

# *Wiemersiella* gen. nov.: eine neue Dornschreckengattung von Neuguinea (Orthoptera: Tetrigidae, Batrachideinae)

*Wiemersiella* gen. nov.: a New Genus of Pygmy Grasshoppers from New Guinea (Orthoptera: Tetrigidae, Batrachideinae)

JOSEF TUMBRINCK

**Zusammenfassung:** Es wird eine neue Gattung der Orthopterenunterfamilie Batrachideinae von Neuguinea beschrieben: *Wiemersiella* gen. nov. Die Unterfamilie der Batrachideinae ist eindeutig durch die dorsal gefurchten Vorder- und Mittelschenkel gekennzeichnet (Abb. 1). Außerhalb der Neotropis (zwölf Gattungen) und von Afrika (zwei Gattungen) sind bislang vier Gattungen der Batrachideinae bekannt. Von *Palaioscaria* Grant, 1966 (GRANT 1966), der bislang einzigen bekannten Gattung von Neuguinea, sowie von *Saussurella* Bolívar, 1887 (BOLÍVAR 1887) unterscheidet sich die neue Gattung durch die komplett fehlenden Flügel. Von *Vingselina* Sjöstedt, 1921 (SJÖSTEDT 1921) und *Vilma* Steinmann, 1973 (STEINMANN 1973) unterscheidet sich *Wiemersiella* durch das rostrad nach oben ausgezogene Pronotum. Die beiden hier neu beschriebenen Arten *Wiemersiella highlandensis* sp. nov. und *Wiemersiella morobensis* sp. nov. unterscheiden sich durch die längere Spitze des Pronotums und das verbreiterte Stirnscutellum mit gebogen verlaufenden Stirnseitenkielen (Abb. 12 und 13). Das disjunkte Verbreitungsareal beider Arten wird in einer Karte dargestellt.

**Schlüsselwörter:** Papua-Neuguinea, Orthoptera, Tetrigidae, Batrachideinae, neue Arten.

**Summary:** A new genus of the orthopteran subfamily Batrachideinae from New Guinea is described: *Wiemersiella* gen. nov. The subfamily of the Batrachideinae is clearly characterized by the dorsal sulcated frontal and middle femur (fig. 1). Outside the Neotropis (twelve genera) and Africa (two genera) we only know four genera of Batrachideinae. The difference between *Palaioscaria* Grant, 1966 (GRANT 1966), the only known genera from New Guinea, as well as *Saussurella* Bolívar, 1887 (BOLÍVAR 1887) and the new genus are the absent wings. In difference to *Vingselina* Sjöstedt, 1921 (SJÖSTEDT 1921) as well as *Vilma* Steinmann, 1973 (STEINMANN 1973) *Wiemersiella*, the new genus, has a rostrad upturned tip of the pronotum. The two new described species *Wiemersiella highlandensis* sp. nov. and *Wiemersiella morobensis* sp. nov. are differentiated by the the longer frontal tip of the pronotum and the broadened scutellum with curved lateral keels (figs 12 and 13). The disjunct distribution area for both species is shown in a map below.

**Keywords:** Papua New Guinea, Orthoptera, Tetrigidae, Batrachideinae, new species.

## 1. Einleitung

Die Dornschrecken (Tetrigidae) stellen innerhalb der Heuschrecken (Orthoptera) eine bedeutende Familie dar. Derzeit sind etwa 2000 Arten weltweit beschrieben (EADES et al. 2014). Dornschrecken sind auf nahezu allen Kontinenten verbreitet.

Nur von der Antarktis und Neuseeland sind bislang keine Arten bekannt (REHN 1952). Dornschrecken besiedeln die meisten Klimazonen der Erde und werden von der Taiga bis in die Regenwälder gefunden. Eine Ausnahme stellen Wüsten und Halbwüsten dar. Madagaskar beheimatet eine

sehr große Artenvielfalt, den Schwerpunkt der Artenvielfalt bilden aber die Tropen und Subtropen und hier im Besonderen Südostasien (REHN 1952). Dorschrecken können sehr gut und eindeutig an ihrem Pronotum identifiziert werden. Dieses ist typischerweise nach hinten über das gesamte Abdomen verlängert. Bei vielen Arten ragt es noch darüber hinaus. Die Dorschrecken werden zurzeit in neun Unterfamilien aufgeteilt (TUMBRINCK 2014a). Deren Abgrenzung basiert im Wesentlichen auf dem Werk von BOLÍVAR (1887). Phylogenetisch-verwandtschaftliche Gruppen werden mit diesen Unterfamilien nicht begründet (GÜNTHER 1979). Dies sehen auch andere Autoren so (BLACKITH & BLACKITH 1987, DEVRIESE 1996, INGRISCH 2001) und auch ich schließe mich dieser Einschätzung ausdrücklich an. Eine vollständige Revision der Familie ist dringend notwendig. Die Taxa der Batrachideinae sind durch eine Einkerbung auf dem dorsalen Rand des vorderen und mittleren Schenkels deutlich gekennzeichnet (Abb. 1). Das Merkmal ist bei den bislang beschriebenen Gattungen gut zu identifizieren. Von Neuguinea ist derzeit nur eine Gattung der Batrachideinae bekannt. Es handelt sich um die endemische Gattung *Palaioscaria* Grant, 1966 mit acht Arten (TUMBRINCK 2014b). Aus Südostasien und von Australien sind drei weitere Gattungen beschrieben: Die Gattung *Saussurella* Bolívar, 1887 ist mit zehn Arten weit verbreitet im tropischen Asien unter Einschluss von Java und Borneo; *Vingselina* Sjöstedt, 1921 ist mit fünf Arten endemisch in Australien; hinzu kommt auf den Solomonen die monotypische Gattung *Vilma* Steinmann, 1973. Im Folgenden wird von Neuguinea die neue Gattung *Wiemersiella* mit zwei Arten beschrieben.

