Neue Entomologische Nachrichten **75**: 123-327, Marktleuthen (Februar 2021)

Erster Schritt zur Revision des *Marumba saishiuana* auct. Artenkomplexes (nec Okamoto, 1924)

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

Ulf Eitschberger & Hoa Binh Nguyen

eingegangen am 15.I.2021

Zusammenfassung: Die unter *Marumba saishiuana* Okamoto, 1924 bekannte Art wird einer Revision unterzogen. Aus dem sich neu ergebenden Artenkomplext werden folgende neue *Marumba*-Arten beschrieben: ***koreana***, ***dabashanensis***, ***tabaishanensis***, ***anhuiensis***, ***humphreyae***, ***jiangxiensis***, ***hanhongxiangae***, ***hubeiensis***, ***wushanglinensis***, ***verdeciae***, ***panzhihuaensis***, ***ohara***, ***hunanensis***, ***kueppersi***, ***rolfreinhardti***, ***wugongensis***, ***guizhouensis***, ***willmotti***, ***incerta***, ***minwangi***, ***songyunlangi***, ***zoellerorum***, ***heppneri***, ***mouldsi***, ***ihleorum***, ***thanhhaae***. *Marumba fujinensis* Chu & Wang, 1997 **stat. rev.** wird revitalisiert und *Marumba formosana* Matsumura, 1927 **stat. nov.** wird in den Artrang erhoben.

Abstract: The *Marumba saishiuana* Okamoto, 1924 species complex is revised. Several new *Marumba* species are described: ***koreana***, ***dabashanensis***, ***tabaishanensis***, ***anhuiensis***, ***humphreyae***, ***jiangxiensis***, ***hanhongxiangae***, ***hubeiensis***, ***wushanglinensis***, ***verdeciae***, ***panzhihuaensis***, ***ohara***, ***hunanensis***, ***kueppersi***, ***rolfreinhardti***, ***wugongensis***, ***guizhouensis***, ***willmotti***, ***incerta***, ***minwangi***, ***songyunlangi***, ***zoellerorum***, ***heppneri***, ***mouldsi***, ***ihleorum***, ***thanhhaae***. *Marumba fujinensis* Chu & Wang, 1997 stat. rev. is revitalised and *Marumba formosana* Matsumura, 1927 **stat. nov.** is rised to species level.

Dank: Folgenden Personen danken wir für die vielfältigsten Hilfen (Übermittlung der Bilder von Typus-Exemplaren, Diskussion, Korrekturlesen usw.), die diese Arbeit erst in dieser umfänglichen Form ermöglichten: Andreas Bergmann, Forst, Dr. John B. Heppner, Gainesville, Prof. Dr. Hongxiang Han, Peking-IZCAS, Thomas Ihle, Chiang Mai/Thailand, Dr. Peter Küppers, Karlsruhe, Dr. Song-Yun Lang, Beibei, Tomáš Melichar und Michal Řezáč, beide SMCR/Pribram, Dr. Maxwell S. Moulds und Dr. Margret Humphrey, Kuranda, Australien, Prof Dr. Masahiro Ôhara, Sapporo-HUMS, Laela Hayati Paukstadt und Ulrich Paukstadt, Wilhelmshaven, Dr. John Rawlins sowie Vanessa Verdecia, beide CMNH, Rolf Reinhardt, Mittweida, Teruo Tadokoro, Tokyo, Prof. Dr. Min Wang, Guangzhou.

Vorbemerkung: Die nach der Zucht einer *Marumba saishiuana*-Zucht aus Vietnam begonnene Revision wurde für einige Monate unterbrochen, um auch das reichhaltige Material aus dem Sphingid Museum Czech Republik in Pribram (SMCR) mit einzubeziehen. Aufgrund der durch die Corona-Pandemie verursachten Isolation war das zeitnah nicht möglich, so daß die Arbeit dann doch, nach Abschluß der *Marumba timora*-Revision (Eitschberger, 2021; Eitschberger, Melichar & Rezak, 2021), wieder aufgenommen wurde, um diese vorläufig abschließen zu können. Das Material aus dem SMCR muß bei einer späteren Bearbeitung berücksichtigt werden.

Verwendete Abkürzungen:

AT:	Allotypus.
CMNH:	Carnegie Museum, Natural History Pittsburgh.
EMEM:	Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, Marktleuthen, Forschungsinstitut des McGuire Center for Lepidoptera & Biodiversity, Gainesville, Florida, U. S. A.
GP:	Genitalpräparat bzw Genitalpräparate.
HT:	Holotypus.
HUMS:	The Hokkaido University Museum, Sapporo.
IZCAS:	Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences.
LT:	Lectotypus.
NHML:	Natural History Museum, London.
PT:	Paratypus.
SMCR:	Sphingidae Museum Czech Republic, Orlov (Tomáš Melichar, Pribram).
Spannweite:	Strecke zwischen beiden Apexspitzen der Vorderflügel.
TD:	Typusdeposition/Typenverbleib.
TL:	Typuslokalität/Type locality.
ZSM:	Zoologische Staatssammlung, München.

Vorbemerkung: *Marumba saishiuana* Okamoto, 1924 wurde vor fast 100 Jahren von der kleinen Insel Quelpart [Chosen bzw. Cheju do], die vor der südlichen Küste von Korea – im Ostchinesischen Meer – liegt, beschrieben. Diese hat eine großen Ähnlichkeit mit *M. spectabilis* (Butler, 1875) und wird daher häufig auch mit dieser verwechselt. Wird man nicht auf diese Ähnlichkeit hingewiesen, so kann es lange dauern, bis man von selbst bemerkt, daß zwei Arten in einer Serie im Sammlungskasten stecken. Neben gewissen Färbungsunterschieden, existieren zwei Hauptmerkmale, anhand derer man beide Arten sofort auf der Ober- bzw. der Unterseite unterscheiden kann. Auf der Oberseite genügt ein Vergleich des Verlaufs der doppelreihigen, konjunkten Antemedialbinde: Diese ist bei allen Populationen des *M. saishiuana*-Komplexes gerade und leicht – zum Außenrand hin – konvex gebogen (siehe Pfeile in Abb. 1760); bei *M. spectabilis* (Btl.) ist die Antemedialbinde gezackt und dadurch sofort von den Angehörigen des *M. saishiuana*-Komplexes zu unterscheiden (siehe Pfeile in Abb. 1762). Ein ebenso markantes Unterscheidungsmerkmal liefern die Unterseiten der Vorderflügel: Die Populationen von *M. spectabilis* (Btl.) besitzen im Apicalfeld, unterhalb des Außenrands

der Vorderflügelspitze, einen orangegelben bzw. kupferfarbigen Fleck (siehe Pfeile in Abb. 1763), der den Arten des *M. saishiuana*-Komplexes (siehe Pfeile in Abb. 1761) fehlt.

Auch genitalmorphologisch sind beide Artenkomplexe, in beiden Geschlechtern, leicht zu unterscheiden, was ein Vergleich der Abbildungen auf einen Blick erkennen läßt, so daß sich weitere Worte hierüber erübrigen [*M. spectabilis* (Btl.): Abb. 1600-1648; *M. saishiuana*-Komplex: Abb. 1-1599].

Die versuchte Aufzucht aus Eiern, die von einem ♀, das dem *M. saishiuana*-Artkomplex aus Vietnam angehört, abgelegt worden waren (Eitschberger & Nguyen, 2021), gab Veranlassung alle Population, die sich im EMEM befinden, genauer zu untersuchen, da sich die einzelnen Populationen in der Größe, der Flügelform oder der Färbung doch erheblich unterscheiden lassen. Dazu ließ sich alleine phänotypisch erkennen, daß zumindest in einer Lokalität zwei Arten synchron und syntop vorkommen – die Ergebnisse dieser Studie sollen nachfolgend publiziert werden.

Die Arten des *M. saishiuana*-Artenkomplexes

Marumba saishiuana Okamoto, 1924 (Abb. T2, T3, T5)
Bulletin of the Experimantal Station, Government-General of Chosen **1** (2): 96, Pl. IX, fig. 4. (Abb. T1-T3)
TL: „Quelpart" (genaue Lokalität nicht präzisiert – an einer der durch rote Quadrate bezeichneten Leuchtstellen auf der nachfolgenden „MAP OF QUELPART ISLAND" in T4).
TD: Dieser ist uns unbekannt; die Syntypen, 2 ♂♂, 1 ♀, scheinen verschollen.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127).
Marumba saishiuana, d'Abrera (1986: 83 – das Taxon ist dem Autor unbekannt und wird als solches nur erwähnt).
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂).
Marumba spectabilis sashiuana [sic], Inoue (1982: 595).
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba saishiuana, Inoue & Lin (1992: 157).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16).
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176).
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂).
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂).
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402).
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂).
Marumba saishiuana, Jung (2009: 181).
Marumba saishiuana, Heppner (2012: 32).
Marumba saishiuana, Jubg & Oh (2009: 189).
Marumba saishiuana spectabilior, Zolotuhin & Ryabov (2012: 72-73, Taf. 6: 44 ♂ + ♀) partim.
Marumba spectabilis, Wang & Kishida (2012: 153, Taf. 33: 2) partim.
Marumba saishiuana, Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂).

Für uns besteht kein Zweifel , daß es sich bei *M. saishiuana* Okamoto um einen Endemiten von Quelpart handelt. Leider blieben unsere Bemühungen in Erfahrung zu bringen, in welchem Museum sich die Syntypen (2 ♂♂, 1 ♀) befinden, ohne abschließende Beantwortung. Eine Nachfrage im HUMS bei Prof. Dr. Masahiro Ohara verlief ergebnislos. Prof. Ohara versprach sich bei Freunden in Korea weiter zu informieren, was aber bisher gleichfalls ergebnislos verlief, so daß die Syntypenserie als verschollen betrachtet werden muß, was aufgrund der politischen Wirren um die damalige Zeit gut verständlich wäre.

Alle untersuchten Populationen aus dem Gesamtverbreitungsgebiet des Artenkomplexes, von der Insel Tsushima (Japan) (Inoue, 1982: 595), der Insel Quelpart (Jeju Isl.) (Jung (2009: 181; Jubg & Oh, 2009: 189) sowie dem Festland von Korea (Park, 2000: 194-195; Park et al., 1999: 45), große Gebiete von China (nach vorliegenden Material im EMEM), Laos und Vietnam (nach vorliegenden Material im EMEM), Thailand (Inoue et al., 1997: 44), der Himalaya-Region von Indien (nach Material im SMCR) und Formosa/Taiwan (auct.), bilden (zumeist) eigenständige Arten. Diese lassen sich nach Färbung der Flügel, nach Flügelzeichnungsmerkmalen, der Größe, nach breiterem und kürzeren oder langgestrecktem, schmaleren Flügelschnitt, vor allem aber auch durch Unterschiede bei den ♂♂- und ♀♀-Genitalien differenzieren. Unsere Auffassung, es mit distinkten Arten zu tun zu haben, belegen das synchrone und syntope Vorkommen von *M.**anhuiensis* spec. nov.** und *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (siehe später nachfolgend).

Marumba saishiuana Okamoto unterscheidet sich von der uns vorliegenden koreanischen Festlandpopulation, die wir nachfolgend als *M. **koreana*** **spec. nov.**, beschreiben wollen, durch eine nicht so tiefe und unregelmäßige Wellung des Vorderflügelaußenrandes (vergl. Abb. T5 und T6). Der braune Apikalfleck der Vorderflügelunterseite, der vom äußeren Ende des Vorderrandes an der M3-Ader oder kurz danach zur Cu1-Ader reicht, ist bei *M. saishiuana* Okamoto breiter und proximal glatt-abgerundet (Abb. T5), bei *M. **koreana*** **spec. nov.** ist dieser Rand gewellt (Abb. T6).
Da uns von der Insel Jeju kein authentisches Material vorliegt, können wir über die Genitalstrukturen der dortigen Art keine Aussagen machen.

Die Urbeschreibung des Taxons als Faksimile wie folgt aus OKAMOTO (1924: 96):

67. MARUMBA SAISHIUANA n. sp. (*Chôsen-kuchiba-suzume*).

(Pl. IX, fig. 4)

♂ ♀. Yellowish brown, with a very slender dark line from head to end of abdomen. Fore wing with a umbrinus subbasal band; two umber antemedial bands converging somewhat towards inner margin, the inner one being broader than the outer; an oblique umber medial band; a broad umbrinus postmedial band, curved from the subcosta to vein 2, then recurved upwards and inwards and enclosing a chocolate-brown spot; under this spot a long chocolate-brown spot; marginal area chocolate-brown. Hind wing yellowish brown, marginal area darker; two large chocolate-brown spots on area at anal angle. Underside of fore wing with only a submarginal band; the area at anterior angle light chocolate-brown, at anal angle ferrugineous. Underside of hind wing with two broad brown bands, the outer one being incurved.

	♂		♀
Length of body	30	—	35 mm.
Expanse of wings	70	—	75 mm.

Two males and one female taken by the author and T. Kurisue at lights in early July, 1922. This species seems to be restricted to this island.

It resembles *Marumba dyras* Walker, which occurs in the Palaearctic region, but differs from it in the markings of the wings.

Textabbildung T1: Faksimile der Urbeschreibung von *Marumba saishiuana* OKAMOTO, 1924 aus OKAMOTO (1924: 96).

Abb. T2: Faksimile der Farbtafel aus Okamoto (1924: Plate IX).

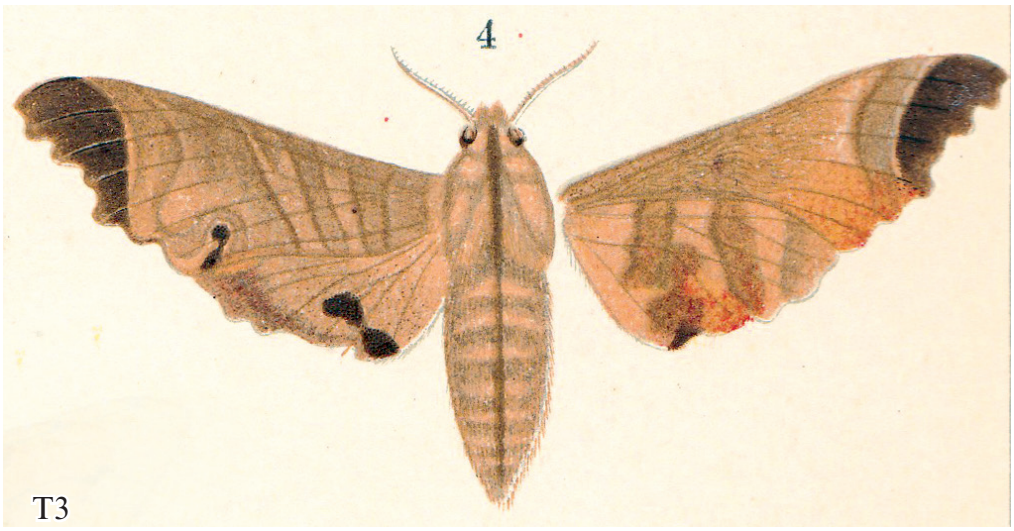


Abb. T3: Vergrößerung des HT ♂ aus dem Faksimile der Farbtafel in Okamoto (1924: plate IX, fig. 4).

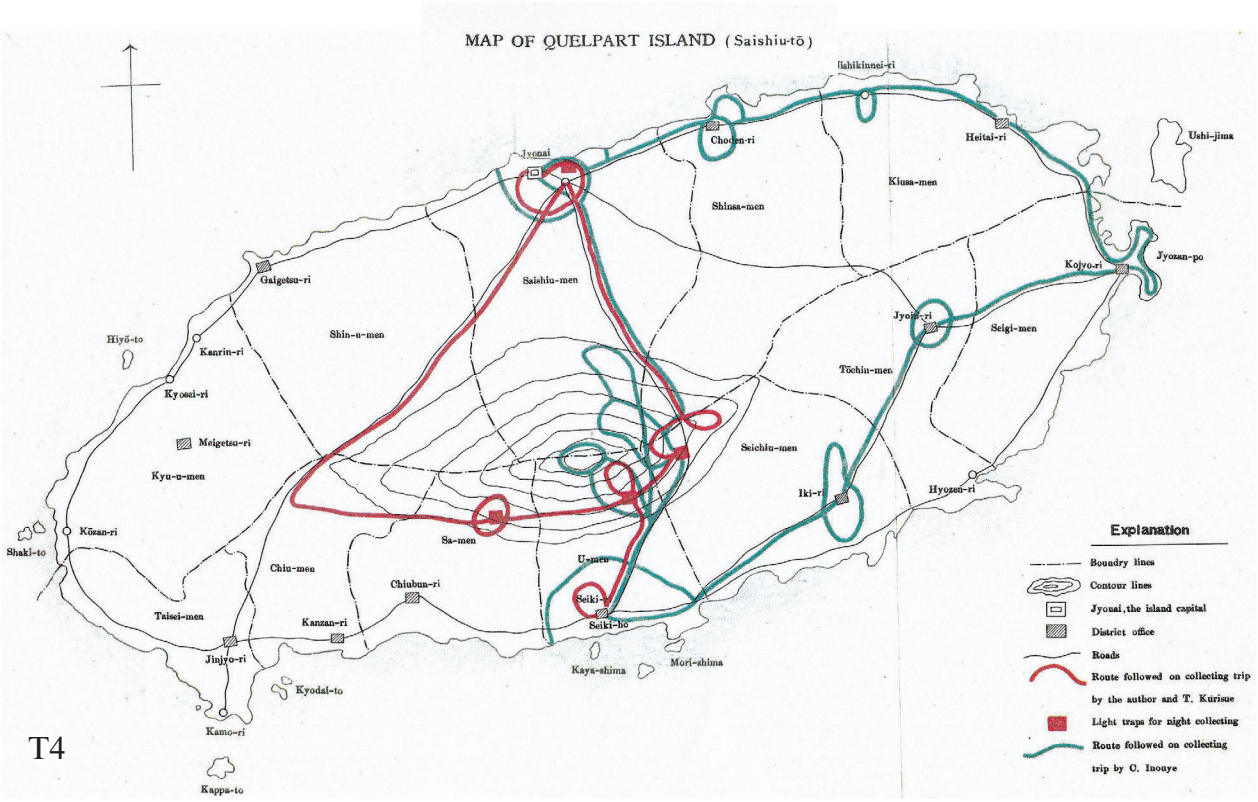


Abb. T4: Die Sammelrouten auf Quelpart zur Erforschung der Insektenfauna der Insel. Die rot gekennzeichnete Route wurde durch Okamota, zusammen mit T. Kirisue, die blaue Route wurde durch C. Inouye durchforscht. Aus Okamoto (1924: Map of Quelpart Island) – verkleinert und leicht verändert.

Abb. T5: Die Vorderflügelunterseite des HT ♂ von *Marumba saishiuana* Okamoto, 1924 aus Okamoto (1924: plate IX, fig. 4) von Quelpart.

Abb. T6: Die Vorderflügelunterseite des HT ♂ von *Marumba* ***koreana*** **spec. nov.** aus dem Festland von Korea.

***Marumba k o r e a n a* spec. nov.** (Abb. 1649-1652, 1726, 1757)
TL: „Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba saishiuana, d'Abrera (1986: 83 – das Taxon ist dem Autor unbekannt und wird als solches erwähnt) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba saishiuana, Inoue & Lin (1992: 157) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Jung (2009: 181) partim.
Marumba saishiuana, Heppner (2012: 32) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1649, 1650, 1726; Spannweite: 7,12 cm; GP 6134: Abb. 1, 28, 57, 86, 115, 153, 180, 209, 239, 272, 305-329), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

AT ♀ (Abb. 1651, 1652, 1757; Spannweite: 8,65 cm; GP 6135: Abb. 297, 298, 330-336), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

PT ♂ (Spannweite: 6,97 cm), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1649, 1650, 1726): Färbung und Zeichnung von Ober- und Unterseite der Flügel siehe Abb. 1649, 1650, 1726. Der Falter des HT ♂ von GP 6134 ist mit einer Spannweite von 7,12 cm der kleinste aller hier bearbeiteten Arten. Lediglich die HT ♂♂ von *M. **dabashanensis*** **spec. nov.** (GP 6136 ♂, Spannweite: 7,73 cm), von *M. **tabaishanensis*** **spec. nov. (**GP 6137 ♂, Spannweite: 7,31 cm) und *M. **mouldsi*** **spec. rev.** (GP 6147 ♂, Spannweite: 7,87 cm) sind zwar etwas größer, haben aber dennoch alle eine Spannweite von unter 8 cm, alle übrigen Arten erreichen eine Spannweite von über 10 cm. Das PT ♂ von *M. **koreana*** **spec. nov.** mißt sogar nur 6,97 cm in der Spannweite.
Die Farbe der Flügel ist dunkelbraun, ohne rötliche Untermischung und gleicht oder nähert sich den folgenden Arten: *M. **dabashanensis*** **spec. nov.**, *M.**anhuiensis*** **spec. nov.**, *M. **verdeciae*** **spec. nov.**, *M.* spec. 1, *M.* spec. 2., *M. **panzhihuaensis*** **spec. nov.** und *M. **oharai*** **spec. nov.** Die übrigen Arten sind dunkler braun oder rötlich-braun gefärbt.
Der Außenrand der Vorderflügel ist tief und gleichmäßig gewellt und unterscheidet sich so von *M. saishiuana* Okamoto (vergl. Abb. T5, T6), wie auch von vielen der nachfolgenden Arten (siehe Abb. 1726-1755).

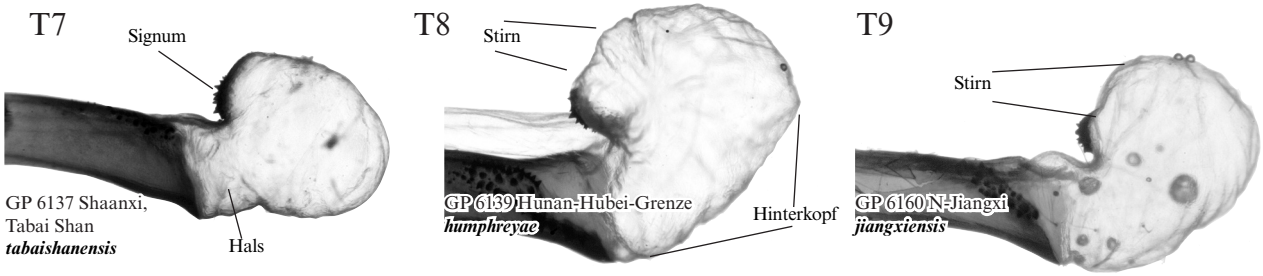
Beschreibung des AT ♀ (Abb. 1651, 1652, 1757): In Färbung und Zeichnung sehr dem HT ♂ ähnlich, lediglich der Zellschlußfleck der Vorderflügel tritt beim AT deutlicher hervor. Das AT ♀ ist mit einer Spannweite von 8,65 cm um 1,53 cm größer als das HT ♂, es ist mit Abstand das kleinste ♀ der noch nachfolgenden Arten, von denen ein ♀ vorliegt. Es sind dieses die ♀♀ der folgenden Arten: *M. **heppneri*** **spec. nov.** (Spannweite: 9,97 cm), *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Spannweite: 10,95 cm) und *M. **thanhhaae*** **spec. nov.** (Spannweite: ca. 11,85 cm).

Vorbemerkung zur Präparation und den Strukturen der Genitalien der ♂♂ aller *Marumba*-Arten: Der Genitalapparat ist als mehr oder weniger starker Rundkörper kompakt gebaut, wobei alle Elemente kompakt verbunden sind. So können die Einzelteile, wie beispielsweise die Valve nicht so einfach vom Genitalkörper getrennt werden wie bei den Diurna, den übrigen Sphingidae oder vielen anderen Familien der Nocturna. So muß der ganze Genitalkörper – wobei der Aedoeagus zuvor entfernt werden sollte – in der Mittelachse aufgeklappt und flach gepreßt eingebettet werden (Abb. 1-26). Besonders auffällig ist die Transtilla mit ihren beiden, mit starken Dornen besetzten Transtillaspitzen. Die Transtillaspitzen besitzen artspezifische Eigenschaften, die sich durch die Dichte und Größe der Dornen darauf sowie die Länge, Form und Dicke, ob gerade oder gebogen oder mit stumpfem bzw. spitzem Ende charakterisieren lassen (Abb. 28-85). Die Transtilla verbindet durch eine totale Verwachsung bogenförmig beide Valven, wobei die in der Mitte liegenden Transtillaspitzen selbst über eine durchscheinende Lamelle verbunden sind (Abb. 36). Zumeist überlagert sich die Lamelle mit dem Saccus bei den eingebettetetn Präparaten, so daß es Mühe bereitet, die Konturen beider Strukturen voneinander zu unterscheiden, da die Transtilla nach unten über das Vinvulum hinweg in eine Ebene gedrückt wird und beide Konturen sich verwischend überlagern. Die Saccus-Kontur sowie deren Größe ist von den einzelnen Arten sehr gut aus den Abb. 115-152 erkenntlich.
Die dorsale Ansicht von Tegumen und Uncus aller hier behandelten Taxa wurde zum raschen Vergleich auf drei Seiten durch die Abb. 86-114 zusammengestellt und zusammengezogen. Es ist gut zu erkennen daß sich die Breite des Tegumen und die mittig in die sehr variable Dreieckmembran des Uncus (vergl. z. B. Abb. 94, 99-101) hineinwachsende Rundung des distalen Tegumenrandes spezifisch geformt ist, d. h. ob der Außenrand gerade (Abb. 87), flach und kurz (Abb. 94) oder ob dieser groß und langgestreckt ist (Abb. 91). Diese Tegumenrundung (Abb. 94) kann sich auch von der Uncusmembran nach proximal wegbewegen, wie das bei *M. **guizhouensis*** **spec. nov.** (Abb. 104) zu beobachten ist.
Durch die dorsale Aufsicht auf das ganze unverformte Genital (Aedoeagus entfernt) ist die Form des ganzen Genitals gut

zu erkennen: Das Tegumen kann mehr oder weniger nach außen gerundete Ränder (z. B. Abb. 118, 121) oder auch gerade Ränder (z. B. Abb. 117, 122) aufweisen; das Tegumen kann kurz (Abb. 120) oder langgestreckt (Abb. 119, 122) erscheinen; die Krallen des Sacculusfortsatzes sind zumeist unverformt zu erkennen und können bei der Beurteilung des gleichen, später eingebetteten und gepreßten Merkmals, hilfreich sein.

Die Valven (Abb. 153-179) werden durch das Einbetten zum Einen im oberen Teilbereich, mehr oder weniger zusammengedrückt, zum Anderen aber in der unteren Hälfte flachgedrückt, wodurch in beiden Fällen Verwerfungen und Verzerrungen auftreten können. GP 6136 von *M. **dabashanensis*** **spec. nov.** scheint, was die sklerotisierte Spitze der Oberkante der Valve anbelangt, nicht bilateralsymmetisch zu sein, vermutlich ebenso wie die Krallen des Sacculusfortsatzes (oft auch ungenau als Harpe bezeichnet). Beide Merkmale, die Endspitze der Valvenoberkante sowie der Sacculusfortsatz, bieten Merkmale zur Differenzierung der Arten.

Der Aedoeagus (Abb. 180-261) ist in der Form, in der Dicke und der Länge zwar von Art zu Art unterschiedlich, die Merkmale sind jedoch schwierig zu erfassen und nicht eindeutig einer bestimmten Art zuzuorden, was auch für die übrigen Merkmale des Aedoeagus gilt, so wie die Größe und Form der Vesica, die Strukturen der Lamina dentata/Signum oder des Cornutifeldes am distalen Aedoeagusende. Das Signum ist nicht rundlich oder flach, wie manche Bilder suggerieren; das Signum erhebt sich schmal und hahnenkammförmig aus der Wand der Bursablase; das Signum kann längs zur Achse (z. B. Abb. 240, 256) oder quer (z. B. Abb. 248, 215) zur Achse des Corpus bursae stehen; das Signum wird jedoch beim Einbetten in die Achse der Bursablase gedreht. *Marumba **koreana*** **spec. nov.** (Abb. 324-327), *M.* spec. 1 (Abb. 664-665) und *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 1526, 1529) scheinen die einzigen der hier untersuchten Art zu sein, die ein rundliches Signum besitzt, das sich nicht spitzdachförmig – wie ein Hahnenkamm – von der Bursawand abhebt.
Die Cornutileiste des Aedoeagus kann aus wenigen Cornuti bestehen, die auf relativ kurzer Strecke angeordnet sind (Abb. 180), sie kann aber auch aus vielen, in mehreren Reihen *M. **dabashanensis*** **spec. nov.** – auf langer Strecke – angeordneten Cornuti bestehen (Abb. 192, 205), auch die Anordnung der Cornuti in langgestreckt-ovaler Form ist möglich (Abb. 184, 195, 196). Die Cornuti selbst sind dornenförmig spitz (z. B. Abb. 184, 739), daneben existieren aber auch rechteckige, trapezförmige Cornuti (z. B. Abb. 672, 991, 1562) – es existieren aber auch Zwischenformen (z. B. Abb. 400, 743, 825, 842, 1493) und Verwachsungen (Abb. 782).
Bei dem Zusammenspiel zwischen der Vesica und der Bursa copulatrix wird vielfach der Vergleich vom Schlüssel-Schloß-Prinzip in Anwendung gebracht. Wenn dem so ist, sprechen die Form und Größe der in Abb. 209-238 (in lateraler Ansicht) und Abb. 239-261 (in Dorsalaufsicht) abgebildeten Vesicae eine eindeutige Sprache. Aus der Vielzahl der Umrißformenvielfalt der Bursablase, nachfolgend drei Beispiele zur Verdeutlichung (Abb. T7-T9):



Bei *M. **tabaishanensis*** **spec. nov.** (Abb. T7) sitzt ein großer Teil der Bursablase als Kopf auf einem kurzen Hals, wobei nach dem Signum des Kopfes praktisch keine Stirn existiert. Bei *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (Abb. T8) geht die Bursablase sofort in einen langgezogenen „Hinterkopf" über, dafür ist die Stirn, wie bei *M. **jianxiensis*** **spec. nov.** (Abb. T9), relativ lang, bevor diese in den Oberkopf übergeht. Alle drei Beispiele verdeutlichen die Möglichkeiten der Größen- und Umrißformenvielfalt, die durch die Abb. 209-261 in Gänze für die hier behandelten Arten erfaßt wurden.

Die Juxta (Abb. 262-271) ist leider bei vielen Präparaten nicht immer so gut sichtbar, wie bei den hier gezeigten Beispielen. Um die Juxta jedoch hier wirklich als die Möglichkeit der Artunterscheidung zu nutzen, müßte diese vom Genital separiert und als Einzelteil eingebettet werden. Dennoch ist aus den gezeigten Beispielen gut erkennbar, daß sich gute Unterschiede bei den einzelnen Arten aufgrund der Juxtaform ergeben, betrachten wir nur Abb. 263 (*M. **verdeciae*** **spec. nov.**) und vergleichen damit beispielsweise Abb. 265 (*M. **kueppersi*** **spec. nov.**) oder Abb. 269 (*M. **minwangi*** **spec. nov.**).

Ein weiteres Unterscheidungmerkmal der Arten ergibt sich aus der Form der Abrißkante des Juxtaschlauches am Aedoeagus (Abb. 272-293). Die Form der Abrißkante ist von Art zu Art verschieden, wie aus einem Vergleich der Abbildungen leicht ersichtlich ist, zudem ist die Außenkante mit mehr oder weniger unterschiedlich langen und starken nadelartigen Dornen besetzt.

Alle diese morphologischen Unterschiede im Genital, gemeinsam mit den äußeren Unterscheidungsmerkmalen, wie Spannweite, Flügelform, Wellung des Vorderflügelaußenrands, Färbung und Zeichnung charakterisieren eine Art, ohne daß die Argumente, daß es sich hierbei lediglich um die Variabilitätsmöglichkeiten der einzelnen Merkmale handelt, greifen und können die Existenz der vielen Arten nicht widerlegen.

♂**-Genital** (Abb. 1, 28, 57, 86, 115, 153, 180, 209, 239, 272, 305-329): In der Dorsalansicht des ganzen Genitals (Abb. 115) sind die Unterschiede bei allen erkenntlichen Merkmalen (Saccus, Tegumen- und Uncusform, bedingt bei den Krallen des Sacculusfortsatzes) von allen nachfolgenden Arten, durch die Abb. 116-152 charakterisiert. Auch die Abb. 1 verdeutlicht dies im Vergleich mit den Arten der Abb. 2-24.
Die Transtillaspitzen von *M. **koreana*** **spec. nov.** (Abb. 28, 57) sind die kürzesten aller nachfolgenden Arten (Abb. 29-56, 58-85);

von *M. **koreana*** **spec. nov.** ist diese nicht so dicht mit Cornuti besetzt (Abb. 57) wie die von *M. **dabashanensis*** **spec. nov.** (Abb. 58) oder von *M. **tabaishanensis*** **spec. nov.** (Abb. 59), *M. **anhuiensis*** **spec. nov.** (Abb. 60), *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (Abb. 61) oder vielen anderen der nachfolgenden Arten, die allerdings untereinander auch wieder in der Dichte oder der Größe der Cornuti sich unterscheiden lassen, auch aber an der Länge, Form und Dicke. So ist die Transtillaspitze bei *M. **vendeciae*** **spec. nov.** (Abb. 66), auf ganzer Länge, sehr schmal und wie ein Dolch gebogen.
Die Uncusmenbran von *M. **koreana*** **spec. nov.** (Abb. 86) ist größer und länger als bei *M. **dabashanensis*** **spec. nov.** (Abb. 87) und zum Tegumen hin ebenfalls breiter; der Tegumenwulst, vor der Uncusmembran, ist leicht konvex gebogen, nahezu flach oder gerade ist dieser bei *M. **dabashanensis*** **spec. nov.**
Die Aufsicht auf die eingebetteten Valven verdeutlicht auch hier, wie bereits bei den Ganzpräparaten (Abb. 115-152) zu sehen ist, ob die Valven in ihrer Längsachse nach außen hin mehr gerade oder rundlich gebogen sind. Bei *M. **koreana*** **spec. nov.** (Abb. 153) ist der Verlauf des Randes in den ersten zwei Dritteln mehr gerade, um danach im letzten Drittel leicht abzufallen; bei *M. **dabashanensis*** **spec. nov.** (Abb 154) ist der Verlauf der Gesamtlänge nahezu gerade, etwas rundlicher gebogen bei *M. **tabaishanensis*** **spec. nov.** (Abb. 155) und gleichmäßig rund gebogen bei *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (Abb. 157) oder *M. **jiangxiensis*** **spec. nov.** (Abb. 158). Dieser Vergleich läßt sich ebenso bei den folgenden Arten anstellen, was aber aufgrund der Abbildungen hier nicht weiter notwendig erscheint und dem Betrachter selbst überlassen bleibt.

Unserer Auffassung nach sind auch die sklerotisierten Valvenspitzen sowie die Krallen des Sacculusfortsatzes charakteristisch und typisch für jede einzelne Art, wobei hier wieder nur auf die Abb. 153-179 hingewiesen sei. Allerdings ergeben sich beim Flachdrücken und dem anschließenden Einbetten als Dauerpräparat unterschiedliche Möglichkeiten bei der Sacculuskralle: Einmal wird diese ganz flach in die Ebene gedrückt oder nur teilweise, so daß sich ganz andere Bilder ergeben (z. B. Abb. 162, 163), was stets zu berücksichtigen ist, um nicht falsche Schlüsse zu ziehen.
Für den Aedoeagus siehe oben unter „Vorbemerkung zur Präparation und den Strukturen der Genitalien der ♂♂ aller *Marumba*-Arten" – das Gleiche gilt für die Juxta (Abb. 262-271) und die Verwachsungsstelle des Juxtaschlauches (Abb 272-296).
Im übrigen vertreten wir die Meinung, daß es besser und einprägsamer ist, sich an brauchbaren Bildern zu orientieren, als an einem langen beschreibenden Text, unter dem sich jeder etwas anderesvorstellen kann, soweit keine verwertbaren Abbildungen vorliegen!

Das in Park et al. (1999: 45 – A Genital, B Aedoeagus) abgebildete Genital läßt sich schwer zum Vergleich heranziehen, da es nicht in der Querachse aufgeklappt wurde, sondern lateral eingebettet wurde, wobei die rechte Valve hinter den Genitalkörper zurückgelegt worden ist. Der Aedoeagus (Abb. B) ist im proximalen Drittel erstaunlich schlank – es scheint aber, daß hier auch eine Beschädigung des Objekts vorliegt.

♀-Genital (Abb. 297, 298, 330-336): Von allen in dieser Arbeit genannten Arten, konnten nur von vier Arten je ein ♀ für eine Genitalpräparation herangezogen werden. Neben *M. **koreana*** **spec. nov.** (GP 6135; Abb. 297, 298) sind es die folgende Arten: *M. **heppneri*** **spec. nov.** (GP 6149; Abb. 299, 300), *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (GP 6151; Abb. 301, 302) und *M. **thanhhaae*** **spec. nov.** (GP 6153; Abb. 303, 304). In keiner der Bursablase der 4 ♀♀, die untersucht wurden, fand sich eine Spermatophore oder ein ähnliches Gebilde, das vor dem Tod der Tiere auf eine Copula hindeuten könnte. Somit wurden drei Bursablasen ungedehnt und unverformt vorgefunden (Abb. 299, 301, 303), wobei bei *M. **koreana*** **spec. nov.** (Abb. 297, 330) der obere Teil der Bursablase fehlte und nicht vorgefunden werden konnte. Beim Einbetten wurden die Bursablasen jedoch flachgedrückt, vermitteln aber dennoch einen bedeutsamen Unterschied in der Größe und den Formkonturen zwischen allen vier Arten, die untersucht wurden. Ebenso, wie die Bursa copulatrix, unterscheiden sich auch das Colliculum und der Subgenitalring aller vier Arten voneinander (Abb. 298, 300, 302, 304).Vom Colliculum ist der dorsale Endbereich zur Bursablase hin knorpelartig verdickt, wohingegen der ventrale Teil bereits zur Bursablase gehört und ebenso häutig ist. Am Oberrand des knorpeligen Colliculumausläufers, befindet sich mittig die Austrittsöfnung des Ductus seminalis. Bei *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 302) liegt die Öffnung trichterartig vertieft, bei den anderen Arten mehr flach in der Knorpelwand des Colliculums (Abb. 298, 300, 304). Die untere stark sklerotisierte Röhre des Colliculums unterscheidet sich in dem Verlauf der Außenwände, vor allem aber auch in der Gabelung des Ostium bursae aller vier Arten.

Angefertigte GP von *Marumba koreana* spec. nov.:
GP 6134 ♂ (Spannweite: 7,12 cm), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM. (Abb. 1, 28, 57, 86, 115, 153, 180, 209, 239, 272, 305-329.)
GP 6135 ♀ (Spannweite: 8,65 cm), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM. (Abb. 297, 298, 330-336.)

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf das Vorkommen der Art, der Halbinsel Korea.

Biologie mit Phänologie: Park et al. (1999: 45) geben als Flugzeit Mai bis Juli an. Für *M. saishiuna* Okamoto nennt Park (2000: 194) den August für einen Nachweis von Seongapanak auf der Insel Jeju.
Über die Eiablagepflanze der Art existieren keine genauen Abgaben.

Verbreitung: Ob *M. **koreana*** **spec. nov.** an allen von Park (2000: 194) genannten Fundorten aus Südkorea fliegt, Jeju ausgenommen, bleibt momentan ungeklärt. In Park et al. (1999: 45) ist eine Verbreitungkarte von Korea abgebildet, die die Fundpunkte auf Jeju, und in Südkorea und zwei kleinen, knapp der koreanaischen Küste vorgelagerten Insel Geoje-do und Jin-do markieren.
Bei so vielen sich ähnlich sehenden Arten, die in der Mehrzahl auf dem Festland verbreitet sind, ist es sehr viel schwieriger

die Artgrenzen festzulegen, als bei endemischen Insel-Arten (Eitschberger, 2021). Vielleicht sind aber auch viele Arten aus dem *M. saishiuana*-Komplex durch ihre Lage in den Gebirgssystemen ebenso isoliert, wie die Arten des *Neoclanis basalis*-Artkomplexes (Eitschberger & Eitschberger, 2019).

***Marumba dabashanensis* spec. nov.** (Abb. 1653, 1654, 1727)
TL: „CHINA, SHAANXI, Daba Shan, 1800 m, 15 km S Shou-Man vill., 32°08‘N 108°37‘E“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1653, 1654, 1727; Spannweite: 7,73 cm; GP 6136: Abb. 2, 29, 58, 87, 116, 154, 181, 210, 273, 337-357), CHINA, SHAANXI, Daba Shan, 1800 m, 15 km S Shou-Man vill., 32°08‘N 108°37‘E, June 2000, local people leg., coll. Victor Siniaev, EMEM, 8.II.2002. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt. Weiteres PT-Material liegt nicht vor.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1653, 1654, 1727): In der Grundfärbung der Flügel vergleichbar mit *M. **koreana*** **spec. nov.**, allerdings sind die Felder auf den Vorderflügeln zwischen den Binden nicht so aufgehellt wie bei den 2 ♂♂ von *M. **koreana*** **spec. nov.** – diese Aufhellung ist beim AT ♀ nicht vorhanden, so daß dieses im Gesamthabitus dem HT von *M. **dabashanensis*** **spec. nov.** nahekommt. Auf den Hinterflügeln sind die beiden Flecken im Analfeld leicht confluent, bei allen drei Tieren von *M. **koreana*** **spec. nov.** sind diese voneinander getrennt. Unterseite siehe Abb. 1654.

♂-Genital (Abb. 2, 29, 58, 87, 116, 154, 181, 210, 273, 287, 358-386): Die Transtillaspitzen von *M. **dabashanensis*** **spec. nov.** (Abb. 29, 58) sind deutlich länger und stärker mit Cornuti besetzt als bei *M. **koreana*** **spec. nov.** (Abb. 28, 57). Der Uncus (Abb. 87) ist länger und schmaler als der von *M. **koreana*** **spec. nov.** (Abb. 86) oder *M. **tabaishanensis*** **spec. nov.** (Abb. 88) zudem sind die Konturen der Randseiten für jede Art charakteristisch. Gesamtcharakteristik siehe unter *M. **koreana*** **spec. nov.**

Angefertigte GP von *Marumba dabashanensis* spec. nov.:
GP 6136 ♂ (Spannweite: 7,73 cm), *Marumba **dabashanensis*** **spec. nov.**, CHINA, SHAANXI, Daba Shan, 1800 m, 15 km S Shou-Man vill., 32°08‘N 108°37‘E, June 2000, local people leg., coll. Victor Siniaev, EMEM, 8.II.2002. EMEM. (Abb. 2, 29, 58, 87, 116, 154, 181, 210, 273, 337-357.)

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf das Vorkommen der Art, dem Daba Shan in der Provinz Shaanxi, China.

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangdatum „Juni 2000“, liegen keine weiteren Erkenntnisse vor (Verbreitungskarte S. 157).

Verbreitung: Bisher nur vom Daba Shan bekannt.

***Marumba tabaishanensis* spec. nov.** (Abb. 1655, 1656, 1728)
TL: „CHINA, SHAANXI, Tabai Shan, 1500 m, Tsinling Mts., Houzhenzi vill., 2001, 33°53’N, 107°49’E“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1655, 1656, 1728; Spannweite: 7,31 cm; GP 6137: 3, 30, 59, 88, 117, 155, 182, 211, 240, 274, 358-386), CHINA, SHAANXI, Tabai Shan, 1500 m, Tsinling Mts., Houzhenzi vill., 2001, 33°53’N, 107°49’E, local people leg., EMEM, 15.III.2003. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT ♂ (Spannweite: 7,41 cm), CHINA, SHAANXI, Tabai Shan, 1500 m, Tsinling Mts., Houzhenzi vill., 2001, 33°53’N, 107°49’E, local people leg., EMEM, 15.III.2003. EMEM.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1655, 1656, 1728): Die Farbe der Flügel ist dunkelbraun und somit deutlich dunkler als *M. **dabashanensis*** **spec. nov.** oder *M. **koreana*** **spec. nov.**; der sich vom apikalen Vorderrand bis in die Mitte des Außenrands

hinziehende, bauchige Apikalfleck (siehe Abb. 1649) ist im oberen Drittel bauchiger als bei den beiden zuvor genannten Arten, außerdem endet dieser bei *M.* ***tabaishanensis*** **spec. nov.** bereits zwischen den Adern M3 und Cu1 und reicht nicht bis Cu1 wie bei den Arten zuvor. Auf den Hinterflügeln des HT ♂ ist der doppelte Analfleck breit und confluent, beim PT ♂ jedoch getrennt; ebenso stoßen am Innenrand des PT ♂ die Antemedialbinde und die Medialbinde nicht zusammen, wie das beim HT ♂ nahezu der Fall ist. Unterseite siehe Abb. 1656, 1728.

♂**-Genital** (Abb. 3, 30, 59, 88, 117, 155, 182, 211, 240, 274, 358-386): Siehe bei den Arten zuvor.

Angefertigte GP von *Marumba tabaishanensis* spec. nov.:
GP 6137 ♂ (Spannweite: 7,31 cm), CHINA, SHAANXI, Tabai Shan, 1500 m, Tsinling Mts., Houzhenzi vill., 2001, 33°53'N, 107°49'E, local people leg., EMEM, 15.III.2003. EMEM. (Abb. 3, 30, 59, 88, 117, 155, 182, 211, 240, 274, 358-386.)

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf das Vorkommen der Art, dem Tabai Shan in der Provinz Shaanxi, China.

Biologie mit Phänologie: Unbekannt, sogar ein genaues Sammeldatum mit Tag und Monat fehlt.

Verbreitung: Bisher nur vom Tabai Shan bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba a n h u i e n s i s **spec. nov.** (Abb. 1657, 1658, 1729)
TL: „CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba saishiuana, Inoue & Lin (1992: 157) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Heppner (2012: 32) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1657, 1658, 1729; Spannweite: 8,22 cm; GP 6138: Abb. 4, 31, 60, 89, 118, 156, 183, 212, 275, 387-417), CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT 2 ♂♂ (mit den Spannweiten: 7,59 und 7,63 cm): CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1657, 1658, 1729): Die Art gehört mit zu den dunklen Arten dieser Artengruppe; der HT sowie die beiden PT ♂♂ haben eine ähnlich dunkle Färbung wie die Arten zuvor, jedoch mit leicht rötlicher Ausstrahlung; wie bei *M.* ***dabashanensis*** **spec. nov.** oder *M.* ***tabaishanensis*** **spec. nov.** ist der Zellschlußfleck der Vorderflügel nur mit Mühe zu erkennen; die beiden Analflecken der Hinterflügel sind deutlich getrennt (vergl. mit den Arten zuvor); die Wellung des Außenrands der Vorderflügel ist flacher, d. h. die Wellentiefe ist geringer als bei den Arten zuvor – gerade die Wellung des Außenrandendes, im Bereich des Innenrandwinkels, ist bedeutsam (siehe Hinweispfeile in den Abb. 1726-1733, die nur dort plaziert wurden). Unterseite siehe Abb. 1658, 1729. Zu beachten ist der Verlauf und der Aufbau der Binden nach der Apicalfleck (Abb. 1726 ff.).

♂**-Genital** (Abb. 4, 31, 60, 89, 118, 156, 183, 212, 275, 387-417): Bei *M.* ***anhuiensis*** **spec. nov.** ist die deutliche Zähnung der Innenseite der Krallen des Sacculusfortsatzes hervorzuheben (Abb. 156), die sich in dieser Deutlichkeit bei keiner anderen hier behandelten Arten so ausgeprägt zeigt, dazu ist die Basis der Krallen (siehe Pfeile in Abb. 154 und Abb. 156) stärker reduziert als bei den übrigen Arten. Gesamtcharakteristik siehe bei *M.* ***koreana*** **spec. nov.**

Angefertigte GP von *Marumba anhuiensis* spec. nov. nov:
GP 6138 ♂ (Spannweite: 8,22 cm), CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM.

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf das Vorkommen der Art, die Provinz Anhui, China.

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangdatum im Juni liegen, neben der Fanghöhe von 1600 m NN, keinerlei weitere Informationen vor.

Verbreitung: Bisher nur aus dem Süden der Provinz Anhui bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba h u m p h r e y a e **spec. nov.** (Abb. 1659, 1660, 1756)
TL: „CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1659, 1660, 1756; Spannweite: 10,22 cm; GP 6139: Abb. 5, 32, 61, 90, 118, 157, 184, 213, 262, 276, 418-451), CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT 5 ♂♂ (Spannweiten von 9,58 cm - 10,06 cm; Durchschnitt einschließlich des HT, beträgt 9,93 cm): CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM.

Die Art fliegt syntop und synchron mit der zuvor beschriebenen *M. **anhuiensis*** **spec. nov.** und gehört mit den Arten aus Laos, Thailand und Vietnam zu den großen, langflügeligen Arten mit rötlich-braunen Flügeln – ähnlich groß sind die Falter aus Yunnan (*M. **songyunlangi*** **spec. nov.**), doch sind diese sehr viel dunkler gefärbt.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1659, 1660, 1756): Die Spannweite des HT beträgt 10,22 cm und liegt damit um gut 2 cm über der Größe der zuvor bearbeiteten Arten. Die durchschnittliche Spannweite der Syntypenserie (6 ♂♂) beträgt 9,93 cm, so daß dieser Größenverglich Bestand hat. Die Flügelfarbe ist rotbraun, wodurch sich diese Art, nicht nur durch die Größe, von *M. **anhuiensis*** **spec. nov.**, *M. **dabashanensis*** **spec. nov.**,*M. **tabaishanensis*** **spec. nov.** oder *M. **koreana*** **spec. nov.** unterscheidet. Die Wellung der Vorderflügelaußenrands ist flach-langgezogen. Auf den Hinterflügeln läuft eine schmale, helle Linie, beginnend am Vorderrand, die dunkelbraune Saumbinde entlang, um die Analflecken herum, bis zum Innenrand – eine derartig deutliche Trennlinie zwischen der dunklen Saumbinde und dem proximal nachfolgenden rotbraunen Flügel ist bei keiner anderen Art zu beobachten. Die beiden Analflecken der Hinterflügel sind sehr groß, sie stoßen zusammen bzw. sind konfluent; auch die Analflecken der Vordwerflügel sind bei *M. **humphreyae*** **spec. nov.** größer als bei den Arten zuvor. Die Unterseite siehe Abb. 1660, 1756.

♂-Genital (Abb. 5, 32, 61, 90, 118, 157, 184, 213, 262, 276, 418-451): *Marumba **humphreyae*** **spec. nov.** besitzt ab der sehr breiten Basis die längste Transtillaspitze aller zuvor genannten Arten, sie ist mit großen, kräftigen Dornen gleichmäßig dicht besetzt. Die Aufsicht auf die Valven und deren Vergleich der beiden Arten *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (Abb. 157) und *M. **anhuiensis*** **spec. nov.** (Abb. 156) läßt bei *M. **humphreyae*** **spec. nov.** eine längere Valve mit deutlich breiterer Oberkante und längeren, kräftigeren Valvenendspitzen sowie sehr viel dickere Sacculuskrallen mit breiterer Basis gegenüber der Vergleichsart erkennen. Die Cornutispitzen des Signums sind bei *M. **humphreyae*** **spec. nov.** nach oben gerichtet (Abb. 183), was in dieser Art nur noch bei *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** (Abb. 203) und *M. **thanhhaae*** **spec. nov.** (Abb. 208) der Fall ist, bei den übrigen Arten treten die Cornuti mehr gerade oder nach unten gebogen aus der Signumfläche heraus. Wie das Signum, so unterscheidet sich auch die Cornutileiste *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (Abb. 184) durch die Anordnung der Cornuti von den anderen Arten (z. B. Abb. 180-183). Weitere Charakteristika siehe die Arten zuvor.

Angefertigte GP von *Marumba humphreyae* spec. nov.:
GP 6139 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM. (Abb. 5, 32, 61, 90, 118, 157, 184, 213, 262, 276, 418-451.)

Derivatio nominis: Die Art benennen wir zu Ehren von Frau Dr. Margaret Humphrey (Appendixtafel 1), der Ehefrau von Dr. Maxwell Moulds, Kuranda, Queensland, Australien. Sie war Kurator für Entomologie am Macleay Museum und gab Vorlesungen für Entomologie an der Universität Sidney. Mit Leidenschaft beschäftigte sich Frau Humphrey mit der Spinnenfauna Australiens und begleitete ihren Mann auf Exkursionen in Australien und nach Neuguinea.

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangdatum im Juni liegen, neben der Fanghöhe von 1600 m NN, keinerlei weitere Informationen vor.

Verbreitung: Bisher nur aus dem Süden der Provinz Anhui bekannt, wo diese mit *M. **anhuiensis*** **spec. nov.** zeitgleich fliegt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba spectabilior Mell, 1935 **stat. rev.** (Abb. 1703, 1704, 1750)
Mitt. Zool. Mus. Berlin 20 (2): 337-365 + Taf. 19: 5b, 5c, 6b.
TL: „West-Tien-mu-Shan (1600 m) Pz. Chekiang“ (Abb. 1705).
TD: Wo sich der HT befindet, ist uns unbekannt; ein PT ♂ befindet sich im CMNH (Abb. 1703, 1704, 1750).

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.

Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishiuana spectabilior, Zolotuhin & Ryabov (2012: 72-73, Taf. 6: 44 ♂ + ♀).
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

Marumba spectabilior Mell, 1935 **stat. rev.** fliegt nordwestlich von Jixi, South Anhui, dem LT von *M. **humphreyae*** **spec. nov.**, und wurde zu Unrecht durch Inoue (1990: 249-251) mit *M. saishiuana* Okano synonymisiert. Vergleichen wir das in Inoue (1990: 251, Fig. 4: E) abgebildete ♂ mit unserer Abb. 1703, so ist eine 100%ige Übereinstimmung festzustellen. Insofern handelt es sich um einen PT. In diesem Fall ist es wohl unzulässig dieses Tier als HT zu bezeichnen, denn Inoue gibt keinerlei Hinweise, ob der HT noch existiert, ja ob er überhaupt danach geforscht hat. Solange die Typusdeposition nicht geklärt ist, muß das betreffenden ♂ im CMNH noch als PT bezeichnet werden. Insofern ist auch der Hinweis in Kitching & Cadiou (2000: 146, Note 403):

„The lectotype of *Marumba spectabilior* Mell (1935: 350) was designated by Inoue (1990b: 250)."

gegenstandslos. Die Syntypenserie umfaßte bei der Beschreibung der Art insgesamt vermutlich 13 ♂♂, die Mell (1935: 350) zur Angabe deren Vorderflügellänge angibt.

Uns ist der Verbleib des HT leider unbekannt, so daß wir nur Dank der Hilfe von Vanessa Verdecia das bereits oben erwähnte PT ♂ aus dem CMNH abbilden können (Abb. 1703, 1704, 1750), wo sich möglicherweise auch noch der HT irgendwo im Verborgenen aufhält, denn es war zwischen Mell und Clark abgemacht worden, daß ein großer Teil der südchinesichen Schwärmer zu Clark gehen sollten, da dieser die Drucklegung der Arbeit Mell's. (1922) finanzierte.
Inoue (1990: 251, Fig. 5: A) bildet das Genital eines ♂ als „*M. spectabilis saishiuana* Okamoto (HI Slide 9547)" ab, ohne allerdings den Ursprung bzw. Fundort des Tieres zu nennen von dem das Genital stammt. Sollte es tatsächlich von der Insel Jeju (Quelpart) stammen, so wäre hierdurch auch ein weiterer Beweis – neben den phänotypischen Unterschieden – erbracht, daß auf dem Festland von Korea zumindest eine weitere Art, in diesem Fall *M. **koreana*** **spec. nov.**, fliegt, denn die Genitalien beider Arten (Abb. Fig. 4A und Abb. 1 in dieser Arbeit) unterscheiden sich durch den Uncus, die Transtillaspitzen sowie ganz besonders stark durch die Form und den Aufbau des Sacculusfortsatzes.

Beschreibung des PT ♂ (Abb. 1703, 1704, 1750): Das PT ♂ hat eine Spannweite von 8,3 cm; die Farbe der Flügel ist rotbraun und nicht braun oder dunkelbraun wie bei den Arten zuvor, ausgenommen *M. **humphreyae*** **spec. nov.**; die beiden Analflecken im Hinterflügelanalwinkel sind sehr nahe beieinander, wobei sich ein Paar auf der rechten Seite berührt. Der braune apikale Randfleck ist auf der Unterseite deutlich schmaler als bei *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (Abb. 1756) oder aller anderen Arten (Abb. 1726-1749, 1751-1755); die proximal dem Fleck nachfolgenden Binden liegen eng beieinander und verlaufen ganz schwach gebogen, ohne Zackungen aufzuweisen – das ganze Feld ist auch stark weiß beschuppt (Abb. 1750).

Biologie mit Phänologie: Mell (1935: 350) schreibt über die Erscheinungszeiten, daß die Art in Chekiang in wohl zwei bis drei Generationen von vermutlich April bis vermutlich Mitte September fliegt; als bestätigten Flugzeitraum nennt Mell den 4.VI.-2.VIII.
Auch über die Nahrungspflanze der Raupen kann Mell (1935: 351) nur spekulieren indem er die drei Arten der Gattung *Meliosoma* nennt: *parvifolas*, *pendens* und *pilosa*.

Verbreitung: Bisher nur vom „West-Tien-mu-Shan", dem TL, sicher bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba jiangxiensis **spec. nov.** (Abb. 1661, 1662, 1730)
TL: „CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba saishiuana, Inoue & Lin (1992: 157) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

*Marumba **jiangxiensis*** **spec. nov.** gehört zu den mittelgroßen Arten mit heller rotbraun gefärbten Flügeln. Die fünf vorliegenden Syntypen haben eine Flügelspannweite von 8,18 cm und 9,02 cm, der sich daraus ergebende Mittelwert beträgt 8,63 cm.

HT ♂ (Abb. 1661, 1662, 1730; Spannweite: 8,66 cm; GP 6160: Abb. 6, 33, 62, 91, 120, 158, 185, 214, 241, 452-509), CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT 4 ♂♂, CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Zusätzliches Material:
1 ♂ (Spannweite: 8,73 cm), CHINA, Jiangxi, Nanfeng, Junfeng Mt., August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Das ♂ muß noch nachuntersucht werden, ob es zu dieser Art gehört; es wird aus diesem Grund nicht zur PT-Serie gezogen.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1661, 1662, 1730): Die Flügelfarbe ist rotbraun, jedoch ist diese etwas heller verglichen mit *M. **humphreyae*** **spec. nov.**, dazu ist die Art mit einer durchschnittlichen Spannweite von 8,63 cm deutlich kleiner als *M. **humphreyae*** **spec. nov.** mit dem Durchschnittswert von 9,93 cm. Die beiden Analflecken der Hinterflügel sind mit denen der zuvor genannten Arten etwa gleich groß und isoliert, *M. **humphreyae*** **spec. nov.** hierbei ausgenommen, die wesentlich größere, stark konfluente Analflecken besitzt und ebenso größere, zumeist konfluente Analflecken auf den Vorderflügeln; die Vorderflügelanalflecken sind bei *M. **jiangxiensis*** **spec. nov.** auf einen kleinen oberen Fleck reduziert, bei anderen Syntypen ist der untere Fleck nur rudimentär vorhanden; bei *M. **koreana*** **spec. nov.**, *M. **dabashanensis*** **spec. nov.**, *M. **tabaishanensis*** **spec. nov.** und *M. **anhuiensis*** **spec. nov.** ist der untere Analfleck zumeist auf einen wischartigen, lang tropfenförmigen Fleck reduziert, der auch den oberen Analfleck berühren kann. Die Wellung des Vorderflügelaußenrandes (Abb. 1727) ist bei *M. **jiangxiensis*** **spec. nov.** (Abb. 1730) tiefer als bei *M. **dabashanensis*** **spec. nov.** (Abb. 1727), *M. **tabaishanensis*** **spec. nov.** (Abb. 1728) und *M. **anhuiensis*** **spec. nov.** (Abb. 1729). Die Unterseite siehe Abb. 1662, 1730.

♂**-Genital** (Abb. 6, 33, 62, 91, 120, 158, 185, 214, 241, 452-509): Die Transtillaspitzen von *M. **jiangxiensis*** **spec. nov.** (Abb. 33) haben gegenüber *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (Abb. 32) eine schlankere Basis, die halbrund in die leicht gezähnte Transtillamembran übergeht (Abb. 33, siehe Pfeil) – bei *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (Abb. 32) ist die Basis breiter und läuft flacher in die Transtillamembran über, jedoch läuft dorthin auch der Cornutibesatz von der Transtillabasis weiter in die Membran hinein (Abb. 32, siehe Pfeil). Die Valvenspitze der Oberkante bei *M. **jiangxiensis*** **spec. nov.** (Abb. 158) läuft gerade, ohne Abknickung aus (vergl. hierzu z. B. Abb. 153-157); die Sacculuskrallen (158) sind ebenfalls mit keiner der zuvor angegebenen Arten (Abb. 153-157) vergleichbar. Weitere Charakteristika siehe bei den Arten zuvor.

Angefertigte GP von *Marumba jiangxiensis* spec. nov.:
GP 6160 ♂ (Spannweite: 8,66 cm), CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. (Abb. 6, 33, 62, 91, 120, 158, 185, 214, 241, 452-509.)

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf das Vorkommen der Art, die Provinz Jianxi in China.

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangdatum August 1998, ist uns nichts bekannt.

Verbreitung: Bisher nur vom TL in Jianxi sicher bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba h a n h o n g x i a n g a e spec. nov. (Abb. 1663, 1664, 1731)

TL: „CHINA, Hubei Prov., border Hunan/Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900-1600 m“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba saishiuana, Inoue & Lin (1992: 157) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1663, 1664, 1731; Spannweite: 8,67 cm; GP 6140: Abb. 7, 34, 63, 92, 121, 159, 186, 277, 510-540), CHINA, Hubei Prov., border Hunan/Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900-1600 m, V-VI 2000, local people leg., EMEM, 3.V.2001. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT 2 ♂♂, CHINA, Hubei Prov., border Hunan/Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900-1600 m, V-VI 2000, local people leg., EMEM, 3.V.2001. EMEM.

Auch bei *M. **hanhongxiangae*** **spec. nov.** handelt es sich gleichfalls um eine mittelgroße Art mit einer durchschnittlichen Spannweite von 8,52 cm, auf der Basis von 3 ♂♂. Die Flügelfarbe des HT ♂ ist hellbraun, wodurch er sich von den beiden dunkelbraunen ♂♂ abhebt – in den anderen Merkmalen stimmen alle drei aber überein. Die Analflecken auf dem Vorderflügel

sind bei *M. **hanhongxiangae*** **spec. nov.** kräftiger entwickelt, besonders auch was den unteren Fleck anbelangt, der auf dem Innenrand liegt – dieser tropfenförmige Fleck ist stets deutlich zu sehen und nicht so stark reduziert wie bei *M. **jiangxiensis*** **spec. nov.**

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1663, 1664, 1731): Die Flügelspannweite beträgt 8,67 cm; die Flügelfarbe ist hellbraun; beide Analflecken auf den Hinterflügeln sind nahezu gleich groß und berühren sich, ohne aber ineinander überzugehen. Die Wellung des Außenranrands der Hinterflügel ist deutlicher und tiefer als bei *M. **jiangxiensis*** **spec. nov.**, in der Serie wird dieses Merkmal noch deutlicher.

♂**-Genital** (Abb. 7, 34, 63, 92, 121, 159, 186, 277, 510-540): Die Transtillaspitzen stehen eng beieinander und laufen nach außen hin, aufeinander zu, ohne sich aber zu berühren (Abb. 34); Die Transtillaspitzen sind locker, aber gleichmäßig mit mittelgroßen Cornuti besetzt, die auch zur Basis hin nicht sehr viel kleiner werden (Abb. 63) im Vergleich mit anderen Arten, bei denen die Cornuti deutlich abnehmen (z. B. Abb. 58-60); der Saccus ist wohl der größte aller hier behandelten Arten (Abb. 34); der Uncus (Abb. 92) ist lang und schlank mit artspezifisch geformten Außenrändern (Abb. 92); sehr typisch bei dieser Art sind die kräftigen, stumpfen Sacculuskrallen mit der Basis, deren Außenseiten deutlich gezähnt sind (Abb. 159), so wie bei keiner anderen Art (Abb. 153-158, 160- 179) – nur bei *M.* spec. 2 (Abb. 162) ist bei der oberen Sacculuskralle der Außenrand mit zwei Zahnspitzen versehen; die Cornutileiste des Aedoeagus ist sehr lang einreihig (Abb. 186) und ähnelt damit sehr der *M. **hubeiensis*** **spec. nov.** (Abb. 186). Siehe auch Gesamtcharakteristik bei *M. **koreana*** **spec. nov.**

Angefertigte GP von *Marumba hanhongxiangae* spec. nov.:
GP 6140 ♂ (Spannweite: 8,67 cm), CHINA, Hubei Prov., border Hunan/Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 800-1600 m, V-VI 2000, local people leg., EMEM, 3.V.2001. EMEM.

Derivatio nominis: Die Art widmen wir Frau Prof. Dr. Hongziang Han (Appendixtafel 2), die uns dankenswerter Weise das Bildmaterial von *Marumba fujinensis* Chu & Wang, 1997 **stat. rev.** zur Verfügung stellte und so einen wertvollen Beitrag zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen hat.

Biologie mit Phänologie: Außer den Fangmonaten Mai bis Juni, liegen uns keine weiteren Erkenntnisse vor.

Verbreitung: Bisher nur vom TL im Tapien Shan sicher bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba h u b e i e n s i s **spec. nov.** (Abb. 1665, 1666, 1732)

TL: „CHINA, West-HUBEI, Wufeng, 1500 m“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1665, 1666, 1732; Spannweite: 9,07 cm; GP 6141: Abb. 8, 35, 64, 93, 122, 160, 187, 187, 216, 278, 541-569), CHINA, West-HUBEI, Wufeng, 1500 m, Jinzhi Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998, EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT 1 ♂, CHINA, West-HUBEI, Wufeng, 1500 m, Jinzhi Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998, EMEM.

Zusätzliches Material:
4 ♂♂, CHINA, West-HUBEI, Wufeng, 1500 m, Jinzhi Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998, EMEM. Diese haben eine Spannweite zwischen 7,67 cm bis 8,93 cm, werden aber aufgrund einer anderen Wellung der Vorderflügelaußenseite und einer mehr rotbraunen Färbung nicht zum PT-Material gezogen und müssen zu einem späteren Zeitpunkt genauer untersucht werden.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1665, 1666, 1732): Die Flügel sind dunkelbraun gefärbt und ähneln in diesem Merkmal *M. **tabaishanensis*** **spec. nov.**; die Analflecken der Vorderflügel sind klein und voneinander isoliert, die der Hinterflügel kleiner als bei *M. **hanhongxiangae*** **spec. nov.** und gleichfalls voneinander getrennt; die Wellung der Vorderflügel (Abb. 1732) ähnlich wie bei der zuletzt genannten Art (Abb. 1731), der braune Apikalfleck dringt bei *M. **hubeiensis*** **spec. nov.** allerdings in der oberen Hälfte tiefer in den Flügel vor. Unterseite siehe Abb. 1666, 1732.

♂**-Genital** (Abb. 8, 35, 64, 93, 122, 160, 187, 187, 216, 278, 541-569): Ein Vergleich des ganzen Genitals (Abb. 8) mit den vorigen und folgenden Arten (Abb. 1-7, 9-27) offenbart die Unterschiede bei den Details aller Merkmale. Die Transtillaspitzen (Abb. 35) entfernen sich leicht voneinander und laufen nicht zusammen, wie bei *M. **hanhongxiangae*** **spec. nov.** (Abb. 34); die Transtillaspitze (Abb. 64) ist schlanker und dichter mit Cornuti besetzt als bei *M. **hanhongxiangae*** **spec. nov.** (Abb. 63); bei

*M. **hubeiensis*** **spec. nov.** gehen die Sacculuskrallen in einem gleichmäßigen Bogen nahtlos in die Basis über (Abb. 160); die Spitze des oberen Valvenrandes ist mit einem kleinen Zahn versehen (siehe Pfeil in Abb. 160); die Cornutileiste ist ähnlich lang (Abb. 187) wie bei *M. **hanhongxiangae*** **spec. nov.** (Abb. 186) und ebenso nur mehr oder weniger einreihig – Vesica siehe Abb. 216 und 242.

Angefertigte GP von *Marumba hubeiensis* spec. nov.:
GP 6141 ♂ (Spannweite: 9,07 cm), *Marumba **hubeiensis*** **spec. nov.**, CHINA, West-HUBEI, Wufeng, 1500 m, Jinzhi Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998, EMEM. (Abb. 8, 35, 64, 93, 122, 160, 187, 187, 216, 278, 541-569.)

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf das Vorkommen der Art, die Provinz Hubei in China.

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangdatum Juli 1998, ist uns nichts bekannt.

Verbreitung: Bisher nur vom TL in Hubei sicher bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba wushanglinensis **spec. nov.** (Abb. 1667, 1668, 1733)
TL:"CHINA, West-Hubei, Changyang, Wushanglin".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1667, 1668, 1733; Spannweite: 8,04 cm; GP 6162: Abb. 36, 65, 94, 161a, 188, 217, 243, 279, 570-620), CHINA, West-Hubei, Changyang, Wushanglin, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT 2 ♂♂, CHINA, West-Hubei, Changyang, Wushanglin, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

*Marumba **wushanglinensis*** **spec. nov.** ist eine mittelgroße Art; die drei vorliegenden Tiere haben eine Flügelspannweite von 8,04 cm bis 8,88 cm – der Mittelwert der Spannweiten der 3 ♂♂ beträgt 8,31 cm; die Flügelfarbe der Art ist ein helles Rotbraun.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1667, 1668, 1733): Die Flügelfarbe ist hell-rotbraun; die Analflecken der Vorderflügel sind klein und sie stehen isoliert voneinander, die Analflecken sind mittelgroß, ähnlich wie bei den zuletzt behandelten Arten, sie stoßen beim HT zusammen ohne aber ineinander überzugehen; die Wellung des Vorderflügelaußenrandes ist flach-langwellig, wobei das letzte Teilstück des Außenrandes, nach dem letzten Wellenberg, gerade verläuft (siehe Pfeil in Abb. 1733). Unterseite siehe Abb. 1668, 1733).
Alle drei Typentiere sind von nicht gerade gutem Erhaltungszustand. Das beste Exemplar davon wurde zum HT ausgewählt.

♂-Genital (Abb. 36, 65, 94, 161a, 188, 217, 243, 279, 570-620): Das Genital war in alle Einzelteile zerfallen, so daß eine Abbildung des Gesamtgenitals nicht möglich ist, dennoch lassen sich alle einzelnen wichtigen Merkmalsstrukturen gut erkennen: die Transtillaspitzen stehen eng beieinander und berühren sich mittig (Abb. 36); nach der Basis verjüngt sich die Transtillaspitze, um dann etwas breiter nach oben zu verlaufen und anschließend schmaler werden, um dann spitz zu enden; die Cornuti sind groß und gleichmäßig von der Basis bis zur Spitze verteilt (Abb. 65); Uncus und Tegumen sind arttypisch geformt (Abb. 94); die Sacculusfortsatzkrallen liegen auch im Dauerpräparat so da, wie diese vor dem Einbetten bei der Präparation vorgefunden wurden (Abb. 161a); die Cornuti des Signums auf der Vesicaaußenwand sind bis auf drei reduziert, die auf der langen Chitinschiene liegen, die Cornutileiste des Aedoeagus beginnt einzeilig, wird dann zweizeilig, um schließlich dreizeilig zu werden – alle drei Reihen laufen am Ende zusammen (Abb. 188).

Angefertigte GP von *Marumba* spec. nov.:
GP 6162 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, West-Hubei, Changyang, Wushanglin, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.
Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf den Fundort der Art, Wushanglin in der Provinz Hubei in China.

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangdatum August 1998, ist uns nichts bekannt.

Verbreitung: Bisher nur vom TL Wushanglin in Hubei sicher bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

***Marumba v e r d e c i a e* spec. nov.** (Abb. 1669, 1670, 1734)
TL: „CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1669, 1670, 1734; Spannweite: 8,59 cm; GP 6142: Abb. 9, 37, 66, 95, 123, 161b, 189, 218, 263, 280, 621-652), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

Zusätzliches Material: Von dem TL der *M. **verdeciae*** **spec. nov.** liegen uns noch weitere 52 ♂♂ vor, alle mit derselben Etikettierung wie der HT. Diese haben eine Spannweite von 7,08 cm bis 8,97 cm, was den Durchschnittswert von 8,07 cm ergibt. Diese Falter sind dunkelbraun und zumeist sehr ähnlich wie der HT gefärbt. Die Tiere von GP 5967 (Abb. 10, 38, 67, 96, 124, 161, 190, 219, 244, 280a, 653-692) und GP 6143 (Abb. 11, 39, 68, 97, 125, 162, 191, 220, 245, 264, 281, 693-729) sind mit den gleichen Etiketten versehen, wie der HT. Diese beiden Tiere unterscheiden sich in den Genitalstrukturen von denen des HT, beide wiederum unterscheiden sich aber untereinander, wobei bei GP 5967 von einer kleineren Mißbildung des Genitals ausgegangen werden kann, erkennbar am Uncus (Abb. 10, 96). Bei diesen beiden Tieren unterlassen wir vorerst eine Beschreibung, solange nicht eine genaue Untersuchung weiterer Tiere aus der Serie von 52 ♂♂ erfolgt ist, was auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden muß, ebenso designieren wir aus dieser Serie keine PT von *M. **verdeciae*** **spec. nov.**
Alle 52 ♂♂ wurden in dem Zeitraum zwischen dem 8.V. und dem 15.VI,2005 am Licht gefangen; es befindet sich kein ♀ darunter. Vermutlich wurden alle Tiere vom Team Victor Sinjaevs gesammelt, der 2005 eine umfangreiche Exkursion in China durchführen konnte.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1669, 1670, 1734): Die Flügel sind gleichmäßig dunkelbraun gefärbt wie bei *M. **hubeiensis*** **spec. nov.** (Abb. 1665, 1666); ähnlich dunkelbraun, jedoch um eine Nuance heller ist die Flügelfarbe von *M.* spec. 1 (Abb. 1671, 1672) und *M.* spec. 2 (Abb. 1673, 1674) gefärbt – derartig heller gefärbte Tiere befinden sich auch unter den 52 oben erwähnten ♂♂, die noch auf eine weitere Bearbeitung warten; die beiden Analwinkelflecken der Hinterflügel sind länglich-schmal und konfluent, die der Vorderflügel sind größer als bei *M. **hubeiensis*** **spec. nov.** stoßen aneinander; der Zellschlußfleck der Vorderflügel ist klein und unauffällig; die Wellung des Vorderflügelaußenrandes von *M. **verdeciae*** **spec. nov.** (Abb. 1734) unterscheidet sich an mehreren Stellen, vor allem aber im ersten, kleinen Wellental unterhalb der Apexspitze (Abb. 1734) von den Vergleichsarten (z. B. Abb. 1733, 1735, 1736). Die Unterseite siehe Abb. 1670, 1734.

♂-Genital (Abb. 9, 37, 66, 95, 123, 161b, 189, 218, 263, 280, 621-652): Die Unterschiede aller Hauptmerkmale verdeutlicht ein Vergleich des Genitals von *M. **verdeciae*** **spec. nov.** (Abb. 9) mit allen anderen Abb. der vorausgegangenen (Abb. 1-8) und der folgenden Arten (Abb. 10-27); die Transtillaspitze von *M. **verdeciae*** **spec. nov.** (Abb. 66) besitzt, wie die von *M. **wushanglinensis*** **spec. nov.** (Abb. 65), eine schmale Basis und verjüngt sich zur stumpfen Spitze (Abb. 645) im oberen Drittel weniger als die meisten der Vergleichsarten – ausgenommen beispielsweise *M. **oharai*** **spec. nov.** (Abb. 70); das Signum von *M. **verdeciae*** **spec. nov.** (Abb. 189) ist sehr viel größer als das von *M. **wushanglinensis*** **spec. nov.** (Abb. 188) oder den beiden nachfolgenden unbenannten „Arten" (Abb. 190, 191) und ist mit mehr nahezu gleich großen Cornuti besetzt; auch die Cornutileiste des Aedoeagus von *M. **verdeciae*** **spec. nov.** (Abb. 189) unterscheidet sich deutlich von den Vergleichsarten.

Angefertigte GP von *Marumba verdeciae* spec. nov.:
GP 6142 ♂ (Spannweite: 8,59 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. (Abb. 9, 37, 66, 95, 123, 161b, 189, 218, 263, 280, 621-652.)

Derivatio nominis: Vanessa Verdecia (Appendixtafel 2) ist die Namenspatronin der neuen Art. Vanessa, im CMNH in Pittsburg tätig, verdanken wir alle Informationen über die *Marumba*-Typoide der coll. Clark, die in CMHH in Pittsburgh aufbewahrt werden.

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangdatum 8.-14.V.1998, sind uns keine weiteren Erkenntnisse über die Erscheinungszeit noch über die Entwicklungsstadien der Art bekannt.

Verbreitung: Bisher nur vom TL in Sichuan sicher bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

***Marumba* spec. 1** (Abb. 1671, 1672, 1735)
GP 5967 ♂ (Spannweite: 8,05 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 23.-21.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. (Abb. 10, 38, 67, 96, 124, 161, 190, 219, 244, 280a, 653-692.)

***Marumba* spec. 1** (Abb. 1673, 1674, 1736)

GP 6143 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. (Abb. 11, 39, 69, 997, 125, 162, 191, 220, 245, 281, 693-729.) (Verbreitungskarte S. 157).

***Marumba panzhihuaensis* spec. nov.** (Abb. 1675, 1676, 1737)

TL: „CHINA, SOUTH SICHUAN, Daheishan, 1800 m".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1675, 1676, 1737; Spannweite: 8,31 cm; GP 6144: Abb. 12, 40, 98, 126, 163, 192, 221, 246, 282, 730-765), CHINA, SOUTH SICHUAN, Daheishan, 1400 m, June 2001, local people leg., [coll.] Peng, EMEM, 16.V.2002, EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1675, 1676, 1737): Die Flügel sind hellbraun gefärbt; der helle Zellschlußfleck hebt sich gut vom Untergrund ab; die beiden Analwinkelflecken der Vorderflügel sind deutlich voneinander getrennt, die der Hinterflügel sind konfluent und breiter als bei *M. **verdeciae*** **spec. nov.** Die Unterseite siehe Abb. 1676, 1737.

♂**-Genital** (Abb. 12, 40, 98, 126, 163, 192, 221, 246, 282, 730-765): Die Unterschiede im Genital von *M. **panzhihuaensis*** **spec. nov.** (Abb. 12) sind im Vergleich mit den anderen Arten (z. B. Abb. 9-11, 13-27) leicht zu erkennen; die Transtillaspitzen (Abb. 40) stehen an der Basis deutlich weiter auseinander als beispielsweise bei *M. **oharai*** **spec. nov.** (Abb. 41) oder den Tieren von Abb. 34 und Abb. 36-38; in der Basis der Transtillaspitze von *M. **panzhihuaensis*** **spec. nov.** (Abb. 70) sind sieben Reihen sehr kleiner Cornuti erkennbar, nach der Basis bis zum letzten Drittel der Transtillaspitze ist diese dicht mit nahezu gleich großen Cornuti besetzt, die zur Spitze hin sehr viel kleiner werden; der Uncus (Abb. 98) ist sehr charakteristisch und ähnelt etwas in der Umrißform lediglich *M. **wushanglinensis*** **spec. nov.** (Abb. 94); die nicht ganz flach gedrückte Sacculuskralle (Abb. 163 – obere Hälfte) ist wesentlich stärker und kräftiger entwickelt als bei den Arten von Abb. 162 oder Abb. 167, ebenso unterscheiden sich die flachgedrückten Krallen; die Cornutireihen des Aedoeagus von *M. **panzhihuaensis*** **spec. nov.** (Abb. 192) verlaufen nahezu parallel, wobei der distale Beginn einreihig ist, im letzten Drittel verlaufen dann vier Reihen ineinander – ein ähnlicher Aufbau findet sich nur noch bei der unbeschriebenen Art 1 in Abb. 190.

Angefertigte GP von *Marumba panzhihuaensis* spec. nov.:
GP 6144 ♂ (Spannweite: 8,31 cm), CHINA, SOUTH SICHUAN, Daheishan, 1800 m, June 2001, local people leg., [coll.] Peng, EMEM, 16.V.2002, EMEM.

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf die Stadt Panzhihua, die in der Nähe des LT liegt.

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangmonat Juni sowie der Höhe von 1400 m NN, dem Fundort, liegen keine weiteren Erkenntnisse vor.

Verbreitung: Nur vom TL – Daheishan Provincial Forest Park bei Panzihua – bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

***Marumba oharai* spec. nov.** (Abb. 1677, 1678, 1738)

TL: „CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

Im Jahr 2010 besuchte der russische Entomologe S. Murzin erneut die Gegend um den LT von *M. **verdeciae*** **spec. nov.**, *M.* spec. 1 und *M.* spec. 2. Von Murzins Ausbeute befinden sich zwei ♂♂ im EMEM, von denen ein ♂ hier als neue Art beschrieben werden soll, das zweite ♂ unterscheidet sich von *M. **oharai*** **spec. nov.** durch die rotbraune Färbung der Flügel sowie eine engere

und tiefere Wellung des Vorderflügelaußenrandes und wird daher nicht als PT gekennzeichnet. Dieses ♂ hat phänotypisch auch keine Gemeinsamkeiten mit *M. **verdeciae*** **spec. nov.** Wie anderes Material, muß auch dieses Tier noch nachuntersucht werden, was einer anderen Arbeit vorbehalten werden muß.

HT ♂ (Abb. 1677, 1678, 1738; Spannweite: 8,3 cm; GP 6165: Abb. 13, 41, 99, 127, 164, 193, 222, 247, 283, 766-822), CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu, 14.-27.VI.2010, S. Murzin leg., EMEM, 5.III.2013. EMEM.

Zusätzliches Material: 1 ♂ (Spannweite: 7,86 cm), CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu, 14.-27.VI.2010, S. Murzin leg., EMEM, 5.III.2013. EMEM.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1677, 1678, 1738): Die Flügel sind hellbraun, wie bei ***M.oharai*** **spec. nov.**, doch erscheinen die Felder zwischen den dunkleren Binden leicht weißlich überzogen; die Vorderflügel wirken durch die leicht längere Außenseite etwas breiter als die Arten zuvor, ebenso sind die Hinterflügel rundflächiger und wirken nicht länglich-spitz; die beiden kleinen Analflecken der Vorderflügel stehen über einer schmalen Brücke miteinander in Verbindung, wie gleichfalls auch die größeren Analflecken der Hinterflügel; die Wellung der Vorderflügel ist langgezogener als bei den Arten (Abb. 1669-1676) zuvor und wirkt dadurch auch flacher. Die Unterseite siehe Abb. 1678, 1738.

♂**-Genital** (Abb. 13, 41, 99, 127, 164, 193, 222, 247, 283, 766-822): Die Unterschiede im Genital von ***M.oharai*** **spec. nov.** (Abb. 13) wird durch einen Vergleich mit den anderen Arten (Abb. 1-12, 14-27) in allen wichtigen Unterscheidungsmerkmalen deutlich; die Transtillaspitzen (Abb. 41) stehen an der Basis enger beieinander als die von *M. **panzhihuaensis*** **spec. nov.** (Abb. 40) und ***M.huanensis*** **spec. nov.** (Abb. 42); ***M.oharai*** **spec. nov.** (Abb. 70) besitzt an den Transtillaspitzen das breiteste, stark abgerundete Ende aller Arten und kann nur mit *M. **verdeciae*** **spec. nov.** (Abb. 66) verglichen werden; die Cornutileiste des Aedoeagus ist von ***M.oharai*** **spec. nov.** (Abb. 193) länger als die anderer Arten (z. B. Abb. 192, 194-197) und etwa so lang wie die der Arten von Abb. 186, 187 oder 205.

Angefertigte GP von *Marumba oharai* spec. nov.:
GP 6165 ♂ (Spannweite: 8,3 cm), *Marumba **oharai*** **spec. nov.**, CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu, 14.-27.VI.2010, S. Murzin leg., EMEM, 5.III.2013. EMEM. (Abb. 13, 41, 99, 127, 164, 193, 222, 247, 283, 766-822.)

Derivatio nominis: Die Art widmen wir Herrn Prof. Dr. Masahiro Ôhara, Leiter der Forschungsabteilung am Museum der Hokkaido Universität von Sapporo – ihm verdanken wir Auskünfte über den Typenverbleib von *M. saishiunana* Okamoto, 1924 und die Bilder des HT von *M. spectabilis formosana* Matsumura, 1927 sowie das Genitals des HT (Abb. 1708-1710).

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangmonat Juni sowie der Höhe von 1500 m NN und dem Fundort, liegen keine weiteren Erkenntnisse vor.

Verbreitung: Bisher nur vom TL in Sichuan sicher bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba hunanensis **spec. nov.** (Abb. 1679, 1680, 1739)

TL: „CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1679, 1680, 1739; Spannweite: 8,6 cm; GP 6163: Abb. 14, 42, 71, 100, 165, 194, 223, 248, 284, 823-885), CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, Ying leg., 14.IX.,1998. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT ♂ (Spannweite: 9,05 cm), CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, Ying leg., 14.IX.1998. EMEM.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1679, 1680, 1739): Die Farbe der Flügel ist rotbraun; der obere Analfleck der Vorderflügel ist bis auf einen kleinen, runden Fleck reduziert, der untere, auf der Innenseite aufliegende Analfleck fehlt vollständig, ebenso fehlt dieser beim PT; die Analflecken der Hinterflügel sind deutlich voneinander getrennt – der obere Fleck ist mittelgroß und rundlich, der untere Fleck ist schmal und klein; die Wellung der Vorderflügelaußenseite ist kurzwellig und mit tieferen Tälern (Abb. 1739) als bei ***M.oharai*** **spec. nov.** (Abb. 1738); in der Wellung ähnelt ***M.oharai*** **spec. nov.** der ***M.kueppersi*** **spec. nov.** (Abb. 1740) bei der allerdings das unterste Wellental fehlt, wobei das vorletzte Wellental nahezu gerade zum Innenrandwinkel ausläuft. Die Unterseite siehe Abb. 1680, 1739.

♂**-Genital** (Abb. 14, 42, 71, 100, 165, 194, 223, 248, 284, 823-885): Der Uncus (Abb. 14, 100) scheint mißgebildet, da keine Bilateralsymmetrie vorliegt; sehr auffallend beim Uncus ist die schmale, tief in den Uncus reichende Uncusmembran (Abb. 100); bei den Arten zuvor (Abb. 96-99) ist die Membran sehr viel kürzer; ähnlich weit wie bei ***M.hunanensis*** **spec. nov.** (Abb. 100) zieht die Un-

cusmembran, bei den nachfolgenden Arten, jedoch etwas verkürzt in den Uncus der Abb. 101-105 hinein; die Sacculuskrallen von *M. **hunanensis*** **spec. nov.** (Abb. 165) sind länger und gehen klarer abgesetzt in die Sacculusfortsatzbasis über als beispielsweise bei *M. **oharai*** **spec. nov.** (Abb. 164) oder M. spec. 2 (Abb. 162) oder *M. **panzhihuaensis*** **spec. nov.** (Abb. 163); das Signum der Vesicablase besteht bei *M. **hunanensis*** **spec. nov.** (Abb. 194) aus nur einer Hauptreihe, bestehend aus relativ gleich großen Cornuti, wie aus Abb. 842 zu erkennen ist, wo die Vesicablase noch innerhalb des Aedoeagus unausgestülpt, zusammengedrückt liegt; das Signum steht senkrecht zur Aedoeagusachse (Abb. 248, 852, 853, 858-860); sehr ähnlich aufgebaut ist das Signum bei *M. **kueppersi*** **spec. nov.** (Abb. 249, 922), jedoch liegt dieses hier mehr wagerecht zur Aedoeagusachse; die Cornutileiste des Aedoeagus bei *M. **hunanensis*** **spec. nov.** (Abb. 194) ist sehr kurz und nur im proximalen Enddrittel gemischt zwei- bis dreireihig – ähnlich lang ist die Cornutileiste bei *M. **kueppersi*** **spec. nov.** (Abb. 195), jedoch bläht sich die zweireihige Leiste nach dem ersten Drittel blasig auf, um dann spitz zu enden, innerhalb dieses blasenförmigen Feldes sind einzelne Cornuti eingestreut; die Vesicablase ist bei *M. **kueppersi*** **spec. nov.** (Abb. 224) schmaler und länger im Vergleich zu *M. **hunanensis*** **spec. nov.** (Abb. 223).

Angefertigte GP von *Marumba hunanensis* spec. nov.:
GP 6163 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, Ying leg., 14.IX.,1998. EMEM. (Abb. 14, 42, 71, 100, 165, 194, 223, 248, 284, 823-885.)

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf das Vorkommen der Art, die chinesische Provinz Hunan.

