

***Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905 von Viti Levu Island und eine neue Schwesternart derselben von Taveuni Island, beide zum Fidschi Archipel gehörend**

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

ULF EITSCHBERGER & VLADIMIR GURKO

eingegangen am 28.II.2025

Zusammenfassung: 1 ♂ von *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905 von der Viti Levu Insel wird mit 1 ♂, dem einzigen vorliegenden Exemplar der benachbarten Insel Taveuni, verglichen. Die sich bei einem Vergleich ergebenden Unterschiede in der Genitalmorphologie beider ♂♂ von beiden Fidschi Inseln führen zur Beschreibung von *Psilogramma taveuniensis* spec. nov.

Von *P. jordana* BETHUNE-BAKER wird erstmals auch die Morphologie des ♀-Genitals hier abgebildet.

Abstract: A new species, *Psilogramma taveuniensis* spec. nov. from Taveuni Island is described, due to magnificent differences in the genital morphology with *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905 from Viti Levu Island, both belonging to the Fiji Archipelago. From 1 ♀ of *P. jordana* BETHUNE-BAKER the genitalia are pictured here for the first time.

Verwendete Abkürzungen:

EMEM: Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, Marktleuthen.

GP: Genitalpräparat bzw. Genitalpräparate.

HT: Holotypus.

LT: Lectotypus.

PT: Paratypus.

TD: Typusdeposition/Typenverbleib.

TL: Typuslokalität/Type locality.

Einleitung: Bis heute wurden alle *Psilogramma*-Arten des Fidschi Archipels als zu *P. jordana* BETHUNE-BAKER gehörig aufgefaßt. Die TL ist die Ortschaft Nausori, die auf der Insel Viti Levu liegt (BETHUNE-BAKER, 1905: 89). Das ♀, das von dem Fundort „Suva env.“, vorliegt, sollte eigentlich zunächst alleine genitalmorphologisch untersucht werden, da bisher dessen Genital, unserer Meinung nach, unbekannt ist. In EITSCHBERGER (2001: Taf. 79: 1-6) wurde bereits ein ♂-Genital (GP 3069) der Art aus Nandarivatu [sic: Nadarivatu – Verbreitungskarte ①] abgebildet. Suva liegt wenige Kilometer südlich der TL, der Ortschaft Nausori (Verbreitungskarte 1), ganz im Südosten der Insel. Von der Ostküste liegen 2 ♂♂ aus der Umgebung von Lawaki vor, die ebenfalls in der Verbreitungskarte eingetragen wurden (①).



Verbreitungskarte 1: Die TL Nausori sowie Suva, Fundorte von *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905 auf der Insel Viti Levu, sind weiß umringelt – nordöstlich davon die kleinere Insel Taveuni, dem Vorkommen von *Psilogramma taveuniensis* spec. nov. Kartenvorlage: Google Earth.

Psilogramma jordana BETHUNE-BAKER, 1905 (Abb. 16-21)

Proc. Zool. Soc. London **1905** (1): 88-95, Taf. 8:1 (♂).

TL: „Viti Levu (the largest of the Fiji group)“Nausori on the Rewa River“.

TD: NHML.

Anmerkung: Zum Sammlungsverbleib von BETHUNE-BAKER (20. July 1857, in Birmingham – 1. December 1944, in Eastbourne) ist bei Wikipedia im Internet zu lesen: „His collection is partly in the Museum of Zoology Cambridge University and partly in the Natural History Museum, London.“

ROBINSON, G. S. (1975: 249) schreibt: „Type examined.“ Durch diese Aussage ist zunächst anzunehmen, daß sich der Typus von *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905 im Natural History Museum in London befindet (NHML). Unsere Anfrage dort bei Herrn ALESSANDRO GIUSTI, dem hier ganz herzlich gedankt sei, bestätigte, daß sich der Typus, zusammen mit weiteren Syntypen, im NHML befinden.

Selektierte Literatur und Synonymie:

Psilogramma jordani [sic], WAGNER (1913: 27) (partim).

Psilogramma jordana, SEITZ (1928: 530, Taf. 56, a, d) (partim).

Psilogramma jordana, ROBINSON (1969: 136-137).

Psilogramma jordana, ROBINSON & ROBINSON (1972: 213).

Psilogramma jordana, ROBINSON (1975: 249) (partim).

Psilogramma jordana, LLOYD (1974: 349).

Psilogramma menephron jordana, D'ABRERA (1986: 18, [Taf. 22: 2 ♂]) (partim).

Psilogramma menephron jordana, HOLLOWAY (1987: 125) (partim).

Psilogramma menephron jordana, BRIDGES (1993: VIII.21) (partim).

Psilogramma jordana, KITCHING & CADIOU (2000: 64) (partim).

Psilogramma jordana, EITSCHBERGER (2001a: 8, Nr. 15) (partim).

Psilogramma jordana, BRECHLIN, R. (2001: 28; Tabelle 2; Taf. 4, Abb. 32, ♀; Taf. 6, Abb. 69, Saccus, Aedoeagus, Fischschwanz) (partim).

Psilogramma jordana, EITSCHBERGER (2010: 126) (partim).

Aufgrund der Erfahrungen mit dem *Gnathothlibus erotus-eras*-Artenkomplexes (EITSCHBERGER & O'HANLON, 2023; EITSCHBERGER & GURKO, 2023a; EITSCHBERGER, MALM & VERDECIA, 2024; EITSCHBERGER & VERDECIA, 2024; EITSCHBERGER & KINGSTON, 2024), wird das Vorkommen und das Verbreitungsgebiet von *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER auf die Hauptinsel Viti Levu der Fidschiinseln beschränkt, solange nicht alle anderen Populationen des Archipels untersucht werden konnten.

Die Biologie der Art von Viti Levu wurde durch ROBINSON (1969: 136-137) beschrieben, wobei der Autor zusätzlich über das Stridulationsverhalten der ♂♂ bei dieser Art berichtet (siehe hierzu ebenfalls ROBINSON & ROBINSON, 1972: 213-215).

In ROBINSON et al. (2001: Index 342-343) wird die Art nicht namentlich erwähnt und könnte bei dem Taxon *Psilogramma „menephron“* in der Synonymie oder als Unterart mit inbegriffen sein.

Genitalmorphologie (♂: Abb. 3, 5, 7, 9, 11, 14, 14b, 15, 22-51, 138-144): Bisher wurde nur das ♂-Genital in allen Details von EITSCHBERGER (2001: Taf. 79, Abb. 1-6, Taf. 125) abgebildet. BRECHLIN (2001: Taf. 8) bildet den Aedoeaguzahn (= Fischschwanz, sensu BRECHLIN), den Aedoeagus sowie den Saccus ab. Da das ♂-Genital noch eingehend bei der Differentialdiagnose mit *P. taveuniensis spec. nov.* beschrieben wird, kann hier nachfolgend auf die Morphologie des ♀-Genitals übergangen werden, von dem uns bisher keine einzige Beschreibung noch Bilder bekannt wurden.

♀-Genital (Abb. 52-74):

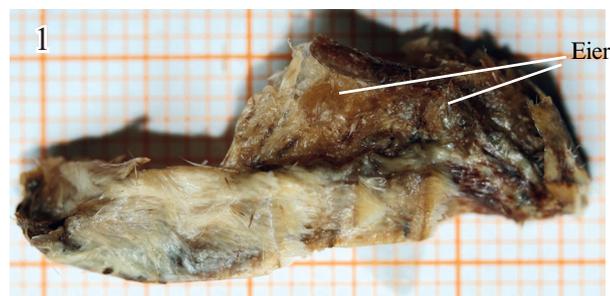


Abb. 1: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, aus der Hinterleibshülle partiell herausgeschälter Abdomeninhalte mit dem Genital und dem Leibsinhalt sowie den verbliebenen Eiern, wobei alle Segmente der Bauchseite noch daran fest haften.

Da der in 20-30%tiger Isopropanol-Wasser-Lösung aufgeweichte Hinterleib des ♀ kaum mehr Eier enthielt – es waren nur maximal fünf oder sechs Eier vorhanden, von denen vier noch mit Resten der Variolen umgeben waren – die asserviert werden konnten (Abb. 55) und der Abdomeninhalte nach distal zusammengeklumpt war, konnten nicht alle Sternite entfernt werden. Um das in dem Klumpen eingepackt liegende Genital nicht zu gefährden, mußte das ganze Abdomengebilde, so wie es war (Abb. 1), in einer wässrigen KOH-Lösung (KOH : Wasser, etwa 15 : 100) mazeriert werden. In den meisten Fällen liegen die Vesica mit dem Vesicahals mehr oder weniger, von Segment 2 oder 3 bis zum 8. Segment, langgestreckt im Abdomen, so daß man beim Präparieren einen Wegweiser vorfindet, nach dem man sich vorsichtig vorarbeiten kann, um die Bursa copulatrix freilegen zu können.

Der für die bisherigen Gattungen und auch die Arten selbst oftmals sehr charakteristische Enddarm (siehe hierzu beispielsweise

EITSCHBERGER, 2022: 3, 42, 43; EITSCHBERGER & O'HANLON, 2023: 81) war leider bereits stark in Mitleidenschaft gezogen und beschädigt, so daß auf eine Entfernung verzichtet wurde, um nicht noch den Rest, die distale 2. Hälfte des Enddarms, zu verlieren, da der Appendix (= die proximale 2. Hälfte des Enddarms) fehlte (Abb. 52, 56).

Der Corpus bursae ist langgestreckt und nahezu oval, bei dorso-lateraler Ansicht (Abb. 52) wohingegen das proximale Ende der Bursablase bei lateraler Ansicht abgeflacht erscheint (Abb. 54). Der Bursahals ist im Umfang und Durchmesser deutlich dünner und geht distal in eine Art Colliculum über, das nicht sklerotisiert ist, sondern aus stark verknorpeltem Gewebe besteht (Abb. 53) und im Ostium bursae endet. Eine derartige Verknorpelung des distalen Bursa copulatrix-Halses zu einem Colliculum, konnte bisher noch bei keiner anderen *Psilogramma*-Art beobachtet werden (EITSCHBERGER, 2001, 2001a, 2004, 2010; EITSCHBERGER & MELICHAR, 2011). Auch bei BRECHLIN (2001: 47, Abb. 78-93) ist nur ein verdickter Ring am Ostium bursae erkennbar, jedoch kein Übergang in ein verknorpeltes Colliculum.

Am Übergang des häutigen Bursa copulatrix-Halses in das sehr viel schlankere, verhornte Colliculum befindet sich eine ovale Öffnung (Abb. 54, 62), von der sich eine zylindrische Grube – nach proximal gerichtet – in den Bursahals hineinschiebt, wobei der Grubenboden rundlich abschließt (Abb. 63-65, 69, 70). Die Funktion dieses grubenartigen Organells bleibt rätselhaft, denn bisher wurde ein derartiges oder ähnliches Gebilde noch bei keinem ♀-Genital bei den Sphingidae beobachtet und vorgefunden, auch nicht bei der Gattung *Psilogramma* ROTHSCILD & JORDAN, 1903, obwohl bei dieser von wenigstens 141 ♀♀ durch EITSCHBERGER Genitalpräparate fast aller rezent bekannten Arten angefertigt wurden (EITSCHBERGER, 2001, 2001a, 2004, 2007, 2010; EITSCHBERGER & MELICHAR, 2011). Dieses Organell, bestehend aus einem Öffnungsring und der sich anschließenden Grube – am Übergang vom Colliculum in den häutigen Bursahals – bezeichnen wir als **Jordana-Grube** (Abb. 63-65, 69, 70).

Der Ring um die ovale Grubenöffnung scheint bei der Aufsicht, ebenso wie das Colliculum, verknorpelt zu sein, was jedoch durch eine optische Täuschung hervorgerufen wird. Dadurch, daß die Grubenwand am oberen Rand nahe an der Corpus bursae-Wand verläuft, überlappen sich auf kurzer Distanz die beiden Häute und erscheinen so eine verdickte Haut zu bilden, die verknorpelt erscheint (Abb. 62, 65). Der Rest der oberen Spermatophore im Corpus bursae (Abb. 52-54, 58, 59), der nicht daraus entfernt wurde und darin mit eingebettet wurde (Abb. 66) erscheint lang und keulenförmig und bildete vermutlich den Spermatophorenkopf, der bisher bei allen Genitalpräparaten der ♀♀, einen runden Kopf enthielt (EITSCHBERGER, 2001: Taf. 13, Abb. 1, Taf. 40, Abb. 1, Taf. 44, Abb. 1; 2001a: Taf. 2, Abb. 1, Taf. 38, Abb. 1, Taf. 51, Abb. 4; 2004: Taf. 20, Abb. 2; 2010: Taf. 13 A, Abb. 2, Taf. 22, Abb. 3, 3a)

Ausgewertetes Material von *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905:

5 ♂♂, Fiji Inseln, Viti Levu Island, 16.-20.I.2017 (1 ♂), 22.-27.I.2017 (4 ♂♂), VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM
2 ♂♂. /Fiji Islands, Viti Levu island, Eastern coast, near Lawaki village, February 2019, leg. V. GURKO/ex coll. VLADIMIR GURKO
in EMEM, 4.X.2022, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

Psilogramma taveuniensis spec. nov. (Abb. 75-78)

Selektierte Literatur und Synonymie:

Psilogramma jordani [sic], WAGNER (1913: 27) (partim).
Psilogramma jordana, SEITZ (1928: 530, Taf. 56, a, d) (partim).
Psilogramma jordana, ROBINSON (1975: 249) (partim).
Psilogramma menephron jordana, D'ABRERA (1986: 18, [Taf. 22: 2 ♂]) (partim).
Psilogramma menephron jordana, HOLLOWAY (1987: 125) (partim).
Psilogramma menephron jordana, BRIDGES (1993: VIII.21) (partim).
Psilogramma jordana, KITCHING & CADIOU (2000: 64) (partim).
Psilogramma jordana, EITSCHBERGER (2001a: 8, Nr. 15) (partim).
Psilogramma jordana, BRECHLIN, R. (2001: 28) (partim).
Psilogramma jordana, EITSCHBERGER (2010: 126) (partim).

Holotypus ♂ (Abb. 75-78; Spannweite: 9,88 cm; GP 6407, Abb. 2, 4, 4a, 6, 8, 10, 12, 13, 15a, 79-137, 145-153), Fiji Inseln, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM.

Das ♀ ist uns unbekannt, ebenso liegen keine weiteren ♂♂ zu Vergleichszwecken vor.

Psilogramma jordana BETHUNE-BAKER, wie auch *P. taveuniensis* spec. nov., unterscheiden sich von allen bisherigen *Psilogramma*-Arten durch eine breitere Vorderflügelform mit langgestreckten, schmaler wirkenden Flügeln. Auch sind bei den Populationen der Fidjischen Inseln die Brauntöne der Vorderflügeloberseite und die rötlich braunen Hinterflügeloberseiten mit der breiten, schwärzlichen Außenrandbinde sehr charakteristisch gegenüber allen anderen Arten, besonders gegenüber der *Psilogramma increta*-Artengruppe. Auch die Flügelunterseiten sind bei den Tieren der Fidjischen Inseln rötlich-dunkelbraun bei den ♂♂ (Abb. 18, 78), hellrotbraun bei dem ♀ (Abb. 21). Die Tergite des Abdomens sind gleichfalls stark rötlich eingefärbt, wohingegen die Sternite der Bauchseite rein weiß gefärbt sind wie bei der *Psilogramma increta*-Artengruppe, heller bis dunkler braun bei der *Psilogramma menephron*-Artengruppe. Prinzipiell unterscheidet sich das HT ♂ von *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 75-78) phänotypisch nicht vom ♂ der *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 16-18). Allerdings lassen sich deutliche Unterschiede in der Genitalmorphologie der ♂♂ zwischen der Viti Levu- wie auch der Taveuni- Population feststellen.

Das ♂-Genital von *Psilogramma taveuniensis* spec. nov. (Abb. 2, 4, 4a, 6, 8, 10, 12, 13, 79-137, 145-153) **und *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905** (Abb. 3, 5, 7, 9, 11, 14, 14b, 15, 22-51, 138-144) **im Vergleich:**

Der Saccus von *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 2) ist schlanker und kürzer im Vergleich zu *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 3), reziprok dazu ist das Vinculum flächenmäßig bei *P. taveuniensis* spec. nov. deutlich größer, gegenüber der Vergleichsart.