## 2. Material und Methoden

Für die Untersuchungen stand mir umfangreiches Sammlungsmaterial verschiedener



**Abb. 1:** Mittelschenkel von *Palaioscaria* sp. mit Dorsalfurche (charakteristisches Merkmal der Batrachideinae).

**Fig 1:** Middle femur of *Palaioscaria* sp. with sulcus on the dorsal margin (characteristic trait of the Batrachideinae).

Museen (siehe unten) zur Verfügung. Die Koordinaten der Fundorte wurden, wo es möglich war, mit Hilfe der Ortsangaben und verschiedener Fundortdatenbanken (insbesondere: [www.papua-insects.nl/gazetteer/gazetteer.htm](http://www.papua-insects.nl/gazetteer/gazetteer.htm)) ermittelt und sind in eckige Klammern gesetzt. Die so ermittelten Koordinaten dienen als Grundlage für die Verbreitungskarte (Abb. 2). Bei den morphologischen Bezeichnungen sei auf die Abbildungen und Erläuterungen in TUMBRINCK (2014a) verwiesen. Bei den Fundorten wurden die kompletten Informationen der Etiketten verwendet. Eigene Zusätze sind in eckige oder runde Klammern gesetzt.

Folgende Abkürzungen werden in dieser Arbeit benutzt:

AMS – Australian Museum, Sydney, New South Wales, Australia

ANIC – Australian National Insect Collection, CSIRO, Canberra City, Australian Capital Territory, Australia

ANSP – Academy of Natural Sciences, Philadelphia, Pennsylvania, U.S.A

BPBM – Bernice P. Bishop Museum, Honolulu, Hawaii, U.S.A.

HNHM – Hungarian Natural History Museum, Budapest, Hungary

IRSNB – Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Brussels, Belgium

LEMQ – Lyman Entomological Museum, McGill University, Quebec, Canada

MHNG – Muséum d'Histoire Naturelle, Geneva, Switzerland

MNCN – Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, Spain

MNHN – Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France

MNSL – Naturkundemuseum, Leipzig, Germany

MSNG – Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria", Genova, Italy

MTD – Museum für Tierkunde, Dresden, Germany

NCB-RMNH – Nederlands Centrum voor Biodiversiteit (Dutch Centre for Biodiversity, formerly Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis), Leiden, The Netherlands

NHRS – Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, Sweden

NMEG – Naturkundemuseum, Erfurt, Germany

NMW – Naturhistorisches Museum Wien, Austria

SMF – Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt am Main, Germany

UMB – Übersee-Museum, Bremen, Germany

ZFMK – Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn, Germany

ZIN – Russian Academy of Sciences, Zoological Institute, St. Petersburg, Russia

ZMHU – Zoologisches Museum der Humboldt Universität, currently Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Germany

ZMUC – University of Copenhagen, Zoological Museum, Copenhagen, Denmark

ZSM – Zoologische Staatssammlung, Munich, Germany

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. *Wiemersiella* gen. nov.

Derivatio nominis: Die Gattung ist benannt nach meinem guten Freund Dr. Martin Wiemers, einem hervorragenden Lepidopterologen.

Gattungstyp: *Wiemersiella highlandensis* sp. nov.

Beschreibung: Die ungeflügelten Arten der Gattung *Wiemersiella* sind mit ca. 9–11 mm Pronotumlänge von mittlerer Größe. Ihr Kopf erhebt sich in Seitenansicht nicht über das Pronotum. Die Stirn erreicht von oben gesehen nicht den Vorderrand der Augen. Sie ist bei den Weibchen etwas breiter als ein Auge, bei den Männchen etwas schmaler. Vorn ist die Stirn gerundet. Die stark verkürzten vorderen Kiele (transverse carinae) liegen in der Dorsalsicht schräg vor den Supraokularloben der Augen. Soweit erkennbar ist die Stirn oben nicht eingedrückt und wenig über die Augen erhoben. Eine Ausnahme bilden die länglichen Scheitelgrübchen (Foveolae) seitlich der Supraokularloben. Nach vorn verschmälert sich die Stirn allmählich. In Seitenansicht treten die Stirnkiele im Bereich der Antennen flach bogenförmig hervor und verschwinden unterhalb der Augenmitte. Der Stirnkiel teilt sich in Vorderansicht etwa in der Augenmitte und umfasst ein schmales längliches Stirnschildchen. Die oberen Ocellen befinden sich etwas unterhalb der Gabelung des Stirnkiesels. Die Augen sind in der Dorsalsicht kugelig bis leicht oval und stoßen im hinteren Teil an das Pronotum an. Die Antennen sind mit ca. 20 Gliedern relativ lang und erreichen etwa die Mitte des Pronotums. Insbesondere ihre mittleren Glieder sind etwa vier Mal länger als breit. Der obere Rand der Antennengruben ist etwas höher als der untere Augenrand. Das Pronotum ist etwas länger als der Körper. In Vorderansicht ist es leicht dachförmig und zwischen Mittelkiel und Seiten etwas eingedrückt. Es verschmälert sich nach