Biologie mit Phänologie: Die Art fliegt im August, in einer Höhe von 1600 m NN; weitere Kenntnisse liegen nicht vor.

Verbreitung: Bisher nur sicher vom TL – Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m – in der Provinz Hunan bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba k u e p p e r s i **spec. nov.** (Abb. 1681, 1682, 1740)
TL: „CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt.“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1681, 1682, 1740; Spannweite: 8,38 cm; GP 6164: Abb. 15, 43, 72, 101, 129, 166, 195, 224, 149, 265, 285, 886-950), CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt., VIII.1998, Yin & Wang leg., EMEM, 14.IX.1998. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

Zusätzliches Material:
6 ♂♂, CHINA, South HUNAN, Yingzhang, 1600 m, Uitianling Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998.

Alle Tiere gleichen phänotypisch dem HT von *M. **kueppersi*** **spec. nov.**, werden aber nicht zum PT-Material gezogen, da noch eine genaue Untersuchung erfolgen muß. Die 5 ♂♂ haben eine Spannweite von 7,77 cm bis 9,09 cm, der Mittelwert aus den fünf Messungen der Spannweiten beträgt 8,66 cm.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1681, 1682, 1740): Die Flügel sind hell-rotbraun gefärbt, ähnlich wie *M. **jiangxiensis*** **spec. nov.**, *M. **wushangliensis*** **spec. nov.**, *M. **hunanensis*** **spec. nov.** sowie einigen der nachfolgenden Arten; die Analwinkelflecken der Vorderflügel sind stark reduziert: der obere ist klein und länglich-oval, der untere ist winzig, schmal-tropfenförmig, die Analflecken der Hinterflügel dagegen sind sehr viel größer, sie sind beide rundlich geformt, wobei der kleinere untere Fleck über eine schmale Brücke mit dem oberen Fleck in Verbindung steht. Wellung des Vorderflügelaußenrandes siehe bei *M. **hunanensis*** **spec. nov.** Unterseite siehe Abb. 1682, 1740.

♂-Genital (Abb. 15, 43, 72, 101, 129, 166, 195, 224, 149, 265, 285, 886-950): Siehe unter *M. **hunanensis*** **spec. nov.**

Angefertigte GP von *Marumba kueppersi* spec. nov.:
GP 6164 ♂ (Spannweite: 8,38 cm), CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt., VIII.1998, Yin & Wang leg., EMEM, 14.IX.1998. EMEM. (Abb. 15, 43, 72, 101, 129, 166, 195, 224, 149, 265, 285, 886-950.)

Derivatio nominis: Die Art widmen wir Herrn Dr. Peter V. Küppers (Appendixtafel 1), Karlsruhe, einem guten Kenner für Kleinschmetterlinge (Küppers, 2008) und herausragender Spezialisten der südost-asiatischen Lepidopteren-Fauna (Küppers, P. V. & L. Janikorn, 2017, 2020) – seit einigen Jahren auch Sachbearbeiter der Noctuidae bei der DFZS – die Ergebnisse der Auswertungen werden in den Jahresberichten der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen, in der Zeitschrift ATALANTA veröffentlicht.

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangmonat August existieren keine weiteren Kenntnisse über diese Art.

Verbreitung: Bisher nur vom TL South Xupu, Shanfang Mt. in der Provinz Hunan bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

***Marumba r o l f r e i n h a r d t i* spec. nov.** (Abb. 1683, 1684, 1741)
TL: „CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt.“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1683, 1684, 1741; Spannweite: 8,77 cm; GP 6159: Abb. 16, 44, 73, 102, 130, 167, 196, 225, 250, 266, 286, 951-1011), CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt., VIII.1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT ♂ (Spannweite: 8,73 cm), CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt., VIII.1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1683, 1684, 1741): Die Flügelfarbe ist hell-rotbraun, so ähnlich wie bei *M. **jiangxiensis*** **spec. nov.**, *M. **wushangliensis*** **spec. nov.**, *M.**hunanensis*** **spec. nov.**, *M. **kueppersi*** **spec. nov.** sowie einigen der nachfolgenden Arten; die Analflecken der Vorderflügel sind, bis auf kleine Flecken, stark reduziert und liegen getrennt voneinander, ebenso wie die größeren Analflecken der Hinterflügel; die Wellung der Vorderflügelaußenseite ist gleichmäßig (Abb. 1741) – die Wellentäler sind gut vergleichbar mit denen von *M. **kueppersi*** **spec. nov.** (Abb. 1740), wobei bei beiden Arten die Wellentäler flacher sind als bei *M. **hunanensis*** **spec. nov.** (Abb. 1739). Unterseite siehe Abb. 1684, 1741.

♂**-Genital** (Abb. 16, 44, 73, 102, 130, 167, 196, 225, 250, 266, 286, 951-1011): Die Transtillaspitzen (Abb. 73) sind etwas länger als bei *M. **kueppersi*** **spec. nov.** (Abb. 72) mit einem ähnlichen Besatz an Cornuti; der Uncus (Abb. 102) schmaler als bei *M. **kueppersi*** **spec. nov.** (Abb. 101) oder den nachfolgenden Arten (Abb. 103-105); die Unterschiede in der Valvenoberkantenspitze und den Sacculuskrallen (Abb. 167) zu den zuvor behandelten Arten (z. B. Abb. 153-166) sind aus den Abbildungen leicht erkenntlich, so daß beschreibende Worte überflüssig sind; die Cornutileiste des Aedoeagus weist am distalen Ende große Plattencornuti auf (Abb. 975, 991) und unterscheidet sich im Gesamtbild (Abb. 196) auch deutlich von den anderen Arten, aber auch in Größe und Form des Signums (z. B. Abb. 192-195, 197); die Vesicablase von *M. **rolfreinhardti*** **spec. nov.** (Abb. 225) ist lateral betrachtet sehr schmal, auch ist diese im Vergleich zu anderen Arten kleiner; im Gegensatz zu *M. **kueppersi*** **spec. nov.** (Abb. 249) liegt die Basis des Signums bei *M. **rolfreinhardti*** **spec. nov.** (Abb. 250) senkrecht zum Aedoeagus und nicht wagerecht.

Angefertigte GP von *Marumba rolfreinhardti* spec. nov.:
GP 6159 ♂ (Spannweite: 8,77 cm), CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt., VIII.1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. (Abb. 16, 44, 73, 102, 130, 167, 196, 225, 250, 266, 286, 951-1011.)

Derivatio nominis: Die Art widmen wir dem „Zwillingsbruder“ des Seniorautors, Herrn Dipl. Biol. Rolf Reinhardt, Mittweida (Appendixtafel 2) zum 78. Geburtstag im Juni 2021. Beide, Reinhardt und Eitschberger, wurden am gleichen Tag des selben Jahres geboren und neben der brüderlichen Freundschaft, verbindet beide die selben Leidenschaften und Interessen.

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangmonat August existieren keine weiteren Kenntnisse über diese Art.

Verbreitung: Bisher nur vom TL Junfeng Mt. in der Provinz Jianxi bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

***Marumba w u g o n g e n s i s* spec. nov.** (Abb. 1685, 1686, 1742)
TL: „CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt.“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1685, 1686, 1742; Spannweite: ca. 8,76 cm; GP 6161: Abb. 17, 45, 74, 103, 131, 168, 197, 226, 251, 287, 1012-1076), CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt., Juli 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT ♂ (Spannweite: 8,14 cm), CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt., VIII.1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1685, 1686, 1742): Auch bei *M. **wugongensis*** **spec. nov.** ist die Flügelfarbe hell-rotbraun und damit ähnlich wie bei *M. **jiangxiensis*** **spec. nov.**, *M. **wushangliensis*** **spec. nov.**, *M. **hunanensis*** **spec. nov.**, *M. **kueppersi*** **spec. nov.** sowie einigen der nachfolgenden Arten (*M. **guizhouensis*** **spec. nov.**, *M. **willmotti*** **spec. nov.**, *M. **incerta*** **spec. nov.**, *M. **minwangi*** **spec. nov.**); die zwei Analflecken der Vorderflügel sind klein und deutlich getrennt, die Analflecken der Hinterflügel stehen ebenfalls getrennt beieinander – der obere Fleck ist rundlich, der untere ist nierenförmig; der Zellschlußfleck der Vorderflügel ist sehr unauffällig; die Wellung der Vorderflügelaußenseite (Abb. 1742) ist der von *M. **rolfreinhardti*** **spec. nov.** (Abb. 1441) ähnlich und unterscheidet sich vor allem unterhalb des Apex. Unterseite siehe Abb. 1686, 1742.
Der HT ist stark im linken Apexbereich des Vorderflügels beschädigt.

♂**-Genital** (Abb. 17, 45, 74, 103, 131, 168, 197, 226, 251, 287, 1012-1076): Wie alle bisher bearbeiteten Arten unterscheidet sich auch *M. **wugongensis*** **spec. nov.** (Abb. 17, 168) in allen typischen, artspezifischen Merkmalen, wie Uncus, Valvenspitze oder Sacculusfortsatzkrallen; auch wenn der Bulbus aedoeagi bisher noch nicht zur Artanalyse herangezogen wurde, so doch hier bei *M. **wugongensis*** **spec. nov.** (Abb. 1024-1026, 1032, 1033), denn hier werden gute Unterschiede mit *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (Abb. 430, 434, 437) sichtbar; die Transtillaspitzen (Abb. 45) stehen relativ nahe, parallel ausgerichtet, beieinander; die Cornuti auf den Transtillaspitzen sind bei *M. **wugongensis*** **spec. nov.** (Abb. 74) so groß wie bei *M. **rolfreinhardti*** **spec. nov.** (Abb. 73), reichen aber nicht so tief in die Basis; der Tegumenwulst ist bei *M. **wugongensis*** **spec. nov.** (Abb. 103) langgezogen, vertieft bei *M. **guizhouensis*** **spec. nov.** (Abb. 104) und sehr viel kürzer als bei *M. **rolfreinhardti*** **spec. nov.** (Abb. 102); der Aedoeagus ist bei *M. **wugongensis*** **spec. nov.** (Abb. 197, 226, 251) in den Hauptmerkmalen ebenso von allen anderen Arten zu unterscheiden.

Angefertigte GP von *Marumba wugongensis* spec. nov.:
GP 6161 ♂ (Spannweite: ca. 8,76 cm), CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt., Juli 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. (Abb. 17, 45, 74, 103, 131, 168, 197, 226, 251, 287, 1012-1076.)

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf den LT der Art, den Wugong Mt. in der chinesischen Provinz Jiangxi.

Biologie mit Phänologie: Die Art fliegt im Juli; weitere Kenntnisse liegen nicht vor.

Verbreitung: Bisher nur sicher vom TL der Art, dem Wugong Mt., in der chinesischen Provinz Jiangxi bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba guizhouensis spec. nov. (Abb. 1687, 1688, 1743)

TL: „CHINA, GUIZHOU, Dou-Yun Co., 600-800 m, Doupeng Shan, 100 km, SE Gui-Yang City".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1687, 1688, 1743; Spannweite: 8,7 cm; GP 6145: Abb. 18, 46, 75, 104, 132, 169, 198, 227, 252, 267, 288, 1077-1118). CHINA, GUIZHOU, Dou-Yun Co., 600-800 m, Doupeng Shan, 100 kn [sic: km], SE Gui-Yang City, July 2002, local people leg., coll. Günter Müller, EMEM, 27.II.2003. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT 11 ♂♂, CHINA, GUIZHOU, Dou-Yun Co., 600-800 m, Doupeng Shan, 100 kn [sic: km], SE Gui-Yang City, July 2002, local people leg., coll. Günter Müller, EMEM, 27.II.2003. EMEM.

Die 11 PT ♂♂ haben eine Spannweite zwischen 8,19 cm und 8,96 cm; der sich aus allen Messungen ergebende Mittelwert beträgt 8,5 cm; die Serie ist recht einheitlich und die Flügelfärbung schwankt nur leicht im Farbton – heller oder dunkler.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1687, 1688, 1743): Der HT gehört zu den etwas dunkler rotbraun gefärbten Individuen der Art, er ist jedoch noch etwas heller als *M. **heppneri*** **spec. nov.** aus Formosa; der Zellschlußfleck ist klein und bei genauer Betrachtung gut erkennbar; die beiden Analflecken der Vorderflügel sind klein und liegen isoliert voneinander, die der Hinterflügel sind ebenfalls isoliert voneinander, jedoch sind diese größer und oval geformt – die Analflecken der Hinterflügel sind im Durchschnitt jedoch kleiner im Vergleich zu den vier zuvor beschriebenen Arten: *M. **hunanensis*** **spec. nov.**, *M. **kueppersi*** **spec. nov.**, *M. **rolfreinhardti*** **spec. nov.** und *M. **wugongensis*** **spec. nov.**; die Wellung der Vorderflügelaußenseite von *M. **guizhouensis*** **spec. nov.** (Abb. 1743) ist langgestreckter im Vergleich zu *M. **kueppersi*** **spec. nov.** (Abb. 1740), *M. **rolfreinhardti*** **spec. nov.** (Abb. 1741) und *M. **wugongensis*** **spec. nov.** (Abb. 1742). Unterseite siehe Abb. 1688, 1743.

♂**-Genital** (Abb. 18, 46, 75, 104, 132, 169, 198, 227, 252, 267, 288, 1077-1118): Ein Vergleich der morphologischen Hauptcharakteristika ist so deutlich verschieden von den anderen Arten, daß sich weitere Worte erübrigen. Auch bei *M. **guizhouensis*** **spec. nov.** (Abb. 1098, 1101) ist der Bulbus aedoeagi spezifisch geformt, vergleichen wir diesen mit *M. **humphreyae*** **spec. nov.** (Abb. 430, 434, 437) und *M. **wugongensis*** **spec. nov.** (Abb. 1024-1026, 1032, 1033). die Hauptmerkmale des Aedoeagus

von *M. **guizhouensis*** **spec. nov.** (Abb. 198, 227, 252) unterscheiden diese Art ebenso deutlich von allen anderen Arten.

Angefertigte GP von *Marumba guizhouensis* spec. nov.:
GP 6145 ♂ (Spannweite: 8,7 cm), CHINA, GUIZHOU, Dou-Yun Co., 600-800 m, Doupeng Shan, 100 kn [sic: km], SE Gui-Yang City, July 2002, local people leg., coll. Günter Müller, EMEM, 27.II.2003. EMEM. (Abb. 18, 46, 75, 104, 132, 169, 198, 227, 252, 267, 288, 1077-1118.)

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf den LT der Art, der in der chinesischen Provinz Guizhou liegt.

Biologie mit Phänologie: Die Art fliegt im Juli und wurde in einer Höhe zwischen 600-800 m NN gefangen; weitere Kenntnisse über die Art liegen nicht vor.

Verbreitung: Bisher nur sicher vom TL der Art in der chinesischen Provinz Guizhou bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba willmotti **spec. nov.** (Abb. 1689, 1690, 1744)
TL: „CHINA, GUIZHON [sic: Guizhou], Leigong Mt.“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1689, 1690, 1744; Spannweite: 8,6 cm; GP 6158: Abb. 19, 47, 76, 105, 133, 170, 199, 228, 253, 268, 289, 1119-1170), CHINA, GUIZHON [sic: Guizhou], Leigong Mt., August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1689, 1690, 1744): Die Flügelfarbe ist hell-rotbraun; im Ganzen ist der Falter stark abgeflogen, so daß alle Binden kaum mehr Details preisgeben; die Analflecken der Vorderflügel sind, soweit noch erkennbar, sehr klein; klein sind auch die beiden Analflecken auf dem Hinterflügel, die gut voneinander isoliert liegen – interessanterweise ist bei dieser Art der obere Analfleck kleiner als der untere Fleck, der auf dem Außenrand aufliegt, normalerweise ist der obere Analfleck bei den übrigen Arten größer als der untere Fleck; die Wellung des Vorderflügelaußenrandes (Abb. 1744) ist langgestreckt und wenig verschieden von *M. **guizhouensis*** **spec. nov.** (Abb. 1743) oder *M. **incerta*** **spec. nov.** (Abb. 1745). Unterseite siehe Abb. 1690, 1744.

♂-Genital (Abb. 19, 47, 76, 105, 133, 170, 199, 228, 253, 268, 289, 1119-1170): Ein Vergleich des eingebetteten Ganzgenitals von *M. **willmotti*** **spec. nov.** (Abb. 19) offenbart sofort die Unterschiede der Sacculuskrallen, der Valvenspitzen, der Transtillaspitzen oder des Uncus mit den anderen Arten die zuvor (Abb. 1-18) behandelt wurden oder jetzt noch folgen werden (Abb. 20-27); die Transtillaspitzen sind insgesamt sehr kräftig und breit (Abb. 47, 76) und werden nur noch von *M. **incerta*** **spec. nov.** (Abb. 49, 77) übertroffen, bei beiden Arten ist der Cornutibesatz sehr gleichmäßig und dicht, wobei die Cornuti im oberen Drittel kleiner werden und etwas unterhalb der Spitze enden; die Hauptcharakteristika des Aedoeagus sind in Abb. 199 zu sehen und verdeutlichen die Unterschiede zu den anderen Arten (z B. in Abb. 198 oder 200-203); die Cornutileiste ist sehr schmal und besteht am distalen Ende nur aus drei großen Cornuti (Abb. 1146) auf die nach proximal relativ wenige und kleinere Cornuti folgen (Abb. 1146, 1151) – ähnlich wenig Cornuti auf engem Raum sind nur bei *M. **koreana*** **spec. nov.** (Abb. 180) oder *M. **hanhongxiangae*** **spec. nov.** (Abb. 186) zu finden.

Angefertigte GP von *Marumba willmotti* spec. nov.:
GP 6158 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, GUIZHON [sic: Guizhou], Leigong Mt., August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. (Abb. 19, 47, 76, 105, 133, 170, 199, 228, 253, 268, 289, 1119-1170.)

Derivatio nominis: Die Art widmen wir Herrn Dr. Keith Willmott (Appendixtafel 2), Director des McGuire Center for Lepidoptera and Biodiversity in Gainesville, Florida, einem herausragender Kenner der südamerikanischen Schmetterlingsfauna.

Biologie mit Phänologie: Die Art fliegt im August; weitere Kenntnisse über die Art sind uns unbekannt.

Verbreitung: Bisher nur sicher vom LT der Art, dem Leigong Mt., in der chinesischen Provinz Guizhou bekannt.

Marumba incerta **spec. nov.** (Abb. 1691, 1692, 1745)
TL: „CHINA, E GUIZHOU, Xinhua, Libi Mountain“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).

Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1691, 1692, 1745; Spannweite: 8,8 cm; GP 6157: Abb. 20, 48, 77, 106, 133, 171, 200, 1171-1211), CHINA, E GUIZHOU, Xinhua, Libi Mountain, VIII.1998, Wang & Yin leg., EMEM, 9.X.1998. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1691, 1692, 1745): Die Art gehört mit zu den größeren Arten, die eine Flügelspannweite von fast 9 cm haben; die Flügel sind hell rotbraun gefärbt; der obere Analfleck der Vorderflügeloberseite ist stark reduziert, wobei der untere Fleck aufgrund des Erhaltungszustands des Falters kaum mehr erkennbar ist – einzelne, mit der Lupe eingestreute dunkelbraune Schuppen lassen jedoch vermuten, daß es ein etwas größerer Fleck gewesen sein muß, der mit dem oberen Fleck nahezu in Berührung stand; die Analflecken des Hinterflügels sind größer als bei *M. **willmotti*** **spec. nov.** ähnelt dieser auch in der Wellung des Vorderflügelaußenrandes (Abb. 1744, 1745). Unterseite siehe Abb. 1692, 1745.

♂**-Genital** (Abb. 20, 48, 77, 106, 133, 171, 200, 1171-1211): *Marumba **incerta*** **spec. nov.** (Abb. 20) unterscheidet sich deutlich in der Valvenspitze, der Sacculuskralle, den Transtillaspitzen und dem Uncus deutlich von allen anderen Arten; die Transtillaspitzen sind relativ kurz und sehr kräftig (Abb. 48, 77), kräftiger als bei allen anderen Vergleichsarten die Cornuti sind kleiner als bei *M. **minwangi*** **spec. nov.** (Abb. 78); das Cornutifeld des Aedoeagus ist deutlich breiter, länger und aus mehr Cornuti aufgebaut (Abb. 200) als bei *M. **willmotti*** **spec. nov.** (Abb. 199).

Angefertigte GP von *Marumba incerta* spec. nov.:
GP 6157 ♂ (Spannweite: 8,8 cm), CHINA, E GUIZHOU, Xinhua, Libi Mountain, VIII.1998, Wang & Yin leg., EMEM, 9.X.1998. EMEM.

Derivatio nominis: Der Name nimmt Bezug auf das lateinische Wort incertus (a, um) (auf Deutsch: unsicher). Unsicher in diesem Fall, da der Fundort von Dr. Song-Yun Lang in keiner Landkarte aufgefunden werden konnte und die Herkunft des HT unsicher ist.

Biologie mit Phänologie: Die Art fliegt im August; weitere Kenntnisse über die Art liegen nicht vor.

Verbreitung: Bisher nur vom TL der Art aus der Provinz Guizhou bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba m i n w a n g i **spec. nov.** (Abb. 1693, 1694, 1746)
TL: „CHINA, South HUNAN, Yinghang, 1600 m, Uitanling Mountain".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Park (2000: 194-195, Taf. 19: 135 ♂) partim.
Marumba spectabilis, Wang & Kishida (2012: 153, Taf. 33: 2) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1693, 1694, 1746; Spannweite: 8,73 cm; GP 6146: Abb. 49, 78, 107, 135, 172, 201, 230, 255, 269, 1212-1248), CHINA, South HUNAN, Yinghang, 1600 m, Uitanling Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 693, 1694, 1746): Auch diese Art hat eine Spannweite, die nahe an die 9 cm heranreicht, sie ist gleichfalls hell rotbraun gefärbt; der Zellschlußfleck auf der Vorderflügeloberseite ist klein und unscheinbar; die beiden Analflecken der Vorderflügeloberseite liegen getrennt voneinander, der obere Fleck ist länglich und schmal und flächenmäßig kleiner als der unterhalb liegende 2. Fleck; die beiden Analflecken auf den Hinterflügeln sind deutlich größer als auf den Vorderflügeln, nahezu gleichgroß und ebenfalls deutlich voneinander getrennt; die Wellung der Vorderflügelaußenseite ist wenig von der der vorhergehenden zwei Arten verschieden.

♂**-Genital** (Abb. 49, 78, 107, 135, 172, 201, 230, 255, 269, 1212-1248): Das Genital war bereits vor der Präparation in Einzelteile zerfallen. Das ermöglichte aber so einen genaueren Einblick auf die einzelnen morphologischen Details, z. B. auf die Juxta (Abb. 1221-1223) die sich deutlich von allen anderen Arten unterscheidet, die zum Vergleich herangezogen werden können (Abb. 262-268, 270, 271) oder die Valven in der Aufsicht (Abb. 1215, 1216, 1237-1239) deren Spitzen noch deutlicher gezähnt sind (Abb. 172) als die von *M. **hubeiensis*** **spec. nov.** (Abb. 160).

Angefertigte GP von *Marumba minwangi* spec. nov.:
GP 6146 ♂ (Spannweite: 8,73 cm), CHINA, South HUNAN, Yinghang, 1600 m, Uitanling Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998. EMEM. (Abb. 49, 78, 107, 135, 172, 201, 230, 255, 269, 1212-1248.)

Derivatio nominis: Die Art widmen wir Herrn Prof. Dr. Min Wang, Department of Entomology, College of National Resources & Environment, South China Agricultural University, Guangzhou, Guangdong, einem exzellenten Kenner der chinesischen Diurna et Heterocera, der sein Wissen bereits in zahlreichen Publikationen veröffentlichte.

Biologie mit Phänologie: Die Art wurde im Juli, in 1600 m NN gefangen; weitere Kenntnisse über die Art sind uns unbekannt.

Verbreitung: Bisher nur sicher vom TL der Art in der chinesischen Provinz Hunan bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

***Marumba fujinensis* Chu & Wang, 1997 stat. rev.** (Abb. 1695, 1696, 1747, 1699, 1700, 1748)
Fauna Sinica **11**, Lepidoptera, Sphingidae: 243, Abb. 182 (♂ Genital).
TL: Fujian, Wuyi, Sangan.
TD: IZCAS.

Literatur/Synonymie
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402).

Die Art wurde von Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) zu Unrecht mit *M. saishiuana* Okamoto synonymisiert und muß hier nicht noch weiter kommentiert werden.

HT ♂ (Abb. 1699, 1700, 1748; Spannweite 6,5 cm): Der HT ist stark abgeflogen und mit der Spannweite von 6,5 cm sehr klein; der obere Analfleck des Hinterflügels ist relativ groß, dagegen, soweit noch erkennbar, ist der untere Fleck auf einen Punkt reduziert; die Wellung der Vorderflügel (Abb. 1748) ist der von GP 6147 (Abb. 1747) sehr ähnlich; soweit erkennbar sind auch die Analflecken von Vorder- und Hinterflügel ähnlich mit GP 1695 (Abb. 1695), so daß wir beide ♂♂ zur selben Art gehörig betrachten, zumal die Form des Uncus des HT (Abb. 1701) mit dem von GP 1695 (Abb. 108) übereinstimmt – die Fundorte der beiden Tiere liegen ja auch sicherlich ganz nahe beieinander.

Das ♀ ist unbekannt.

Zusätzliches Material:
6 ♂♂: CHINA, FUJIAN, Wuyi Shan, 1400 m, 27°41‘N, 117°33‘E, IV.-VII.2006, local people leg., V. Siniaev team leg., ex coll. A. Bergmann, EMEM, 11.XI.2006. EMEM.

Die 6 ♂♂ haben eine Spannweite zwischen 7,5 cm bis 8,22 cm; der Mittelwert, unter Einbeziehung des HT, beträgt 7,84 cm – damit gehört diese zu den kleineren Arten.

Beschreibung des ♂ von GP 6147 (Abb. 1695, 1696, 1747): Die Flügel sind dunkelbraun gefärbt – ohne Untermischung roter Töne; der Zellschlußfleck der Vorderflügel ist klein und unauffällig; die beiden Analflecken der Vorderflügel sind klein, etwa gleich groß und liegen getrennt voneinander; die Analflecken der Hinterflügel sind ebenfall nahezu gleich groß, allerdings wesentlich größer als die auf dem Vorderflügel, sie liegen ebenfalls deutlich voneinander getrennt; die Wellung der Vorderflügelaußenseite unterscheidet sich von den Arten der Abb. 1743-1746 durch das erste weitere Wellental in der Apexspitze und auch durch die Wellen im Bereich des Innenrandwinkels.

♂-Genital (Abb. 21, 50, 79, 108, 136, 173, 202, 231, 290, 1249-1287): Die Transtillaspitze von *M. fujiensis* Chu & Wang **stat. rev.** (Abb. 79) ist wieder schlanker als die von *M. **minwangi*** **spec. nov.**, (Abb. 78), *M. **incerta*** **spec. nov.** (Abb. 77) oder *M. **willmotti*** **spec. nov.** (Abb. 76), sie ist auch dünner und mit kleineren Cornuti besetzt; der dorsale Teil des Tegumens ist bei *M. fujiensis* Chu & Wang **stat. rev.** (Abb. 108) schmaler als bei *M. **incerta*** **spec. nov.** (Abb. 106), *M. **minwangi*** **spec. nov.** (Abb. 107) oder *M. **zoellerorum*** **spec. nov.** (Abb. 110), zudem liegt der Tegumenwulst – *M. **incerta*** **spec. nov.**, (Abb. 106) - leicht vertieft im Tegumen und wölbt sich nicht daraus hervor wie bei vielen anderen Vergleichsarten; die Unterschiede von der Valvenspitze und der Sacculuskralle von *M. fujiensis* Chu & Wang **stat. rev. (**Abb. 173) siehe bei den Vergleichsarten (Abb. 153-172, 174-179).

Angefertigte GP von *Marumba fujinensis* Chu & Wang, 1997 stat. rev.:
GP 6147 ♂ (Spannweite: 7,87 cm), CHINA, FUJIAN, Wuyi Shan, 1400 m, 27°41‘N, 117°33‘E, June.2006, local people leg., V. Siniaev team leg., ex coll. A. Bergmann, EMEM, 11.IX.2007. EMEM. (Abb. 21, 50, 79, 108, 136, 173, 202, 231, 290, 1249-1287.)

Derivatio nominis: In Anlehnung an die Provinz Fujian.

Biologie mit Phänologie: Die Art wurde in den Monaten von Mai bis Juli gefangen; weitere Kenntnisse liegen uns nicht vor.

Verbreitung: Bisher nur vom Wuyi Shan in der Provinz Fujian bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

***Marumba songyunlangi* spec. nov.** (Abb. 1697, 1698, 1749)
TL: „CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1697, 1698, 1749; Spannweite: 10,23 cm; GP 6156: Abb. 22, 51, 80, 137, 174, 203, 232, 256, 291, 1288-1337), CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 22.-26.VI.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT 4 ♂♂, CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 22.-26.VI.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM.
PT 1 ♂, CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 1.-8.VII.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM.

Die 5 ♂♂ haben eine Spannweite von 9,29 cm bis 10,54 cm; daraus ergibt sich eine durchschnittliche Spannweite von 10,1 cm, unter Berücksichtigung des HT. Alle Tiere sind einheitlich dunkelbraun gefärbt und zeichnen sich durch langgestreckte Vorderflügel aus – eine Größe und Flügelform, wie wir diese von allen Arten zuvor nur von *M. **humphreyae*** **spec. nov.** aus der Provinz Anhui kennen und die auch bei den Arten aus Laos, Thailand und Vietnam zu finden ist.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1697, 1698, 1749): *Marumba **songyunlangi*** **spec. nov.** gehört zu den gestreckt-langflügeligen, großen Vertretern dieser Artengruppe; die Flügel sind dunkelbraun ohne Rottönung, dafür aber mit violettem Touch; die Analflecken der Vorderflügel sind relativ groß und oval-rundlich geformt, sie stoßen aneinader und sind über eine schmale Brücke miteinander verbunden, wie auch die Analflecken der Hinterflügel, die allerdings größer sind; bei der Wellung der Vorderflügelaußenseite ist bei *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** – nach dem Apex – die dritte Welle langgestreckter, die folgenden sind dagegen kürzer (Abb. 1749) als bei *M. fujiensis* Chu & Wang **stat. rev.** (Abb. 1747, 1748) oder z. B. *M. spectabilior* Mell **stat. rev.** (Abb. 1750). Unterseite siehe Abb. 1698, 1749.

♂**-Genital** (Abb. 22, 51, 80, 137, 174, 203, 232, 256, 291, 1288-1337): Im Vergleich mit allen bisher erwähnten Arten hat das aufgeklappte Ganzpräparat von *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** (Abb. 22) die größte Breite, besonders auch im Vergleich zu den nachfolgenden großen Arten der Abb. 25, 26 und 27; aus den Abb. 1-21 und 23-27 sind auch die Unterschiede von Valvenspitze, Sacculuskralle, Transtilla, Saccus und Uncus dieser Arten mit *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** (Abb. 22) erkennbar; die Transtillaspitze von *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** (Abb. 80) ist mit mittelgroßen Cornuti nicht so dicht besetzt die mit größeren und dichteren Cornuti besetzten Arten der Abb. 76-79; die Inneseite der Sacculuskralle von *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** (Abb. 1327-1330) ist stärker gekerbt und gezähnt als bei allen anderen Vergleichsarten; die Charakteristika des Aedoeagus von *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** siehe Abb. 203.

Angefertigte GP von *Marumba songyunlangi* spec. nov.:
GP 6156 ♂ (Spannweite: 10,23 cm), CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 22.-26.VI.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM. (Abb. 22, 51, 80, 137, 174, 203, 232, 256, 291, 1288-1337.)

Derivatio nominis: Die Art widmen wir dem Entdecker der Art, Herrn Dr. Song-Yun Lang vom Chongqing Museum of Natural History, Beibei, Chongqing, China (Appendixtafel 1). Song-Yun ist ein sehr hoffnungsvoller Jungentomologe in China, der bereits in jungen Jahren etliche Arbeiten über Satyriden und Nymphaliden in der Zeitschrift ATALANTA oder in der Entomologischen Zeitschrift, Schwanfeld veröffentlicht hat. Darüberhinaus ist er Autor von zwei beeindruckenden Büchern über chinesische Nymphalidae (Lang, 2012, 2017).

Biologie mit Phänologie: Die Art wurde in den Monaten Juni und Juli gefangen; weitere Kenntnisse liegen uns nicht vor.

Verbreitung: Bisher nur vom TL in der Provinz Yunnan bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

***Marumba zoellerorum* spec. nov.** (Abb. 1706, 1707, 1751)
TL: „CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 127) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1982: 594-595, Taf. 130: 4 ♂) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.

Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176) partim.
Marumba saishiuana, Park et al. (1999: 45, Taf. 3: 21 ♂) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 145-146: Note 402) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂) partim.

HT ♂ (Abb. 1706, 1707, 1751; Spannweite: 8,58 cm; GP 6166: Abb. 23, 52, 81, 110, 138, 175, 204, 233, 215, 270, 292, 1338-1400), CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

PT ♂ (Spannweite: 7,57 cm), CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM.

Der PT ist kleiner als der HT, er ist etwas stärker abgeflogen und dadurch wohl auch etwas heller als der rein dunkelbraune HT. Diese Art gehört nach Größe und Flügelschnitt zu den kleineren Arten.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1706, 1707, 1751): Die Flügel des HT sind rein dunkelbraun; der Zellschlußfleck ist sehr klein und unauffällig; die Analflecken der Vorderflügel sind klein und stehen weit auseinander, die der Hinterflügel sind größer, berühren sich und fließen ineinander über; die Wellung der Vorderflügelaußenseite von *M. **zoellerorum*** **spec. nov.** (Abb. 1751) ist der von *M. spectabilior* Mell **stat. rev.** (Abb. 1750) sehr ähnlich, jedoch ist der braune Apicalfleck bei *M. **zoellerorum*** **spec. nov.** (Abb. 1751) oder auch *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** (Abb. 1749) insgesamt breiter als bei *M. spectabilior* Mell **stat. rev.** (Abb. 1750). Unterseite siehe Abb. 1707, 1751.

♂**-Genital** (Abb. 23, 52, 81, 110, 138, 175, 204, 233, 215, 270, 292, 1338-1405): Die Transtillaspitze ist bei *M. **zoellerorum*** **spec. nov.** (Abb. 81) ab der Basis etwas dicker als bei *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** (Abb. 81) und sie ist auch dichter mit Cornuti besetzt; obwohl der HT von *M. **zoellerorum*** **spec. nov.** um gut 1,5 cm in der Spannweite kleiner als *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** (8,58 cm : 10,23 cm) ist, sind deren Valven nahezu gleich groß und beide Arten unterscheiden sich in der Sacculuskralle (vergl. Abb. 174 mit Abb. 175); behalten die Cornutireihen im Cornutifeld bei *M. **songyunlangi*** **spec. nov.** (Abb. 203) nahezu die anfängliche Breite, so laufen diese bei *M. **zoellerorum*** **spec. nov.** (Abb. 204) am proximalen Ende spitz zusammen.

Angefertigte GP von *Marumba zoellerorum* spec. nov.:
GP 6166 ♂ (Spannweite: 8,58 cm), CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM. (Abb. 23, 52, 81, 110, 138, 175, 204, 233, 215, 270, 292, 1338-1400.)

Derivatio nominis: Die Art ist dem befreundeten Ehepaar Sabine & Werner Zöller sowie deren Sohn Christoph in Brachbach gewidmet (Appendixtafel 2), deren Passion und Liebe den Schmetterlingen gehört – das EMEM verdankt Christoph das Material der neuen Art.

Biologie mit Phänologie: Die Art wurde im Juli gefangen; weitere Kenntnisse liegen uns nicht vor.

Verbreitung: Bisher nur vom TL in aus Tibet bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

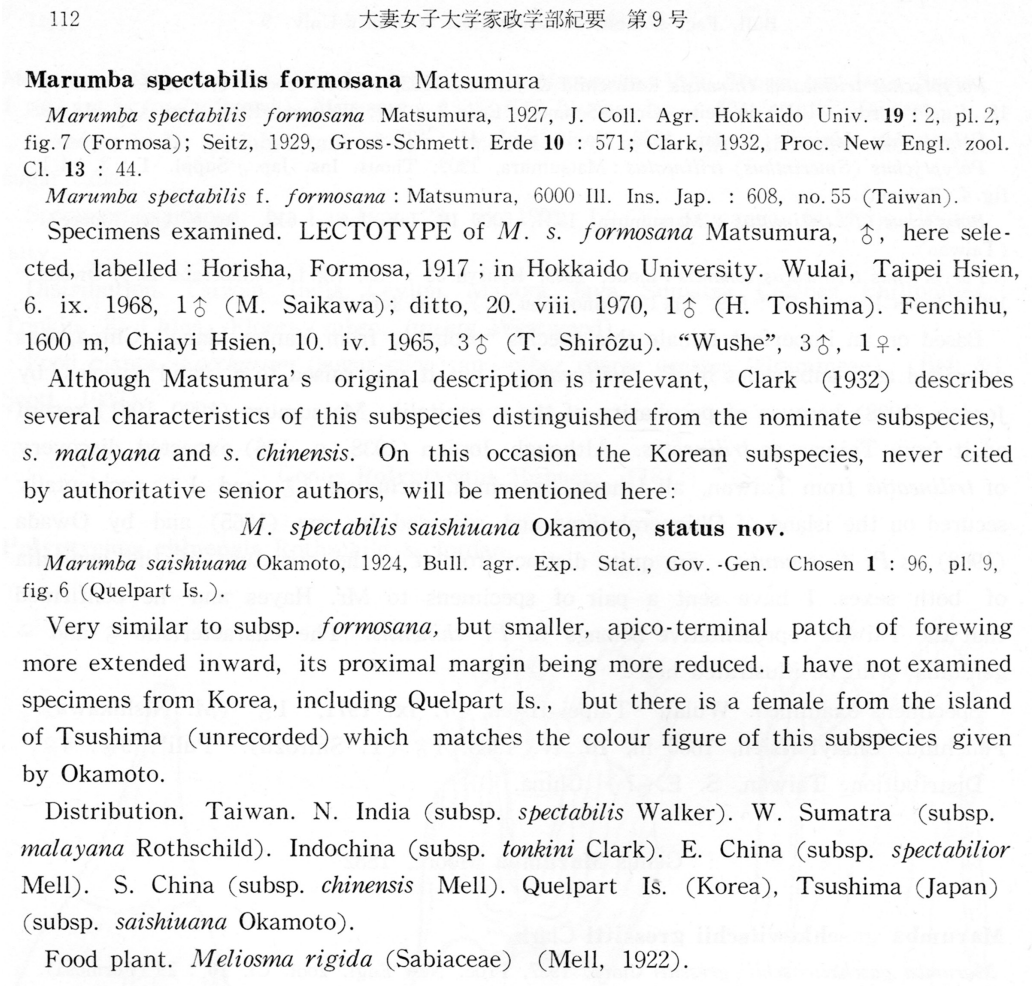
Marumba formosana Matsumura, 1927 stat. nov. (Abb. 1708-1711, 1752)

Marumba spectabilis formosana Matsumura, 1927, J. Coll. Agr. Hokkaido Univ. **19**: 2, Pl. 1, fig. 7, ♂.
TL: „Formosa (Horisha)".
TD: HUMS.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis formosana, Seitz (1929: 571).
Marumba spectabilis formosana, Clark (1932: 44).
Marumba spectabilis formosana, Kernbach (1960: 188, Abb. 8 a-c, 190) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 137, Taf. 2: 8 ♂).
Marumba spectabilis formosana, Bridges (1986: VII.29, VIII.6) partim.
Marumba spectabilis formosana, Lin (1987: 105) partim.
Marumba spectabilis formosana, Chang (1989: 36, Abb. 18) partim.
Marumba saishiuana formosana, Inoue (1990: 249, Fig. 4 F) partim.
Marumba saishiuana formosana, Inoue & Lin (1992: 157).
Marumba saishiuana formosana, Park et al. (1999: 45) partim.
Marumba saishiuana formosana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 146: Note 404) partim.
Marumba saishiuana formosana, Robinson et al. (2001: 259) partim.
Marumba saishiuana formosana, Park (2000: 195) partim.
Marumba saishiuana formosana, Heppner (2012: 32) partim.

Inoue (1973: 112) designiert aus der Serie von 3 ♂♂ (siehe Abb. 1711) den oberen, linken Falter zum LT (Abb. 1708-1710a). Woher die beiden anderen Falter stammen, wissen wir nicht, auch nicht, ob diese überhaupt zu *M. formosana* Mats. gehören. Matsumura (1927: 2) lagen bei der Urbeschreibung der Art 2 ♂♂ vor („Hab. – Formosa (Horisha); 2 male specimens were collected by T. Takamuku.")
Die Beschreibung der Art durch Matsumura (1927) genügt unserer Meinung nach vollkommen den Erfordernissen, sie ist

insgesamt sogar ein Vorbild für diese Zeit. Insofern finden wir es befremdlich, daß INOUE (1927: 112) sich negativ darüber äußert (siehe Faksimilie mit der betreffenden Textstelle:



112 大妻女子大学家政学部紀要 第9号

Marumba spectabilis formosana Matsumura

Marumba spectabilis formosana Matsumura, 1927, J. Coll. Agr. Hokkaido Univ. **19** : 2, pl. 2, fig. 7 (Formosa); Seitz, 1929, Gross-Schmett. Erde **10** : 571; Clark, 1932, Proc. New Engl. zool. Cl. **13** : 44.

Marumba spectabilis f. *formosana* : Matsumura, 6000 Ill. Ins. Jap. : 608, no. 55 (Taiwan).

Specimens examined. LECTOTYPE of *M. s. formosana* Matsumura, ♂, here selected, labelled : Horisha, Formosa, 1917 ; in Hokkaido University. Wulai, Taipei Hsien, 6. ix. 1968, 1♂ (M. Saikawa); ditto, 20. viii. 1970, 1♂ (H. Toshima). Fenchihu, 1600 m, Chiayi Hsien, 10. iv. 1965, 3♂ (T. Shirôzu). "Wushe", 3♂, 1♀.

Although Matsumura's original description is irrelevant, Clark (1932) describes several characteristics of this subspecies distinguished from the nominate subspecies, *s. malayana* and *s. chinensis*. On this occasion the Korean subspecies, never cited by authoritative senior authors, will be mentioned here:

M. spectabilis saishiuana Okamoto, **status nov.**

Marumba saishiuana Okamoto, 1924, Bull. agr. Exp. Stat., Gov.-Gen. Chosen **1** : 96, pl. 9, fig. 6 (Quelpart Is.).

Very similar to subsp. *formosana,* but smaller, apico-terminal patch of forewing more extended inward, its proximal margin being more reduced. I have not examined specimens from Korea, including Quelpart Is., but there is a female from the island of Tsushima (unrecorded) which matches the colour figure of this subspecies given by Okamoto.

Distribution. Taiwan. N. India (subsp. *spectabilis* Walker). W. Sumatra (subsp. *malayana* Rothschild). Indochina (subsp. *tonkini* Clark). E. China (subsp. *spectabilior* Mell). S. China (subsp. *chinensis* Mell). Quelpart Is. (Korea), Tsushima (Japan) (subsp. *saishiuana* Okamoto).

Food plant. *Meliosma rigida* (Sabiaceae) (Mell, 1922).

Abb. T10: Faksimile aus INOUE (1927: 112).

Die Abbildung von *Marumba spectabilis formosana* MATSUMURA, 1927 erfolgte in MATSUMURA (1927) auf der Tafel 1 und nicht auf der Tafel 2, wie durch INOUE (1927: 112) irrtümlich geschrieben wurde (sieh oben im Faksimile).

Der LT von *Marumba spectabilis formosana* MATSUMURA, 1927 ist mit einer Flügelspannweite von 9,28 cm recht groß und gehört zu den großen Arten, die alle eine langgestrecktere Flügelform aufweisen, im Vergleich zu den kleineren Arten. Wir betrachten, aufgrund unserer hier veröffentlichten Untersuchungsergebnisse an dem gesamten Artenkomplex, als eigenständige Art: *Marumba formosana* MATSUMURA, 1927 **stat. nov.**
Der durch MATSUMURA (1927: Taf. 1: 7) abgebildete Falter, stimmt in den Merkmalen, auch im Hinblick auf die charakteristisch großen und geformten Analflecken der Vorder- und der Hinterflügel, mit dem LT (Abb. 1708) überein, so daß kein Zweifel besteht, daß es sich um die gleichen Tiere handelt.

Aufgrund der unterschiedlichen Flügelspannweiten, der Wellung und Flügelfärbung sind wir der Meinung, daß es auch auf der Insel Taiwan wenigstens zwei Arten aus dieser Gruppe gibt (siehe nachfolgend).

Beschreibung des LT ♂ (Abb. 1708-1711, 1752; Spannweite: 9,28 cm): Die Flügelfärbung von *M. formosana* MATS. **stat. nov.** ist hell rotbraun, im Gegensatz zu *M.* ***heppneri*** **spec. nov.** (Abb. 1712, 1713, 1753), die dunkelbraun gefärbt ist; auch hat diese auf allen Flügeln kleinere Analflecken als *M.* ***heppneri*** **spec. nov.** – bei *M. formosana* MATS. liegen die Analfleckenpaare gut getrennt voneinander, wohingegen das Analfleckenpaar bei *M.* ***heppneri*** **spec. nov.** auf den Hinterflügeln nahe beieinander steht; auf der Vorderflügelunterseite ist bei *M. formosana* MATS. **stat. nov.** (Abb. 1752) der braune Apicalfleck breiter als bei *M.* ***heppneri*** **spec. nov.** (Abb. 1753), auch ist die Wellung der beiden Arten unterschiedlich (siehe Pfeile in Abb. 1752, 1753); der Zellschlußfleck ist bei beiden Arten gut sichtbar. Unterseite siehe Abb. 1709, 1752.

Das ♀ ist unbekannt.

PT ♂: Das PT ♂ sollte sich im CMNH befinden, konnte aber nicht durch VANESSA VERDECIA aufgefunden werden. Daß es sich tatsächlich um das zweite von MATSUMURA (1927: 2) erwähnte ♂ handelt, geht aus dem Text von CLARK (1932: 44) hervor der schreibt: „A specimen in my collection received from Dr. Matsumura is from the type locality."

♂**-Genital**: Unbekannt. Das Genital, das Inoue (1990: 251: Abb. B) als zu *M. saishiuana formosana* Matsumura gehörig abgebildet hat, stimmt in keinem Merkmal (Uncus, Valvenspitze, Sacculuskralle) mit den selben Strukturen von *M.* ***heppneri*** **spec. nov.** überein. Leider gibt Inoue l.c. keinen Hinweis auf die genaue Herkunft des Tieres, von dem das Genital stammt – ebenso fehlt die Herkunft des Genitals, das Inoue (1990: 251: Abb. A) als *M. saishiuana saishiuana* Okamoto abbildet. Die markanten Unterschiede des Uncus und der Sacculuskrallen zwischen den beiden, durch Inoue l.c. abgebildeten Arten, siehe dort. Kernbach (1960: 190) unterlief wohl ein Irrtum, denn er schreibt bei dem ♂, das er aus Formosa untersuchte: „eine Transtilla ist nicht vorhanden (Abb. 9 b)" – alle hier untersuchten Arten haben eine Transtilla (Abb. 28-85).

Derivatio nominis: Der Artname nimmt Bezug auf die Insel Formosa, dem heutigen Taiwan.

Biologie mit Phänologie: Als Erscheinungzeit der Imiagines sind bei Inoue (1927: 112) die Monate April, August und September genannt. Als Nahrungspflanze der Raupen nennt Lin (1987: 105) die Gattungen *Carya* (Juglandaceae), *Castanea* (Fagaceae) und *Eriobotrya* (Rosaceae) – die gleichen Gattungen finden sich in Chang (1989: 36) sowie Robinson et al. (2002: 259).
Inoue (1982: 595) schreibt etwa wie folgt über die chinesischen „*saishiuana*"-Populationen (übersetzt von Teruo Tadokoro, Tokyo): „It is said that larva eats *Meliosoma rigida* (Family, Sabiaceae) in China." Diese Art wird durch Robinson et al. (2002: 259) nicht erwähnt.

Verbreitung: Endemit auf Taiwan. Chang (1989: 36) bildet eine Umrißkarte von Taiwan ab, in die insgesamt sieben Fundpunkte, über die Insel verteilt, eingetragen wurden, wobei fünf Fundpunkte im zentralen Bereich der Insel liegen. Da Chang l.c. in Abb. 18 ein ♂ abbildet, das in keiner Weise – was die Flügelspannweite, Färbung und Wellung der Flügel anbelangt – mit dem LT ♂ von *M. formosana* Mats. **stat. nov.** übereinstimmt, sondern sehr viel mehr der *M.* ***heppneri*** **spec. nov.** ähnelt, stellt sich die Frage, ob Taiwan nur von zwei oder mehreren Arten besiedelt wird.

Marumba h e p p n e r i **spec. nov.** (Abb. 1712-1715, 1753, 1758)
TL:"Formosa, Nantou County, Sungkang".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis formosana, Seitz (1929: 571) partim.
Marumba spectabilis formosana, Kernbach (1960: 188, Abb. 8 a-c, 190) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1973: 112, 137, Taf. 2: 8 ♂).
Marumba spectabilis formosana, Bridges (1986: VII.29, VIII.6) partim.
Marumba spectabilis formosana, Lin (1987: 105) partim.
Marumba spectabilis formosana, Chang (1989: 36, Abb. 18) partim.
Marumba saishiuana formosana, Inoue (1990: 249, Fig. 4 F) partim.
Marumba saishiuana formosana, Inoue & Lin (1992: 157).
Marumba saishiuana formosana, Park et al. (1999: 45) partim.
Marumba saishiuana formosana, Kitching & Cadiou (2000: 58, 146: Note 404) partim.
Marumba saishiuana formosana, Robinson et al. (2001: 259) partim.
Marumba saishiuana formosana, Park (2000: 195) partim.
Marumba saishiuana formosana, Heppner (2012: 32) partim.

HT ♂ (Abb. 1712, 1713, 1753; Spannweite: 8,63 cm; GP 6148: 24, 53, 82, 111, 149, 176, 205, 234, 258, 293, 1406-1439), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. EMEM.
AT ♀ (Abb. 1714, 1715, 1758; Spannweite: 9,97 cm; GP 6149: 299, 300, 1440-1453), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. EMEM.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1712, 1713, 1753): Siehe bei *Marumba formosana* Matsumura, 1927 **stat. nov.**

♂**-Genital** (Abb. 24, 53, 82, 111, 149, 176, 205, 234, 258, 293, 1406-1439): Die Hauptcharakteristika sind aus Abb. 24 und Abb. 205 gut zu ersehen; die Transtillaspitzen sind kürzer, jedoch vor allem im Basisbereich, breiter als z. B. bei den Arten der Abb. 51, 52 oder 54 – auch der Saccus ist kürzer und breiter als bei den Vergleichsarten; die Transtillaspitze (Abb. 82) ist mit kleinen Cornuti besetzt, die etwas aufgelockerter erscheinen – dichter stehen die Cornuti bei *M.* ***zoellerorum*** **spec. nov.** (Abb. 81) oder *M.* ***mouldsi*** **spec. nov.** (Abb. 83); der Uncus von *M.* ***heppneri*** **spec. nov.** (Abb. 111) unterscheidet sich im Umriß deutlich von den Vergleichsarten der Abb. 86-110 und Abb. 112-114; die Unterschiede in der Valvenspitze sowie den Sacculuskrallen von *M.* ***heppneri*** **spec. nov.** (Abb. 176) sind aus den Abbildungen der Vergleichsarten zu erkennen (Abb. 153-175, 177-179).

Beschreibung des AT ♀ (Abb. 1714, 1715, 1758): Um 1,34 cm größer in der Spannweite als der HT, wodurch die Vorderflügel gleichfalls langgestreckter erscheinen; die beiden Analfleckenpaare auf Vorder- und Hinterflügel sind größer als beim HT und berühren sich nahezu auf dem Hinterflügel; die Wellentäler am Außenrand der Vorderflügel sind beim AT ♀ etwas tiefer als beim HT ♂; der Zellschlußfleck des AT ♀ ist, wie beim HT ♂ gut sichtbar. Unterseite siehe Abb. 1709, 1752.

♀**-Genital** (Abb. 299, 300, 1440-1453): Die Unterschiede im ♀-Genital von *M.* ***heppneri*** **spec. nov.** (Abb. 299, 300) zu den anderen Arten, von denen ein ♀ vorliegt, siehe unter *M.* ***koreana*** **spec. nov.** auf Seite 128-129.

Angefertigte GP von *Marumba heppneri* spec. nov.:
GP 6148 ♂ (Spannweite: 8,63 cm), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. EMEM. (Abb. 24, 53, 82, 111, 149, 176, 205, 234, 258, 293, 1406-1439.)
GP 6149 ♀ (Spannweite: 9,97 cm), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005.

EMEM. (Abb. 299, 300, 1440-1453.)

Derivatio nominis: Die Art widmen wir Herrn Dr. John B. Heppner (Appendixtafel 1), Florida State Collection of Arthropods und Curator of Lepidoptera, McGuire Center/FSCA in Gainesville, Florida, einem wirklich herausragenden Kenner der Lepidopteren Fauna orbis terrarum. John ist Initiator und Gründungsmitglied der Assocation for Tropical Lepidoptera (ATL) in Gainesville, er war Gründer und Herausgeber der Zeitschriften Tropical Lepidoptera und Palaearctic Lepidoptera. Seit John nicht mehr Schriftleiter dieser beiden Zeitschriftenreihe ist, ist er Herausgeber der von ihm ins Leben gerufenen Lepidoptera Novae und Lepidopterorum Catalogus (New Series).

Biologie mit Phänologie: Außer dem Fangdatum im Mai, besitzen wir keinerlei weitere Informationen über diese Art.

Verbreitung: Bisher nur sicher vom TL auf der Insel Taiwan nachgewiesen. Das in Chang (1989: Abb. 18) abgebildete ♂ stimmt sehr gut mit *M.* ***heppneri*** **spec. nov.** überein, besitzt allerdings größere Analfleckenppare, die auch auf den Hinterflügeln in einander übergehen (Verbreitungskarte S. 157).

Populationen aus China, die übersehen und nachbearbeitet werden müssen

Marumba **species? aus Chinna**

5 ♂♂, China, Jiangxi-Fujian border, WuyShan, 1600 m, 50 km SE from Yingtan, 27°56‘N 117°25‘E, May 2002, local people leg., coll. Victor Siniaev, EMEM, 21.II.2003. EMEM.

Die 5 ♂♂ haben eine Spannweite von 5,94 cm bis 7,96 cm; der Durchschnittswert der Spannweite beträgt 7,41 cm; die Flügel sind hellbraun gefärbt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba **species? aus Chinna**

5 ♂♂, China, Hubei, Daba Shan, Songluohe, 31°37’N 110°33’E, 1300-1800 m, April 2006, leg. V. Sinjaev team leg., EMEM. 11.XI.2006.

Die 5 ♂♂ sind ähnlich wie die Tiere von der Jiangxi-Fujian border, WuyShan gefärbt und haben eine Flügelspannweite von 7,56 cm bis 8,6 cm, der Durchschnittswert liegt bei 7,96 cm (Verbreitungskarte S. 157).

Die Arten des *Marumba saishiuana*-Artenkomplexes aus Thailand, Laos und Vietnam

Zu Beginn dieser Arbeit war uns zwar bereits aufgrund der habituell sehr unterschiedlichen Populationen klar, es mit verschiedenen Arten zu tun zu haben. Dennoch war die Fülle an neuen Arten nicht absehbar. Nach dem heutigen Kenntnisstand der neuen Artengruppe, wären wir bei der Materialauswahl der Tiere, die zur Genitalisierung herangezogen werden sollten, etwas anders vorgegangen. So wurde die Serie an Faltern aus Thailand völlig übersehen, so daß dieses Material für eine weitere Arbeit zurückgestellt werden muß, wie auch andere Serien von anderen Örtlichkeiten, z. B. aus Laos, Vietnam, China, Korea oder von der japanischen Insel Tsushima, wobei noch fehlendes Material erst noch beschafft werden muß.

Marumba m o u l d s i **spec. nov.** (Abb. 1716, 1717, 1754)

TL: „LAOS, 1500 m, Prov. Louang Phrabang, Phou Khoun“.
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis sashiuana [sic], Inoue (1982: 595) partim.
Marumba saishiuana, d’Abrera (1986: 83 – das Taxon ist dem Autor unbekannt und wird als solches nur erwähnt) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂).

HT ♂ (Abb. 1716, 1717, 1754; Spannweite 9,66 cm; GP 5970: Abb. 25, 54, 83, 150, 236, 259, 294, 1454-1493), LAOS, 1500 m, Prov. Louang Phrabang, Phou Khoun, A. August 2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006, EMEM.

Das ♀ ist unbekannt.

Zusätzliches Material:
4 ♂♂, LAOS, 1500 m, Prov. Louang Phrabang, Phou Khoun, A. August 2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006, EMEM.

Die Spannweiten der 4 ♂♂ liegen zwischen 8,92 cm bis 10,31 cm, der sich daraus ergebende Mittelwert ist 9,57 cm; aufgrund einer anderen Wellung der Vorderflügelaußenseite, eines stumpferen Apex, müssen diese ♂♂ nachuntersucht und werden nicht als PT gekennzeichnet. Zumindest ein ♂ davon steht phänotypisch der nachfolgenden *M.* ***ihleorum*** **spec. nov.** nahe.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1716, 1717, 1754): Die Flügel des HT von *M.* ***mouldsi*** **spec. nov.** sind dunkel rötlich-braun gefärbt ebenso wie auch *M.* ***ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 1718); der Apex mit dem 1. Wellental ist spitzer als bei *M.* ***ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 1718); die Vorderflügel bei *M.* ***mouldsi*** **spec. nov.** sind schmaler als bei *M.* ***ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 1718); die beiden Analfleckenpaare der Flügel sind bei *M.* ***mouldsi*** **spec. nov.** etwas kleiner als bei *M.* ***ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 1718); die beiden Analflecken der Vorderflügel sind bei *M.* ***mouldsi*** **spec. nov.** deutlich getrennt und berühren sich bei *M.* ***ihleorum*** **spec. nov.**, (Abb. 1718) – bei beiden Arten stoßen die Analflecken der Hinterflügel zusammen; der dunkelbraune Apikalfleck ist oberwie auch unterseits kleiner als bei *M.* ***ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 1718); die Wellung der Vorderflügelaußenseite ist bei beiden

Arten sehr ähnlich, wobei die von *M. **mouldsi*** **spec. nov.** feiner und filigraner wirkt (vergl. Abb. 1717 mit 1719). Unterseite siehe Abb. 1717, 1754.

♂**-Genital** (Abb. 25, 54, 83, 150, 236, 259, 294, 1454-1493): Eine Gesamtübersicht des flach eingebetteten Genitals und des Aedoeagus mit seinen Charakteristika von *M. **mouldsi*** **spec. nov.** (Abb. 25, 206) und *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 26, 207) vermitteln diese Abbildungen: Die Transtillaspitzen und der Saccus sind bei *M. **mouldsi*** **spec. nov.** (Abb. 54) länger als bei *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 55); das obere Drittel der Transtillaspitze ist bei *M. **mouldsi*** **spec. nov.** (Abb. 83) nahezu frei von Cornuti, wohingegen bei *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 84) deutlich mehr Cornuti der Spitze zustreben; der Uncus ist bei *M. **mouldsi*** **spec. nov.** (Abb. 112) schlanker als bei *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 113); die Aufsicht auf das uneingebettete Genital zeigt deutlich, daß das Tegumen auf der Höhe des Saccus bei *M. **mouldsi*** **spec. nov.** (Abb. 150) in der Breite schmaler, in der Länge aber länger als *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 151) ist – die Aufsicht auf das Genital (Abb. 115-152) bietet übrigens bei allen Arten weitere Aspekte zur Artdifferenzierung und sollte nicht vernachlässigt werden; die Aufsicht auf die Valve von *M. **mouldsi*** **spec. nov.** (Abb. 177) und ein Vergleich mit *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 178) verdeutlicht die Unterschiede in der Valvenspitze sowie den Sacculuskrallen beider Arten so deutlich, daß sich beschreibende Worte erübrigen; bei *M. **mouldsi*** **spec. nov.** (Abb. 206) besteht das Signum aus einem sehr schmalen Sockel, auf dem die Curnuti stehen, wohingegen bei *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 207) das Signum flächig-kreisförmig ist, auf dem viele kräftigere Cornuti angeordnet sind; die Vesicablase von *M. **mouldsi*** **spec. nov.** (Abb. 236, 259) ist merklich kleiner als die von *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 237, 260).

Angefertigte GP von *Marumba mouldsi* spec. nov.:
GP 5970 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), LAOS, 1500 m, Prov. Louang Phrabang, Phou Khoun, A. August 2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006, EMEM. (Abb. 25, 54, 83, 150, 236, 259, 294, 1454-1493.)

Derivatio nominis: Die Art widmen wir Herrn Dr. Maxwell S. Moulds (Appendixtafel 1), Kuranda, Australien. Max ist ein ausgezeichneter Kenner der australischen Sphingiden-Fauna, einschließlich Neuguineas (einige Arbeiten siehe unter „Literatur" am Ende der Arbeit). Darüberhinaus ist der Namenspatron ein international anerkannter Spezialist für die Singzikaden.

Biologie mit Phänologie: Das aus Laos von verschiedenen Fundorten, auch den Fundorten von *M. **ihleorum*** **spec. nov.**, vorliegende Material wurde von Ende Februar bis September in Höhen zwischen 950 bis 2050 m NN gefangen. Weitere Erkenntnisse liegen uns nicht vor.

Verbreitung: Bisher nur sicher vom TL bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Marumba i h l e o r u m **spec. nov.** (Abb. 1718-1721, 1754a, 1759)
TL: „LAOS, 1200 m, Louang Prabang, Ban Pak Gaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis sashiuana [sic], Inoue (1982: 595) partim.
Marumba saishiuana, d'Abrera (1986: 83 – das Taxon ist dem Autor unbekannt und wird als solches nur erwähnt) partim.
Marumba spectabilis saishiuana, Inoue (1990: 249, Fig. 4: E, Fig. 5: A).
Marumba spectabilis saishiuana, Bridges (1993: VII.70, VIII.16) partim.
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 58) partim.
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂).

HT ♂ (Abb. 1718, 1719, 1754a; Spannweite 10,22 cm; GP 6150: 26, 55, 84, 113, 151, 178, 207, 237, 260, 295), LAOS, 1200 m, Louang Prabang, Ban Pak Gaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende IX.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 5.I.2012. EMEM.
AT ♀ (Abb. 1720, 1721, 1759; Spannweite: 10,95 cm; GP 6151: Abb. 301, 302, 1532-1550), ZENTRAL-LAOS, Luang Prabang, 1600 m, August 1997, local people leg., coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 9.X.1997. EMEM.

PT (58 ♂♂, 1 ♀):
26 ♂♂, ZENTRAL-LAOS, Luang Prabang, 1600 m NN, August 1997, local people leg., coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 9.X.1997. EMEM.
11 ♂♂; ZENTRAL-LAOS, Luang Prabang, 1400-1600 m NN, July 1997, local people leg., coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 9.VIII.1997 und 9.X.1997. EMEM.
1 ♂, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Kaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Mitte V.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 13.X.2011. EMEM.
1 ♂, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Kaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Anfang VIII.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 13.X.2011. EMEM.
7 ♂♂, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Kaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende III.2012, Thomas Ihle leg., EMEM, 23.V.2012. EMEM.
2 ♂♂, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Kaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende IV.2012, Thomas Ihle leg., EMEM, 9.VIII.2012. EMEM.
1 ♀, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Kaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Anfang VIII.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 17.X.2012. EMEM.
1 ♂, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Kaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende IX.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 5.I.2012. EMEM.
1 ♂, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Yaeng [sic] Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Anf. III.2013, Thomas Ihle leg., EMEM, 27.IV.2013. EMEM.

2 ♂♂, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Yaeng [sic] Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende IV.2013, Thomas Ihle leg., EMEM, 24.XI.2013. EMEM.
1 ♂, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Yaeng [sic] Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende V.2013, Thomas Ihle leg., EMEM, 24.XI.2013. EMEM.
1 ♂, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Yaeng [sic] Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Anfang IV.2014, Thomas Ihle leg., EMEM, 10.VII.2014. EMEM.
2 ♂♂, LAOS, 1200 m, Prabang Louang, Pak Yaeng [sic] Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Anfang VI.2013, Thomas Ihle leg., EMEM, 15.IX.2013. EMEM.
1 ♂, LAOS, Luang Prabang, IX.1997, coll. Lehmann & Steinke, EMEM, 22.XII.1997. EMEM.
1 ♂, LAOS, 1500 m, Prov. Louang Prabang, Phou Khoun, Anfang IX.2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2008. EMEM.

Zusätzliches Material (keine PT):
1 ♂, LAOS, 1200 m, Oudom, Ban Song Cha, 20.33,532°N, 102.14,160°E, 25.-27.IV.2017, Thomas Ihle leg., EMEM, 9.VI.2017. EMEM.
2 ♂♂, LAOS, 1300 m, Pongsail Provinz, Boun Neua, 11.37,446°N, 101.57,004°E, 29.-30.IV.2017, Thomas Ihle leg., EMEM, 9.VI.2017. EMEM.
1 ♂, LAOS, 1000 m, Ban Hin Ngon, 15 km SW von Xan Nua, 11.-20.IX.2002, Th. Ihle leg., EMEM, 4.X.2002. EMEM.
2 ♂♂, Laos, Vientiana Prov., 15 km südl. Phou Khoun, Ban Viang Kham, Ende Februar 2004, Thomas Ihle leg., EMEM, 21.VI.2004. EMEM.

Bei 17 ♂♂, die willkürlich der Serie entnommen wurden, konnten Spannweiten zwischen 8,87 cm und 10 cm festgestellt werden, der daraus berechnete Mittelwert beträgt 9,43 cm.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1718, 1719, 1754a): Siehe bei *M. **mouldsi*** **spec. nov.**

♂**-Genital** (Abb. 26, 55, 84, 113, 151, 178, 207, 237, 260, 295): Siehe bei *M. **mouldsi*** **spec. nov.**

Beschreibung des AT ♀ (Abb. 1720, 1721, 1759): Der AT unterscheidet sich prinzipiell lediglich durch Größe und den Hinterleib vom HT; in der Flügelfärbung und Flügelzeichnung stimmen beide Geschlechter überein.

♀**-Genital** (Abb. 301, 302, 1532-1550): Die Unterschiede im ♀-Genital von *M. **ihleorum*** **spec. nov.** zu den anderen Arten, von denen ein ♀ vorliegt, siehe unter *M. **koreana*** **spec. nov.** auf Seite 128-129.

Angefertigte GP von *Marumba ihleorum* spec. nov.:
GP 6150 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), LAOS, 1200 m, Louang Prabang, Ban Pak Gaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende IX.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 5.I.2012. EMEM. (Abb. 26, 55, 84, 113, 151, 178, 207, 237, 260, 295.)
GP 6151 ♀ (Spannweite: 10,95 cm), ZENTRAL-LAOS, Luang Prabang, 1600 m, August 1997, local people leg., coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 9.X.1997. EMEM. (Abb. 301, 302, 1532-1550.)

Derivatio nominis: Die Art widmen wir zum Einen Herrn Siegfried Ihle (Appendixtafel 1), Filderstadt, der durch Zuchten die Bombycidae erforscht und zum Anderen Herrn Thomas Ihle, Kalasin, der seit fast drei Jahrzehnten in Thailand lebt – das EMEM verdankt diesem Tausende von Sphingiden, darunter neue Arten, die dieser entdeckt hat (z. B. *Ihlegramma ihlei* Eitschberger, 2003).

Biologie mit Phänologie: Das aus Laos von verschiedenen Fundorten, auch den Fundorten von *M. **mouldsi*** **spec. nov.**, vorliegende Material wurde von Ende Februar bis September in Höhen zwischen 950 bis 2050 m NN gefangen. Weiter Erkenntnisse liegen uns nicht vor.

Verbreitung: Bisher ganz sicher nur vom TL in Laos bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

***Marumba* species? aus Thailand**

Literatur/Synonymie
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44, Taf. 15: 45 ♂).
Marumba saishiuana, Kitching & Cadiou (2000: 146: Note 402).
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂).

Die Populationen von Thailand wurden leider zu Beginn der Arbeit übersehen, obwohl insgesamt 23 ♂♂ im EMEM vorhanden sind. Diese Tiere stimmen gut mit dem ♂, abgebildet in Inoue et al. (1997: Taf. 15: 45 ♂), überein. Auffällig sind die größeren Analfleckenpaare auf den Flügeln – diese sind bei der thailändischen Population auf dem Vorderflügel im Durchschnitt größer als bei *M. **ihleorum*** **spec. nov.** Die Flügelspannweite aller 23 ♂♂ schwankt zwischen 8,95 cm und 10,66 cm, der ermittelte Durchschnittswert der Spannweite beträgt 9,66 cm.

Material im EMEM:
1 ♂, THAILAND, Ciang mai, 30.VII.1995, local people leg, via S. Steinke in EMEM, 8.VIII.1997.
1 ♂, NORDTHAILAND, Chiang Mai/Fang, Doi Angkhang/Fang, 1400 m, Anf. April 2006, Thomas Ihle leg., EMEM, 3.VIII.2006.
13 ♂♂, NORDTHAILAND, Mae Ai/Chiang Mai, Doi Pha Hom Pok, 2000 m, 14.-24.III.2004, Thomas Ihle leg., EMEM, 15.IV.2004.

1 ♂, NORDTHAILAND, Mae Ai/Chiang Mai, Doi Pha Hom Pok, 2000 m, 14.-17.VI.2004, Thomas Ihle leg., EMEM, 15.VII.2004.
1 ♂, NORDTHAILAND, Mae Ai/Chiang Mai, Doi Pha Hom Pok, 2000 m, 9.-13.VI.2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 12.IX.2005.
1 ♂, NORDTHAILAND, Mae Ai/Chiang Mai, Doi Pha Hom Pok, 2050 m, 20.07,847'N, 099.09,643'E, 6.-11.III.2006, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006.
1 ♂, NORDTHAILAND, Mae Ai/Chiang Mai, Doi Pha Hom Pok, 2050 m, 20.07,847'N, 099.09,643'E, 20.-30.III.2006, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006.
1 ♂, NORDTHAILAND, Mae Ai/Chiang Mai, Doi Pha Hom Pok, 2050 m, 20.07,847'N, 099.09,643'E, 20.-23.IV.2006, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006.
2 ♂♂, NORDTHAILAND, Mae Ai/Chiang Mai, Doi Pha Hom Pok, 2050 m, 20.07,847'N, 099.09,643'E, 19.-24.III.2007, Thomas Ihle leg., EMEM, 29.IV.2007.
1 ♂, NORDTHAILAND, Mae Ai/Chiang Mai, Doi Pha Hom Pok, 2050 m, 20.07,847'N, 099.09,643'E, 10.-14.IV.2007, Thomas Ihle leg., EMEM, 29.IV.2007.

***Marumba t h a n h h a a e* spec. nov.** (Abb. 1722-1725, 1755)

TL: „VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E".
TD: EMEM.

Literatur/Synonymie
Marumba spectabilis saishiuana, Kitching & Spitzer (1995: 176).
Marumba saishiuana saishiuana, Inoue et al. (1997: 44).
Marumba saishiuana spectabilior, Zolotuhin & Ryabov (2012: 72-73, Taf. 6: 44 ♂ + ♀).
Marumba saishuana [sic], Kishida & Yano (2020: 104, Taf. 44: 7 ♂).

HT ♂ (Abb. 1722, 1723, 1755; Spannweite 9,28 cm; GP 6152: Abb. 27, 56, 85, 114, 152, 179, 208, 238, 261, 271, 296, 1551-1584), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, VIII.2013, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM.
AT ♀ (Abb. 1724, 1725; Spannweite 11,85 cm; GP 6153: Abb. 3003, 304, 1585-1599), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, [25.]V.2020, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM.

PT (27 ♂♂)
1 ♂, NORDVIETNAM, Lao Cai Province, Sa Pa reg., 2400 m, Fansipan, July 2010, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 9.IX.2010, EMEM.
2 ♂♂, NORDVIETNAM, Lao Cai Province, Sa Pa, 1600 m NN, 22°20.023'N 103°50.344'E, July 2010, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 9.IX.2010. EMEM.
1 ♂, VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1400 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, VI.2011, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 15.VI.2011. EMEM.
4 ♂♂, VIETNAM, Lao Cai Province, Sa Pa, Ta Phin vill., 1530 m NN, Ban Khoang vill., 22°24,28'N, 103°49,22'E, VIII.2013, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 16.X.2013. EMEM.
1 ♂, VIETNAM, Lao Cai Province, Sa Pa, Ta Phin vill., 1530 m NN, Ban Khoang vill., 22°24,28'N, 103°49,22'E, VIII.2013, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 16.X.2013. EMEM.
1 ♂, VIETNAM, Lao Cai Province, Sa Pa, Ta Phin vill., 1530 m NN, Ban Khoang vill., 22°24,28'N, 103°49,22'E, IX.2014, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 15.X.2014. EMEM.
1 ♂, VIETNAM, Lao Cai Province, Sa Pa, Ta Phin vill., 1560 m NN, Ban Khoang vill., 22°24,302'N, 103°49,43'E, VII.2014, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 30.VIII.2014. EMEM.
1 ♂, VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, IX.2014, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 15.X.2014. EMEM.
1 ♂, VIETNAM, Lao Cai Province, Sa Pa, Ta Phin vill., 1530 m NN, Ban Khoang vill., 22°24,28'N, 103°49,22'E, IX.2014, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 15.X.2014. EMEM.
3 ♂♂, VIETNAM, Lao Cai Province, Sa Pa, Ta Phin vill., 1560 m NN, Ban Khoang vill., 22°24,302'N, 103°49,43'E, VIII.2015, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 21.IX.2015. EMEM.
1 ♂, VIETNAM, Lao Cai Province, Sa Pa, Ta Phin vill., 1560 m NN, Ban Khoang vill., 22°24,302'N, 103°49,43'E, VIII.2015, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 21.IX.2015. EMEM.
1 ♂, VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,43'E, VI.2017, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 26.VII.2017. EMEM.
1 ♂, VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,43'E, IV.2018, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 8.IV.2018. EMEM.
3 ♂♂, VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,43'E, VII.2019, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 10.VII.2019. EMEM.
1 ♂, VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,43'E, X.2019, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 3.II.2020. EMEM.
5 ♂♂, VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,43'E, V.2020, Hoa Binh Nguyen leg., EMEM, 14.XII.2020. EMEM.

Die PT-Serie vermittelt phänotypisch einen einheitlichen Eindruck, ohne eine ins Auge fallende größere Abweichung. Die

27 ♂♂ besitzen eine Spannweite von 9,05 cm bis 10,58 cm, der errechnete Mittelwert der Spannweite beträgt 9,76 cm: Der Mittelwert der Spannweite von der Thailand-Population beträgt 9,66 cm und der von *M. **ihleorum*** **spec. nov.** beträgt 9,43 cm, womit alle drei Arten sich in der Göße wenig überschneiden.

Beschreibung des HT ♂ (Abb. 1722, 1723, 1755): Die Flügel sind rötlich-dunkelbraun, jedoch heller als *M. **songjunlangi*** **spec. nov.**, die sehr viel dunkler gezeichnet ist; *M. **koreana*** **spec. nov.** ist allerdings dunkler als die noch unbeschriebene Art aus Thailand; der Zellschlußfleck der Vordrflügel ist wie die Flügel selbst gefärbt und nur durch die feine, schwarze Umrandung zu erkennen; die beiden Analflecken der Vorderflügel sind klein und liegen getrennt voneinander – bei anderen ♂♂ der PT-Serie fließen diese aber auch teilweise zusammen; die Analflecken der Hinterflügel sind größer und sie berühren sich leicht, wie gleichfalls bei allen PT ♂♂; die Wellung der Vorderflügelaußenseite (Abb. 1755) ist bei dem vorletzten, unteren Wellental langgezogener als bei *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 1754a). Die Unterseite siehe Abb. 1723, 1755. Der dunkelbraune Apikalfleck der Vorderflügel ist bei *M. **thanhhaae*** **spec. nov.** (Abb. 1755) unterseits kleiner und schmaler als bei *M. **ihleorum*** **spec. nov.** (Abb. 1754a).

♂-Genital (Abb. 27, 56, 85, 114, 152, 179, 208, 238, 261, 271, 296, 1551-1584): Durch des ganze, flachgedrückte Dauerpräparat von*M. **thanhhaae*** **spec. nov.** (Abb. 27) erkennt man leicht die Unterschiede vom Uncus, dem Saccus, den Valvenspitzen und der Sacculuskrallen im Vergleich mit den anderen Arten von Abb. 1-26; die Transtillaspitze von *M. **thanhhaae*** **spec. nov.** (Abb. 85) ist in der oberen Hälfte glatt und frei von Cornuti, was etwas schwächer ausgeprägt, nur noch bei *M. **mouldsi*** **spec. nov.** (Abb. 83) oder *M. **songjunlangi*** **spec. nov.** (Abb. 80) beobachtet werden kann, wo allerdings ein kürzerer Teil frei von Cornuti bleibt; auffallend groß ist die Uncuslamelle (Abb. 114) und kann nur noch diesbezüglich mit *M. **incerta*** **spec. nov.** (Abb. 106), *M. **guihounis*** **spec. nov.** (Abb. 104) und bedingt mit *M. **willmotti*** **spec. nov.** (Abb. 105) verglichen werden; einzigartig und charakteristisch ist die Kante der Verwachsungsstelle von Juxtaschlauch und Aedoeagus (Abb. 296), wie sie bei keiner anderen Art auch nur annähernd zu finden ist.

Beschreibung des AT ♀ (Abb. 1724, 1725): Das AT ♀ ist, dadurch, daß es zur Eiablage herangezogen wurde, stark abgeflogen (das lebend aufgenommene ♀ siehe in Eitschberger & Nguyen, 2021: Abb.1); die Analflecken von Vorder- und Hinterflügel sind größer als beim HT und auf beiden Flügeln stoßen diese zusammen und gehen ineinander über.

♀-Genital (Abb. 3003, 304, 1585-1599): Die Unterschiede im ♀-Genital von *M. **thanhhaae*** **spec. nov.** zu den anderen Arten, von denen ein ♀ vorliegt, siehe unter *M. **koreana*** **spec. nov.** auf Seite 128-129.

Angefertigte GP von *Marumba thanhhaae* spec. nov.:
GP 6152 ♂ (Spannweite: 9,28 cm), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, VIII.2013, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM. (Abb. 27, 56, 85, 114, 152, 179, 208, 238, 261, 271, 296, 1551-1584.)
GP 6153 ♀ (Spannweite: ca. 11,85 cm), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, VIII.2013, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, [26.]V.2020, EMEM. (Abb. 3003, 304, 1585-1599.)

Derivatio nominis: Die Art wird nach der ältesten Tochter der Juniorautors, Thanh Ha Nguyen (Appendixtafel 2), benannt.

Biologie mit Phänologie: Die L1- und L2-Raupe sowie das Ei siehe Eitschberger & Nguyen (2021).
Die vorliegenden Falter wurden vom Juniorautor vom April bis Oktober am Licht gefangen (siehe Auflistung der PT ♂♂), in Höhen zwischen 1460 m bis 2400 m NN – Zolotuhin & Ryabov (2012: 73) geben die Flugzeit von Mai bis August und die festgestellte Vertikalverbreiteung von 1000-1800 m NN an.

Verbreitung: Ganz sicher bisher nur vom TL bekannt (Verbreitungskarte S. 157).

Nachbetrachtung

Die großen phänotypischen Unterschiede der einzelnen Populationen, von denen sich Material – aus Korea, China, Thailand, Laos, Vietnam und Taiwan – im EMEM befindet, zwang uns zu dieser ersten Voruntersuchung dieses Artenkomplexes, da ein ♀ aus Vietnam (Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m) vom 26.-29.V.2020 insgesamt 243 befruchtete Eier abgelegt hatte, die zu einem Zuchtversuch nach Marktleuthen geschickt worden waren. Da aus allen Eiern in Marktleuthen Raupen schlüpften, waren wir geradezu zu dieser Arbeit gezwungen, um erst einmal feststellen zu können, um welche Art oder Unterart es sich bei der nordvietnamesischen Population überhaupt handelt.
Wie bereits zuvor erwähnt, würden wir die jetzt beendete Arbeit, auf eine etwas umfangreichere bzw. tiefergehende Bearbeitung gestellt haben, was jetzt im Nachhinein zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen muß.
Die große Zahl an neuen Arten, in die sich dieses Taxon, das bis heute als eine Art (*M. saishiuana* Okamoto) mit einer einzigen Unterart (*M. saishiuana formosana* Mats.) betrachtet wurde, hat uns letztendlich auch in Erstaunen versetzt. Wie ist diese Artenfülle, zumindest auf dem zusammenhängenden Festland, von der Halbinsel Korea über China, Thailand, Laos und Vietnam, überhaupt möglich – aber auch auf der Insel Taiwan existieren zumindest zwei Arten? Bei *Neoclanis basalis* (Walker, 1866), wo ein ähnliches Bild zu beobachten war – faktisch jede isolierte Population stellte sich als eigenständige Art heraus – wurde das zu erklären versucht (siehe in Eitschberger & Eitschberger, 2019).
Angenehm ist uns diese neue Artenfülle wirklich nicht, aber es sind Fakten, die wir nicht übergehen können. Unsere Ergebnisse können aber jederzeit von jedermann auf den Prüfstand gestellt werden. Unser Ergebnisse jedoch – ohne Vergleichsmaterial und ohne eigenes Studium – einfach nur aus dem Bauch heraus abzulehnen, wie das bei einigen Kollegen der Fall ist, bringt uns in der Diversitätsforschung nicht voran, auch wenn man gleichsam als Schutzschild die genetischen Untersuchungsmethoden und deren Ergebnisse vor sich herträgt.

Das Genital von *Marumba* Moore [1882]-Arten mit bzw. ohne Gnathos

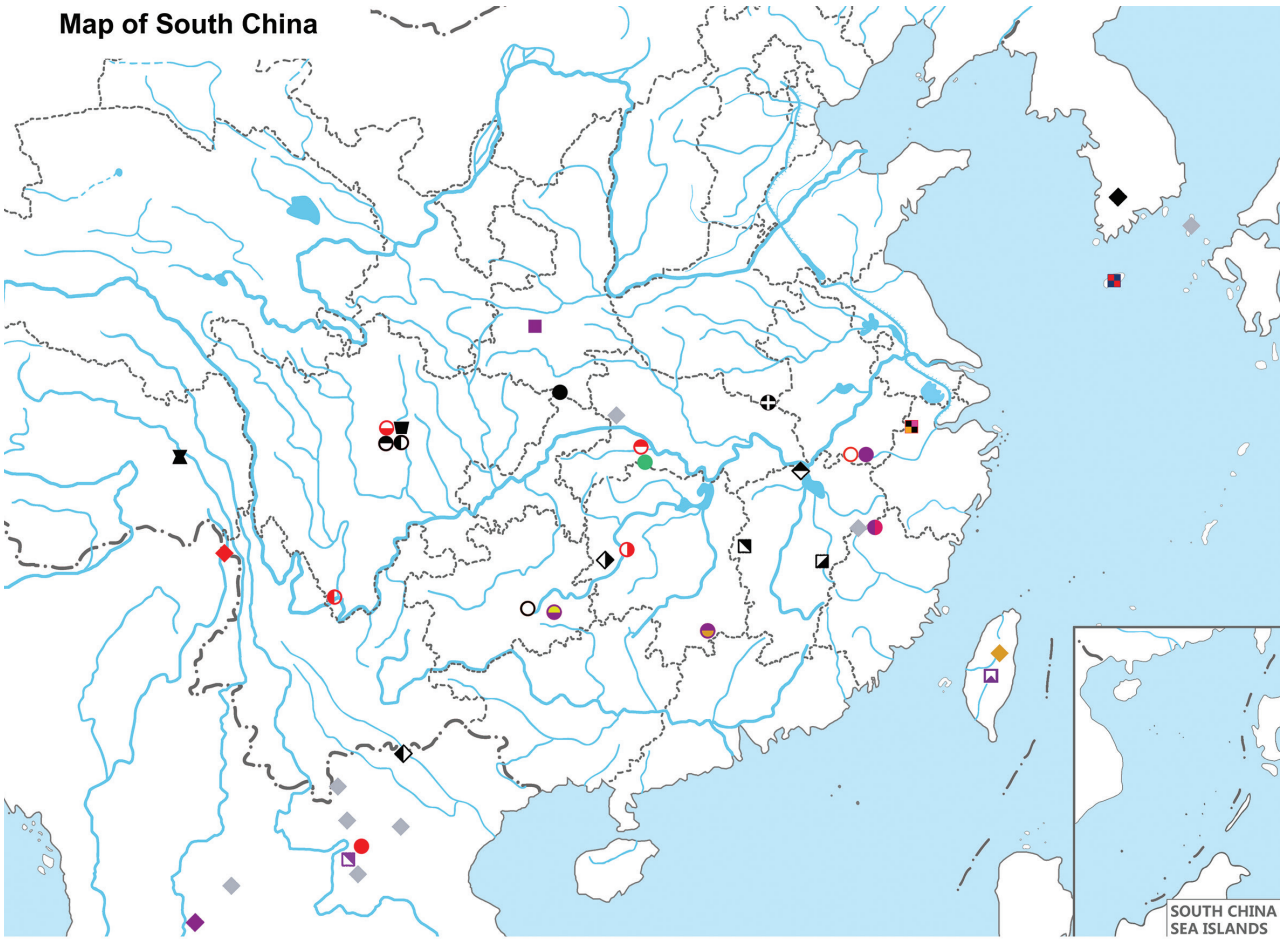
Erstaunlicherweise gibt es bei der Gattung *Marumba* Moore [1882] Arten, die im ♂-Genital keinen Gnathos aufweisen – jedenfalls ist ein solcher nicht erkennbar – wohinhegen wohl die überwiegend Zahl an Arten einen Gnathos haben. Was der Grund hierfür ist, kann momentan nicht befriedigend erklärt werden. Ob hier generische Unterschiede vorliegen ist noch im Detail zu klären, was momentan nicht möglich ist, da Arten, bei denen man einen Gnathos erwartet wie beispielsweise bei *M. diehli* Roesler & Küppers, 1975 diesen nicht haben, *M. sperchius sumatranus* Clark, 1923 diesen besitzt. Auch bei allen Arten der *M. saishiuana*-Artengruppe fehlt ein Gnathos (Abb. 1-27), wie gleichfalls auch bei allen Arten des *M. gaschkewitschii* (Bremer & Grey, 1852)-Artenkomplexes (siehe Eitschberger, 2012: 1), von denen natürlich inzwischen etliche Arten, aufgrund „alternativer Fakten“ von anderen Autoren eingezogen wurde, was nicht anders bei deren Beschreibung erwartet wurde.

Tabelle 1

Species	Zahl der ♂♂	Min in cm	Max in cm	Durchschnitt in cm
koreana	2	6,97	7,12	7,05
dabashanensis	1			7,73
tabaishanensis	2	7,31	7,41	7,36
anhuiensis	3	7,59	8,22	7,81
humphreyae	6	9,58	10,22	9,93
spectabilior	1			8,3
jiangxiensis,	5	8,59	8,66	8,63
hanhongxiangae	3	8,12	8,67	8,52
hubeiensis	2	8,48	8,67	8,58
wushanglinensis	3	8,04	8,88	8,31
verdeciae	1			8,59
panzhihuaensis	1			8,31
oharai	1			8,3
hunanensis	2	8,6	9,05	8,83
kueppersi	1			8,38
rolfreinhardti	2	8,73	8,77	8,75
wugongensis	2	8,14	8,76	8,45
guizhouensis	12	8,19	8,96	8,5
willmotti	1			8,6
incerta	1			8,8
minwangi	1			8,73
fujinensis	7	6,5	8,22	7,84
songyunlangi	6	9,29	10,54	10,1
zoellerorum	2	7,57	8,58	8,08
formosana	[1]			9,28
heppneri	1			8,63
mouldsi	1			9,66
ihleorum,	17	8,87	10	9,43
thanhhaae	27	9,05	10,58	9,76

Species	Zahl der ♀♀	Min	Max	Durchschnitt
koreana	1			8,65
heppneri	1			9,97
ihleorum	2	10,74	10,95	10,85
thanhhaae	1			11,85

Größentabelle der Spannweiten von den vermessenen ♂♂ und ♀♀ der bearbeiteten *Marumba*-Arten. Die kleinen Arten haben eine Spannweite unter 8 cm, die mittelgroßen Arten von unter 9 cm bis 10 cm und die großen Arten eine Spannweite von über 10 cm.