Uncus: Die beiden Uncuskralen sind bei *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 15 c, 15d, 118) deutlich breiter und stärker als bei *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 40).

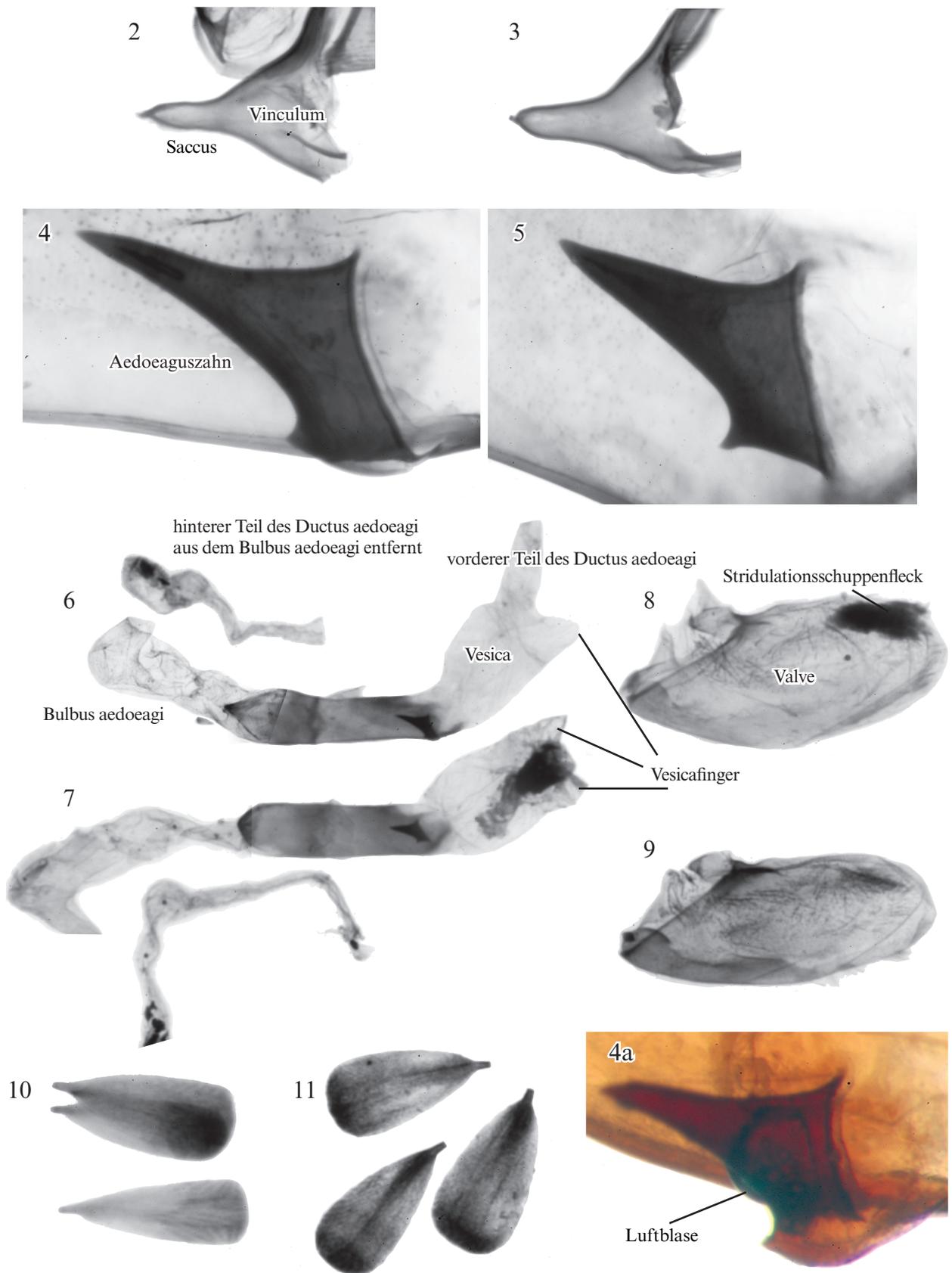


Abb. 2, 4, 4a, 6, 8, 10: *Psilogamma taveuniensis* spec. nov., GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen: 6 x: Abb. 6, 8; 12 x: Abb. 2; 50 x: Abb. 10, 4, 4a. Bis auf Abb. 4a sind alle anderen Objekte in Euparal eingebettet.

Abb. 3, 5, 7, 9, 11: *Psilogamma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6405 ♂ (Spannweite: 8,88 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, 22.-27.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen: 6 x: Abb. 6, 9; 12 x: Abb. 9; 50 x: Abb. 5, 11: Alle Objekte in Euparal eingebettet.

Die Valve von *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 8) ist breiter, rundlicher und flächenmäßig größer, im Vergleich zu *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 9), bei der die Valve schmaler ist.

Die obere Spitze des Aedoeaguszahns von *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 4, 4a) ist deutlich länger und wirkt dadurch auch schlanker im Vergleich zu *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 5). Darüber hinaus entspringt die kurze, untere Spitze des Aedoeaguszahns nicht flach aus der Zahnplatte, vielmehr entspringt die Spitze aus einem tropfenförmigen Wulst (Abb. 4, 109), der bei entsprechender Lage des Aedoeagus sehr deutlich zu sehen und sehr auffällig ist.

Die evertierte Vesica beider Arten (Abb. 39, 98, 103, 106) unterscheidet sich von allen übrigen bisher bekannten Arten, sowohl der *Psilogramma increta*- als auch der *Psilogramma menephron*-Artengruppe, durch zwei fingerartige Ausstülpungen (= Vesicafinger), während alle anderen Arten drei nahezu gleich lange und gleich dicke Vesicafinger besitzen wie beispielsweise in EITSCHBERGER (2001: 28, Abb. 1; 2010: 35, Abb. 2-4; 2011a: Taf. 4, Abb. 3, 4). Wo bei den *P. increta-menephron*-Arten der 3. Finger sitzt, in dessen Zentrum der Ductus aedoeagi-Schlauch herausragt, ist die Vesicawand schräg zur Mitte hin, abgeflacht (Abb. 100, 102, 106).

Der Bulbus aedoeagi von *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 6) ist deutlich kürzer als bei *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 7) – um das zu erkennen reicht bereits das Augenmaß aus.

Die proximale, abgerundete, spitze „Haube“ des offenen Umhüllungsmantels des Bulbus aedoeagi (beschrieben in EITSCHBERGER, 2022: 3-5) endet bei *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 6, 90-92, 126: In den Abb. 95-97 scheint die Haube spitz zu enden, was der Perspektive geschuldet ist!), bei der die beiden äußeren Seiten des Mantels nicht in einer Spitze zusammenlaufen, wie das bei *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 7, 45) der Fall ist, bei der beide Seitenkanten frei stehen bleiben und nicht in einer Spitze münden.

Anmerkung zum Bulbus aedoeagi und dem Enddarm: Dieser gehört, wie auch der Enddarm zu den Weichteilen, die bei der Mazeration eines Genitals in der Regel sofort entfernt werden, falls diese noch am Genital oder dem Aedoeagus haften. Dies wurde auch von EITSCHBERGER bei über 5500 Genitalpräparaten leider so gehandhabt, bis dieser zuerst die Brauchbarkeit der Länge des Bulbus aedoeagi für taxonomische Zwecke erkannte (EITSCHBERGER & MELICHAR, 2011: 10, Abb. 13, 14). Ebenso verhält es sich mit dem Enddarm, der aufgrund seiner Form und unterschiedlichen Struktur beider Abschnitte, die durch den Ausgang des Dünndarms festgelegt wird, sehr wertvolle Hinweise zur Artunterscheidung bietet (z. B. EITSCHBERGER, 2022: 3-5).

Natürlich ist es einfacher und sehr viel zeitsparender, nur die chitinisierten Teile eines Genitals zu betrachten und als Dauerpräparat in Euparal einzubetten. Aber, wie sich bisher gezeigt hat, lohnt sich dieses sehr viel Mehr an Zeit, die auch benötigt wird, um das Genital mit dem Aedoeagus bei allen Präparationsschritten, uneingebettet im Wasser liegend, zu fotografieren, damit auch die unverformten Strukturen im Bild festgehalten werden können, bevor das Genital dann durch den Objektträger und das Deckglas flach gedrückt und verformt wird.

So ist es sehr verwunderlich, daß bei den vielen, seit 2011 oder 2022 erschienenen taxonomischen Arbeiten über die Sphingidae von deren Autoren, kein einziger sich dieser beiden zusätzlichen Merkmale bediente, um mit deren Hilfe Arten besser einschätzen zu können oder zumindest in Zweifelsfällen zusätzlich Argumente zu erhalten – eine verpaßte Gelegenheit, die endgültig ist.

Das „Barcoding“ scheint das Nonplusultra zu sein und alle bisherigen Hilfsmittel in den Schatten zu stellen, obwohl es jetzt sehr viel Unheil und Unordnung stiftet – es schadet mehr als es hilft! Das „Barcoding“ ist für sich, wie die Morphologie, die Biologie und das Verhalten, nur ein gleichberechtigtes Hilfsmittel, um eine Art zu bestimmen. Alleine betrachtet, führt diese genetische Methode totsicher in eine Sackgasse! So wie das „Barcoding“ heute verwendet und interpretiert wird, wird das ganz sicher auch zum völligen Aussterben der Entomologen führen, jedenfalls solcher die es früher gab und die es bereits heute auch nur noch sehr vereinzelt gibt!

Das Aedoeagusrohr von *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 6, 107, 108, 125) ist nach proximal rundlich verdickt und weist ein längeres, zugespitztes Coecum aedoeagi auf, bei *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 7, 36) ist das Aedoeagusrohr in der Länge gleichbleibend dick und endet spitz-abgerundet.

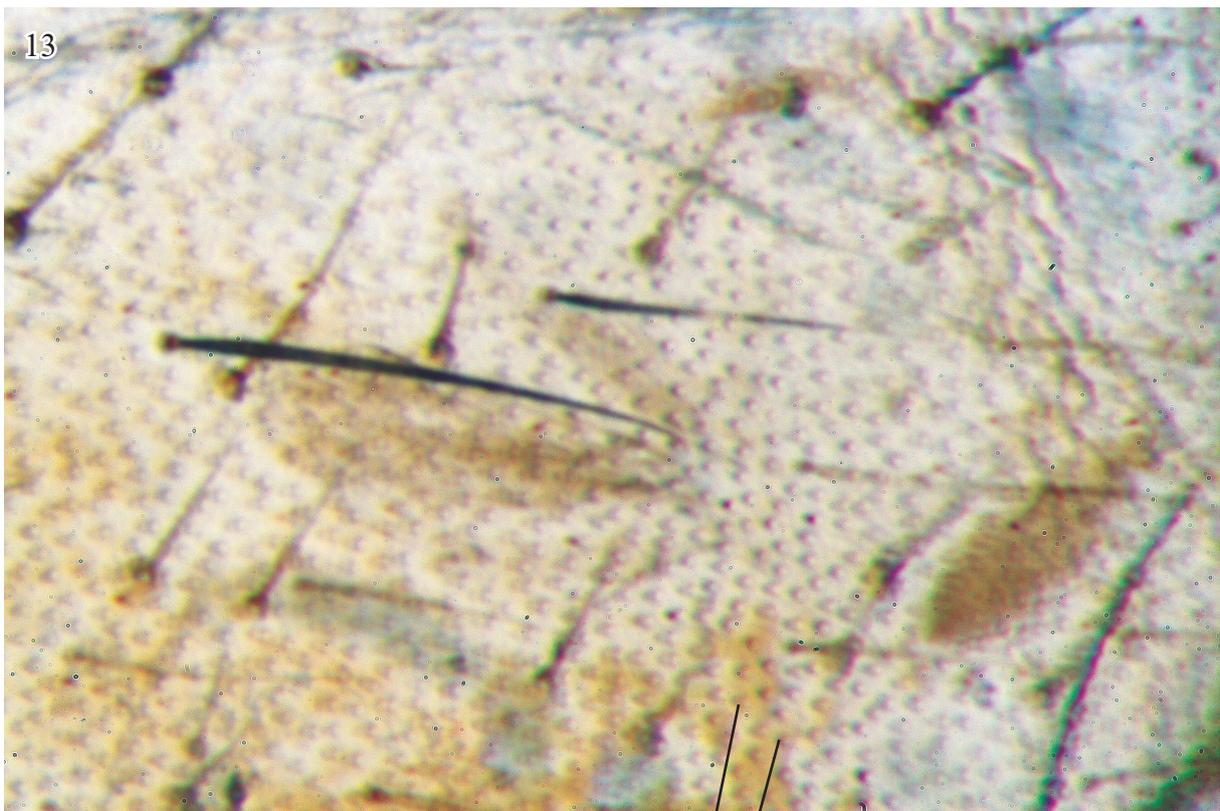
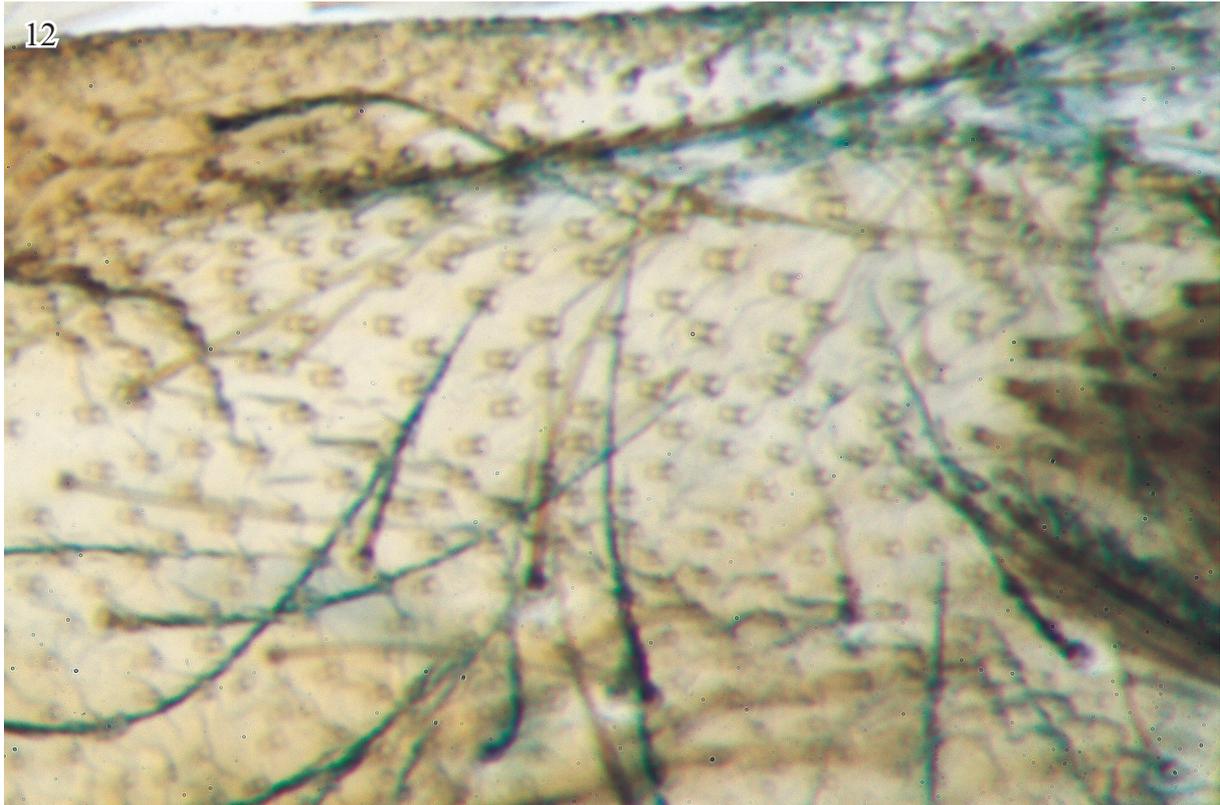
Die Stridulationsschuppen von *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 10, 133-136, 145, 148, 151-153) sind schlanker mit nahezu gerade verlaufenden Außenseiten (Abb. 10); bei *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 11, 138, 141-144) sind die Stridulationsschuppen etwas breiter, wobei die Außenkanten leicht abgerundet sind (Abb. 11).