hinten, wobei der letzte Teil sehr schnell in eine Spitze ausläuft. Diese erreicht nicht das Ende der Knie des Hinterschenkels. In der Seitenansicht steigt das Pronotum allmählich nach vorn an. Es gibt eine leichte Einbuchtung in der Mitte und davor auf Höhe der Seitenlappen eine leichte Erhebung. Die Spitze des Pronotums ist nach vorn über den Kopf ausgezogen und weist nach oben. Das gesamte Pronotum ist dicht besetzt mit kleinen, punktförmigen Warzen, die bei den Weibchen hell sind und sich damit vom dunklen Pronotum deutlich absetzen. Bis auf den durchgängigen Mittelkiel und die inneren Schulterkiele (an den Pronotumseiten) fehlen weitere Erhebungen oder Kiele. Die Area scapularis ist etwa so breit wie der halbe Durchmesser des Hinterschenkels. Die Seitenlappen des Pronotums sind deutlich nach außen gewendet und spitz dreieckig. Vorder- und Hinterflügel sowie Elytren- und Seitenlappensinus fehlen, sodass die untere Kante des Pronotums bogenförmig in die Spitze des Seitenlappens ausläuft. Alle Schenkel sind ober- wie unterseits gerade. Vorder- und Mittelschenkel haben die für die Batrachideinae typische Einkerbung auf der Oberseite. Das zweite Segment der Tarsen ist ein wenig, aber deutlich verlängert. Die Hinterschenkel sind etwa drei Mal länger als breit, leicht geschwollen, und die Kiele daher eher unauffällig oder reduziert. Der Genikularzahn ist klein und der Antegenikularzahn fast nicht vorhanden. Die Hinterschienen haben einen hellen Fleck unterhalb des Knies und sind ansonsten einfarbig braun. Tarsus 1 und 3 sind etwa gleichlang, die Pulvillen abgerundet. Die Behaarung ist sehr spärlich mit ganz kurzen Härchen auf der Unterseite, nicht aber an den Schenkeln. Die schmalen Valven der Weibchen sind behaart, aber nicht gesägt oder gezähnt. Die Färbung ist dunkel mit helleren Bereichen auf der Area scapularis, an den Pronotumseiten und im Gesicht. Bei den nur von *Wiemersiella highlandensis* bislang bekannten ausgewachsenen Männchen sind

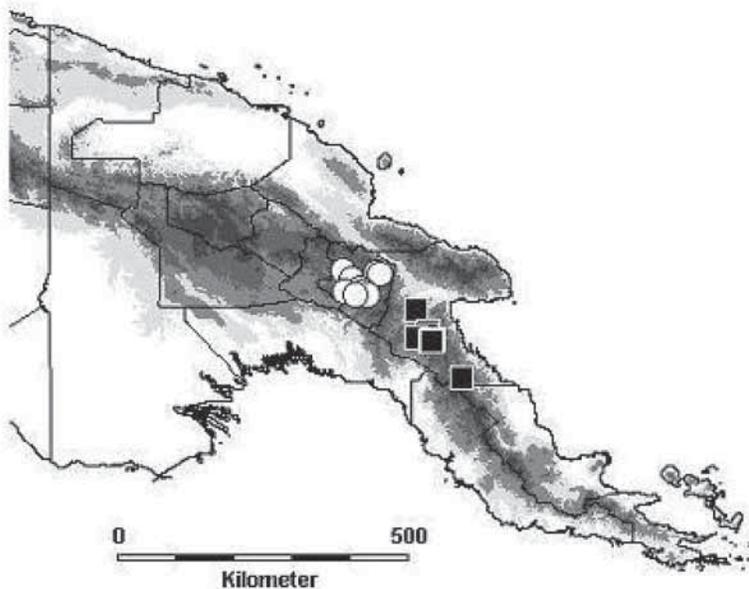
deutlich abgesetzte helle, bei lebenden Tieren sehr wahrscheinlich gelbe Bereiche auf dem Pronotum, den Pronotumseiten, dem Seitenlappen und der Unterseite zu finden, während das Gesicht dunkel ist.

Diskussion: *Wiemersiella* ist nach *Palaioscaria* Grant, 1966 die zweite für Neuguinea nachgewiesene Gattung der Batrachideinae. Diese Unterfamilie ist eindeutig durch die dorsal gefurchten Vorder- und Mittelschenkel gekennzeichnet. Vertreter dieser Unterfamilie gehören in der Mehrzahl der Neotropis an mit Ausstrahlungen in die Nearktis (GÜNTHER 1979). Für die Neotropis sind derzeit zwölf Gattungen mit 71 Arten beschrieben (EADES et al. 2014). In Afrika finden sich zwei Gattungen mit vier Arten: *Phloeonotus* Bolívar, 1887 (BOLÍVAR 1887) und *Ascetotettix* Grant, 1956 (GRANT 1956). Ob die Vertreter der alten Welt sich mit denen der neuen Welt an Hand dieses Merkmals dauerhaft zusammenfassen lassen, hat schon REHN (1952) bezweifelt. REHN (1952) stellt die Gattung *Vingselina* Sjöstedt, 1921 trotz der gefurchten Vorder- und Mittelschenkel auch nicht zu den Batrachideinae, sondern wegen des verbreiterten Stirnscutellums zu den Cladonotinae. Von OTTE (1997) wird sie wieder den Batrachideinae zugeordnet. Dessen Entscheidung schließe ich mich an. *Wiemersiella* ist vollständig flügellos und unterscheidet sich schon allein mit diesem Merkmal von allen *Palaioscaria*-Arten. Deren Hinterflügel reichen bis an das Ende des Pronotums oder leicht darüber hinaus. Die vordere Spitze des Pronotums ist bei *Palaioscaria* spp. in verschiedener Weise gebogen, aber immer spitz, während sie bei *Wiemersiella* zwar schräg nach oben gerichtet aber gerade ist. Die Spitze ist eher gerundet und stumpf. Die neu beschriebene Gattung ist vermutlich verwandt mit *Saussurella* Bolívar, 1887. Von dieser Gattung sind bislang zehn Arten mit südostasiatischer Verbreitung bekannt. Die nächsten Vorkommen sind auf Java – *Saussurella javanica* Bolívar, 1898 (BOLÍVAR, 1898) und *Saussurella cornuta* (Haan, 1842) (HAAN