- *Marumba spectabilis spectabilis* GP6154, GP 6155
- *Marumba saishiuana*
- *Marumba spectabilior*
- *Marumba spec.* 1 GP 5967
- *Marumba mouldsi* spec. nov. GP 5970
- *Marumba koreana* spec. nov. GP 6134, GP 6135
- *Marumba dabashanensis* spec. nov. GP 6136
- *Marumba tabaishanensis* spec. nov. GP 6137
- *Marumba anhuiensis* spec. nov. GP 6138
- *Marumba humphreyae* spec. nov. GP 6139
- *Marumba hanhongxiangae* spec. nov. GP 6140
- *Marumba hubeiensis* spec. nov. GP 6141
- *Marumba verdeciae* spec. nov. GP 6142
- *Marumba spec.* 2 GP 6143
- *Marumba panzhihuaensis* spec. nov. GP 6144
- *Marumba guizhouensis* spec. nov. GP 6145
- *Marumba minwangi* spec. nov. GP 6146
- *Marumba fujinensis* GP 6147
- *Marumba formosana*
- *Marumba heppneri* spec. nov. GP 6148, GP 6149
- *Marumba ihleorum* spec. nov. GP 6150, GP 6151
- *Marumba thanhhaae* spec. nov. GP 6152, GP 6153
- *Marumba songyunlangi* spec. nov. GP 6156
- *Marumba willmotti* spec. nov. GP 6158
- *Marumba rolfreinhardti* spec. nov. GP 6159
- *Marumba jiangxiensis* spec. nov. GP 6160
- *Marumba wugongensis* spec. nov. GP 6161
- *Marumba wushanglinensis* spec. nov. GP 6162
- *Marumba hunanensis* spec. nov. GP 6163
- *Marumba kueppersi* spec. nov. GP 6164
- *Marumba oharai* spec. nov. GP 6165
- *Marumba zoellerorum* spec. nov. GP 6166
- ? *Marumba incerta* spec. nov. GP 6157
- unknown species

Verbreitungskarte der Arten des *Marumba saisihuana*-Artenkomplexes, überwiegend nach dem Material im EMEM erstellt. Die Verbreitungskarte wurde für uns dankenswerter Weise von Herrn Dr. Song-Yun Lang gestaltet und erstellt.

Liste aller Genitalpräparate, die für diese Arbeit angefertigt wurden

GP 6154 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), *Marumba spectabilis spectabilis* Butler, 1875, BURMA, Dawna, August 1996, local people leg., via S. Steinke in EMEM, 23.IX.1997, EMEM.

GP 5967 ♂ (Spannweite: 8,05 cm), *Marumba* spec. 1, CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 23.-21.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM.

GP 5970 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), *Marumba* ***mouldsi*** **spec. nov.**, LAOS, 1500 m, Prov. Louang Phrabang, Phou Khoun, A. August 2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006, EMEM.

GP 6134 ♂ (Spannweite: 7,12 cm), *Marumba* ***koreana*** **spec. nov.**, /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

GP 6135 ♀ (Spannweite: 8,65 cm), *Marumba* ***koreana*** **spec. nov.**, /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

GP 6136 ♂ (Spannweite: 7,73 cm), *Marumba* ***dabashanensis*** **spec. nov.**, CHINA, SHAANXI, Daba Shan, 1800 m, 15 km S Shou-Man vill., 32°08'N 108°37'E, June 2000, local people leg., coll. Victor Siniaev, EMEM, 8.II.2002. EMEM.

GP 6137 ♂ (Spannweite: 7,31 cm), *Marumba* ***tabaishanensis*** **spec. nov.**, CHINA, SHAANXI, Tabai Shan, 1500 m, Tsinling Mts., Houzhenzi vill., 2001, 33°53'N, 107°49'E, local people leg., EMEM, 15.III.2003. EMEM.

GP 6138 ♂ (Spannweite: 8,22 cm), *Marumba* ***anhuiensis*** **spec. nov.**, CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM.

GP 6139 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), *Marumba* ***humphreyae*** **spec. nov.**, CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM.

GP 6140 ♂ (Spannweite: 8,67 cm), *Marumba* ***hanhongxiangae*** **spec. nov.**, CHINA, Hubei Prov., border Hunan/Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900-1600 m, V-VI 2000, local people leg., EMEM, 3.V.2001. EMEM.

GP 6141 ♂ (Spannweite: 9,07 cm), *Marumba* ***hubeiensis*** **spec. nov.**, CHINA, West-HUBEI, Wufeng, 1500 m, Jinzhi Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998, EMEM.

GP 6142 ♂ (Spannweite: 8,59 cm), *Marumba* ***verdeciae*** **spec. nov.**, CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM.

GP 6143 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), *Marumba* spec. 2, CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM.

GP 6144 ♂ (Spannweite: 8,31 cm), *Marumba* ***panzhihuaensis*** **spec. nov.**, CHINA, SOUTH SICHUAN, Daheishan, 1800 m, June 2001, local people leg. [coll.] Peng, EMEM, 16.V.2002, EMEM.

GP 6145 ♂ (Spannweite: 8,7 cm), *Marumba* ***guizhouensis*** **spec. nov.**, CHINA, GUIZHOU, Dou-Yun Co., 600-800 m, Doupeng Shan, 100 km, SE Gui-Yang City, July 2002, local people leg., coll. Günter Müller, EMEM, 27.II.2003. EMEM.

GP 6146 ♂ (Spannweite: 8,73 cm), *Marumba* ***minwangi*** **spec. nov.**, CHINA, South HUNAN, Yinghang, 1600 m, Uitanling Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998. EMEM.

GP 6147 ♂ (Spannweite: 7,87 cm), *Marumba fujinensis* Chu & Wang, 1997, CHINA, FUJIAN, Wuyi Shan, 1400 m, 27°41'N, 117°33'E, June.2006, local people leg., V. Siniaev team leg., ex coll. A. Bergmann, EMEM, 11.IX.2007. EMEM.

GP 6148 ♂ (Spannweite: 8,63 cm), *Marumba* ***heppneri*** **spec. nov.**, Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005.

GP 6149 ♀ (Spannweite: 9,97 cm), *Marumba* ***heppneri*** **spec. nov.** Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005.

GP 6150 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), *Marumba* ***ihleorum*** **spec. nov.**, LAOS, 1200 m, Louang Prabang, Ban Pak Gaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende IX.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 5.I.2012. EMEM.

GP 6151 ♀ (Spannweite: 10,95 cm), *Marumba* ***ihleorum*** **spec. nov.**, ZENTRAL-LAOS, Luang Prabang, 1600 m, August 1997, local people leg., coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 9.X.1997. EMEM.

GP 6152 ♂ (Spannweite: 9,28 cm), *Marumba* ***thanhhaae*** **spec. nov.**, VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, VIII.2013, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM.

GP 6153 ♀ (Spannweite: ca. 11,85 cm), *Marumba* ***thanhhaae*** **spec. nov.**, VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, [26.]V.2020, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM.

GP 6154 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), *Marumba spectabilis spectabilis* Butler, 1875, BURMA, Dawna, August 1996, local people leg., via S. Steinke in EMEM, 23.IX.1997, EMEM.

GP 6155 ♀ (Spannweite: 11,66 cm), *Marumba spectabilis spectabilis* Butler, 1875, BURMA, Dawna, July 1996, local peopl leg., via S. Steinke in EMEM, 23.IX.1997, EMEM.

GP 6156 ♂ (Spannweite: 10,23 cm), *Marumba* ***songyunlangi*** **spec. nov.**, CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 22.-26.VI.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM.

GP 6157 ♂ (Spannweite: 8,8 cm), *Marumba* ***incerta*** **spec. nov.**, CHINA, E GUIZHOU, Xinhua, Libi Mountain, VIII.1998, Wang & Yin leg., EMEM, 9.X.1998. EMEM.

GP 6158 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), *Marumba* ***willmotti*** **spec. nov.**, CHINA, GUIZHON [sic], Leigong Mt. August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

GP 6159 ♂ (Spannweite: 8,77 cm), *Marumba* ***rolfreinhardti*** **spec. nov.**, CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt.. Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

GP 6160 ♂ (Spannweite: 8,66 cm), *Marumba* ***jiangxiensis*** **spec. nov.**, CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

GP 6161 ♂ (Spannweite: ca. 8,76 cm), *Marumba* ***wugongensis*** **spec. nov.**, CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt., Juli 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

GP 6162 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), *Marumba* ***wushanglinensis*** , CHINA, West-Hubei, Changyang, Wushanglin, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

GP 6163 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), *Marumba* ***hunanensis*** **spec. nov.**, CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, Ying leg., 14.IX.,1998. EMEM.

GP 6164 ♂ (Spannweite: 8,38 cm), *Marumba* ***kueppersi*** **spec. nov.**, CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt., VIII.1998, Yin & Wang leg., EMEM, 14.IX.1998. EMEM.

GP 6165 ♂ (Spannweite: 8,3 cm), *Marumba* ***oharai*** **spec. nov.**, CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu, 14.-27.VI.2010, S. Murzin leg., EMEM, 5.III.2013. EMEM.

GP 6166 ♂ (Spannweite: 8,58 cm), *Marumba* ***zoellerorum*** **spec. nov.**, CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM.

Literatur

Bridges, Ch. A. (1993): Catalogue of the family-group, genus-group and species-group names of the Sphingidae of the World. - Ch. A. Bridges Eigenverlag, Urbana, Illinois.

Clark, B. P. (1932): A Review of some Sphingidae described by Dr. S. Matsumura. - Proc. New Engl. Zoöl. Club **13**: 43-46, Boston.

d'Abrera, B. (1986): Sphingidae Mundi. Hawk Moths of the World. - E. W. Classey, Faringdon, Oxon.

Eitschbeger, U. (1983): Systematische Untersuchungen am *Pieris napi-bryoniae*-Komplex (s.l.) (Lepidoptera, Pieridae). - Herbipoliana **1**(1): 1-510, **1**(2): 1-602, Eigenverlag, Würzburg.

Eitschberger, U. (2003): Revision und Neugliederung der Schwärmer-Gattung *Leucophlebia* Westwood, 1847 (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **56**: 1-400, 19 Farbtaf., Marktleuthen.

Eitschberger, U. (2010): Der *Theretra insignis-kuehni*-Artenkomplex (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **65**: 107-143, 163-172 (Farbtaf. 1-10), Marktleuthen.

Eitschberger, U. (2012): Revision des *Marumba gaschkewitschii* (Bremer & Grey, 1852)-Artkomplexes (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **68**: 1-293, Marktleuthen.

Eitschberger, U. (2015): *Marumba cristata* (Butler, 1875) - ein Artenkomplex? (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **70**: 1-148, Marktleuthen.

Eitschberger, U. & O. Eitschberger (2019): Der *Neoclanis basalis* (Walker, 1866) - *virgo* (Westwood, 1881) stat. rev. - Artenkomplex (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **77**: 1-202, Marktleuthen.

Eitschberger, U. & T. Melichar (2016): Revision und Neugliederung aller Arten, die momentan in der Gattung *Macropoliana* auct. (nec Carcasson, 1968) vereint, zusammengefaßt sind (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. **71**: 1-639, Marktleuthen.

Heppner, J. B. (2012): 119. Sphingidae in Taiwan Lepidoptera. Catalog - Suppl. **1.** Correction and Additions: 31-33. - Lepidoptera Novae **5** (1): 31-33, Scientific Publishers, Gainesville.

Inoue, H. (1973): An annotated and illustrated catalogue of the Sphingidae of Taiwan (Lepidoptera). - Bull. Fac. domestic Sci. Otsuma Women's University **9**: 103-139, Otsuma.

Inoue, H. (1982): 65. Sphingidae. In Inoue, H., Sugi, S., Kuroko, H., Moriuti, S. & A. Kawabe (Herausgeber), Moths of Japan **1** (Text): 1-966; **2** (Plates and Synonymic Catalugue): 1-552. - Kodansha Co. Ltd., Tokyo.

Inoue, H. (1990): Supplementary notes on the Sphingidae of Taiwan with special references to *Marumba spectabilis*-complex. - Tinea **12** (8): 245-258, Tokyo.

Inoue, H. & C. S. Lin (1992): 118. Sphingidae, in Heppner, J. B. & H. Inoue, Lepidoptera of Taiwan 1 (2: Checklist): 156-159. - Scientific Publishers, Gainesville.

Inoue, H., Kennett, R. D. & I. J. Kitching (1997): Moths of Thailand. Vol. **2** Sphingidae. - Chok Chai Press, Bangkok.

Jung, S.-H. (2009): Insects of Seonheul Gotjawal (covered by a rubble flow) in Jeju. Is. - Journal of Korean Nature **2** (2): 175-182, Jeju.

Jung, S.-H. & H.-S. Oh (2012): Insecta (Lepidoptera) of Yeongsil in Hallasan Mountain National Park. - Journal of Korean Nature **5** (2): 175-182, Jeju. (http://dx.doi.org/10.72229/jkn.2012.5.2.181)

Kernbach, K. (1960): Die Sphingidengattung *Marumba* (Moore) (Lep. Sphingidae). - Dt. Ent. Z. (N. F.) **7**: 186-192, Berlin.

Kishida, Y. & T. Yano (2020): Sphingidae, in Kishida, Y. (Editor), Moths of Laos Part **1**:103-110, Taf. 43-49. - Tinea 25 (Suppl. 2): 1-222 + 94 Farbtafeln, Tokyo.

Kitching, I. J. & K. Spitzer (1995): An annotated checklist of the Sphingidae of Vietnam. - Tinea **14** (3): 171-195, Tokyo.

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.

Küppers, P. V. (2008): Kleinschmetterlinge erkennen, bestimmen. - Fauna Naturführer **3**, Fauna Verlag und Verlag Goecke & Evers, Keltern-Weiler.

Küppers, P. V. & L. Janikorn (2017): Die Schmetterlingsfauna der Provinz Phang Nga in Süd-Thailand (Lepidoptera, Rhopalocera. - Neue Ent. Nachr. **73**: 1-560, incl. 203 Farbtafeln, Selbstsverlag Eitschberger, Marktleuthen.

Küppers, P. V. & L. Janikorn (2020): Die Schmetterlingsfauna der Provinz Phang Nga in Süd-Thailand – Teil 2 Spezieller Teil: Nuymphalidoidea II und Papilionoidea II (Lepidoptera, Rhopalocera. - Neue Ent. Nachr. **78**: 1-524, incl. 212 Farbtafeln, Selbstsverlag Eitschberger, Marktleuthen.

Lang, S.-Y. (2012): The Nymphalidae of China (Lepidoptera, Rhopalocera) - Part 1: Libytheinae, Danainae, Calinginae, Morphinae, Heliconinae, Nymphalinae, Charaxinae, Apaturinae, Cyrestinae, Biblidinae, Limenitinae. - Tshikolovets Publications, Pardubice-Beijing-Chongqing.

Lang, S.-Y. (2017): The Nymphalidae of China (Lepidoptera, Rhopalocera) - Part 2: Satyrinae (partim), Tribe Satyrini (partim), Subtribes Eritina, Ragadiina, Lethina, Parargina. - Tshikolovets Publications, Pardubice-Beibei.

Lin, C. S. (1987): Sphingid Moths and their Larval Food Plants in Taiwan. J. Taiwan Mus. **40** (2): 101-120, Taipeh.

Mell, R. (1922): Beiträge zur Fauna Sinica (II). Biologie und Systematik der südchinesischen Sphingiden. Zugleich ein Versuch einer Biologie tropischer Lepidopteren überhaupt. **1**: I-XXII, (1 Allgemeiner Teil) 1-177, **1** (2 Spezieller Teil): 1-331, 1 Karte, 35

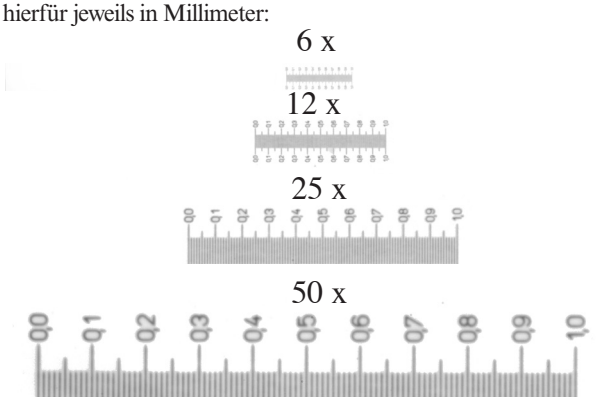
Taf., 10 Grafiken; Atlas: 1 Karte, 35 Lichtdrucktafeln und 10 graphische Darstellungen [A-K]. - Friedländer & Sohn, Berlin.
Mell, R. (1935): Beiträge zur Fauna sinica. XV. Zur Systematik und Oekologie der Sphingiden und Saturniden von Chekiang (Samml. Höne). - Mitt. Zool. Mus. Berlin **20** (2): 337-365 + Taf. 19, Berlin.
Moulds, M. S. (1981): Larval food plants of Hawk Moths (Lepidoptera: Sphingidae) affecting commercial crops in Australia. - Gen. Appl. Ent. **13**: 69-680, Sydney.
Moulds, M. S. (1984): Larval food plants of hawk moths (Lepidoptera: Sphingidae) affecting garden ornamentals in Australia. - Gen. Appl. Ent. **16**: 57-64, Sydney.
Moulds, M. S. (1985): A review of the Australian hawk moths of the genus *Macroglossum* Scoploli (Lepidoptera: Spühingidae). - Aust. Ent. Mag. **12** (5): 81-105, Indooroopily.
Moulds, M. S. (1996): Sphingidae. In Nielsen, E. S., Edwards, E. D. & T. V. Rangsi (Herausg.), Checklist of the Lepidoptera of Australia. Monographs on Australian Lepidoptera **4**: 266-270, 365-366, CSIRO, Australia.
Moulds, M. S. (1998): New larval food plants for Australian Hawk Moths (Lepidoptera: Sphingidae). - Aust. Ent. **25** (1): 13-22, Sydney.
Moulds, M. S. & R. B. Lachlan (1998): An annotated list of the Hawkmoths (Lepidoptera: Sphingidae) of Western Province, Papua New Guinea. - Australian Ent. **25** (2): 45-60, Sydney.
Moulds, M. S. & T. Melichar (2013): A new species of Hawk Moth in the genus *Coenotes* Rotschild & Jordan from Australia (Sphingidae: Smerinthinae: Sphingulini). - The European Entomologist **5** (1): 11-17, Příbram.
Moulds, M. S., Tuttle, J. P. & D. A. Lane (2020): Hawkmoths of Australia: Identification, Biology and Distribution. - Monographs on Australian Lepidoptera **13**, CSIRO Publishing, Melbourne.
Park, K.-T. (2000): Lepidoptera (Arctiidae, Lymantridae, Lasiocampidae, Sphingidae). - Economic Insects of Korea **1**, Suppl 8. - National Institute of Agricultural Science and Technology Suwon, Korea.
Park, K. T., Kim, S. S., Tshistjakov, Yu. A. & Y. D. Kwon (1999): Illustrated Catalogue of Moths in Korea (1) (Sphingidae, Bombicoidea, Notodontidae). In Park, K. T. (editor): Insects of Korea, Series 4. - Korea Research Institute of Bioscience & Biotechnology, and the Center for Insect Systematics, Korea.
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.
Tuxen, S. L. (Herausgeber) (1956): Taxonomic glossary of genitalia in insects. - Ejnar Munsgaard, Copenhagen.
Wagner, H. (1913): Lepidopterorum Catalogus Pars **12 (**Sphingidae: Subfam. Acherontiinae): 1-77. - W. Junk, Berlin.
Wang, M. & Y. Kishida (2011): Moths of Guangdongh Nanling National Reserve. - Goecke & Evers, Keltern.
Zolotuhin, V. V. & S. A. Ryabov (2012): The hawk moths of Vietnam. - KTP Press, Uljanovsk (in Russisch, Kommentar/Comments in Englisch).

Anschriften der Verfasser

Dr. Ulf Eitschberger
Entomologisches Museum
Humboldtstraße 13
D-95168 Marktleuthen
E-mail: ulfei@t-online.de

Hoa Binh Nguyen
SN 304, Duong Phan Dinh Phung
TP. Thai Nguyen - Vietnam

Zu den Abbildungen 1-1648: 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:



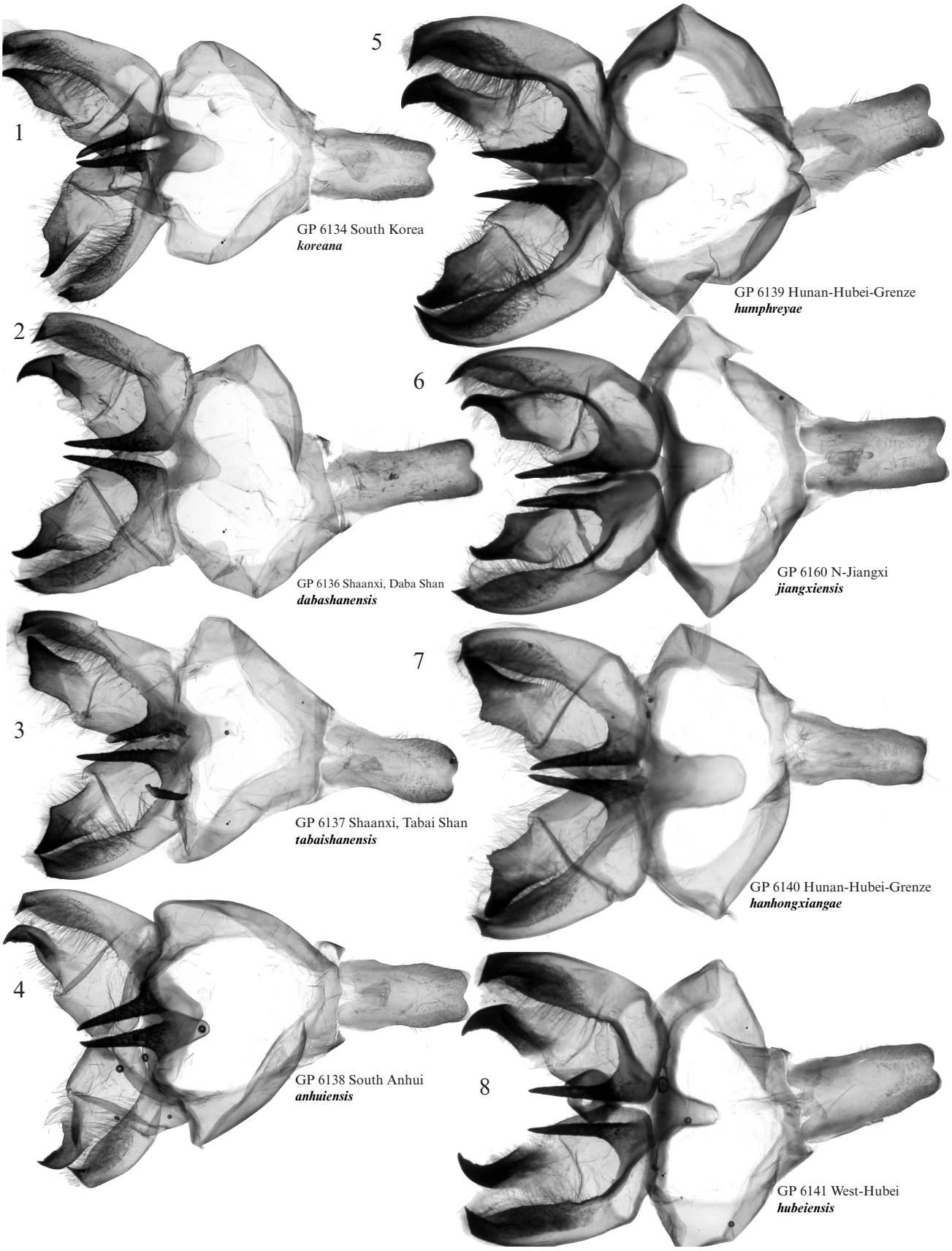


Abb. 1-8: Gesamtansicht des aufgeklappten Genitals der behandelten *Marumba*-Arten, ohne Aedoeagus (siehe Abb. 180-261). Vergrößerung 6 x.

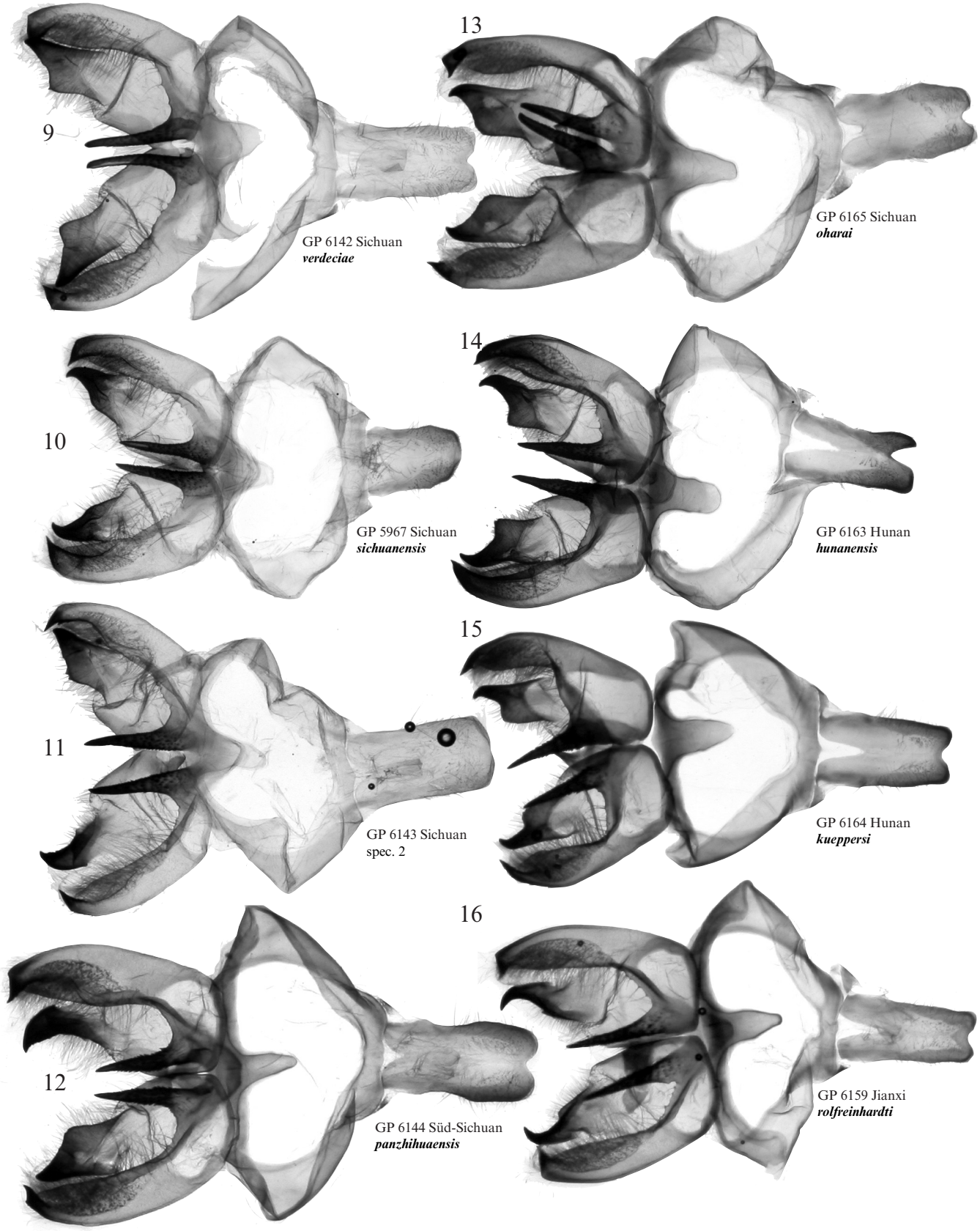


Abb. 9-16: Gesamtansicht des aufgeklappten Genitals der behandelten *Marumba*-Arten, ohne Aedoeagus (siehe Abb. 180-261). Vergrößerung 6 x.

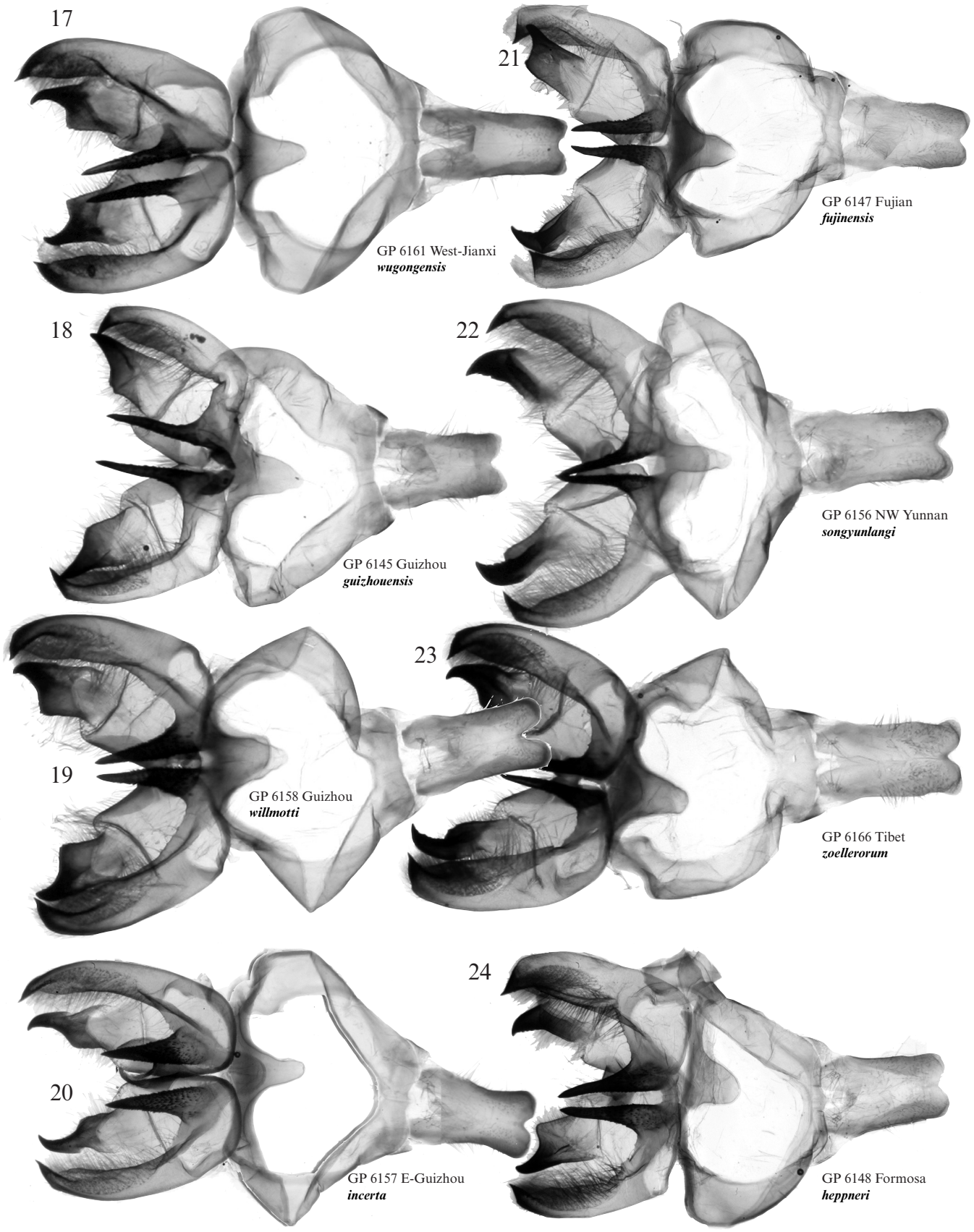
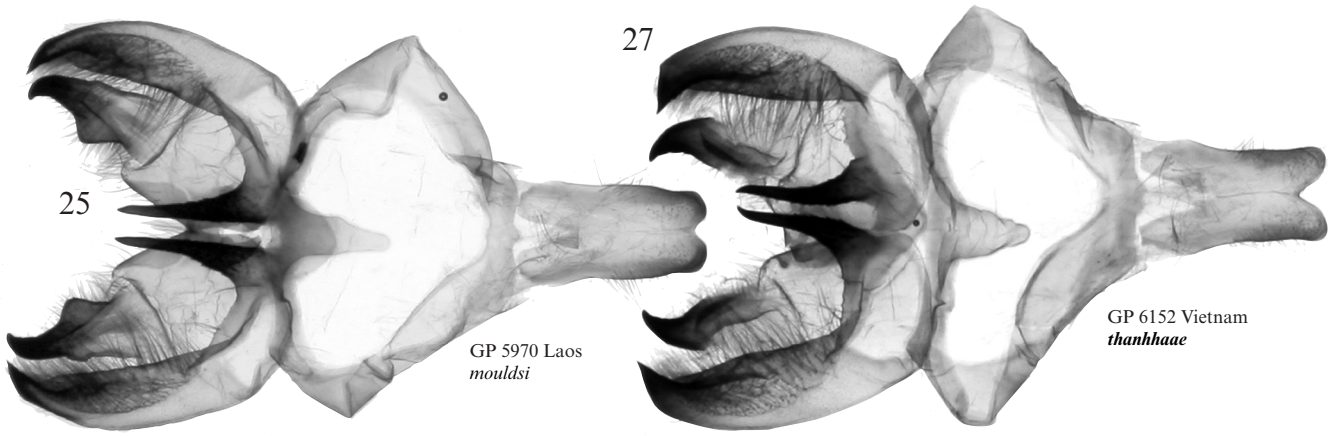


Abb. 17-24: Gesamtansicht des aufgeklappten Genitals der behandelten *Marumba*-Arten, ohne Aedoeagus (siehe Abb. 180-261). Vergrößerung 6 x.



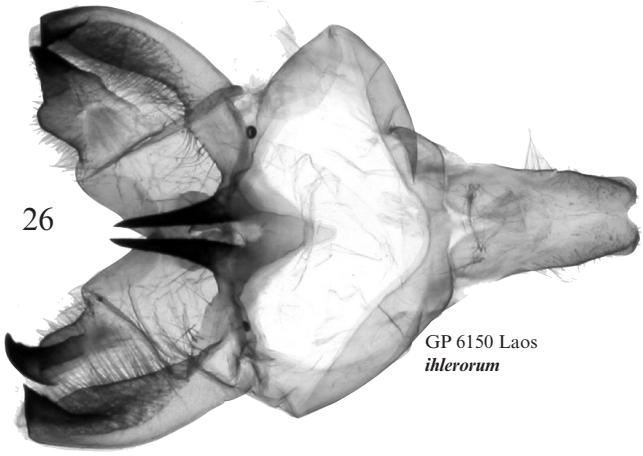
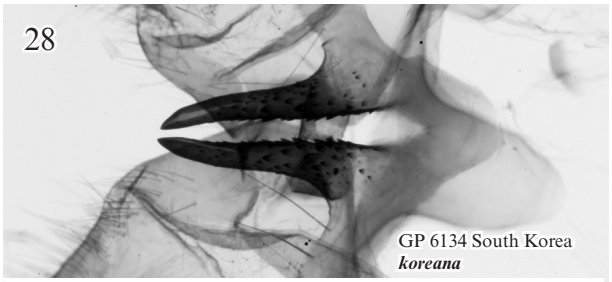
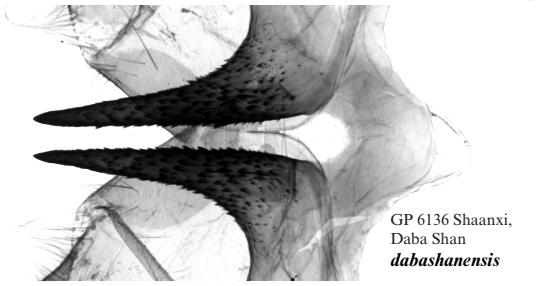
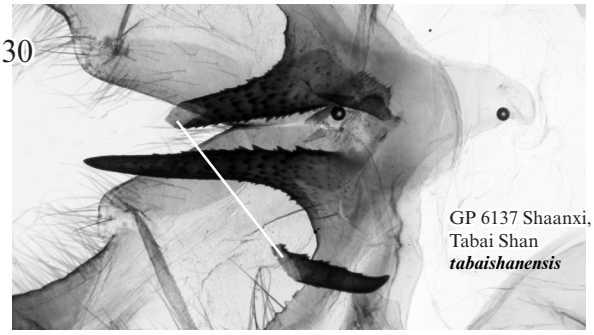
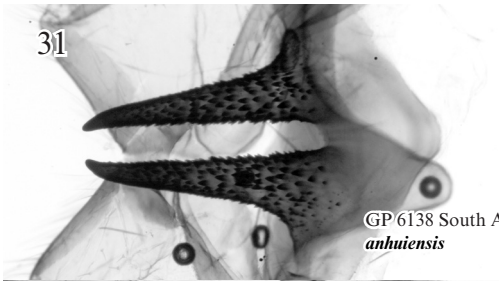


Abb. 25-27: Gesamtansicht des aufgeklappten Genitals der behandelten *Marumba*-Arten, ohne Aedoeagus (siehe Abb. 180-261). Vergrößerung 6 x.









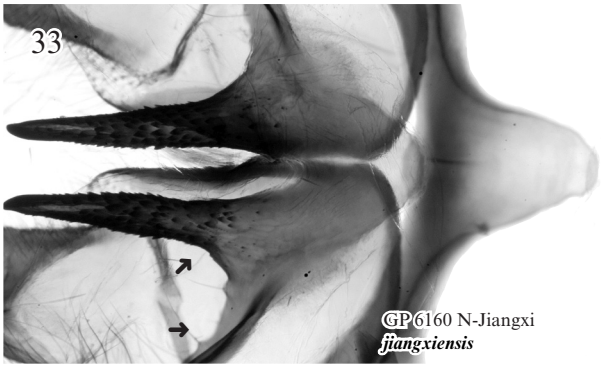


Abb. 28-33: Detailvergrößerung der Transtillaspitzen der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

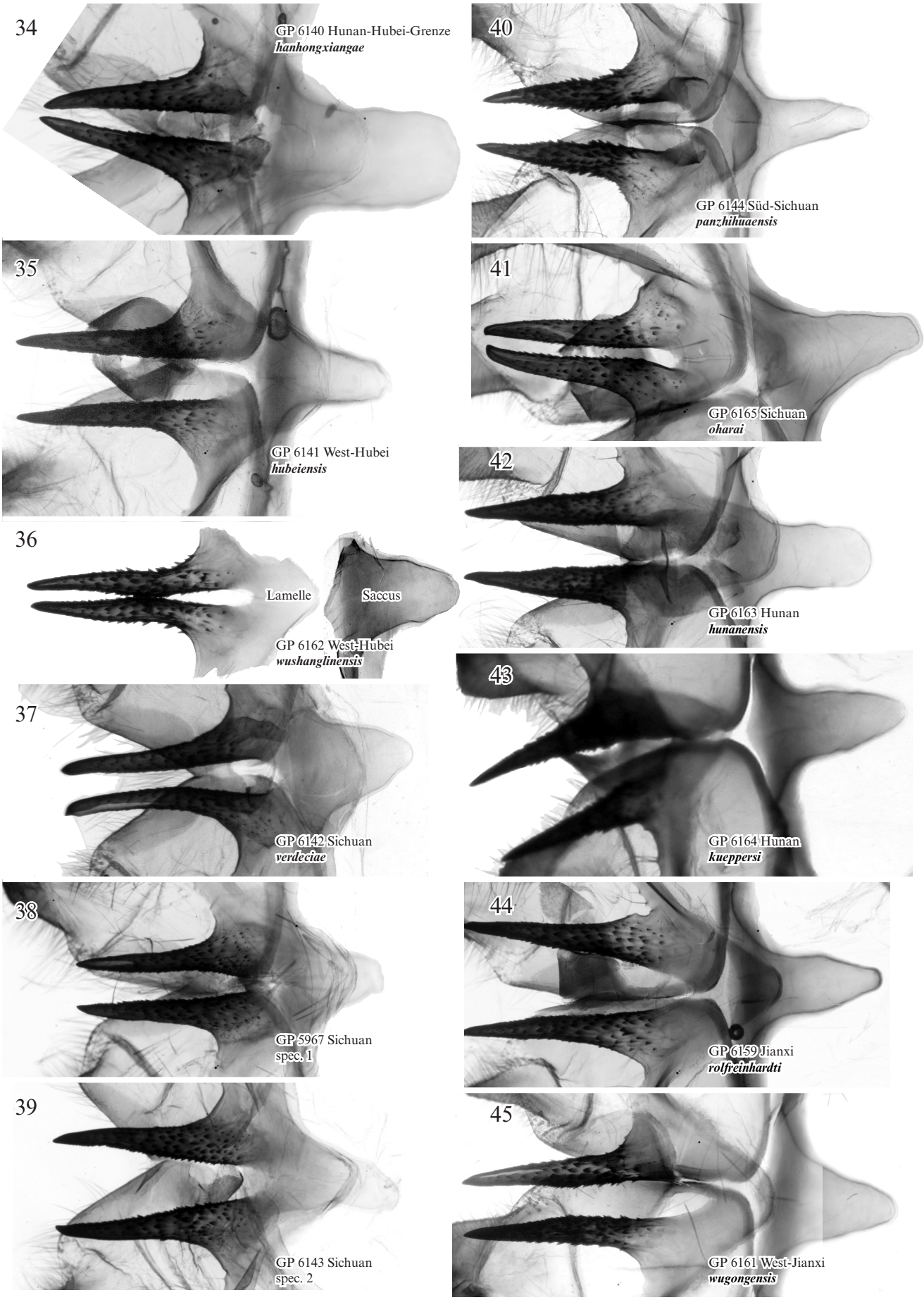


Abb. 34-45: Detailvergrößerung der Transtillaspitzen der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

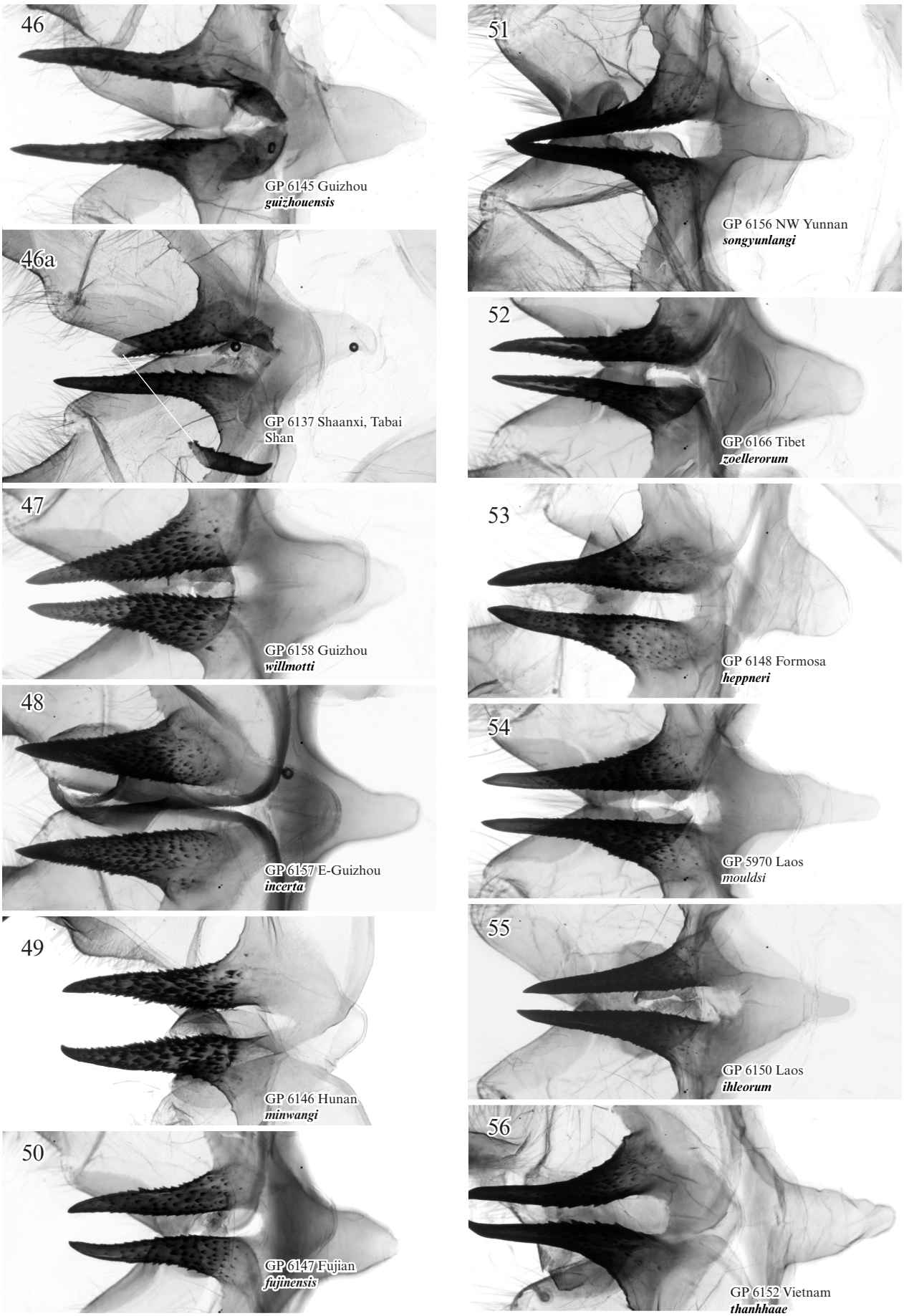


Abb. 46-56: Detailvergrößerung der Transtillaspitzen der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

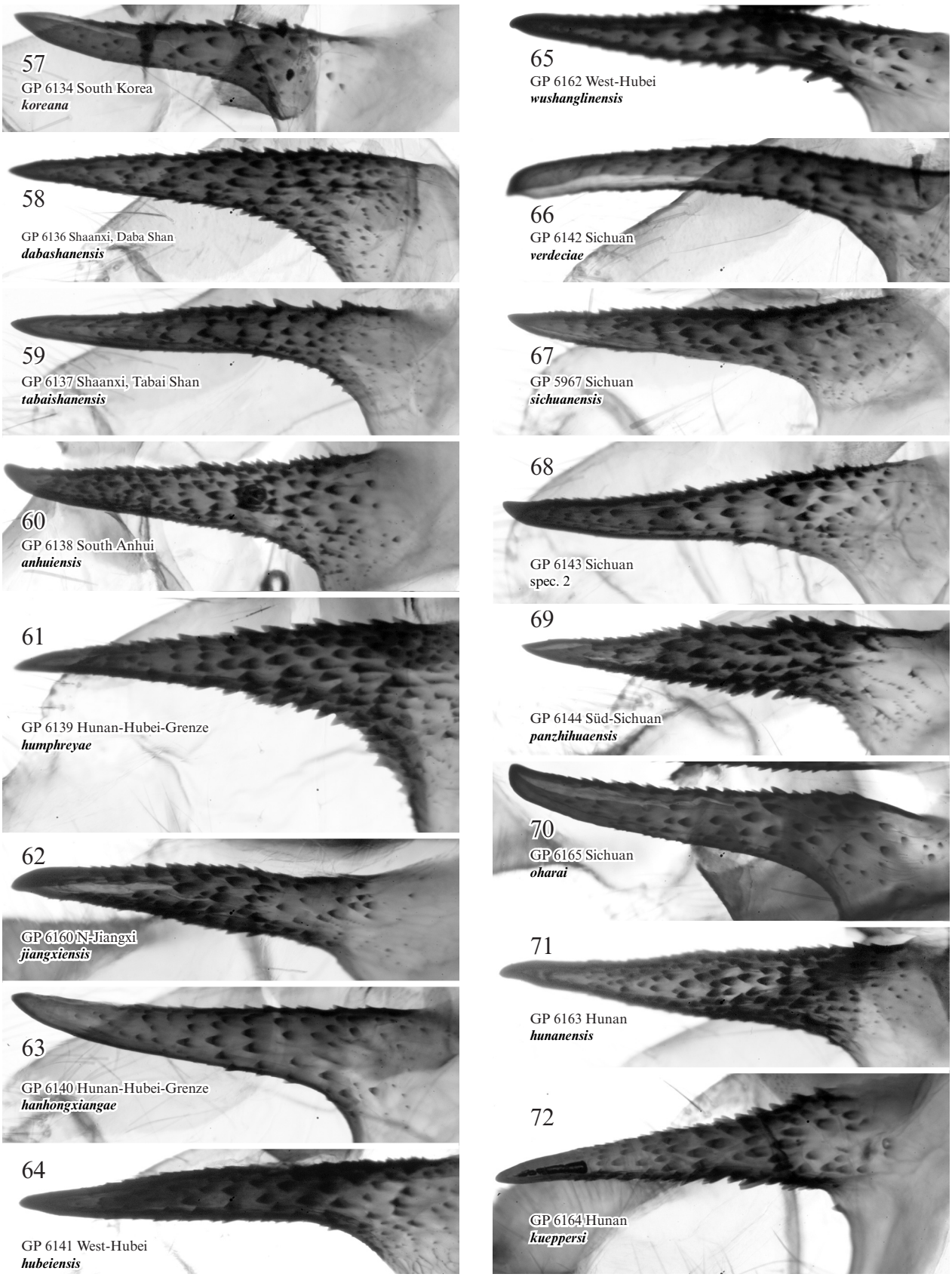


Abb. 57-72: Detailvergrößerung einer der Transtillaspitzen der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 25 x.

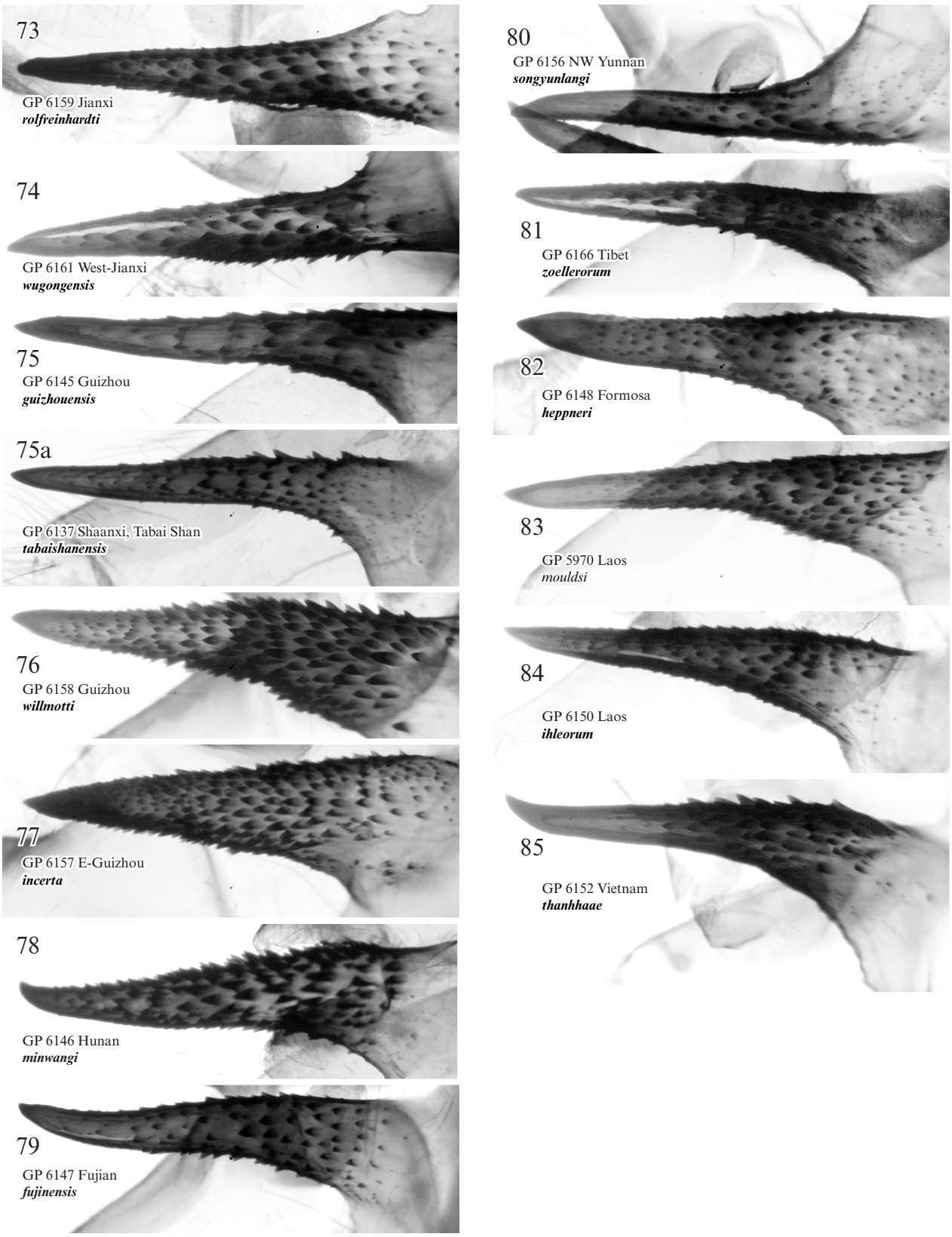


Abb. 73-85: Detailvergrößerung einer der Transtillaspitzen der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 25 x.

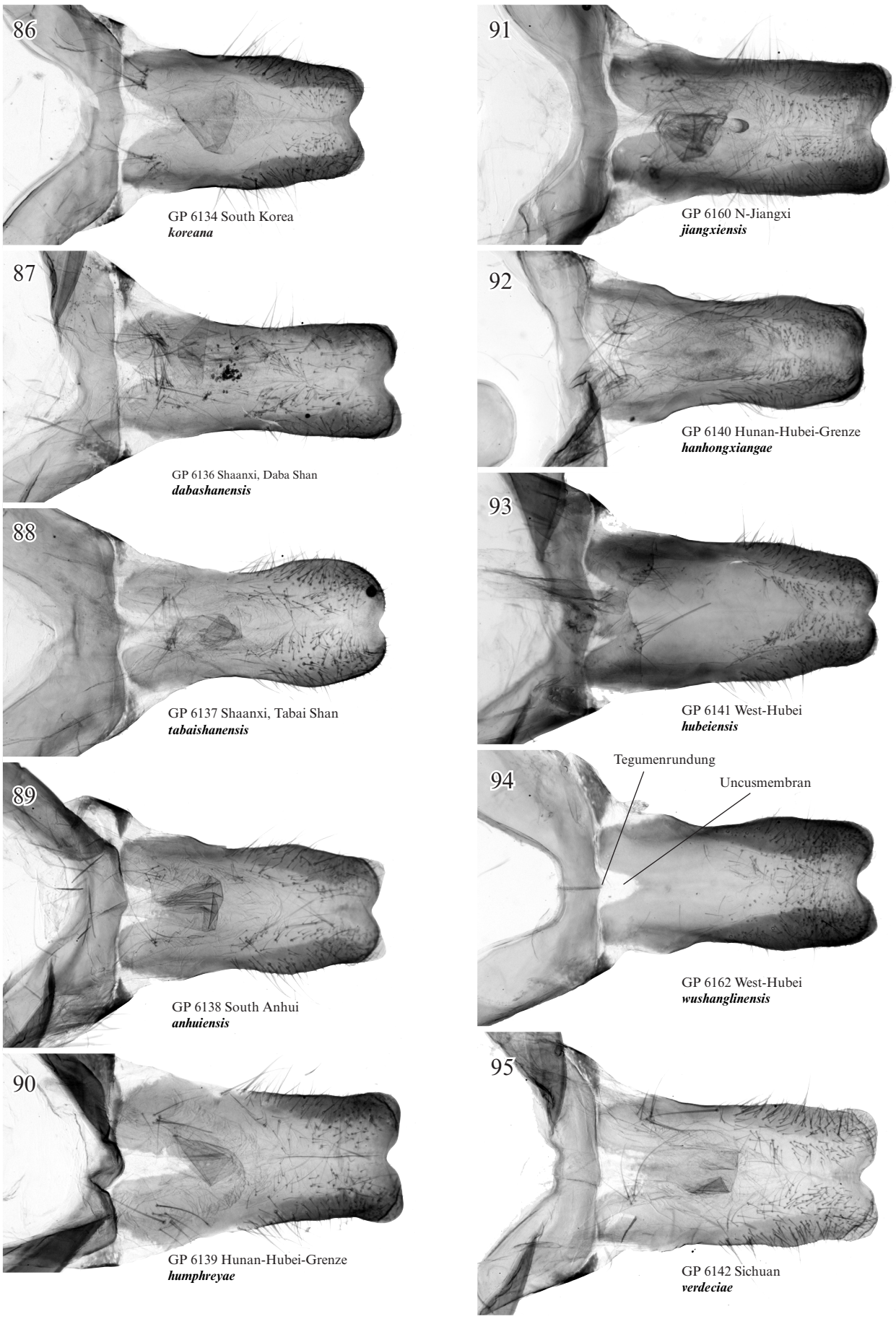


Abb. 86-95: Detailvergrößerung des Uncus mit einem Teil des Uncus der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

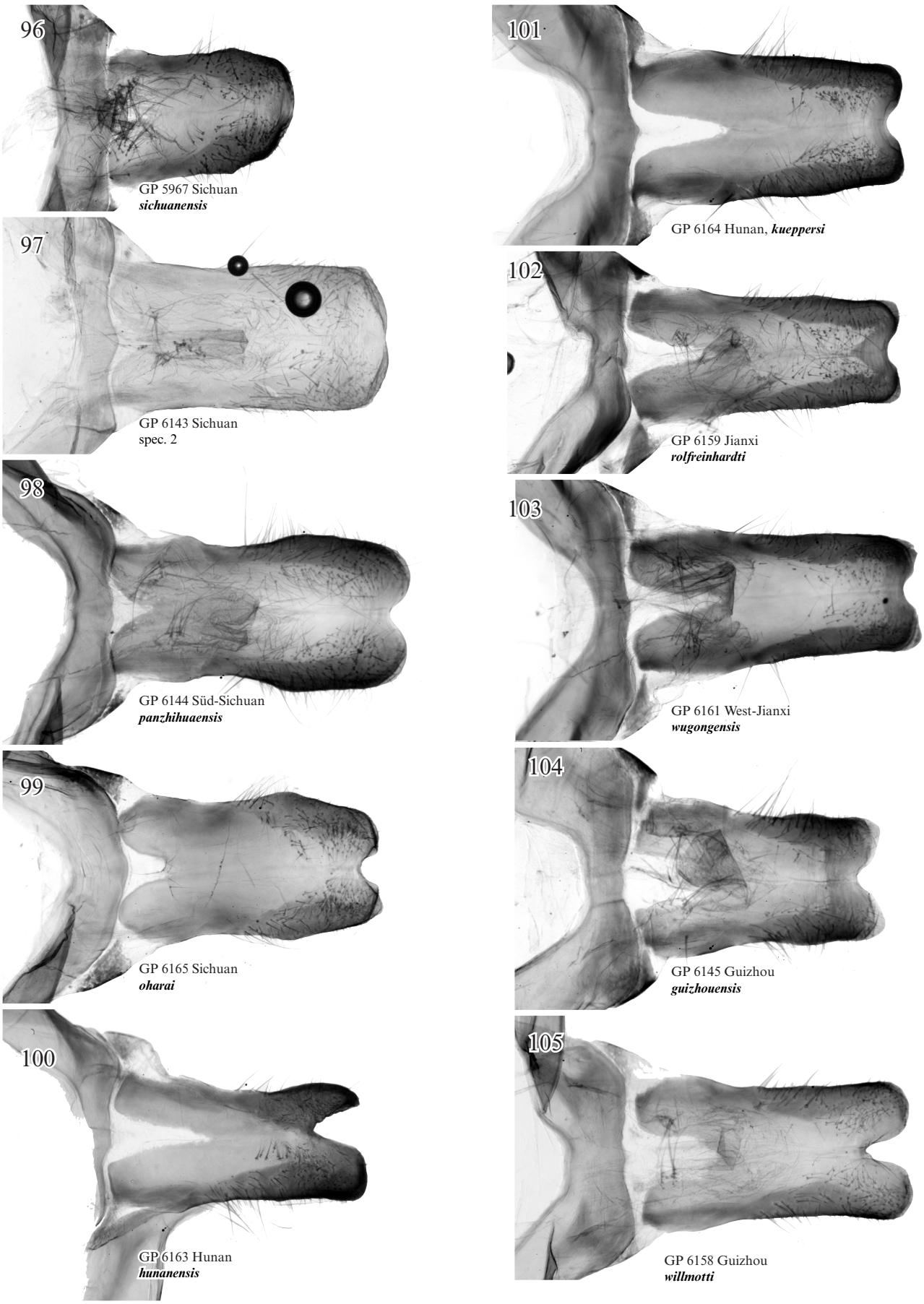


Abb. 96-105: Detailvergrößerung des Uncus mit einem Teil des Uncus der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

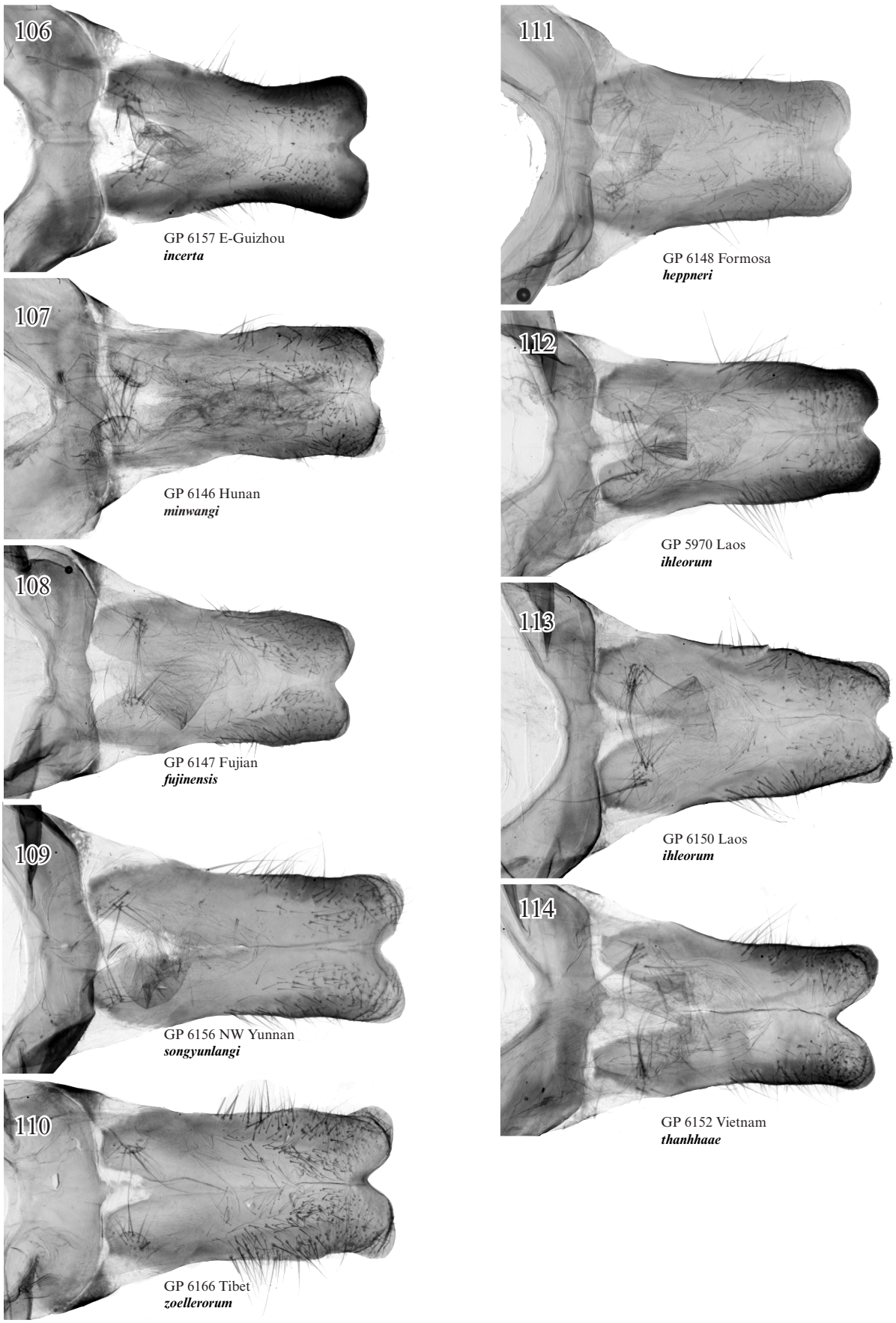


Abb. 106-114: Detailvergrößerung des Uncus mit einem Teil des Uncus der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

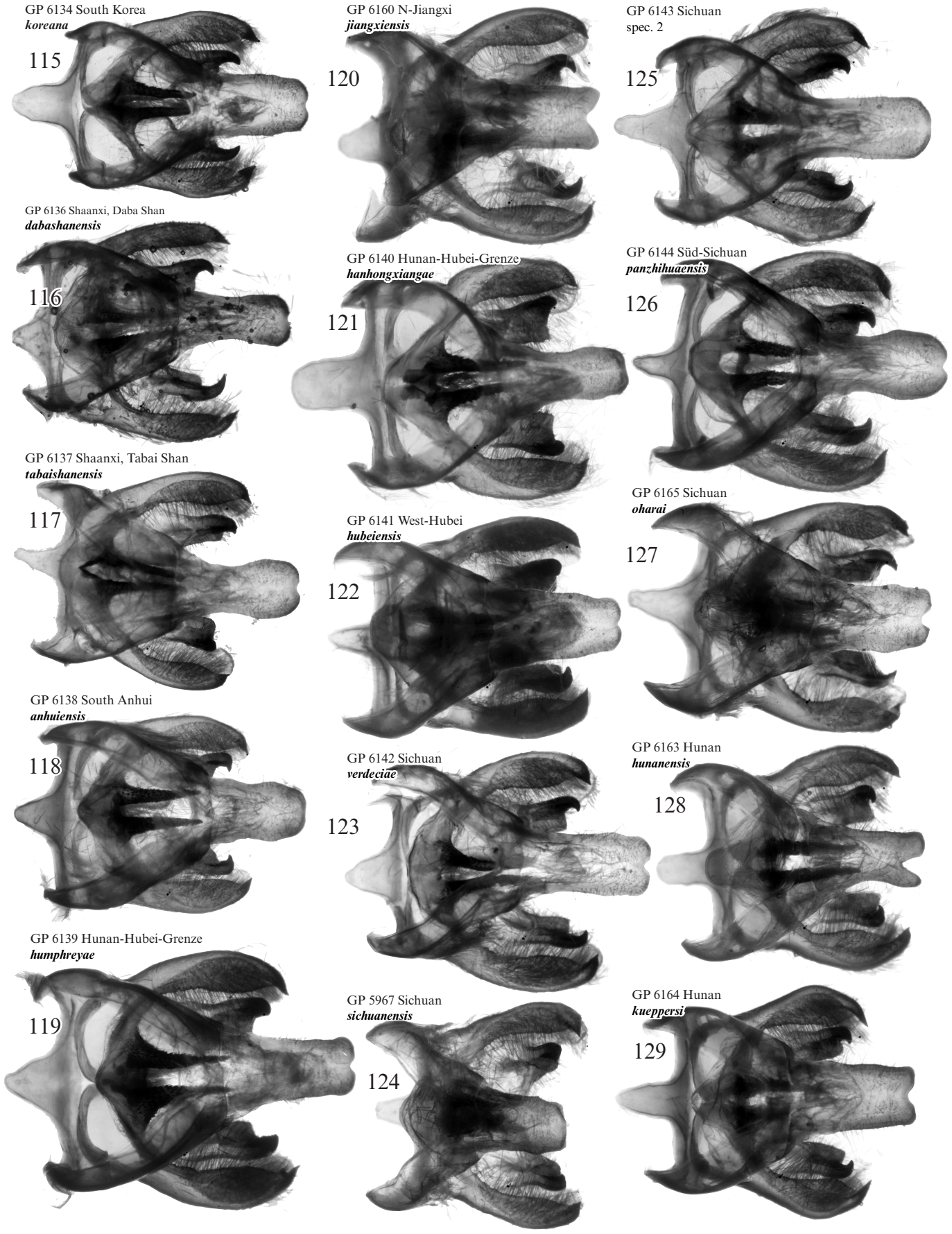


Abb. 115-129: Dorsalaufsicht auf das ganze Genital, ohne den bereits entfernten Aedoeagus aller behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 6 x.

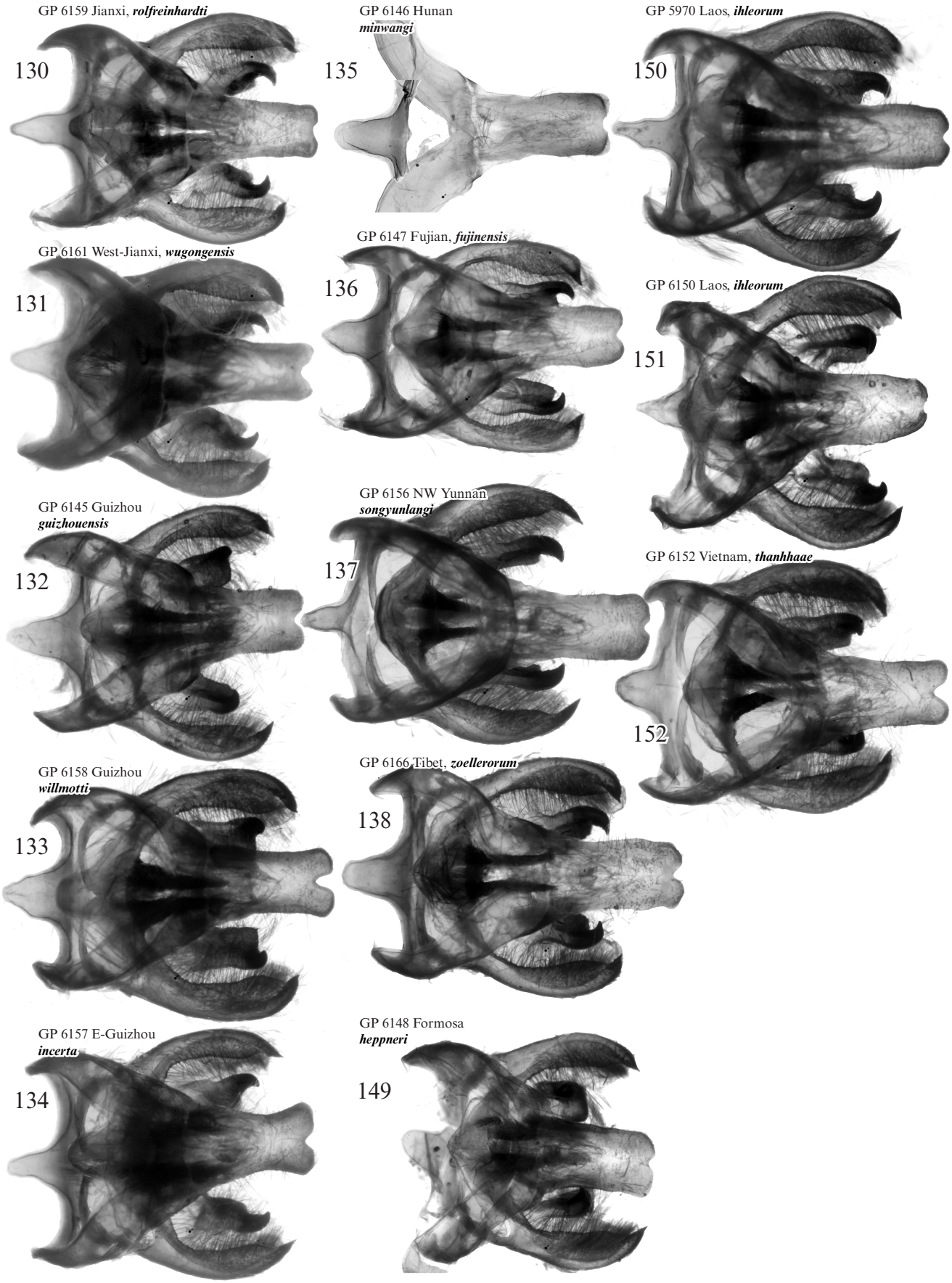


Abb. 130-152: Dorsalaufsicht auf das ganze herauspräparierte Genital, ohne den bereits entfernten Aedoeagus aller behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 6 x.

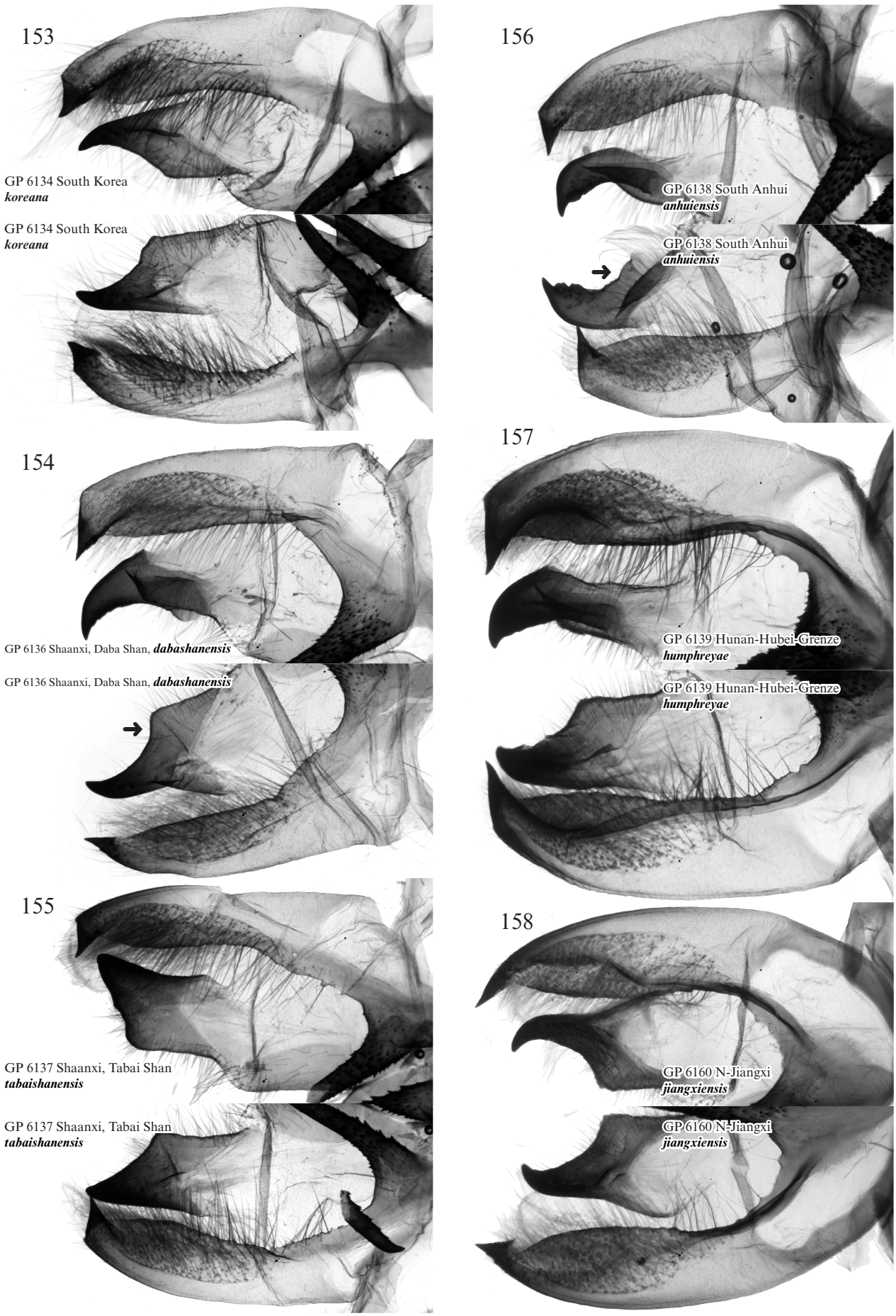


Abb. 153-158: Dorsalansicht auf die Valven des eingebetteten Genitals aller behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

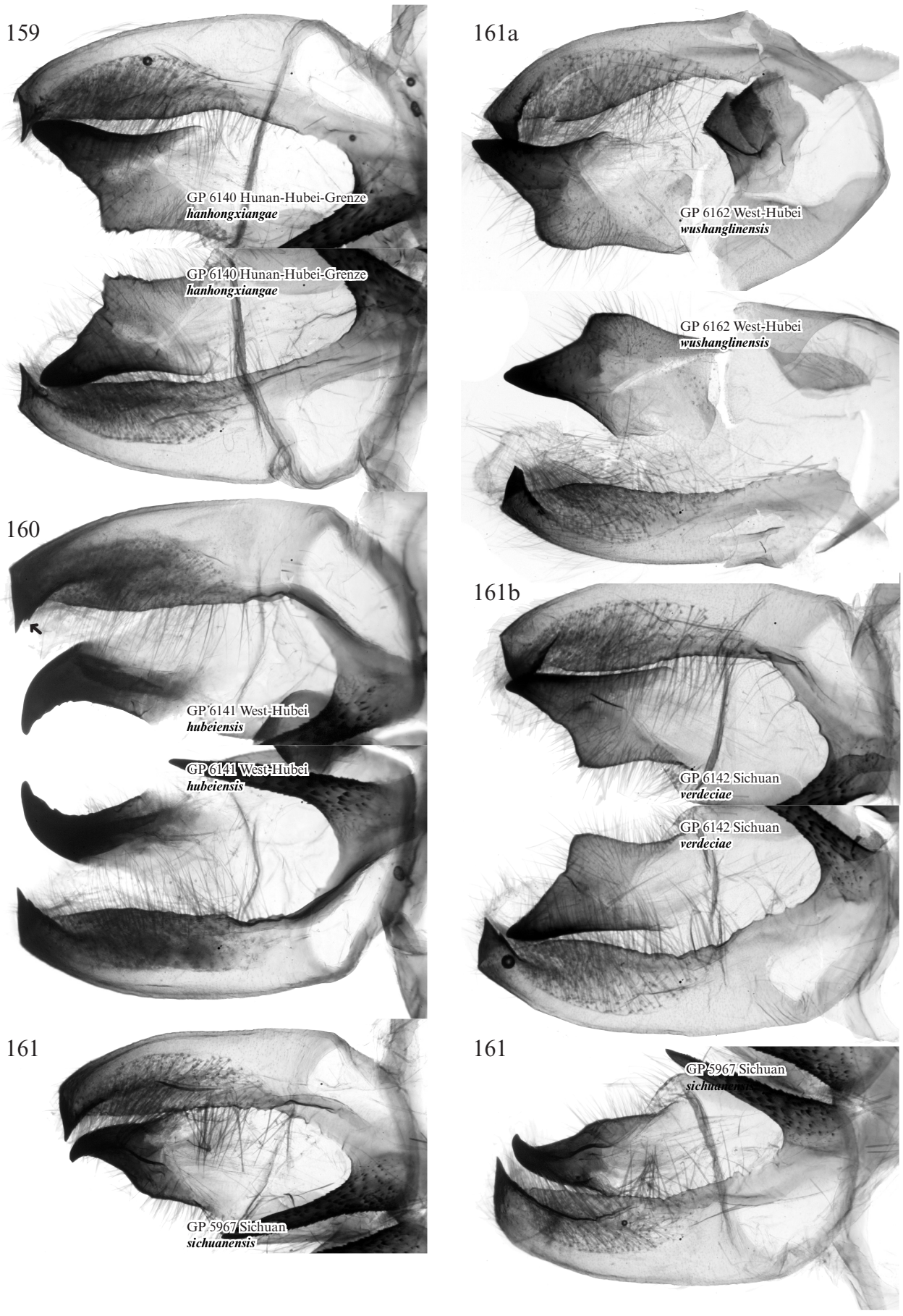


Abb. 159-161b: Dorsalansicht auf die Valven des eingebetteten Genitals aller behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

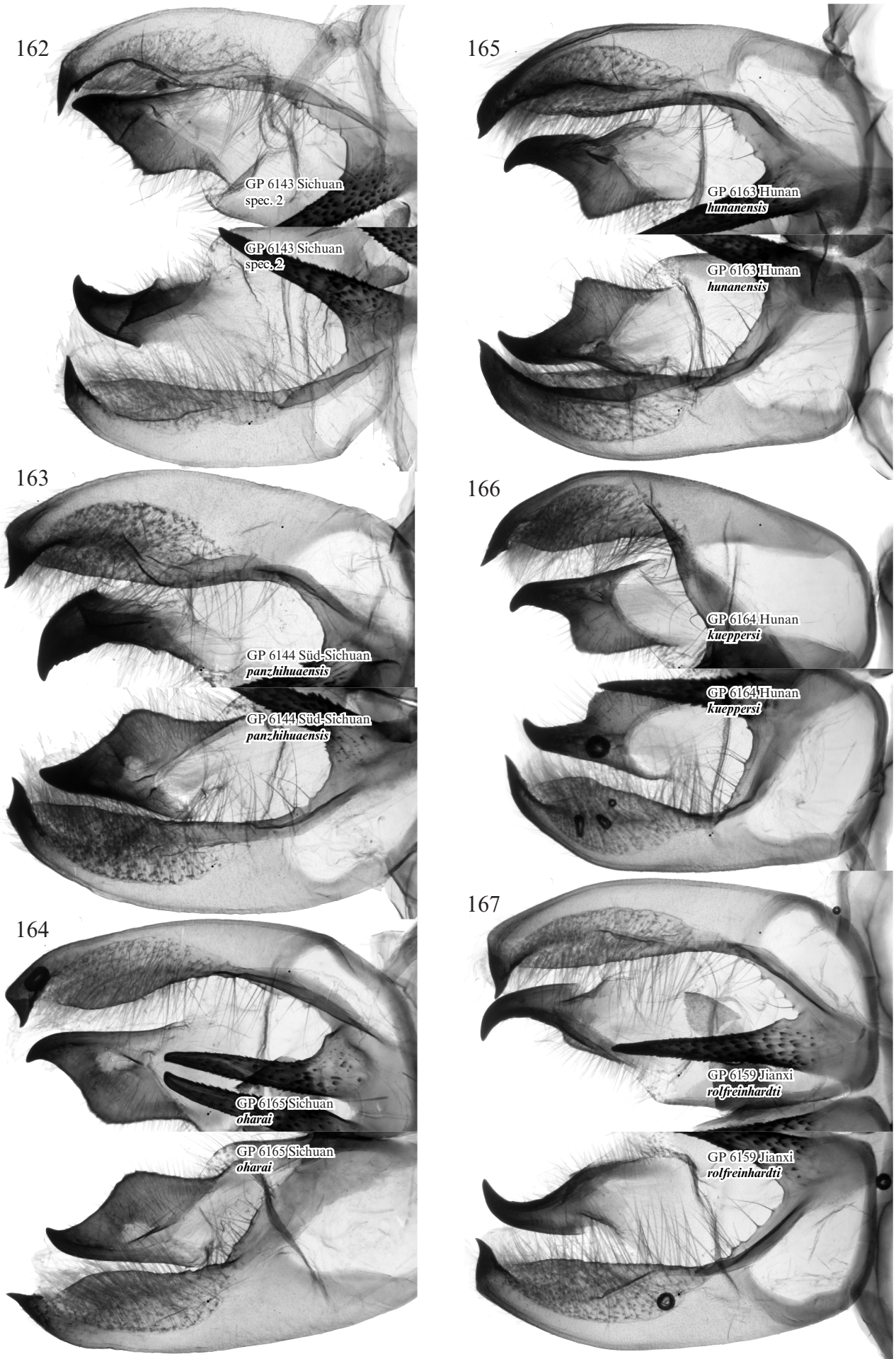


Abb. 162-167: Dorsalansicht auf die Valven des eingebetteten Genitals aller behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

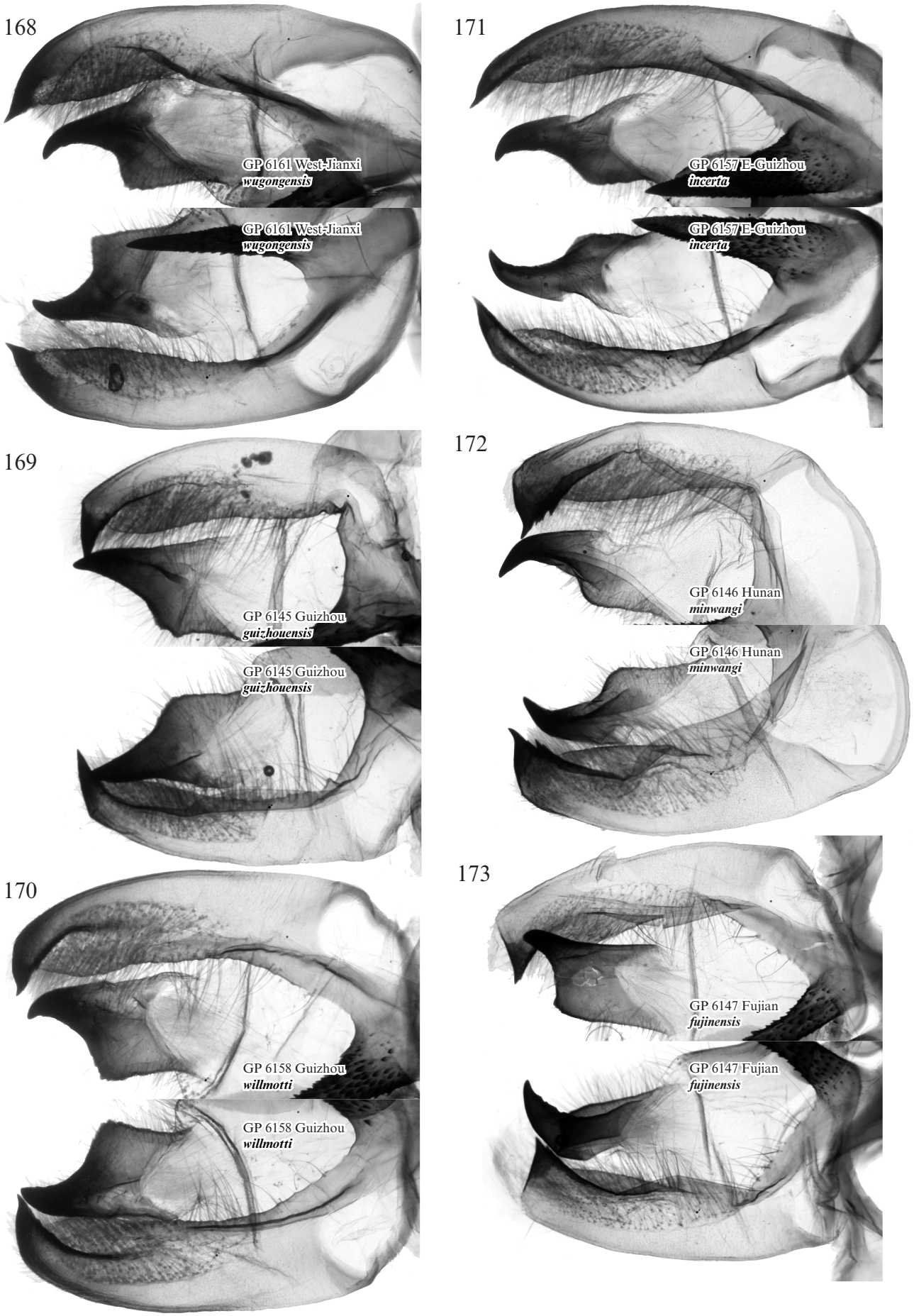


Abb. 168-173: Dorsalansicht auf die Valven des eingebetteten Genitals aller behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

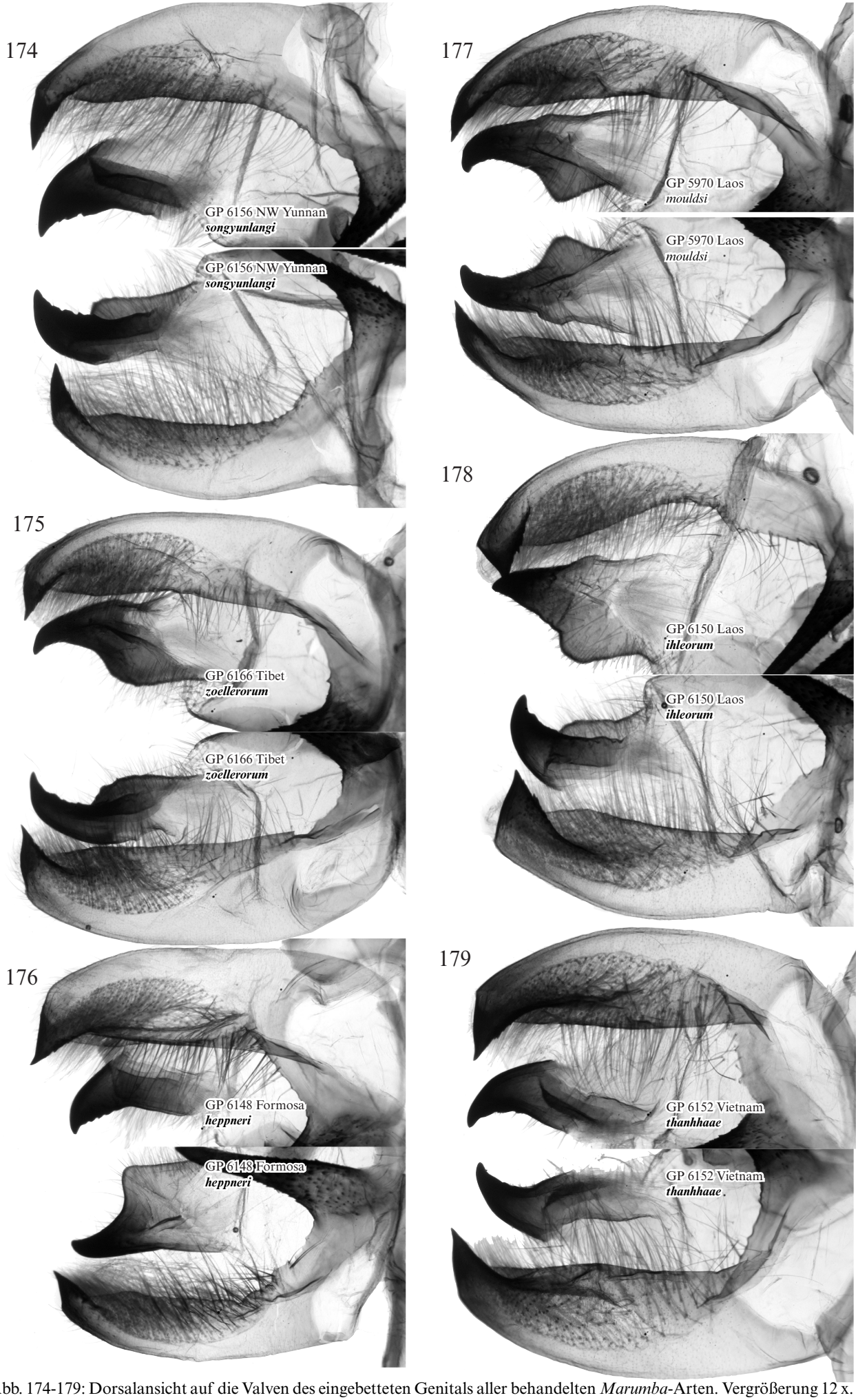


Abb. 174-179: Dorsalansicht auf die Valven des eingebetteten Genitals aller behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 12 x.