Die Stridulationsschuppen beider Arten sind im Randbereich des Stridulationsschuppenflecks ganz weiß, im Mittelfeld des Flecks weiß mit variabel breiten, rotbraunen Streifen der Oberkante, wobei bei *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 153) die rotbraune Oberkante durchschnittlich breiter als bei *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 144) ist – bei allen anderen Arten sind sie dunkler bis heller braun. Lagen bei *P. jordana* BETHUNE-BAKER alle Stridulationsschuppen nach der Mazeration in der Lösung, so fiel bei *P. taveuniensis* spec. nov. keine einzige Schuppe ab und diese lösten sich erst bei der Präparation beim Berühren mit der Pinzette, in großen Aggregatplatten ab (Abb. 133, 134).

Die Dichte der beieinander liegenden Stridulationsschuppen ist bei *P. taveuniensis* spec. nov. nicht so eng – erkenntlich an den Verankerungsstellen der Stridulationsschuppen (Abb. 12) – im Vergleich zu *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 14), bei der diese sehr viel dichter beieinander liegen. Im freigelegten Duftschuppenfeld sind die rundlich gebogenen Haarschuppen bei *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 12) sehr viel länger als bei *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 14) deren Haarschuppen deutlich kürzer sind, wobei auch deren Zahl sehr viel größer ist, bezogen auf die Vergleichsfläche von *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 12).

Ebenso unterscheiden sich die Schuppenhaare beider Arten unterhalb des Stridulationsschuppenfelds: Bei *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 13) sind es weniger gerade, lange Schuppenhaare auf der gleichen Vergleichsflächengröße als bei *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 15), bei der die Haare gerade oberhalb der Basis stärker gerundet sind.

Die Valvenbeschuppung und deren Färbung – von beiden Arten – ist deutlich verschieden: Bei *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 147, 150) sind die rotbraunen Schuppen nicht so dicht unter die weißen Schuppen gestreut, wie bei *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 140). Im Gegensatz hierzu, befindet sich lateral am proximalen Ende der Valve bei *P. taveuniensis* spec. nov. (Abb. 15a, 144, 149) ein großer, rotbrauner Schuppenfleck, der bei der Vergleichsart *P. jordana* BETHUNE-BAKER fehlt (Abb. 15b).



Verankerungsstellen der Valvenschuppen

Abb. 12, 13: *Psilogramma taveuniensis* spec. nov., GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. (13) Ausschnitt aus der Valvenoberfläche, aus dem Stridulationsfeld. Vergrößerungen: 100 x: Abb. 12, 13. Eingebettet in Euparal.

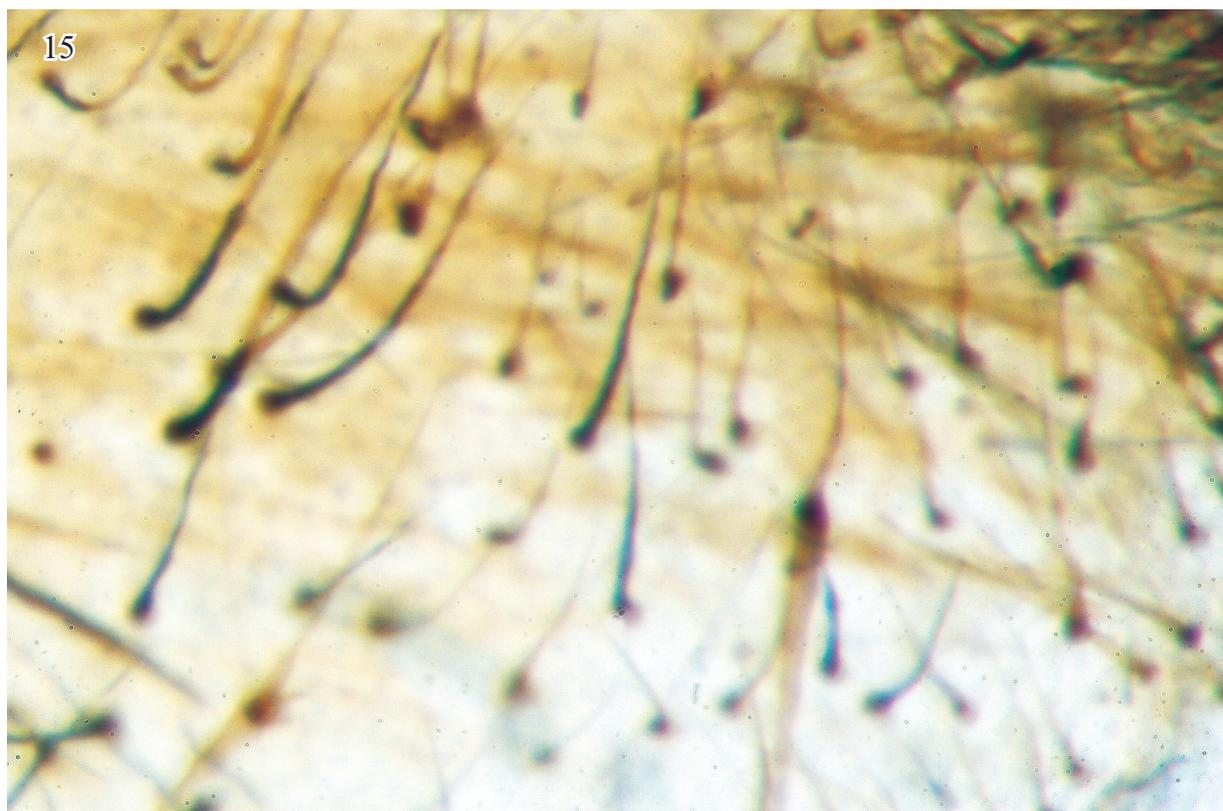
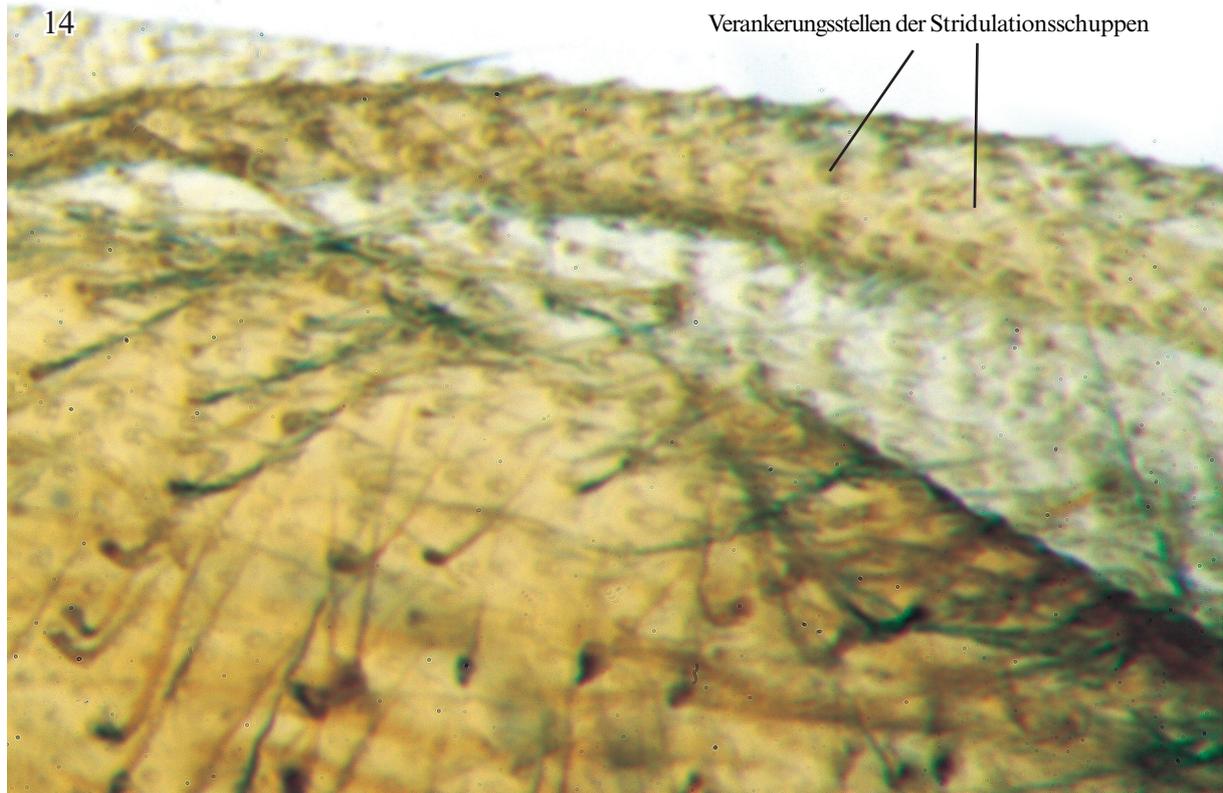


Abb. 14, 15: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6405 ♂ (Spannweite: 8,88 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, 22.-27.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen: 100 x: Abb. 14, 15. Eingebettet in Euparal.

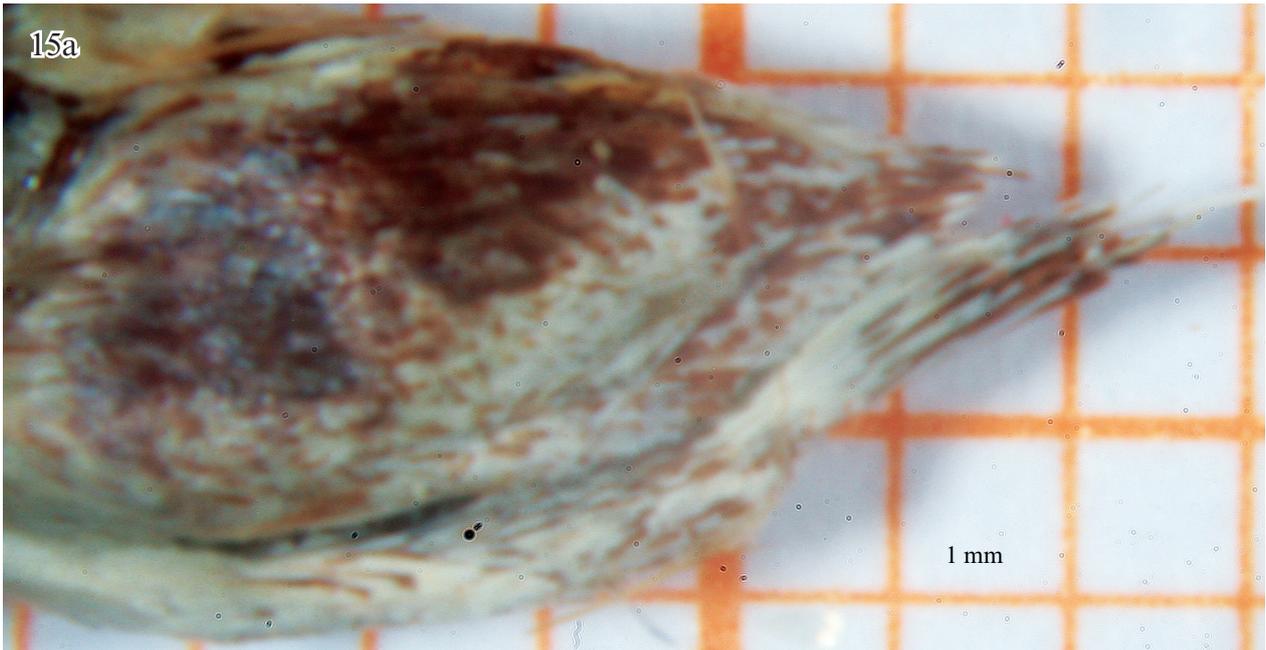


Abb.15a : *Psilogramma taveuniensis* spec. nov., GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Genital mit Valve in Lateraler Ansicht.

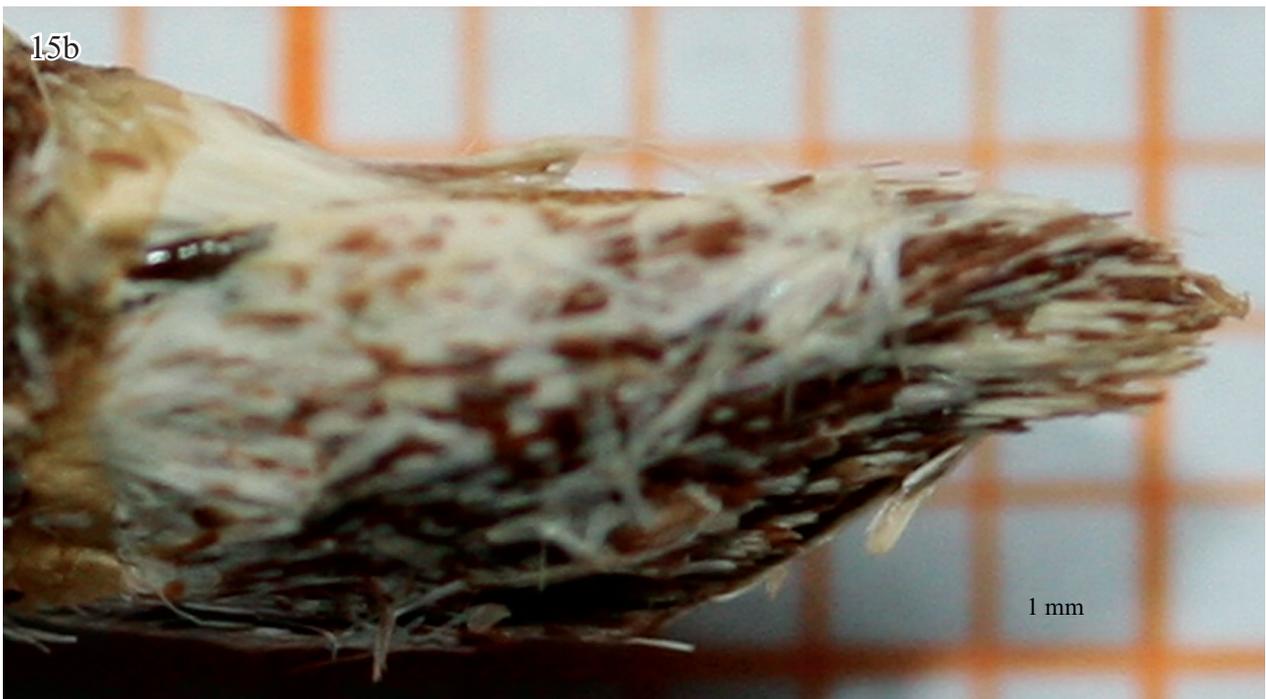


Abb. 15b: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6405 ♂ (Spannweite: 8,88 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, 22.-27.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. EMEM. Genital mit Valve in Lateraler Ansicht.

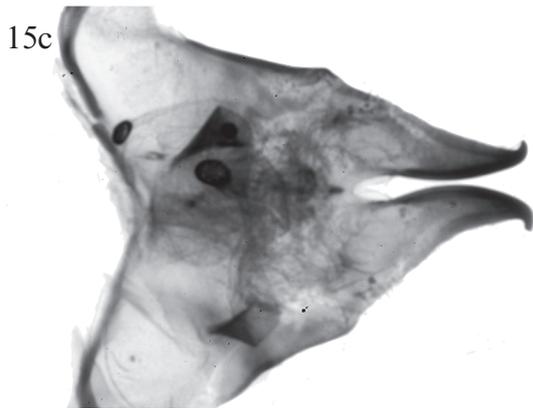


Abb. 15c: *Psilogamma taveuniensis spec. nov.*, GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Tegumen mit Uncus, Vergrößerung 12 x.