1842) – und auf Borneo – *Saussurella borneensis* Hancock, 1912 (HANCOCK 1912) – zu finden. Die Arten der Gattung *Wiemersiella* unterscheiden sich von den Arten der Gattung *Saussurella* durch die viel geringere Größe, die fehlenden Flügel und das auf die Körperlänge verkürzte Pronotum. Die oberen und unteren Legescheidenklappen sind schmal und ungezähnt. Helle Bereiche insbesondere an den Pronotumseiten fehlen bei *Saussurella* spp. Es bleibt aber offen, ob das Farbmerkmal ein sicheres Abgrenzungskriterium ist. Auf den Solomonen kommt als weiterer südostasiatischer Vertreter der Batrachideinae die monotypische Gattung *Vilma* Steinmann, 1973 vor. Von *Vilma* Steinmann, 1973 unterscheidet sich *Wiemersiella* durch das rostrad nach oben gezogene Pronotum, den in Seitenansicht nicht vor die Augen vortretenden Scheitel, die spitz nach außen gebogenen Ecken des Seitenlappens und die viel geringere Größe. In Australien ist die Gattung *Vingselina* Sjöstedt, 1921 mit fünf Arten beheimatet. *Vingselina* spp. ha-

ben im Unterschied zu *Wiemersiella* spp. ein stark verkürztes, am Apex eingeschnittenes, sehr unregelmäßiges Pronotum mit rostrad nach unten ausgezogener Spitze und ein verbreitertes Stirnscutellum. Auch von der philippinischen Gattung *Diotarus* Stål, 1877 (STÅL 1877) bestehen verwandtschaftliche Beziehungen zu *Vingselina* Sjöstedt, 1921 (REHN 1952; GÜNTHER 1979), obwohl *Diotarus* Stål, 1877 wegen der nicht vorhandenen Furchung der Vorder- und Mittelschenkel, aber dem verbreiterten Stirnscutellum als Kennzeichen der Unterfamilie zu den Cladonotinae gestellt wird (HANCOCK 1907).

**Verbreitung:** Vertreter dieser Gattung sind bislang nur von Neuguinea bekannt und vermutlich endemisch. Die beiden hier neu beschriebenen Arten wurden bislang allein in zwei aneinander angrenzenden Arealen in den Provinzen Morobe und Eastern Highland im Osten Papua-Neuguineas gefunden (Abb. 2). Ihr jeweiliges Verbreitungsgebiet ist nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Tal des Watut River getrennt.



**Abb. 2:** Verbreitungskarte der Arten der Gattung *Wiemersiella* in Papua-Neuguinea. *W. highlandensis* sp. nov. (schwarze Quadrate), *W. morobensis* sp. nov. (weiße Kreise).

**Fig. 2:** Distribution map of the species of the genus *Wiemersiella* in Papua New Guinea. *W. highlandensis* sp. nov. (black squares), *W. morobensis* sp. nov. (white circles).

### 3.2. *Wiemersiella highlandensis* sp. nov. (Abb. 3-8, 12, 13)

**Derivatio nominis:** Die Art ist benannt nach der Fundregion, der Eastern Highland Province.

**Holotyp:** ♂, Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Tunakau, [6°35'S 145°23'E, 2060 m], 2.IV.1973, leg. K. STRÖDER (LEMQ).

**Paratypen:** ♀ (1/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Tunakau, [6°35'S 145°23'E, 2060 m], 7.IV.1973, leg. K. STRÖDER (LEMQ); ♀ (2/43) + 3 ♂♂ (3/43-5/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Waisa nr. Okapa [6°38'S 145°32'E], 5000 ft., 15.II.1965, leg. M.E. BACCHUS (BMNH); 3 ♀♀ (6/43-8/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Kassem Pass, 1460 m, 18.VII.1963, leg. J. SEDLACEK (BPBM, 7/43 übergeben an MNCN, 8/43 übergeben an IRSNB); 2 ♀♀ (9/43-10/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Kassem Pass, 1550 m, 4.I.1965, leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM, 9/43 übergeben an ZFMK, 10/43 übergeben an ZMHU); 10 ♀♀ (11/43-20/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Purosa [6°39'S 145°32'E], 1700 m, 17.-25.V.1966, leg. GRESSITT & TAWI (BPBM, 12/43 übergeben an UMB, 14/43 übergeben an AMS, 15/43 übergeben an HNHM, 16/43 übergeben an MTD, 18/43 übergeben an NMEG, 19/43 übergeben an NMW, 20/43 übergeben an IRSNB); ♀ (21/43) + ♂ (22/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Purosa, 20–26 km SE Okapa [6°39'S 145°32'E], 1800–2020 m, 28.VIII.1964, leg.

J. & M. SEDLACEK (BPBM, 21/43 übergeben an MNHN, 22/43 übergeben an ZMHU); ♀ (23/43) + ♂ (24/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Okapa, Purosa, [6°39'S 145°32'E], 1800–2020 m, 18.I.1966, leg. J. SEDLACEK (BPBM, 23/43 übergeben an ANSP, 24/43 übergeben an MSNG); 4 ♂♂ (25/43-28/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Moife, 15 km NW of Okapa, 2100 m, 7.-14.X.1959, leg. T.C. MAA (BPBM, 25/43 übergeben an MNCN, 26/43 übergeben an ANIC, 27/43 übergeben an ANSP, 28/43 übergeben an ZSM); ♂ (29/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Okapa, 64 km S. of Kainantu [6°32'S 145°37'E], 1800 m, 29.IX.1959, leg. T.C. MAA (BPBM, übergeben an SMF); ♀ (30/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Okapa [6°32'S 145°37'E], 1900 m, 3.VI.1967, leg. G.A. SAMUELSON (BPBM, übergeben an MNSL); ♀ (31/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], 18 km SE of Okapa [6°38'S 145°44'E], 1300 m, 31.V.1967, leg. G.A. SAMUELSON (BPBM); 4 ♀♀ (32/43-35/43) + ♂ (36/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], 13 km SE Okapa [6°36'S 145°40'E], 1650–1870 m, 26.VIII.1964, leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM, 32/43 übergeben an ZIN, 33/43 übergeben an ZFMK, 36/43 übergeben an NCB-RMNH); 3 ♀♀ (37/43-39/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], 10 km NE of Lufa [6°16'S 145°22'E], 1800–2100 m, 21.I.1966, leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM, 37/43 übergeben an MHNG, 38/43 übergeben an NHRS, 39/43 übergeben an NCB-RMNH); 2 ♂♂ (40/43-41/43), Papua New Guinea, [Eastern

