) |

Schlüssel zu den Weibchen:

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Prothorax posterior mit zwei Höckern. | <i>B. viridis</i> spec. nov. |
| – Prothorax ohne diese Höcker. | <i>B. rammei</i> (GÜNTHER) |

Breviphetes rubrus spec. nov. (Abb. 4, 5)

Periphetes rammei: GÜNTHER, 1937: 85 (♂, nec ♀).

Holotypus: ♂, (Neuguinea) Kaiser Wilhelmsland, Torricelli-Gebirge, 1910 (SMTD).

Kleine Art. Gesamter Körper und Extremitäten einfarbig orangerot, nur die Gelenke und Tarsen der Extremitäten sowie die drei letzten Abdominalsegmente angedunkelt.

Kopf, Thorax und Abdomen stark granuliert. Die größeren Granula tragen alle eine farblose Borste. Kopf: Deutlich länger als breit. Median mit dünner Mittelfurche. Hinter den Augen von median nach lateral verlaufend jederseits eine nach vorn gekrümmte Vertiefung. Granula reihig angeordnet. Scapus und Pedicellus prominent. Abgesehen von den ersten fünf Fühlergliedern alle zur Spitze gleichmäßig kürzer werdend. Augen deutlich halbkugelig vorstehend.

Thorax: Pronotum: Sehr stark granuliert, durch eine kreuzartige Vertiefung in vier annähernd gleichflächige Quadrate unterteilt. Vorderrand und hintere Hälfte lateral schwulstig erweitert, diese Erweiterung nach posterior verengt. Mesonotum: Stark verlängert; gesamte Dorsalseite unterschiedlich, aber lückenlos granuliert; Ventrale Seite etwas schwächer. Metanotum: Gleichmäßig nach hinten verbreitert; die Granulierung entspricht dem Mesonotum. Alle Femora zur Spitze angedunkelt; ventral kurz vor den Gelenken mit drei einfachen Zähnen, der erste steht mittig auf einem ventral gelegenen, abgerun-

deten Kiel, den alle Femora aufweisen, die zwei anderen stehen parallel zueinander seitlich dieses Kieles, noch weiter distal gelegen. Die Distalenden der Tibien sowie die Tarsenglieder dunkler. Die Tarsenglieder sind distal dreilappig ausgezogen, wobei einer dieser Lappen dorsal, die anderen jeweils ventrolateral stehen.

Die Abdominalsegmente sind bis zum siebten Segment etwa gleich breit, in der Oberflächenstruktur gleichen sie den Thorakalsegmenten. Alle tragen einen, stellenweise unterbrochenen, dorsalen Kiel. Die Segmente 8–10 sind dunkel. Das achte Segment ist nach posterior trapezförmig erweitert. Neuntes Segment posterior halbkreisförmig verengt, dorsomedian mit einem leichten Höcker. Das zehnte Segment ist lateral stark verschmälert und median in zwei Loben geteilt (Abb. 4 und 5).

Maße (in mm): Gesamt: 39,2; Kopf: 3,1; Pronotum: 2,2; Mesonotum: 9,9; Metanotum: 5,3; Mediansegment: 2,2; Profemora: 9,1; Mesofemora: 8,7; Metafemora: 9,5.

Breviphetes viridis spec. nov. (Abb. 10)

Periphetes rammei: GÜNTHER, 1937: 85.

Holotypus: ♂, (Neuguinea) Kaiser Wilhelmsland, Torricelli-Gebirge, 1910, Dr. Schlaginhaufen (MHNG). – Allotypus: ♀, Daten wie Holotypus (SMTD).

Sehr ähnlich *B. rubrus* spec. nov., jedoch in folgenden Punkten verschieden:

Der Körper und die Extremitäten sind einfarbig grün; die Spitzen der Schenkel sind leuchtend orange. Unterseits ist das Tier orange gefärbt, diese Farbe geht dorsal undeutlich getrennt in Grün über.

Der linke Fühler fehlt, auch der rechte ist nicht vollständig erhalten. Pronotum dorsal durch eine Querfurche in zwei Hälften geteilt. Das achte Segment des Abdomens ist nach hinten trapezförmig erweitert und in der Mitte gekielt. Das neunte Segment ist nach hinten schwach halbkreisförmig verengt, in der Mitte besitzt es einen leichten Höcker. Das zehnte Segment ist seitlich stark verengt (Abb. 10).

Maße (in mm): Gesamt: 43,2; Kopf: 3,2; Pronotum: 2,7; Mesonotum: 11,0; Metanotum: 7,8; Vorderfemora: 8,7; Mittelfemora: 8,6; Hinterfemora: 9,9.

Das Weibchen ähnelt stark dem von *B. rammei* (GÜNTHER), jedoch ist der Prothorax durch einen glatten, querverlaufenden Wulst im anterioren Bereich und zwei posterior stehende Höcker ausgezeichnet.

Maße (in mm): Gesamt: 50,5; Kopf: 4,5; Pronotum: 3,8; Mesonotum: 12,3; Metanotum: 9,0; Profemora: 10,0; Mesofemora: 9,5; Metafemora: 12,0.

Literatur

- BRUNNER VON WATTENWYL, C. (1907): Die Insektenfamilie der Phasmiden. II – Verlag von Wilhelm Engelmann. Leipzig.
- GÜNTHER, K. (1929): Die Phasmoiden der Deutschen Kaiserin-Augusta-Fluß-Expedition 1912/13. Ein Beitrag zur Kenntnis der Phasmoidenfauna Neu-Guineas. – Mitt. Zool. Mus. Berlin **14**: 600–747, pl. 1–7.
- GÜNTHER, K. (1937): Die von Dr. Schlaginhaufen 1909 in Neuguinea gesammelten Phasmoiden. – Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft Zürich **82**: 77–97, pl. 1.
- KLANTE, H. (1976): Die Wandelnden Blätter. Eine taxonomische Revision der Gattung *Phyllium* ILL. (Insecta Orthoptera, Phasmoptera). – Zool. Beitr. N.F. **22**: 49–76.
- REDTENBACHER, J. (1906): Die Insektenfamilie der Phasmiden. I. – Verlag von Wilhelm Engelmann. Leipzig.
- STÅL, C. (1877): Orthoptera nova ex insulis Philippinis. – Öfvers. K. Vet. Akad. Handl. **34** (19): 33–58.
- ZOMPRO, O. (1996): Zum Sammeln, Transportieren, Konservieren und Züchten von Phasmiden. – Entomologische Zeitschrift **106** (5): 194–202.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1997-1998

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Zompro Oliver

Artikel/Article: [Neue Phasmiden aus Neuguinea \(Insecta:
Phasmatodea\) 157-163](#)