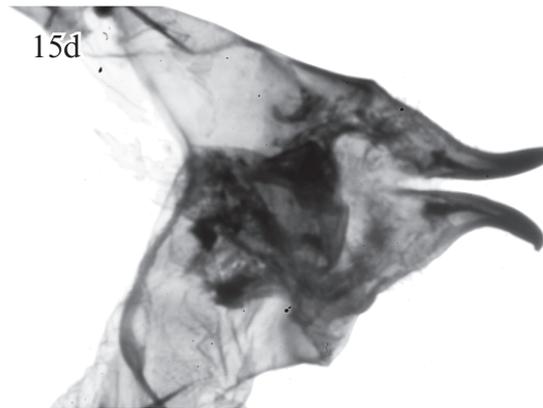


Abb. 15d: *Psilogamma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6405 ♂ (Spannweite: 8,88 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, 22.-27.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Tegumen mit Uncus, Vergrößerung 12 x.

Um die Valvenbeschuppung wie auch die Färbung und Musterung der Valve bildlich festhalten zu können, ist es vor dem Mazerationvorgang notwendig, diese nach der Entnahme aus dem Abdomen zuerst zu trocknen, um dann die Aufnahmen unter dem Stativ oder dem Binokular anfertigen zu können. Dies erfordert erneut einen zeitlichen Aufwand, der sich allerdings lohnt, wie aus diesem Beispiel hier (Abb. 15a, 15b) zu ersehen ist.

Der Enddarm: Dieser ist bei dem ♂ von *P. taveuniensis spec. nov.* (GP 6407) (Abb. 79-85, 127), in Relation zur Größe des Genitals, riesig, so riesig wie bisher bei keiner Art der bisher berücksichtigten Sphingidae-Gattungen festgestellt wurde (z. B. EITSCHBERGER, 2022: 23, Abb. B17-B20).

Der als Appendix bezeichnete proximale Teil des Dickdarms ist sehr viel größer als der vordere Teil, getrennt durch den Austritt des Dünndarms, der hierfür herangezogen wird (Abb. 127). Die Außenhaut des Appendix ist sehr dünn kaum oder gar nicht strukturiert (Abb. 84), wohingegen die Haut des distalen Dickdarms dicker beschaffen ist und mit rundlich-ovalen Gruben oder Verdickungen versehen ist und so auch deutlich strukturiert erscheint (Abb. 128-130).

Bei dem ♂ von *P. jordana* BETHUNE-BAKER wurde der Enddarm wohl durch die Mazeration aufgelöst, jedenfalls konnte keiner in der Mazerationlösung gefunden werden.

Bei dem ♀ von *P. jordana* BETHUNE-BAKER (Abb. 52, 56, 56a – GP 6406) ist nur der distale Teil des Enddarms sowie ein Teil des Dünndarms erhalten geblieben. Die mazerierte Wand des Enddarms ist sehr dünn und weist eine schwache gitterartige Oberflächenstruktur (Abb. 56 a) auf, wie die, in verstärkter Form, bei einigen bisher untersuchten Arten anderer Gattungen (z. B. EITSCHBERGER & GURKO, 2023: 19, Abb. 145).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an das Vorkommen der Art auf der Insel Taveuni.

Dank: Für die Durchsicht und Korrektur des Manuskripts bedanken wir uns bei SONG-YUN LANG, Chongqing Museum of Natural History 400700, Beibei, China, PETER V. KÜPPERS, Karlsruhe, und ROLF REINHARDT, Mittweida.

Literatur

- BETHUNE-BAKER, G. T. (1905): Notes on a small Collection of Heterocera from the Fiji Islands, with Descriptions on some New Species. - Proc. Zool. Soc. London **1905** (1): 88-95, London.
- BRECHLIN, R. (2001): Einige Anmerkungen zur Gattung *Psilogamma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 mit Beschreibung neuer Arten (Lepidoptera, Sphingidae). - Arthropoda (Magazin für Wirbellose im Terrarium) **9** (2): 6-47, Wernigerode.
- D'ABRERA, B. (1986): Sphingidae Mundi. Hawk Moths of the World. - E. W. Classey, Faringdon, Oxon.
- DANNER, F., EITSCHBERGER, U. & B. SURHOLT (1998): Die Schwärmer der westlichen Palaearktis. Bausteine zu einer Revision (Lepidoptera: Sphingidae). - *Herbipoliana* **4** (1, Textband): 1-368, **4** (2, Tafelband): 1-720, Verlag Eitschberger, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2001): Neubeschreibungen von Arten in der Gattung *Psilogamma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr. Suppl.* **1**: 1-63, 7 Farbtaf., Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2001a): Revision der Gattung *Psilogamma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 mit der Beschreibung weiterer neuer Arten (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **52**: 1-172, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2004): Weitere Studien an der Gattung *Psilogamma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **57**: 1-143, 10 Farbtaf.: 212-231, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2010): 5. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Psilogamma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **64**: 7-121, 187-196 (Farbtaf. 15-24), Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2010a): Checkliste der Taxa des Genus *Psilogamma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 - 6. Beitrag zur Kenntnis der Gattung (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **64**: 122-133, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2022): Erster Beitrag zur *Rufoclanis rosea* auct.-Artengruppe (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **80**: 1-137, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. & T. MELICHAR (2017): Revision und Neugliederung aller Arten, die in der Gattung *Poliana* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 vereint, zusammengefaßt sind (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **74**: 1-171, Marktleuthen.

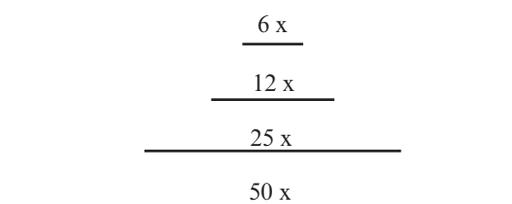
- EITSCHBERGER, U. & V. RICHTER (2022): Zweiter Beitrag zur *Rufoclanis rosea* auct.-Artengruppe: Der Typus von *Triptogon reducta* KARSCH, 189 stat. rev. (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **80**: 138-145, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. & J. SCHMIDL (2007): *Psilogramma vanuatu* spec. nov., eine neue Schwärmerart von Vanuatu (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **60**: 171-174, Farbt. 23, p. 229, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. & V. VERDECIA (2022): Dritter Beitrag zur *Rufoclanis rosea* auct.-Artengruppe: Die Typen der in Synonymie zu *Rufoclanis rosea* (DRUCE, 1882) stehenden Taxa sowie weiteres Material dieser Artengruppe im Carnegie Museum in Pittsburgh, Pennsylvania/U. S. A. (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **80**: 146-197, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. & A. GIUSTI (2022): Vierter Beitrag zur *Rufoclanis rosea* auct.-Artengruppe: Der Typus von *Triptogon rosea* DRUCE, 1882 (Lepidoptera, Sphingidae). - Atalanta **53** (1/2): 283-293, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. & A. O'HANLON (2023): Der Typus von „*Chaerocampa Erotus*, Cram., var *Andamanensis*“ KIRBY, 1877 stat. rev. et nov. und die Designation eines Neotypus von „*Sphinx Erotus*“ CRAMER, 1777, gemeinsam mit Artneubeschreibungen von der Insel Java (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **81**: 86-241, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. & V. GURKO (1923): Zweite Arbeit zur Revision des *Gnathothlibus erotus-eras*-Artenkomplexes: Die Arten der Fidschi Inseln und von der Insel Rotuma (Lepidoptera, Sphingidae) - Neue Ent. Nachr. **82**: 1-92, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. & T. KINGSTON (2024): Fünfte Arbeit zur Revision des *Gnathothlibus erotus-eras*-Artenkomplexes: *Gnathothlibus cramptoni* CLARK, 1922 stat. rev. et stat. nov. von der Insel Guam (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **83**: 216-223, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U., MALM, T. & V. VERDECIA (2024): Dritte Arbeit zur Revision des *Gnathothlibus erotus-eras*-Artenkomplexes: Die Arten Australiens, einschließlich der Weihnachtsinsel, und von Tahiti (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **83**: 1-197, Marktleuthen.
- EITSCHBERGER, U. & T. MELICHAR (2011): *Psilogramma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 - Studien (Lepidoptera, Sphingidae) (7. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Psilogramma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903). - The European Entomologist **3** (3): 133-158, Orlov.
- EITSCHBERGER, U. & V. VERDECIA (2024): Vierte Arbeit zur Revision des *Gnathothlibus erotus-eras*-Artenkomplexes: *Gnathothlibus cramptoni* CLARK, 1922 stat. rev. et stat. nov. von der Insel Guam (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **83**: 199-215, Marktleuthen.
- HOLLOWAY, J. (1987): The Moths of Borneo: Superfamily Bombycoidea: families Lasiocampidae, Eupterotidae, Bombycidae, Brahmaeidae, Saturniidae, Sphingidae. Part **3**. - Kuala Lumpur.
- KITCHING, I. J. & J.-M. CADIOU (2000): Hawkmoths of the World. An annotated and illustrated revisionary checklist (Lepidoptera: Sphingidae). - The Natural History Museum, London und Cornell University Press, Ithaca and London.
- LLOYD, J. E. (1974): Genital stridulation in *Psilogramma menephron* (Sphingidae). - J. Lep. Soc. **28** (4): 349-351, Lawrence.
- ROBINSON, G. S. (1969): *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER – its early atages with a note on stridulation. - Ent. Rec. J. Var. **81**: 136-137, Chelmsford.
- ROBINSON, G. S. (1975): Macrolepidoptera of Fiji and Rotuma. A taxonomic & geographic study. - E. W. Classey, Faringdon.
- ROBINSON, G. S. & H. S. ROBINSON (1972): Genital stridulation in male *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER (Lepidoptera, Sphingidae). - Ent. Rec. J. Var. **84** (9): 213-215 + plate XI, Chelmsford.
- ROBINSON, G. S., ACKERY, PH. R., KITCHING, I. J., BECCALONI, G. W. & L. M. HERNÁNDEZ (2001): Hostplants of the moth and butterfly caterpillars of the Oriental Region. - United Selangor Press, Kuala Lumpur.
- SEITZ, A. (1928-1929): Die Groß-Schmetterlinge der Erde **10**: Die indo-australischen Spinner und Schwärmer. - A. Kernen Verlag, Stuttgart.
- WAGNER, H. (1913): Lepidopterorum Catalogus Pars **12** (Sphingidae: Subfam. Acherontiinae): 1-77. - W. Junk, Berlin.

Anschriften der Verfasser

Dr. ULF EITSCHBERGER
Entomologisches Museum
Humboldtstraße 13 A
D-95168 Marktleuthen
E-Mail: ulfei@t-online.de

VLADIMIR GURKO [VOLODYMYR HURKO]
Stcherbanyuka 43A/40
58022 Chernivtsi
Ukraine
E-Mail: insecttes67@gmail.com

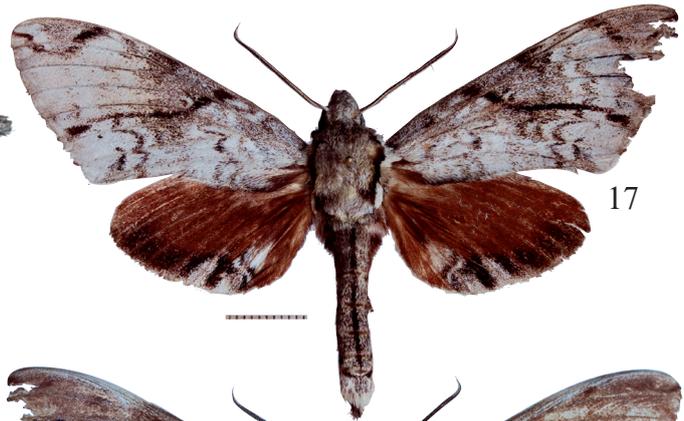
Zu den Genitalabbildungen: Alle Bilder wurden unter standardisierten Bedingungen in den Vergrößerungen 6 x, 12 x, 25 x und 50 x aufgenommen. Die Maßskalen hierfür, jeweils in Millimeter



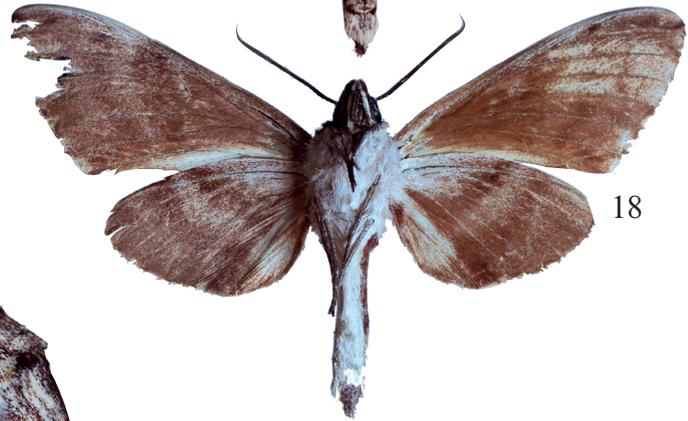
Ganze Genitalien, die den Bildrahmen der Kamera auf dem Binokular sprengten, wurden nicht unter dem Binokular, sondern mit freier Hand fotografiert, wobei die Aufnahmen dann unterhalb der 6-fachen Vergrößerung (< 6 x) liegen.



16



17



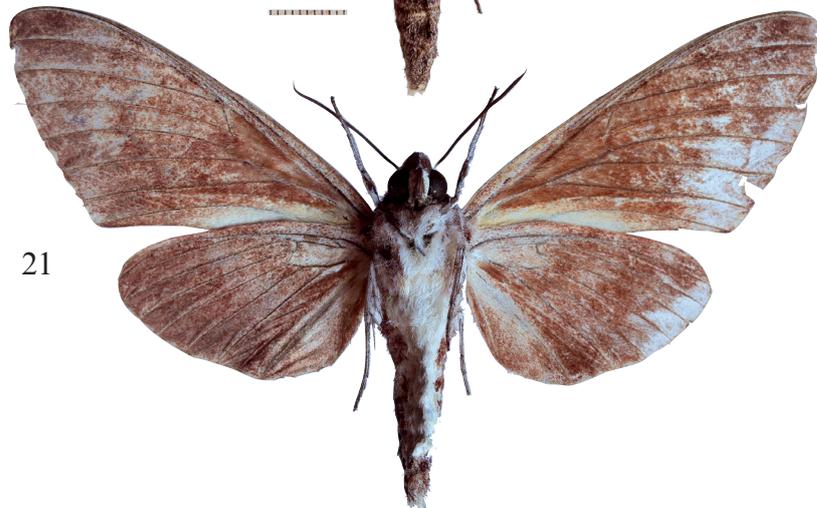
18



19



20



21

Abb. 16-18: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6405 ♂ (Spannweite: 8,88 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, 22.-27.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM.

Abb. 19-21: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6406 ♀ (Spannweite: 10,99 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, Suva env., 5.-23.02.2016, 900 m [VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017]. EMEM.