**Abb. 3-8:** *Wiemersiella highlandensis* sp. nov. **3** Holotyp ♂ (LEMQ). Man beachte die hellen Farbmuster des Exemplars. **4** Holotyp ♂ (LEMQ). Man beachte das Fehlen der Flügel. **5** Kopf, Holotyp ♂ (LEMQ). **6** Paratyp ♀ 17/43 (BPBM). **7** Paratyp ♀ 17/43 (BPBM). Man beachte die langen Fühler. **8** Kopf, Paratyp ♀ 17/43 (BPBM).

**Figs 3-8:** *Wiemersiella highlandensis* sp. nov. **3** Holotype ♂ (LEMQ). Note the light color patterns of the specimen. **4** Holotype ♂ (LEMQ). Note the absence of wings. **5** Head, holotype ♂ (LEMQ). **6** Paratype ♀ 17/43 (BPBM). **7** Paratype ♀ 17/43 (BPBM). Note the long antennae. **8** Head, paratype ♀ 17/43 (BPBM).

3



4



5



6



7



8



Highland Prov.], Aijura [ $6^{\circ}20'S$   $145^{\circ}54'E$ ], 1550 m, 13.V.1966, leg. J.L. GRESSITT (BPBM, 41/43 übergeben an ZFMK); ♀ (42/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Akivitana Riv. [ $6^{\circ}18'S$   $145^{\circ}52'E$ ], 1550 m, 10.I.1965, leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM, 42/43 übergeben an SMF); ♀ (43/43), Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Zenag-Lae, 200 m, 15.I.1965, leg. J. SEDLACEK (BPBM, übergeben an ZSM). Paratypen aus dem Bernice P. Bishop Museum in Honolulu wurden diversen Museumssammlungen übergeben.

Weiteres Material: 2 ♂♂ juv., Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Moife, 15 km NW of Okapa, 2100 m, 7.-14.X.1959, leg. T.C. MAA (BPBM); ♂ larve, Papua New Guinea, [Eastern Highland Prov.], Moife, 15 km NW of Okapa, 2100 m, 11.-13.X.1959, leg. T.C. MAA (BPBM).

Maße (in mm): Pronotumlänge ♀♀ 8,32 – 10,27 (Ø 9,02), ♂♂ 6,89 – 8,32 (Ø 7,29); Pronotumbreite zwischen den Spitzen der Seitenlappen ♀♀ 4,29 – 4,95 (Ø 4,69), ♂♂ 3,45 – 4,1 (Ø 4,69); Pronotumhöhe (gemessen von der Unterkante des Pronotumseitenlappens) ♀♀ 2,8 – 3,5 (Ø 3,14), ♂♂ 1,8 – 2,75 (Ø 2,29); Breite der Stirn zwischen den Supraokularloben ♀♀ 0,78 – 0,94 (Ø 0,85), ♂♂ 0,62 – 0,84 (Ø 0,71); Breite der Augen (von oben gemessen) ♀♀ 0,6 – 0,78 (Ø 0,69), ♂♂ 0,54 – 0,7 (Ø 0,62); Länge Hinterschinkel ♀♀ 5,98 – 6,76 (Ø 6,3), ♂♂ 5,07 – 6,11 (Ø 5,53); Breite Hinterschinkel ♀♀ 1,82 – 2,47 (Ø 2,06), ♂♂ 1,56 – 1,9 (Ø 1,68).

Beschreibung: Die Beschreibung entspricht der Gattungsbeschreibung (siehe oben). Das vordere Ende des Pronotums ragt in Seitenansicht etwas über das Auge nach vorn (Abb. 12A). Der vordere Teil des Pronotums ragt im Bereich des Kopfes insgesamt nach oben. Die äußerste Spitze des Pronotums ist minimal – bei einigen Tieren deutlich – nach unten gerichtet und ihr unterer Rand ist spitzer vorstehend. Die Höhe der Pronotumspitze beträgt bei Weibchen wie

Männchen über dem Auge deutlich weniger als die halbe Augenhöhe. Das Stirnscutellum ist in Vorderansicht schmal (Abb. 13A). Sein Zwischenraum ist deutlich schmäler als das Antennengrundglied (Scapus) breit ist. Seine Seitenkiele verlaufen parallel.

Diagnose: *Wiemersiella highlandensis* ist durch die kürzere Vorderspitze des Pronotums und die schmalen parallel verlaufenden Stirnseitenkiele gut abzugrenzen. Die Merkmale werden in den Abbildungen 12 und 13 gegenübergestellt.

Verbreitung: Die Art findet sich in den Bergen der Eastern Highland Province um den Ort Okapa (vgl. Abb. 2). Während die östliche Bismarck Range besiedelt ist, fehlen bislang Nachweise aus der Kratke Range südöstlich des Verbreitungsgebietes. Die bisher gesammelten Individuen stammen aus den Bergen oberhalb 1500 m. Nur ein einziger Nachweis stammt laut Etikett aus einer Höhe von 200 m. Dessen Lage wird zwischen Zenag (über 1000 m) und Lae nur ganz grob angegeben. Beide Orte sind ca. 45 km Luftlinie voneinander entfernt und nur die nahe Umgebung von Lae liegt auf ca. 200 m. Obwohl in und um Lae intensiv in der Vergangenheit gesammelt wurde, liegen von hier keine Funde dieser Art vor.