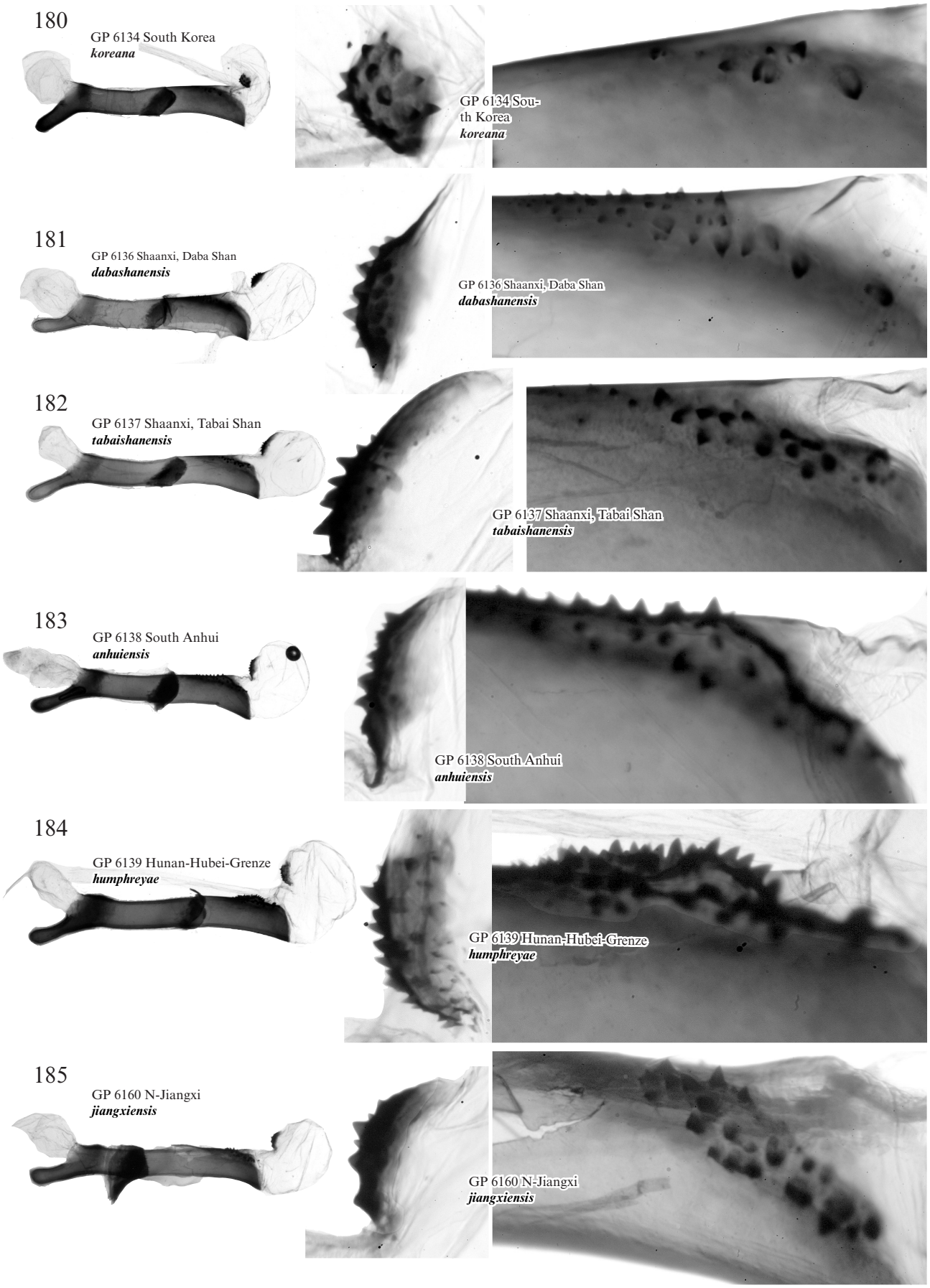


Abb. 180-185: Lateralansicht der Aedoeagi mit ausgestülpter Vesica, daneben die Detailvergrößerung der Lamina dentata sowie Cornutileiste am proximalen Ende des Aedoeagus der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung der Aedoeagi 12 x, die der Lamina dentata und der Cornutileiste 50 x.

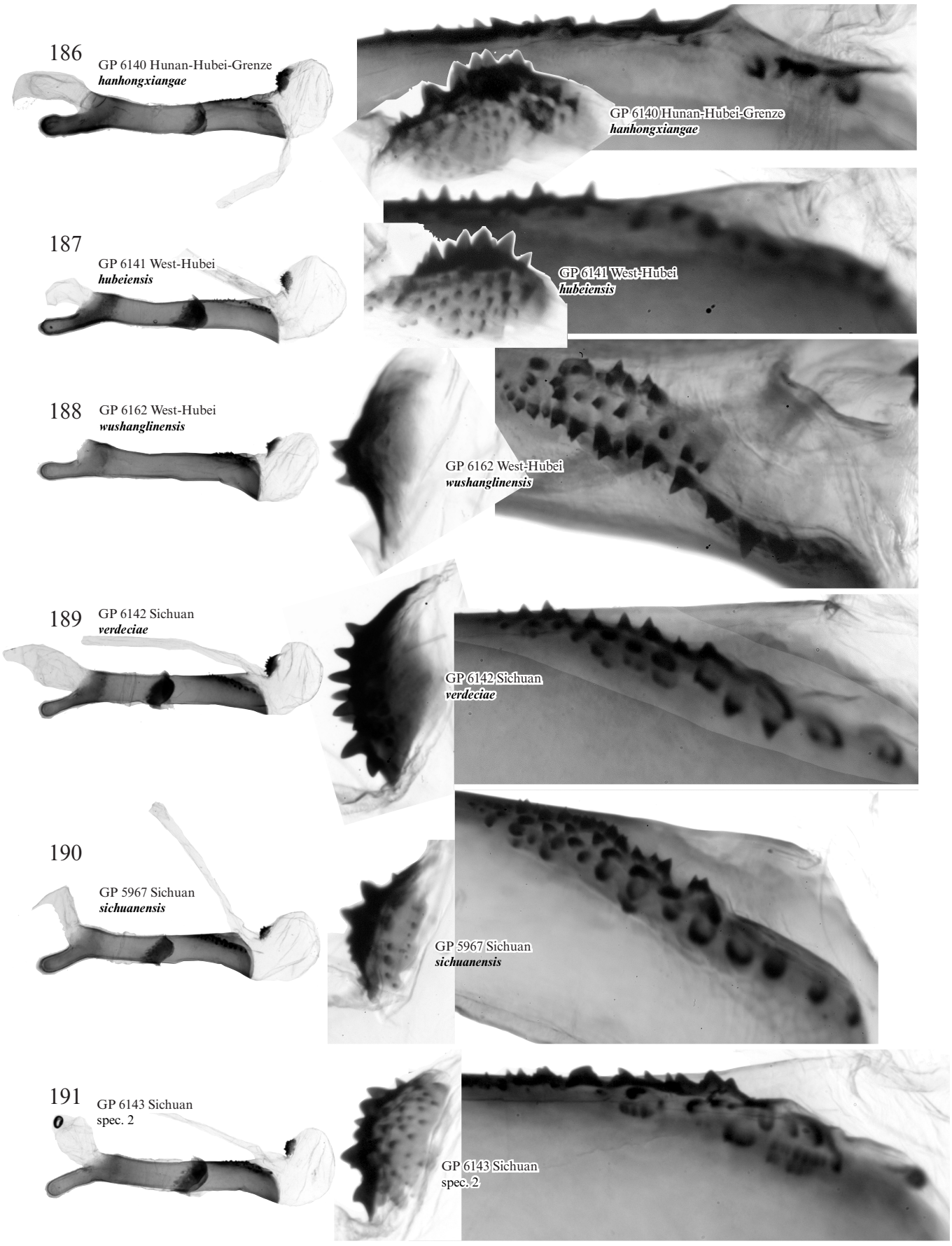


Abb. 186-191: Lateralansicht der Aedoeagi mit ausgestülpter Vesica, daneben die Detailvergrößerung der Lamina dentata sowie Cornutileiste am proximalen Ende des Aedoeagus der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung der Aedoeagi 12 x, die der Lamina dentata und der Cornutileiste 50 x.

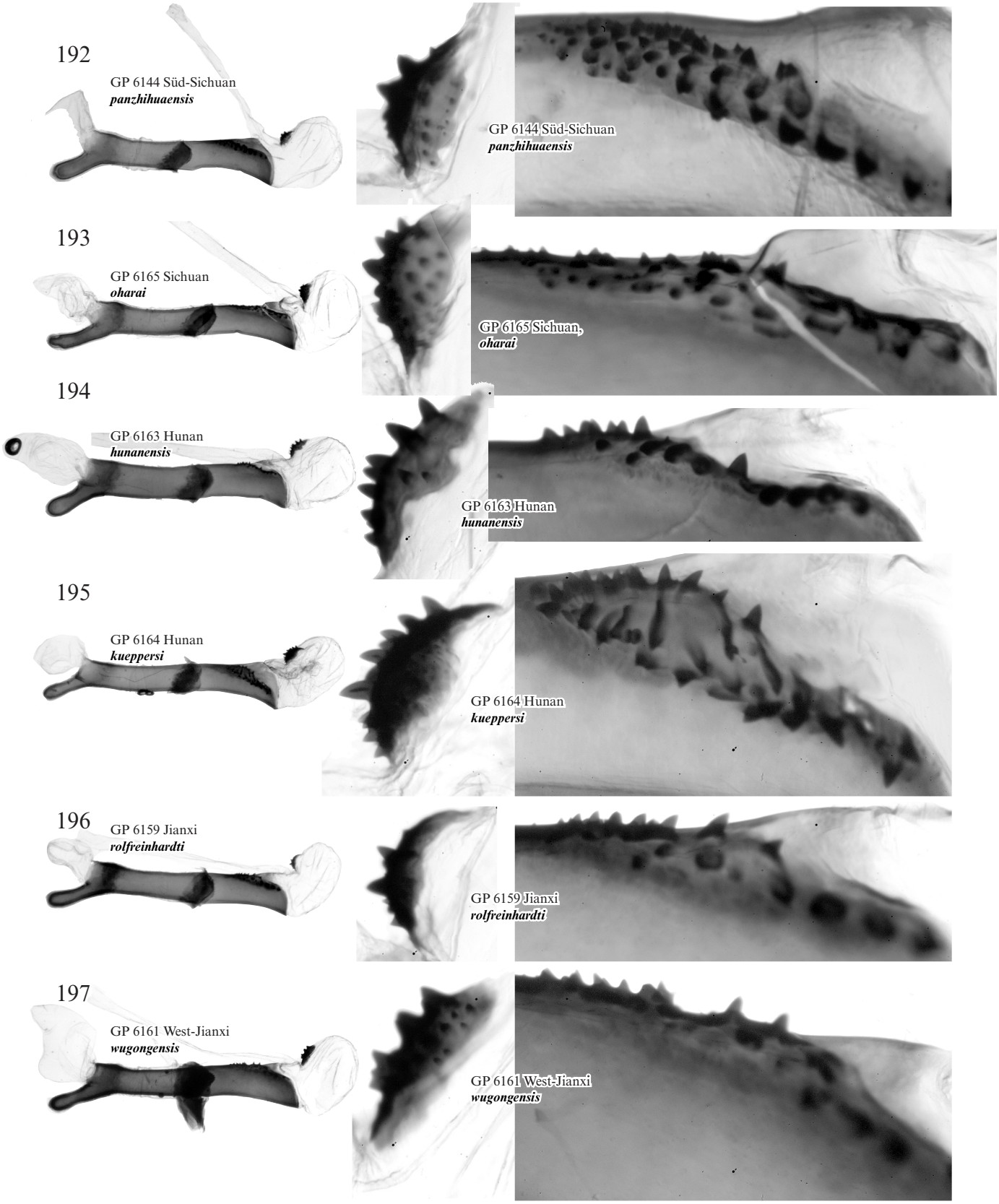


Abb. 192-197: Lateralansicht der Aedoeagi mit ausgestülpter Vesica, daneben die Detailvergrößerung der Lamina dentata sowie Cornutileiste am proximalen Ende des Aedoeagus der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung der Aedoeagi 12 x, die der Lamina dentata und der Cornutileiste 50 x.

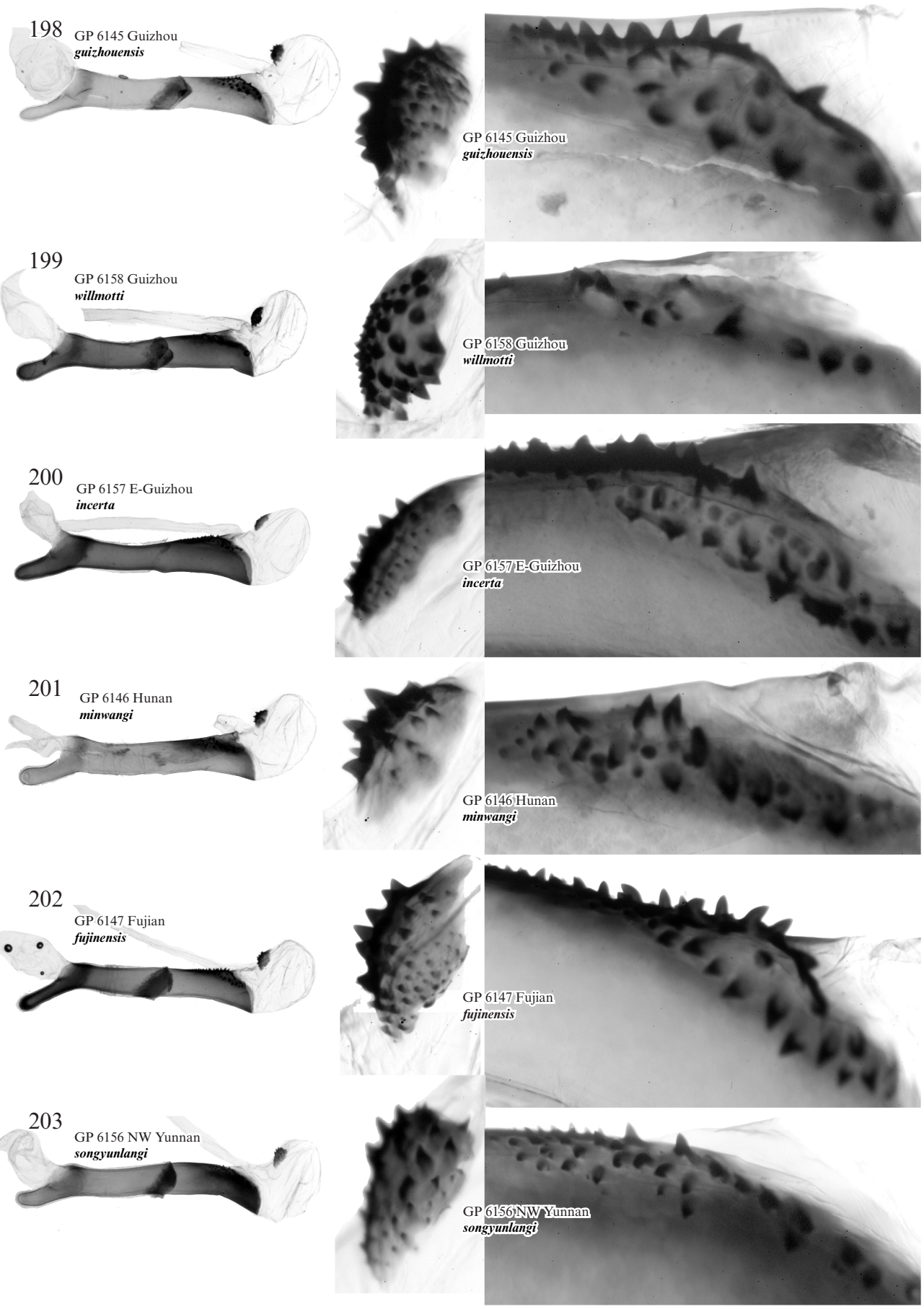


Abb. 198-203: Lateralansicht der Aedoeagi mit ausgestülpter Vesica, daneben die Detailvergrößerung der Lamina dentata sowie Cornutileiste am proximalen Ende des Aedoeagus der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung der Aedoeagi 12 x, die der Lamina dentata und der Cornutileiste 50 x.

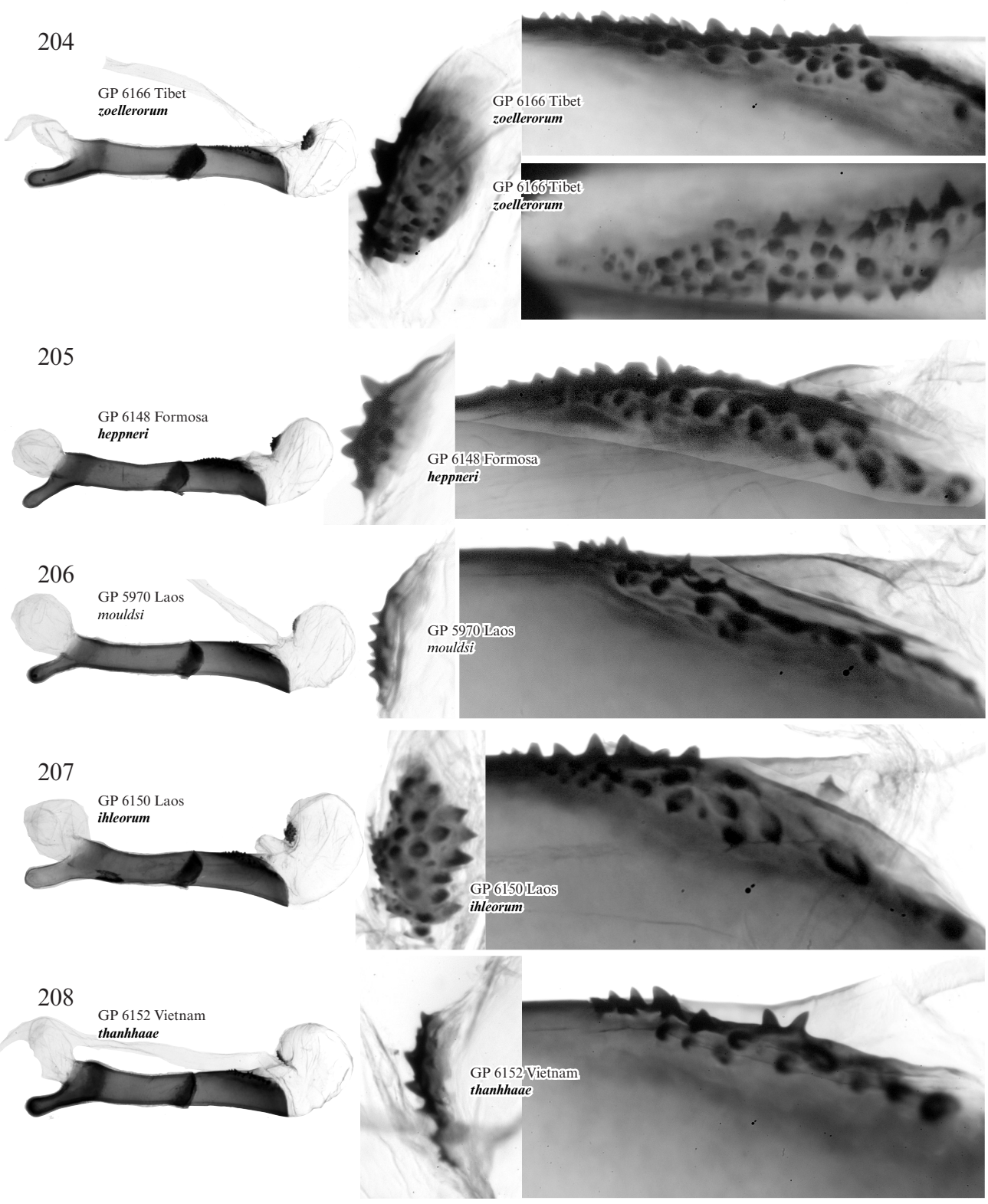


Abb. 204-208: Lateralansicht der Aedoeagi mit ausgestülpter Vesica, daneben die Detailvergrößerung der Lamina dentata sowie Cornutileiste am proximalen Ende des Aedoeagus der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung der Aedoeagi 12 x, die der Lamina dentata und der Cornutileiste 50 x.

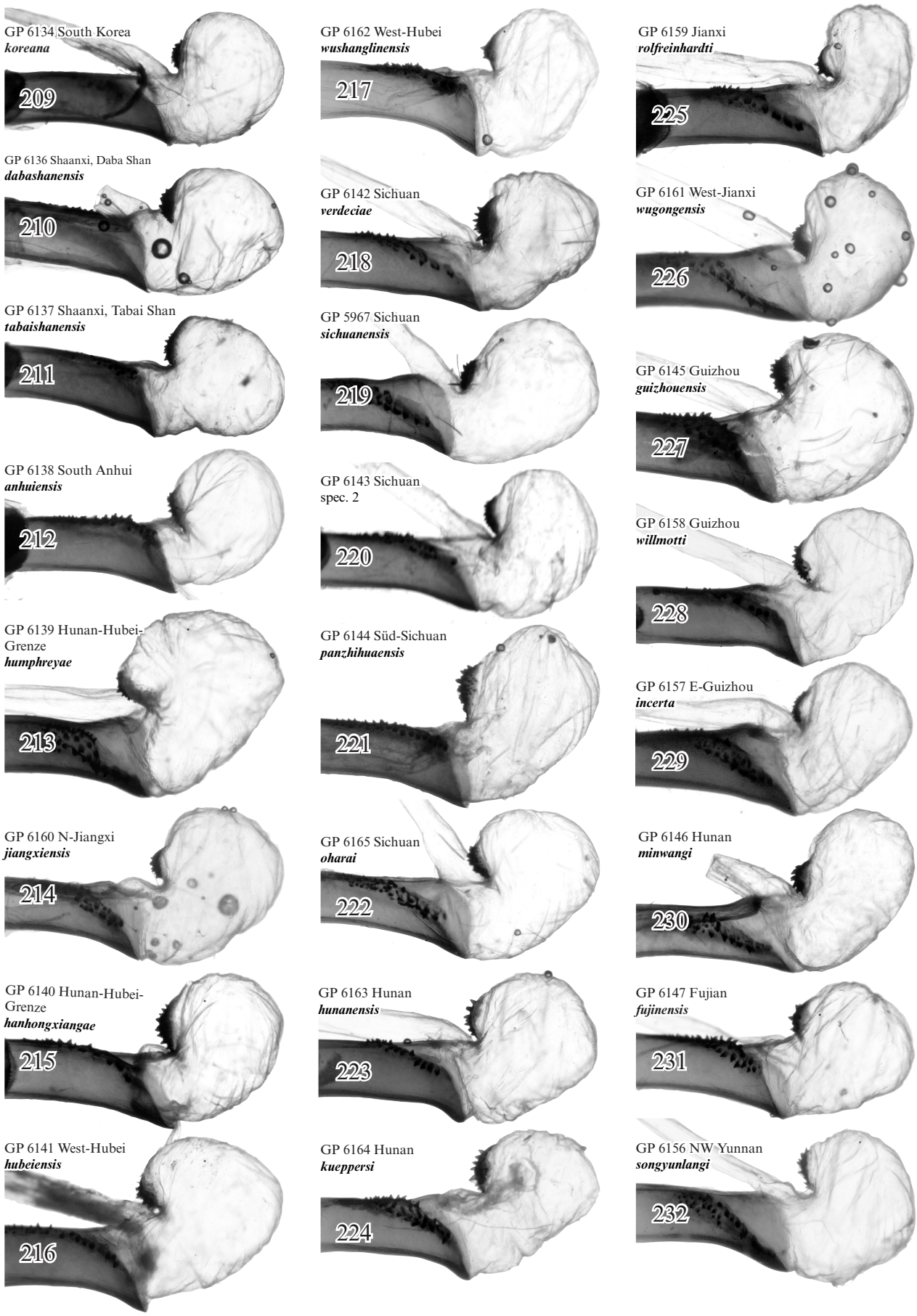


Abb. 209-232: Lateralansicht der Detailvergrößerung des distalen Aedoeagusendes mit ausgestülpter Vesica der behandelten *Marumba*-Arten. Vergrößerung 25 x.

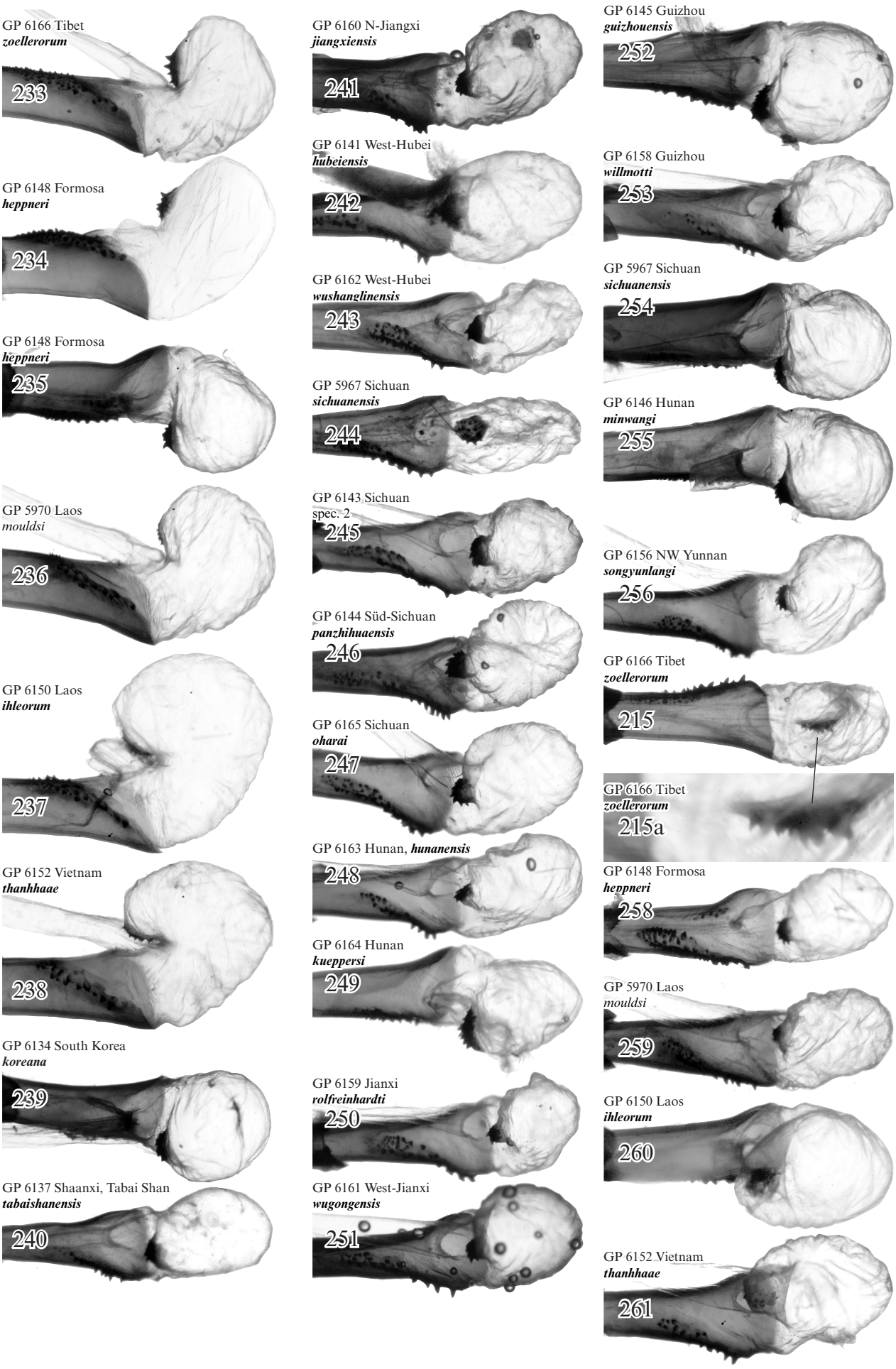


Abb. 233-261: Detailvergrößerung des distalen Aedoeagusendes mit ausgestülpter Vesica der behandelten *Marumba*-Arten. (233-238) Lateralansicht; (239-261) Dorsalansicht. Vergrößerung 25 x.

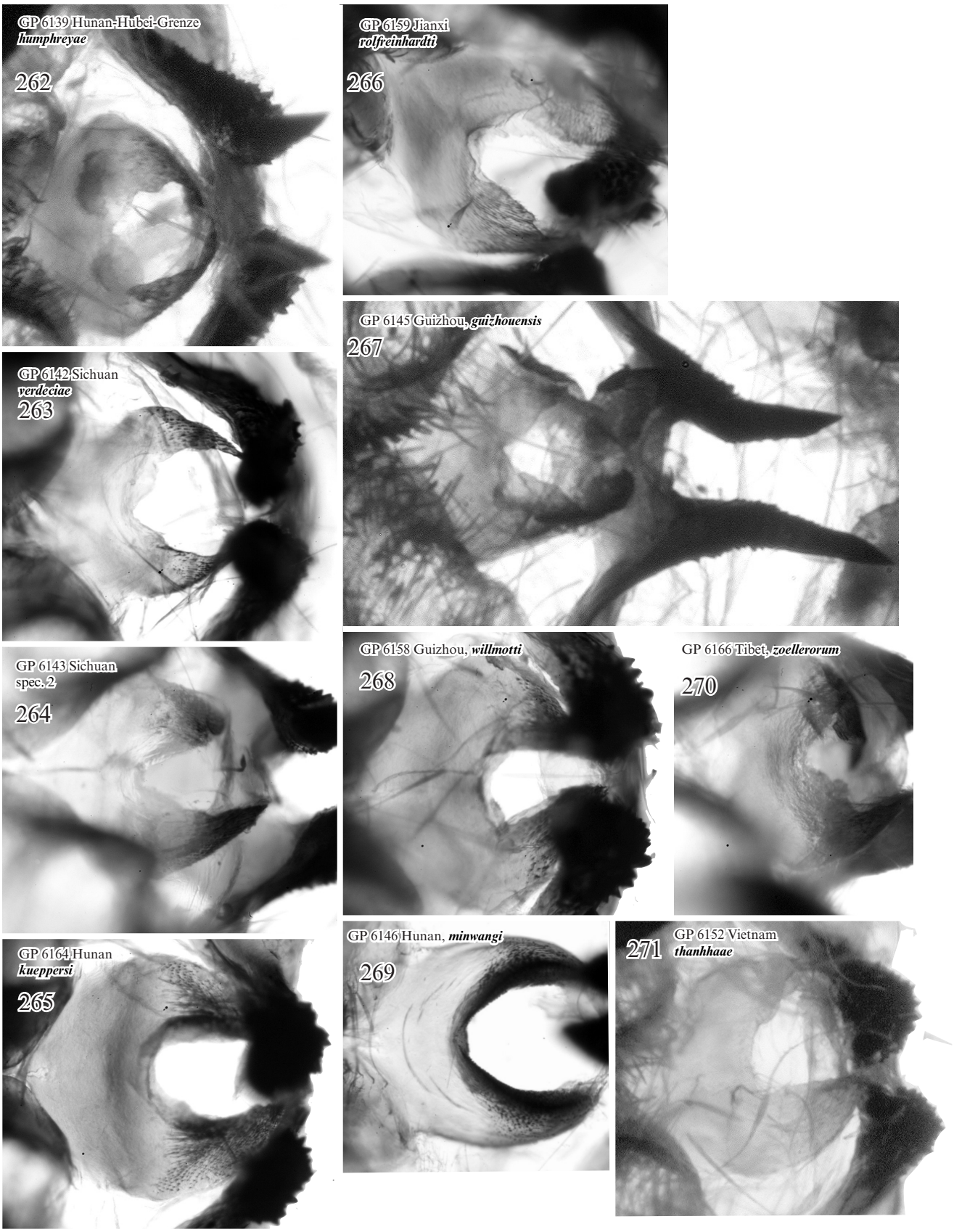


Abb. 262-271: Das Genital auf dem distalen Ende stehend von oben betrachtet (siehe Abb. 310), so daß die Juxta sichtbar wird. Detailvergrößerung der Juxta einiger behandelter *Marumba*-Arten. Vergrößerung 25 x.

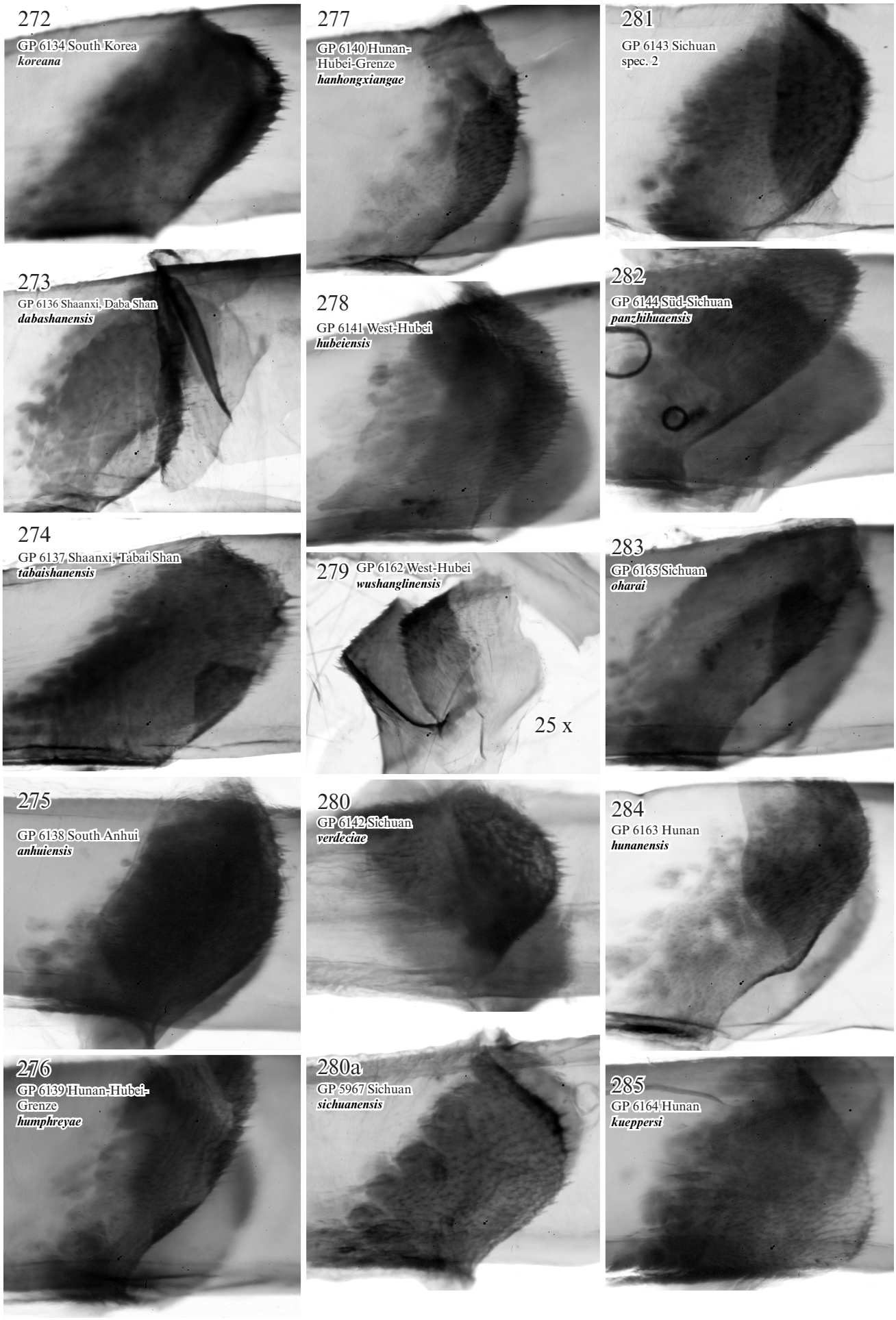


Abb. 272-285: Laterale Detailvergrößerung des Endes der Verwachsungsstelle des Juxtaschlauches, der mit dem Aedoeagus verwachsen ist und der sich durch das Herausziehen des Aedoagus, etwa Mitte des Genitals, davon trennt. Vergrößerungen 25 x: Abb. 279; 50 x: Abb. 272-278, 280-285.

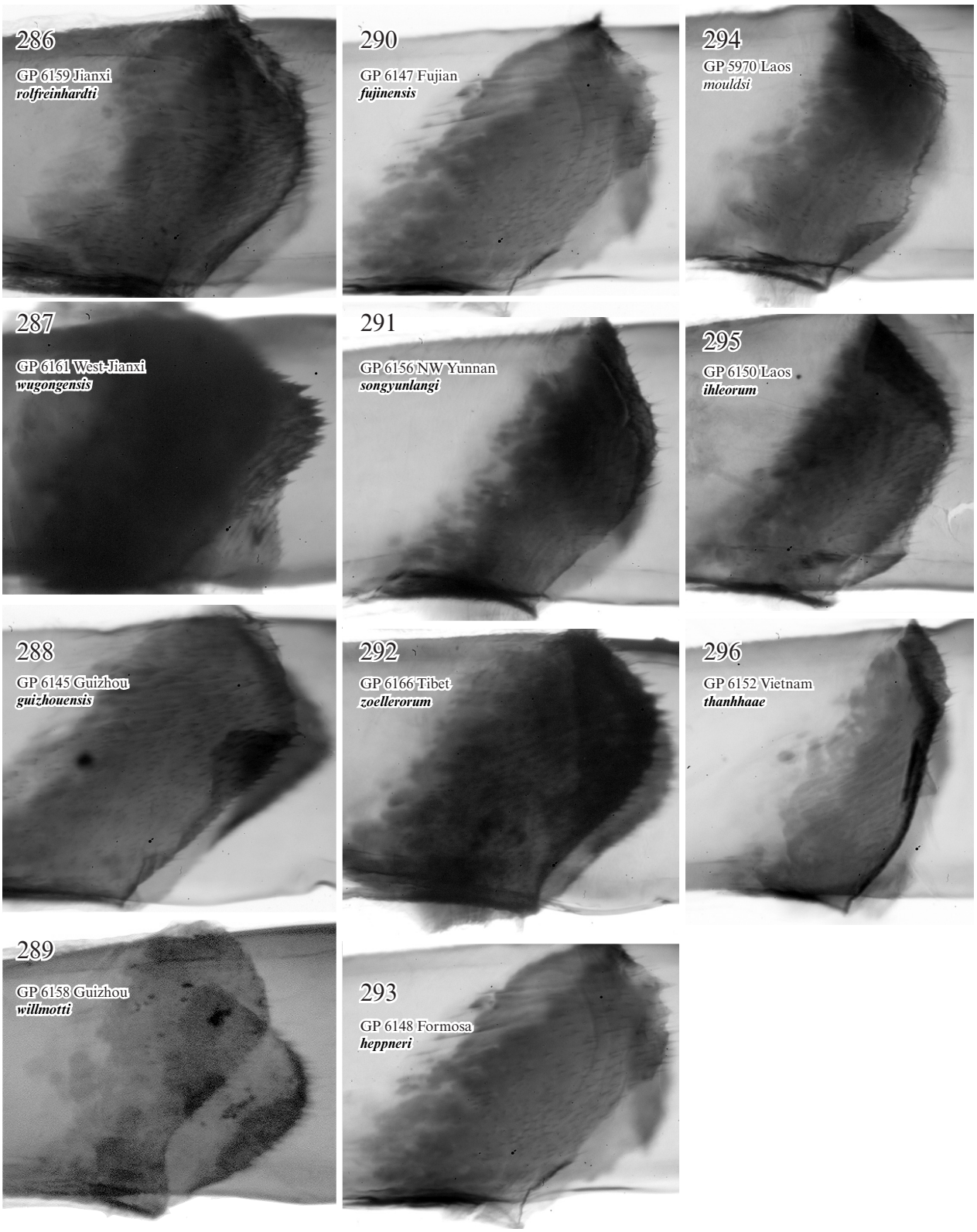


Abb. 286-293: Detailvergrößerung des Endes der Verwachsungsstelle des Juxtaschlauches, der mit dem Aedoeagus verwachsen ist und der sich durch das Herausziehen des Aedoagus, etwa Mitte des Genitals, davon trennt. Vergrößerung 50 x.

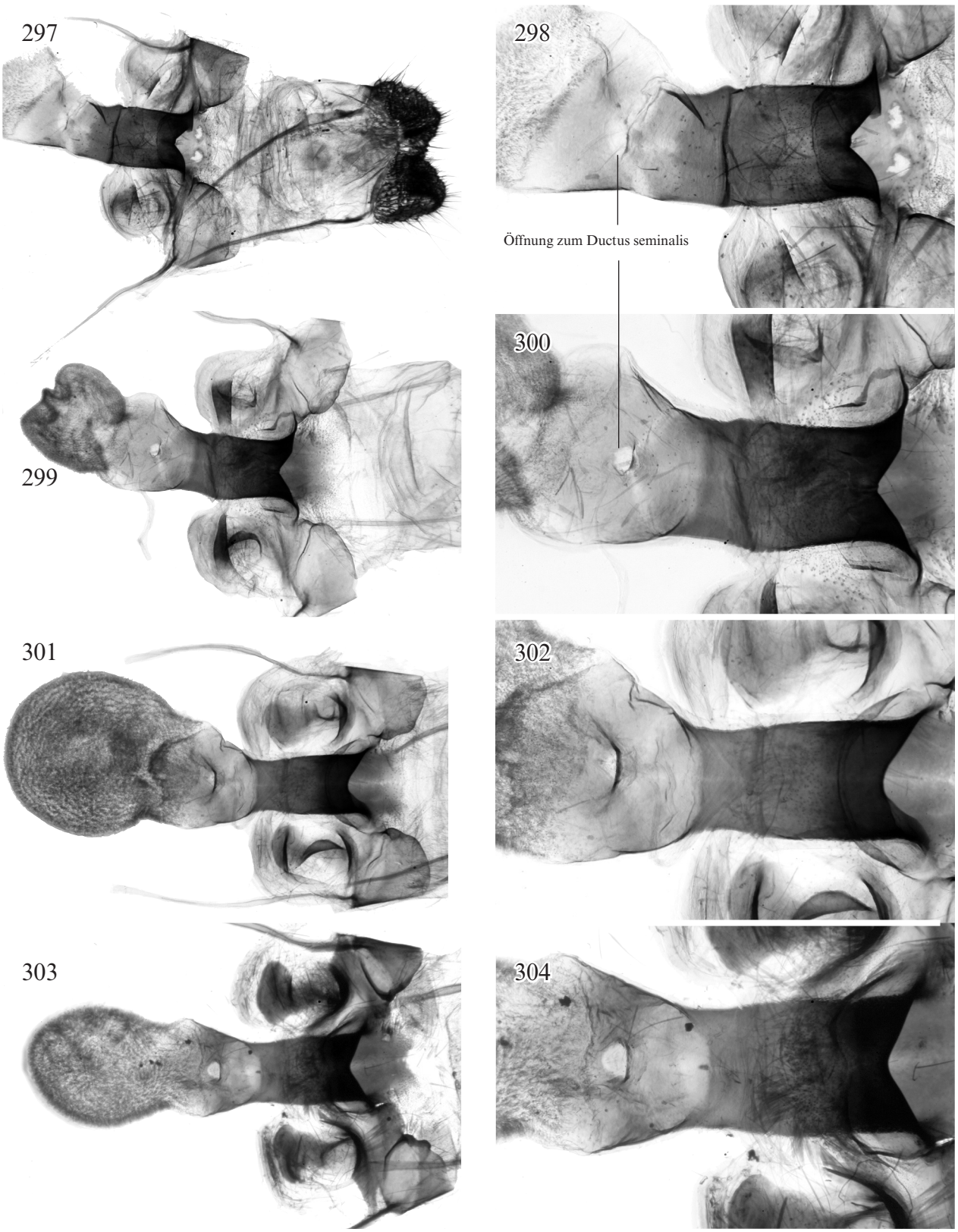


Abb. 297, 298: *Marumba* ***koreana*** **spec. nov.**, GP 6135 ♀ (Spannweite: 8,65 cm), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM. Vergrößerung 6 x: Abb. 297; 12 x: Abb. 298.

Abb. 299, 300: *Marumba* ***heppneri*** **spec. nov.**, GP 6149 ♀ (Spannweite: 9,97 cm), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. Vergrößerung 6 x: Abb. 299; 12 x: Abb. 300.

Abb. 301, 302: *Marumba* ***ihleorum*** **spec. nov.**, GP 6151 ♀ (Spannweite: 10,95 cm), ZENTRAL-LAOS, Luang Prabang, 1600 m, August 1997, local people leg., coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 9.X.1997. EMEM. Vergrößerung 6 x: Abb. 301; 12 x: Abb. 302.

Abb. 303, 304: *Marumba* ***thanhhaae*** **spec. nov.**,, GP 6153 ♀ (Spannweite: ca. 11,74 cm), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, [26.]V.2020, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM. Vergrößerung 6 x: Abb. 303; 12 x: Abb. 304.

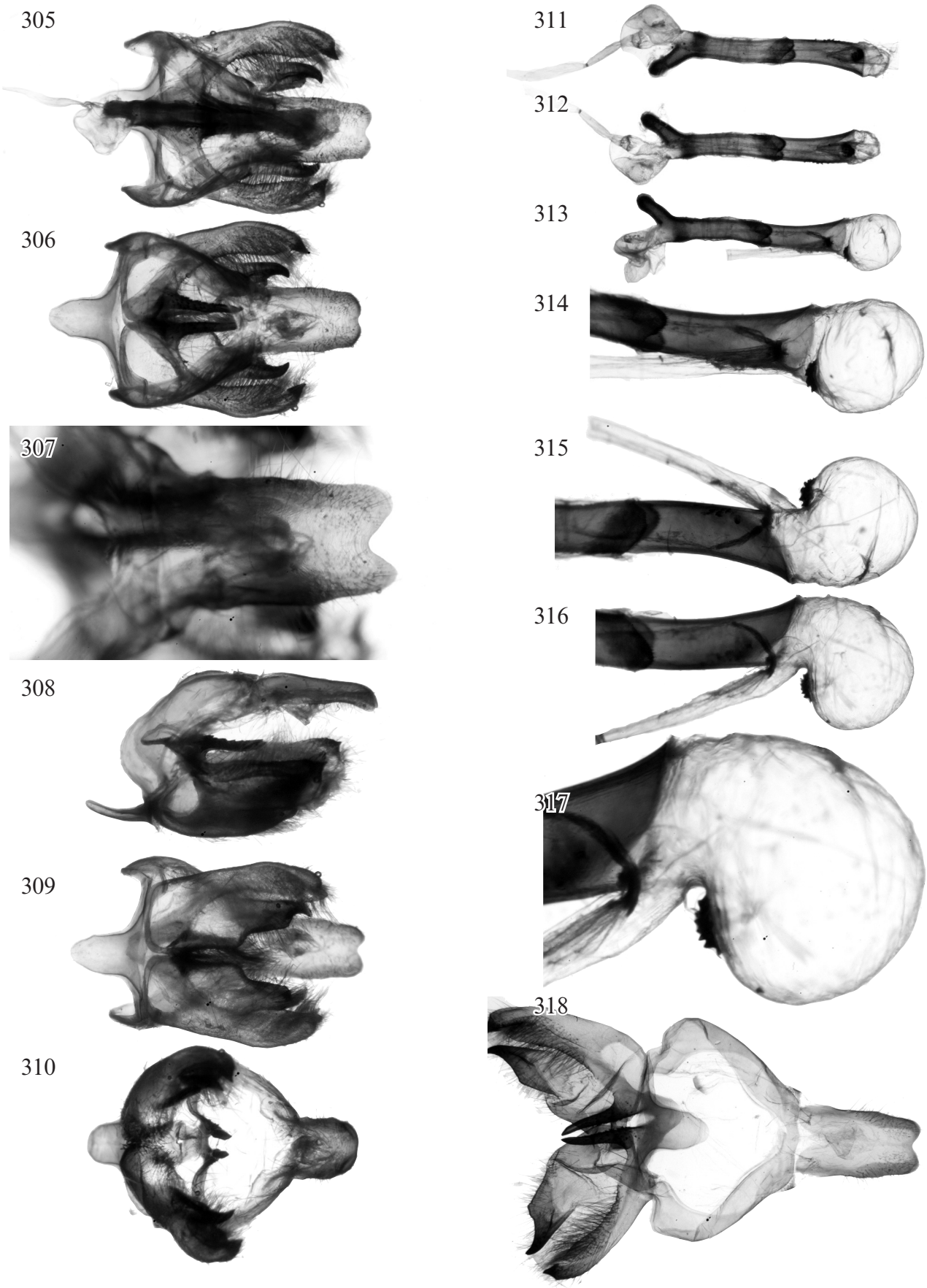


Abb. 305-318: *Marumba* ***koreana*** **spec. nov.**, GP 6134 ♂ (Spannweite: 7,12 cm), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 305, 306, 308-313, 318; 12 x: Abb. 307, 314.316; 25 x; Abb 317.

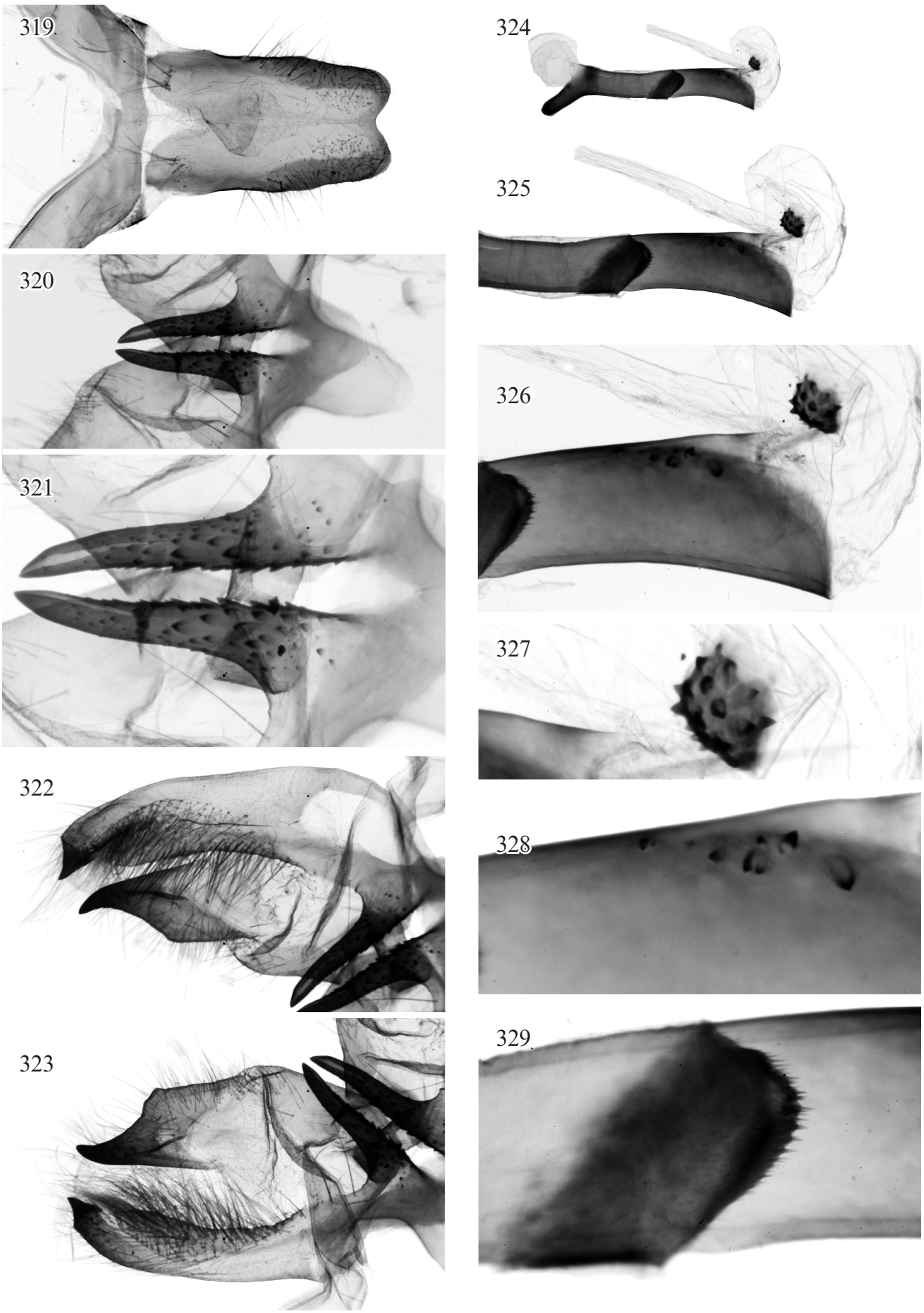
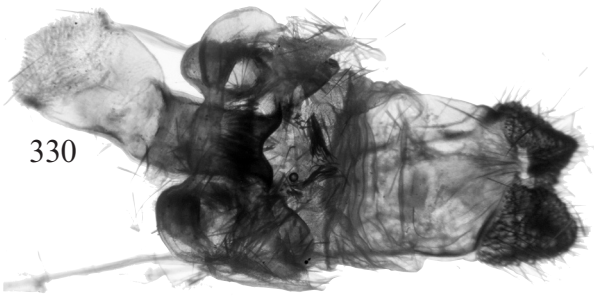
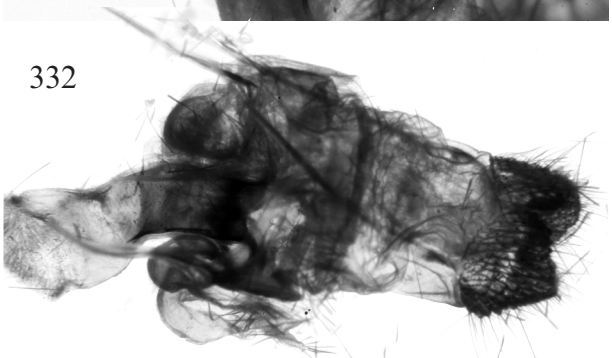
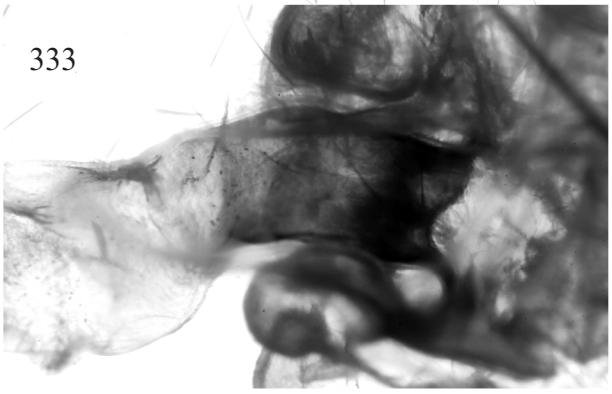
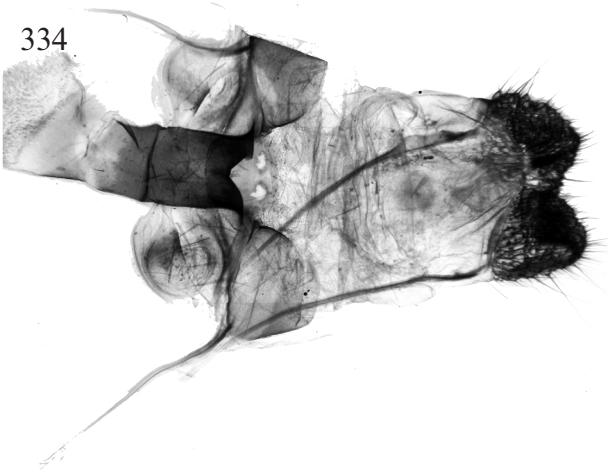


Abb. 319-329: *Marumba* ***koreana*** **spec. nov.**, GP 6134 ♂ (Spannweite: 7,12 cm), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 324; 12 x: Abb. 319, 320, 322, 323, 325; 25 x: Abb. 321, 326; 50 x: Abb. 327-329.









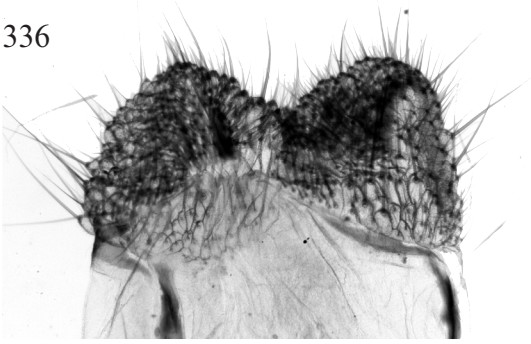


Abb.330-336 : *Marumba* ***koreana*** **spec. nov.**, GP 6135 ♀ (Spannweite: 8,65 cm), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 330, 332, 334; 12 x: Abb. 331, 333, 335, 336.

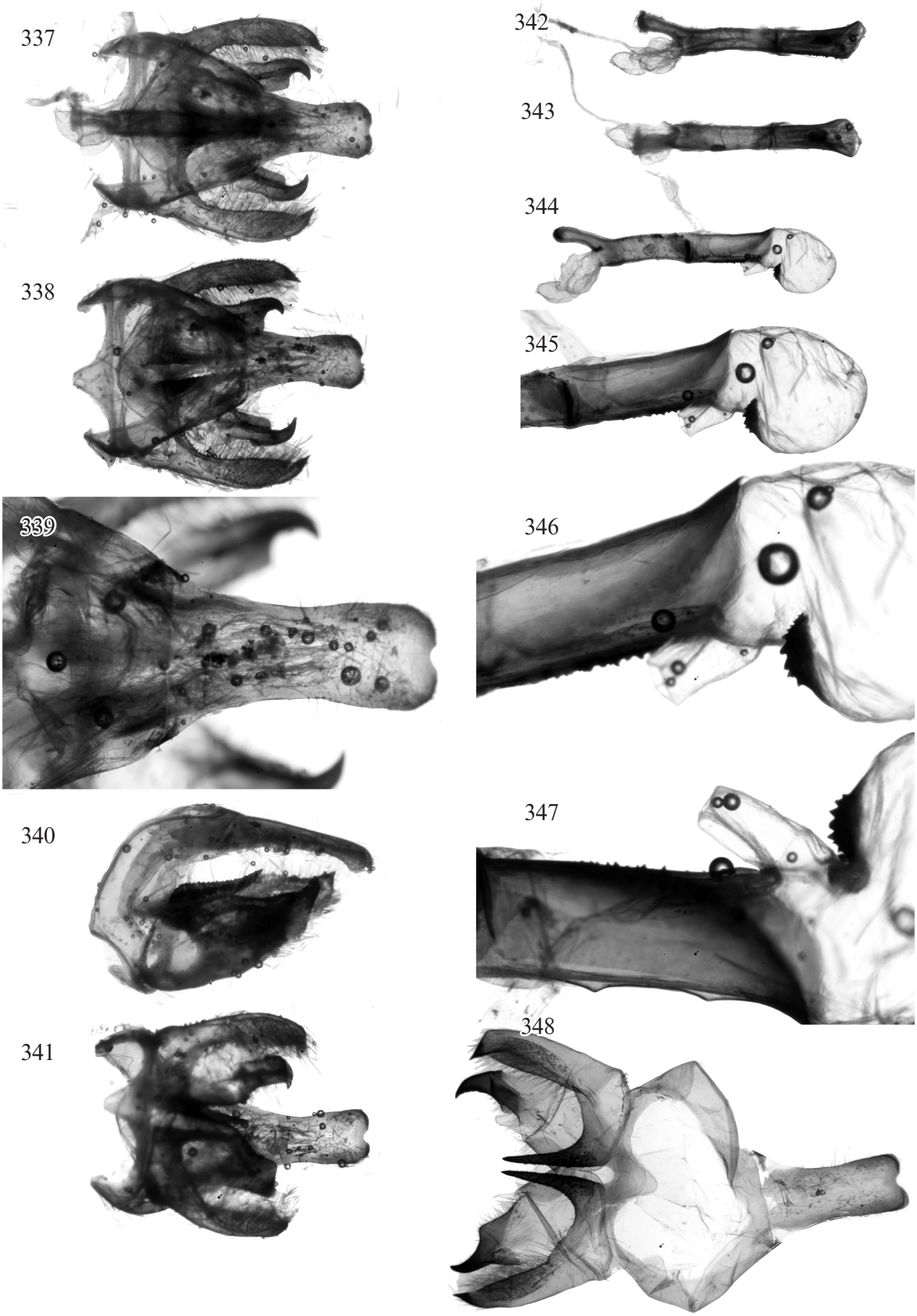


Abb. 337-348: *Marumba* ***dabashanensis*** **spec. nov.**, GP 6136 ♂ (Spannweite: 7,73 cm), CHINA, SHAANXI, Daba Shan, 1800 m, 15 km S Shou-Man vill., 32°08‘N 108°37‘E, June 2000, local people leg., coll. Victor Siniaev, EMEM, 8.II.2002. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 337, 338, 340, 341-344, 348; 12 x: Abb. 339, 345; 25 x: Abb. 346, 347.

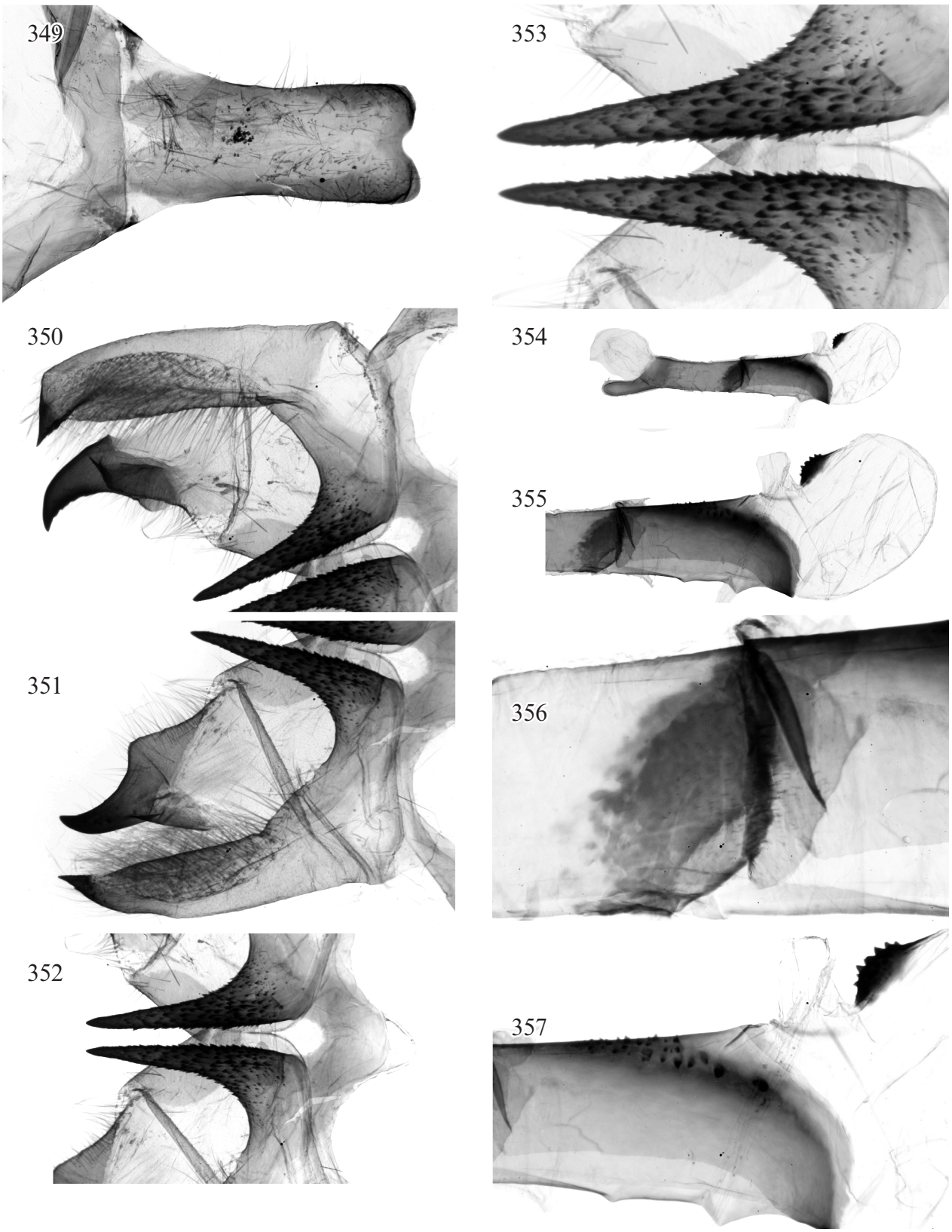


Abb. 349-357: *Marumba* ***dabashanensis*** **spec. nov.**, GP 6136 ♂ (Spannweite: 7,73 cm), CHINA, SHAANXI, Daba Shan, 1800 m, 15 km S Shou-Man vill., 32°08‘N 108°37‘E, June 2000, local people leg., coll. Victor Siniaev, EMEM, 8.II.2002. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 354; 12 x: Abb. 349-352, 355; Abb. 25 x: Abb. 353, 357; 50 x: Abb. 356.

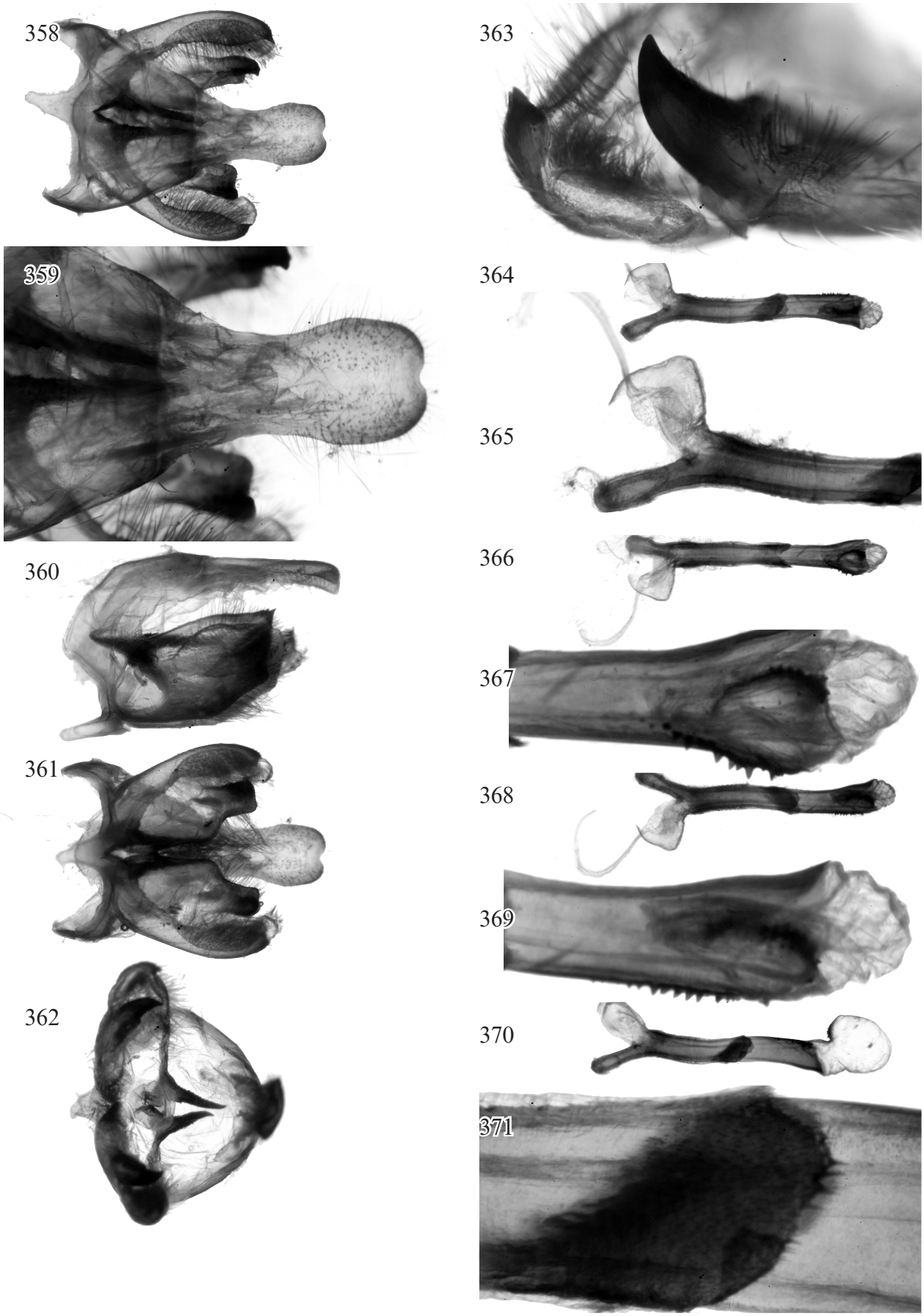


Abb. 358-371: *Marumba* ***tabaishanensis*** **spec. nov.**, GP 6137 ♂ (Spannweite: 7,31 cm), , CHINA, SHAANXI, Tabai Shan, 1500 m, Tsinling Mts., Houzhenzi vill., 2001, 33°53'N, 107°49'E, local people leg., EMEM, 15.III.2003. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 358, 360-362, 364, 366, 368, 370; 12 x: Abb. 359, 365; 25 x: 367, 369; 50 x: Abb. 363, 371.

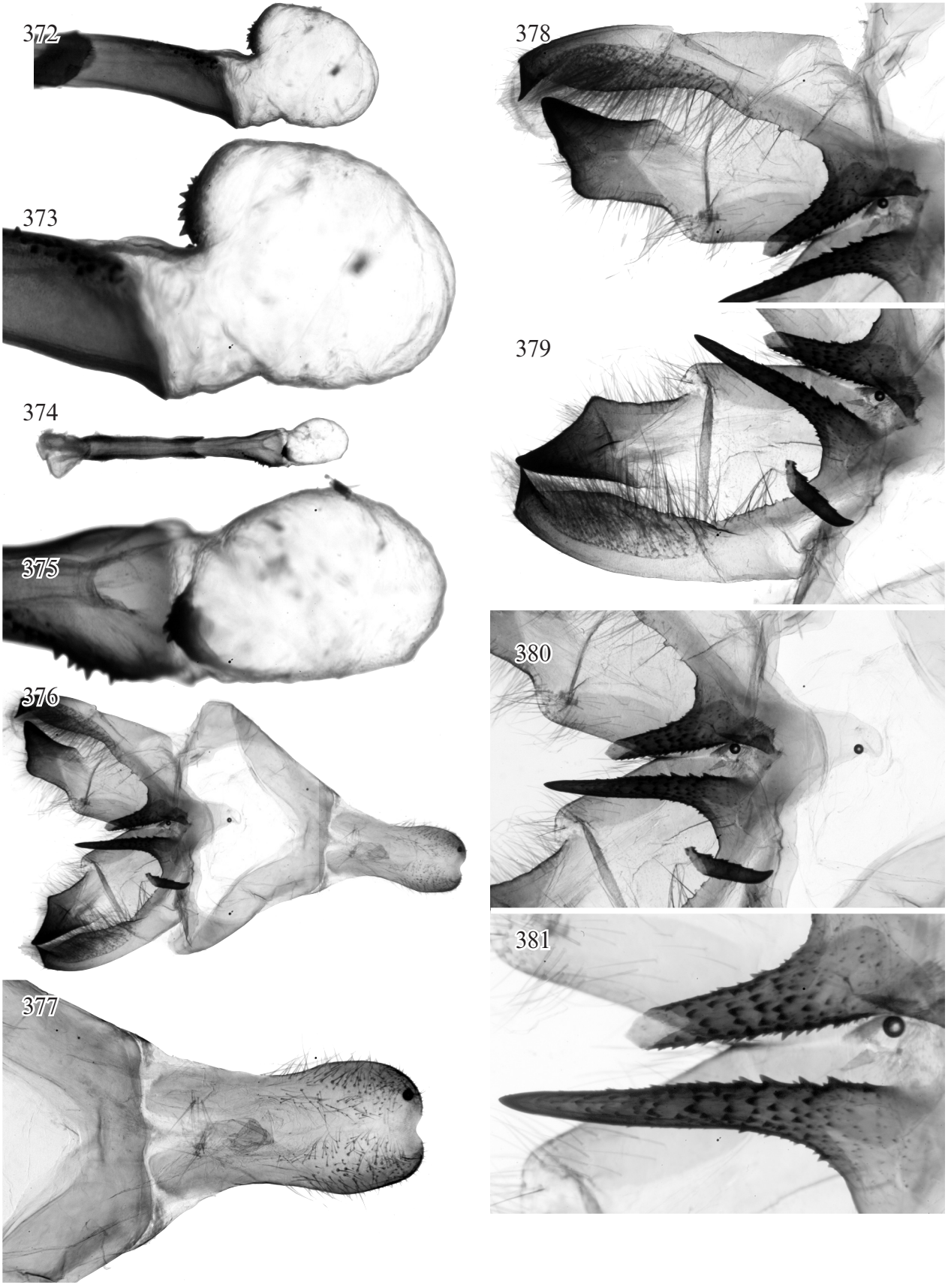
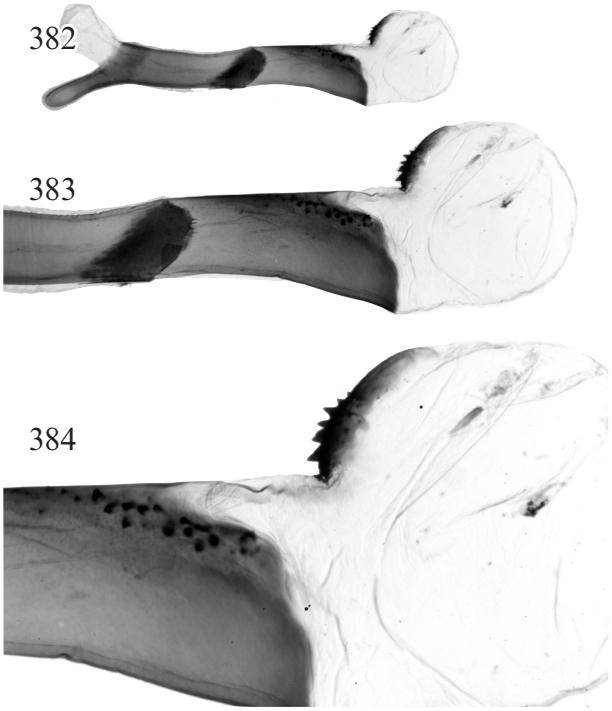


Abb. 372-381: *Marumba* ***tabaishanensis*** **spec. nov.**, GP 6137 ♂ (Spannweite: 7,31 cm), , CHINA, SHAANXI, Tabai Shan, 1500 m, Tsinling Mts., Houzhenzi vill., 2001, 33°53'N, 107°49'E, local people leg., EMEM, 15.III.2003. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 374, 376; 12 x: 372, 377-380; 25 x: Abb. 373, 375, 381.



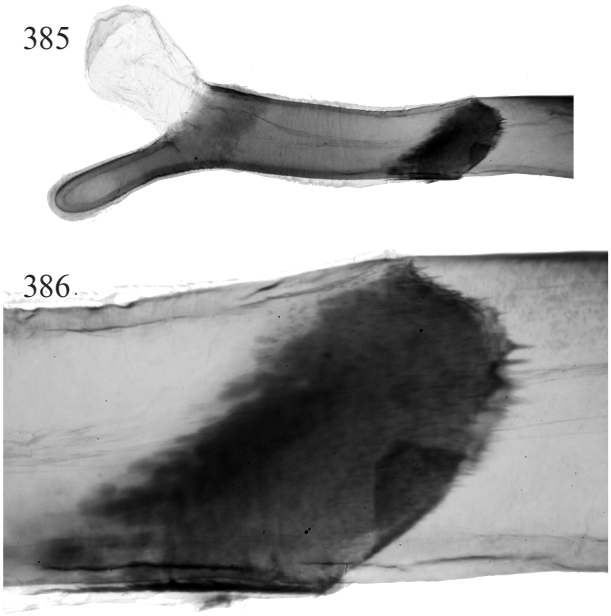


Abb. 382-386: *Marumba* ***tabaishanensis*** **spec. nov.**, GP 6137 ♂ (Spannweite: 7,31 cm), , CHINA, SHAANXI, Tabai Shan, 1500 m, Tsinling Mts., Houzhenzi vill., 2001, 33°53'N, 107°49'E, local people leg., EMEM, 15.III.2003. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 382; 12 x: 383, 385; 25 x: abb. 384; 50 x: Abb. 386.

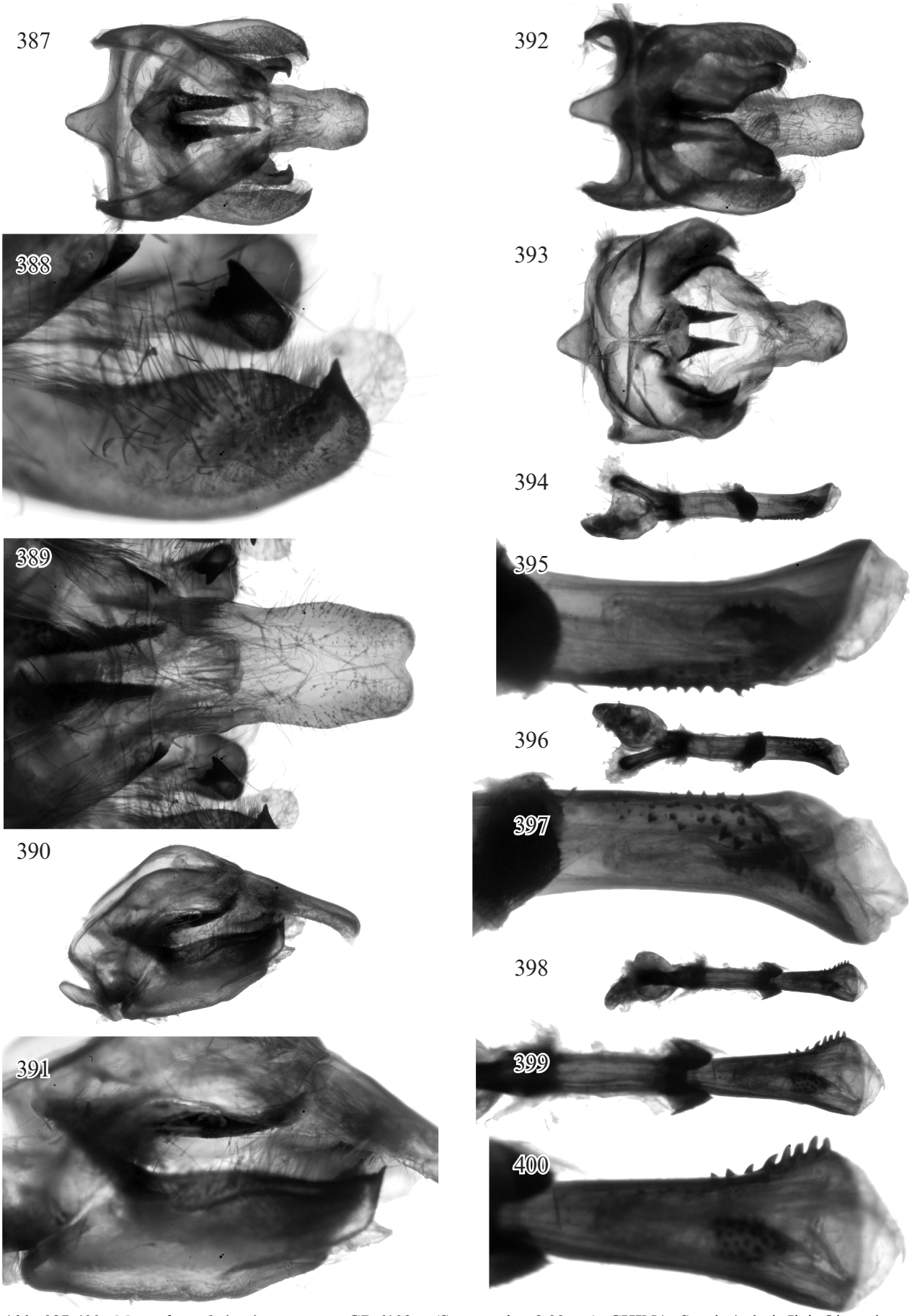


Abb. 387-400: *Marumba* ***anhuiensis*** **spec. nov.**, GP 6138 ♂ (Spannweite: 8,22 cm), CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 387, 390, 392-394, 396, 398; 12 x: Abb. 389, 391, 399; 25 x: Abb. 388, 395, 397, 400.

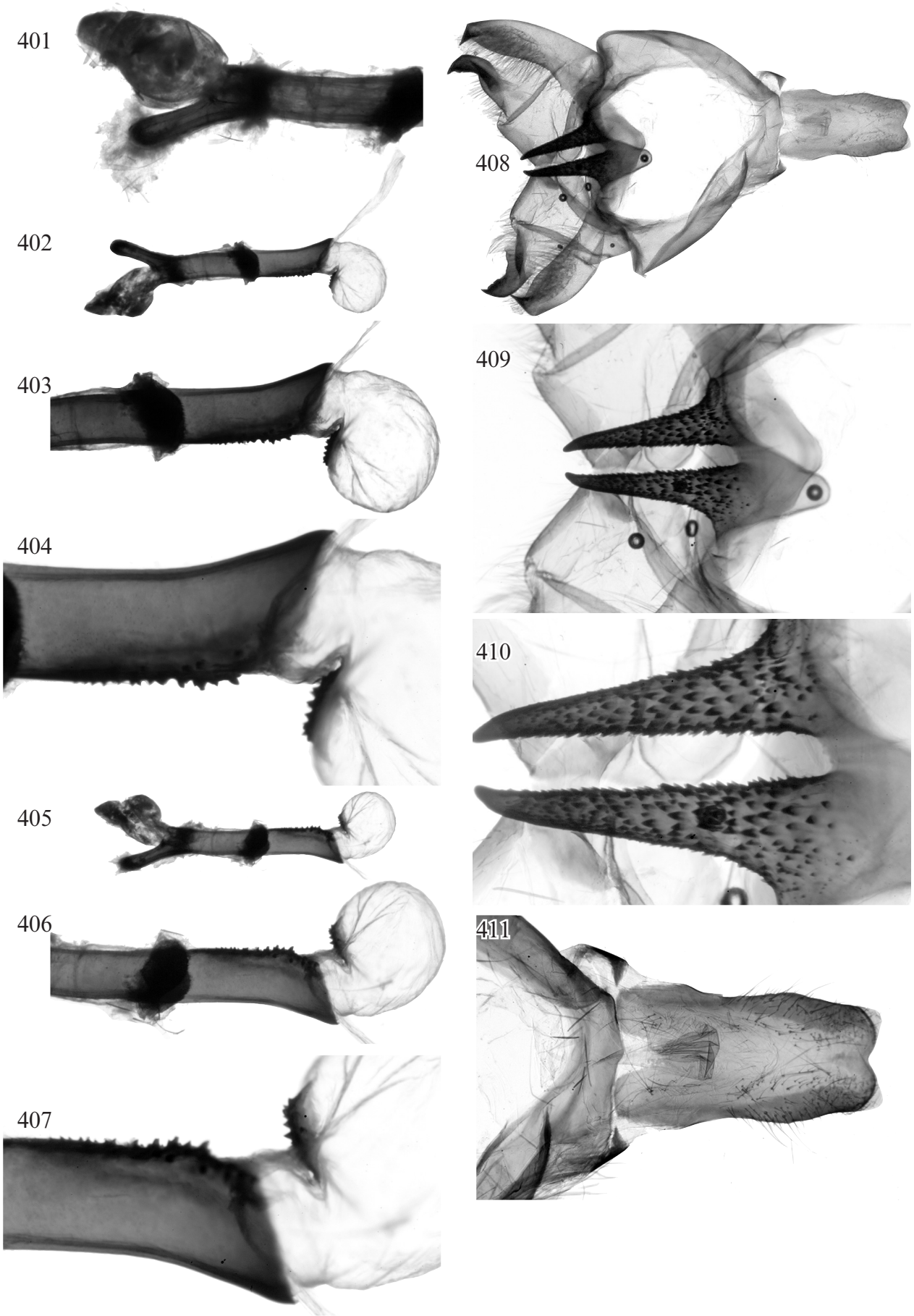
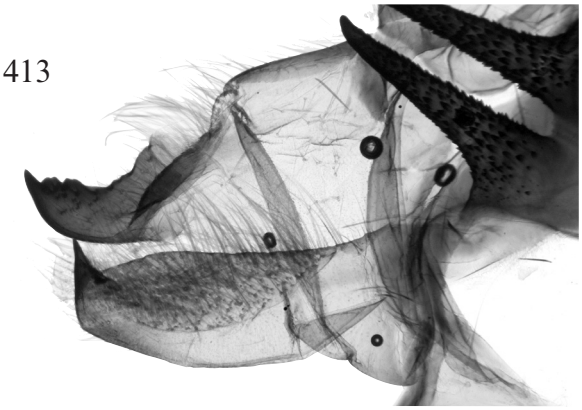
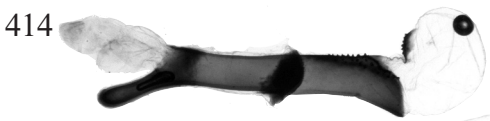
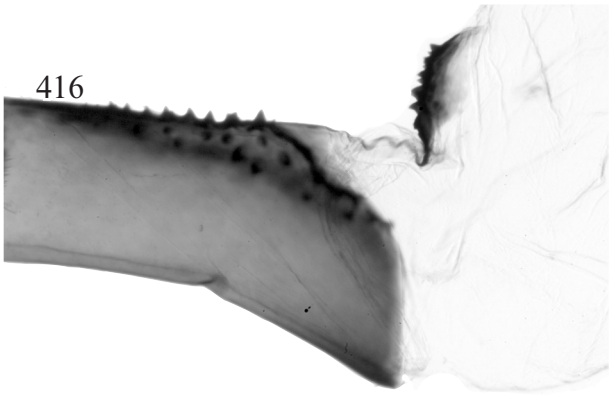


Abb. 401-411: *Marumba* ***anhuiensis*** **spec. nov.**, GP 6138 ♂ (Spannweite: 8,22 cm), CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 402, 405, 408; 12 x: Abb. 401, 403, 406, 409, 411; 25 x: Abb. 404, 407, 410.







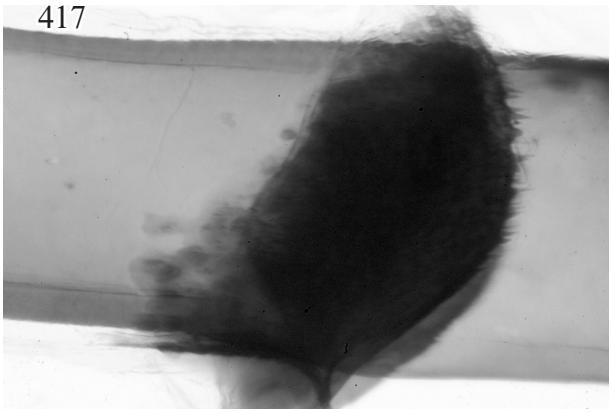


Abb. 412-417: *Marumba* ***anhuiensis*** **spec. nov.**, GP 6138 ♂ (Spannweite: 8,22 cm), CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 414; 12 x: Abb. 412, 413, 415; 25 x: Abb. 5416; 50 x: Abb. 417.