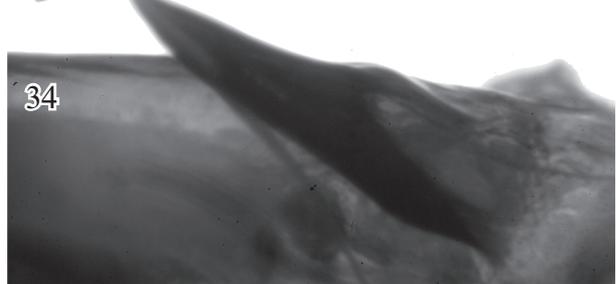
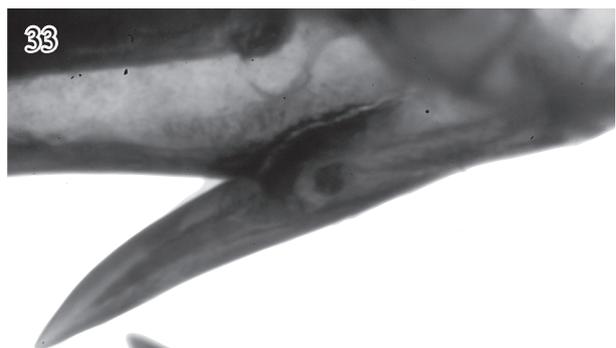
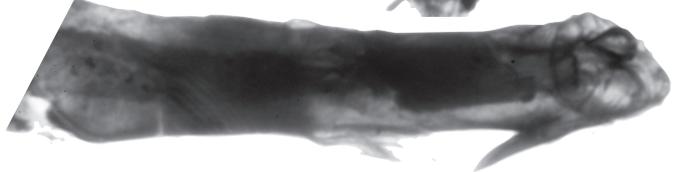
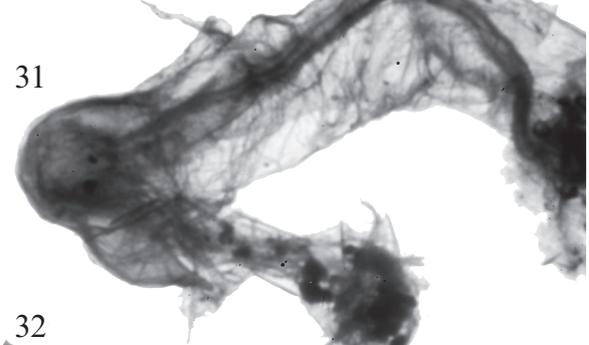
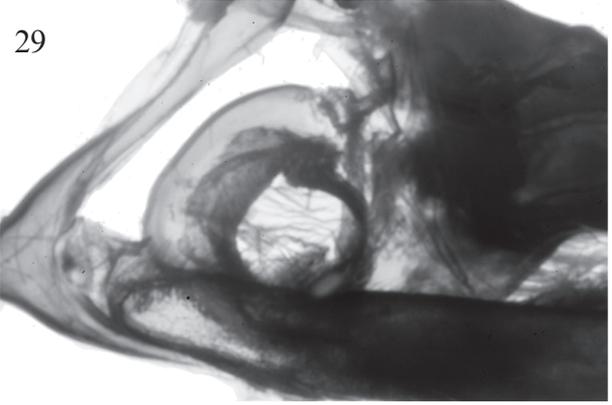
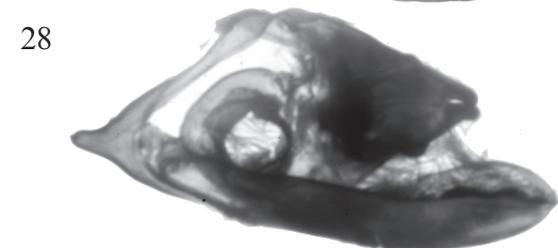
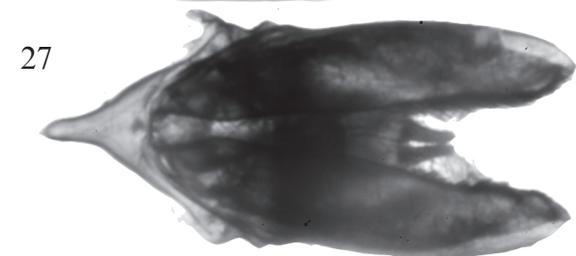
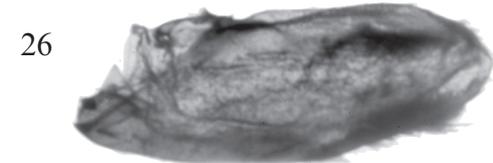
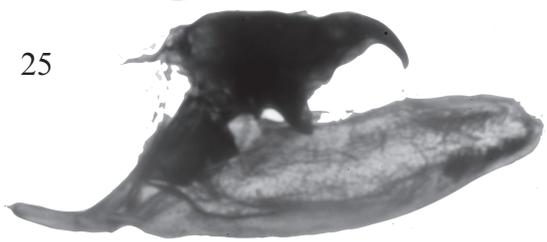
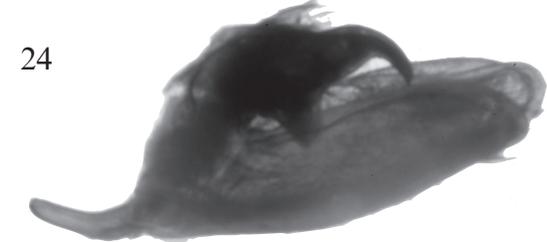
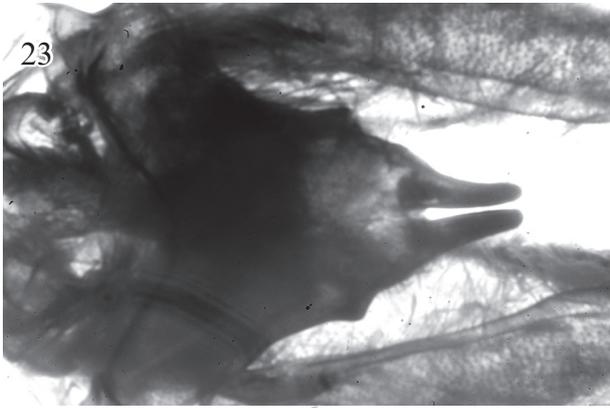
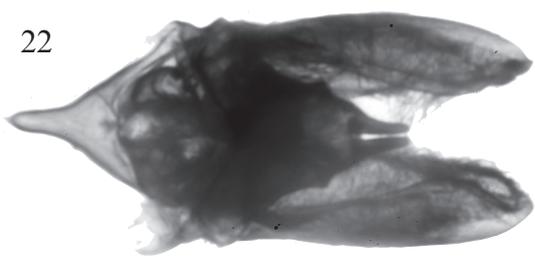


Abb. 22-34: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6405 ♂ (Spannweite: 8,88 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, 22.-27.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen: 6 x: Abb. 22, 24-28, 30; 12 x: Abb. 23, 29, 31, 32; 50 x: 33, 34. Alle Objekte in Euparal eingebettet.

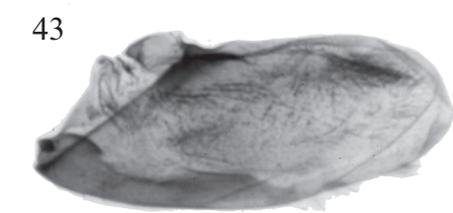
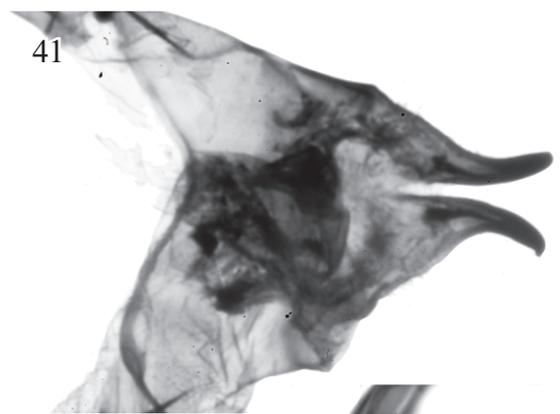
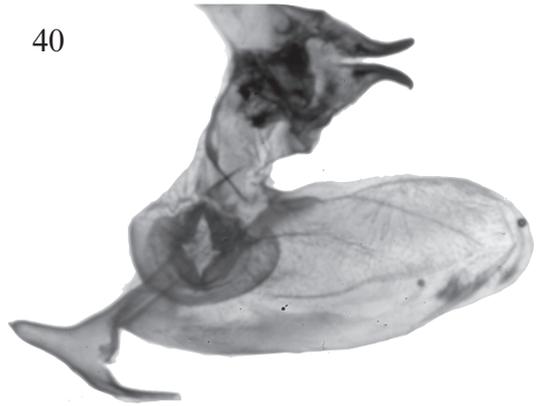
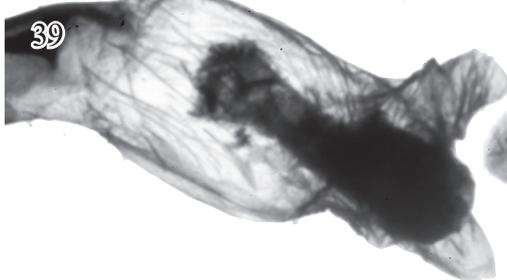
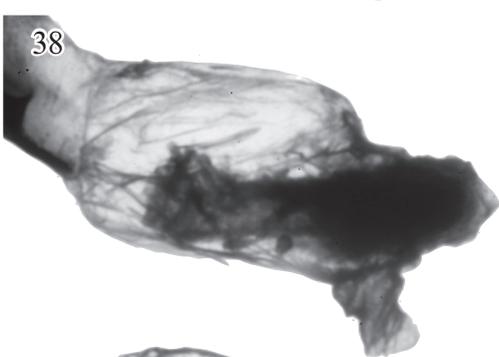
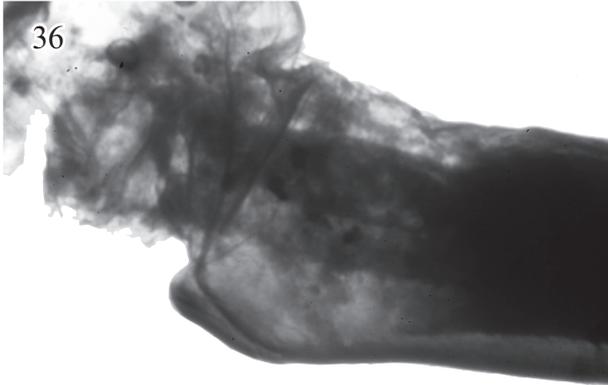


Abb. 35-44: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6405 ♂ (Spannweite: 8,88 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, 22.-27.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen: 6 x: Abb. 40, 43, 44; 12 x: Abb. 37-39, 41, 42; 25 x: Abb. 36; 50 x: Abb. 35. Die Abb. 35-39 liegen unverformt im Wasser, die Abb. 40-44 sind als Dauerpräparate in Euparal eingebettet.

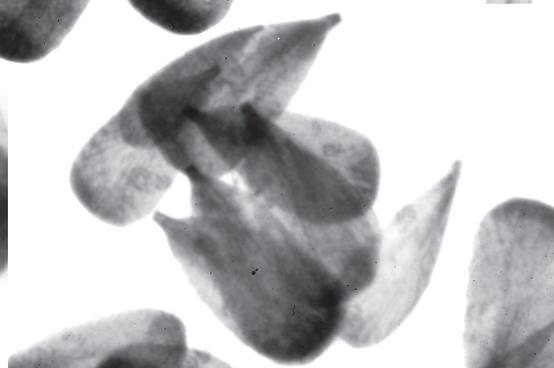
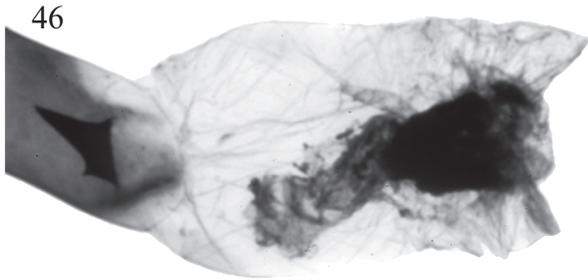
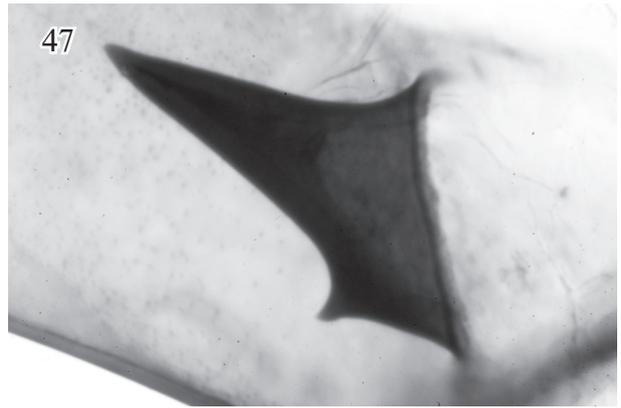
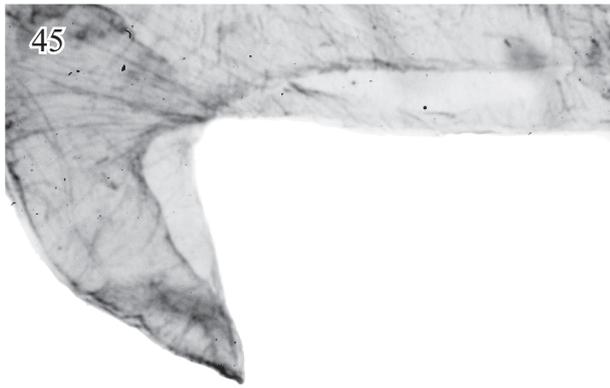


Abb.45-51 : *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6405 ♂ (Spannweite: 8,88 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, 22.-27.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen: 12 x: Abb. 46; 50 x: Abb. 47-49, 51; 100 x: Abb. 50. Alle Objekte in Euparal eingebettet und flach gedrückt.

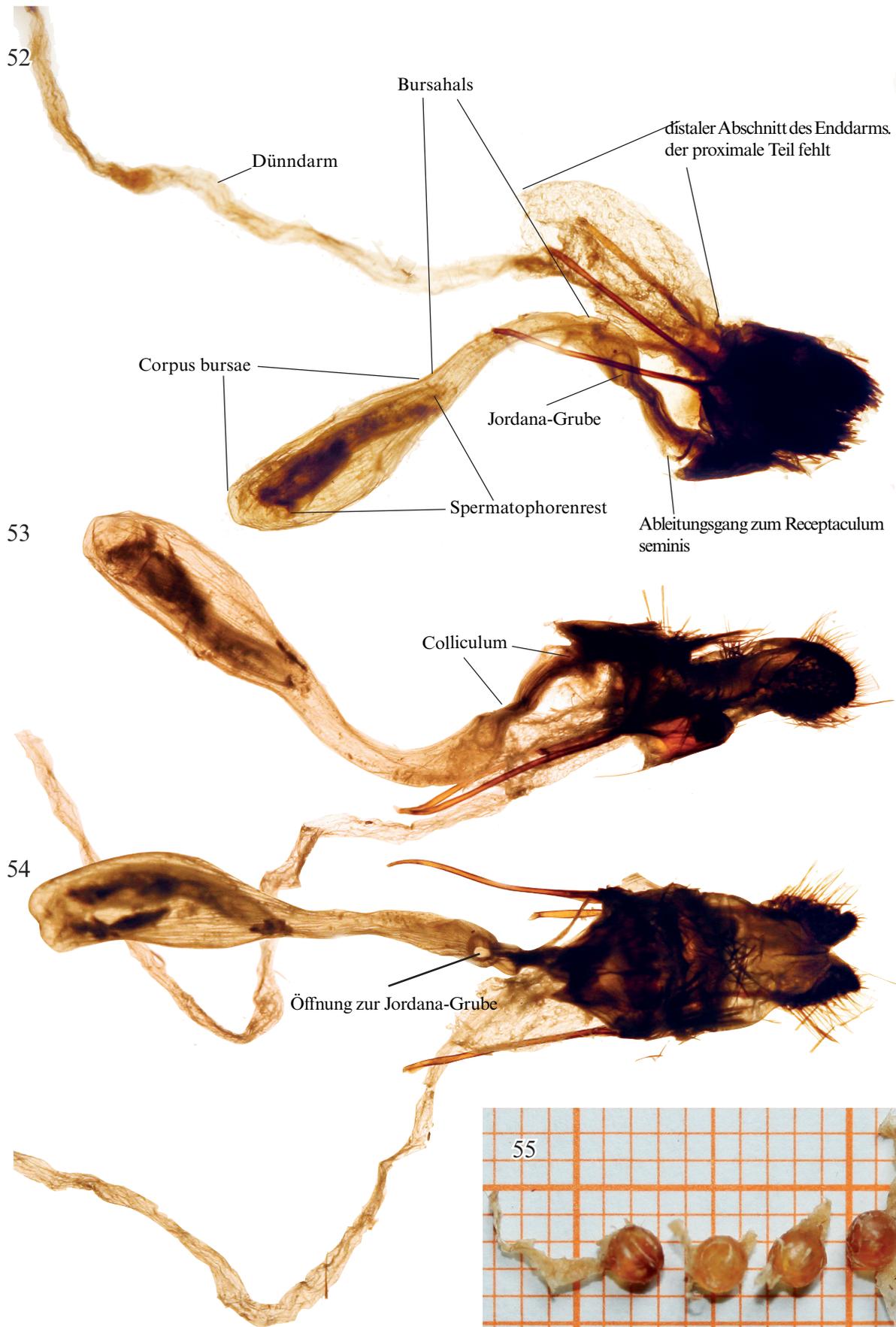


Abb. 52-55: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6406 ♀ (Spannweite: 10,99 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, Suva env., 5.-23.02.2016, 900 m [VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017]. EMEM. Vergrößerungen: 6x: Abb. 52-54. Alle Objekte unverformt im Wasser. (55) Vier legereife Eier, die noch von der Ovariolenhaut umgeben sind.