### 3.3. *Wiemersiella morobensis* sp. nov. (Abb. 9-13)

Derivatio nominis: Die Art ist benannt nach der Fundregion, der Morobe Province.

Holotyp: ♀, Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Anguaia (St. 050), 1800 m, 21.V.1988, leg. J. VAN STALLE (IRSNB).

Paratypen: 3 ♀♀ (1/53-3/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Edie Creek [ $7^{\circ}21'S$   $146^{\circ}40'E$ ], 7000 ft., 21.IX.1964, leg. M.E. BACCHUS (BMNH); ♀ (4/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [ $7^{\circ}20'S$   $146^{\circ}43'E$ ], 1400 m, 17.VI.1961, leg. J. SEDLACEK (BPBM, übergeben an AMS); ♀ (5/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [ $7^{\circ}20'S$   $146^{\circ}43'E$ ], 1200 m, 12.VII.1961,

- leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM, übergeben an ANIC); ♀ (6/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1400 m, 27.VIII.1961, leg. J. SEDLACEK (BPBM, übergeben an HNHM); ♀ (7/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 650 m, 12.IX.1961, leg. J. SEDLACEK (BPBM, übergeben an ANSP); ♀ (8/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1200 m, 6.-7.XI.1961, leg. J. SEDLACEK (BPBM, übergeben an MNCN); ♀ (9/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1200 m, 19.XI.1961, leg. J. SEDLACEK (BPBM, übergeben an NMEG); 2 ♀♀ (10/53-11/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1400-1500 m, 20.XII.1961, leg. J. SEDLACEK (BPBM, 10/53 übergeben UMB, 11/53 übergeben an LEMQ); ♀ (12/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1200-1700 m, 10.VIII.1962, leg. J. SEDLACEK (BPBM, übergeben an MHNG); ♀ (13/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1200 m, 10.14.VIII.1962, leg. M. SEDLACEK (BPBM, übergeben an MNHN); ♀ (14/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1200 m, 5.V.1963, leg. J. SEDLACEK (BPBM, übergeben an MSNG); ♀ (15/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1250 m, 3.IV.1964, leg. J. SEDLACEK (BPBM, übergeben an ZFMK); ♀ (16/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1200 m, 24.I.1965, leg. J.L. & M. GRESSITT (BPBM); ♀ (17/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1850 m, 8.X.1965, leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM, übergeben an ZSM); 4 ♀♀ (18/53-21/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1700 m, 5.II.1966, leg. J. SEDLACEK (BPBM, 21/53 übergeben an SMF); ♀ (22/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1150-1600 m, 9.II.1968, leg. J. SEDLACEK (BPBM); 5 ♀♀ (23/53-27/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1700 m, 15.I.1969, leg. J. SEDLACEK (BPBM, 23/53 übergeben an ZFMK, 26/53 übergeben an ZIN); 2 ♀♀ (28/53-29/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1700 m, 12.III.1969, leg. J. SEDLACEK (BPBM, 28/53 übergeben ZMHU); ♀ (30/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1750 m, 14.V.1969, leg. J. SEDLACEK (BPBM); ♀ (31/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Edie Creek [7°21'S 146°40'E], 2100-2250 m, 2.X.1964, leg. J. SEDLACEK (BPBM); ♀ (32/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Edie Creek [7°21'S 146°40'E], 2100-2300 m, 3.X.1964, leg. J. SEDLACEK (BPBM); ♀ (33/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Edie Creek [7°21'S 146°40'E], 2100-2300 m, 6.IV.1965, leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM); ♀ (34/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Edie Creek [7°21'S 146°40'E], 1650 m, 2.IV.1966, leg. J.L. GRESSITT (BPBM, übergeben an ZMUC); ♀ (35/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Wau Creek, 1200-1500 m, 16.-18.IX.1964, leg. M. SEDLACEK (BPBM); ♀ (36/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Big Wau Creek [7°20'S 146°43'E], 1300 m, 3.II.1966, leg. J. SEDLACEK (BPBM); ♀ (37/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Nami Creek, 1700-1850 m, 7.II.1966, leg. J. SEDLACEK (BPBM); ♀ (38/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Nami Creek, 1700-1850 m, II.1966, leg. J. SEDLACEK (BPBM, übergeben an MNSL); ♀ (39/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Mt. Kaindi [7°21'S 146°41'E], 2400 m, 27.I.1963, leg. J. SEDLACEK (BPBM); 2 ♀♀ (40/53-41/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Mt. Kaindi [7°21'S 146°41'E], 2350 m, 16.IV.1965, leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM, 40/53 übergeben an NCB-RMNH, 41/53 übergeben an NMW); ♀ (42/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Kaindi-Nami [7°21'S 146°41'E], 1700 m, 15.I.1968, leg. J. SEDLACEK (BPBM);

9



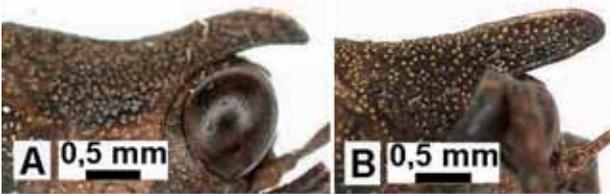
10



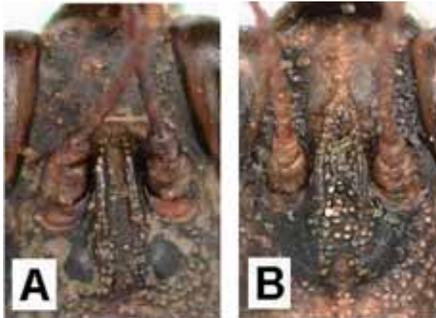
11



12



13



2 ♀♀ (43/53-44/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Kaindi-Nami [7°21'S 146°41'E], 1700 m, 22.VIII.1968, leg. J. SEDLACEK (BPBM); 4 ♀♀ (45/53-48/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Bulolo [7°12'S 146°39'E], 700 m, 26.XI.1969, leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM); 3 ♀♀ (49/53-51/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Bulolo Vatut [7°15'S 146°37'E], 700-800 m, 22.-31.V.1969, leg. J. SEDLACEK (BPBM); ♀ (52/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Garaina [7°53'S 147°08'E], 900-1800 m, 8.-14.I.1968, leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM); ♀ (53/53), Papua New Guinea, [Morobe Prov.], U. Watut, SW [6°53'S 146°21'E], 1100-1600 m, 30.IV.1968, leg. J.L. GRESSITT (BPBM).