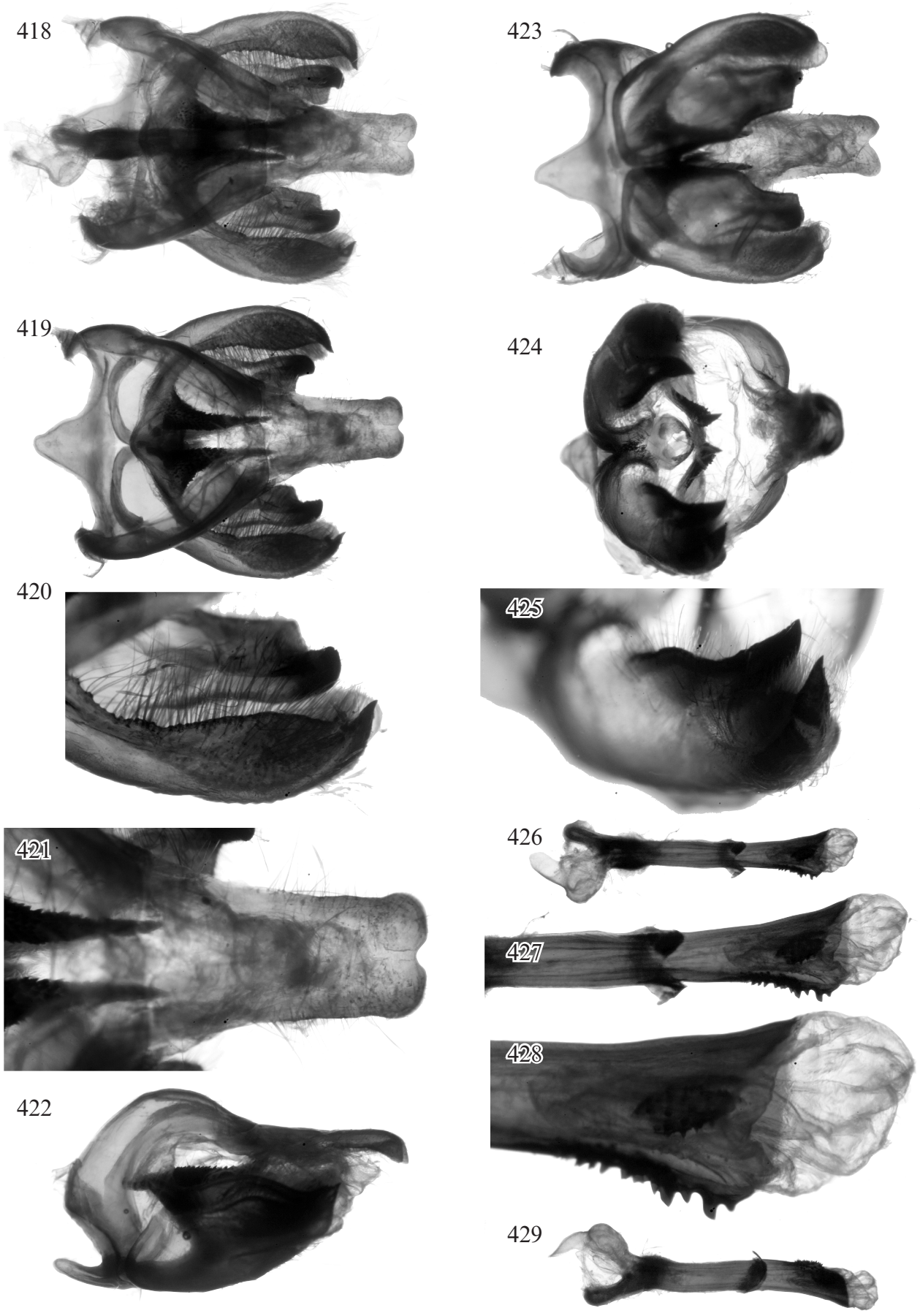


Abb. 418-429: *Marumba* ***humphreyae*** **spec. nov.**, GP 6139 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), *Marumba saishiuana ???*, CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 418, 419, 422-424, 426, 429; 12 x: Abb. 420, 421, 427; 25 x: Abb. 425, 428.

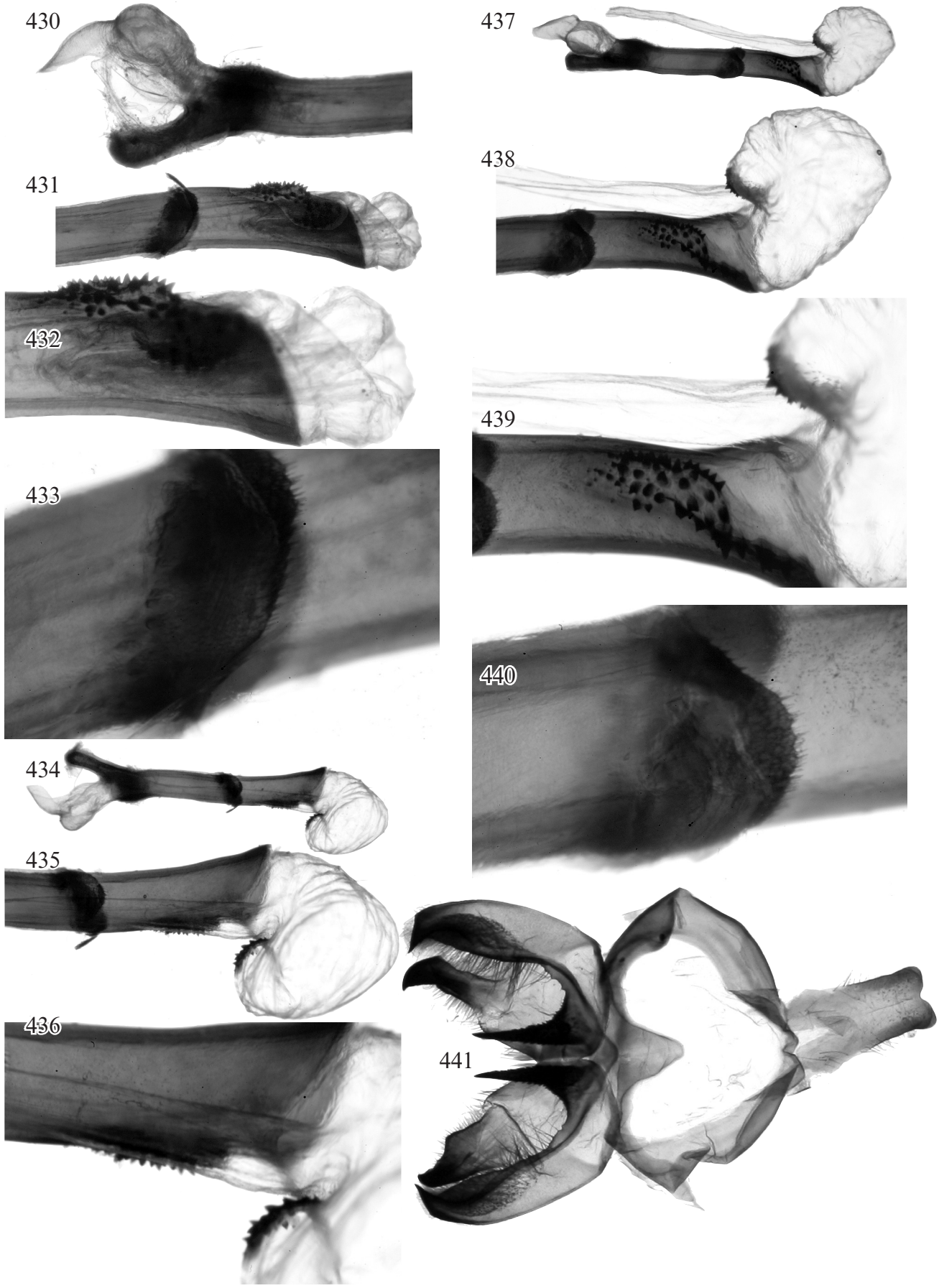


Abb. 430-441: *Marumba* ***humphreyae*** **spec. nov.**, GP 6139 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), *Marumba saishiuana ???*, CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 434, 437, 441; 12 x: Abb. 430, 431, 435, 438; 25 x: Abb. 432, 436, 439; 50 x: Abb. 433, 440.

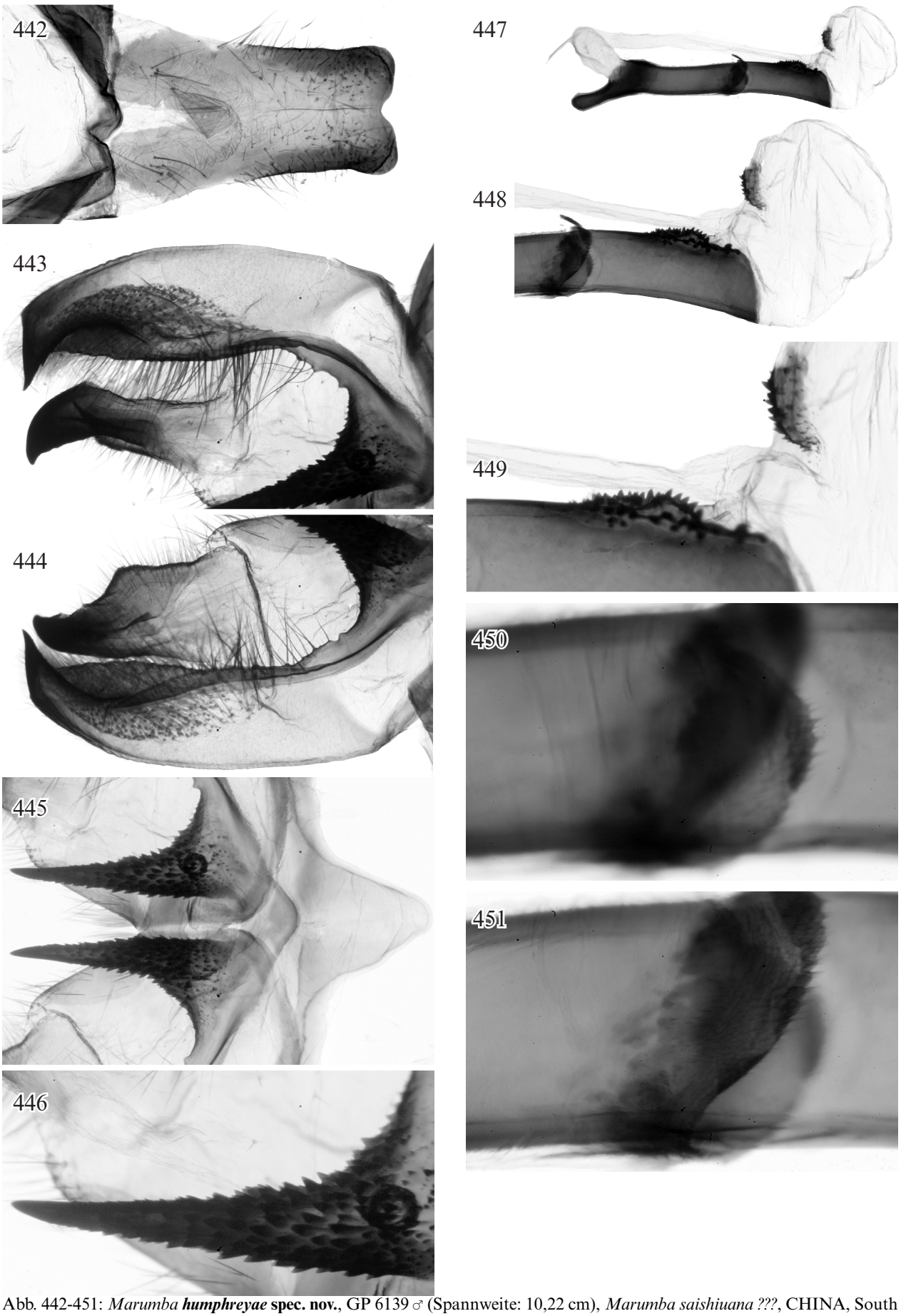


Abb. 442-451: *Marumba* ***humphreyae*** **spec. nov.**, GP 6139 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), *Marumba saishiuana ???*, CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 447; 12 x: Abb. 442-445, 448; 25 x: Abb. 446, 449; 50 x: Abb. 450, 451.

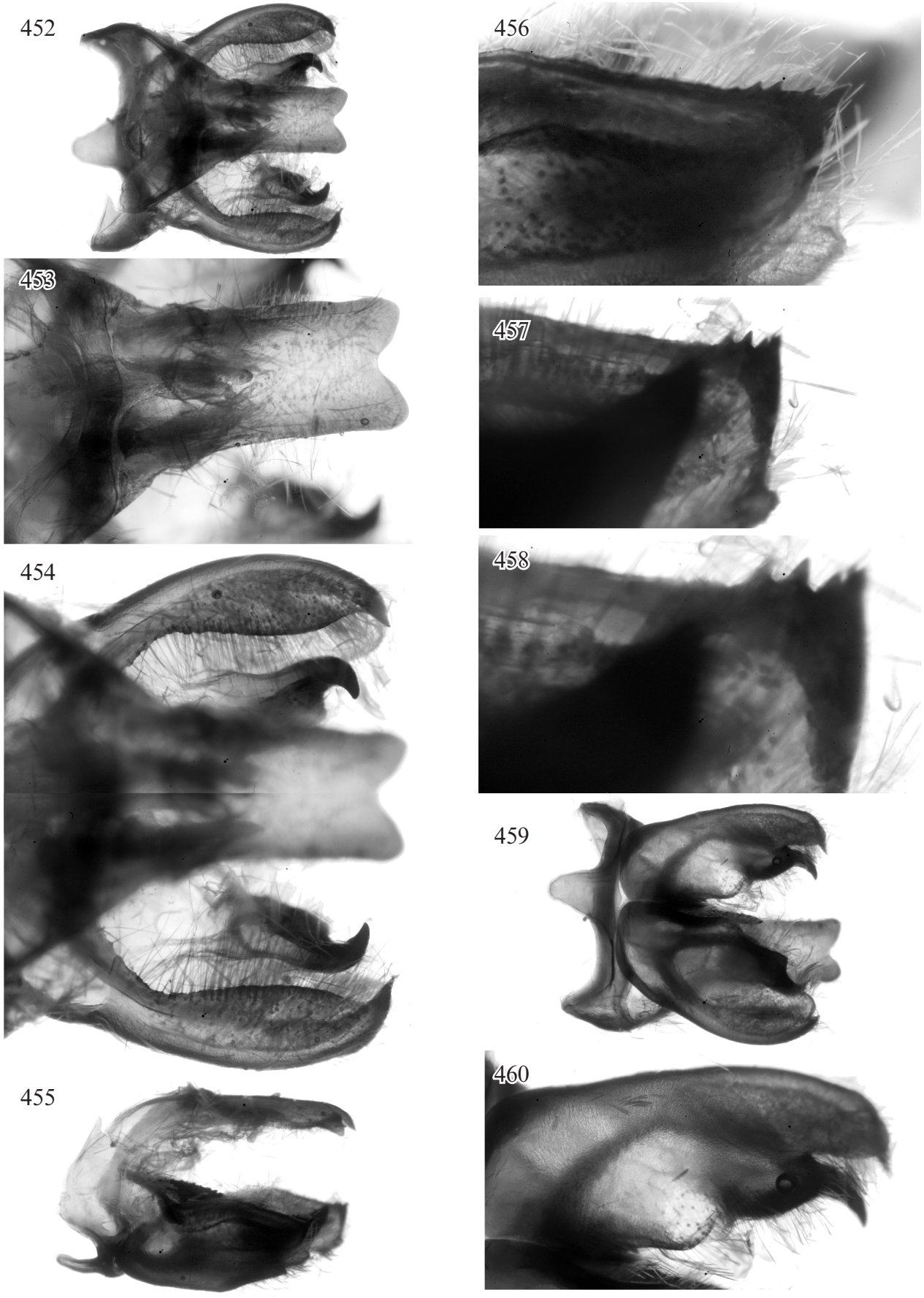


Abb. 452-460: *Marumba* ***jiangxiensis*** **spec. nov.**, GP 6160 ♂ (Spannweite: 8,66 cm), CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 452, 455, 459; 12 x: Abb. 453, 454, 460; 50 x: Abb. 456-458.

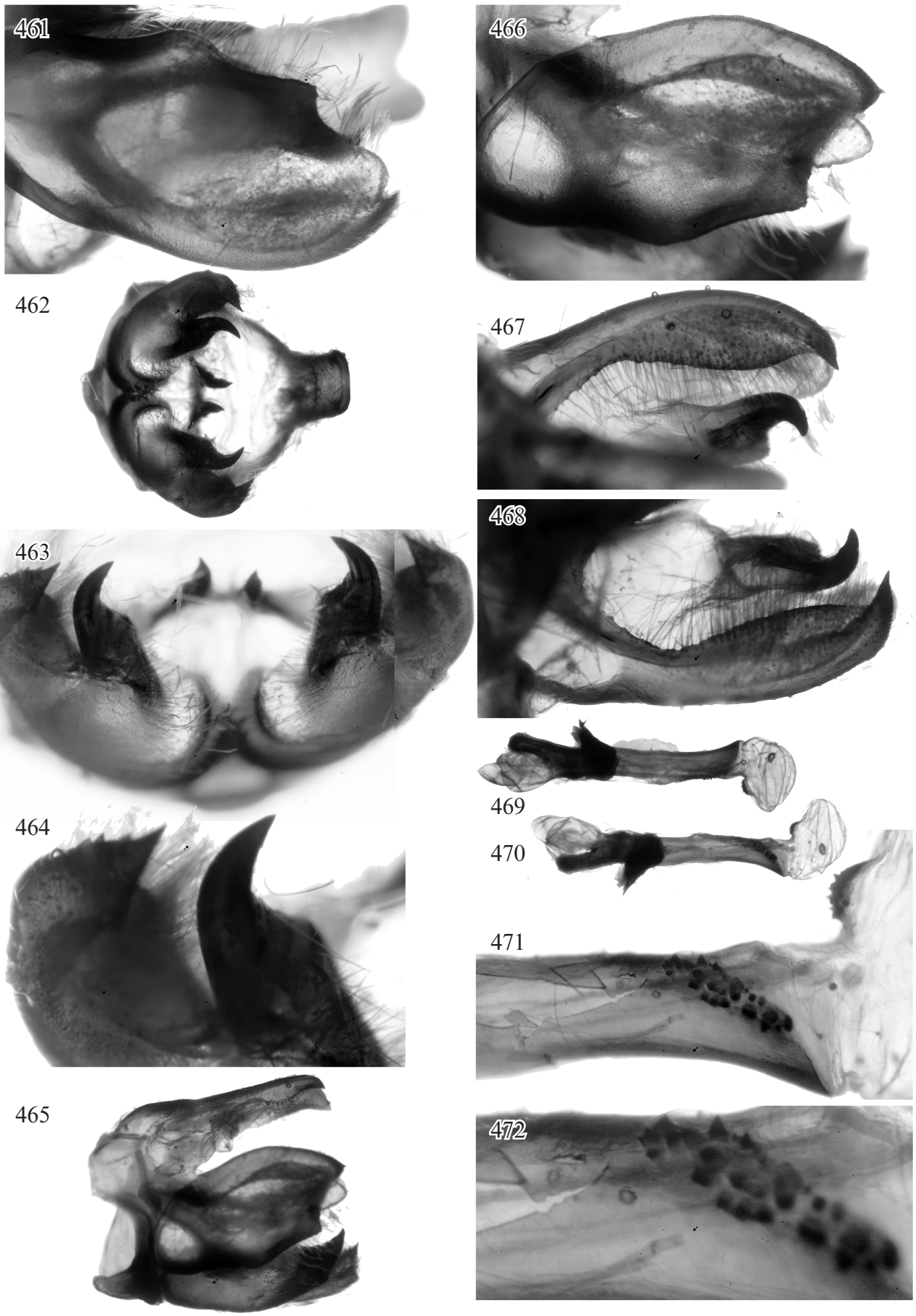


Abb. 461-472: *Marumba* ***jiangxiensis*** **spec. nov.**, GP 6160 ♂ (Spannweite: 8,66 cm), CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 462, 465, 469, 470; 12 x: Abb. 461, 463, 466-468; 25 x: Abb. 464, 471; 50 x: Abb. 472.

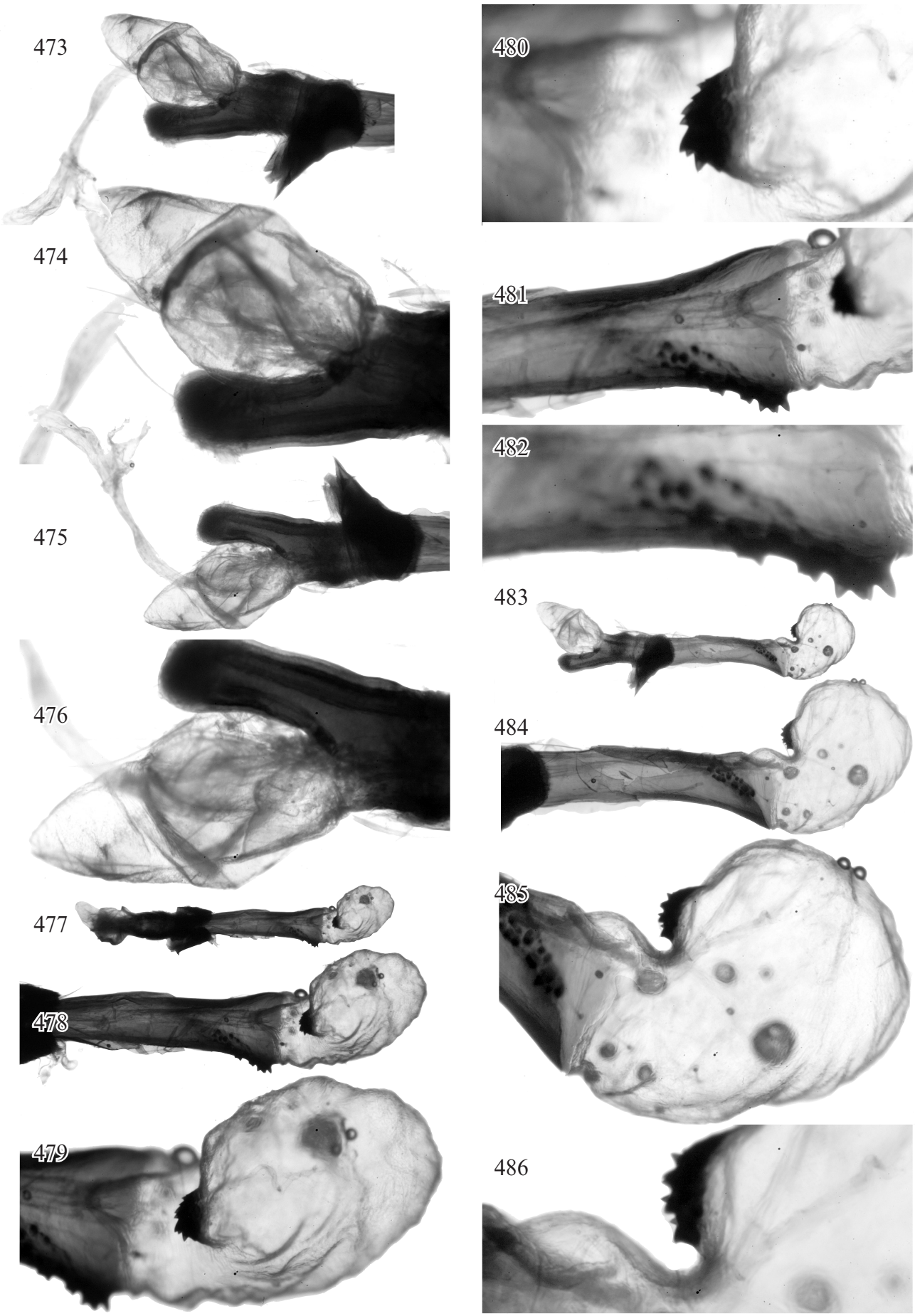


Abb. 473-486: *Marumba* ***jiangxiensis*** **spec. nov.**, GP 6160 ♂ (Spannweite: 8,66 cm), CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 477, 483; 12 x: Abb. 473, 475, 478, 484; 25 x: Abb. 474, 476, 479, 481, 485; 50 x: Abb. 480, 482, 486.

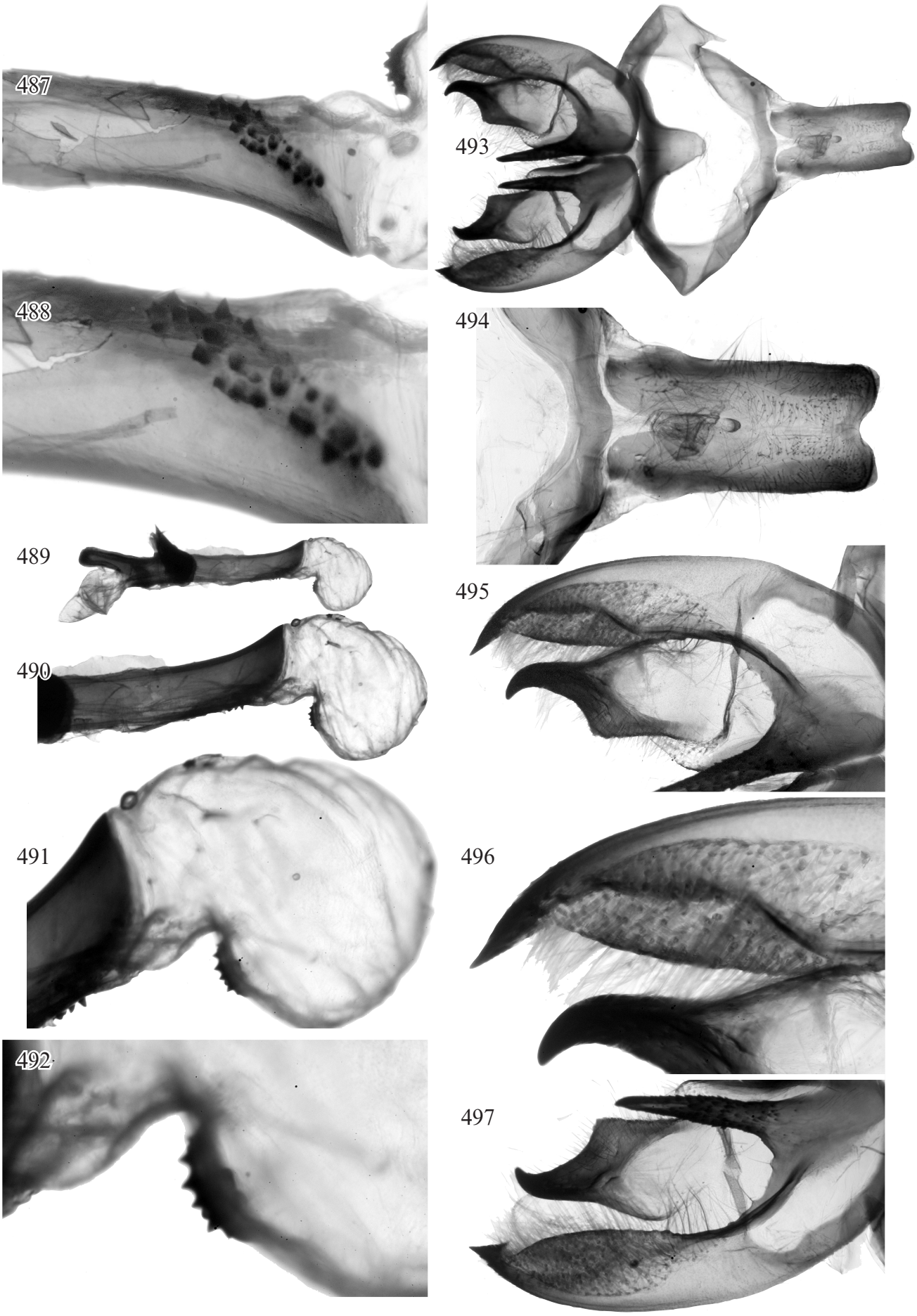


Abb. 487-497: *Marumba* ***jiangxiensis*** **spec. nov.**, GP 6160 ♂ (Spannweite: 8,66 cm), CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 489, 493; 12 x: Abb. 490, 494, 495, 497; 25 x: 487, 491, 496; 50 x: Abb. 488, 492.

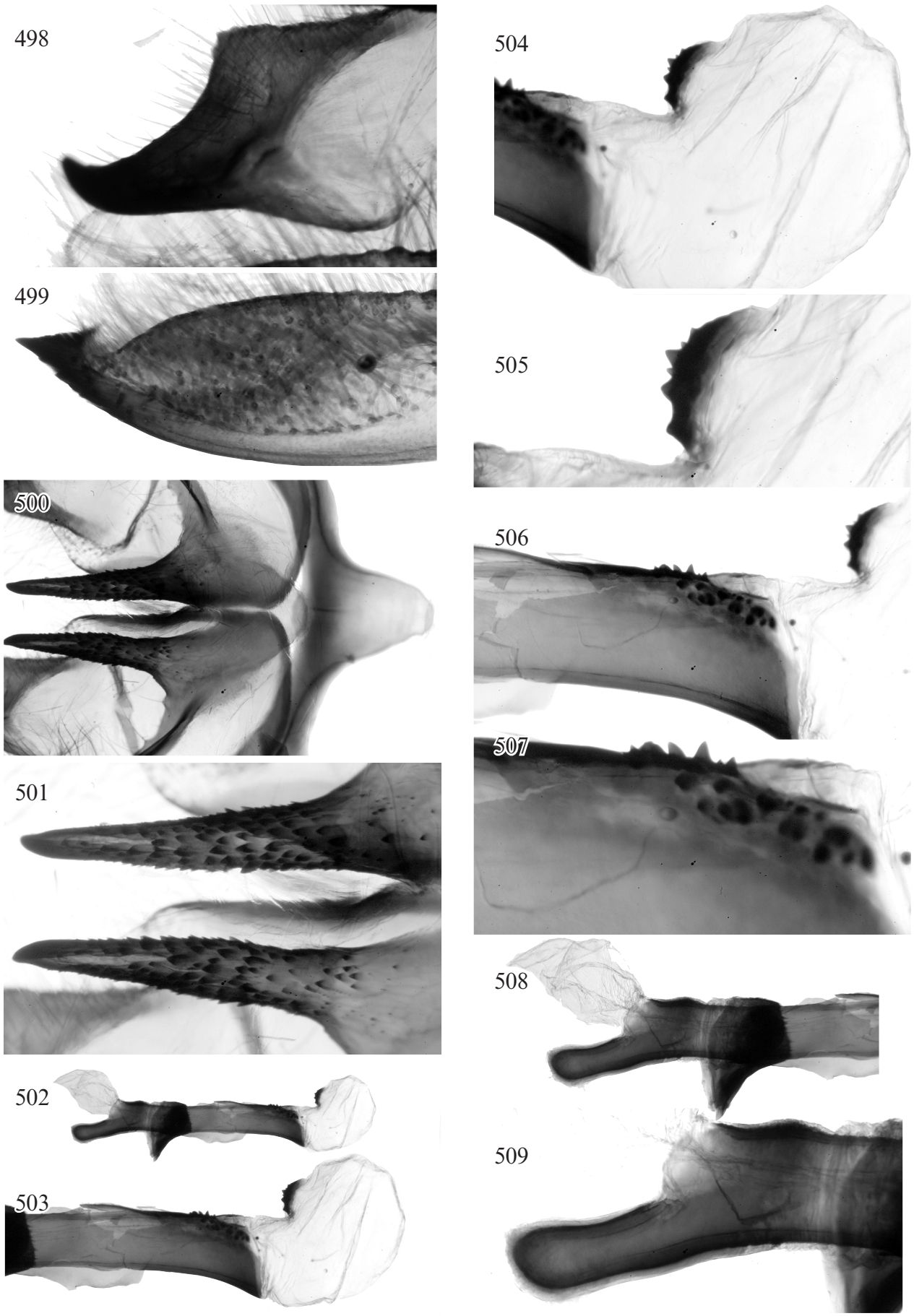


Abb. 498-509: *Marumba* ***jiangxiensis*** **spec. nov.**, GP 6160 ♂ (Spannweite: 8,66 cm), CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 502; 12 x: Abb. 500, 503, 508; 25 x: Abb. 501, 504506, 509; 50 x: Abb. 498, 499, 505, 507.

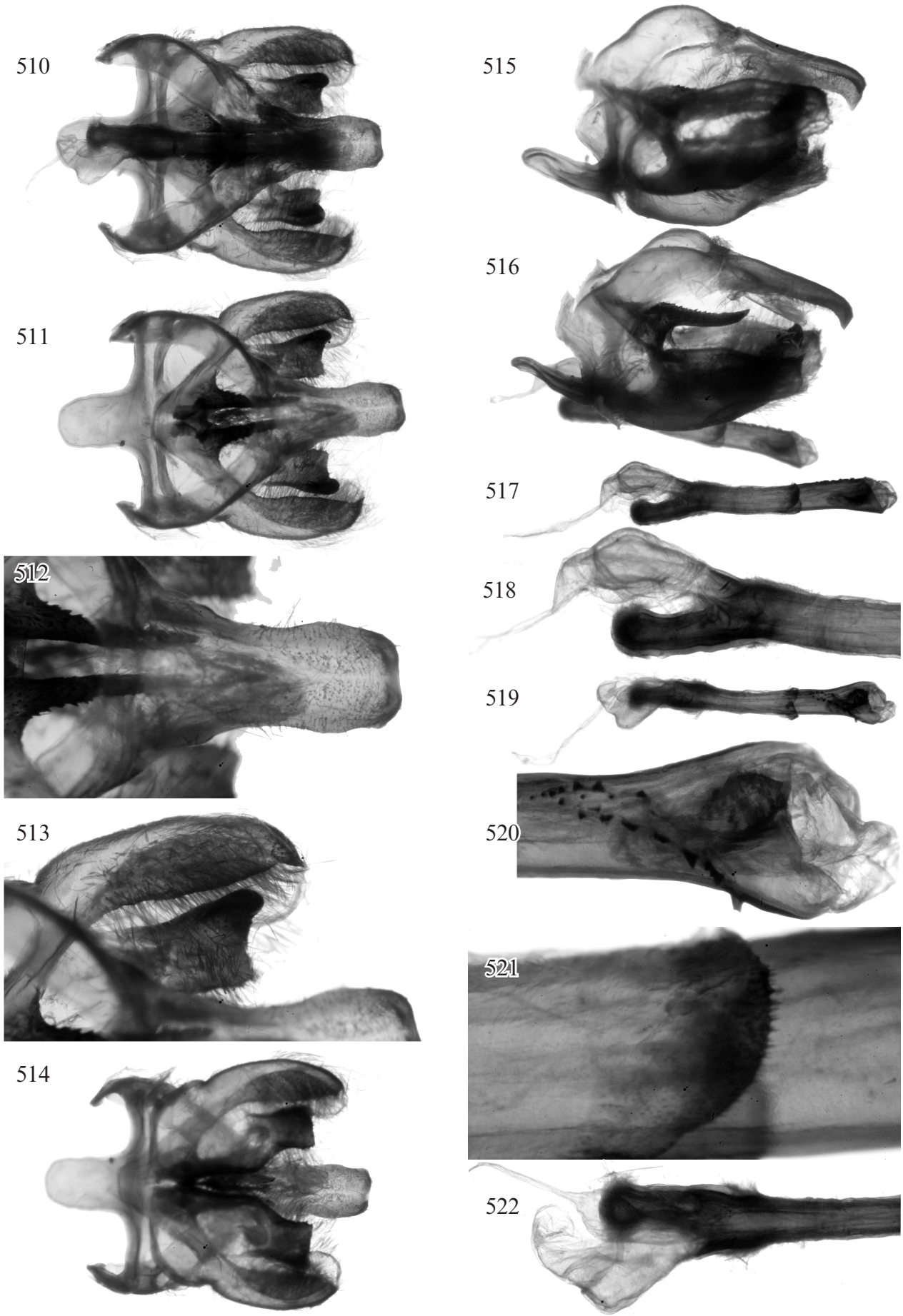


Abb. 510-522: *Marumba* ***hanhongxiangae*** **spec. nov.**, GP 6140 ♂ (Spannweite: 8,67 cm), CHINA, Hubei Prov., border Hunan/ Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900-1600 m, V-VI 2000, local people leg., EMEM, 3.V.2001. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 510, 511, 514-517, 519; 12 x: Abb. 512, 513, 518, 522; 25 x: Abb. 520; 50 x: 521.

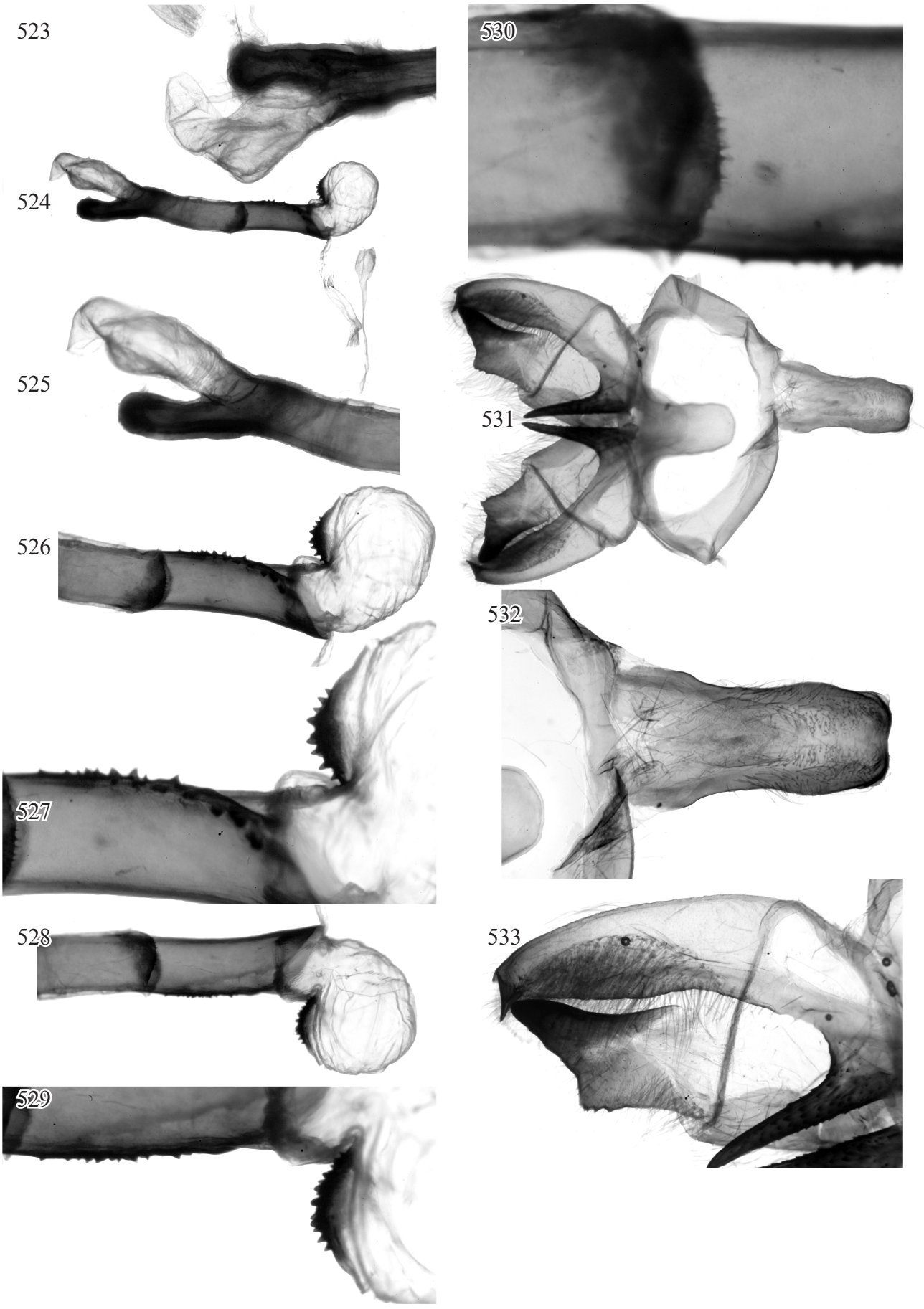
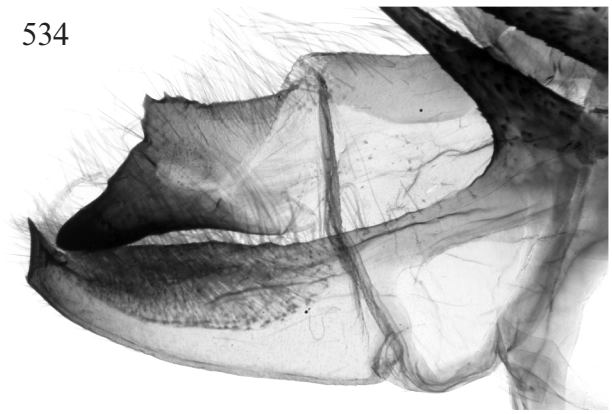
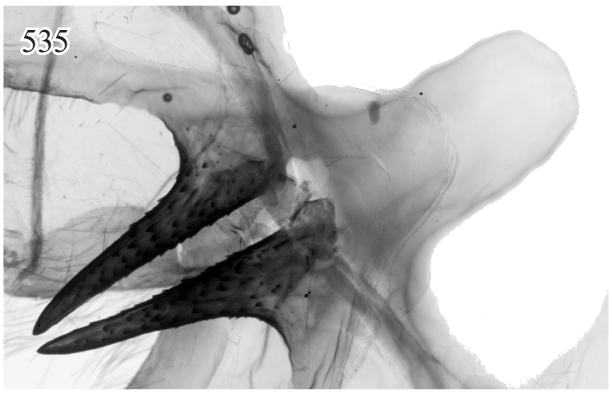


Abb. 523-533: *Marumba* ***hanhongxiangae*** **spec. nov.**, GP 6140 ♂ (Spannweite: 8,67 cm), CHINA, Hubei Prov., border Hunan/ Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900-1600 m, V-VI 2000, local people leg., EMEM, 3.V.2001. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 524, 531; 12 x: Abb. 523, 525, 526, 528, 532, 533; 25 x: Abb. 527, 529; 50 x: Abb. 530.





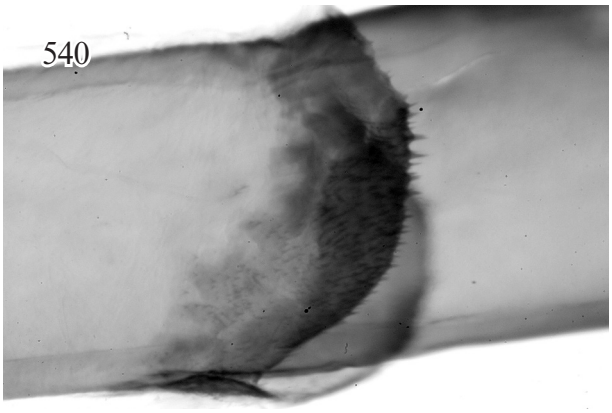


Abb. 534-540: *Marumba* ***hanhongxiangae*** **spec. nov.**, GP 6140 ♂ (Spannweite: 8,67 cm), CHINA, Hubei Prov., border Hunan/ Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900-1600 m, V-VI 2000, local people leg., EMEM, 3.V.2001. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 537; 12 x: Abb. 534, 535, 538; 25 x: 536, 539; 50 x: Abb. 540.

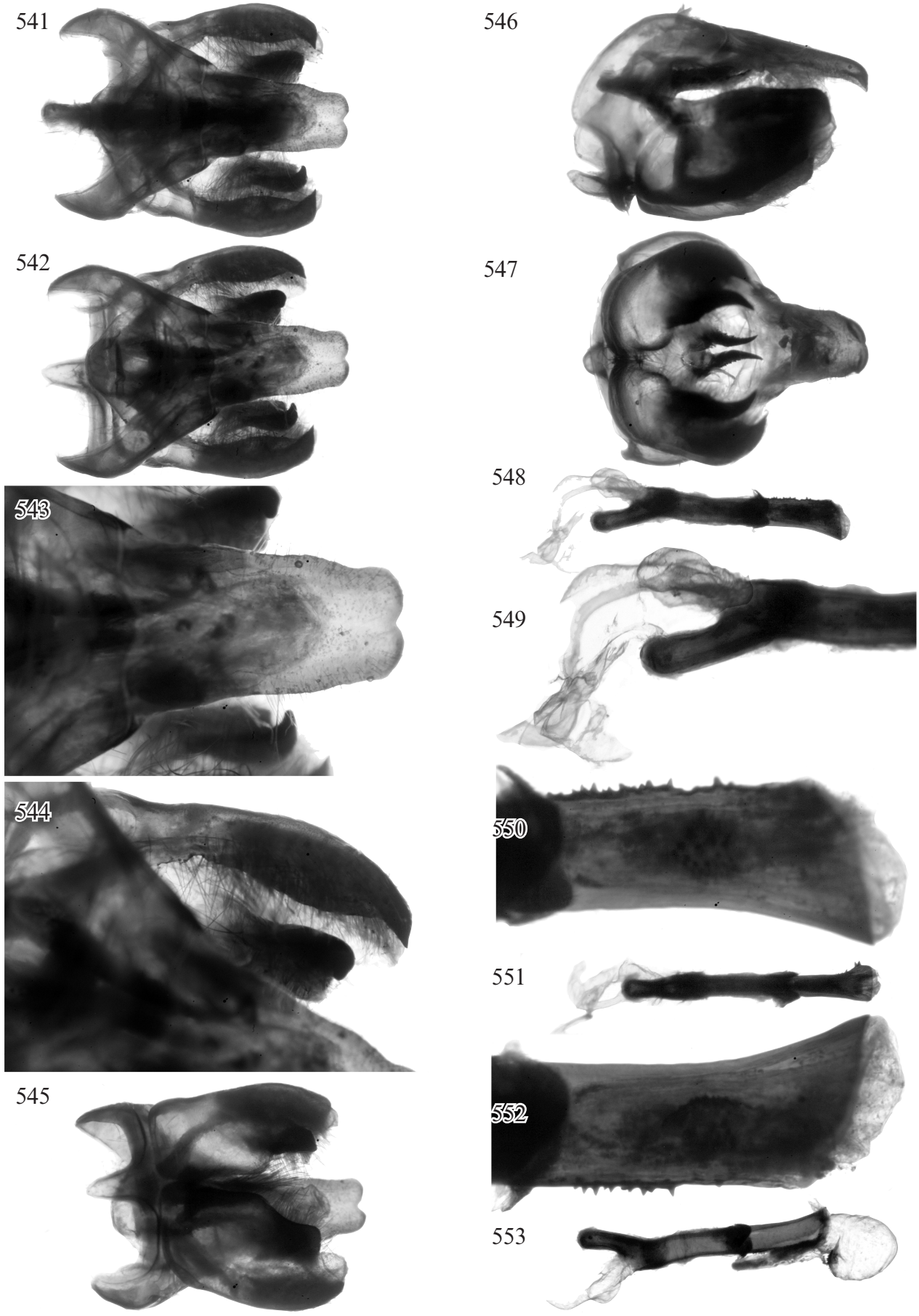


Abb. 541-553: *Marumba* ***hubeiensis*** **spec. nov.**, GP 6141 ♂ (Spannweite: 9,07 cm), CHINA, West-HUBEI, Wufeng, 1500 m, Jinzhi Mountain, July 1998, WANG leg., coll. SABINE STEINKE, EMEM, 22.VII.1998, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 541, 542, 545-548, 551, 553; 12 x: Abb. 543, 544, 549; 25 x: Abb. 550, 552.

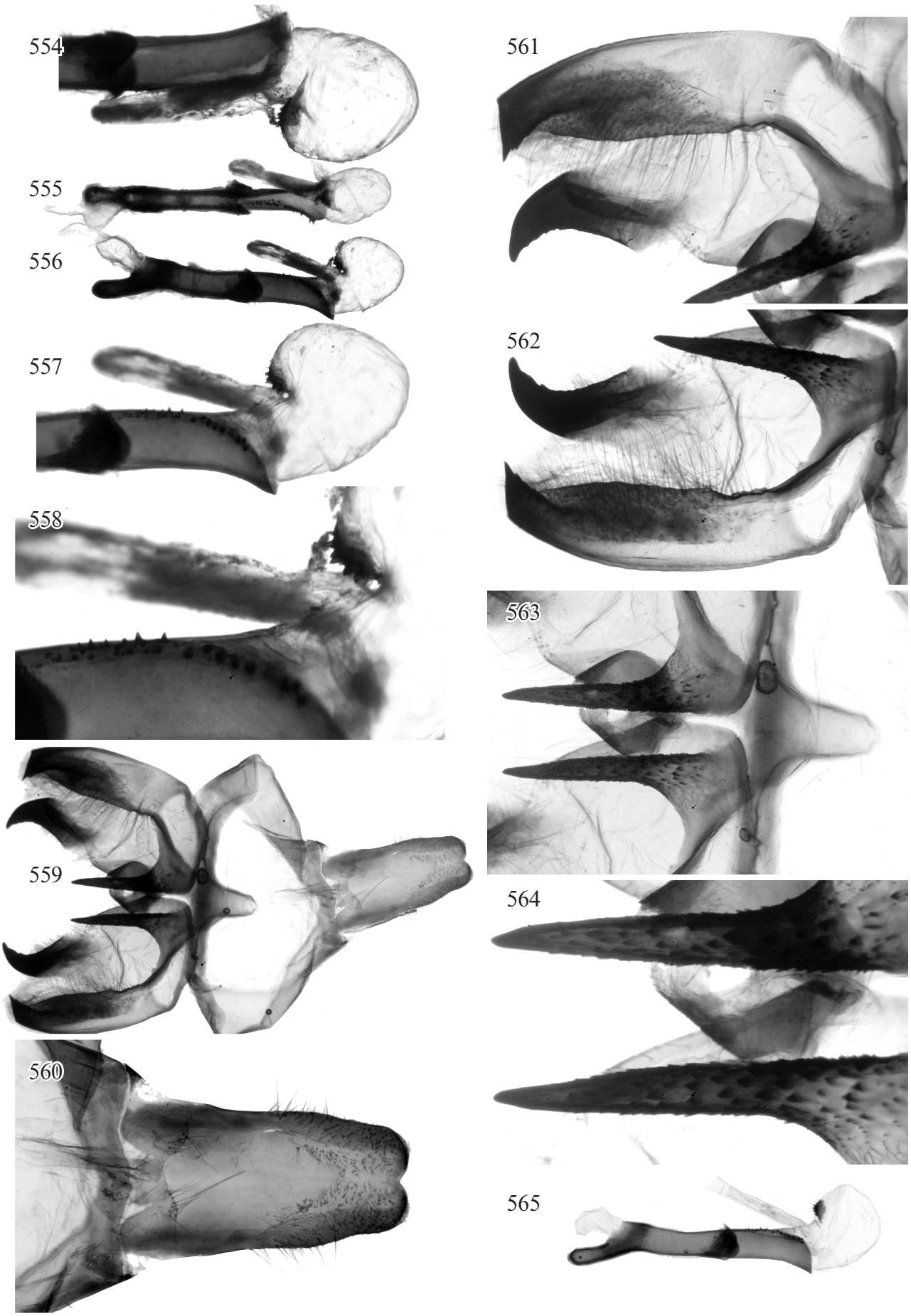
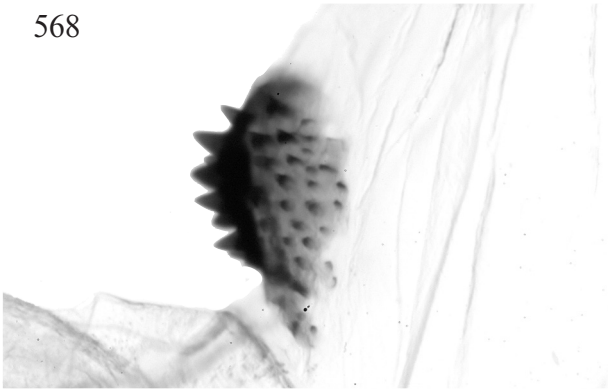


Abb. 554-565: *Marumba* ***hubeiensis*** **spec. nov.**, GP 6141 ♂ (Spannweite: 9,07 cm), CHINA, West-HUBEI, Wufeng, 1500 m, Jinzhi Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 555, 556, 559, 565; 12 x: Abb. 554, 557, 560, 561-563; 25 x: Abb. 558, 564.



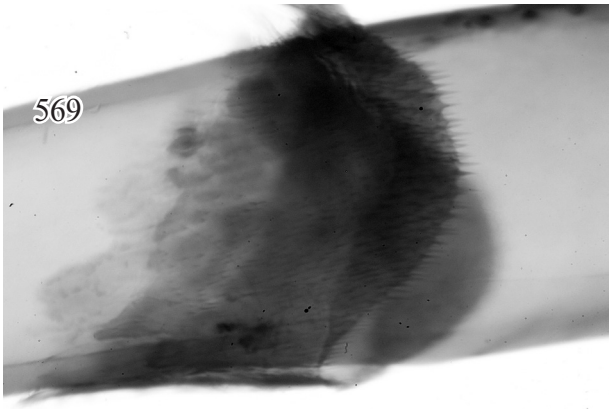


Abb. 566-569: *Marumba* ***hubeiensis*** **spec. nov.**, GP 6141 ♂ (Spannweite: 9,07 cm), CHINA, West-HUBEI, Wufeng, 1500 m, Jinzhi Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998, EMEM. Vergrößerungen 12 x: Abb. 566; 25 x: Abb. 567; 50 x: Abb. 568, 569.

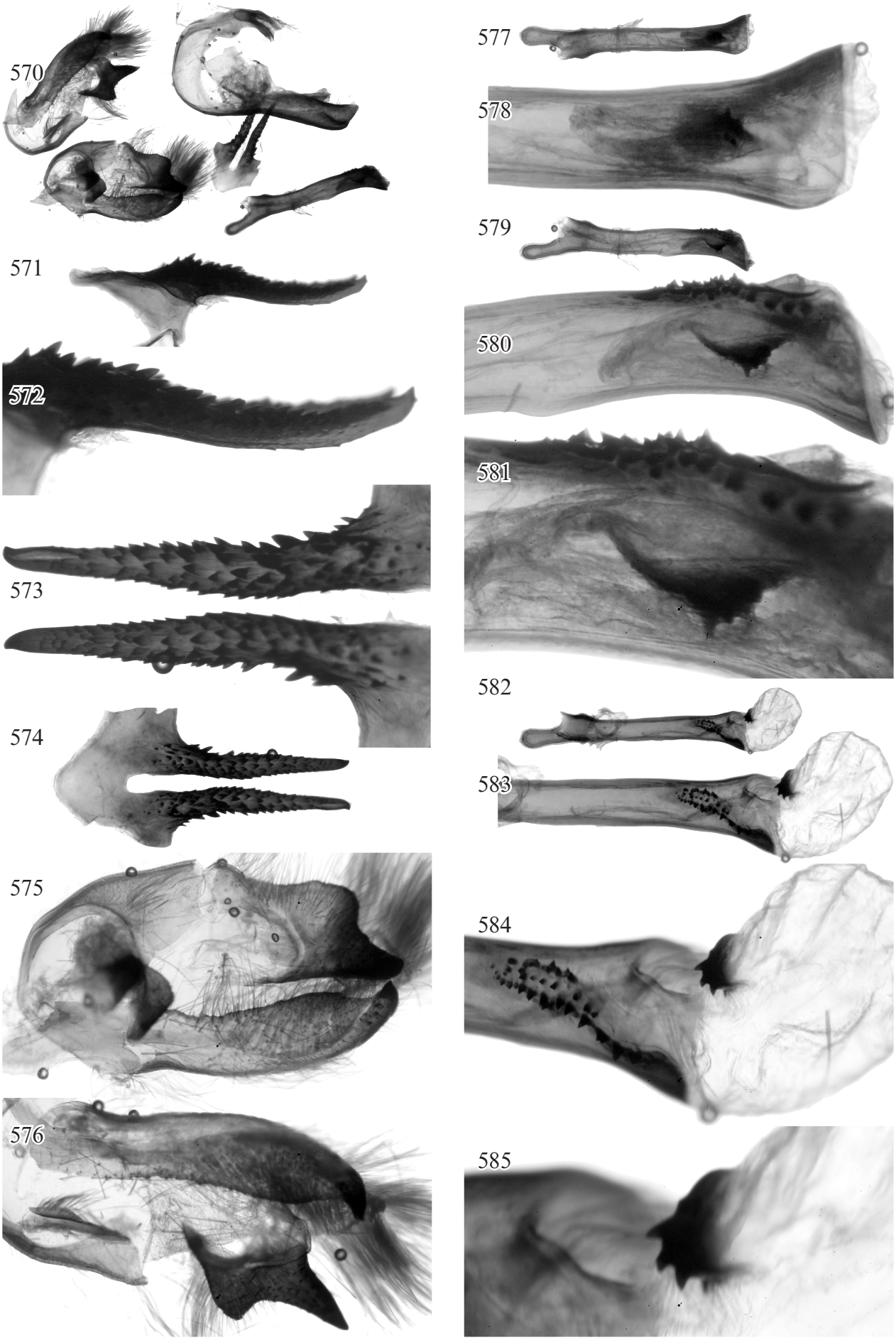


Abb. 570-585: *Marumba* ***wushanglinensis*** **spec. nov.**, GP 6162 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, West-Hubei, Changyang, Wushanglin, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.Vergrößerungen 6 x: Abb. 570, 577, 579, 582; 12 x: Abb. 571, 574-576, 583; 25 x: Abb. 572, 573, 578, 580, 584; 50 x: Abb. 581, 585.

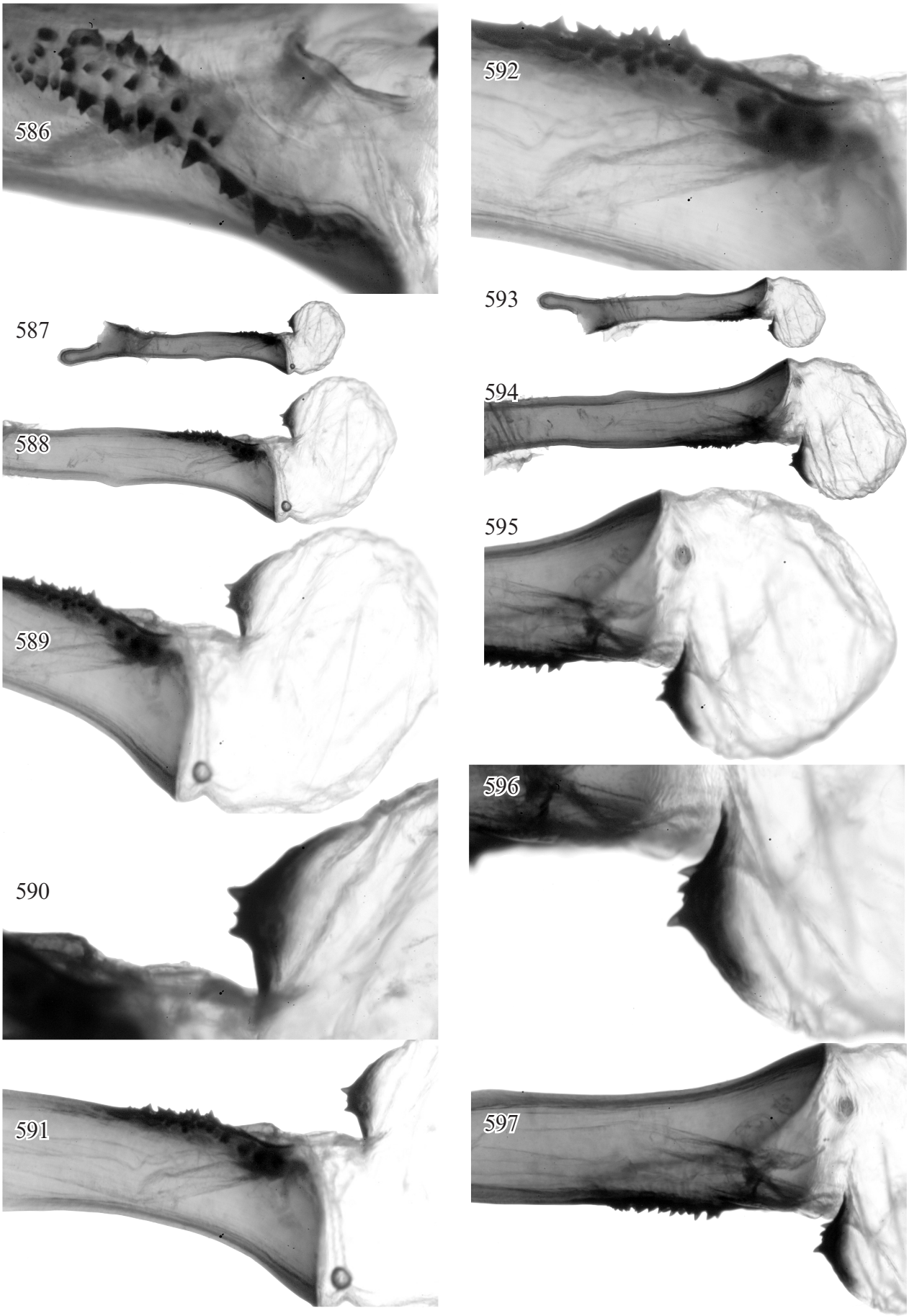
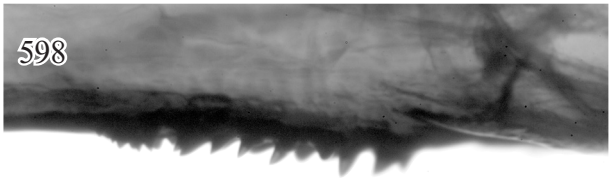
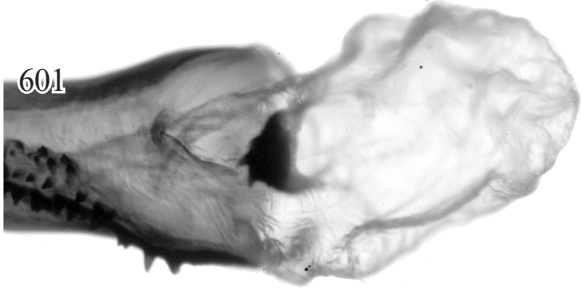
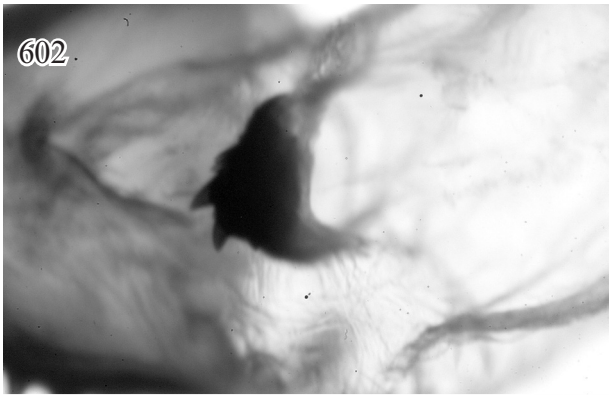
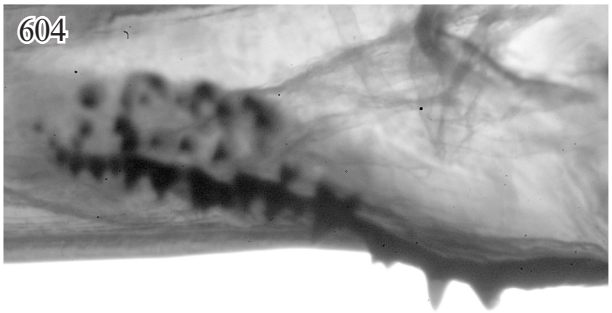


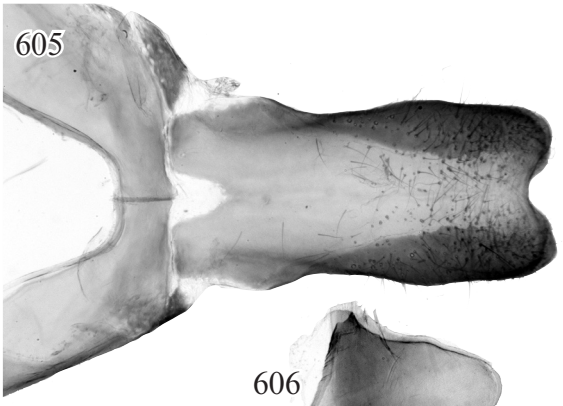
Abb. 586-597: *Marumba* ***wushanglinensis*** **spec. nov.**, GP 6162 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, West-Hubei, Changyang, Wushanglin, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.Vergrößerungen 6 x: Abb. 587, 593; 12 x: Abb. 588, 594; 25 x: Abb. 589, 591, 595, 597; 50 x: Abb. 586, 590, 592, 596.

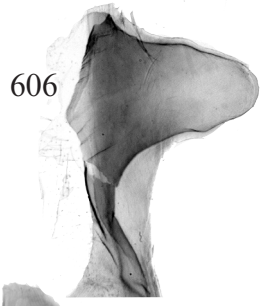


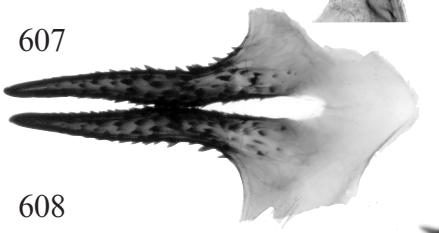


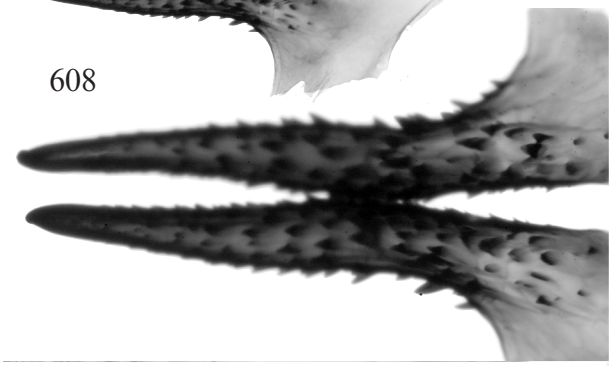


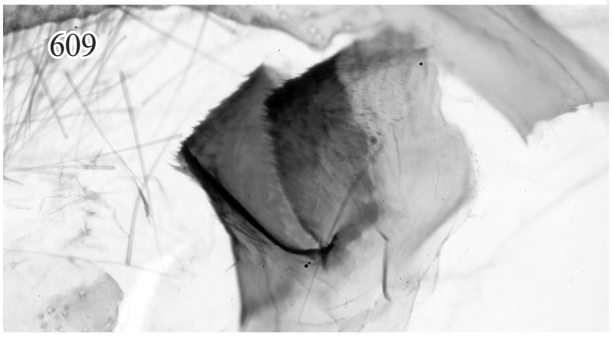












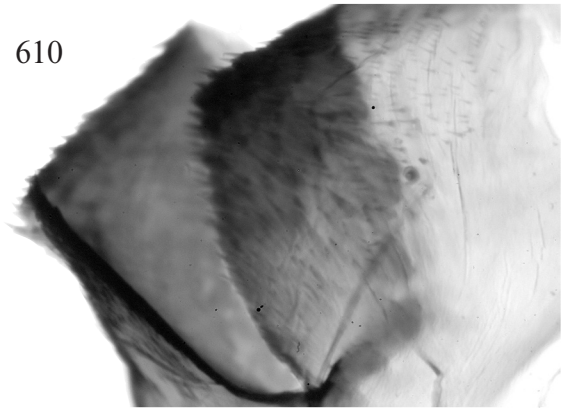


Abb. 598-610: *Marumba* ***wushanglinensis*** **spec. nov.**, GP 6162 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, West-Hubei, Changyang, Wushanglin, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.Vergrößerungen 6 x: Abb. 599; 12 x: Abb. 600, 605-607; 25 x: Abb. 601, 603, 608, 609; 50 x: Abb. 598, 602, 604, 610.

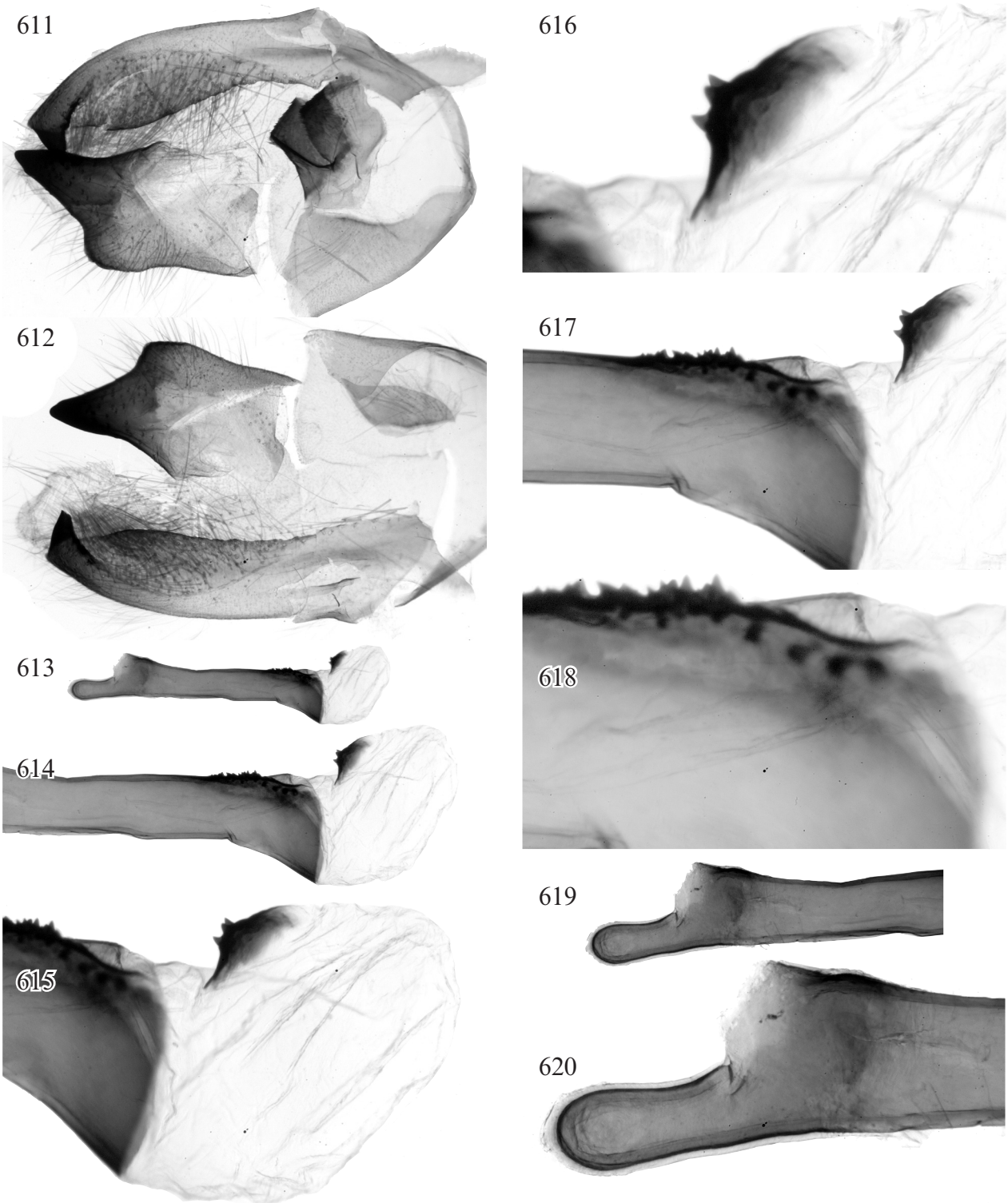


Abb. 611-620: *Marumba* ***wushanglinensis*** **spec. nov.**, GP 6162 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, West-Hubei, Changyang, Wushanglin, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.Vergrößerungen 6 x: Abb. 613; 12 x: Abb. 611, 612, 614, 619; 25 x: Abb. 615, 617, 620; 50 x: Abb. 616, 618.

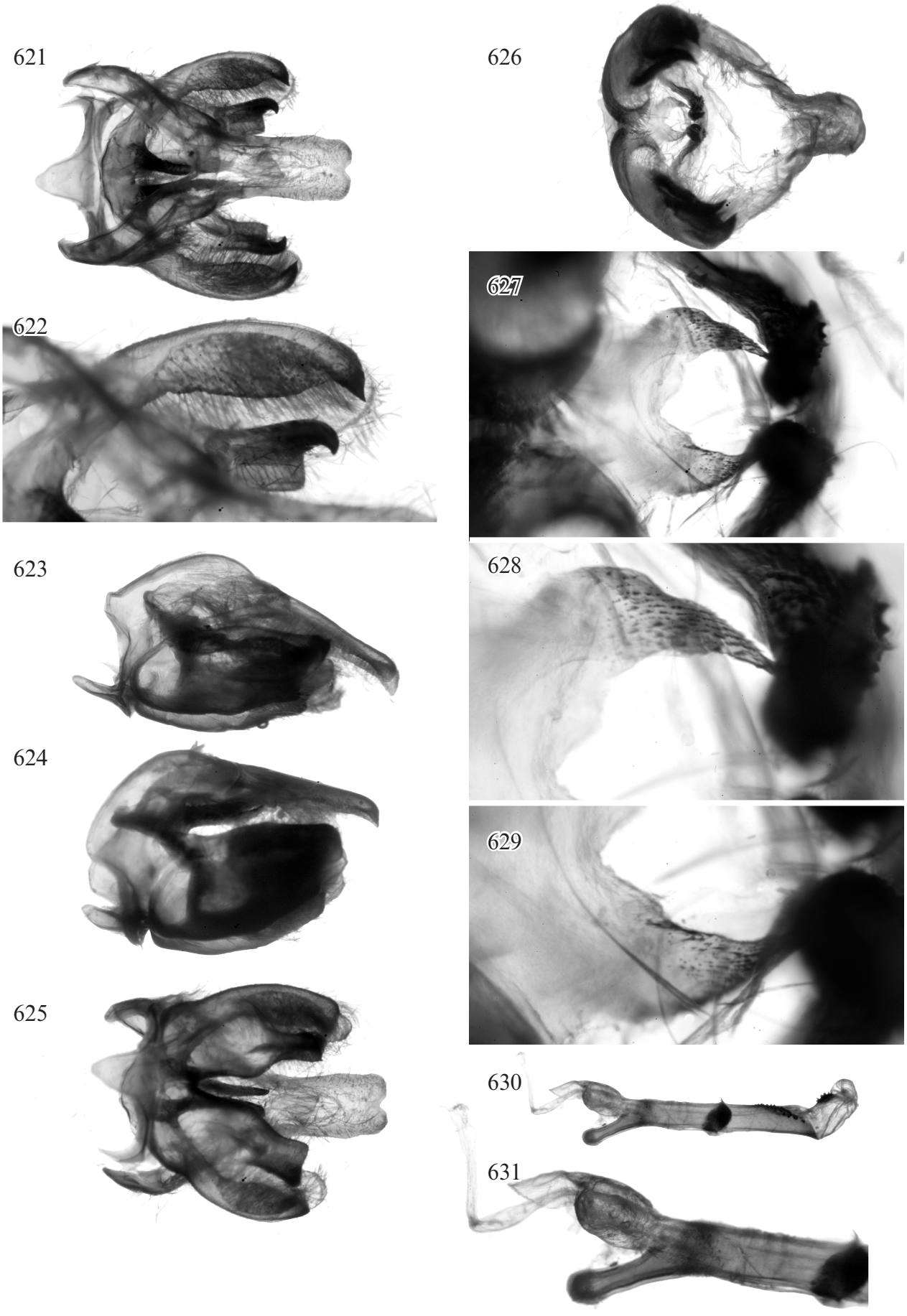


Abb. 621-631: *Marumba* ***verdeciae*** **spec. nov.**, GP 6142 ♂ (Spannweite: 8,59 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 621, 623-626, 630; 12 x: Abb. 622, 631; 25 x: 627; 50 x: Abb. 628, 629.

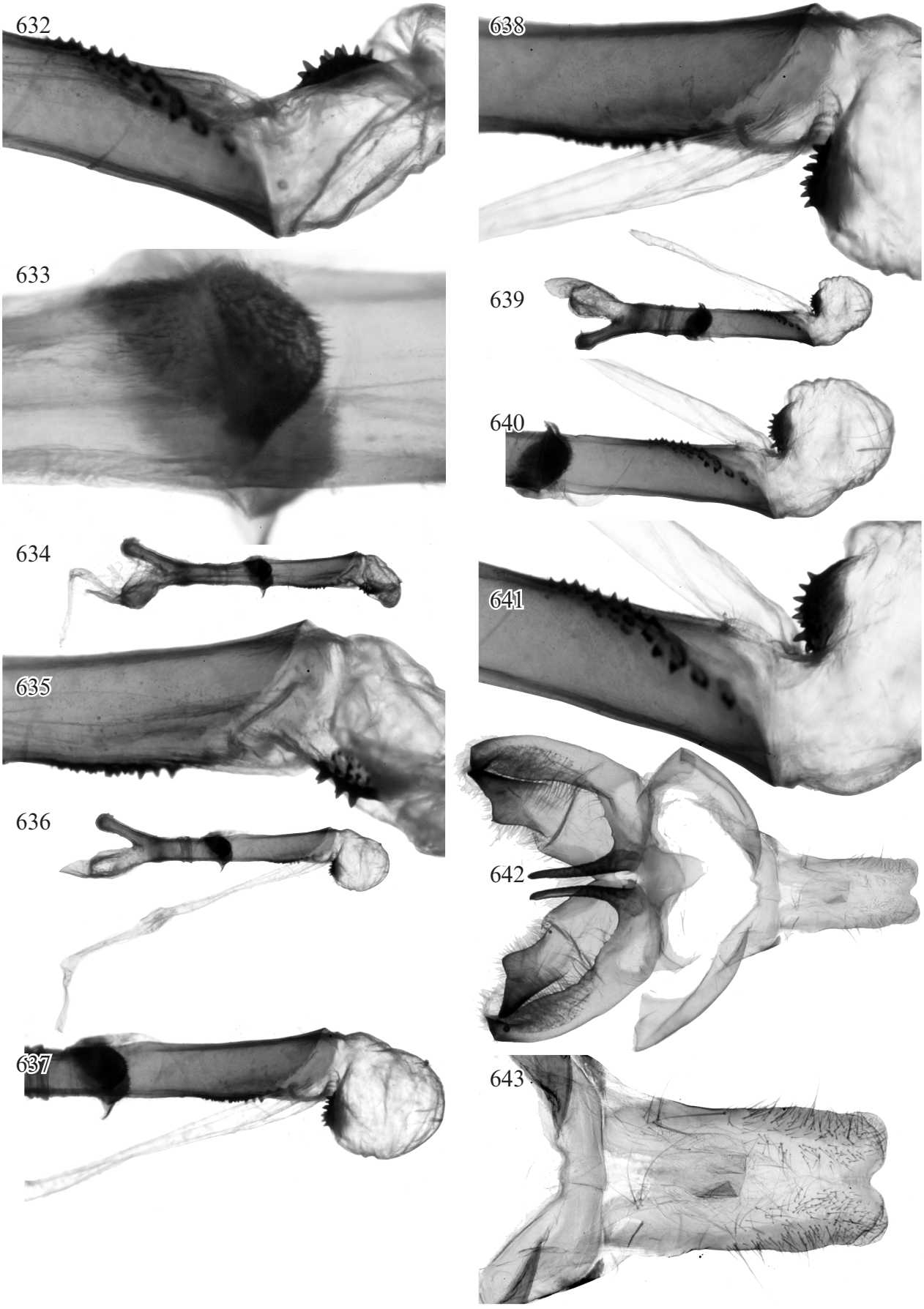
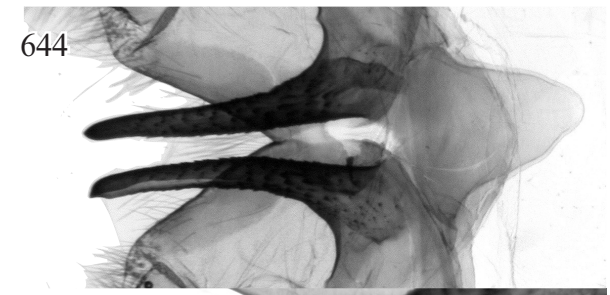
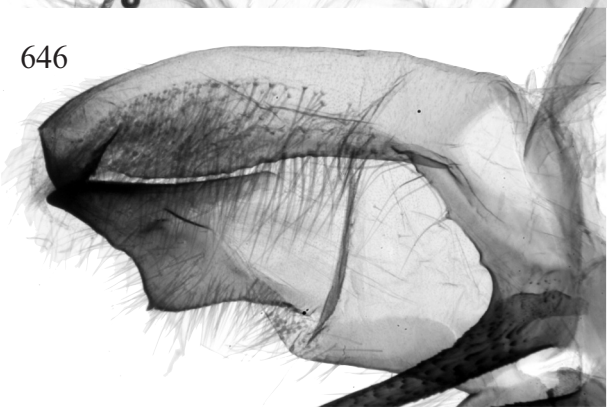
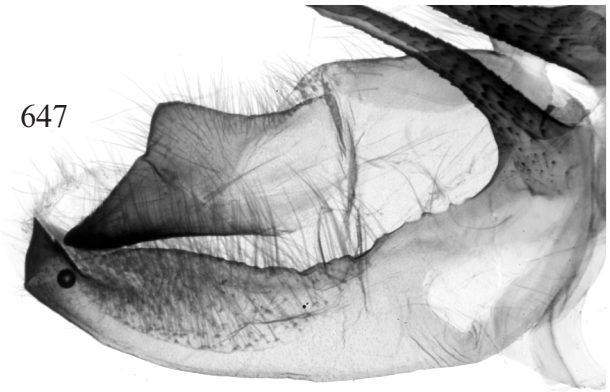
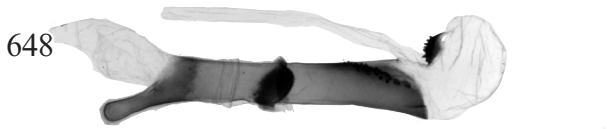


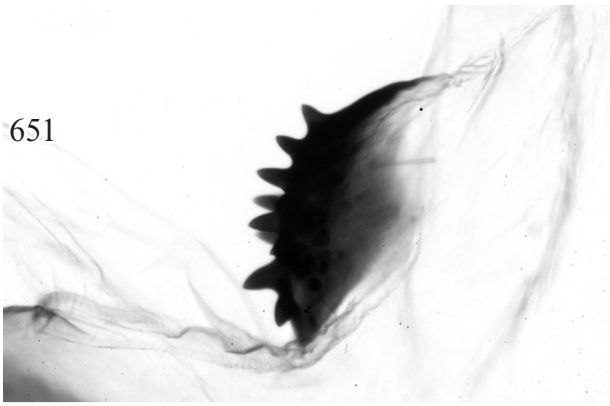
Abb. 632-643: *Marumba* ***verdeciae*** **spec. nov.**, GP 6142 ♂ (Spannweite: 8,59 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 634, 639, 642; 12 x: Abb. 637, 640, 643; 25 x: Abb. 632, 635, 638, 641; 50 x: Abb. 633.











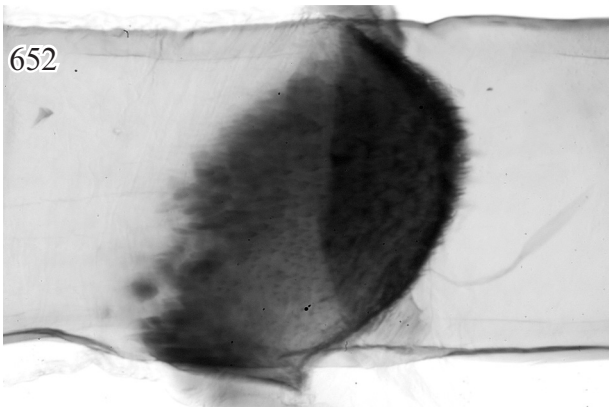


Abb. 644-652: *Marumba* ***verdeciae*** **spec. nov.**, GP 6142 ♂ (Spannweite: 8,59 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 648; 12 x: Abb. 644, 646, 647, 649; 25 x: Abb. 645, 650; 50 x: Abb. 651, 652.

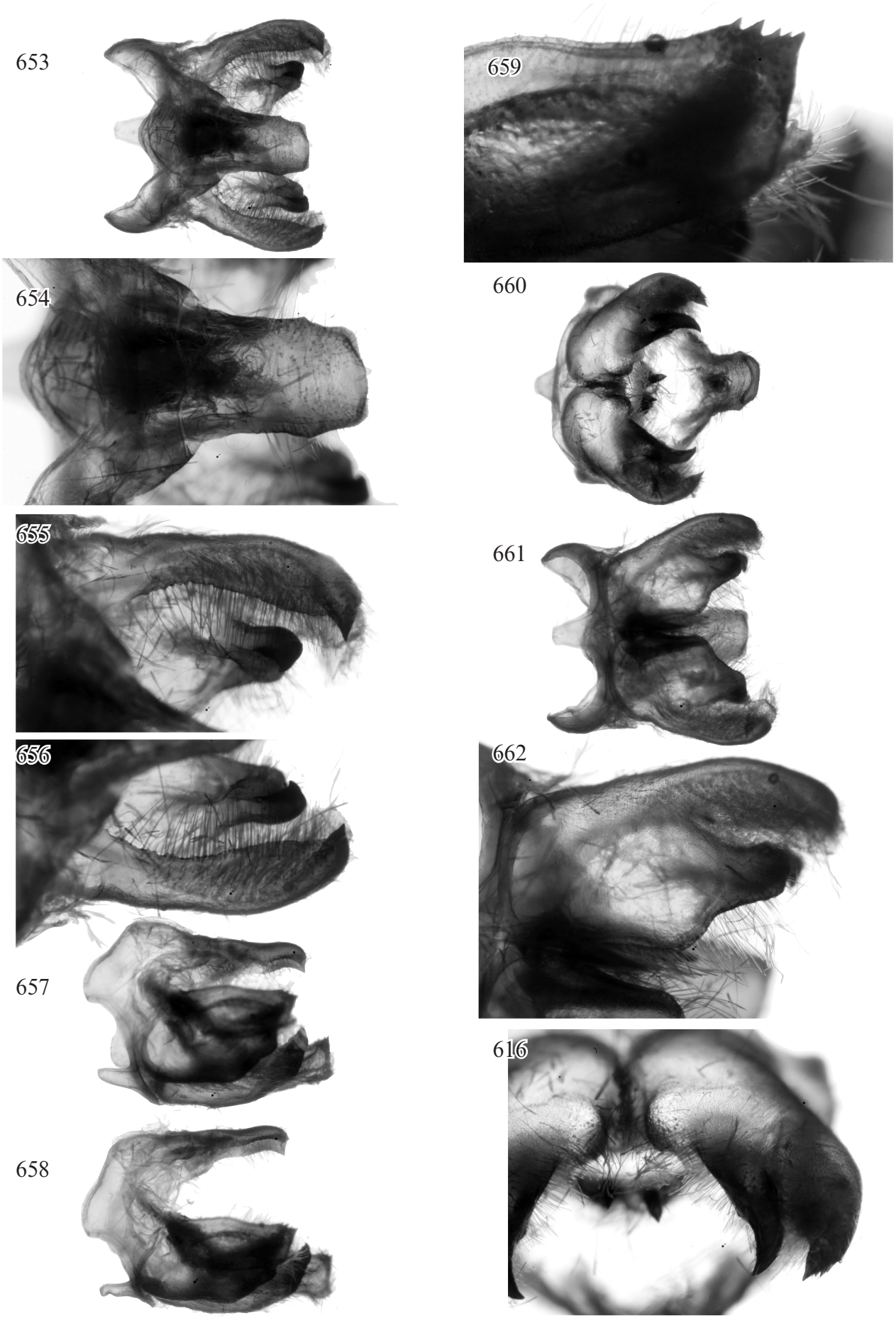


Abb. 653-616: *Marumba* spec. 1, GP 5967 ♂ (Spannweite: 8,05 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 23.-21.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 653, 657, 658, 660, 661; 12 x: Abb. 654-656, 662, 663; 50 x: Abb. 659.