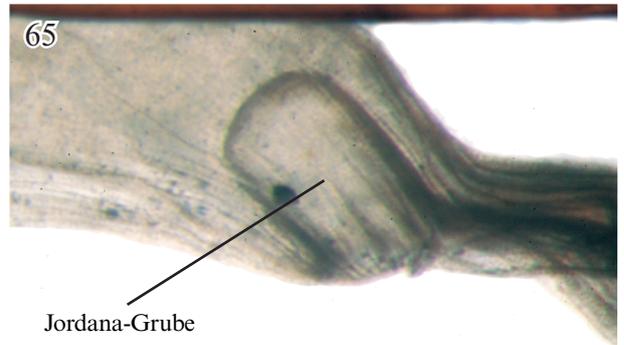
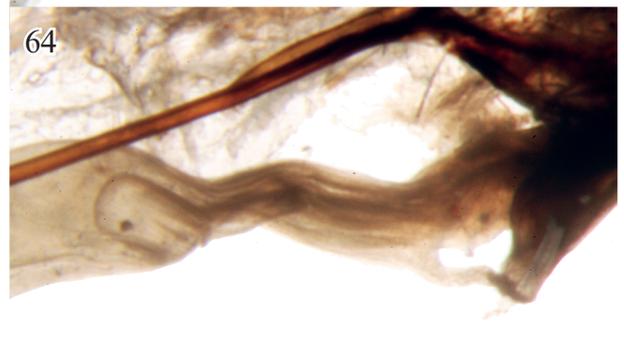
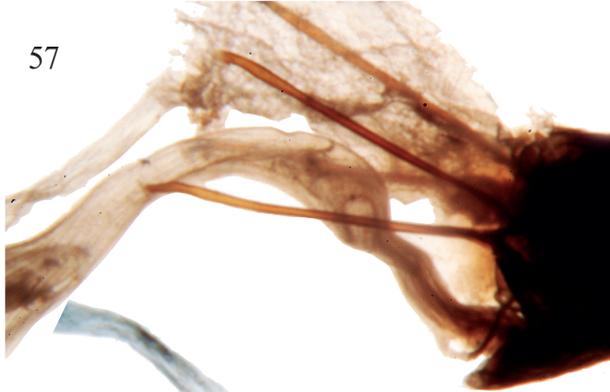
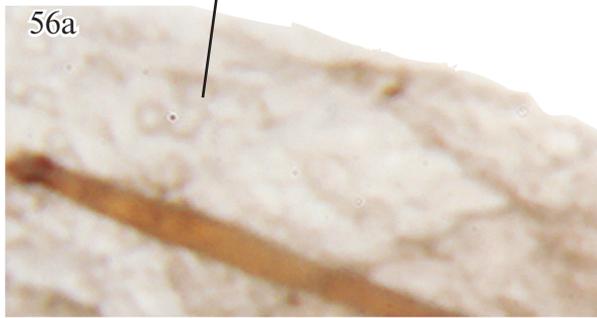
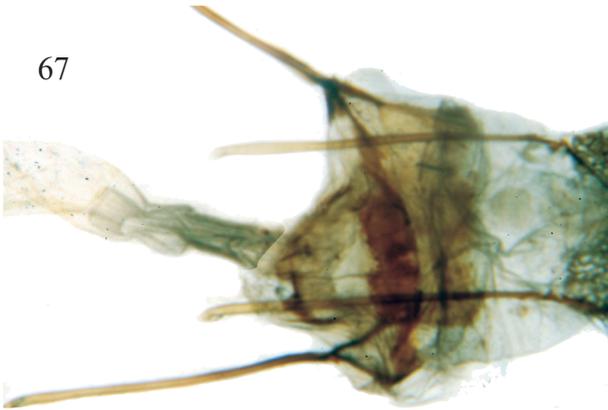


Abb. 56-65: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6406 ♀ (Spannweite: 10,99 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, Suva env., 5.-23.02.2016, 900 m [VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017]. EMEM. Vergrößerungen: 6x: Abb. 58-61; 12 x: Abb. 56, 57, 63, 64; 25 x: Abb. 62, 65; etwa 50 x: Abb. 56a. Alle Objekte unverformt im Wasser.

66



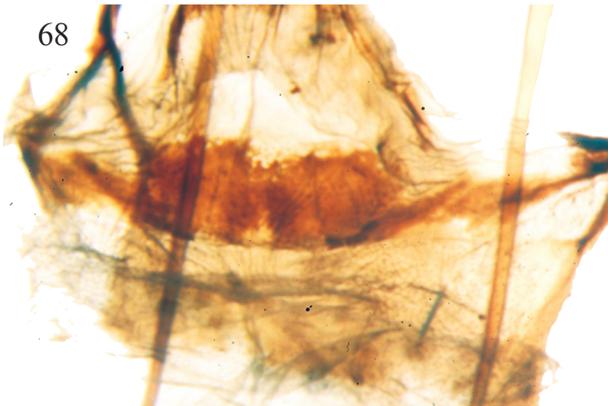
67



69



68



70



Abb. 66-70: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6406 ♀ (Spannweite: 10,99 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, Suva env., 5.-23.02.2016, 900 m [VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017]. EMEM. Vergrößerungen: 6x: Abb. 66, 67; 12 x: Abb. 68, 69; 25 x: Abb. 70. Alle Objekte in Euparal eingebettet und flach gedrückt.

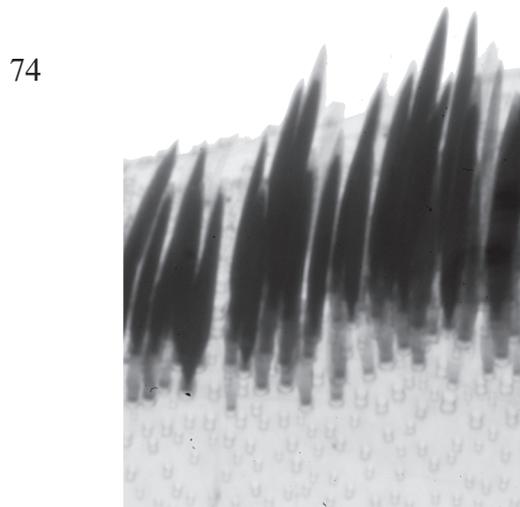
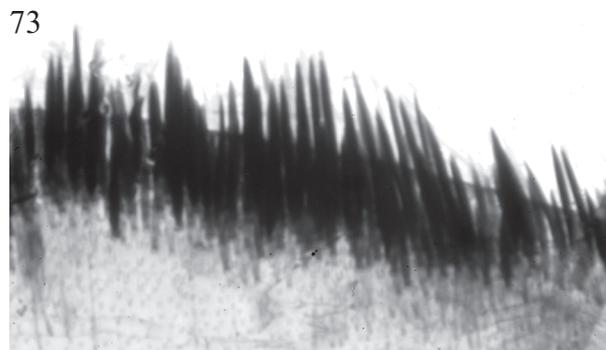
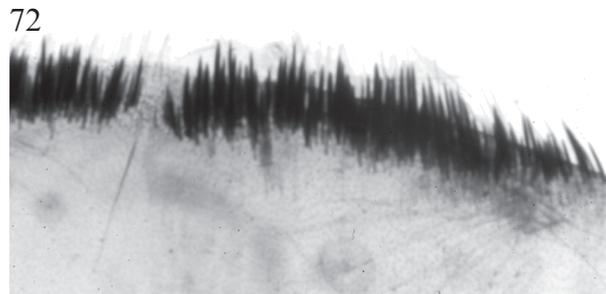
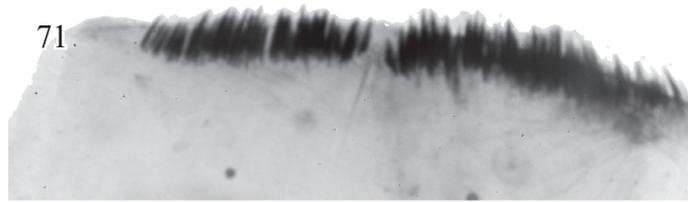


Abb. 71-74: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6406 ♀ (Spannweite: 10,99 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, Suva env., 5.-23.02.2016, 900 m [VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017]. EMEM. Palisadenschuppen des 8. Tergits. Vergrößerungen 6 x: Abb. 71; 12 x: Abb. 72; 25 x: Abb. 73, 131; 50 x: Abb. 74. Vergrößerungen: 6x: Abb. 71; 12 x: Abb. 72; 25 x: Abb. 73; 50 x: Abb. 74, 132. Alle Objekte in Euparal eingebettet und flach gedrückt – nur die Palisadenschuppe Abb. 131 (Vergr. 25 x), 132 (Vergr. 50 x) wurde im Wasser aufgenommen; es iost eine Palisadenschuppe des 7. Tergits.

Aufgrund der Form und Größe der Palisadenschuppen ist es möglich generische wie artspezifische und sexualdimorphe Unterschiede zu erkennen (DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT, 1998). Bisher wurden diese nur in den seltensten Fällen bei der Gattung *Psilogramma* ROTHSCILD & JORDAN, 1903 berücksichtigt, da hierzu ein weiterer, zeitraubender präparativer Arbeitsschritt notwendig wäre (EITSCHBERGER, 2001, 2001a, 2004, 2010). Dennoch wurden die Palisadenschuppen, wann immer möglich, mit abgebildet, um diese, falls es die Zeit ermöglicht, gesondert auszuwerten und zu betrachten – hierzu zählen in dieser Arbeit auch die Abb. 131 und 132, die eine Palisadenschuppe des 8. Tergits von *P. taveuniensis* spec. nov. (GP 6407 ♂) in 25 und 50 facher Vergrößerung zeigt. Durch den Längenunterschied der Einzelschuppe von Abb. 131, 132, im Vergleich mit dem der ♀ (Abb. 73, 74), wird hier ein sexualdimorpher Unterschiede sehr deutlich.

75



76



77



78

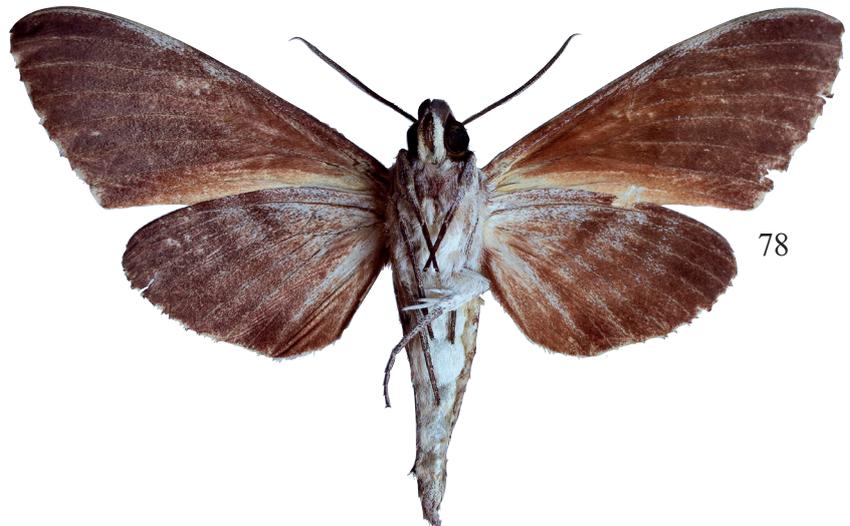


Abb. 75-78: *Psilogramma taveuniensis* spec. nov., GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM.

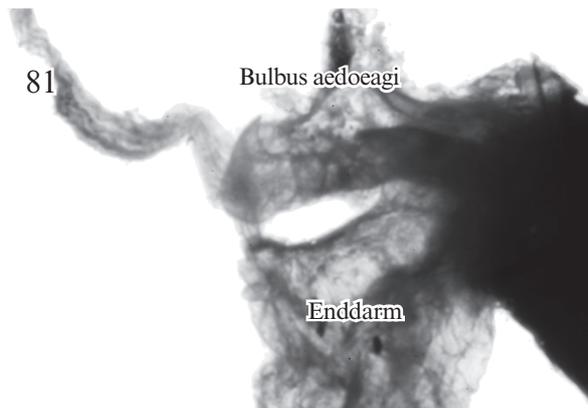
79



80



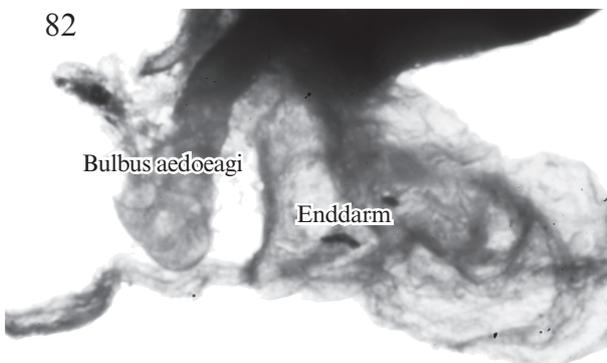
81



83



82



84

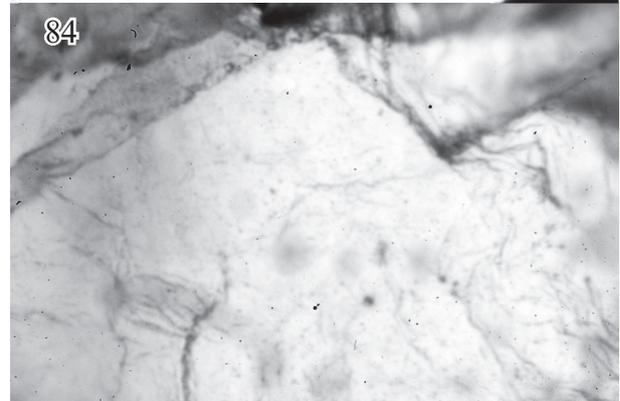


Abb. 79-84: *Psilogramma taveuniensis* spec. nov., GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen: 6x: Abb. 79, 81, 82; 12x: Abb. 80, 83; 50x: Abb. 84. Die Objekte unverformt im Wasser: Abb. 79-83; in Euparal eingebettet und flach gedrückt: Abb. 84.