Weiteres Material: ♀ juv., Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Anguaia (St. 050), 1800 m, 21.V.1988, leg. J. VAN STALLE (IRSNB); ♀ juv., Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1400 m, 27.VIII.1961, leg. J. SEDLACEK (BPBM); ♀ juv., Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1300 m, 22.XII.1961, leg. J. & M. SEDLACEK (BPBM); 3 ♀♀ juv., Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1700 m, 12.I.1969, leg. J. SEDLACEK (BPBM); 2 ♀♀ juv., Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau [7°20'S 146°43'E], 1700

m, 15.I.1969, leg. J. SEDLACEK (BPBM); ♀ larve, Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Edie Creek [7°21'S 146°40'E], 2500 m, 6.IV.1965, leg. J.L. GRESSITT (BPBM); ♀ juv., Papua New Guinea, [Morobe Prov.], Wau, Nami Creek, 1700 m, 12.VI.1962, leg. J. SEDLACEK (BPBM).

Maße (in mm): Pronotumlänge ♀♀ 8,45-10,14 (Ø 9,29), Pronotumbreite zwischen den Spitzen der Seitenlappen ♀♀ 4,4-5 (Ø 4,74), Pronotumhöhe (gemessen von der Unterkante des Pronotumseitenlappens) ♀♀ 2,55-3,4 (Ø 2,97), Breite der Stirn zwischen den Supraokularloben ♀♀ 0,86-1 (Ø 0,94), Breite der Augen (von oben gemessen) ♀♀ 0,6-0,7 (Ø 0,67), Länge Hinterschenkel ♀♀ 5,59-6,5 (Ø 6,02), Breite Hinterschenkel ♀♀ 1,82-2,3 (Ø 2,07).

Beschreibung: Die Beschreibung entspricht der Gattungsbeschreibung. Das vordere Ende des Pronotums ragt in Seitenansicht deutlich um mindestens eine halbe Augenbreite über den Augenvorderrand hinaus (Abb. 12B). Er ist bei allen Tieren gerade und seine Spitze ist gerundet ohne deutliche Ausprägung einer unteren Spitze. Die Höhe der Pronotumspitze beträgt bei den Weibchen über dem Auge deutlich mehr als die halbe Augenhöhe. Männchen sind noch nicht bekannt. Das Fehlen von Männchen ist derzeit nicht erklärlich, da insbesondere

**Abb. 9-11:** *Wiemiersiella morobensis* sp. nov. **9** Holotyp ♀ (IRSNB). **10** Holotyp ♀ (IRSNB). Man beachte die weiter vorstehende gerundete vordere Pronotumspitze. **11** Holotyp ♀ (IRSNB). 1

**Figs 9-11:** *Wiemiersiella morobensis* sp. nov. **9** Holotyp ♀ (IRSNB). **10** Holotyp ♀ (IRSNB). Note the further projecting and rounded frontal tip of the pronotum. **11** Holotyp ♀ (IRSNB).

**Abb. 12:** Pronotumspitze, Seitenansicht. **A** *Wiemiersiella highlandensis* sp. nov., Paratype ♀ 17/43 (BPBM). **B** *Wiemiersiella morobensis* sp. nov., Holotyp ♀ (IRSNB). Man beachte die Unterschiede in der Pronotumspitze.

**Fig. 12:** Tip of the pronotum, lateral view. **A** *Wiemiersiella highlandensis* sp. nov., Paratype ♀ 17/43 (BPBM). **B** *Wiemiersiella morobensis* sp. nov., Holotype ♀ (IRSNB). Note the differences in the tip of the pronotum.

**Abb. 13:** Stirnscutellum und Antennenwurzel, Vorderansicht. **A** *Wiemiersiella highlandensis* sp. nov., Paratype ♀ 17/43 (BPBM). **B** *Wiemiersiella morobensis* sp. nov., Holotyp ♀ (IRSNB). Man beachte die Seitenkiele des Stirnscutellums (A: parallel, B: gebogen).

**Fig. 13:** Scutellum and first antennal segments, frontal view. **A** *Wiemiersiella highlandensis* sp. nov., Paratype ♀ 17/43 (BPBM). **B** *Wiemiersiella morobensis* spec. nov., Holotype ♀ (IRSNB). Note the differences in the keels of the scutellum (A: parallel, B: curved).

das Bishop Museum mit seinen Mitarbeitern sehr viele Tiere (insgesamt über 60) an verschiedenen Standorten in verschiedenen Jahren und zu verschiedenen Jahresgesammlungen hat. Das Stirnscutellum ist in Vorderansicht verbreitert (Abb. 13B). Der Zwischenraum ist etwa so weit auseinander wie ein Antennengrundglied (Scapus) breit ist. Seine Seitenkiele sind nach außen gebogen.

**Diagnose:** Die Art ähnelt in fast allen Merkmalen *Wiemersiella highlandensis* (s. o.). Sie ist aber durch die längere Spitze des Pronotums und das verbreiterte Stirnscutellum mit den gebogen verlaufenden Stirnseitenkielen von dieser gut abzugrenzen. Die Merkmale werden in den Abbildungen 12 und 13 gegenübergestellt. Auch wenn bislang noch keine Männchen dieser Art gefunden wurden, ist davon auszugehen, dass diese beiden Merkmale auch für die Männchen gelten dürften.