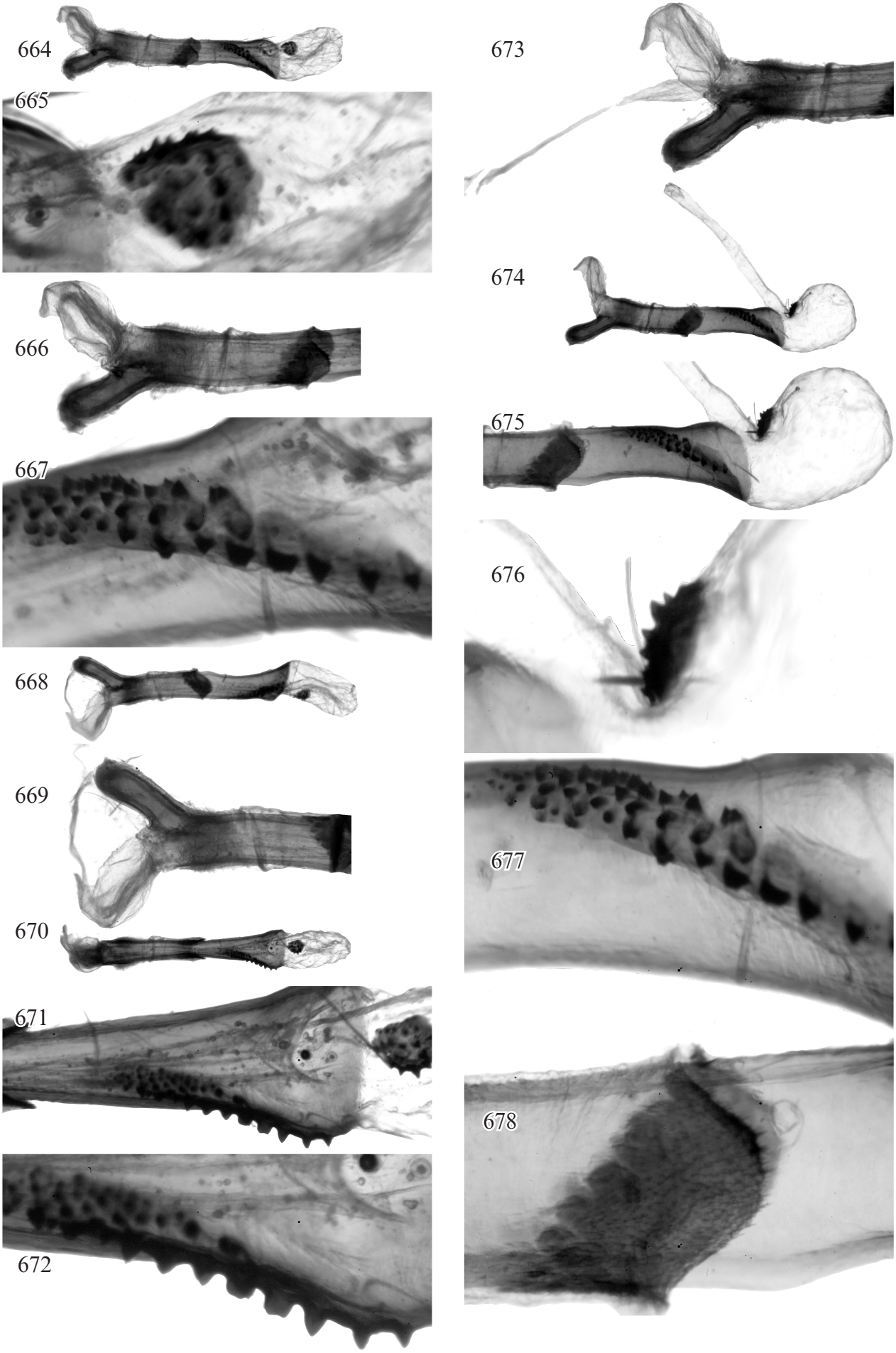


Abb. 664-678: *Marumba* spec. 1, GP 5967 ♂ (Spannweite: 8,05 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 23.-21.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 664, 668, 670, 674; 12 x: Abb. 666, 669, 673, 675; 25 x: Abb. 671; 50 x: Abb. 665, 667, 672, 676-678.

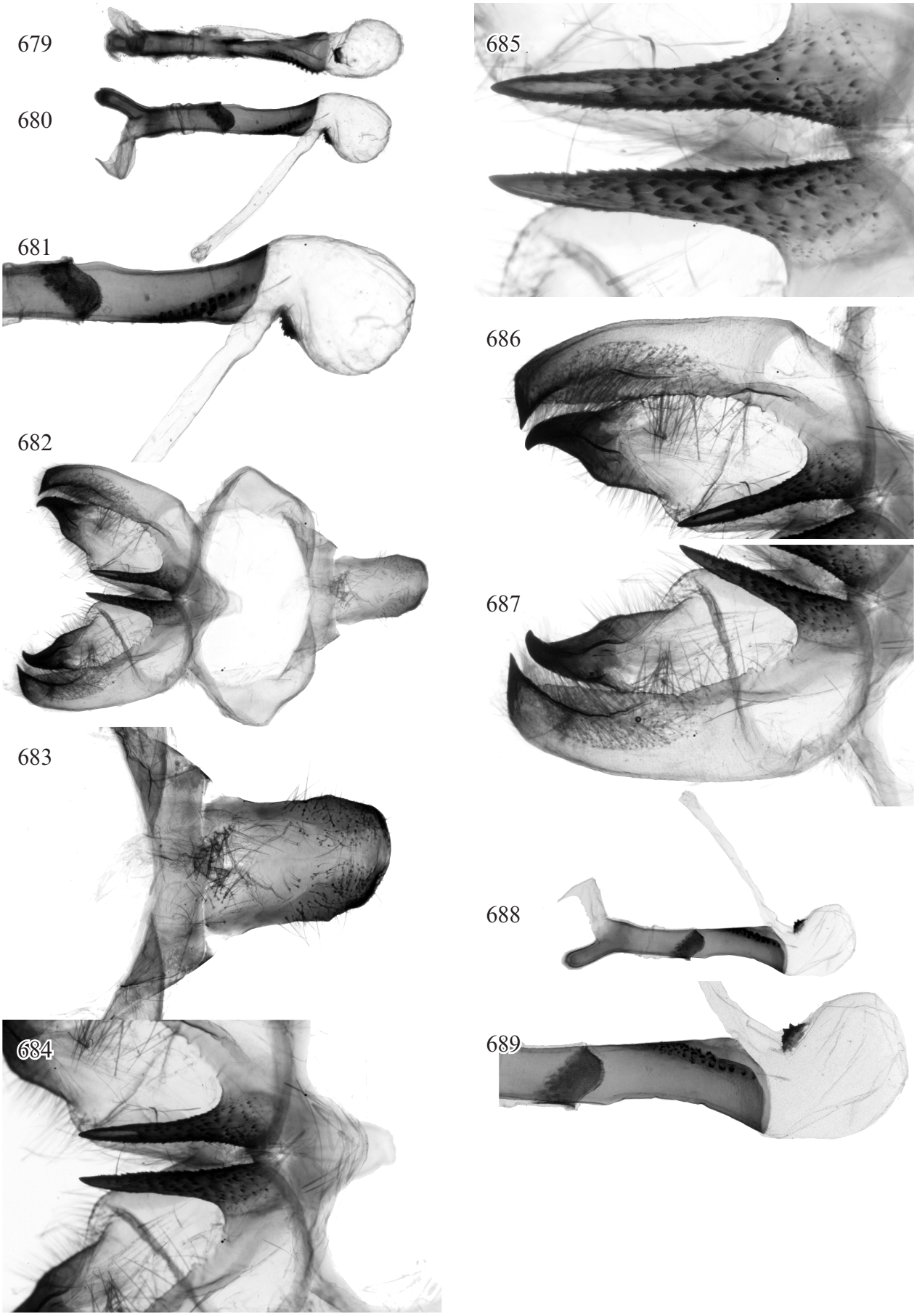
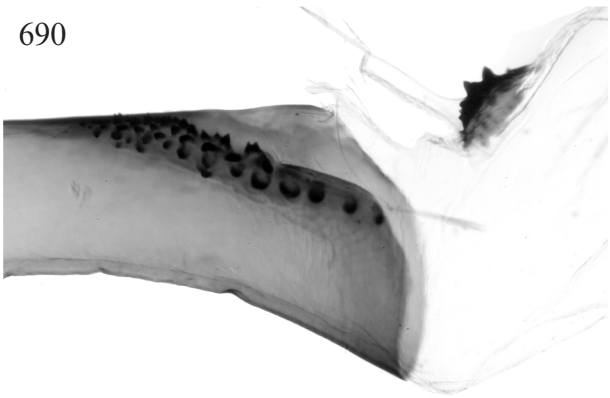
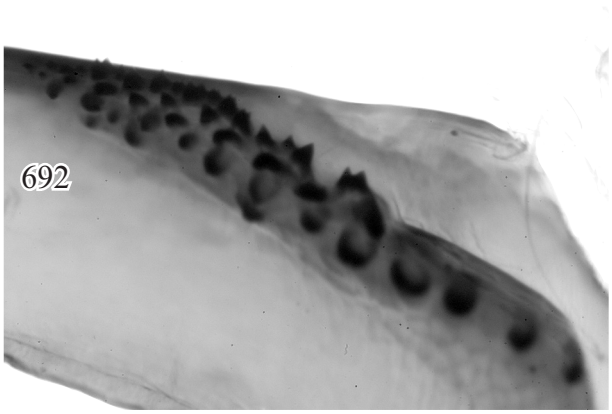


Abb. 679-689: *Marumba* spec. 1, GP 5967 ♂ (Spannweite: 8,05 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 23.-21.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 679, 680, 682, 688; 12 x: Abb. 681, 683, 684, 686, 687, 689; 25 x: Abb. 685.





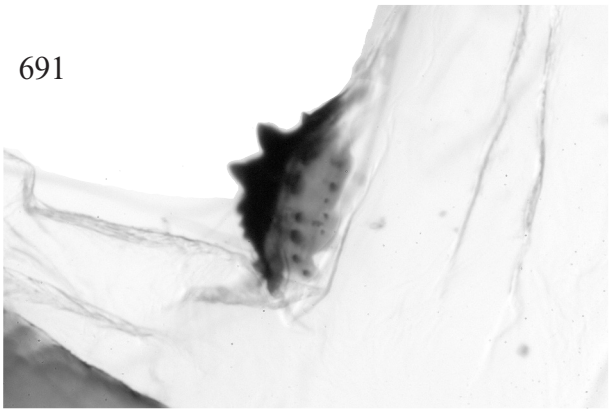


Abb. 690-692: *Marumba* spec. 1, GP 5967 ♂ (Spannweite: 8,05 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 23.-21.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. Vergrößerungen 25 x: Abb. 690; 50 x: Abb. 691, 692.

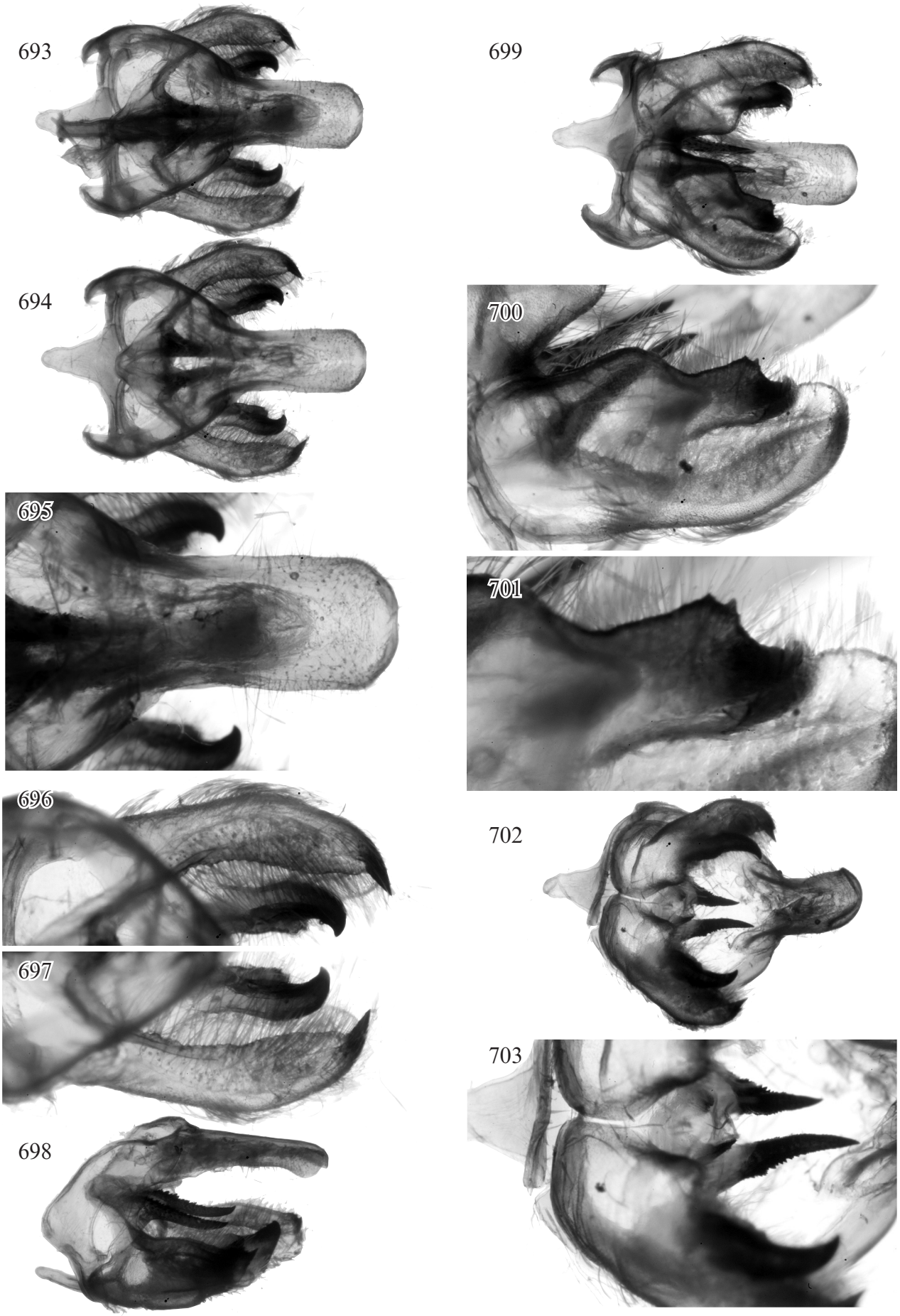


Abb. 693-703: *Marumba* spec. 2, GP 6143 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 693, 694, 698, 699, 702; 12 x: Abb. 695-697, 700, 703; 25 x: Abb. 701.

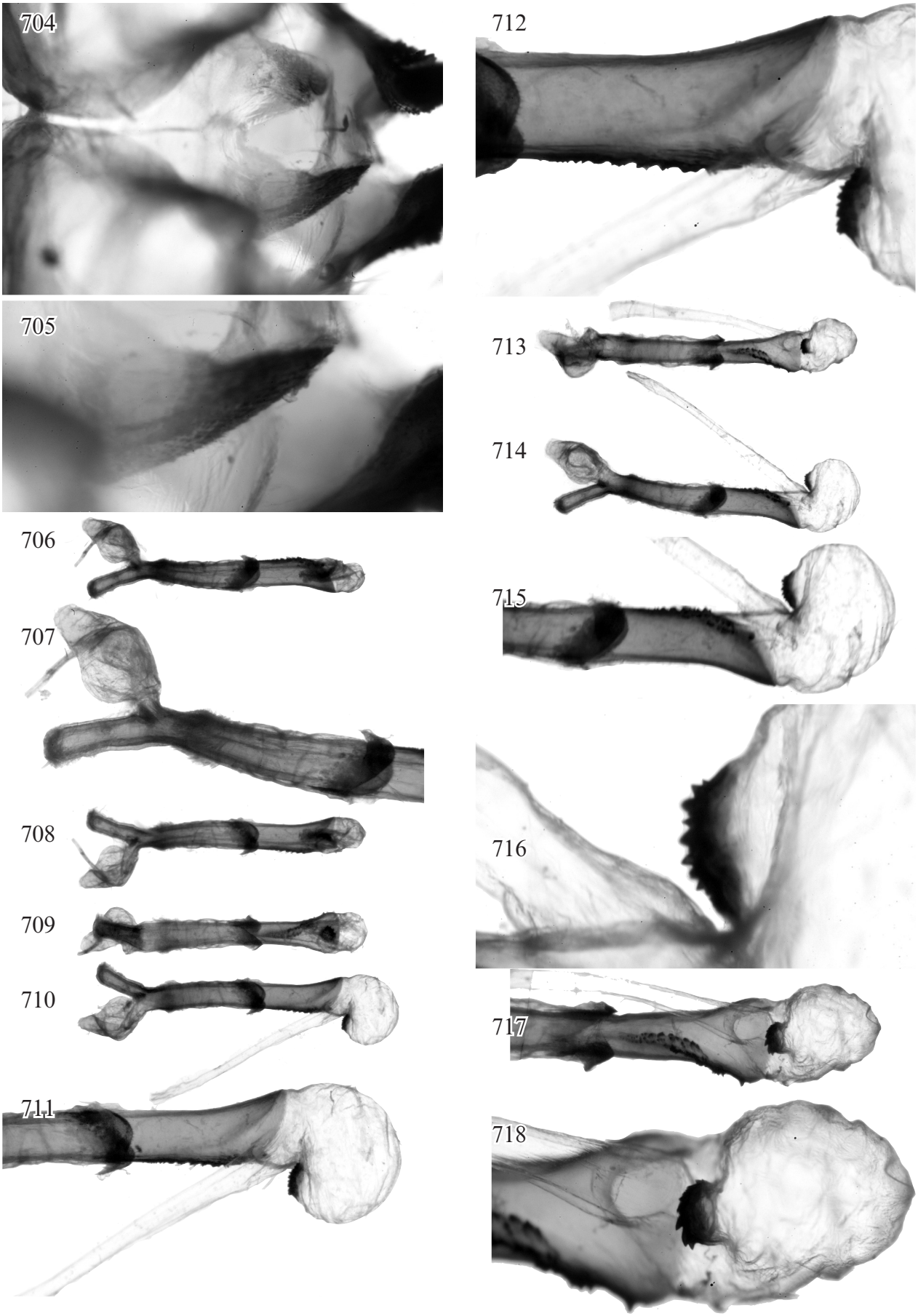


Abb. 7094-718: *Marumba* spec. 2, 1927, GP 6143 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 706, 708-710, 713, 714; 12 x: Abb. 707, 711, 715, 717; 25 x: Abb. 704, 712, 718; 50 x: Abb. 705, 716.

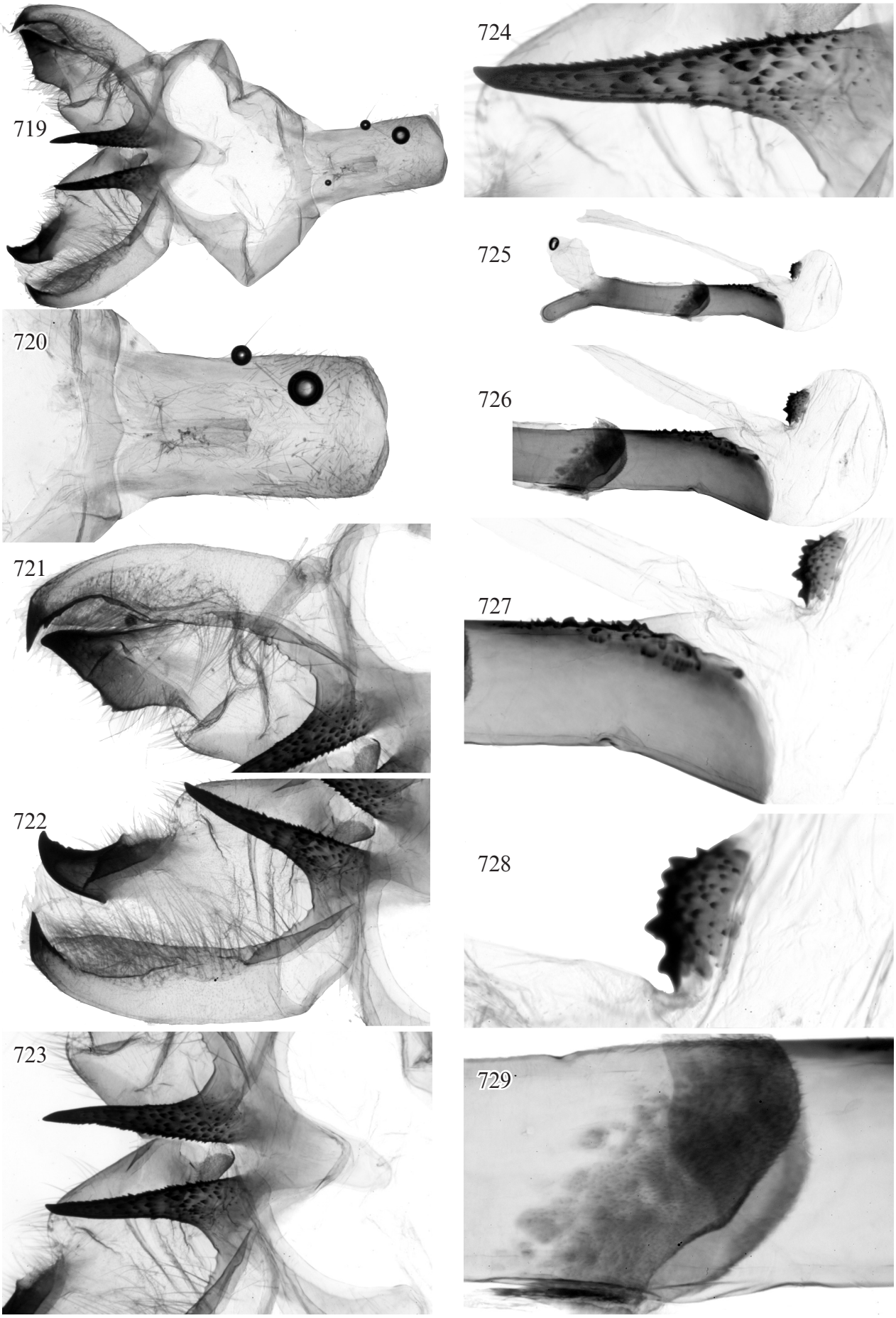


Abb. 719-729: *Marumba* spec. 2, 1927, GP 6143 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 719, 725; 12 x: Abb. 720-723, 726; 25 x: Abb. 724, 727; 50 x: Abb. 728, 729.

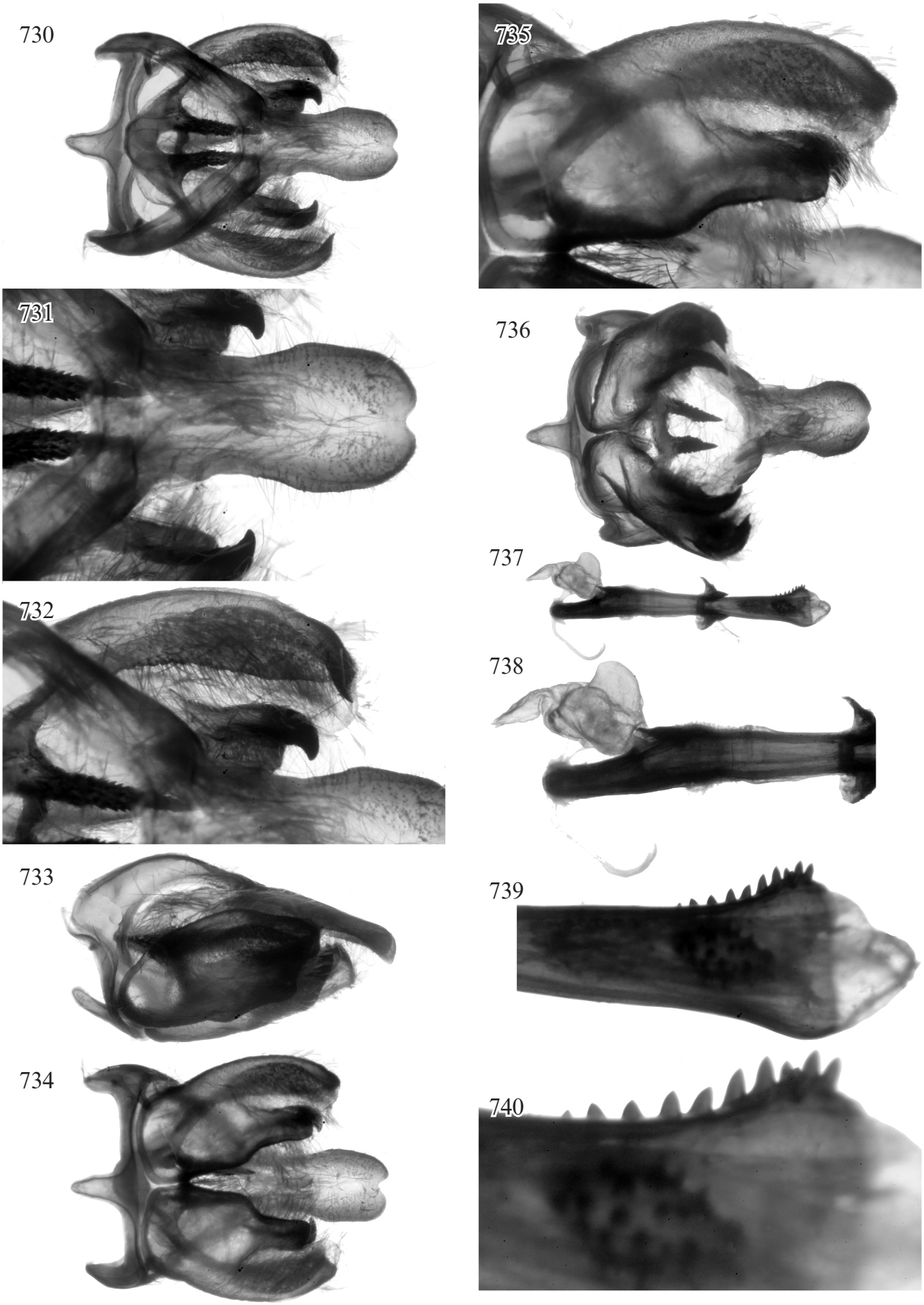


Abb. 730-740: *Marumba* ***panzhihuaensis*** **spec. nov.**, GP 6144 ♂ (Spannweite: 8,31 cm), CHINA, SOUTH SICHUAN, Daheishan, 1400 m, June 2001, local people leg. [coll.] Peng, EMEM, 16.V.2002, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 730, 733, 734, 736, 737; 12 x: Abb. 731, 732, 735, 738; 25 x: Abb. 739; 50 x: Abb. 740.

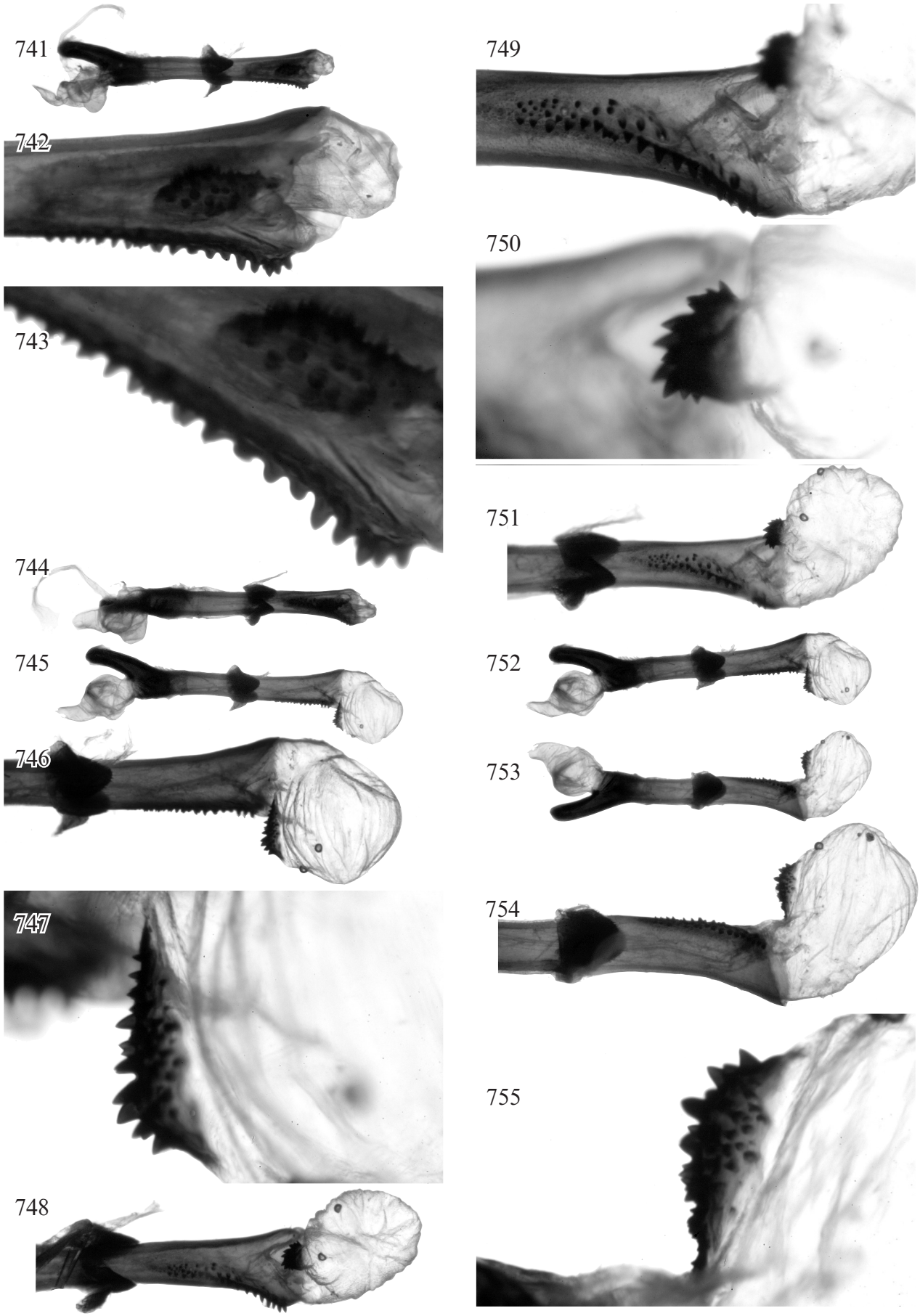


Abb. 741-755: *Marumba* ***panzhihuaensis*** **spec. nov.**, GP 6144 ♂ (Spannweite: 8,31 cm), CHINA, SOUTH SICHUAN, Daheishan, 1400 m, June 2001, local people leg. [coll.] Peng, EMEM, 16.V.2002, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 741, 744, 745, 752, 753; 12 x: Abb. 746, 751, 754; 25 x: Abb. 742, 749; 50 x: Abb. 743, 747, 750, 755.

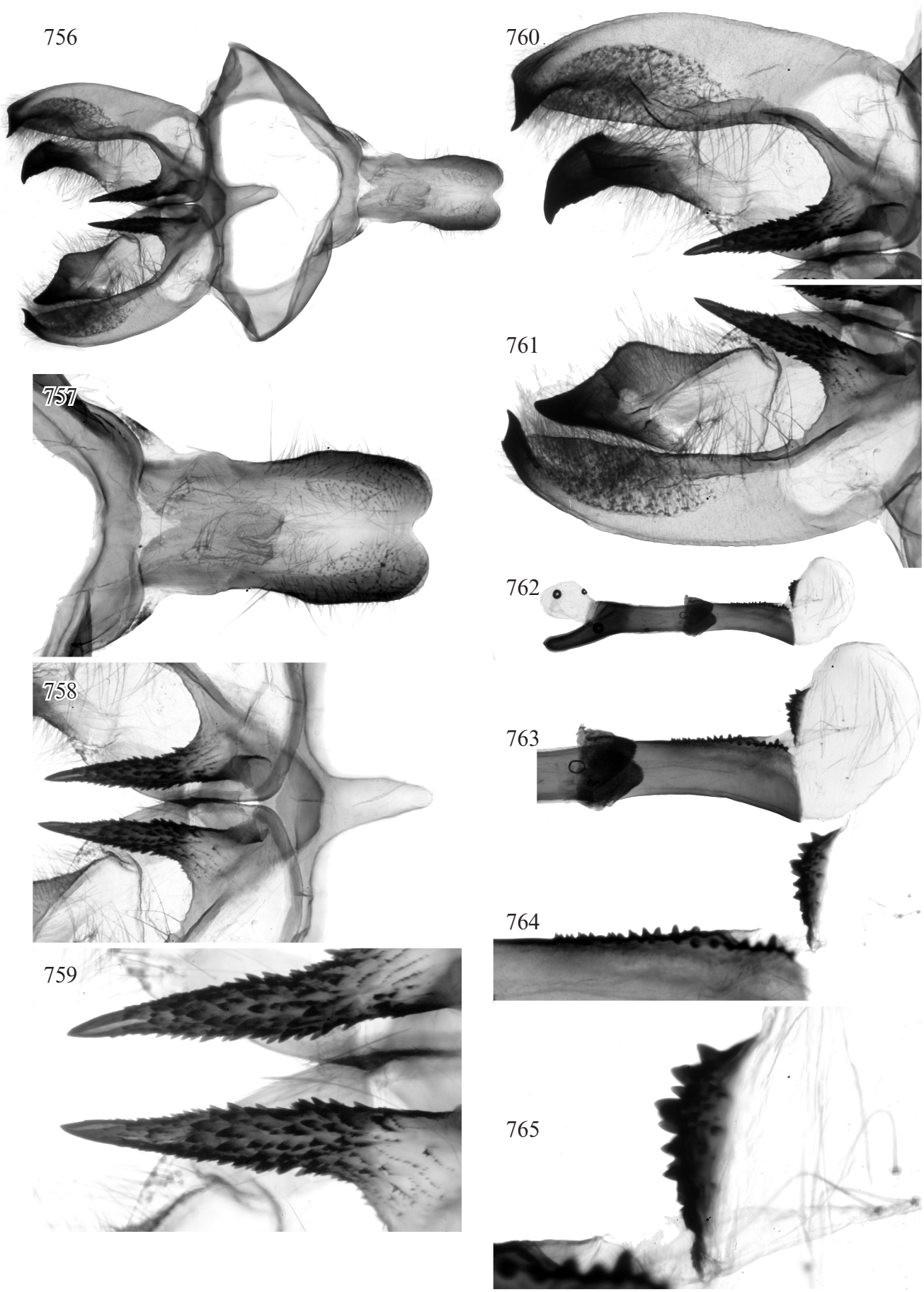


Abb. 756-765: *Marumba* ***panzhihuaensis*** **spec. nov.**, GP 6144 ♂ (Spannweite: 8,31 cm), CHINA, SOUTH SICHUAN, Daheishan, 1400 m, June 2001, local people leg. [coll.] Peng, EMEM, 16.V.2002, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 756, 762; 12 x: Abb. 757, 758, 760, 761, 763; 25 x: Abb. 7598, 764; 50 x: Abb. 765.

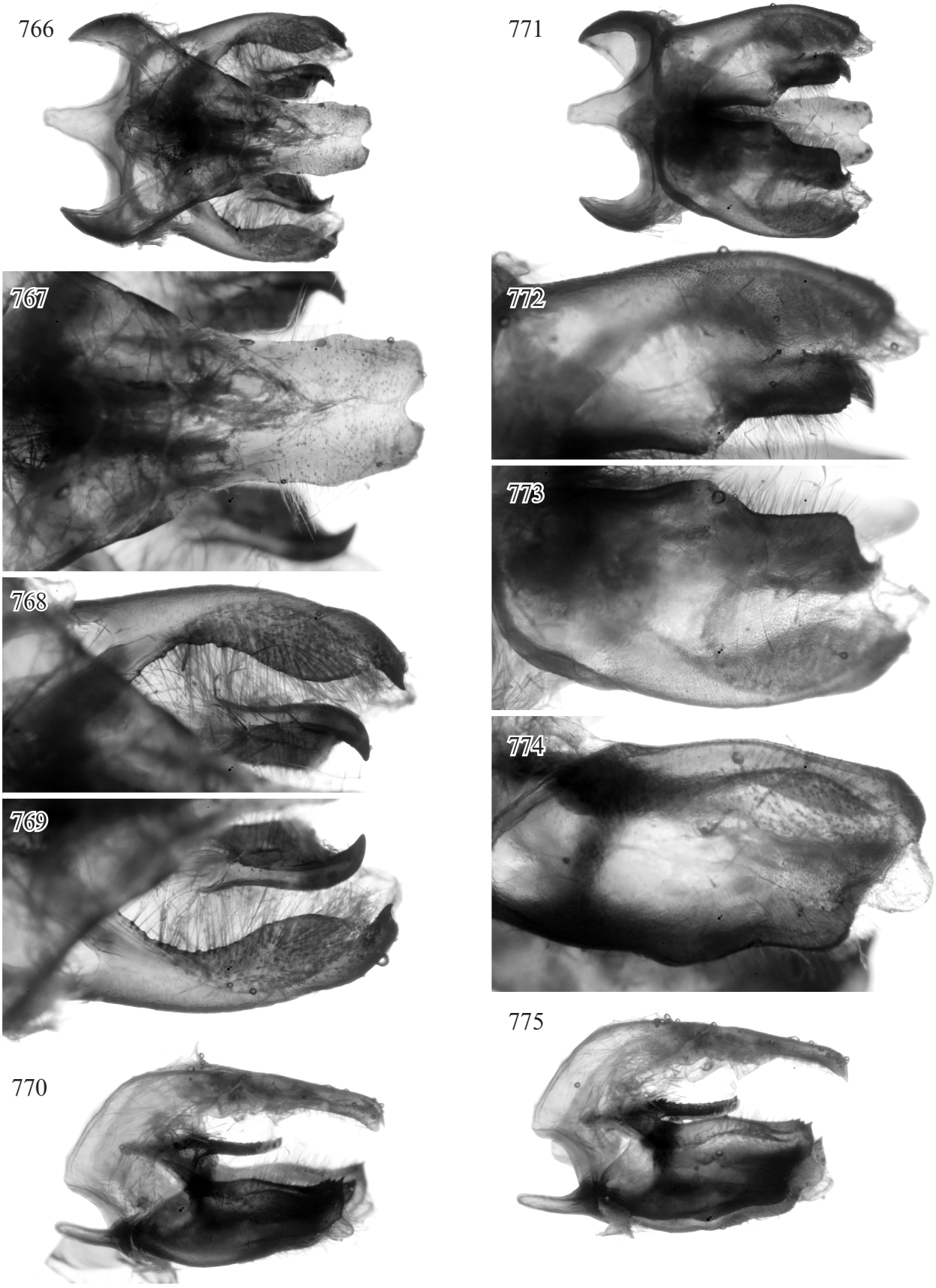


Abb. 766-775: *Marumba* ***oharai*** **spec. nov.**, GP 6165 ♂ (Spannweite: 8,3 cm), CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu, 14.-27.VI.2010, S. Murzin leg., EMEM, 5.III.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 766, 770, 771, 775; 12 x: Abb. 767-769, 772, 774.

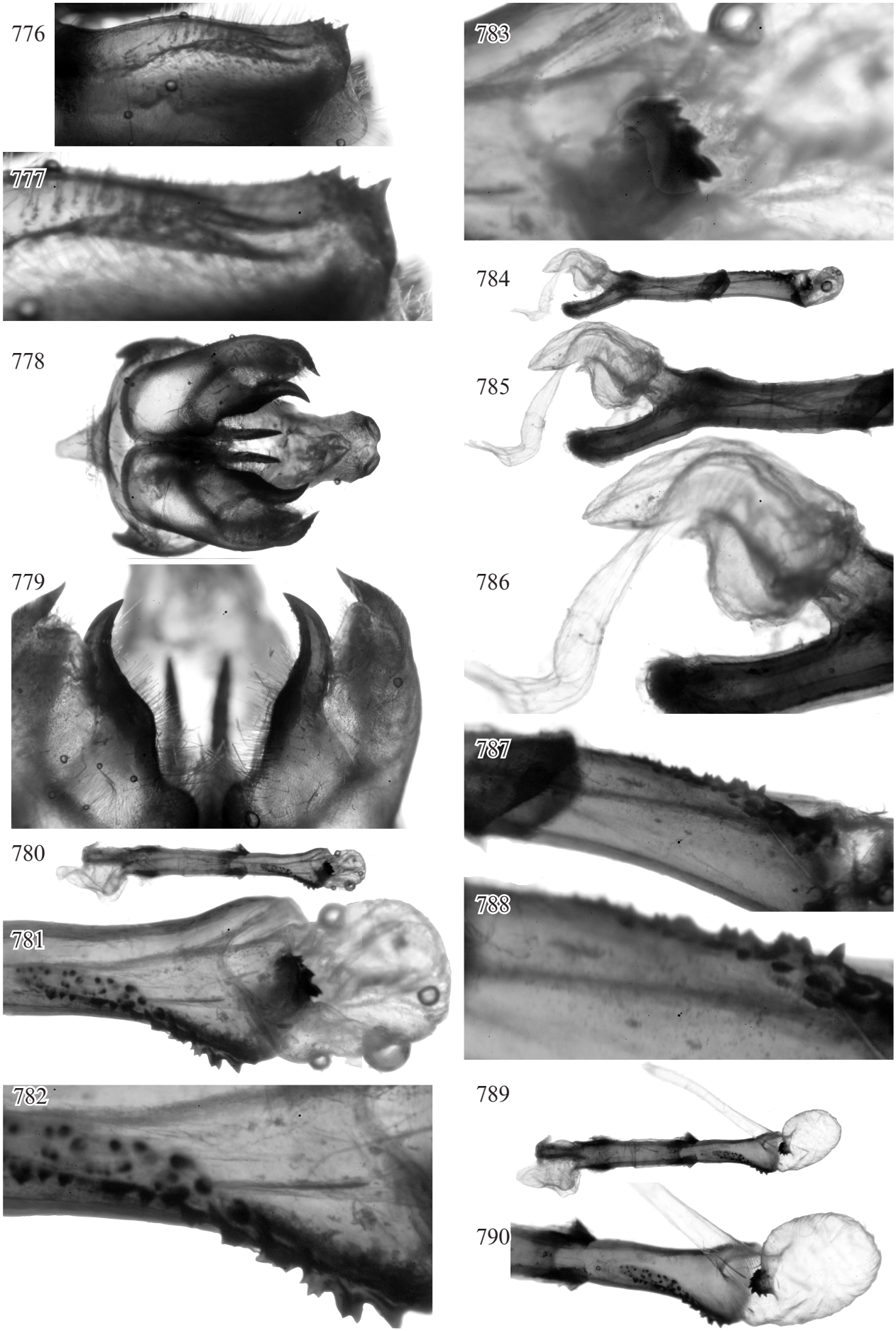


Abb. 776-790: *Marumba* ***oharai*** **spec. nov.**, GP 6165 ♂ (Spannweite: 8,3 cm), CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu, 14.-27.VI.2010, S. Murzin leg., EMEM, 5.III.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 778, 780, 784, 789; 12 x: Abb. 776, 779, 785, 790; 25 x: Abb. 777, 781, 786, 787; 50 x: Abb. 782, 783, 788.

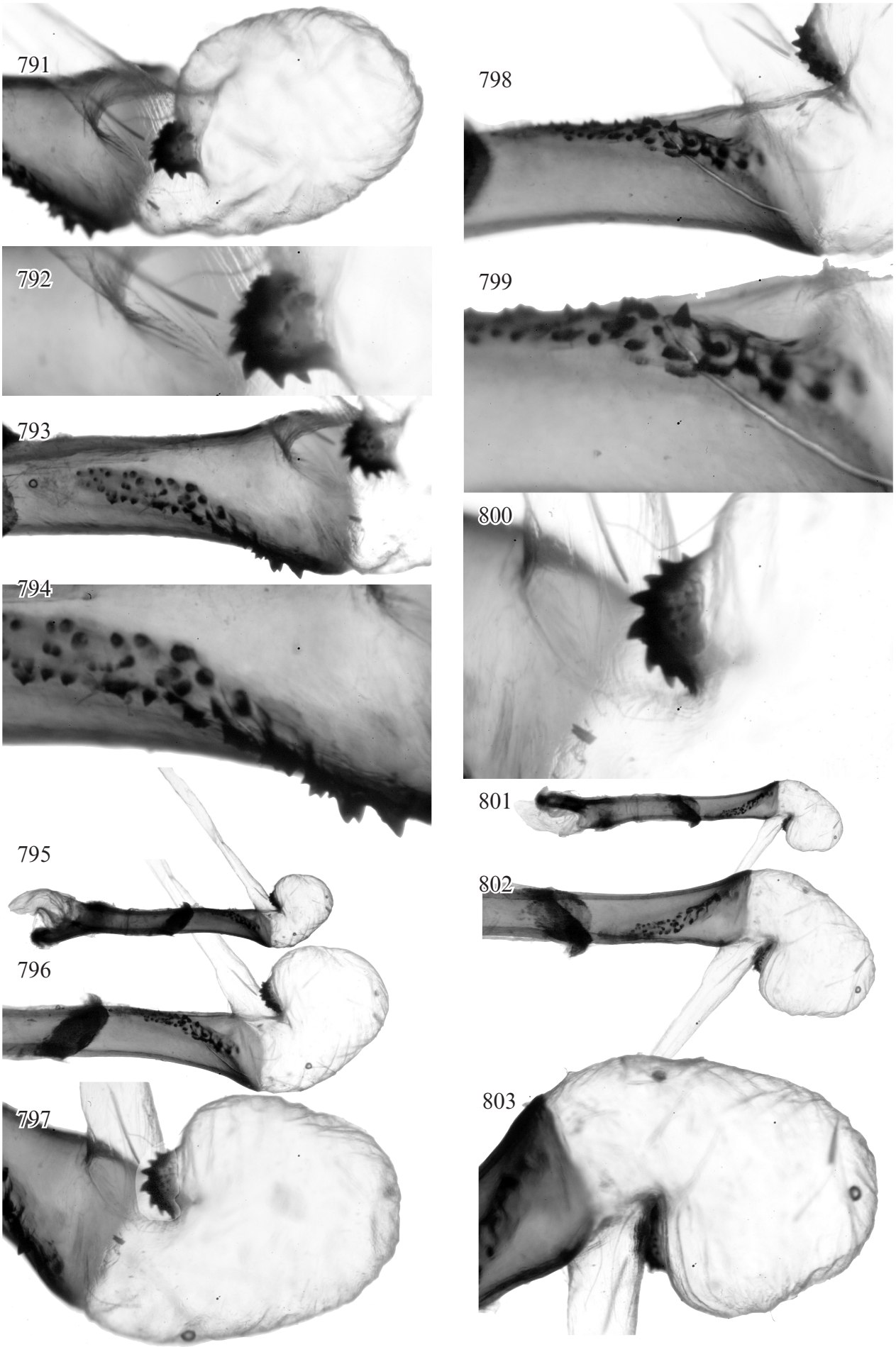


Abb. 791-803: *Marumba* ***oharai*** **spec. nov.**, GP 6165 ♂ (Spannweite: 8,3 cm), CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu, 14.-27.VI.2010, S. Murzin leg., EMEM, 5.III.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 795, 801; 12 x: Abb. 796, 802; 25 x: Abb. 791, 793, 797, 798, 803; 50 x: Abb. 792, 794, 799, 800.

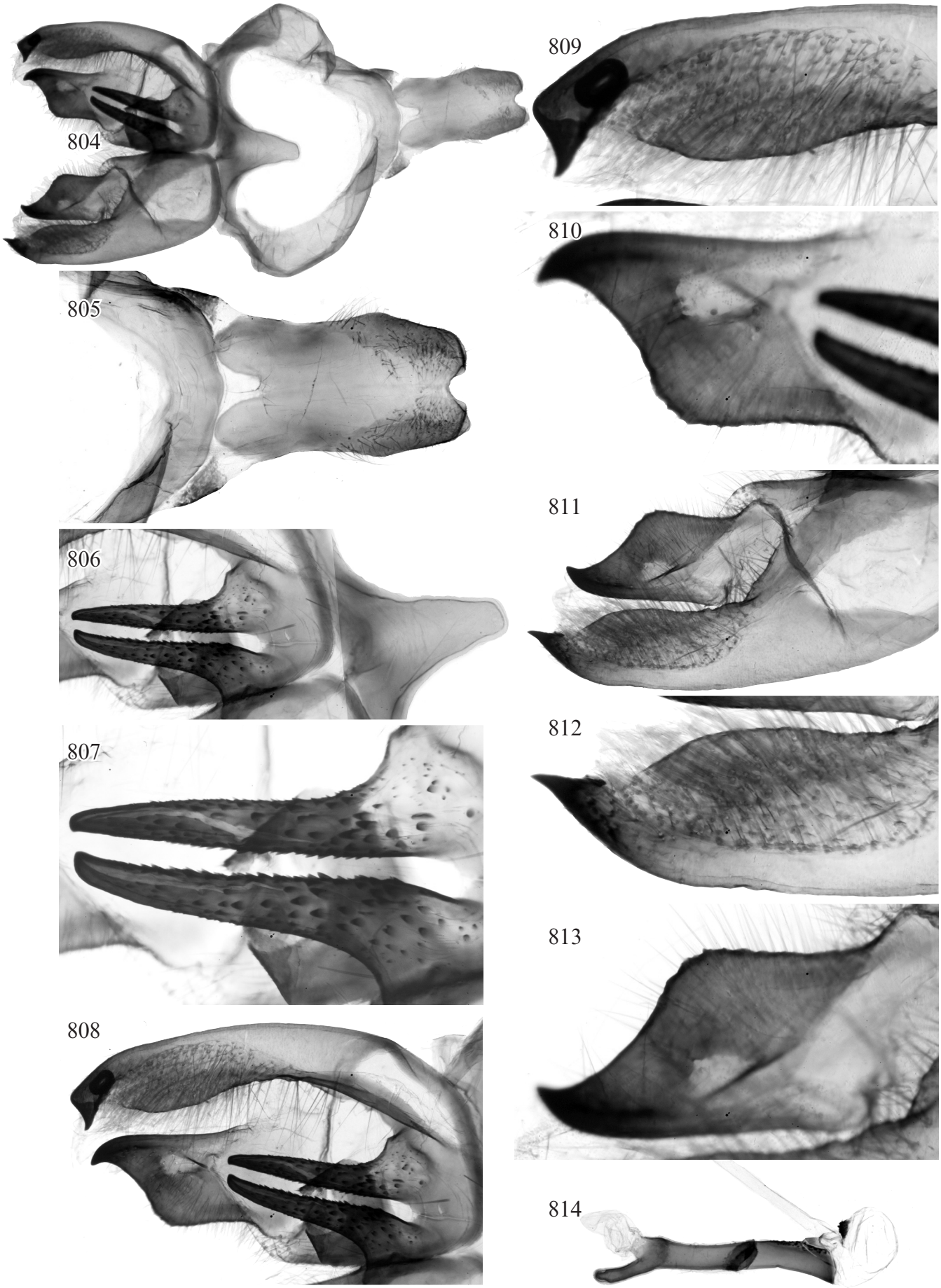
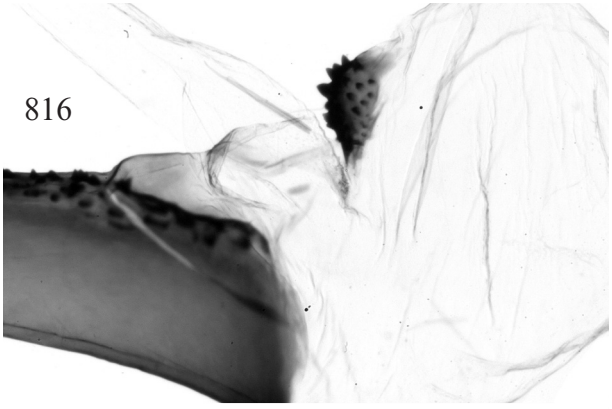
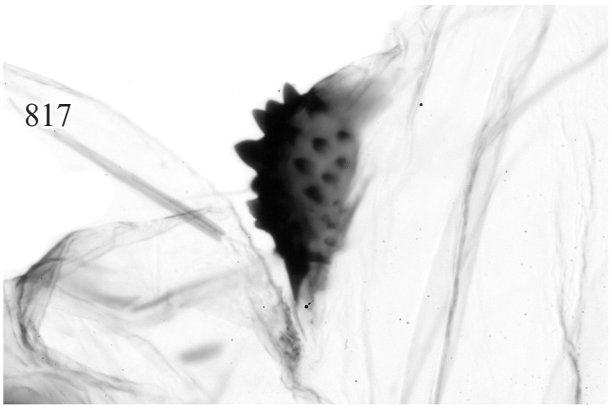
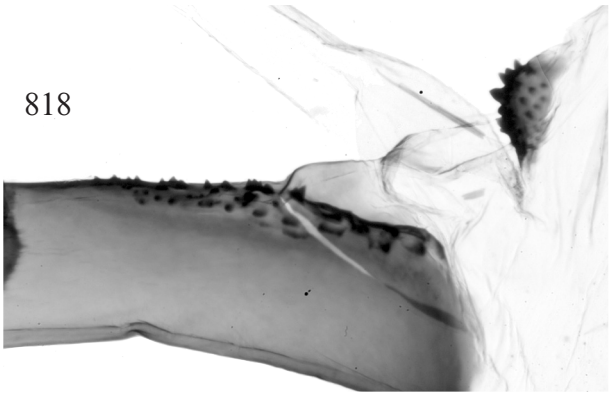
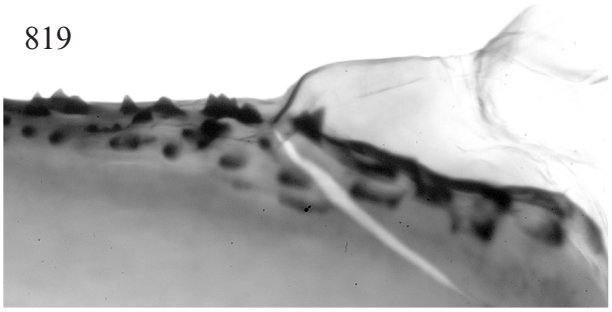


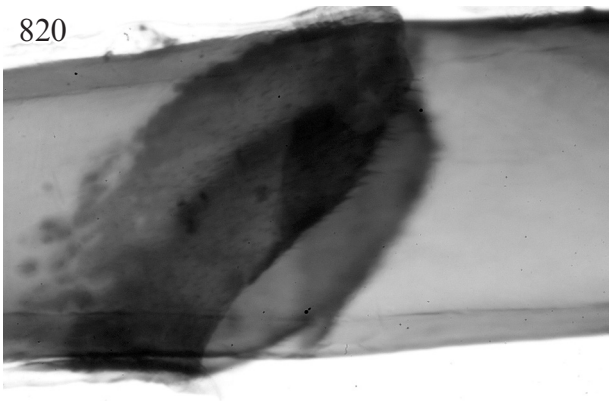
Abb. 804-814: *Marumba* ***oharai*** **spec. nov.**, GP 6165 ♂ (Spannweite: 8,3 cm), CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu, 14.-27.VI.2010, S. Murzin leg., EMEM, 5.III.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 804, 814; 12 x: Abb. 805, 806, 808, 811; 25 x: Abb. 809, 810, 812, 813.

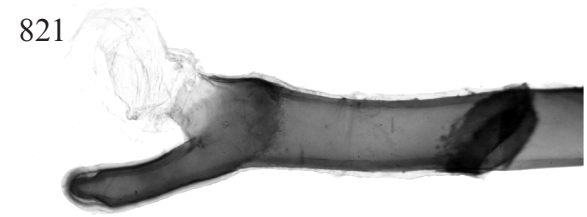












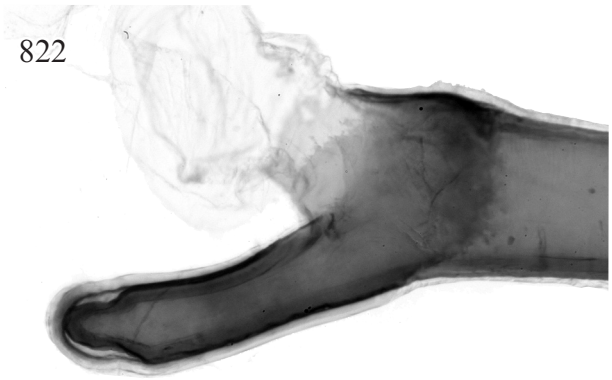


Abb. 815-822: *Marumba* ***oharai*** **spec. nov.**, GP 6165 ♂ (Spannweite: 8,3 cm), CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu, 14.-27.VI.2010, S. Murzin leg., EMEM, 5.III.2013. EMEM. Vergrößerungen 12 x: Abb. 815, 821; 25 x: Abb. 816, 818, 822; 50 x: Abb. 817, 819, 820.

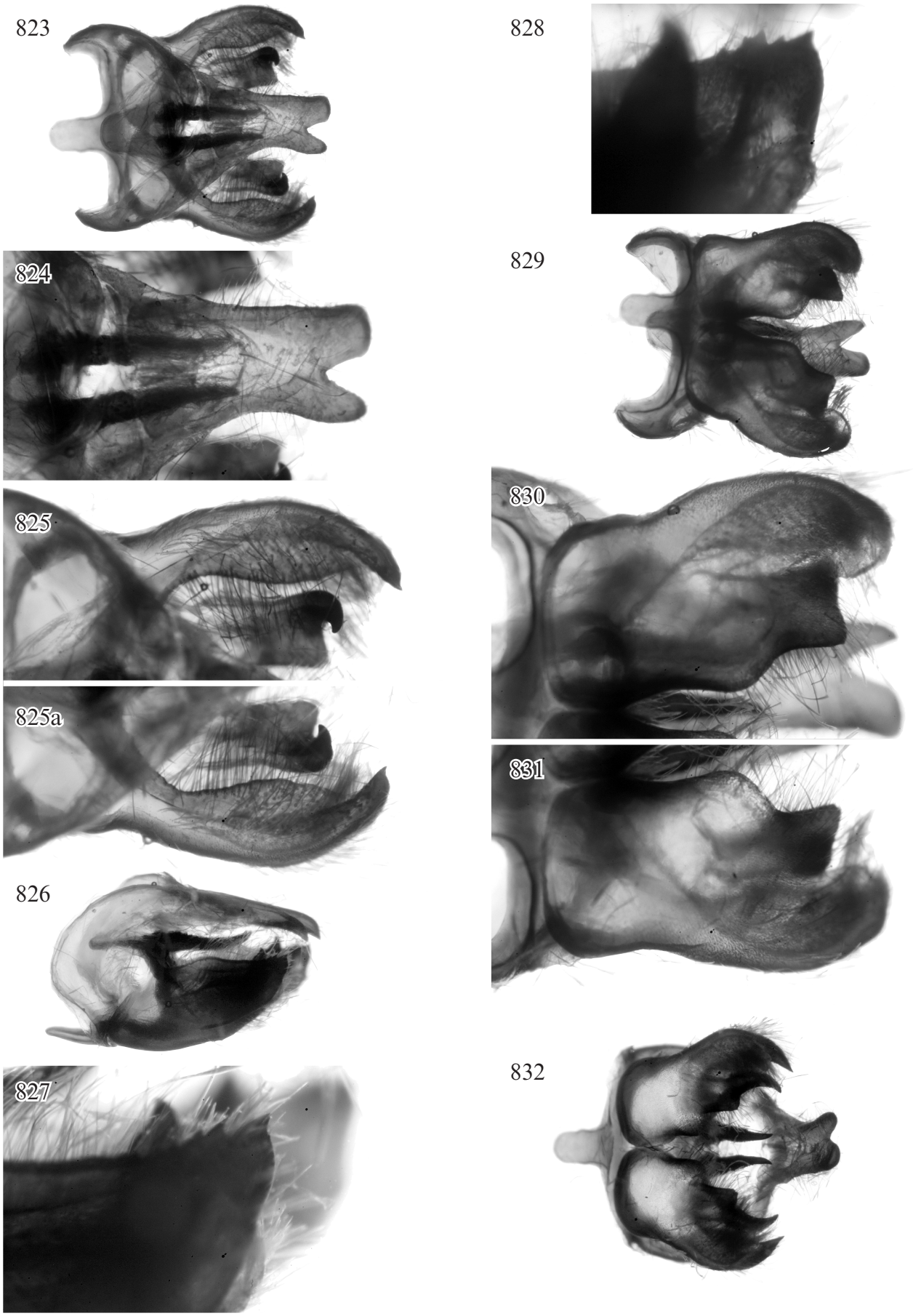


Abb. 823-832: *Marumba* ***hunanensis*** **spec. nov.**, GP 6163 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, YING leg., 14.IX.,1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 823, 826, 829, 832; 12 x: Abb. 824-825a, 830, 831; 25 x: Abb. 827, 828.

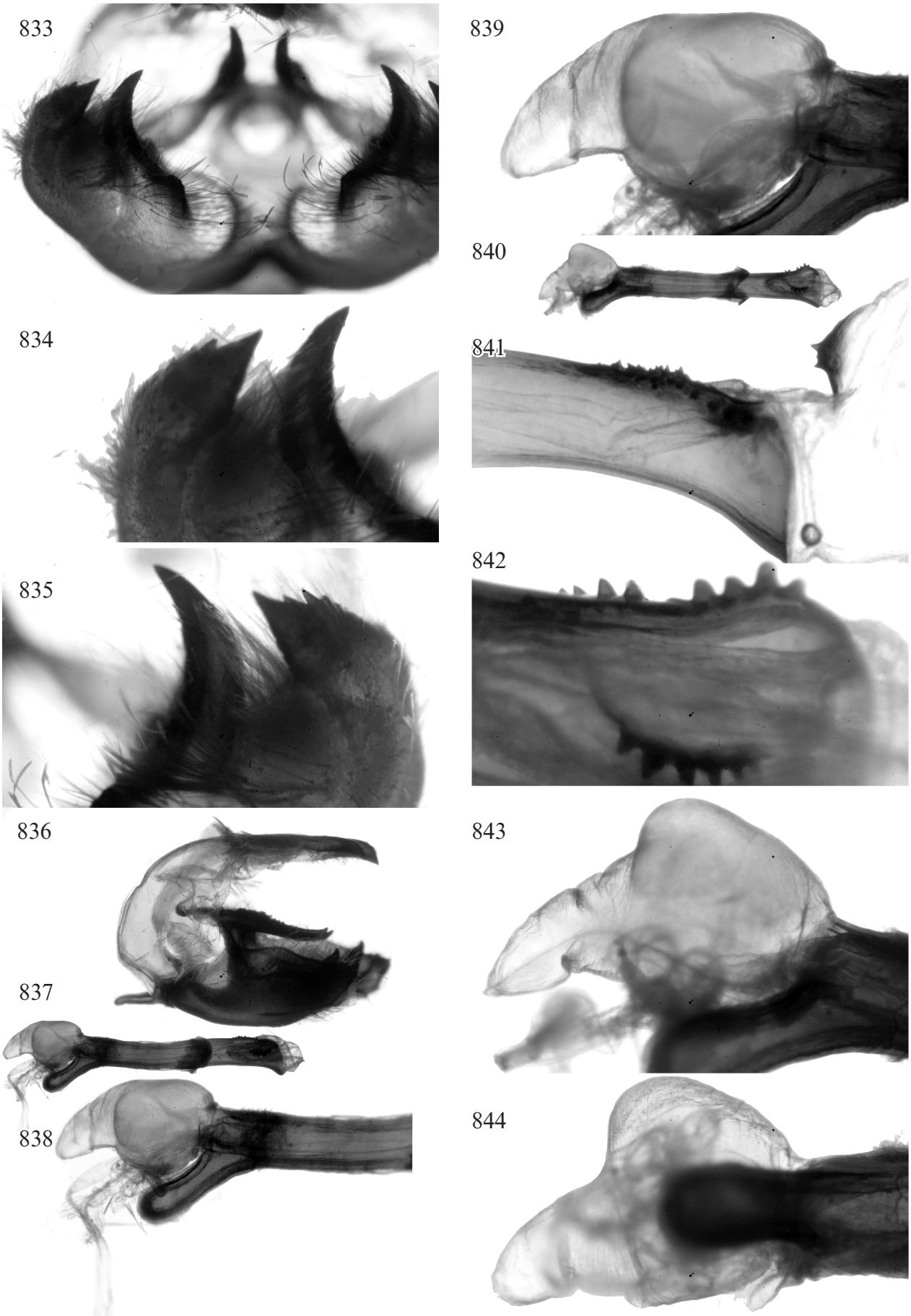


Abb. 833-844: *Marumba* ***hunanensis*** **spec. nov.**, GP 6163 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, YING leg., 14.IX.,1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 836, 837, 840; 12 x: Abb. 833, 838; 25 x: Abb. 834, 835, 839, 841, 843, 844; 50 x: Abb. 842

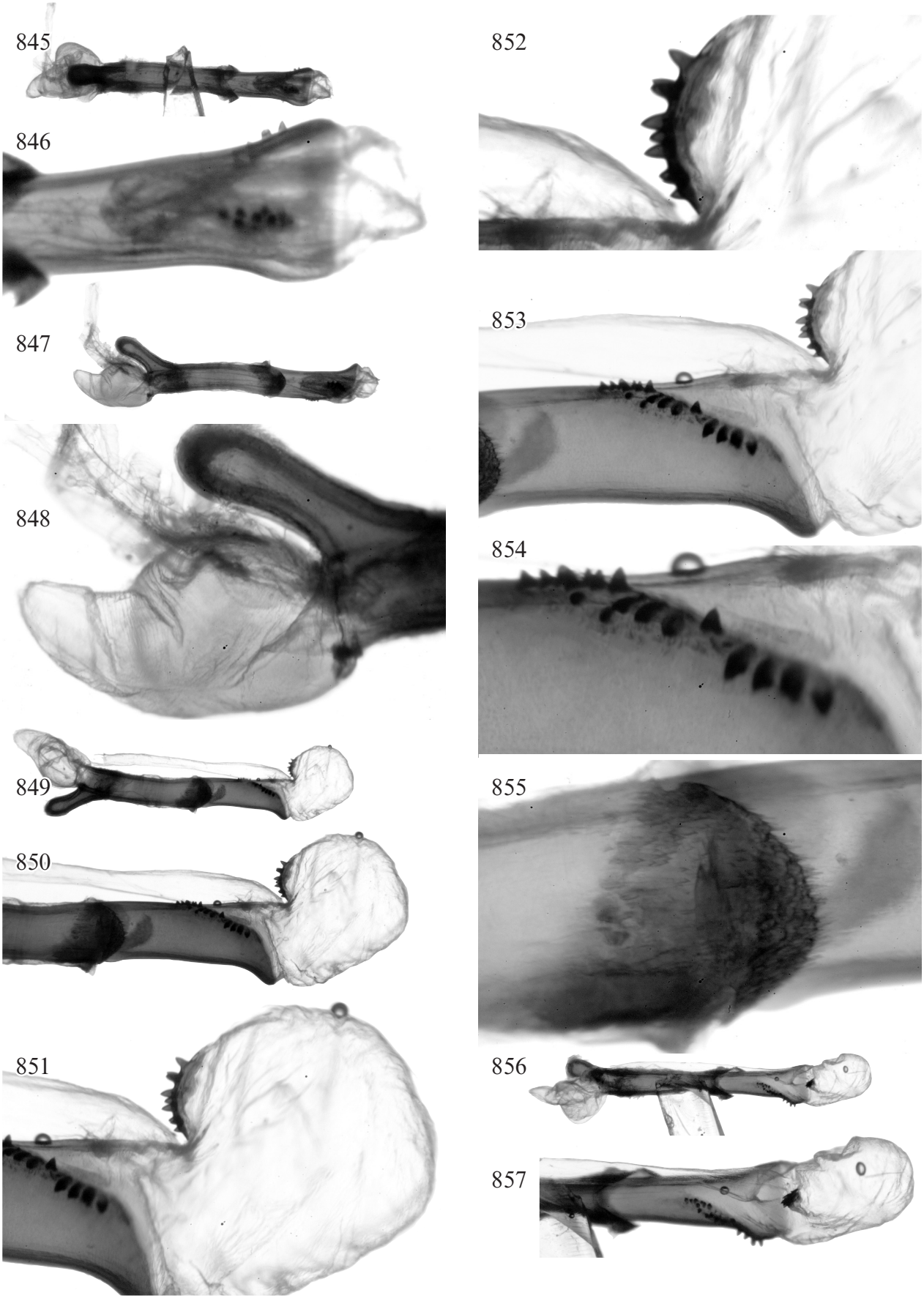


Abb. 845-857: *Marumba* ***hunanensis*** **spec. nov.**, GP 6163 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, Ying leg., 14.IX.,1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 845, 847, 849, 856; 12 x: Abb. 850, 857; 25 x: Abb. 846, 848, 851, 853; 50 x: 852, 854, 855.

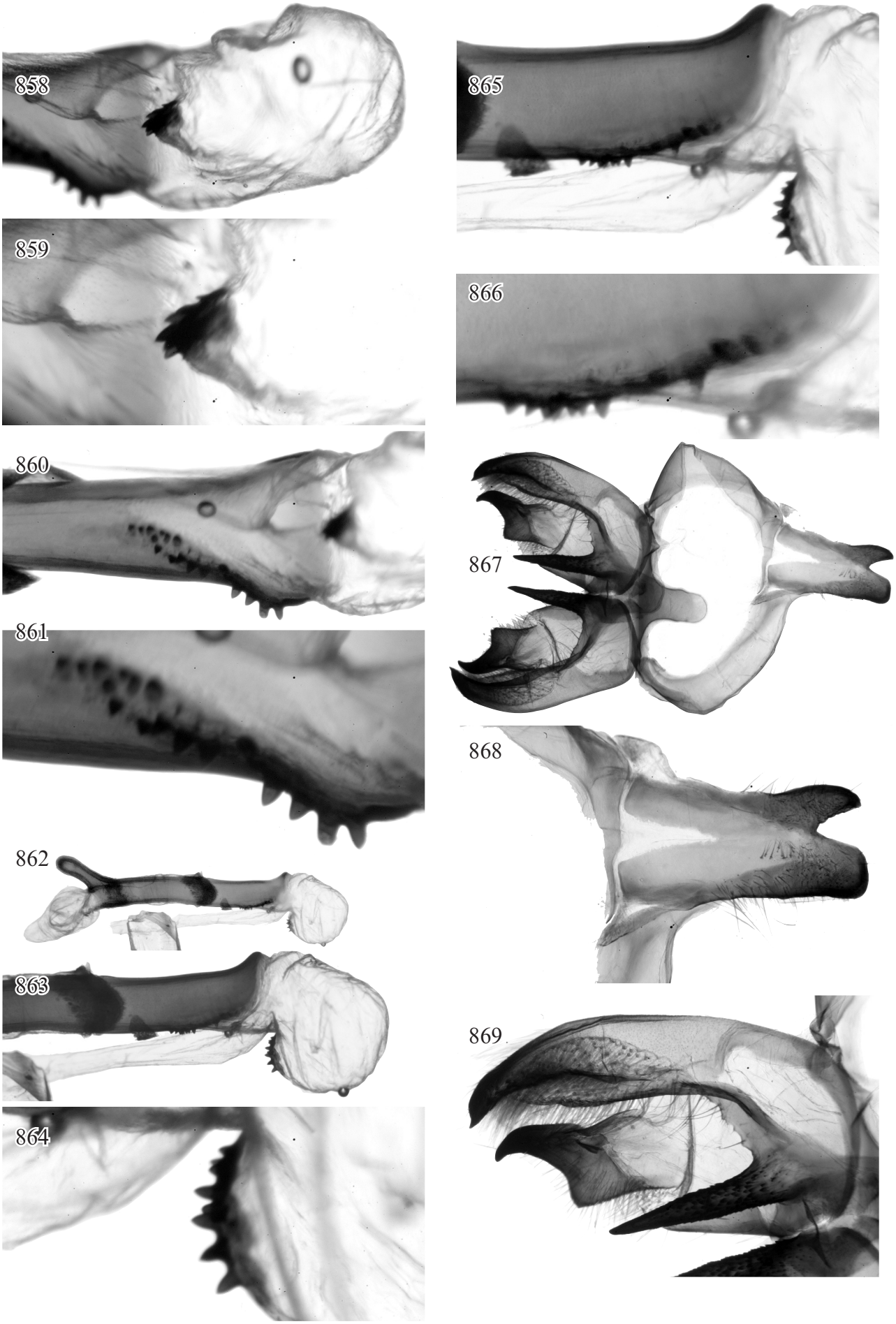


Abb. 858-869: *Marumba* ***hunanensis*** **spec. nov.**, GP 6163 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, Ying leg., 14.IX.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 862, 867; 12 x: Abb. 863, 868, 869; 25 x: Abb. 858, 860, 865; 50 x: Abb. 859, 861, 864, 866.

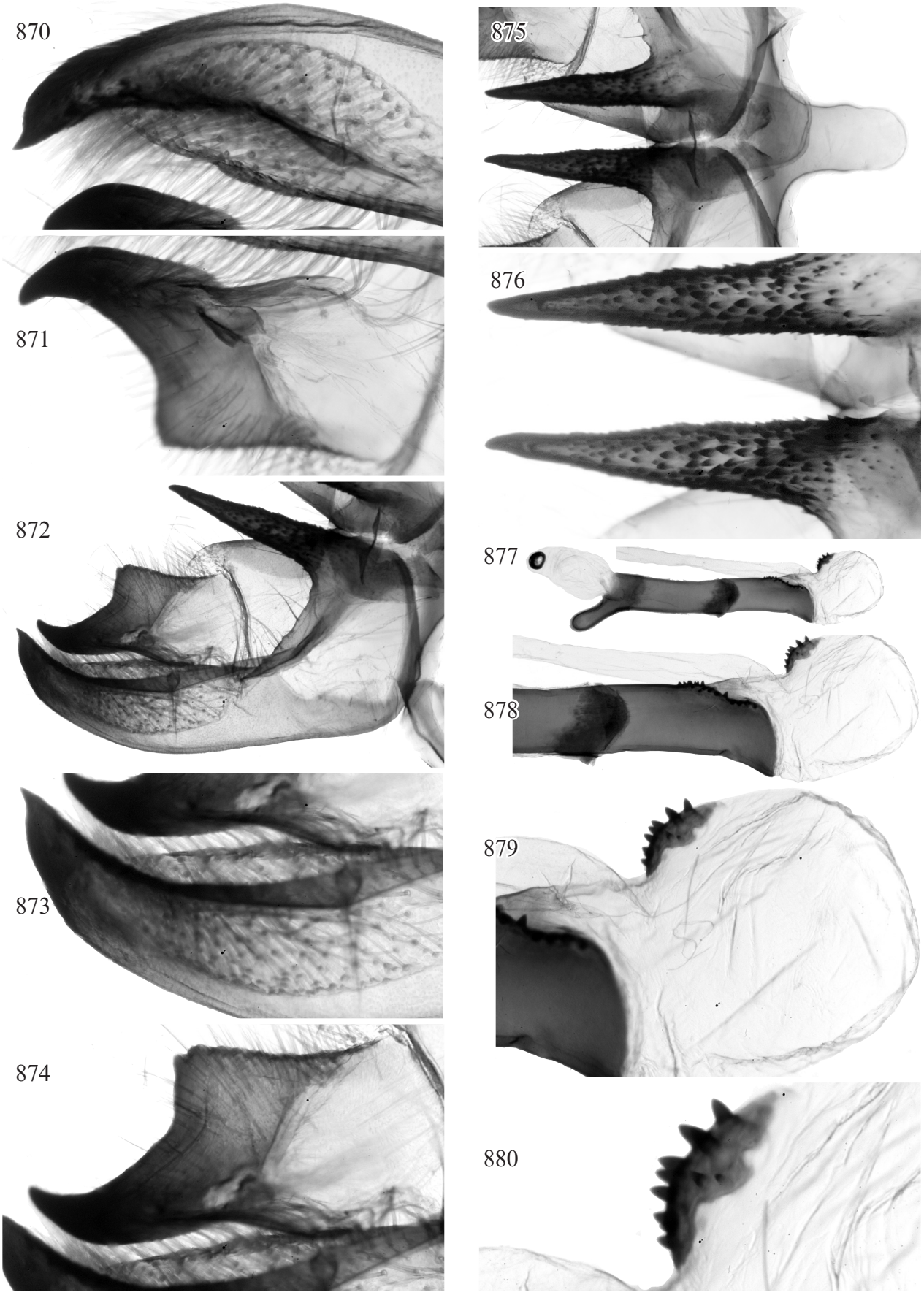
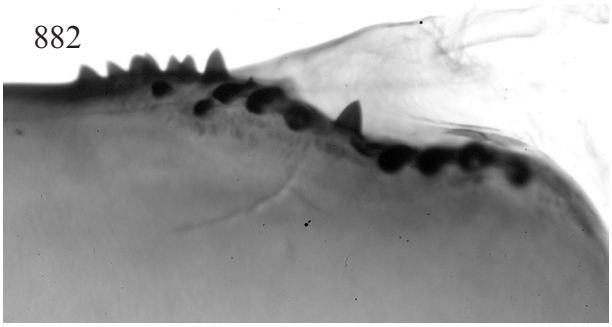
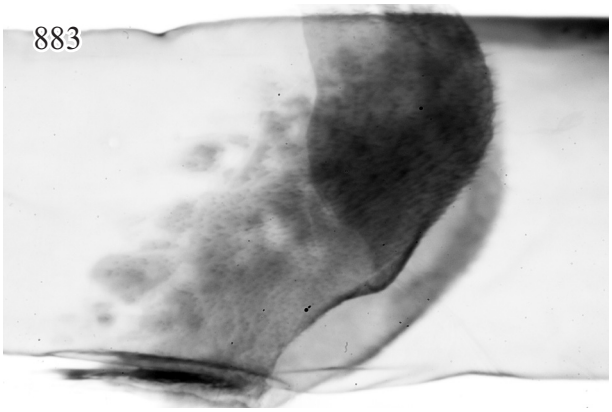
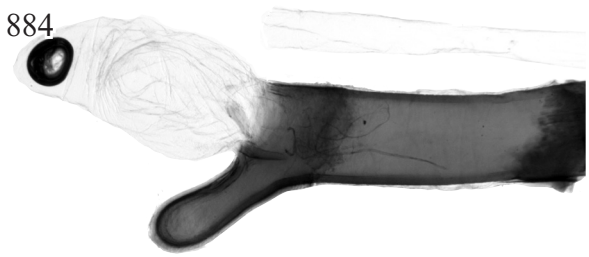


Abb. 870-880: *Marumba* ***hunanensis*** **spec. nov.**, GP 6163 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, YING leg., 14.IX.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 877; 12 x: Abb. 872, 875, 878; 25 x: Abb. 870, 871, 873, 874, 876, 879; 50 x: Abb. 880.







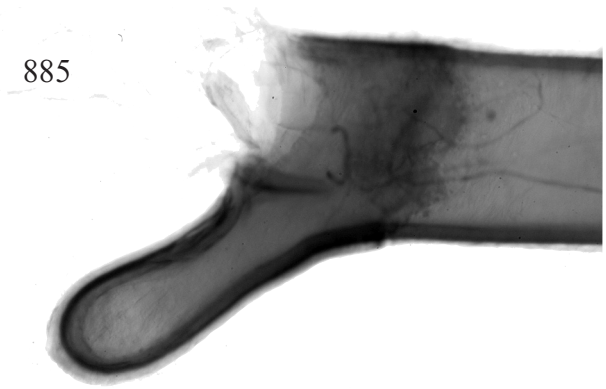


Abb. 881-885: *Marumba* ***hunanensis*** **spec. nov.**, GP 6163 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, YING leg., 14.IX1998. EMEM. Vergrößerungen 12 x: Abb. 884; 25 x: Abb. 881, 885; 50 x: Abb. 882, 883.

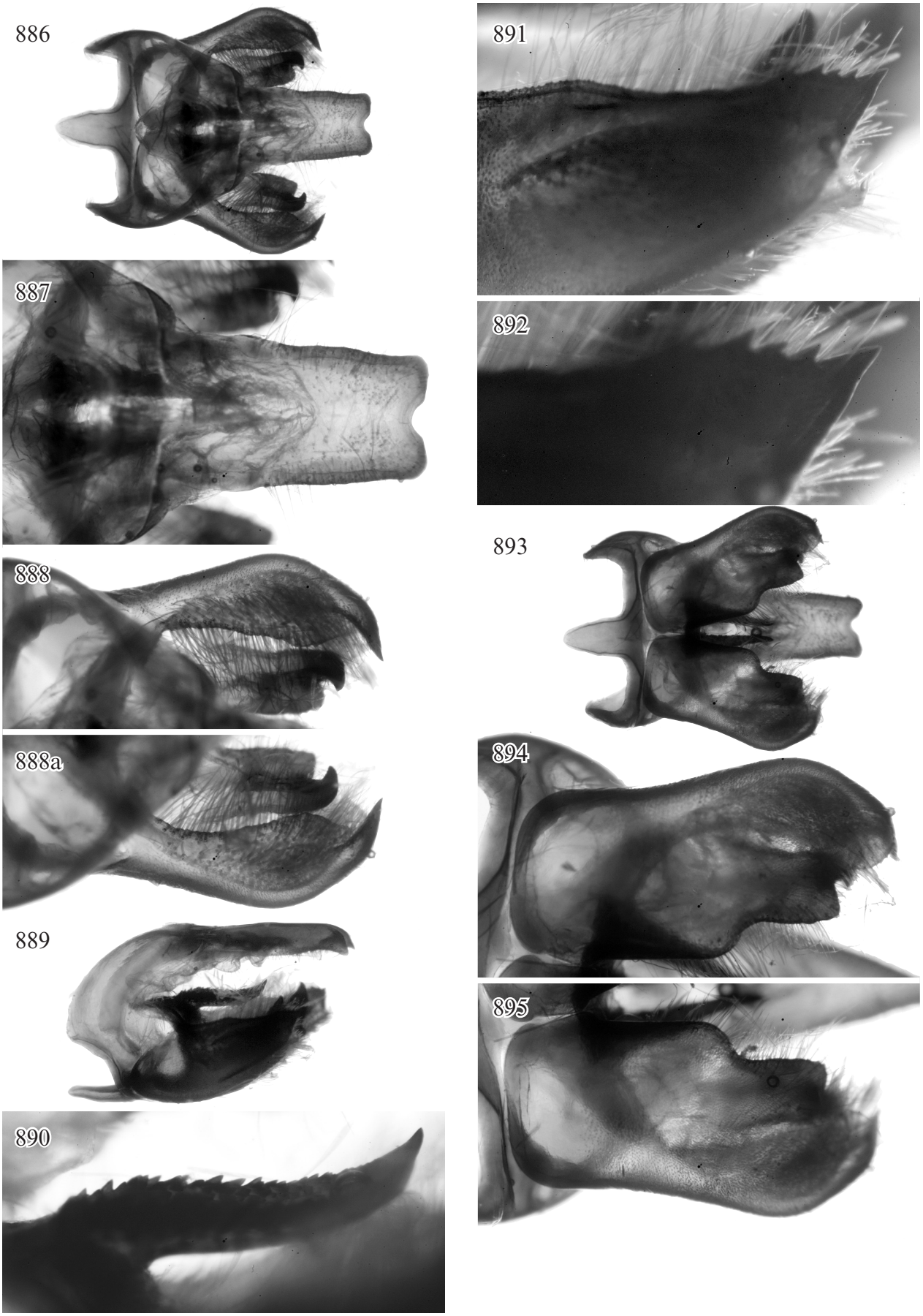


Abb. 886-895: *Marumba* ***kueppersi*** **spec. nov.**, GP 6164 ♂ (Spannweite: 8,38 cm), CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt., VIII.1998, Yin & Wang leg., EMEM, 14.IX.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 886, 889, 893; 12 x: Abb. 887-888a, 894, 895; 25 x: Abb. 890, 891; 50 x: Abb. 892.

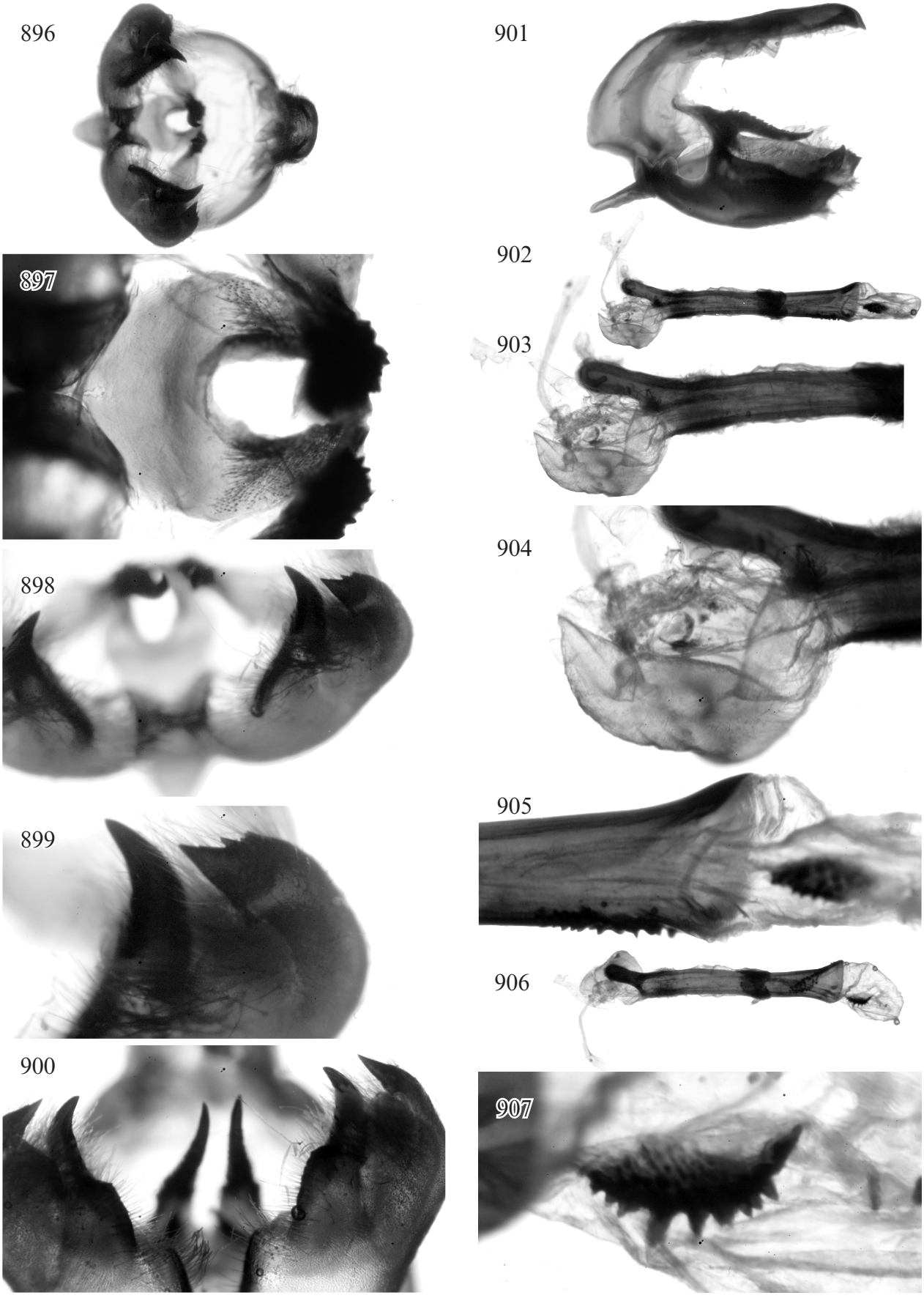


Abb. 896-907: *Marumba* ***kueppersi*** **spec. nov.**, GP 6164 ♂ (Spannweite: 8,38 cm), CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt., VIII.1998, Yin & Wang leg., EMEM, 14.IX.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 896, 901, 902, 906; 12 x: Abb. 898, 900, 903; 25 x: Abb. 897, 899, 904, 905; 50 x: Abb. 907.