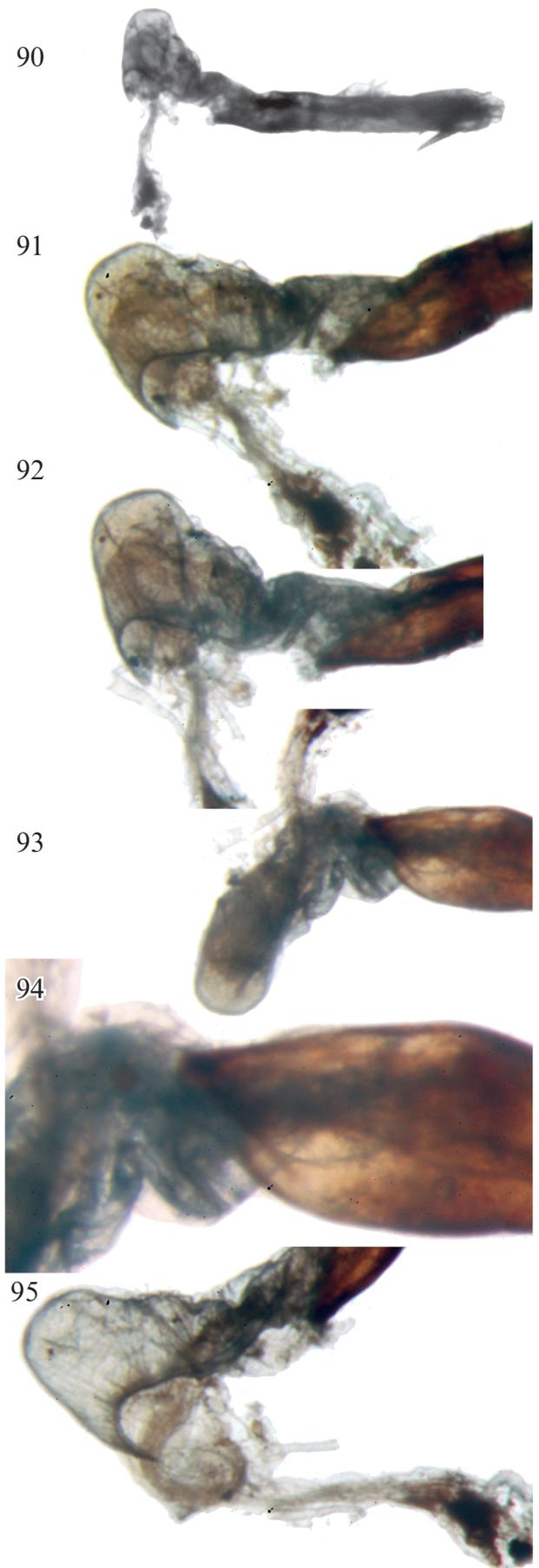
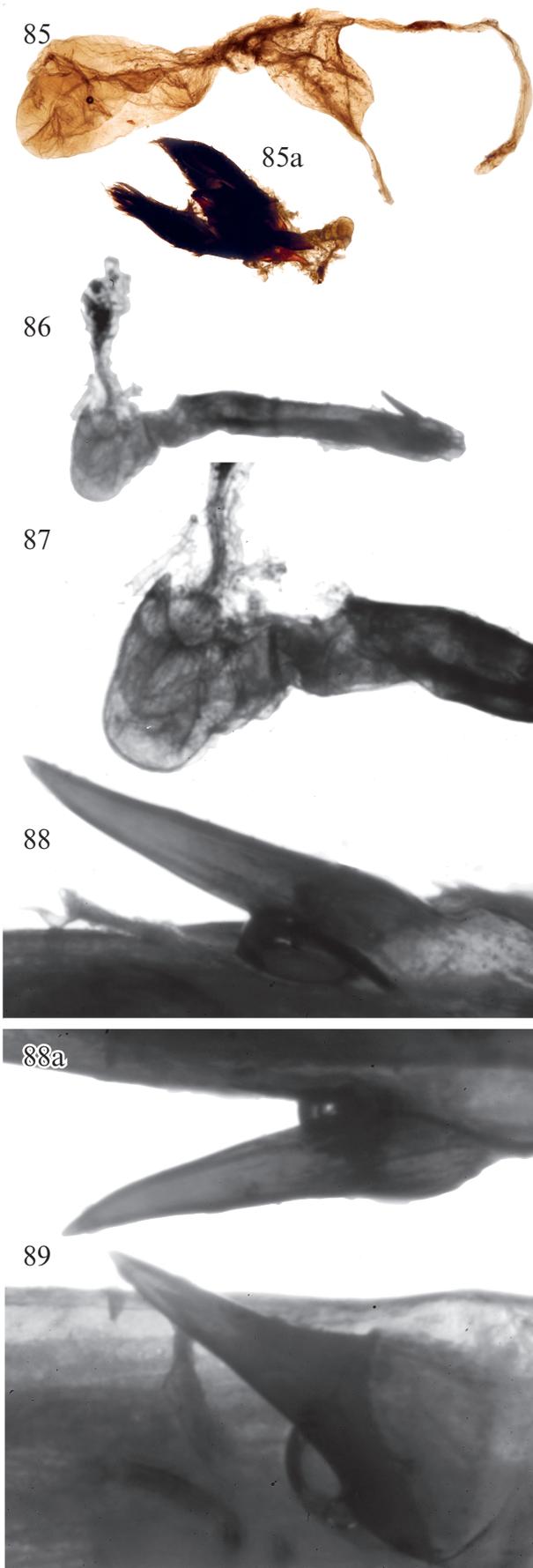


Abb. 85-95: *Psilogramma taveuniensis* spec. nov., GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen < 6x: Abb. 85; 6 x: Abb. 85, 86, 90; 12 x: Abb. 87, 91-93, 95; 25 x: Abb. 94; 50 x: Abb. 88-89. Alle Objekte unverformt im Wasser.

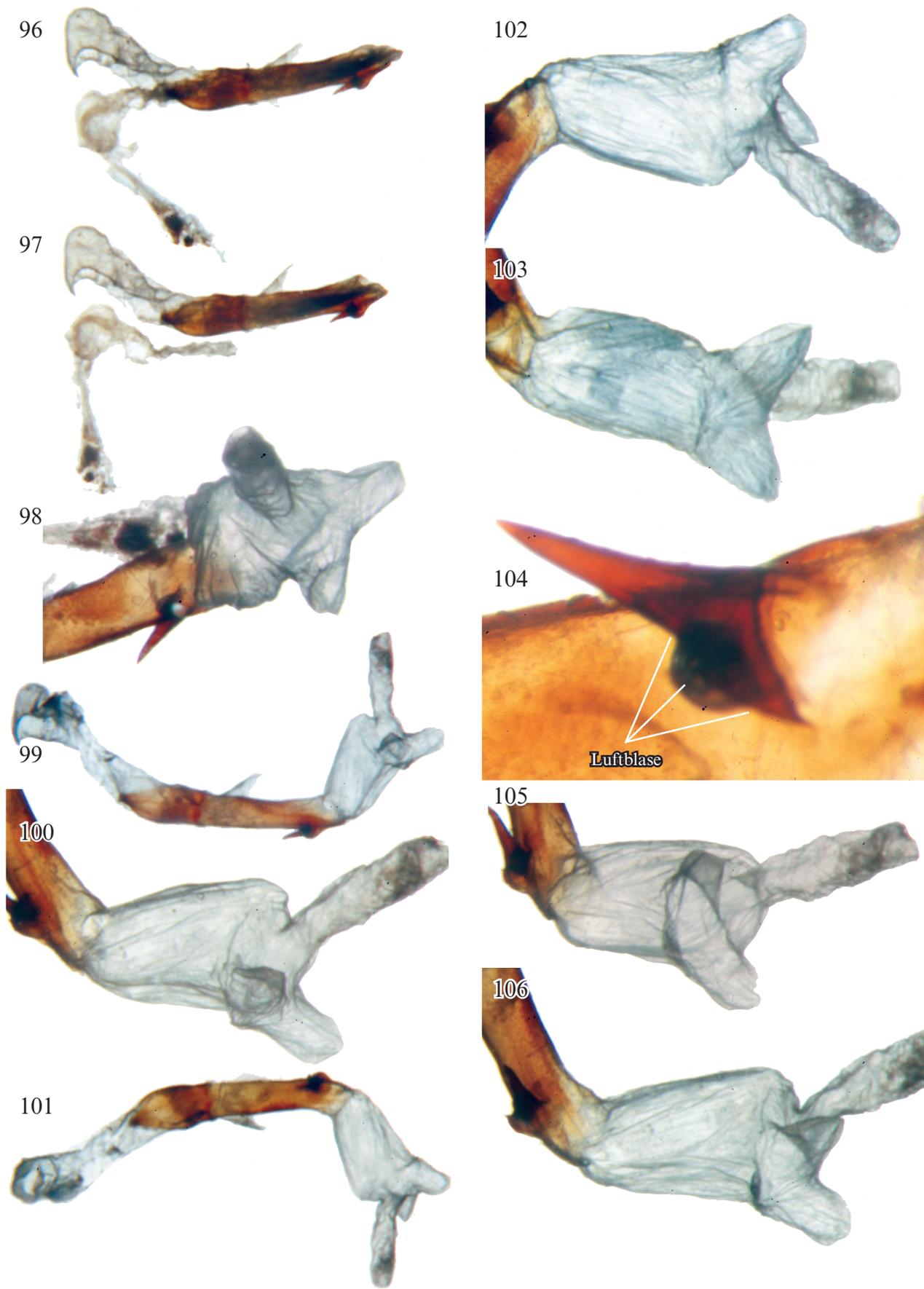


Abb.96-106: *Psilogramma taveuniensis* spec. nov., GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen: 6x: Abb. 96, 97, 99, 101; 12 x: Abb. 98, 100, 102, 103, 105, 106; 50 x: Abb. 104. Alle Objekte unverformt im Wasser.

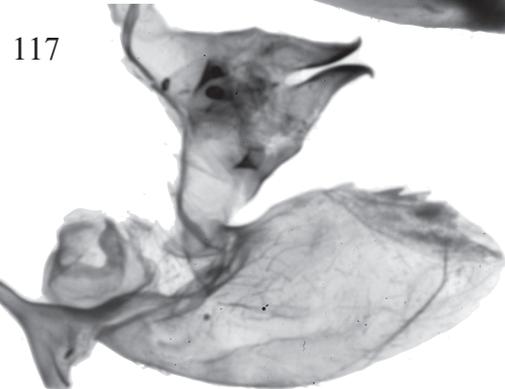
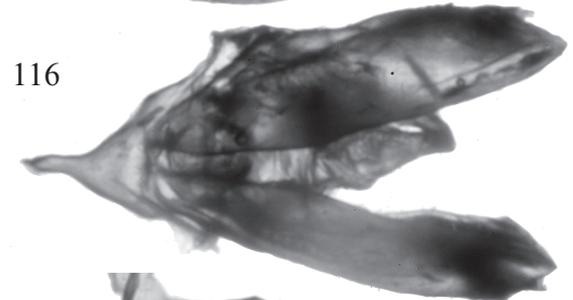
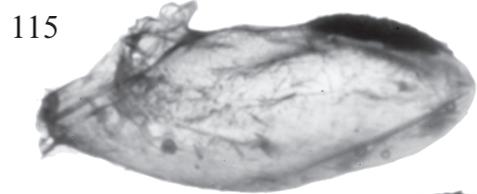
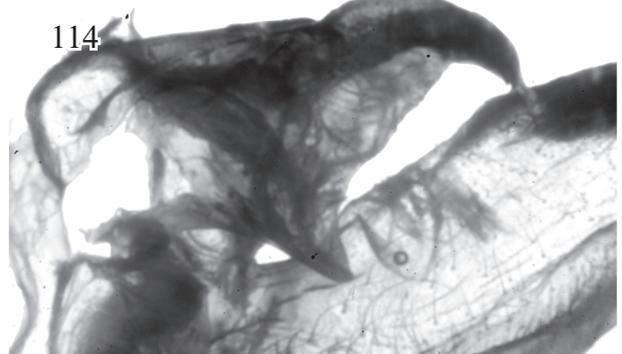
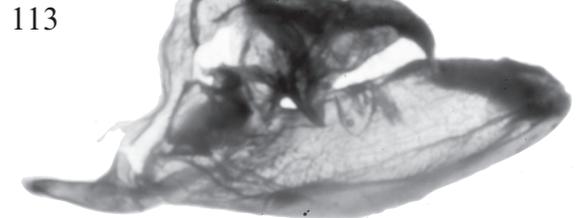
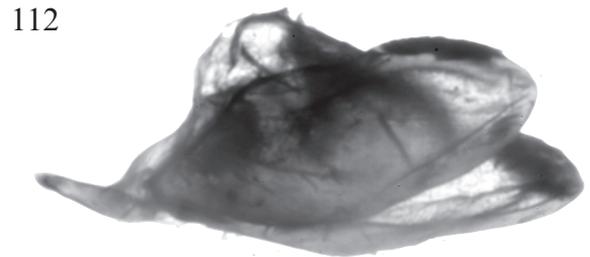
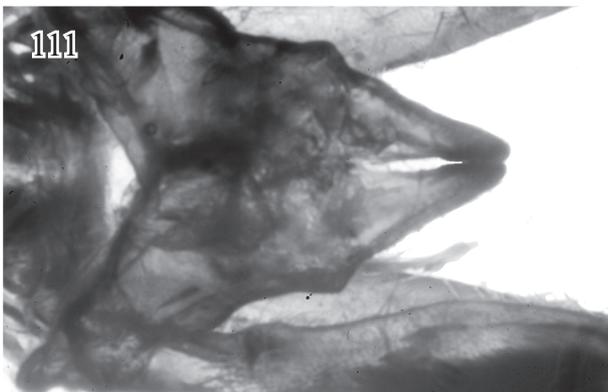
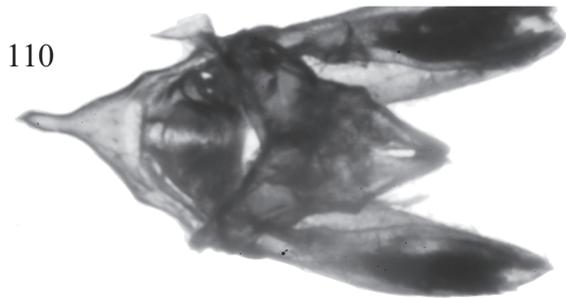
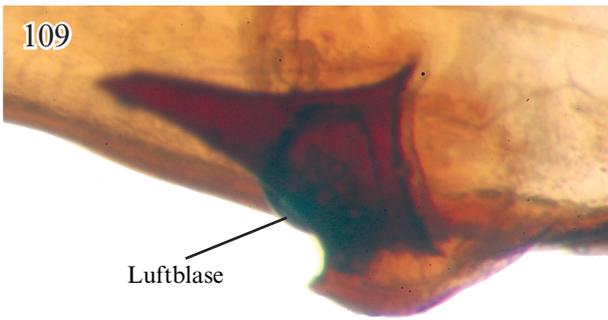
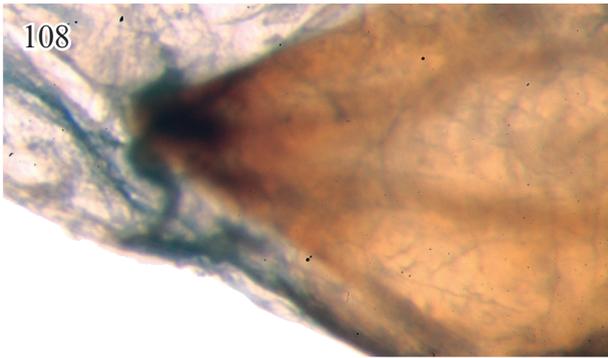
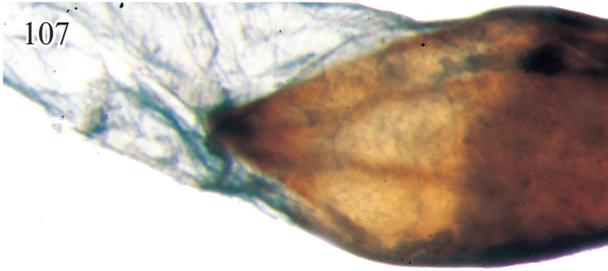
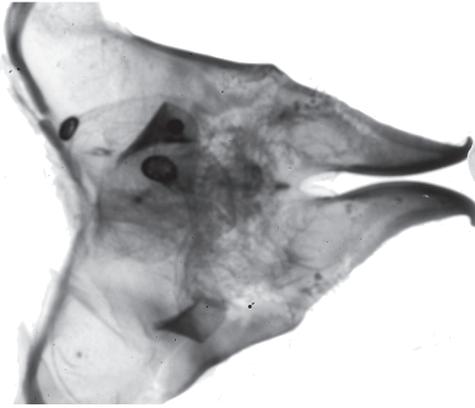


Abb. 107-117: *Psilogramma taveuniensis* spec. nov., GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen 6x: Abb. 110, 112, 113, 115-117; 12 x: Abb. 111, 114.; 25 x: Abb. 107; 50 x: Abb. 108, 109. Abb. 107-116: Alle Objekte unverformt im Wasser; Abb. 117 wurde in Euparal eingebettet.