**Verbreitung:** Die Art findet sich in den Bergen der Kuper Range bis in die Owen Stanley Range (Abb. 2). Ihr nordwestlichster Fundpunkt ist das Gebiet des Watut Mountain. Der südöstlichste Fundpunkt liegt bei Garaina. Die Art kommt offensichtlich in den Bergen oberhalb 1000 m vor. Inwieweit die tiefer gelegenen Fundpunkte Ausnahmen darstellen oder Sammlungsungenauigkeiten geschuldet sind, ist nicht geklärt.

## Danksagung

Mein Dank geht an die folgenden Institutionen, die mir großzügig und geduldig das Material für diese Arbeit zur Verfügung gestellt haben, dem Bernice P. Bishop Museum (Honolulu), dem Natural History Museum (London), dem Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (Brüssel) und dem Lyman Entomological Museum, McGill University (Quebec). Besonders bedanken möchte ich mich beim Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig in Bonn und seinen Mitarbeitern DR. KARL-HEINZ LAMPE (†), Dr. KLAUS RIEDE und DIRK

ROHWEDDER für vielfältige Unterstützung. Prof. Dr. HERMANN MATTES, Institut für Landschaftsökologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, hat mich über all die Jahre immer wieder angespornt, meine Forschungen weiterzuführen.

## Literatur

- BLACKITH, R.E., & BLACKITH, R.M. (1987): Tri-dactylids and Tetrigids (Orthoptera) from Sulawesi, Indonesia. Tijdschrift voor Entomologie 130: 1-10.
- BOLÍVAR, I. (1887): Essai sur les acridiens de la tribu des Tettigidae. Annales de la Société Entomologique de Belgique 31: 175-313.
- BOLÍVAR, I. (1898): Contributions à l'étude des Acridiens expèces du Museo Civico die Storia Naturale di Genova. Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, Ser. 2, 19: 66-101.
- EADES, D.C., OTTE, D., CIGLIANO, M.M., & H. BRAUN (2014): Orthoptera Species File. Version 5.0/5.0.[30.08.2014]. <http://Orthoptera.SpeciesFile.org>.
- GRANT, H.J.J. (1956): The African tetrigid genera *Phloeonotus* Bolívar and *Ascetotettix* n. gen. (Orthoptera; Acridoidea). Notulae Naturae of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 293: 1-14.
- GRANT, H.J.J. (1966): The Pacific genera of the subfamily Batrachideinae (Orthoptera: Tetrigidae). Pacific Insects 8: 579-601.
- GÜNTHER, K. (1979). Die Tetrigoidea von Afrika südlich der Sahara. Beiträge zur Entomologie 29: 7-183.
- HAAN, W. de (1842): Bijdragen tot de kennis der Orthoptera. Pp. 165-228 in: TEMMINCK, C. J. (ed.): Verhandelingen over de Natuurlijke Geschiedenis der Nederlandsche Overzeesche Bezittingen, de Leden der Natuurkundige Commissie in Indie en andere Schrijvers (19/20); Leiden.
- HANCOCK, J.L. (1907): Orthoptera Fam. Acrididae. Subfam. Tetriginae. Genera Insectorum 48: 1-79.
- HANCOCK, J.L. (1912): Tetriginae (Acridiinae) in the Agricultural Research Institute, Pusa, Bihar, with descriptions of new species. Memoirs of the Department of Agriculture, India (Entomology series) 4: 131-160.

- INGRISCH, S. (2001): Orthoptera of the Nepal expeditions of Prof. J. Martens (Mainz). Senckenbergiana Biologica 81: 147-186.
- OTTE, D. (1997): Orthoptera Species File 6 Tetrigoidea and Tridactyloidea (Orthoptera: Caelifera) and Addenda to OSF Vols 1-5. Orthopterists' Society & Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Philadelphia.
- REHN, J.A.G. (1952): The grasshoppers and locusts (Acridoidea) of Australia. 1. Families Tetrigidae and Eumastacidae. Morris & Walker, Melbourne.
- SJÖSTEDT, Y. (1921): Acridiodes Australica. Monographie der bisher von Australien bekannten Heuschrecken mit kurzen Fühlern. Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar 62 (3): 1-318.
- STÅL, C. (1877): Orthoptera nova ex Insulis Philippinis descripsit. Öfversigt af Kongliga Vetenskaps-Akademiens förhandlingar 34 (10): 33-58.
- STEINMANN, H. (1973): *Vilma* gen. n. for *Vingselina willemsei* Günther, 1937 (Orthoptera: Tetrigidae). Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 19: 167-169.
- TUMBRINCK, J. (2014a): Taxonomic revision of the Cladonotinae (Orthoptera: Tetrigidae) from the islands of South-East Asia and from Australia, with general remarks to the classification and morphology of the Tetrigidae and descriptions of new genera and species from New Guinea and New Caledonia. Pp. 345-396. In: TELNOV, D. (ed.): Biodiversity, biogeography and nature conservation in Wallacea and New Guinea. Volume II. The Entomological Society of Latvia; Riga.
- TUMBRINCK, J. (2014b): New species of *Palaioscaria* Günther, 1936 (Orthoptera: Tetrigidae, Batrachideinae) from New Guinea. Sugapa 9: im Druck.

Dipl. Geogr. Josef Tumbrinck  
 Auf der Hees 1  
 D-41849 Wassenberg  
 E-Mail: J.Tumbrinck@t-online.de

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologie heute](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Tumbrinck Josef

Artikel/Article: [Wiemersiella gen. nov.: eine neue Dornschreckengattung von Neuguinea \(Orthoptera: Tetrigidae, Batrachideinae\). Wiemersiella gen. nov.: a New Genus of Pygmy Grasshoppers from New Guinea \(Orthoptera: Tetrigidae, Batrachideinae\) 73-85](#)