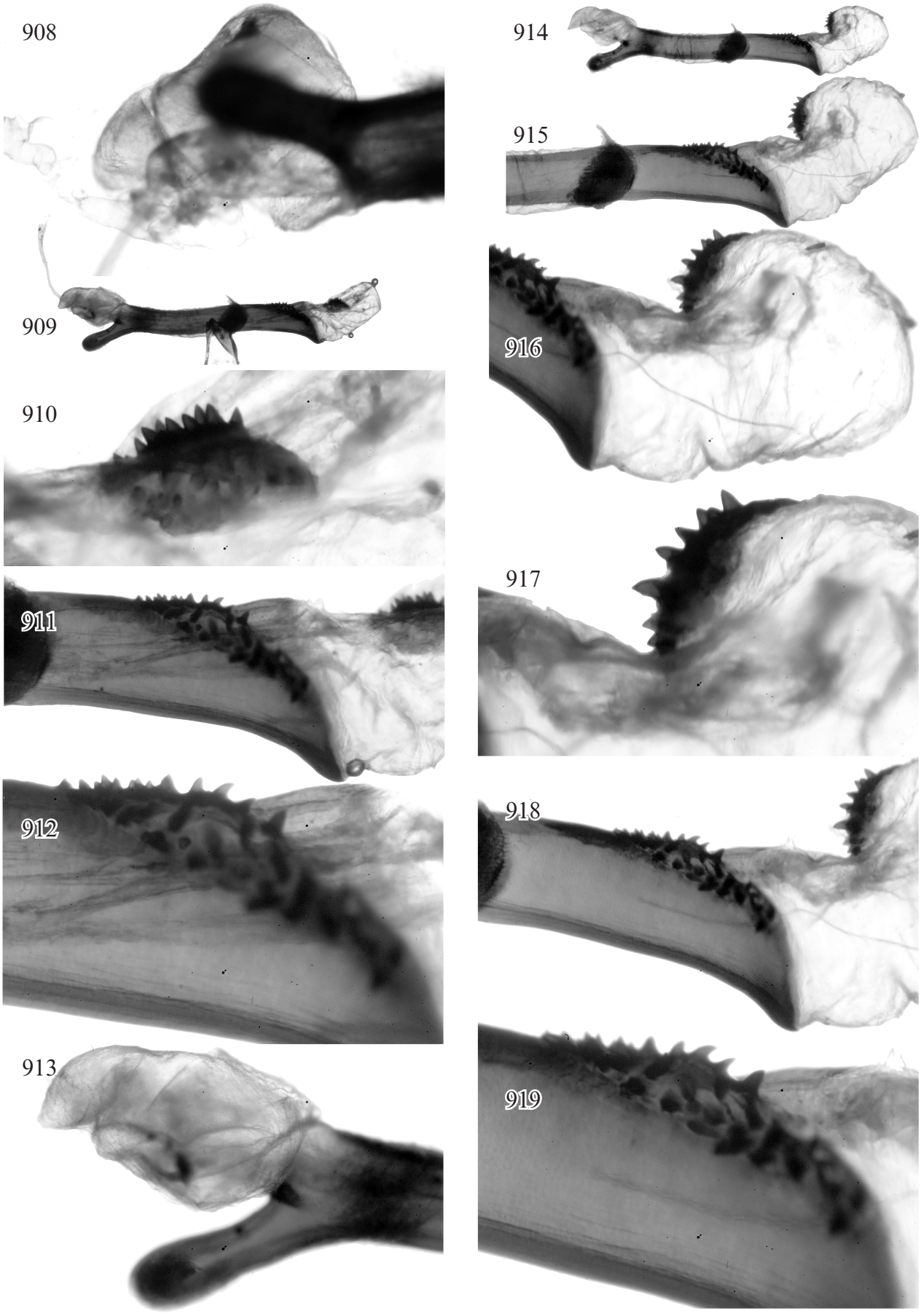


Abb. 908-919: *Marumba* ***kueppersi*** **spec. nov.**, GP 6164 ♂ (Spannweite: 8,38 cm), CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt., VIII.1998, Yin & Wang leg., EMEM, 14.IX.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 909, 914; 12 x: Abb. 915; 25 x: Abb. 908, 911, 913, 916, 918; 50 x: Abb. 910, 912, 917, 919.

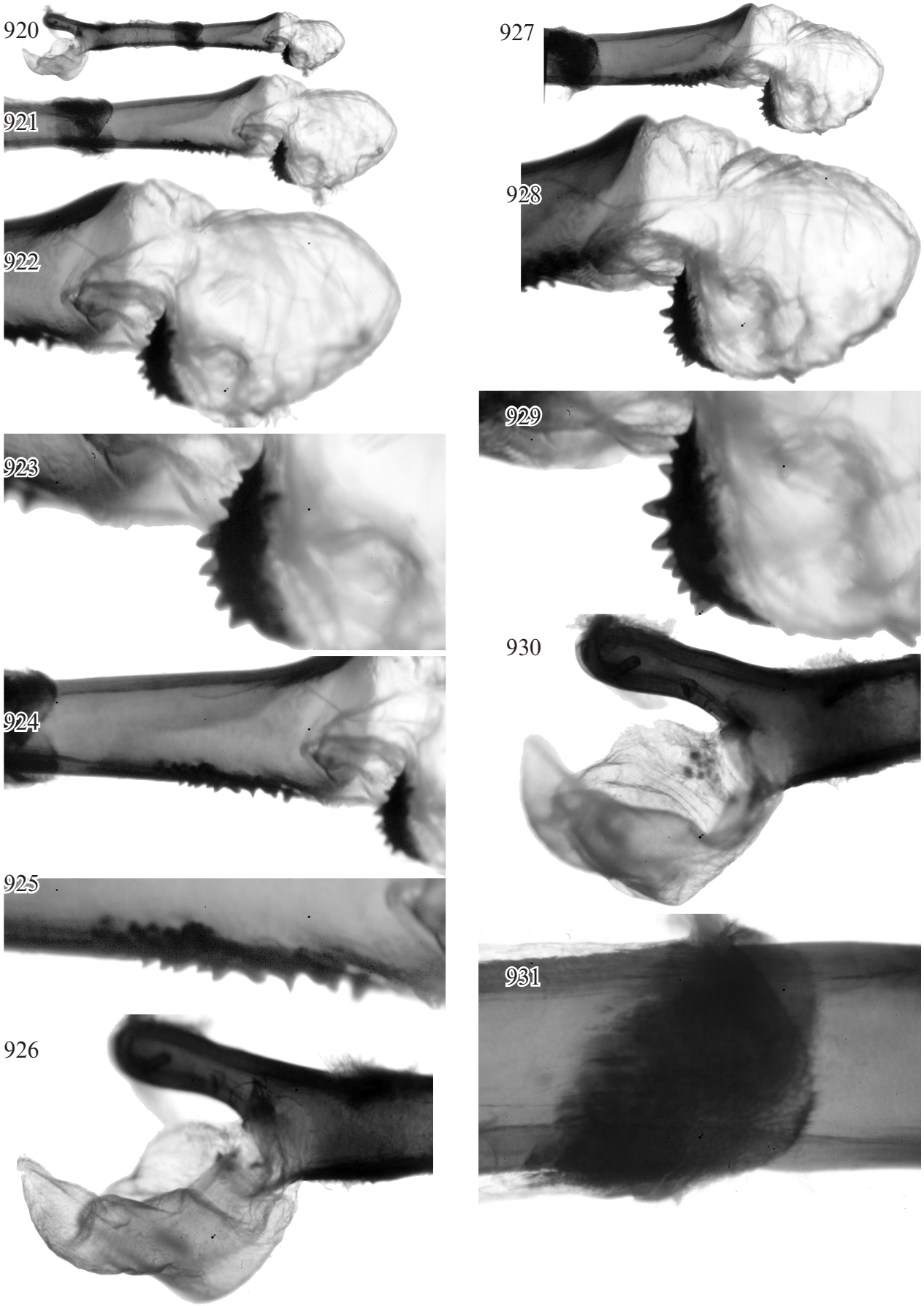


Abb. 920-931: *Marumba* ***kueppersi*** **spec. nov.**, GP 6164 ♂ (Spannweite: 8,38 cm), CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt., VIII.1998, Yin & Wang leg., EMEM, 14.IX.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 920; 12 x: Abb. 921, 927; 25 x: Abb. 922, 924, 926, 928, 930; 50 x: Abb. 923, 925, 929, 931.

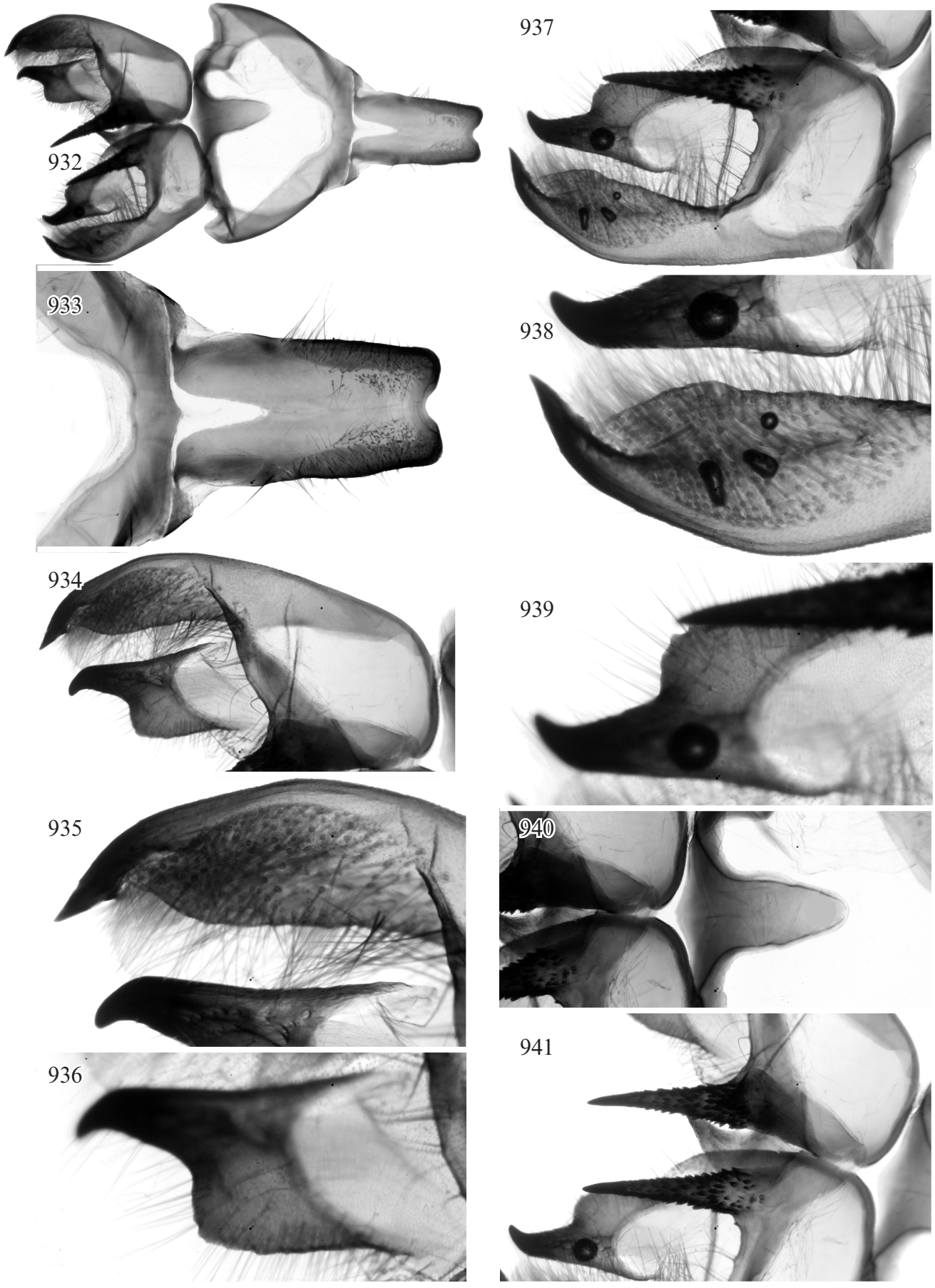


Abb. 932-941: *Marumba* ***kueppersi*** **spec. nov.**, GP 6164 ♂ (Spannweite: 8,38 cm), CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt.., VIII.1998, Yin & Wang leg., EMEM, 14.IX.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 932; 12 x: Abb. 933, 934, 937, 940, 941; 25 x: Abb. 935, 936, 938, 939.

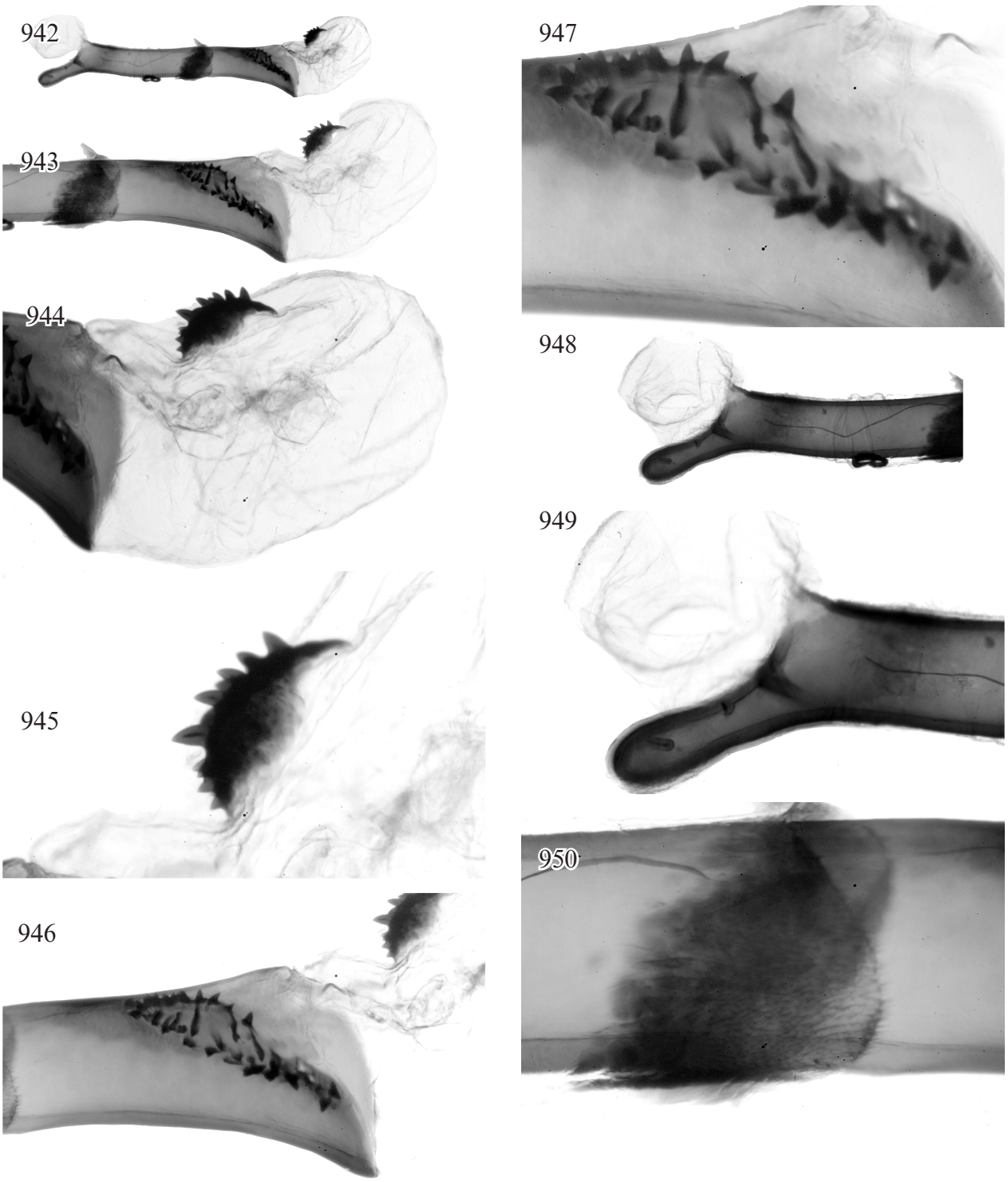


Abb. 942-950: *Marumba* ***kueppersi*** **spec. nov.**, GP 6164 ♂ (Spannweite: 8,38 cm), CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt., VIII.1998, Yin & Wang leg., EMEM, 14.IX.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 942; 12 x: Abb. 943, 948; 25 x: Abb. 944, 946, 949; 50 x: Abb. 945, 947, 950.

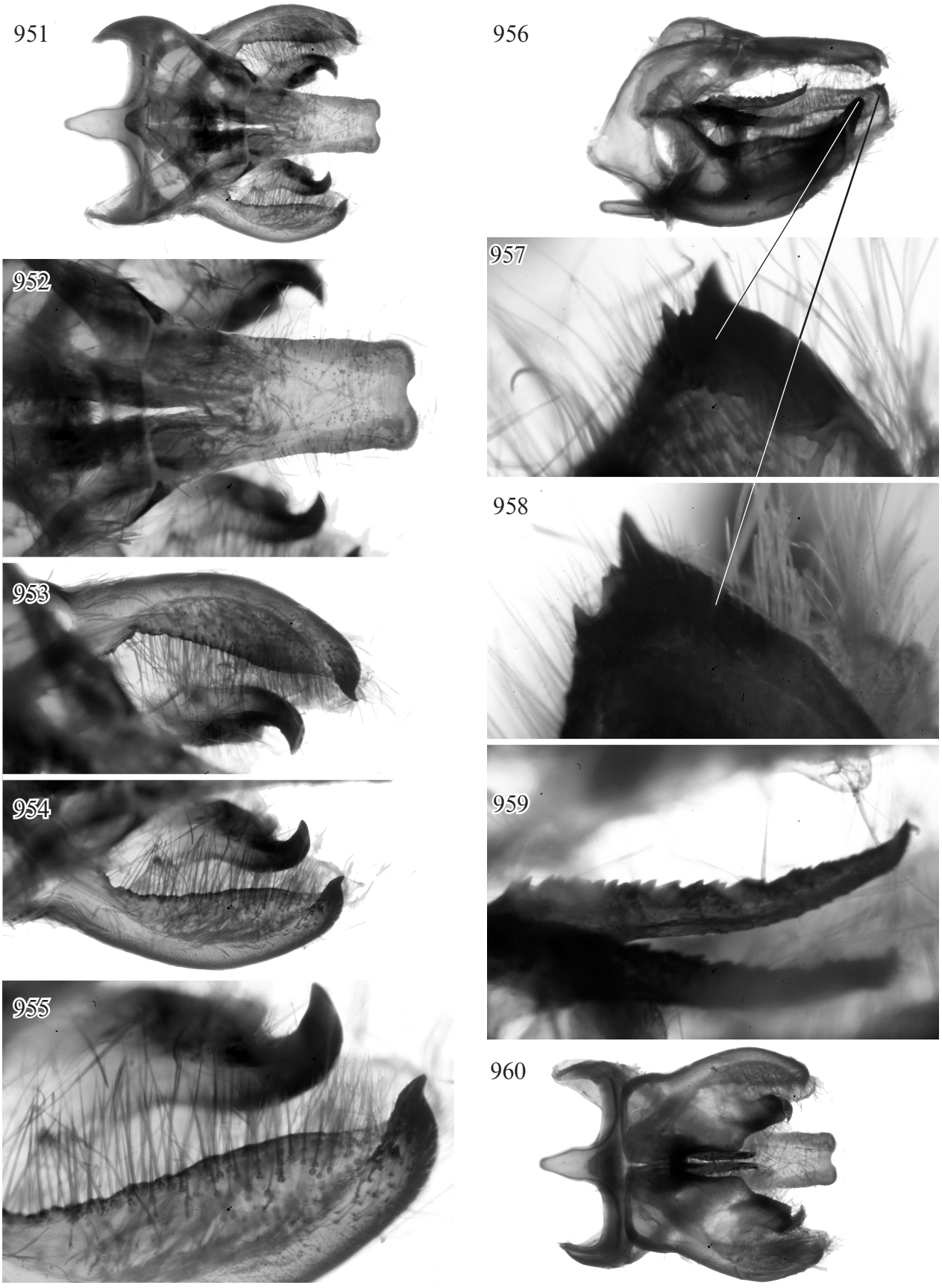


Abb. 951-960: *Marumba* ***rolfreinhardti*** **spec. nov.**, GP 6159 ♂ (Spannweite: 8,77 cm), CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt.. Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 951, 956, 960; 12 x: Abb. 952-954; 25 x: Abb. 955, 957; 50 x: Abb. 958, 959.

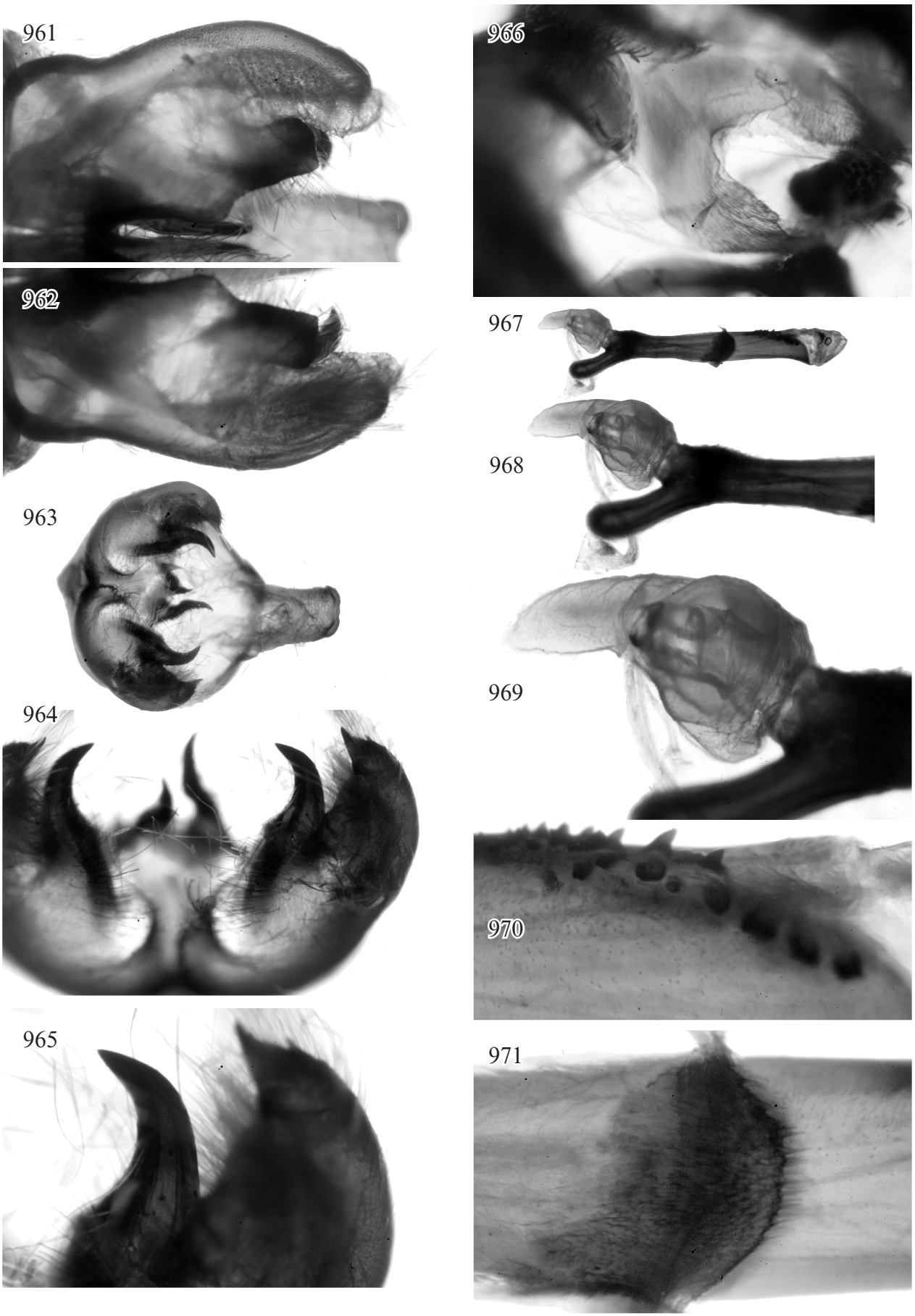


Abb. 961-971: *Marumba* ***rolfreinhardti*** **spec. nov.**, GP 6159 ♂ (Spannweite: 8,77 cm), CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt.. Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 963, 967; 12 x: Abb. 961, 962, 964, 968; 25 x: Abb. 965, 966, 969; 50 x: Abb. 970, 971.

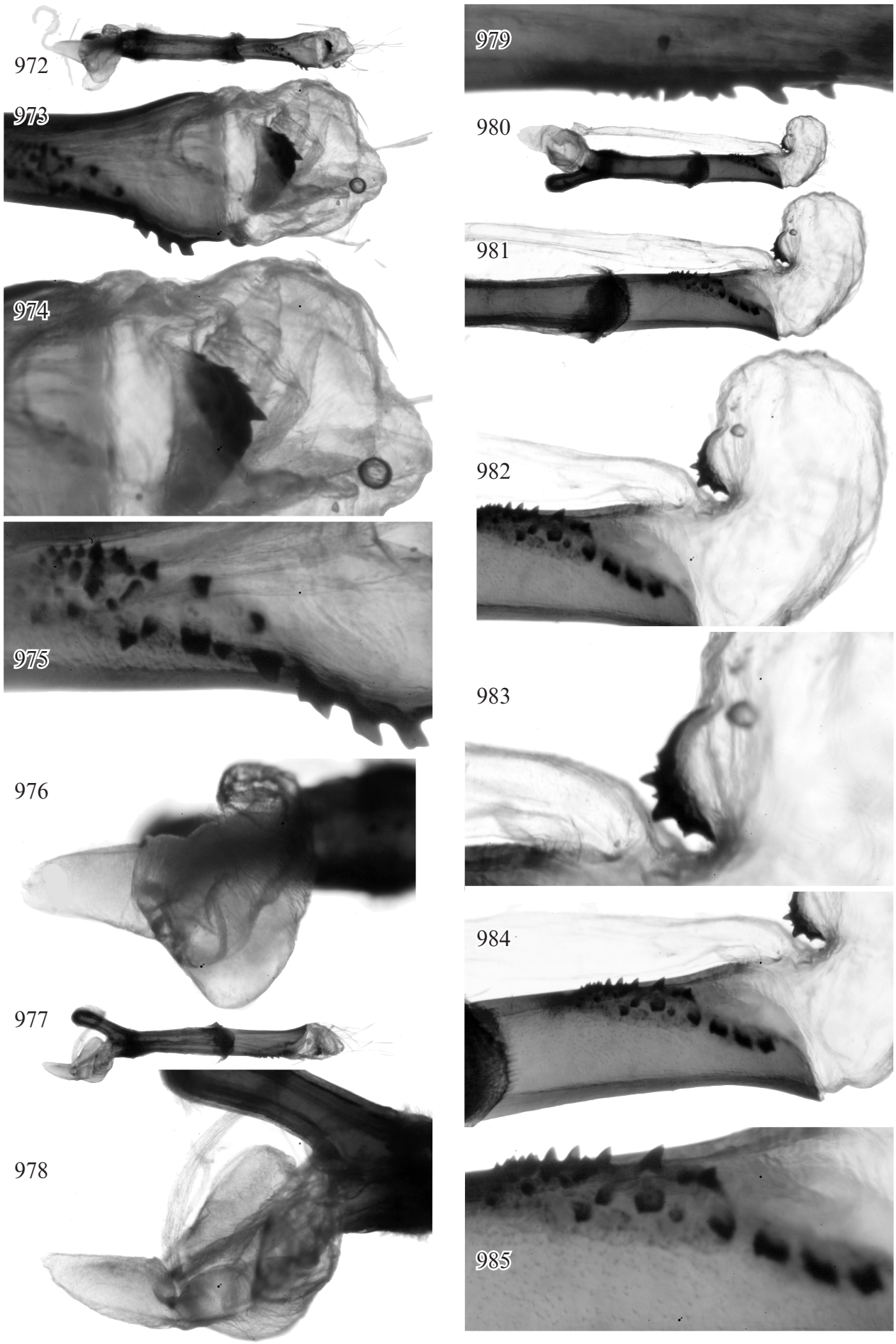


Abb. 972-985: *Marumba* ***rolfreinhardti*** **spec. nov.**, GP 6159 ♂ (Spannweite: 8,77 cm), CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt.. Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 972, 977, 980; 12 x: Abb. 981; 25 x: Abb. 973, 976, 978, 982, 984; 50 x: Abb. 975, 979, 983, 985.

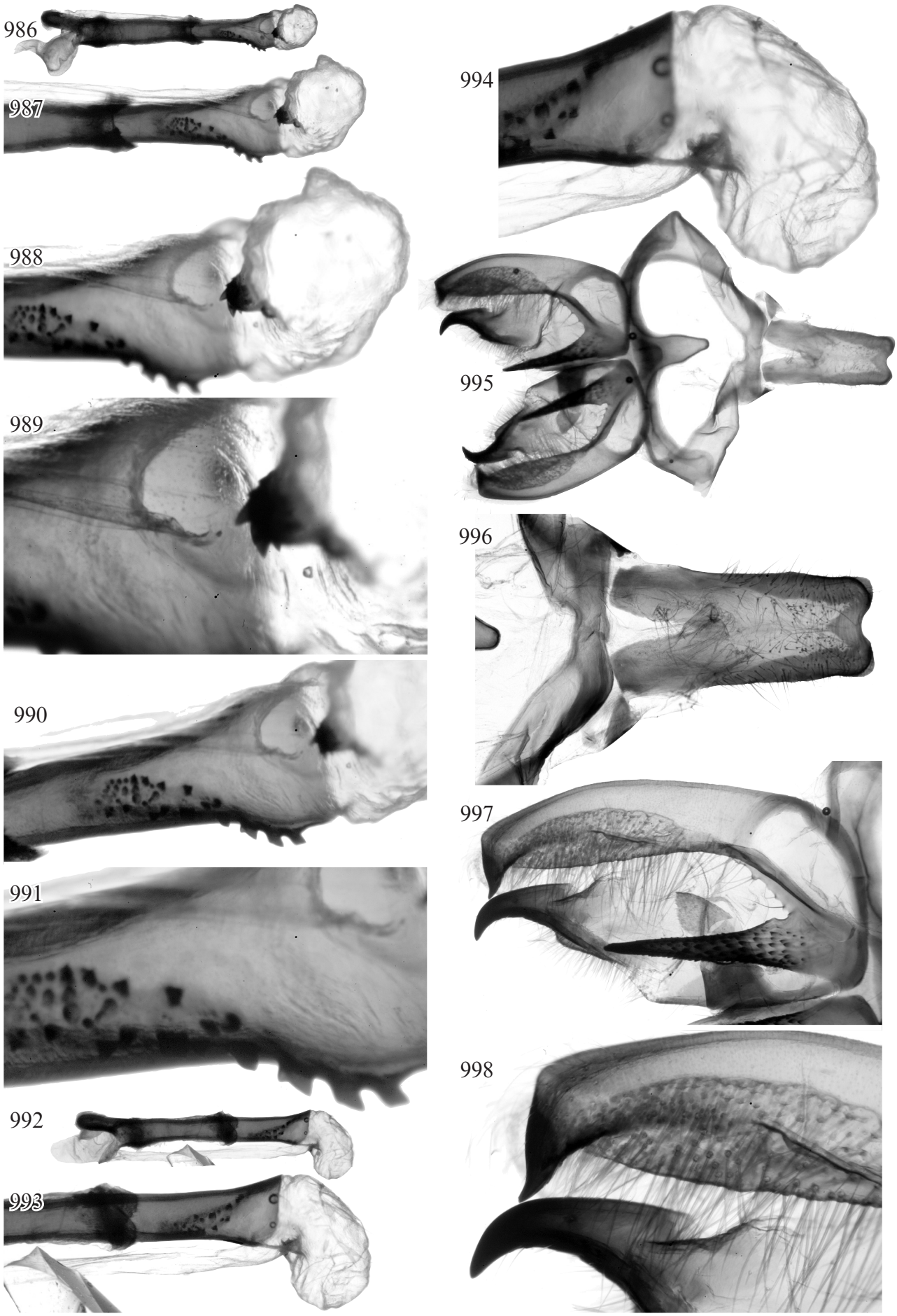


Abb. 986-998: *Marumba* ***rolfreinhardti*** **spec. nov.**, GP 6159 ♂ (Spannweite: 8,77 cm), CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt.. Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 986, 992, 995; 12 x: Abb. 987, 993, 996, 997; 25 x: Abb. 988, 990, 994, 998; 50 x: 989, 991.

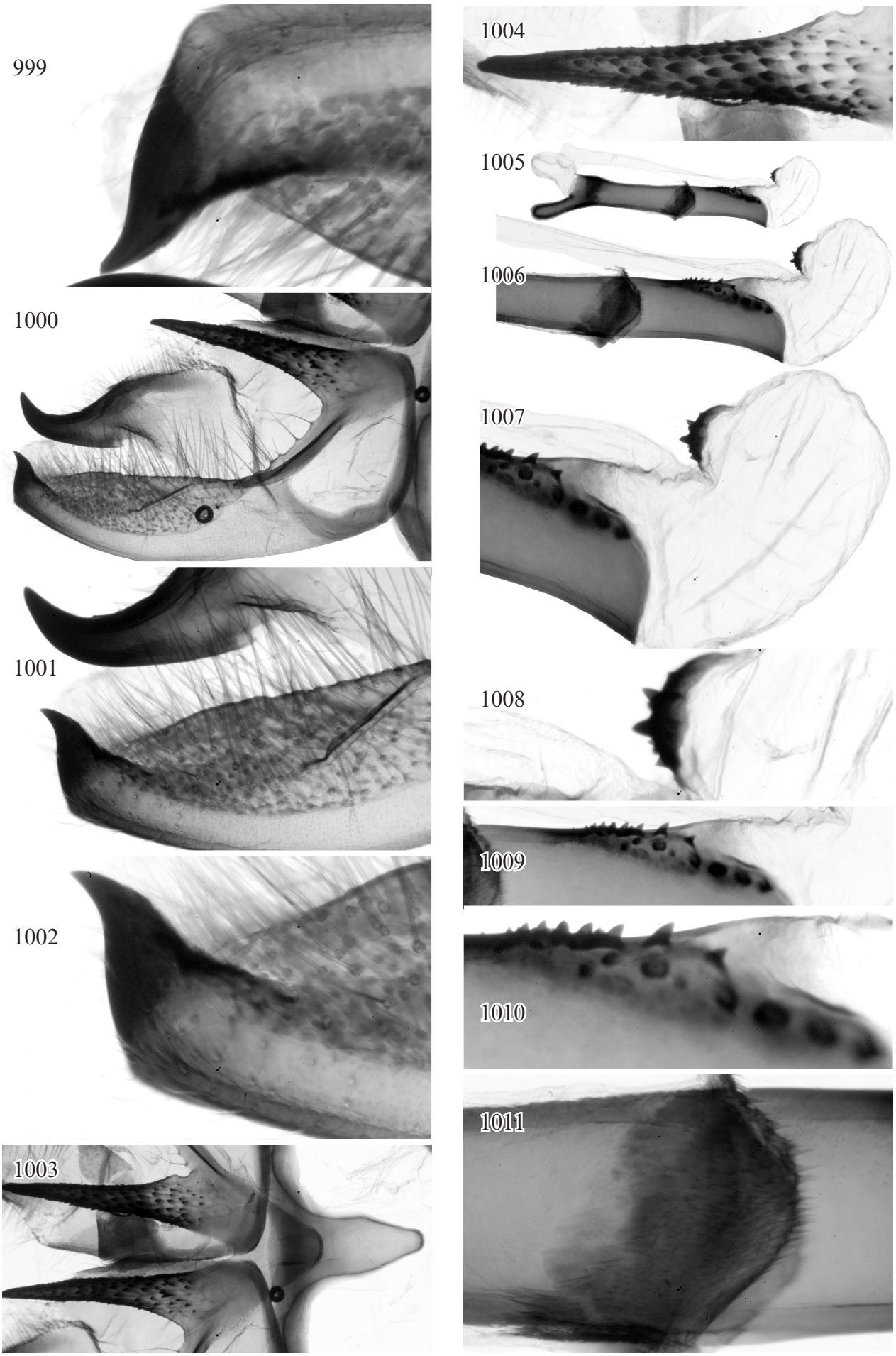


Abb. 999-1011: *Marumba* ***rolfreinhardti*** **spec. nov.**, GP 6159 ♂ (Spannweite: 8,77 cm), CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt.. Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1005; 12 x: Abb. 1000, 1003, 1006; 25 x: 1001, 1004, 1007, 1009; 50 x: Abb. 999, 1002, 1010, 1011.

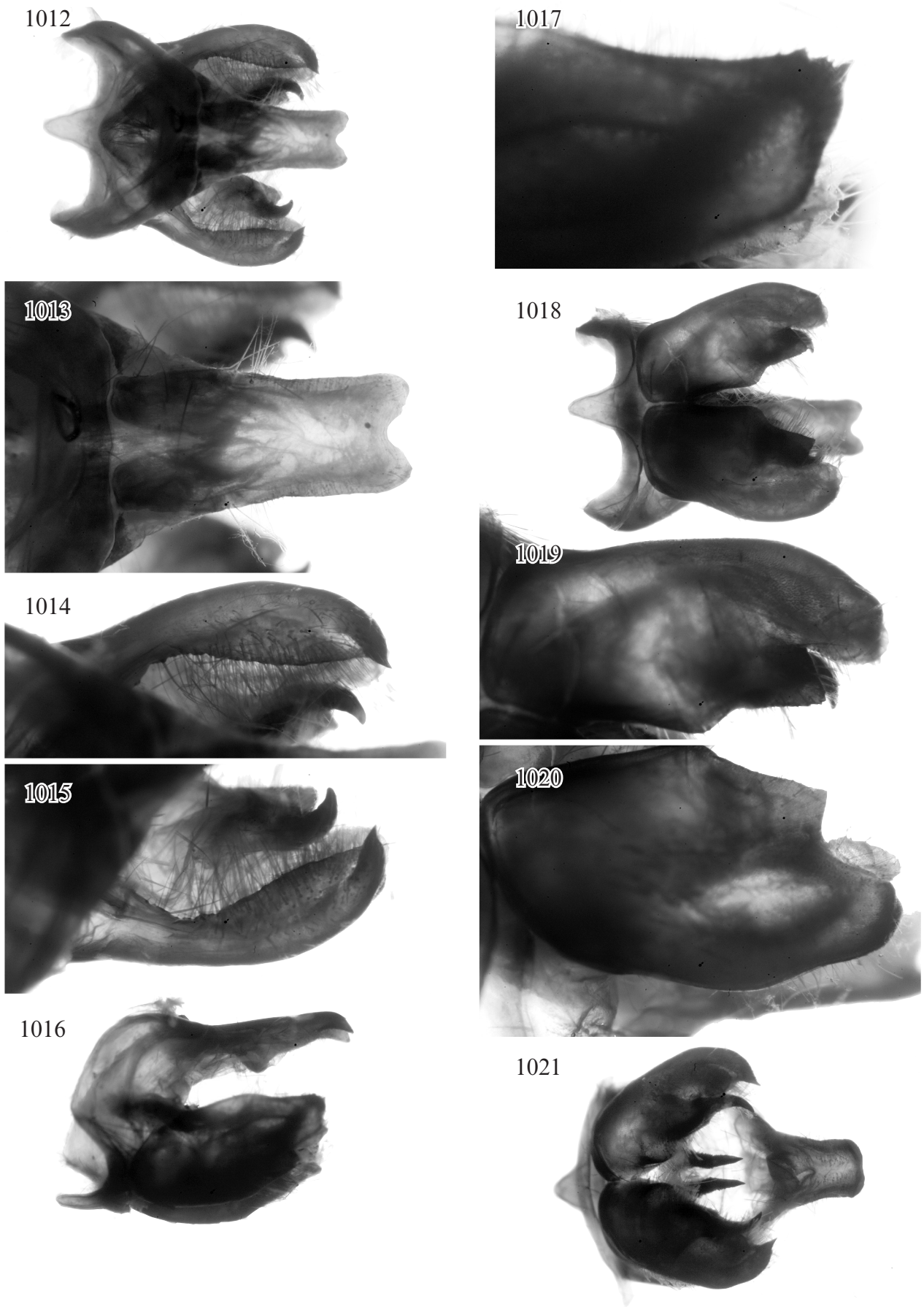


Abb. 1012-1021: *Marumba* ***wugongensis*** **spec. nov.**, GP 6161 ♂ (Spannweite: ca. 8,76 cm), CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt., Juli 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1012, 1016, 1018, 1021; 12 x: Abb. 1013-1015, 1019, 1020; 25 x: Abb. 1017.

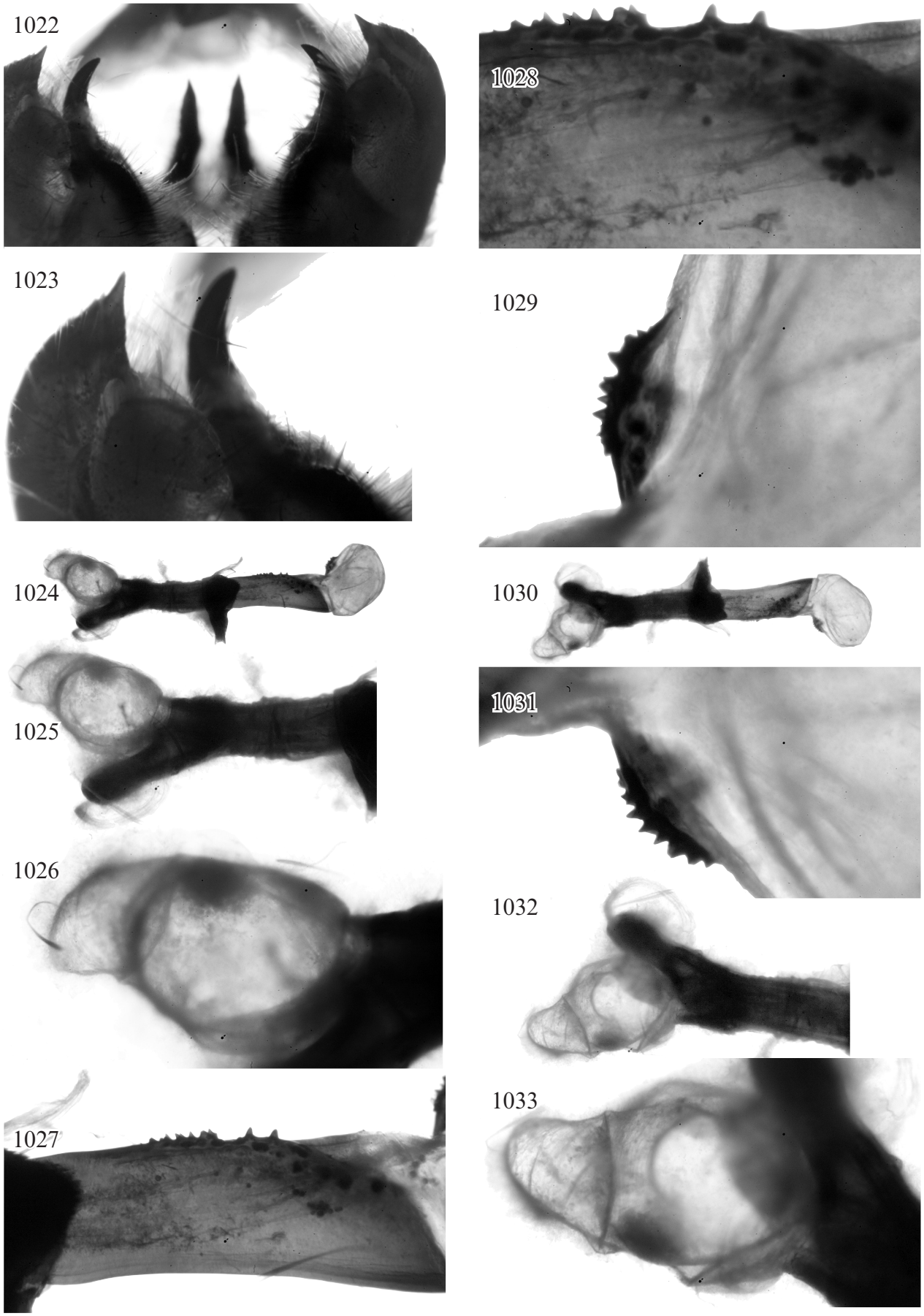


Abb. 1022-1033: *Marumba* ***wugongensis*** **spec. nov.**, GP 6161 ♂ (Spannweite: ca. 8,76 cm), CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt., Juli 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1024, 1030; 12 x: Abb. 1022, 1025, 1032; 25 x: Abb. 1023, 1026, 1027, 1033; 50 x: 1028, 1029, 1031.

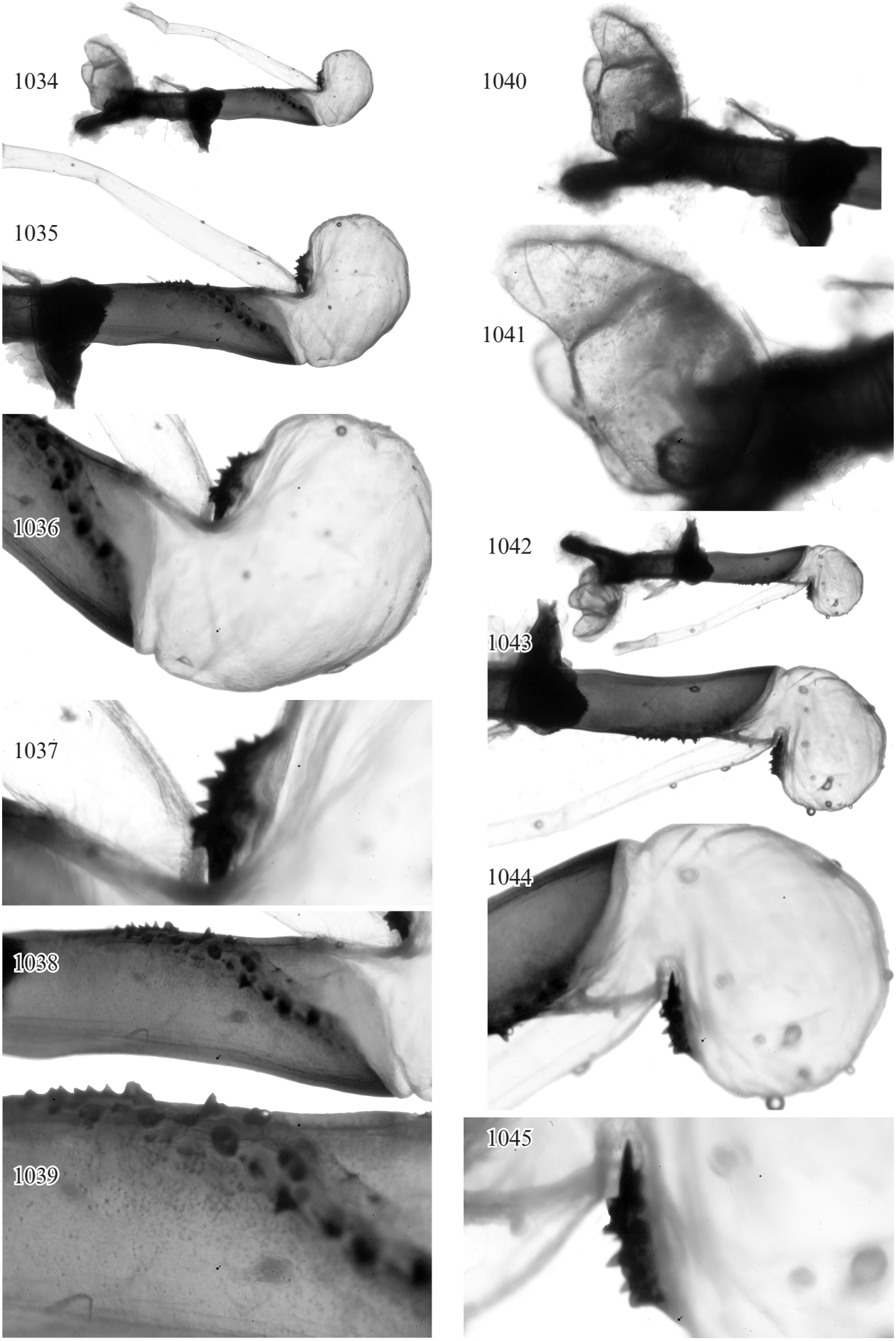


Abb. 1034-1045: *Marumba* ***wugongensis*** **spec. nov.**, GP 6161 ♂ (Spannweite: ca. 8,76 cm), CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt., Juli 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1034, 1042; 12 x: Abb. 1035, 1040, 1043; 25 x: Abb. 1036, 1038, 1041, 1044; 50 x: Abb. 1037, 1039, 1045.

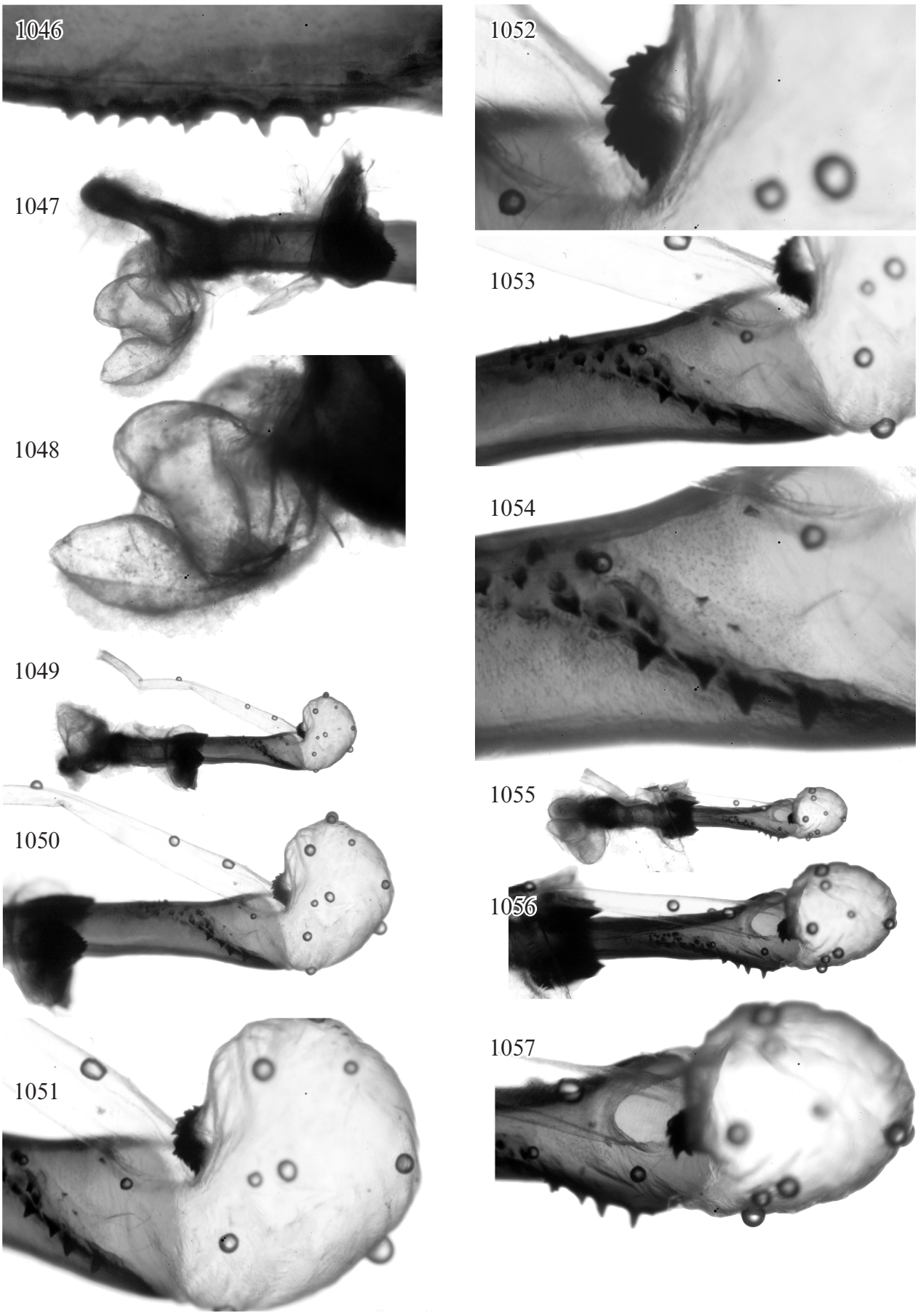


Abb. 1064-1057: *Marumba* ***wugongensis*** **spec. nov.**, GP 6161 ♂ (Spannweite: ca. 8,76 cm), CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt., Juli 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1049, 1055; 12 x: Abb. 1047, 1050, 1056; 25 x: Abb. 1048, 1051, 1053, 1057; 50 x: Abb. 1046, 1052, 1054.

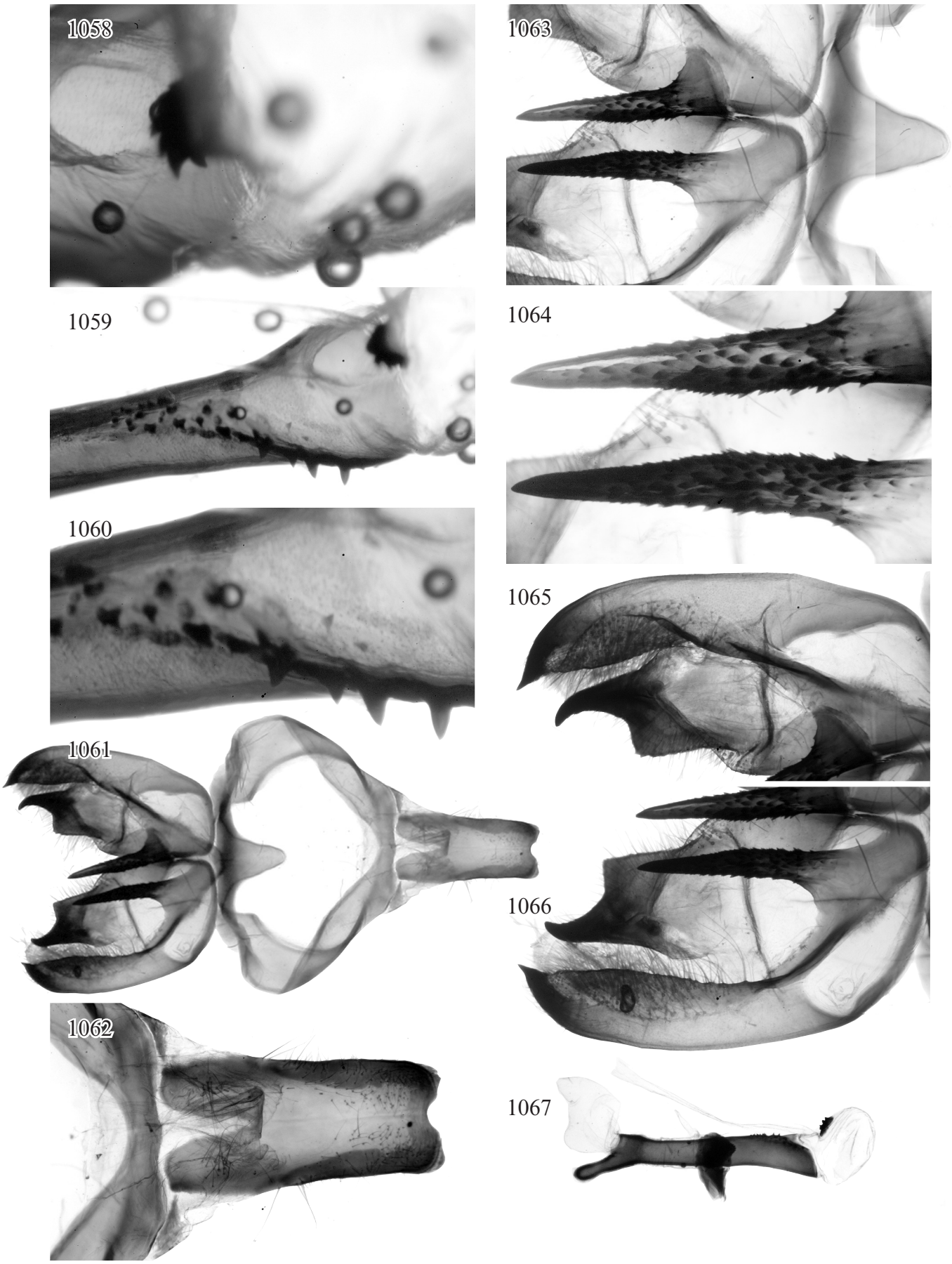


Abb. 1058-1067: *Marumba* ***wugongensis*** **spec. nov.**, GP 6161 ♂ (Spannweite: ca. 8,76 cm), CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt., Juli 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1061, 1067; 12 x: Abb. 1062, 1063, 1065, 1066; 25 x: Abb. 1059, 1064; 50 x: Abb. 1060.

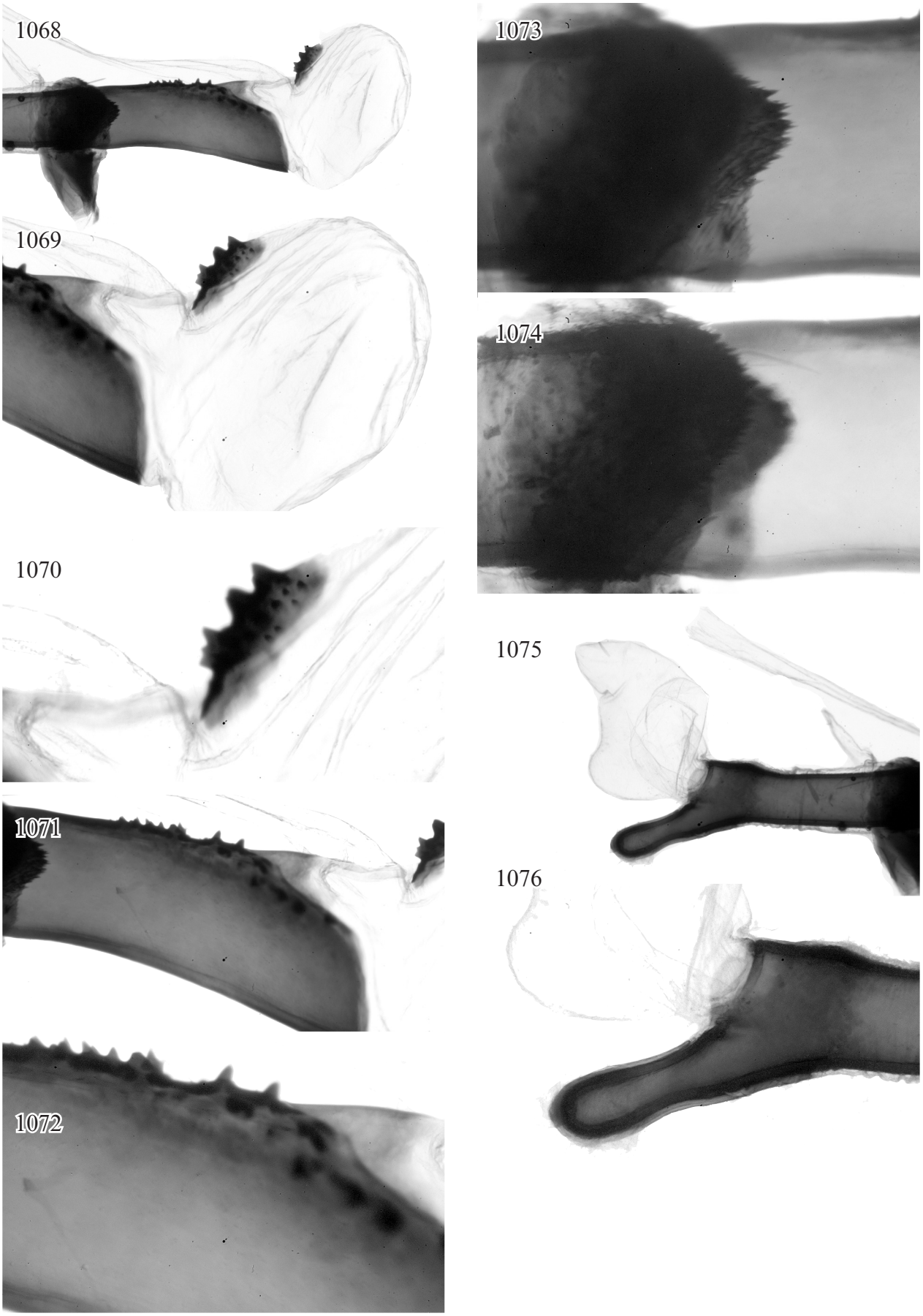


Abb. 1068-1076: *Marumba* ***wugongensis*** **spec. nov.**, GP 6161 ♂ (Spannweite: ca. 8,76 cm), CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt., Juli 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 12 x: Abb. 1068, 1075; 25 x: Abb. 1069, 1071, 1076; 50 x: Abb. 1070, 1072-1074.

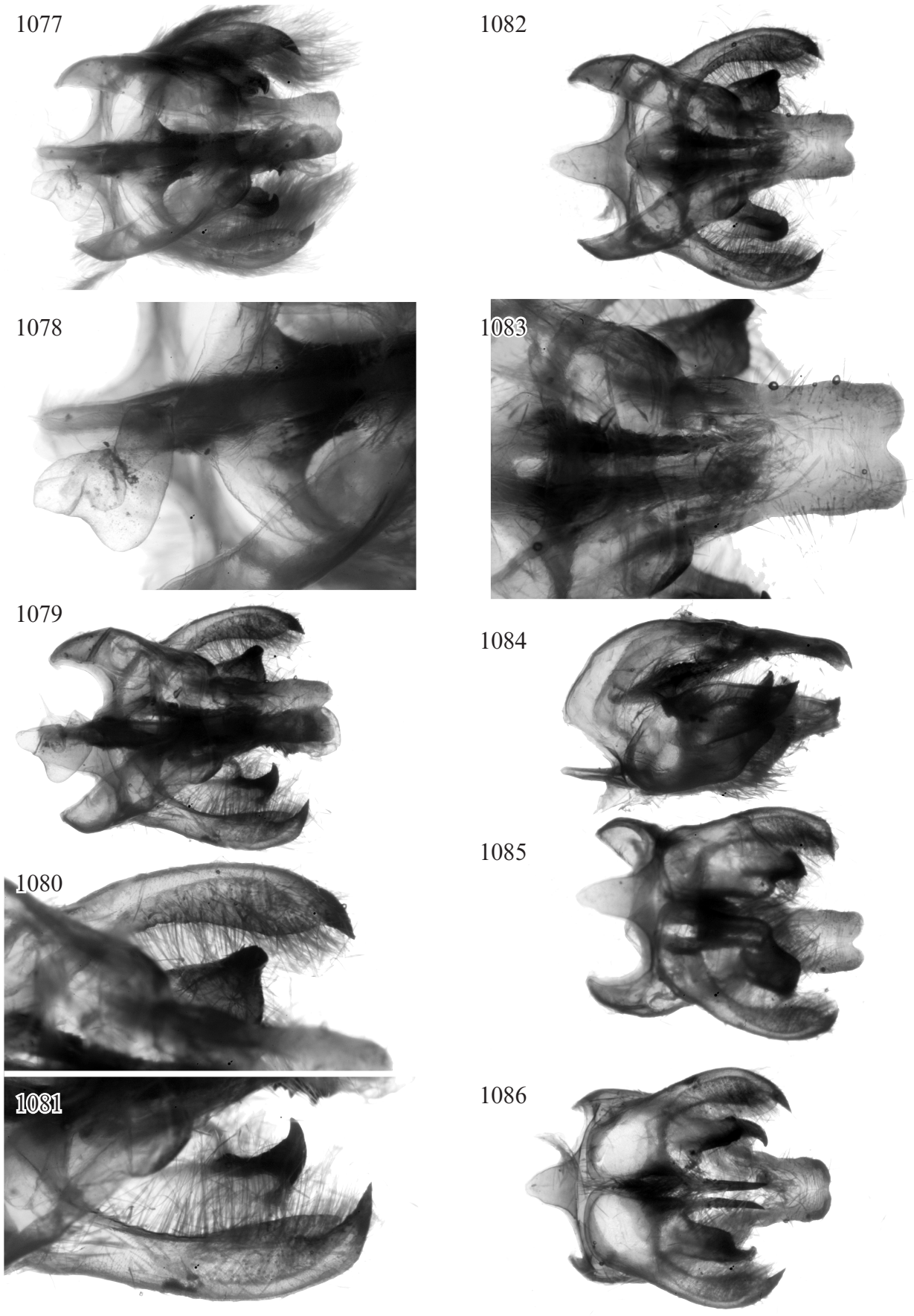


Abb. 1077-1886: *Marumba* ***guizhouensis*** **spec. nov.**, GP 6145 ♂ (Spannweite: 8,7 cm), CHINA, GUIZHOU, Dou-Yun Co., 600-800 m, Doupeng Shan, 100 km, SE Gui-Yang City, July 2002, local people leg., coll. Günter Müller, EMEM, 27.II.2003. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1077, 1079, 1082, 1084-1086; 12 x: Abb. 1078, 1080, 1081, 1083.

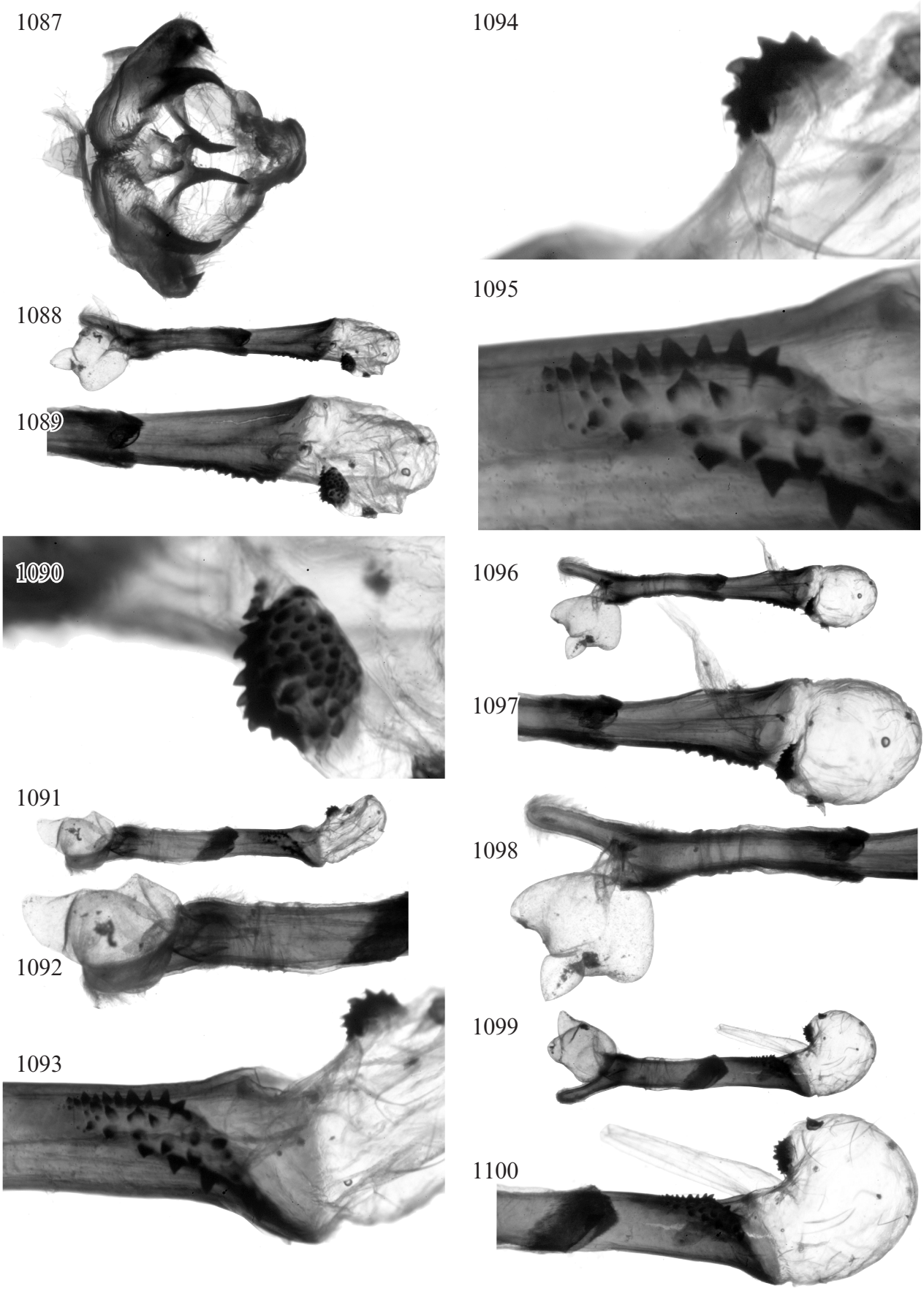


Abb. 1087-1100: *Marumba* ***guizhouensis*** **spec. nov.**, HT, GP 6145 ♂ (Spannweite: 8,7 cm), CHINA, GUIZHOU, Dou-Yun Co., 600-800 m, Doupeng Shan, 100 km, SE Gui-Yang City, July 2002, local people leg., coll. Günter Müller, EMEM, 27.II.2003. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1087, 1088, 1091, 1096, 1099; 12 x: Abb. 1089, 1092, 1097, 1098, 1100; 25 x: Abb. 1093; 50 x: Abb. 1090, 1094, 1095.

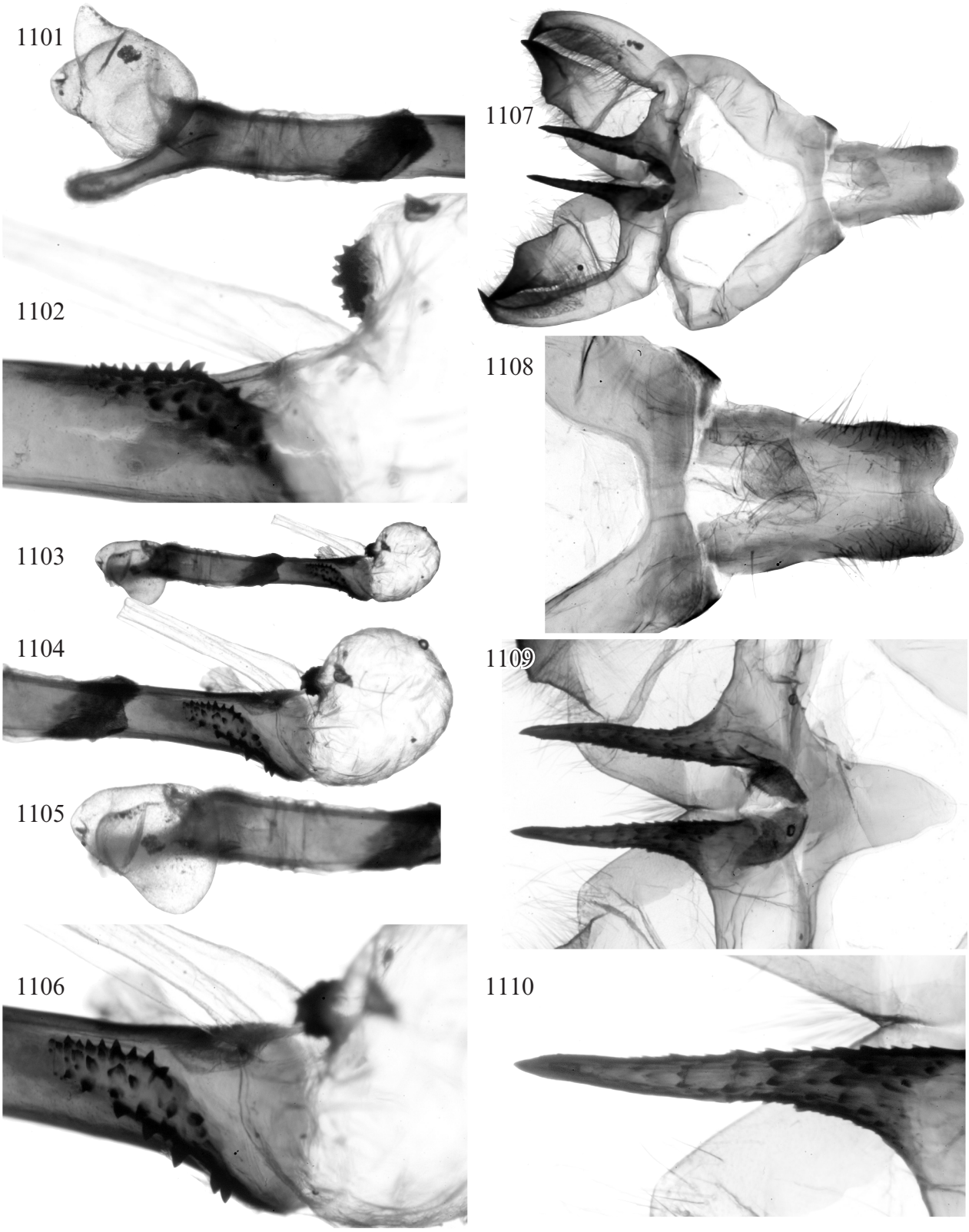


Abb. 1101-1110: *Marumba* ***guizhouensis*** **spec. nov.**, HT, GP 6145 ♂ (Spannweite: 8,7 cm), CHINA, GUIZHOU, Dou-Yun Co., 600-800 m, Doupeng Shan, 100 km, SE Gui-Yang City, July 2002, local people leg., coll. Günter Müller, EMEM, 27.II.2003. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1103, 1107; 12 x: 1101, 1104, 1105, 1108, 1109; 25 x: Abb. 1102, 1106, 1110.

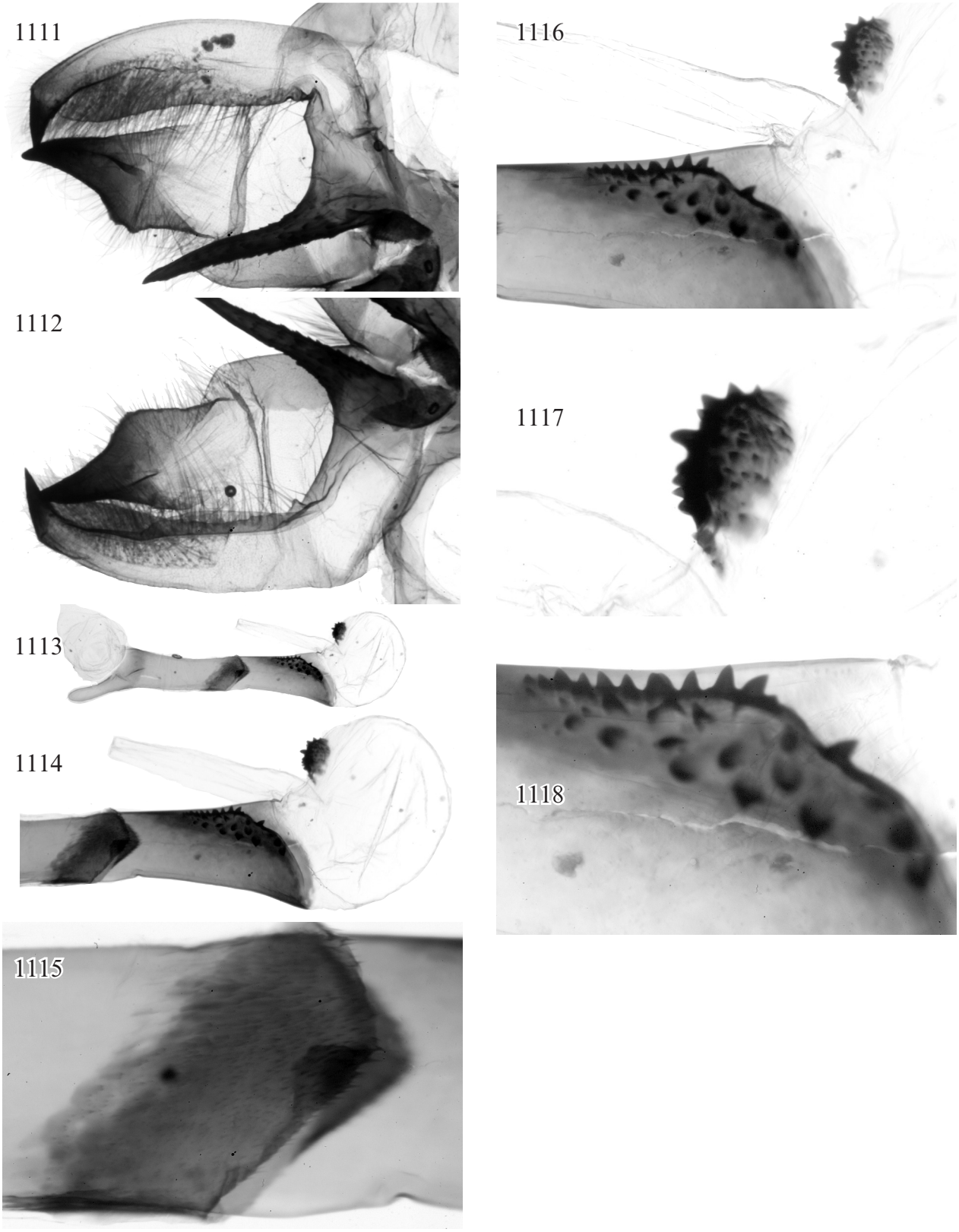


Abb. 1111-1118: *Marumba* ***guizhouensis*** **spec. nov.**, HT, GP 6145 ♂ (Spannweite: 8,7 cm), CHINA, GUIZHOU, Dou-Yun Co., 600-800 m, Doupeng Shan, 100 km, SE Gui-Yang City, July 2002, local people leg., coll. Günter Müller, EMEM, 27.II.2003. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1113; 12 x: Abb. 1111, 1112, 1114; 25 x: Abb. 1116; 50 x: Abb. 1115, 1117, 1118.

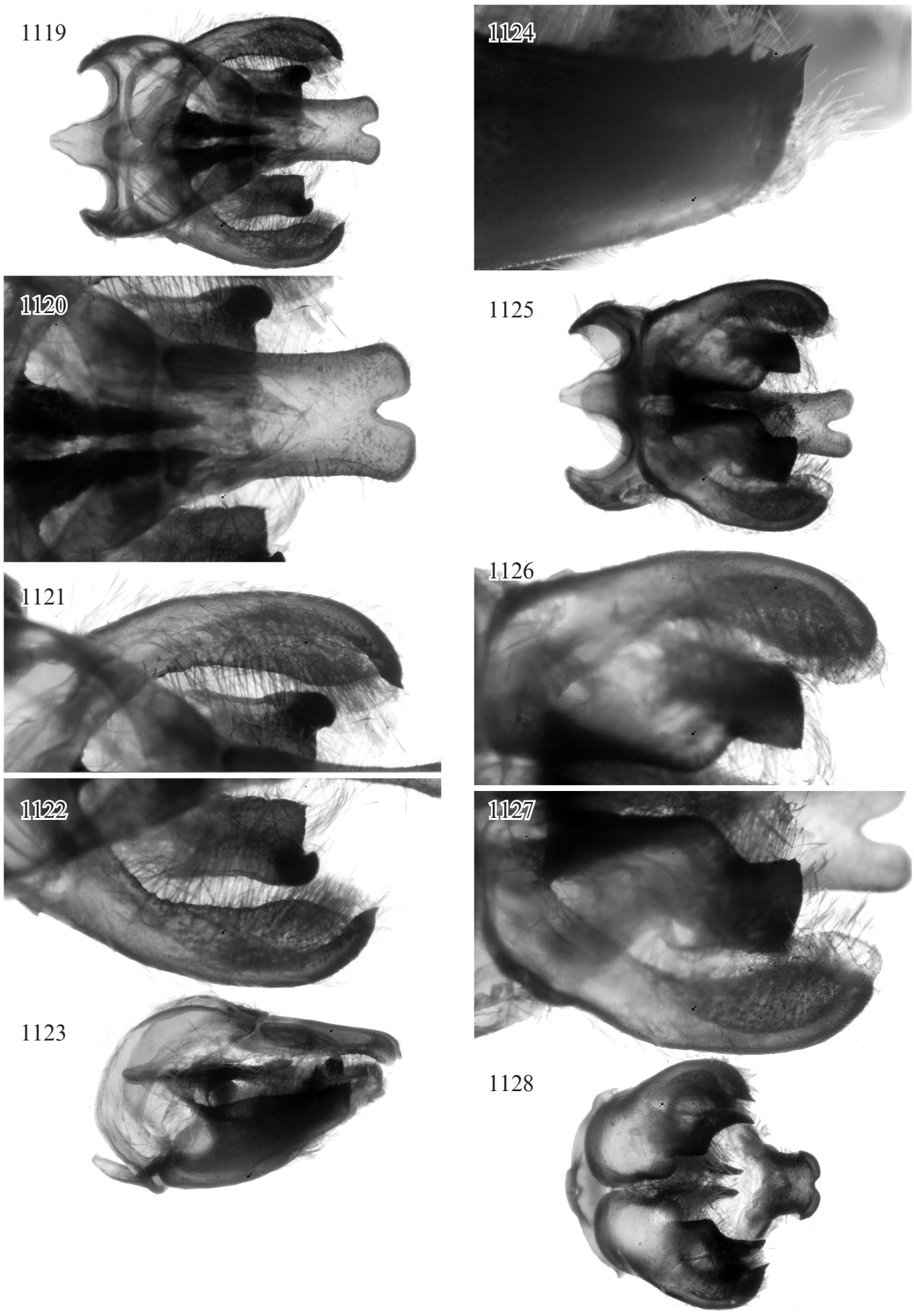


Abb. 1113-1128: *Marumba* ***willmotti*** **spec. nov.**, HT, GP 6158 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, GUIZHON [sic], Leigong Mt. August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1119, 1123, 1125, 1128; 215 x: Abb. 1120-1122, 1126, 1127; 25 x: 1124.

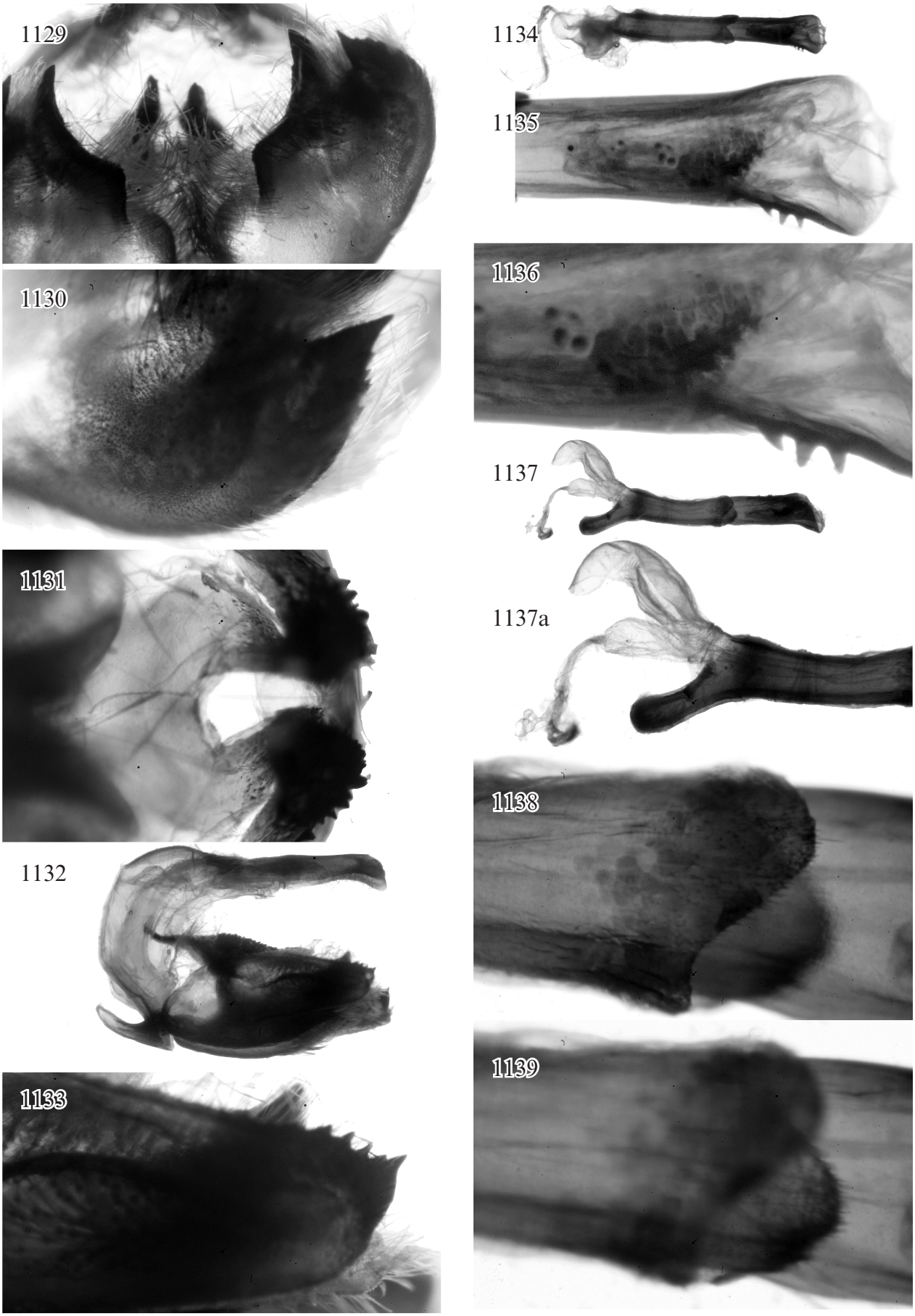


Abb. 1129-1139: *Marumba* ***willmotti*** **spec. nov.**, HT, GP 6158 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, GUIZHON [sic], Leigong Mt. August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1132, 1134, 1137; 12 x: Abb. 1129, 1138a; 25 x: Abb. 1130, 1131, 1133, 1135; 50 x: Abb. 1136, 1138, 1139.

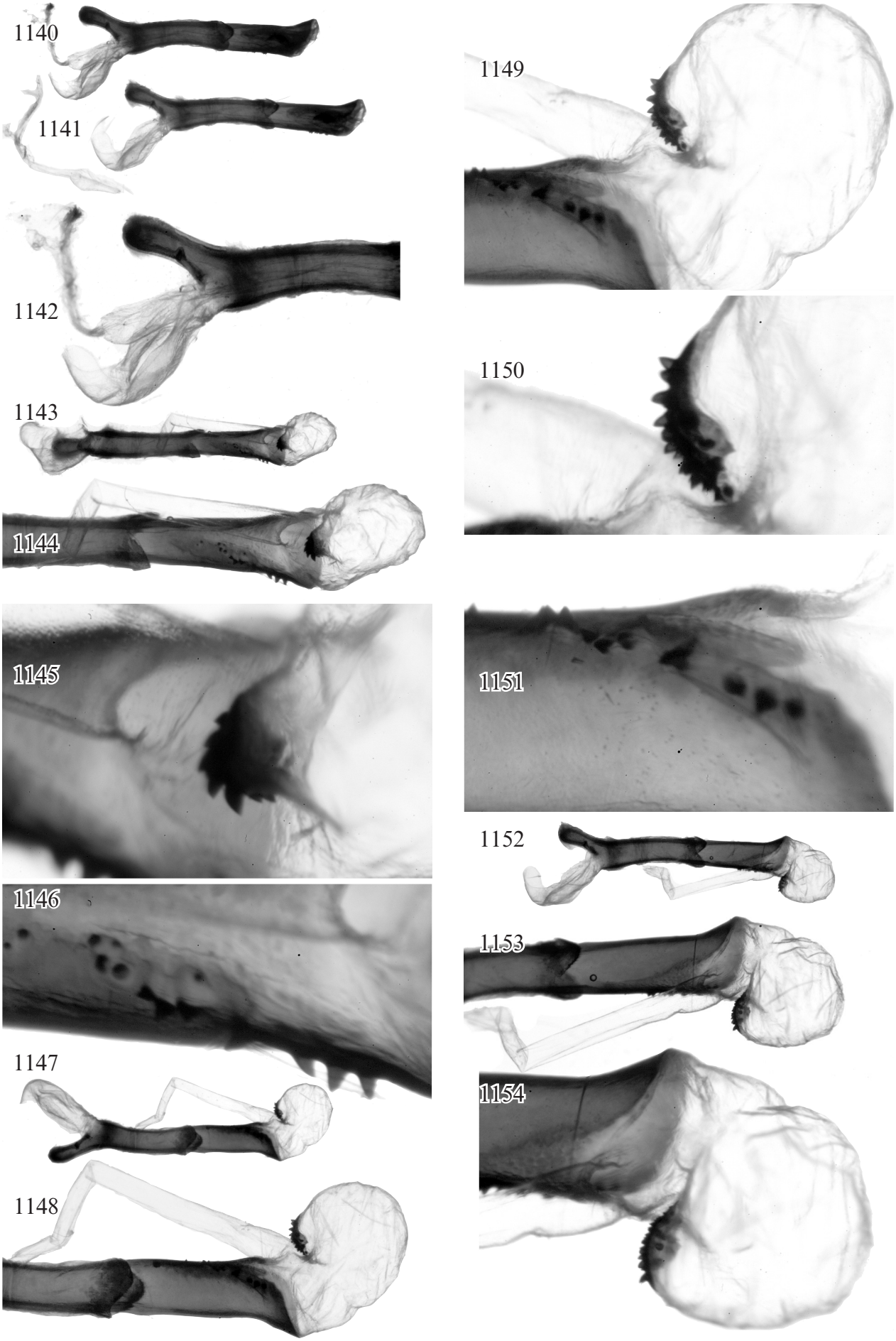


Abb. 1140-1154: *Marumba* ***willmotti*** **spec. nov.**, HT, GP 6158 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, GUIZHON [sic], Leigong Mt. August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1140, 1141, 1143, 1147, 1152; 12 x: Abb. 1142, 1144, 1148, 1153; 25 x: Abb. 1149, 1154; 50 x: Abb. 1145, 1146, 1150, 1151.