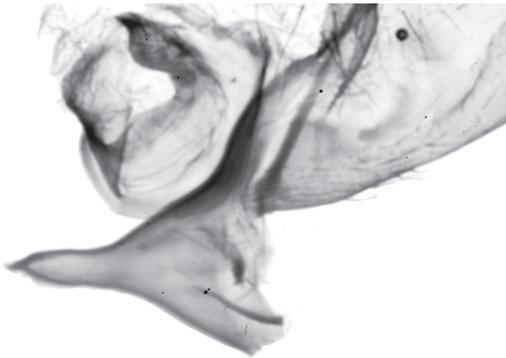
118



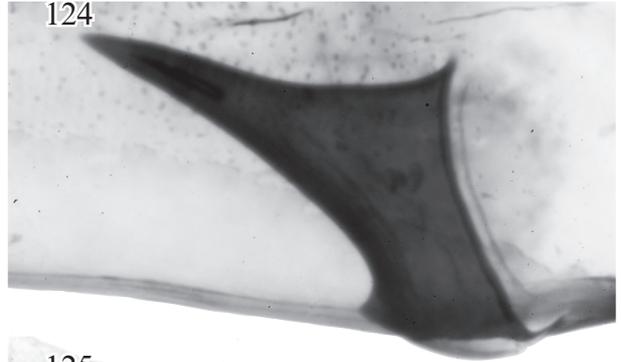
123



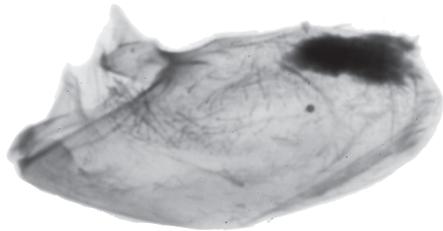
119



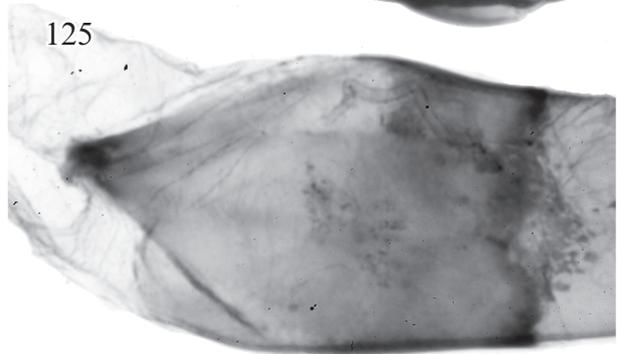
124



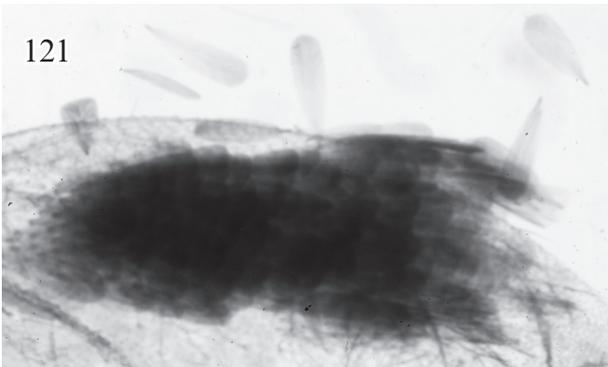
120



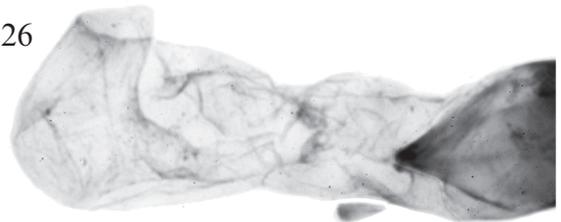
125



121



126



122

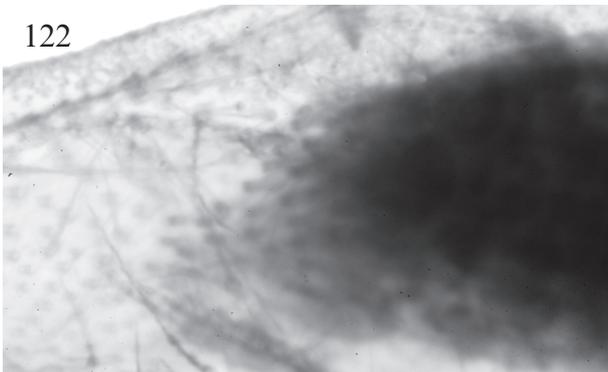
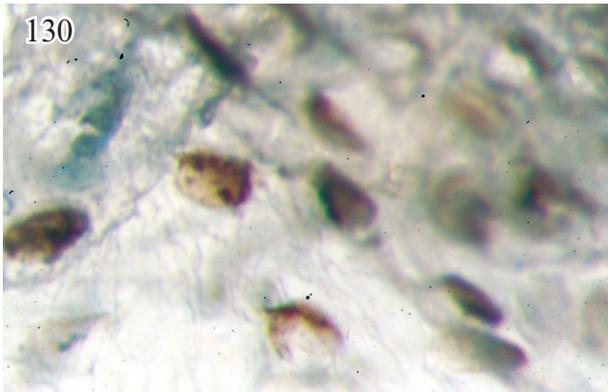
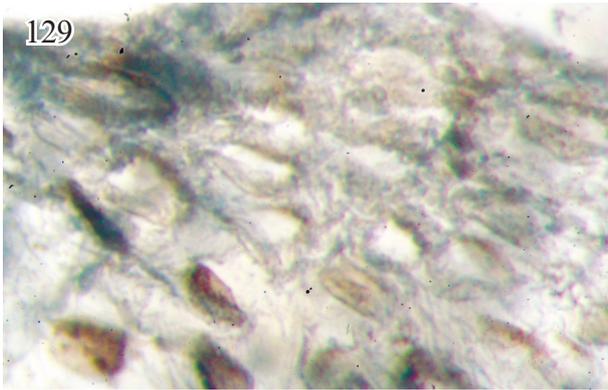
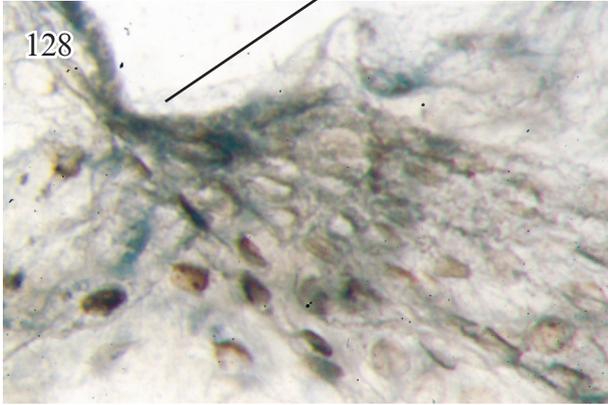
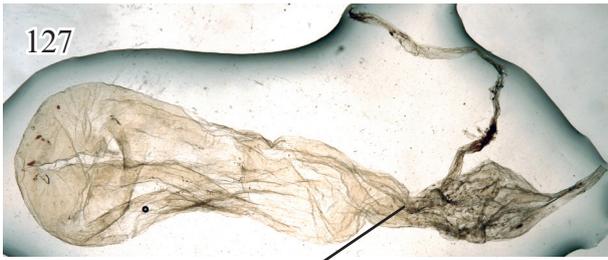


Abb. 118-126: *Psilogramma taveuniensis* spec. nov., 1905, GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen 6x: Abb. 120, 123; 12 x: Abb. 118, 119, 126; 25 x: Abb. 121, 125; 50 x: Abb. 122, 124. Alle Objekte in Euparal eingebettet.



131



132

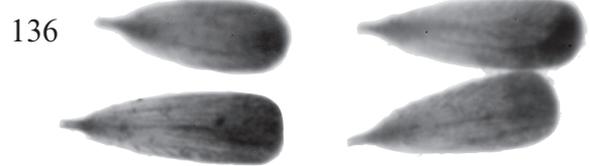
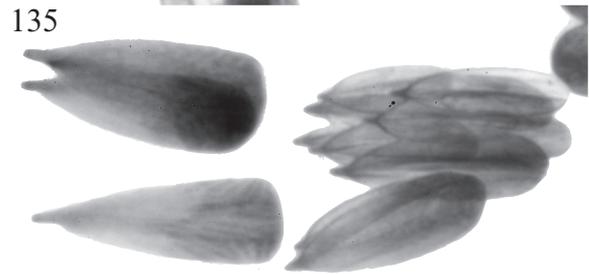
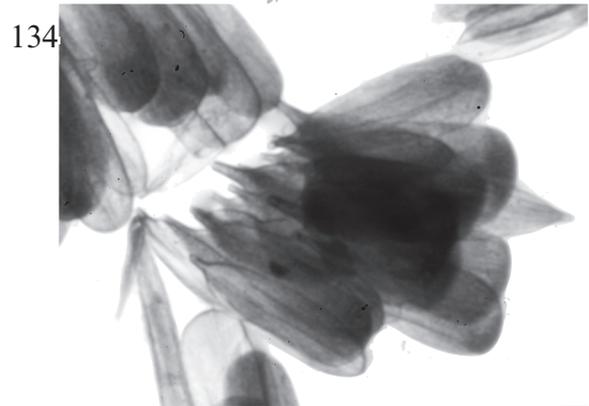


Abb. 127-137: *Psilogramma taveuniensis* spec. nov., GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen 6x: Abb. 127; 25 x: Abb. 128, 131, 137; 50 x: Abb. 129, 130, 132-136. Alle Objekte unverformt im Wasser. (127) Enddarm in einem Wassertropfen (Ränder erscheinen dunkel) frei liegend.

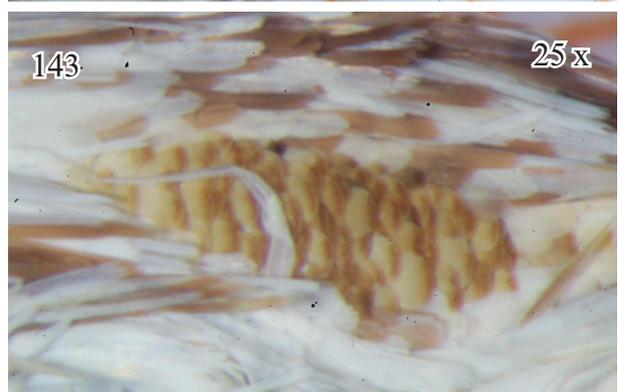
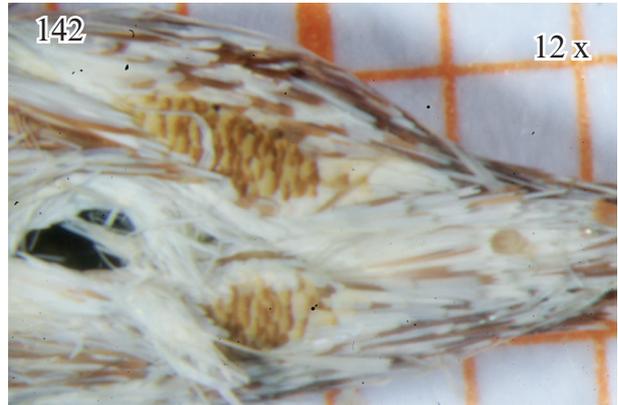
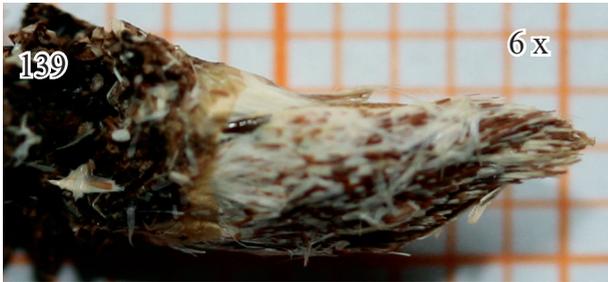
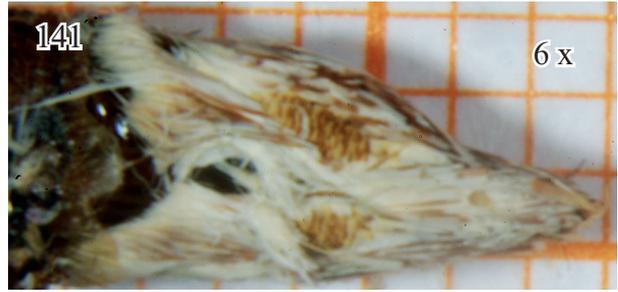


Abb. 138-144: *Psilogramma jordana* BETHUNE-BAKER, 1905, GP 6405 ♂ (Spannweite: 8,88 cm), Fiji Islands, Viti Levu Island, 22.-27.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Die Abb. 138-140 wurden als Makroaufnahmen mit dem Stativ gemacht, die Abb. 141-144 wurden unter dem Binokular in 6, 12, 25 und 50facher Vergrößerung aufgenommen.

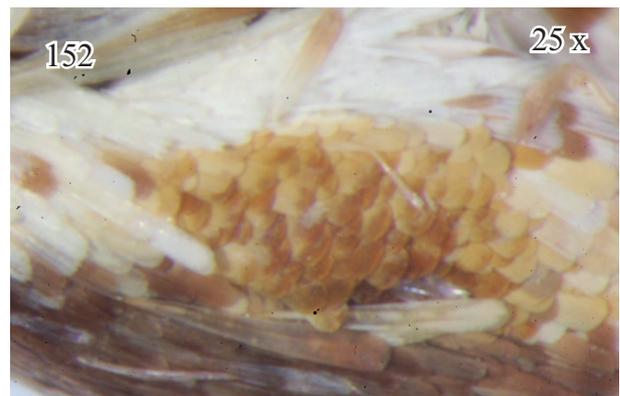
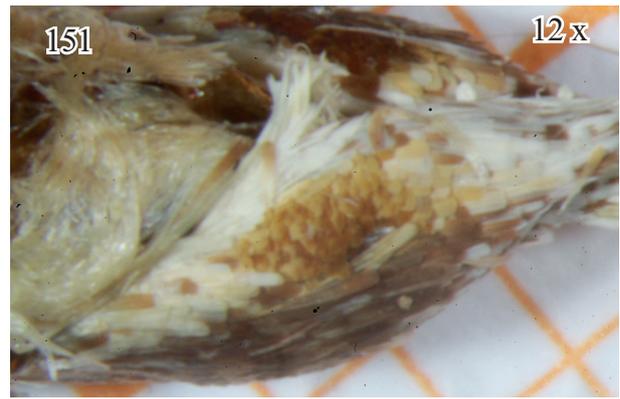
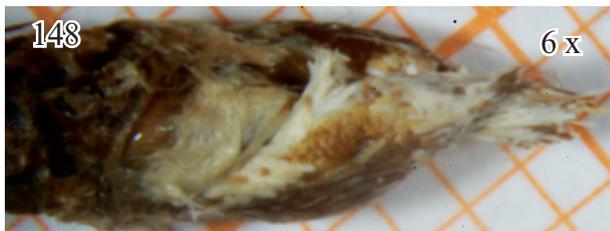
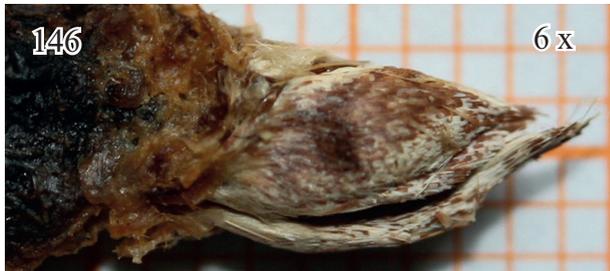


Abb. 145-153: *Psilogramma taveuniensis* spec. nov., GP 6407 ♂ (Spannweite: 9,88 cm), Fiji Islands, Taveuni Island, 16.-20.I.2017, VLADIMIR GURKO leg., EMEM, 10.XI.2017. EMEM. Die Abb. 145-147 wurden als Makroaufnahmen mit dem Stativ gemacht, die Abb. 148-153 wurden unter dem Binokular in 6, 12, 25 und 50facher Vergrößerung aufgenommen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Atalanta](#)

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: [56_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Eitschberger Ulf, Gurko Vladimir O.

Artikel/Article: [Psilogramma jordana Bethune-Baker, 1905 von Viti Levu Island und eine neue Schwesternart derselben von Taveuni Island, beide zum Fidschi Archipel gehörend \(Lepidoptera, Sphingidae\) 253-279](#)