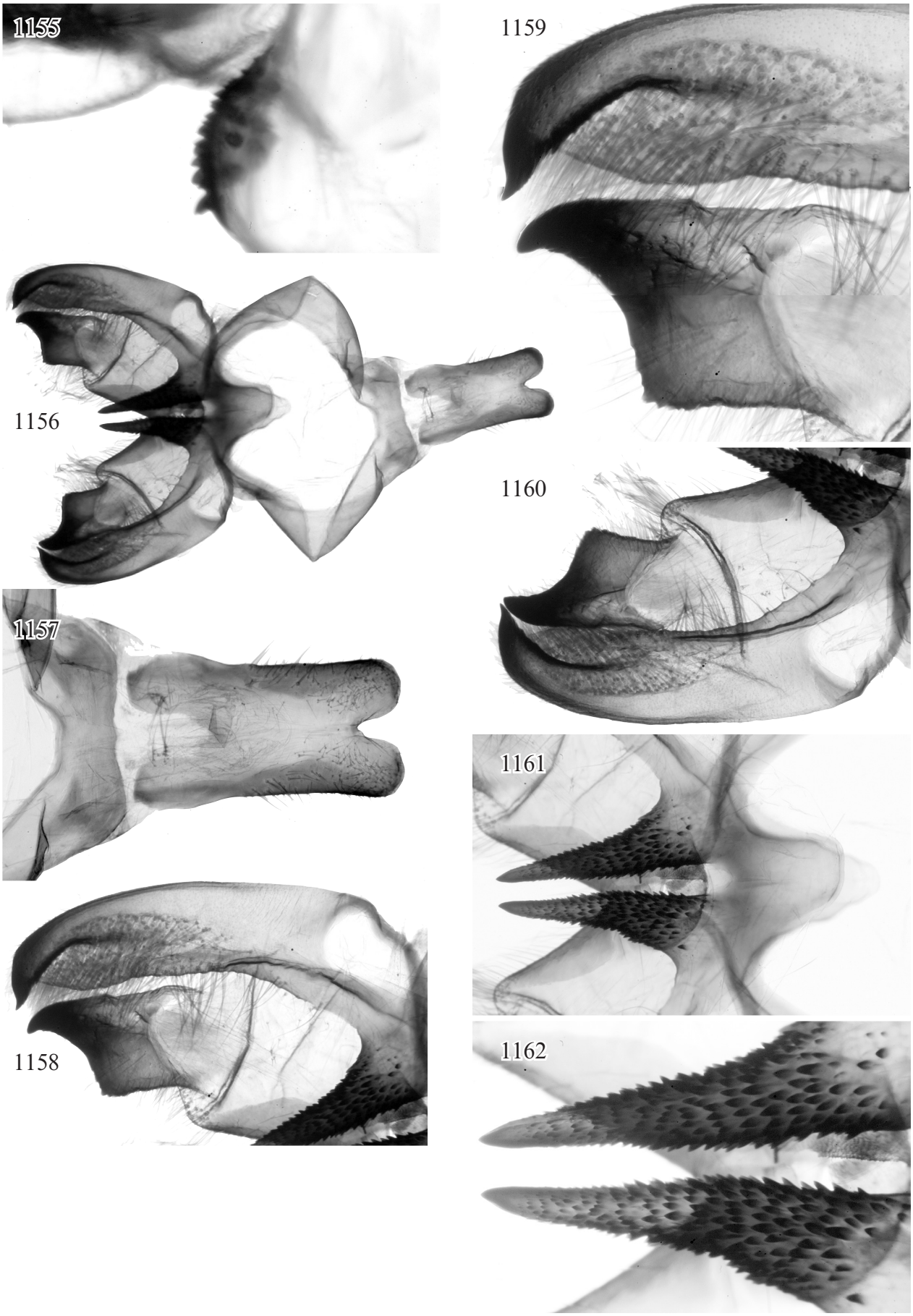


Abb. 1155-1162: *Marumba* ***willmotti*** **spec. nov.**, HT, GP 6158 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, GUIZHON [sic], Leigong Mt. August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 156; 12 x: Abb. 1157, 1158, 1161; 25 x: Abb. 1159, 1162.

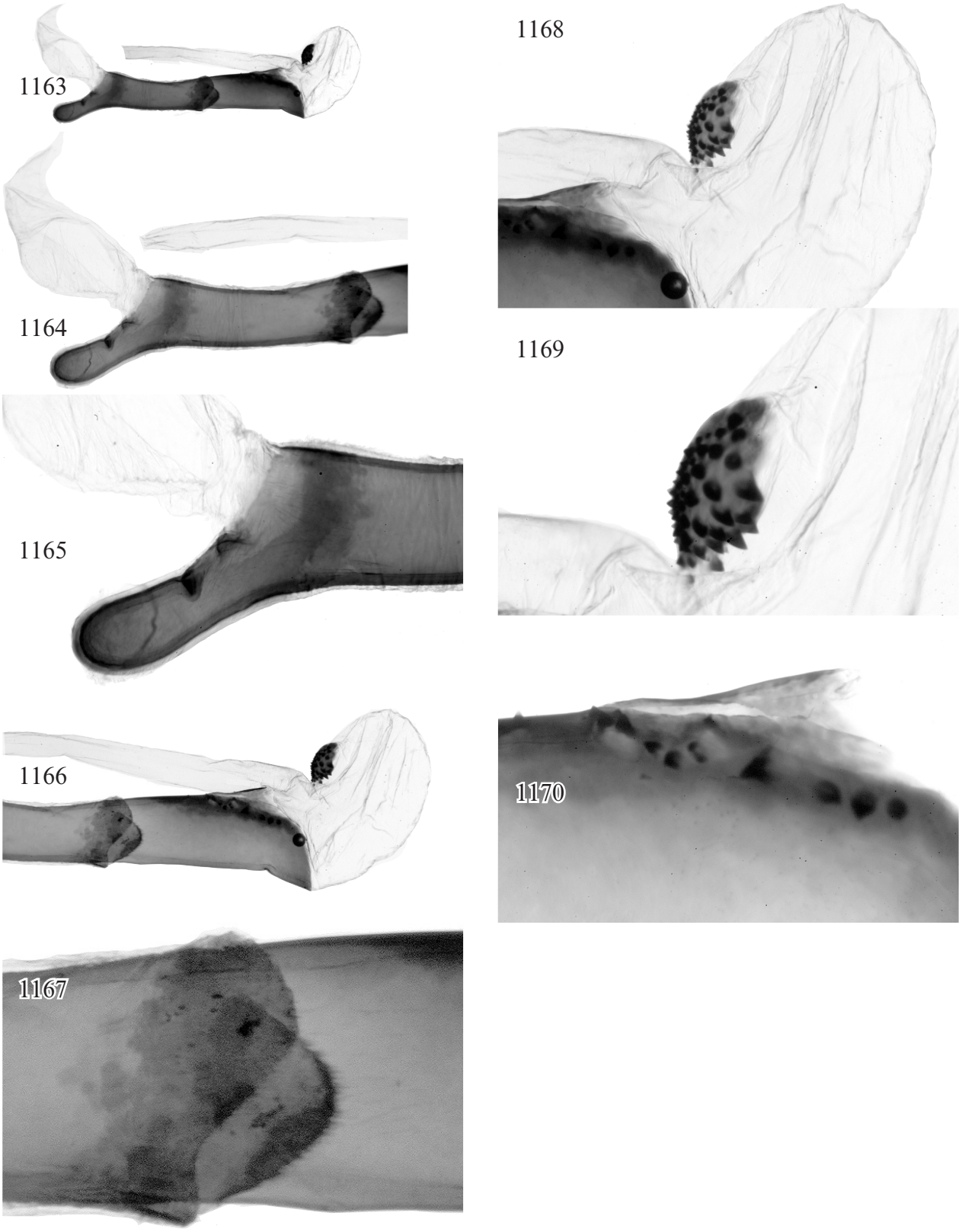


Abb. 1163-1170: *Marumba* ***willmotti*** **spec. nov.**, HT, GP 6158 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, GUIZHON [sic], Leigong Mt. August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1163; 12 x: Abb. 1164; 25 x: Abb. 1165, 1168; 50 x: Abb. 1167, 1169, 1170.

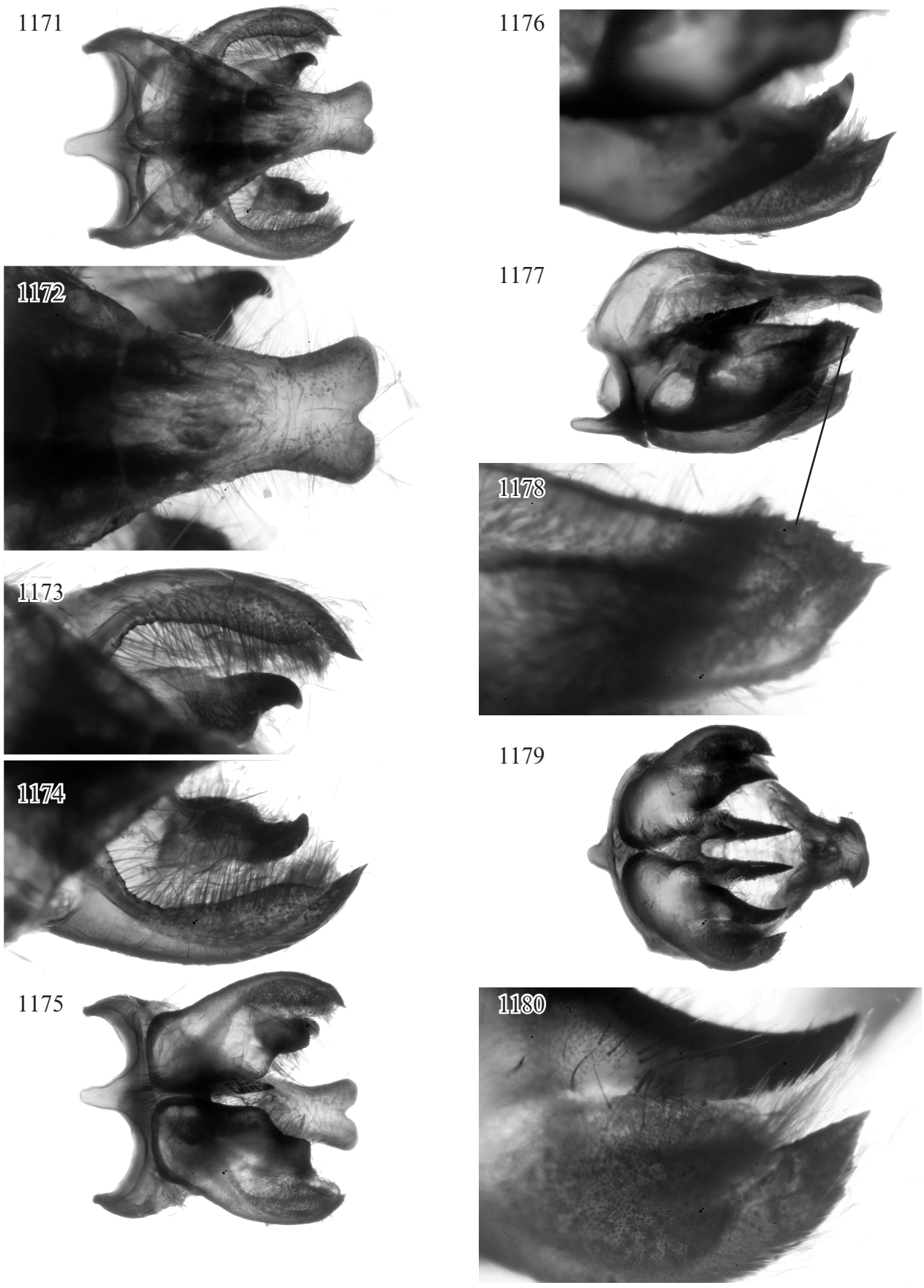


Abb. 1171-1180: *Marumba* ***incerta*** **spec. nov.**, HT, GP 6157 ♂ (Spannweite: 8,8 cm), CHINA, E GUIZHOU, Xinhua, Libi Mountain, VIII.1998, WANG & YIN leg., EMEM, 9.X.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1171, 1175, 1177, 1179; 12 x: Abb. 1172-1174; 25 x: Abb. 1176, 1178, 1180.

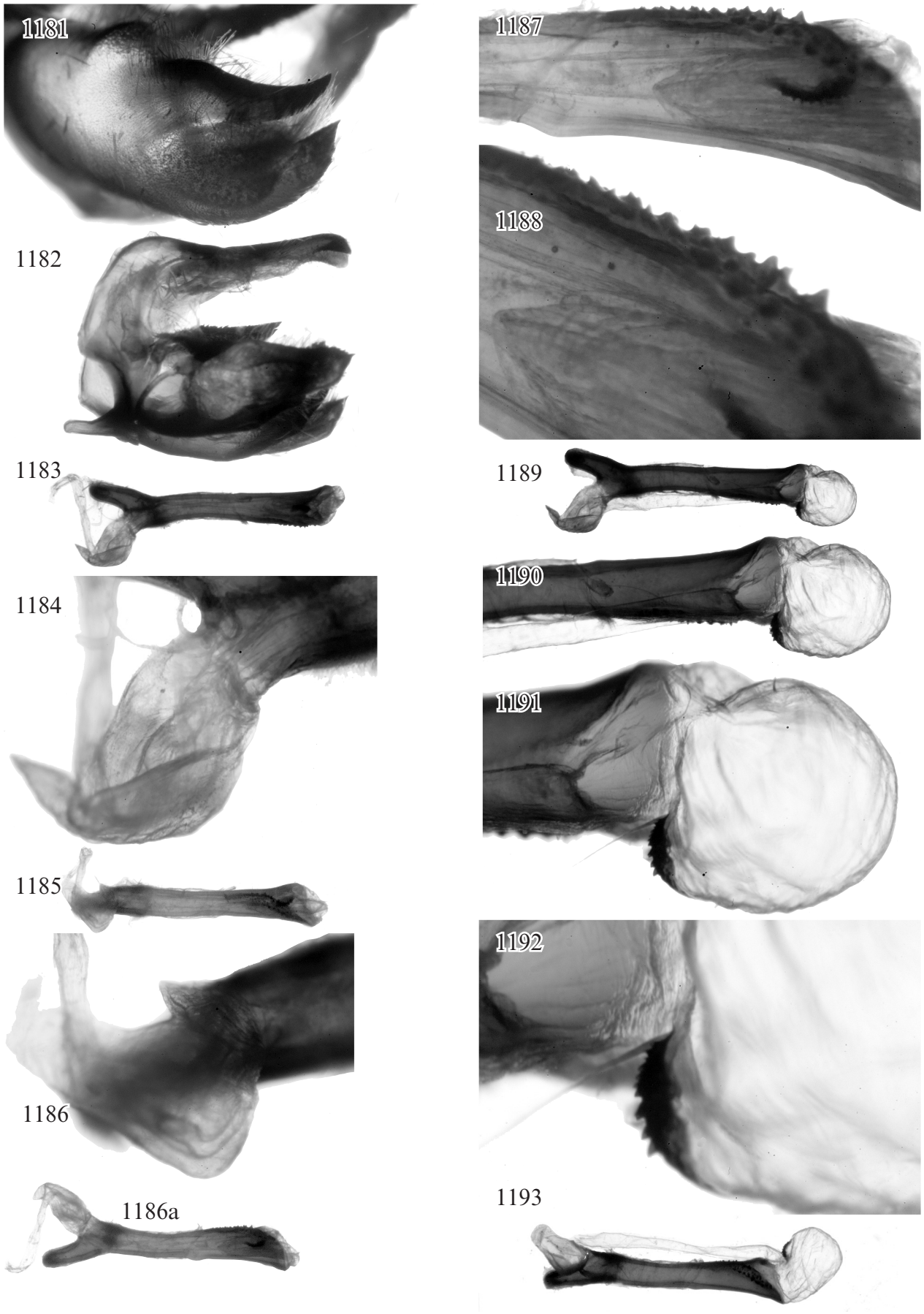


Abb. 1181-1193: *Marumba* ***incerta*** **spec. nov.**, HT, GP 6157 ♂ (Spannweite: 8,8 cm), CHINA, E GUIZHOU, Xinhua, Libi Mountain, VIII.1998, WANG & YIN leg., EMEM, 9.X.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1182, 1183, 1185, 1186a, 1189, 1193; 12 x: Abb. 1181, 1190ß; 25 x: Abb. 1184, 1186, 1187, 1191; 50 x: Abb. 1188, 1192.

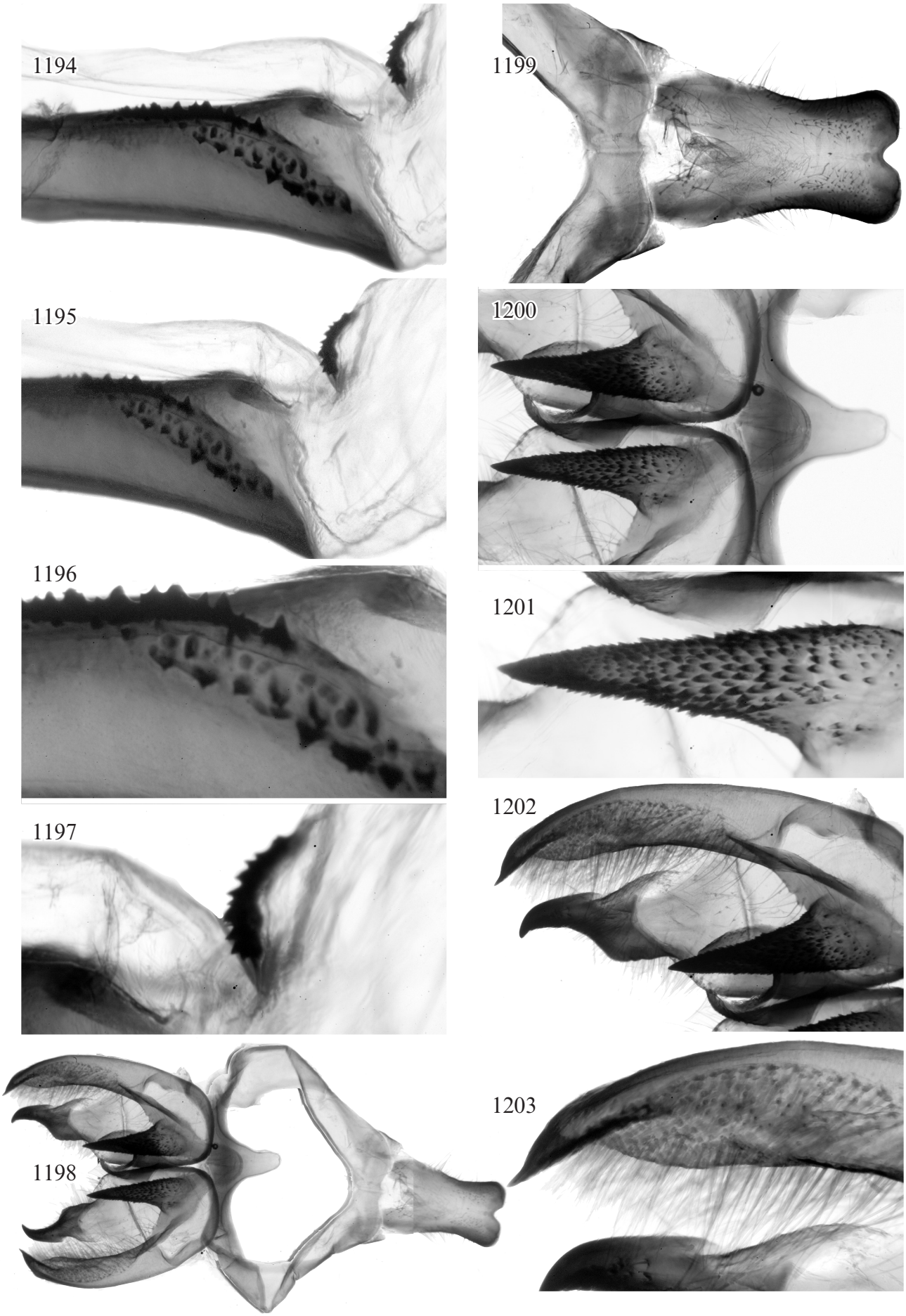


Abb. 1194-1203: *Marumba* ***incerta*** **spec. nov.**, HT, GP 6157 ♂ (Spannweite: 8,8 cm), CHINA, E GUIZHOU, Xinhua, Libi Mountain, VIII.1998, WANG & YIN leg., EMEM, 9.X.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1198; 12 x: Abb. 1199, 1200, 1202; 25 x: Abb. 1194, 1195, 1201, 1203; 50 x: Abb. 1196.

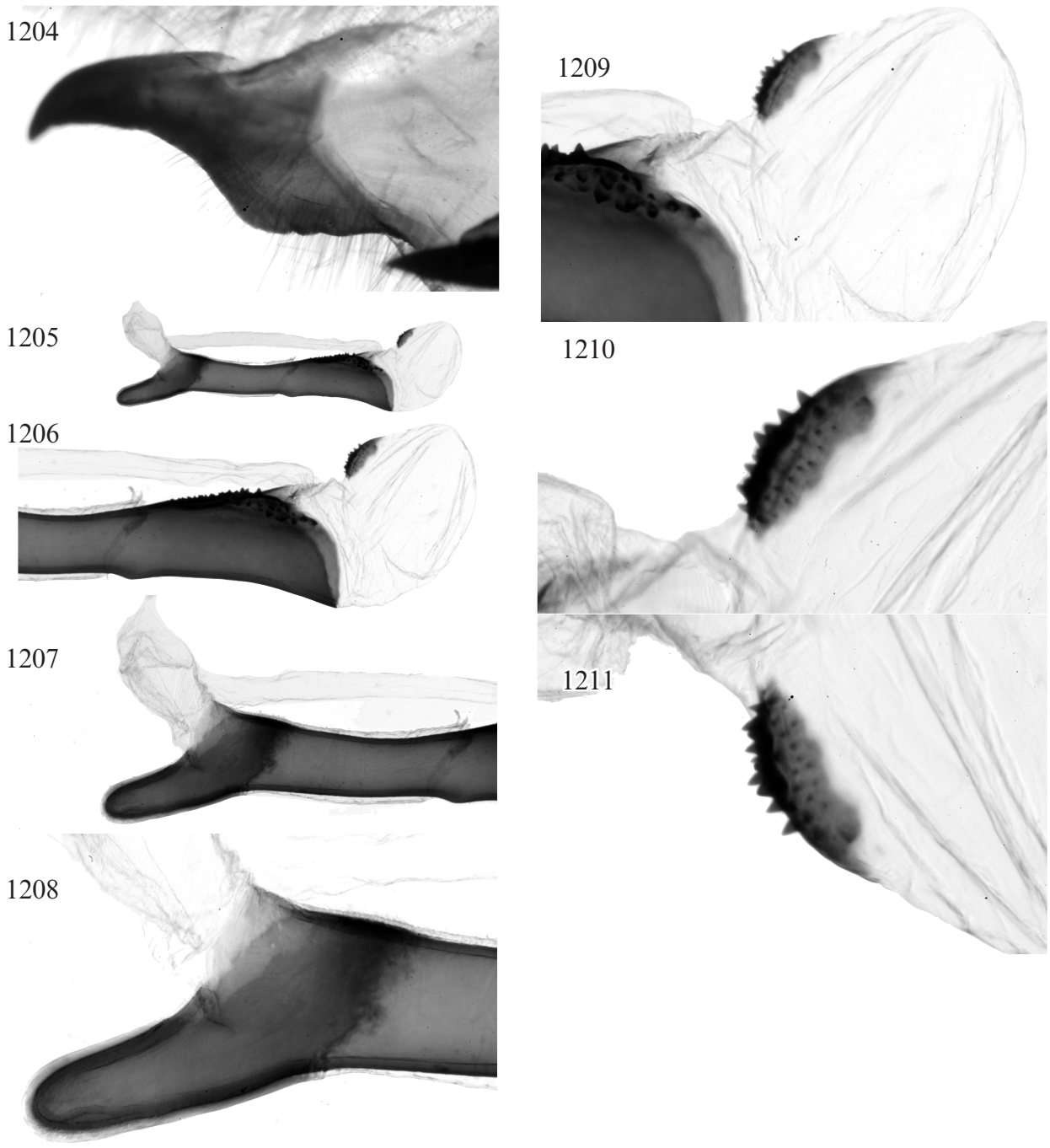


Abb. 1204-1211: *Marumba* ***incerta*** **spec. nov.**, HT, GP 6157 ♂ (Spannweite: 8,8 cm), CHINA, E GUIZHOU, Xinhua, Libi Mountain, VIII.1998, Wang & Yin leg., EMEM, 9.X.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1205; 12 x: Abb. 1206, 1207; 25 x: Abb. 1208, 1209; 50 x: Abb. 1204, 1210, 1211.

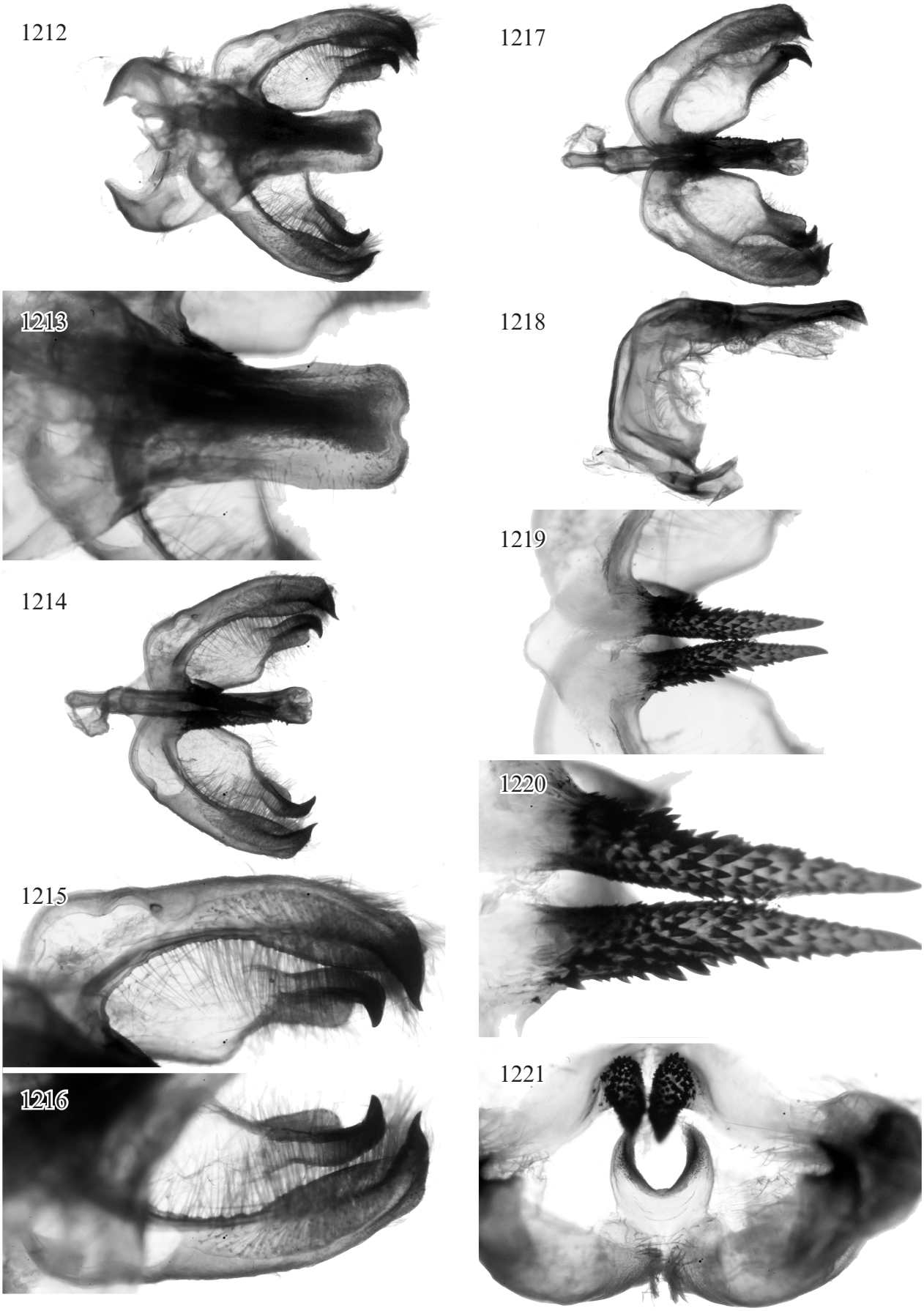


Abb. 1212-1221: *Marumba* ***minwangi*** **spec. nov.**, HT, GP 6146 ♂ (Spannweite: 8,73 cm), CHINA, South HUNAN, Yinghang, 1600 m, Uitanling Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1212, 1214, 1217, 1218; 12 x: Abb. 1213, 1215, 1216, 1219, 1221; 25 x: Abb. 1220.

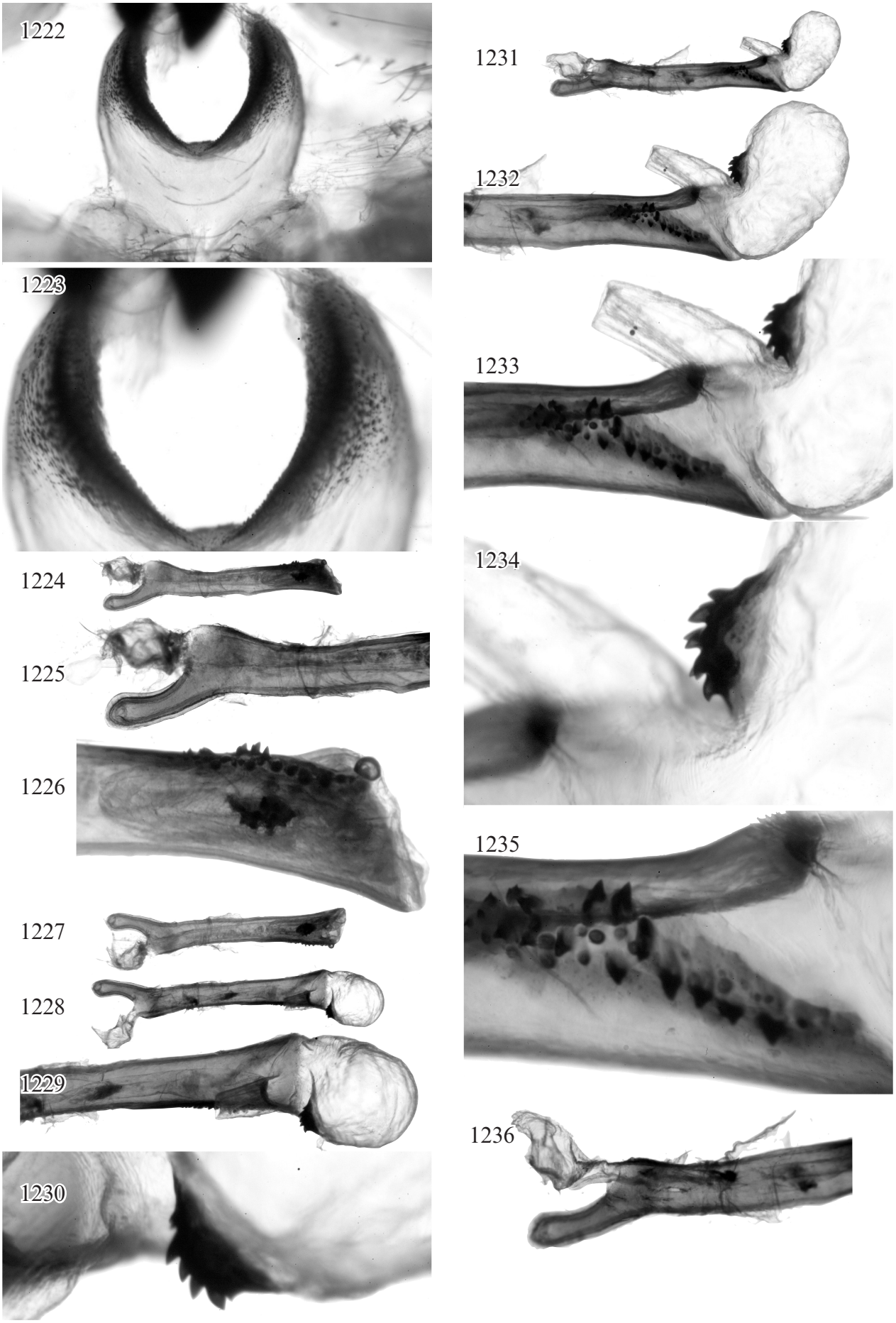


Abb. 1222-1236: *Marumba* ***minwangi*** **spec. nov.**, HT, GP 6146♂ (Spannweite: 8,73 cm), CHINA, South HUNAN, Yinghang, 1600 m, Uitanling Mountain, July 1998, WANG leg., coll. SABINE STEINKE, EMEM, 22.VII.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1224, 1227, 1228, 1231; 12 x: Abb. 1222, 1225, 1229, 1232, 1236; 25 x: Abb. 1223, 1226, 1233; 50 x: Abb. 1230, 1234, 1235.

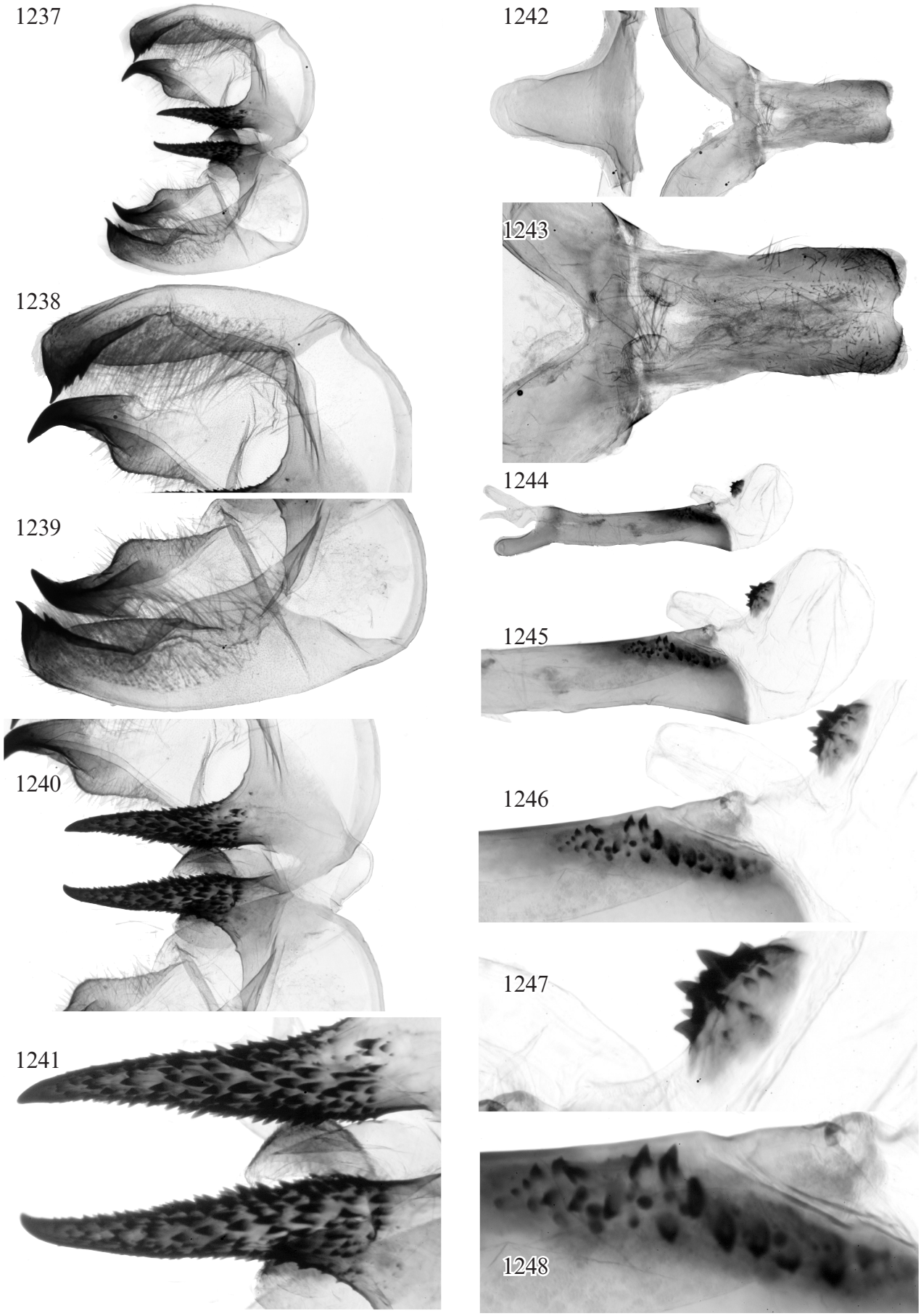


Abb. 1237-1248: *Marumba* ***minwangi*** **spec. nov.**, HT, GP 6146 ♂ (Spannweite: 8,73 cm), CHINA, South HUNAN, Yinghang, 1600 m, Uitanling Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1237, 1242, 1244; 12 x: 1238-1240, 1243, 1245; 25 x: Abb. 1241, 1246; 50 x: Abb. 1247, 1248.

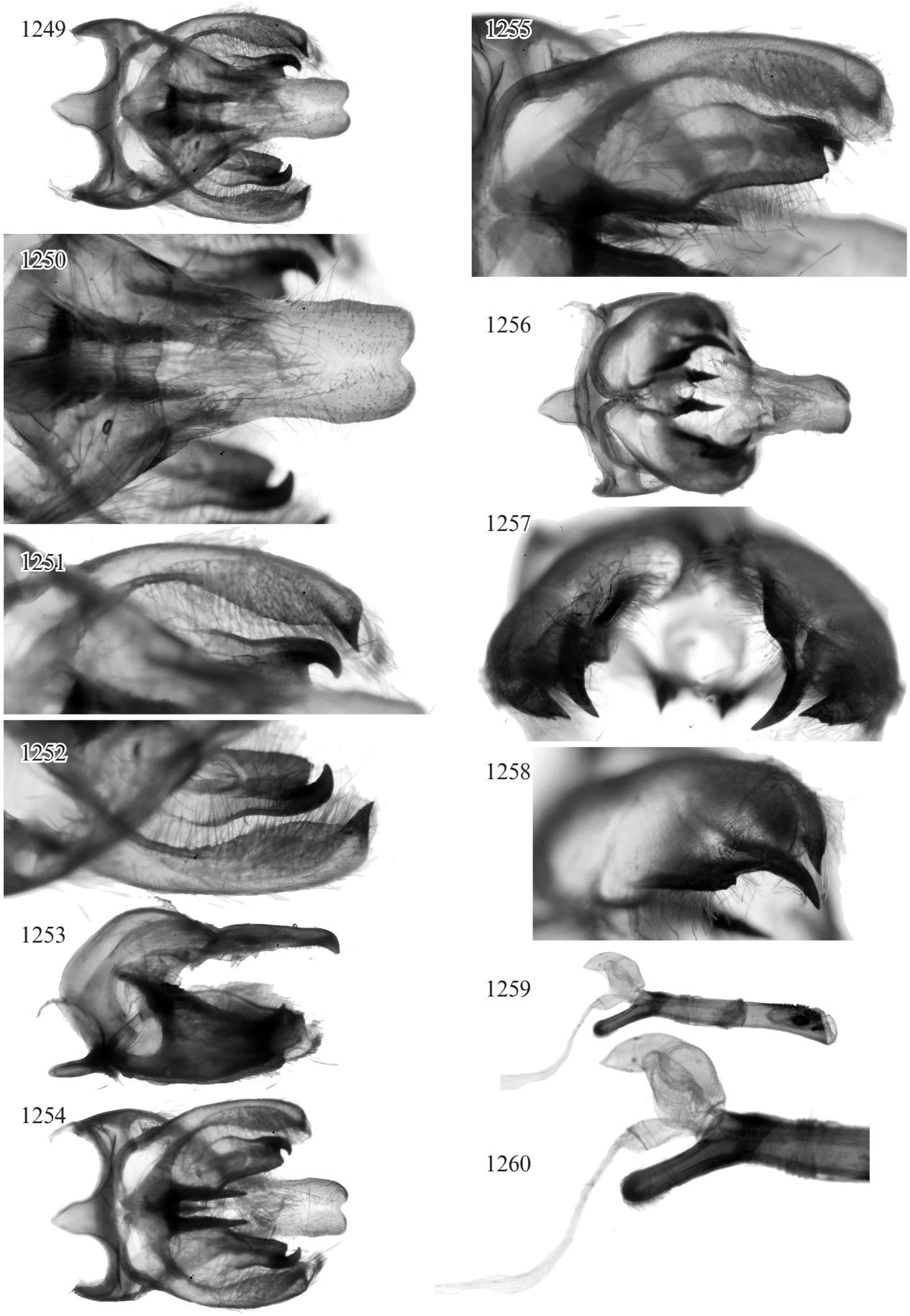


Abb. 1249-1260: *Marumba fujinensis* Chu & Wang, 1997, GP 6147 ♂ (Spannweite: 7,87 cm), CHINA, FUJIAN, Wuyi Shan, 1400 m, 27°41'N, 117°33'E, June.2006, local people leg., V. Siniaev team leg., ex coll. A. Bergmann, EMEM, 11.IX.2007. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1249, 1253, 1254, 1256, 1259; 12 x: Abb. 1250-1252, 1255, 1257, 1258, 1260.

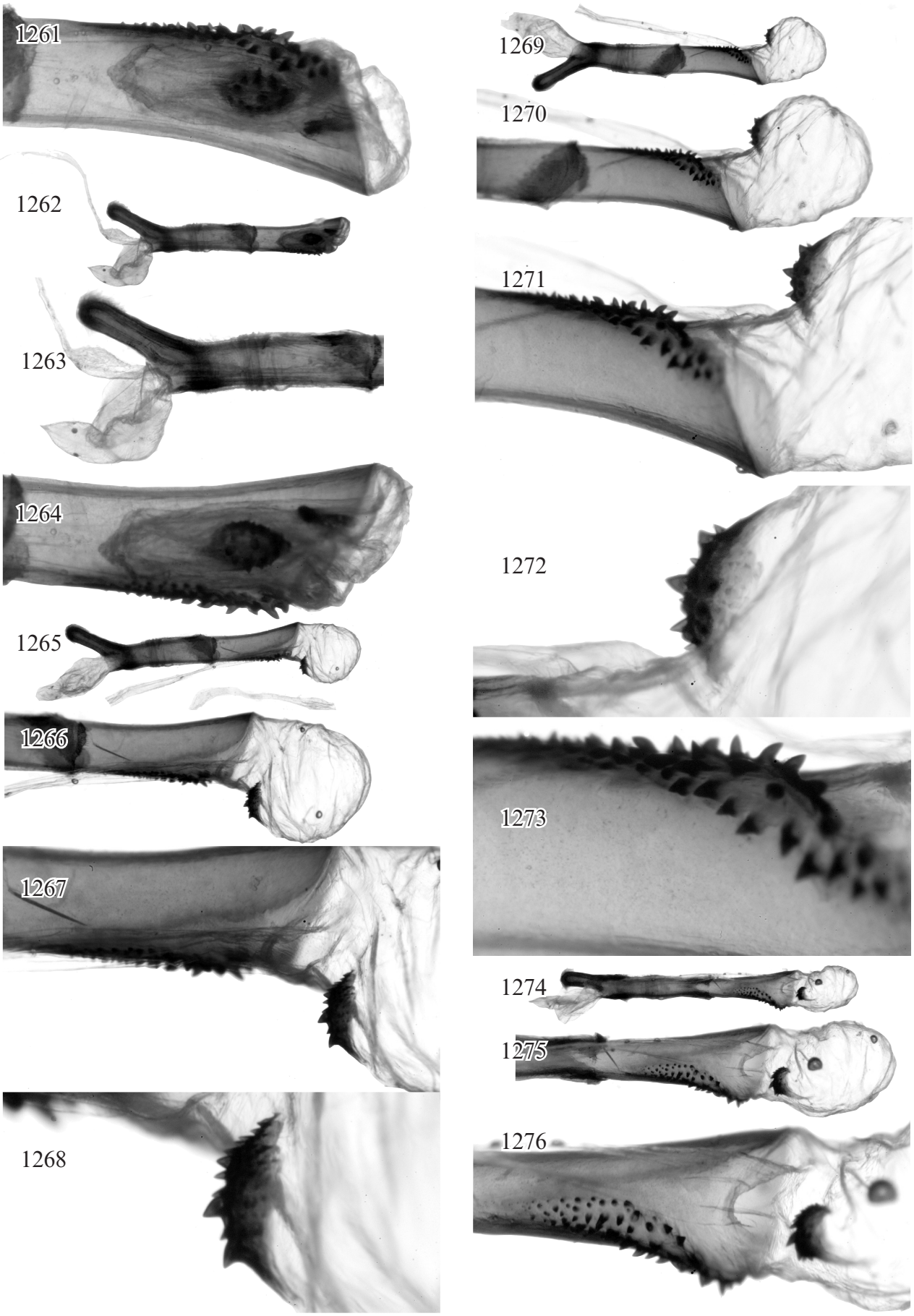


Abb. 1261-1276: *Marumba fujinensis* Chu & Wang, 1997, GP 6147 ♂ (Spannweite: 7,87 cm), CHINA, FUJIAN, Wuyi Shan, 1400 m, 27°41'N, 117°33'E, June.2006, local people leg., V. Siniaev team leg., ex coll. A. Bergmann, EMEM, 11.IX.2007. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1262, 1265, 1269, 1274; 12 x: Abb. 1263, 1266, 1270, 1275; 25 x: Abb. 1261, 1264, 1267, 1271, 1276; 50 x: Abb. 1268, 1272, 1273.

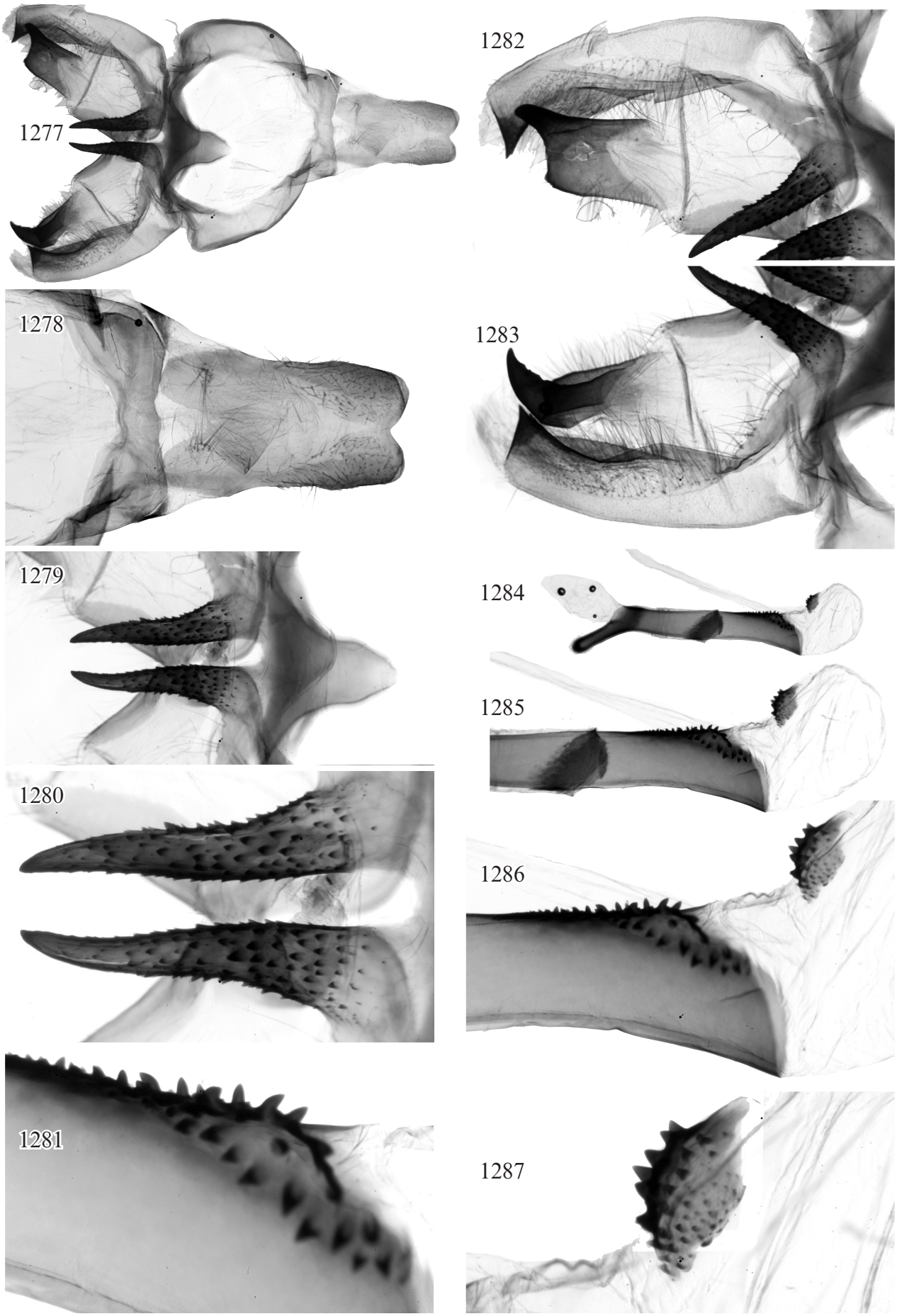


Abb. 1277-1287: *Marumba fujinensis* Chu & Wang, 1997, GP 6147 ♂ (Spannweite: 7,87 cm), CHINA, FUJIAN, Wuyi Shan, 1400 m, 27°41'N, 117°33'E, June.2006, local people leg., V. Siniaev team leg., ex coll. A. Bergmann, EMEM, 11.IX.2007. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1277, 1284; 12 x: Abb. 1278, 1279, 1282, 1283, 1285; 25 x: Abb. 1280, 1286; 50 x: Abb. 1281, 1287.

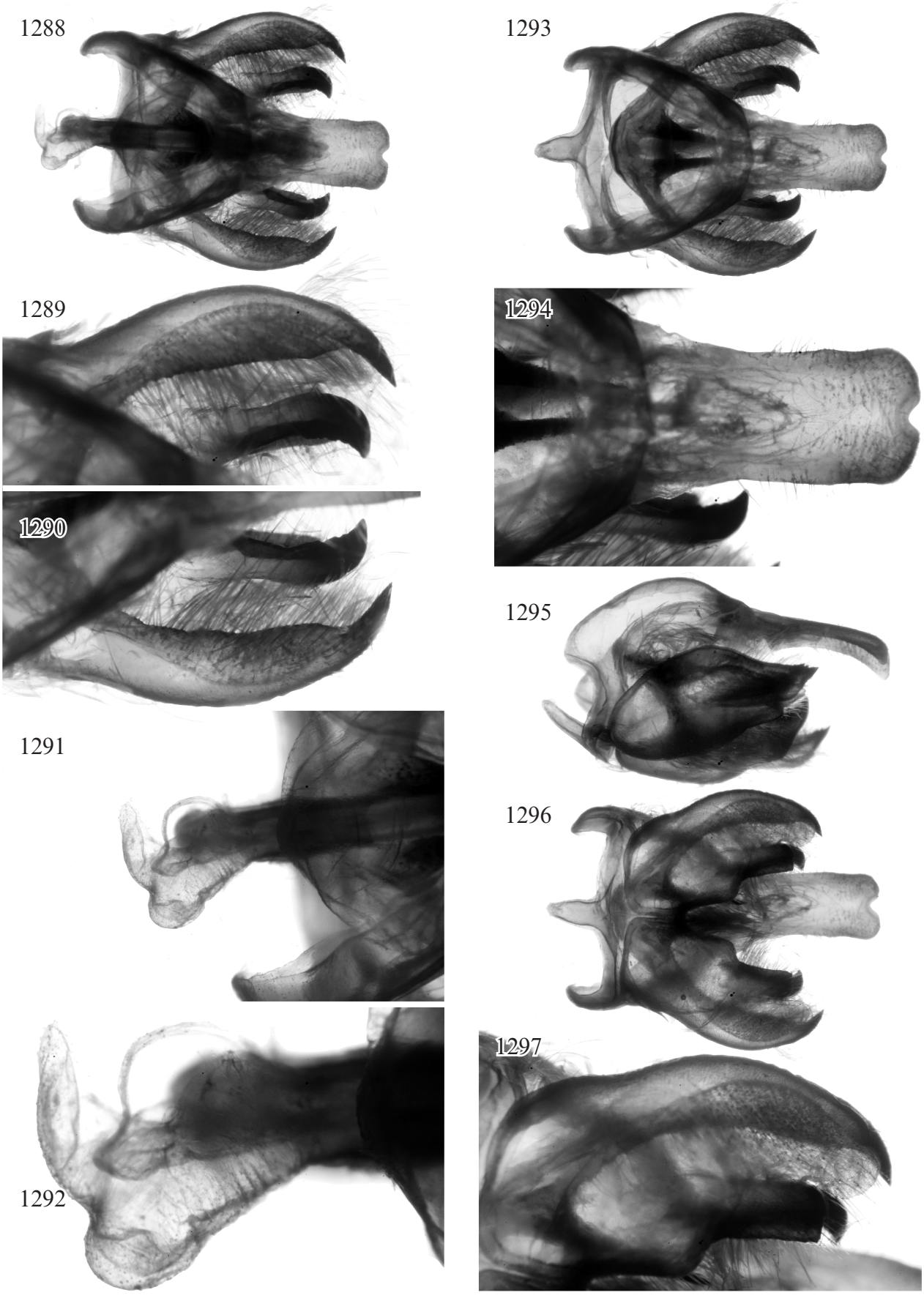


Abb. 1288-1297: *Marumba* ***songyunlangi*** **spec. nov.**, GP 6156 ♂ (Spannweite: 10,23 cm), CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 22.-26.VI.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1288, 1293, 1295, 1296; 12 x: Abb. 1289-1291, 1294, 1297; 25 x: Abb. 1292.

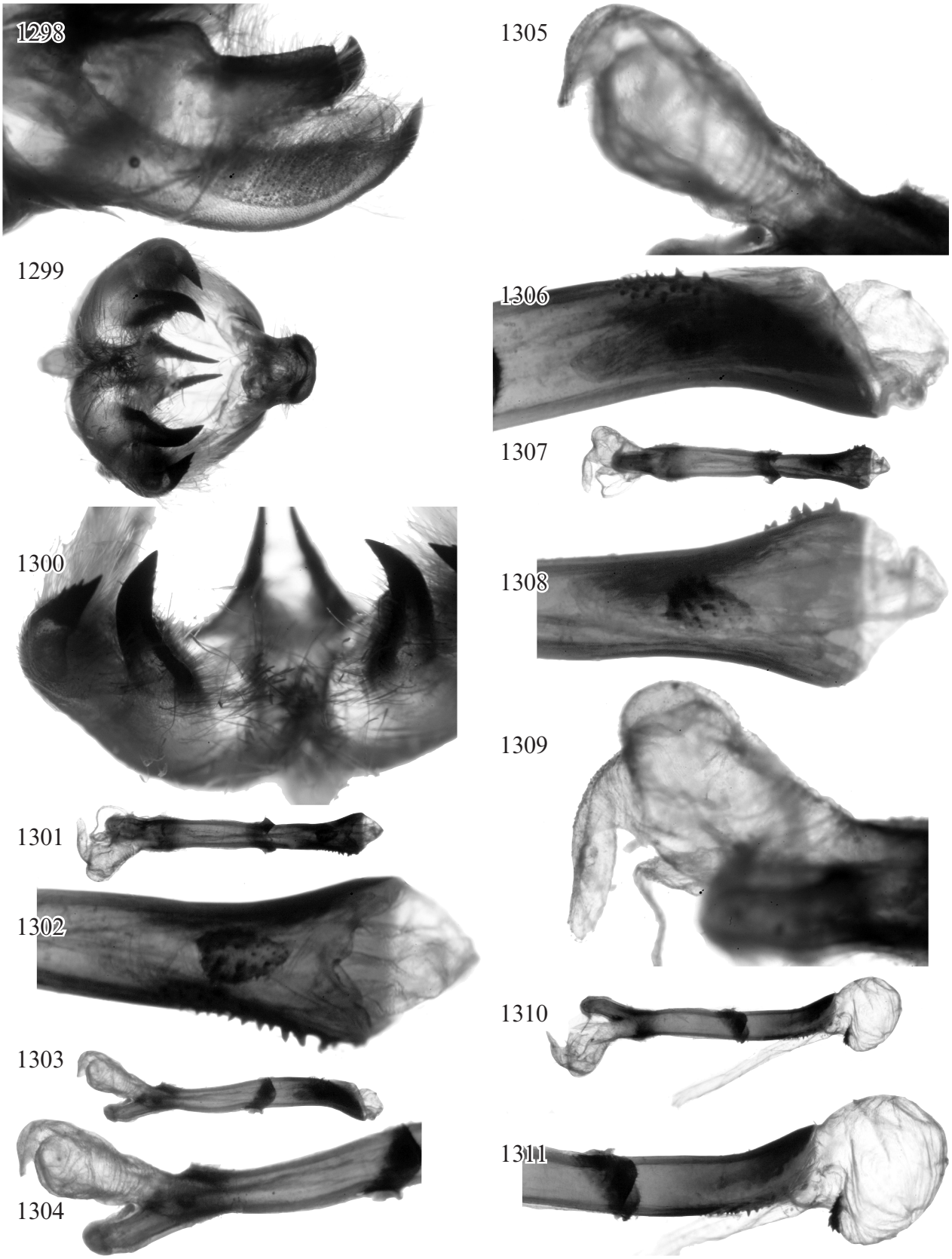


Abb. 1298-1311: *Marumba* ***songyunlangi*** **spec. nov.**, GP 6156 ♂ (Spannweite: 10,23 cm), CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 22.-26.VI.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1299, 1301, 1303, 1307, 1310; 12 x: Abb. 1298, 1300, 1304, 1311; 25 x: Abb. 1302, 1305, 1306, 1308, 1309.

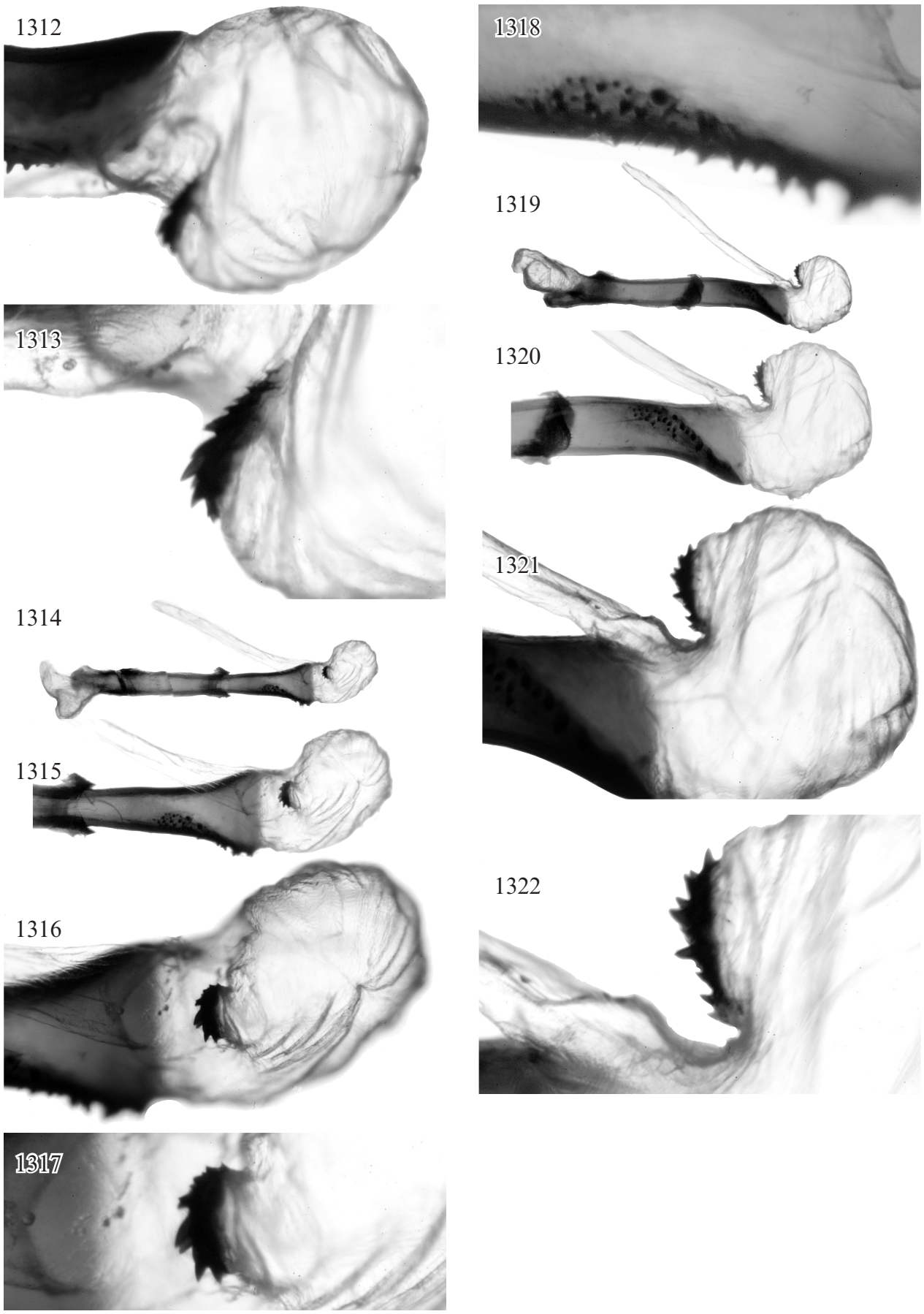


Abb. 1312-1322: *Marumba* ***songyunlangi*** **spec. nov.**, GP 6156 ♂ (Spannweite: 10,23 cm), CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 22.-26.VI.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1314, 1319; 12 x: Abb. 1315, 1320; 25 x: Abb. 1312, 1316, 1321; 50 x: Abb. 1313, 1317, 1318, 1322.

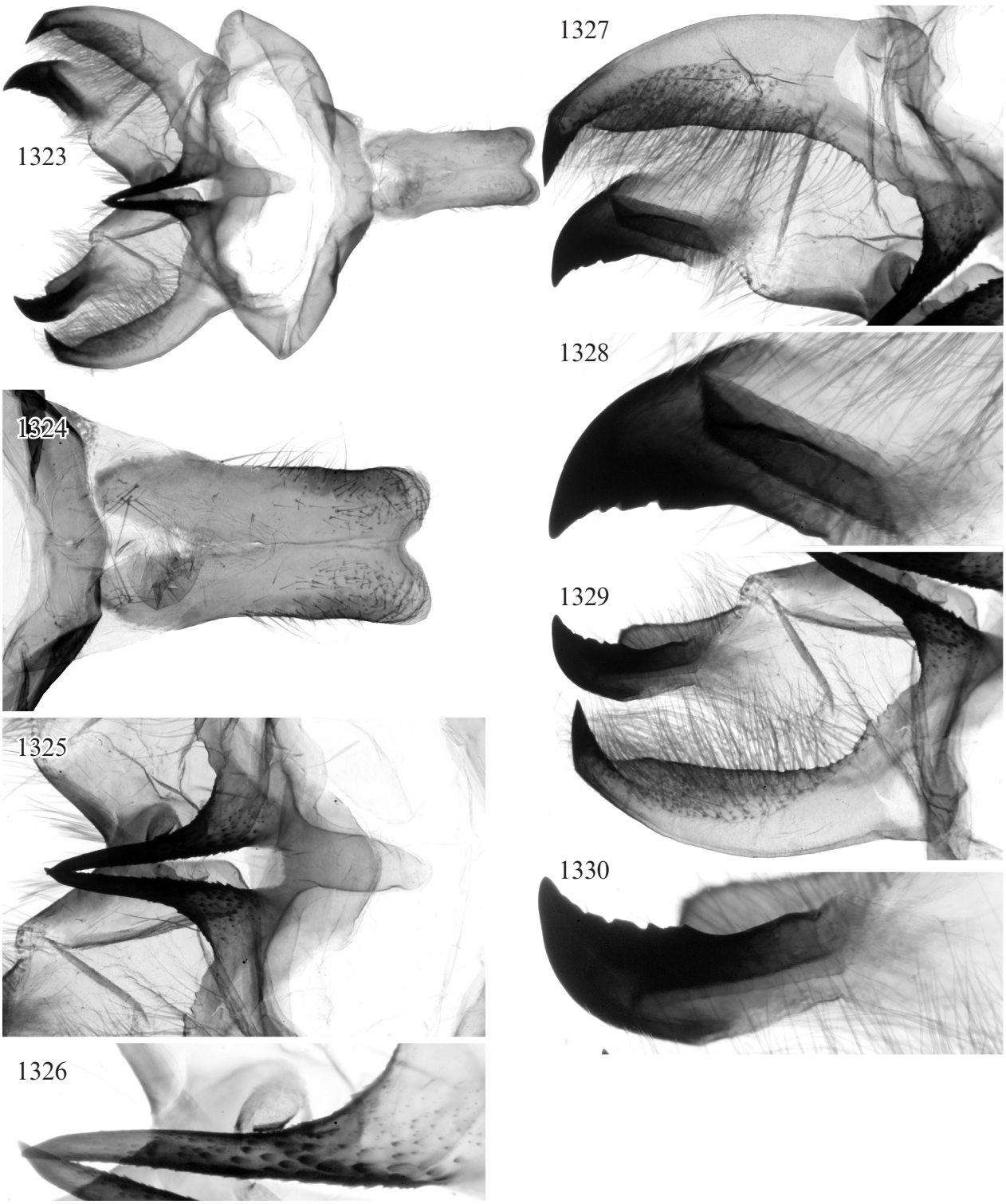


Abb. 1323-1330: *Marumba* ***songyunlangi*** **spec. nov.**, GP 6156 ♂ (Spannweite: 10,23 cm), CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 22.-26.VI.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1323; 12 x: Abb. 1324, 1325, 1327, 1329; 25 x: Abb. 1326, 1328, 1330.

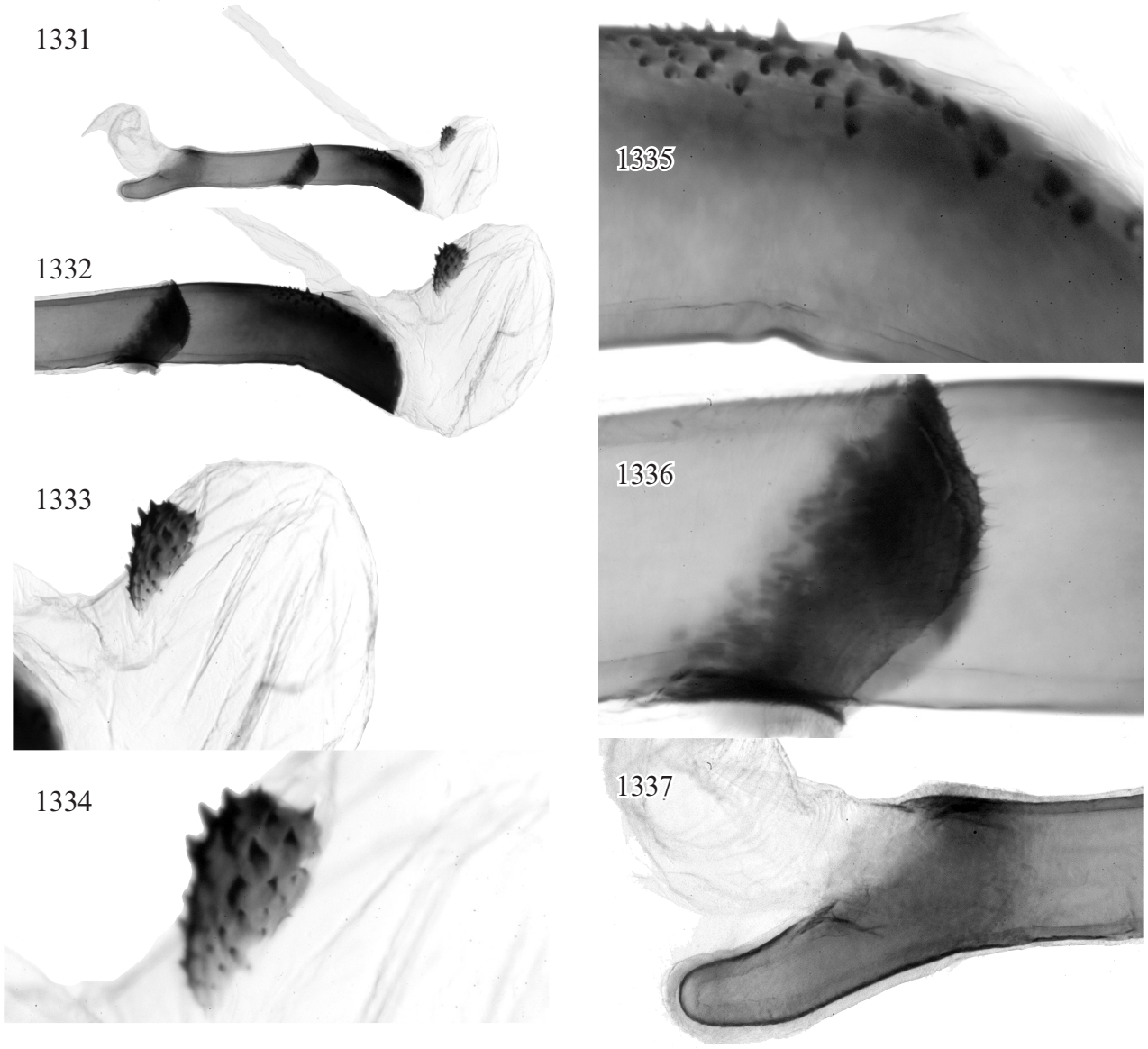


Abb. 1331-1337: *Marumba* ***songyunlangi*** **spec. nov.**, GP 6156 ♂ (Spannweite: 10,23 cm), CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 22.-26.VI.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1331; 12 x: Abb. 1332; 25 x: Abb. 1333, 1337; 50 x: Abb. 1334-1336.

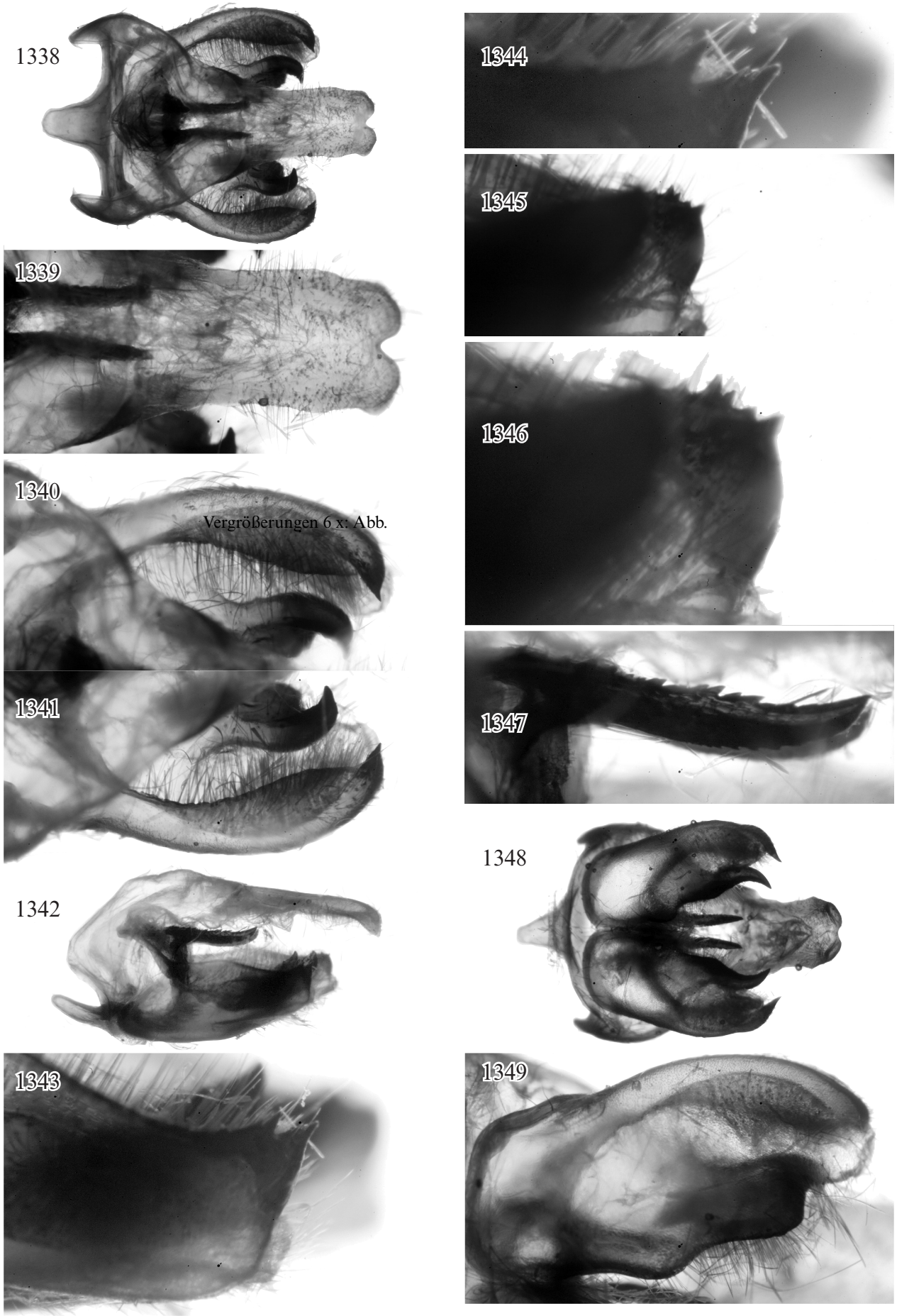


Abb. 1338-1349: *Marumba* ***zoellerorum*** **spec. nov.**, GP 6166 ♂ (Spannweite: 8,58 cm), CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1338, 1342, 1348; 12 x: Abb. 1339-1341, 1349; 25 x: Abb. 1343, 1345, 1347; 50 x: Abb. 1344, 1346.

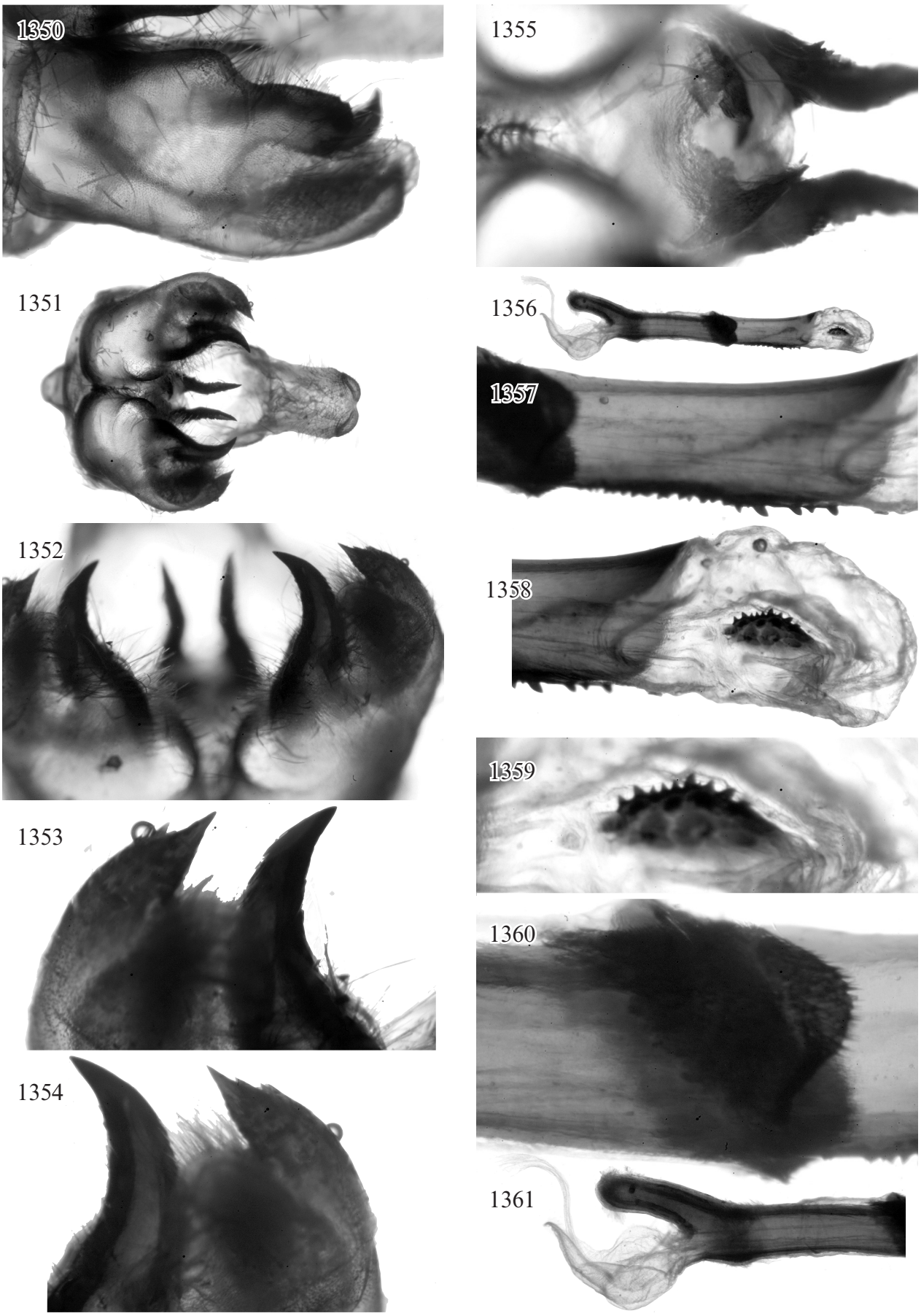


Abb. 1350-1361: *Marumba* ***zoellerorum*** **spec. nov.**, GP 6166 ♂ (Spannweite: 8,58 cm), CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1351, 1356; 12 x: Abb. 1350, 1352, 1361; 25 x: Abb. 1353-1355, 1357, 1358; 50 x: Abb. 1359, 1360.

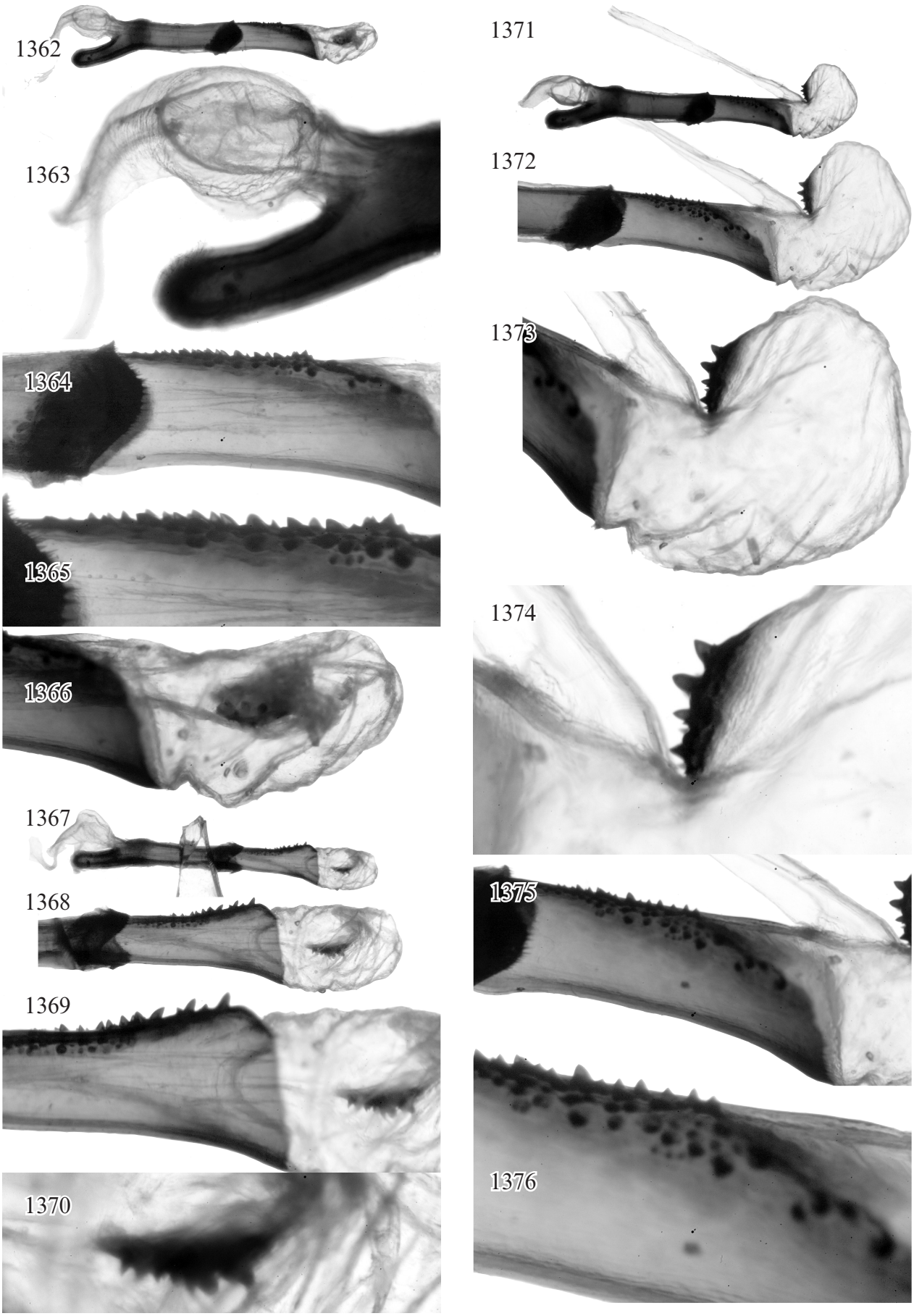


Abb. 1362-1376: *Marumba* ***zoellerorum*** **spec. nov.**, GP 6166 ♂ (Spannweite: 8,58 cm), CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1362, 1367, 1371; 12 x: Abb. 1368, 1372; 25 x: Abb. 1363, 1364, 1366, 1369, 1373, 1375; 50 x: Abb. 1365, 1370, 1374, 1376.

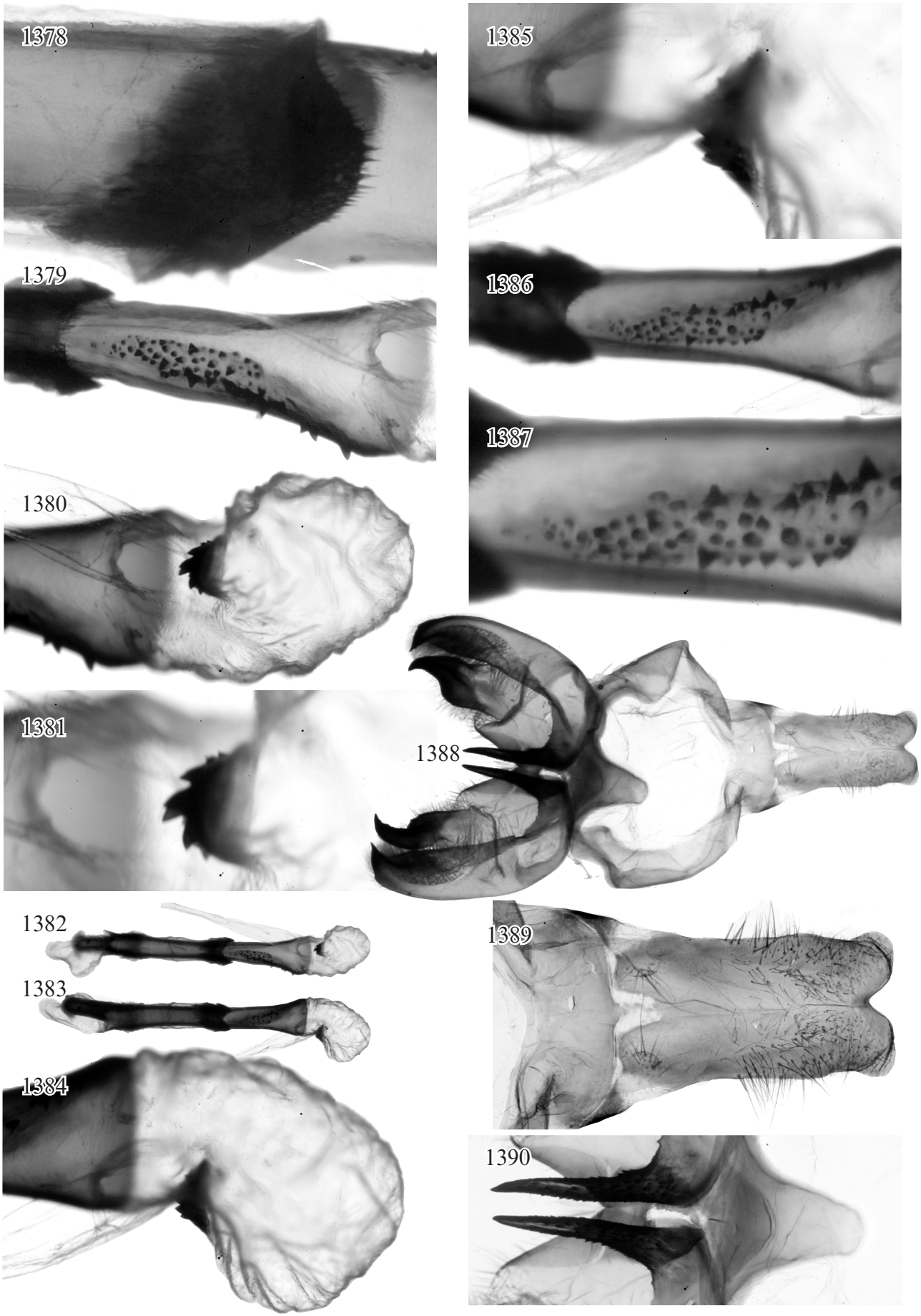


Abb. 1378-1390: *Marumba* ***zoellerorum*** **spec. nov.**, GP 6166 ♂ (Spannweite: 8,58 cm), CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1382, 1383, 1388; 12 x: Abb. 1389, 1390; 25 x: Abb. 1379, 1380, 1384, 1386; 50 x: Abb. 1378, 1381, 1387.

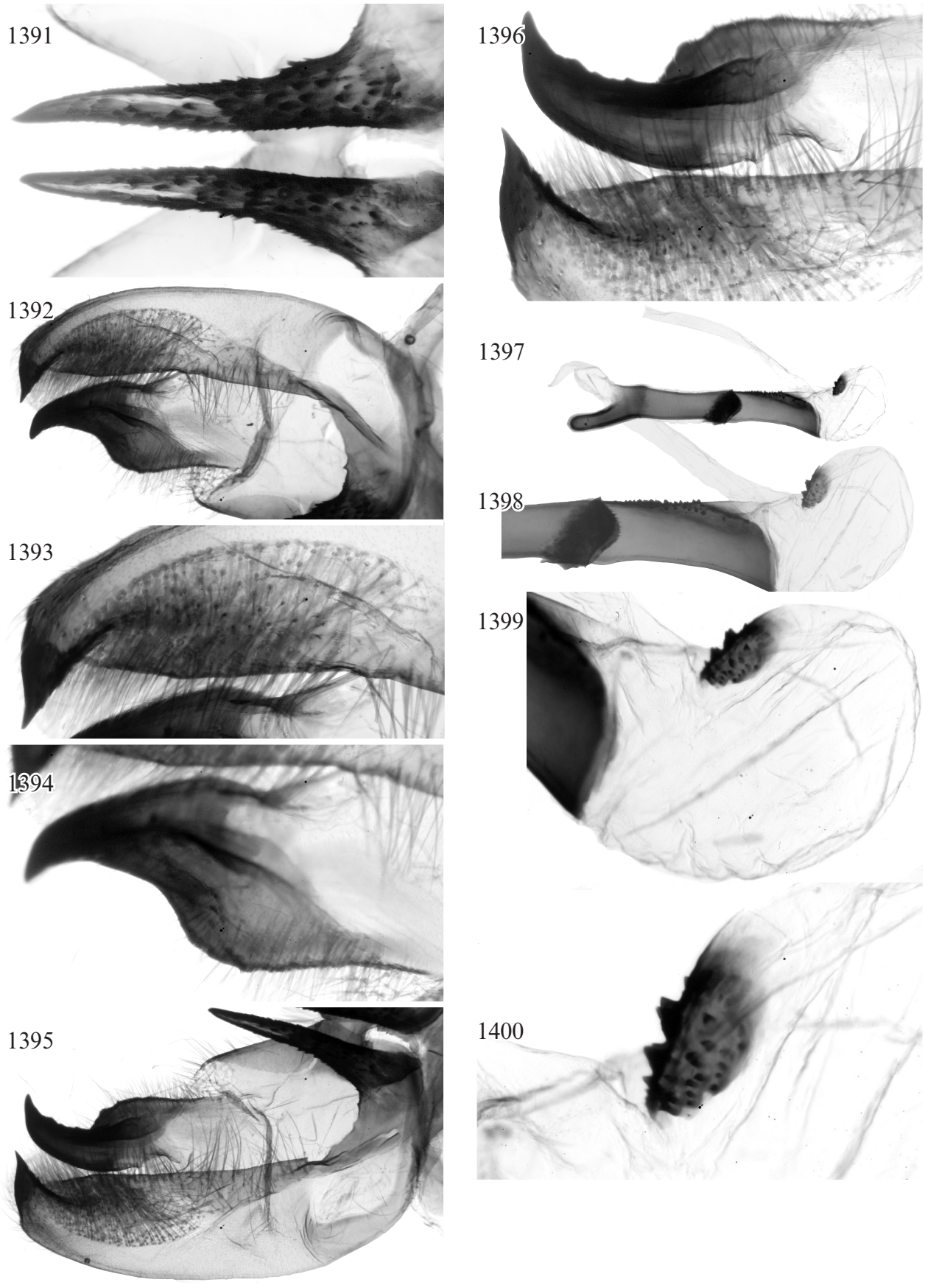
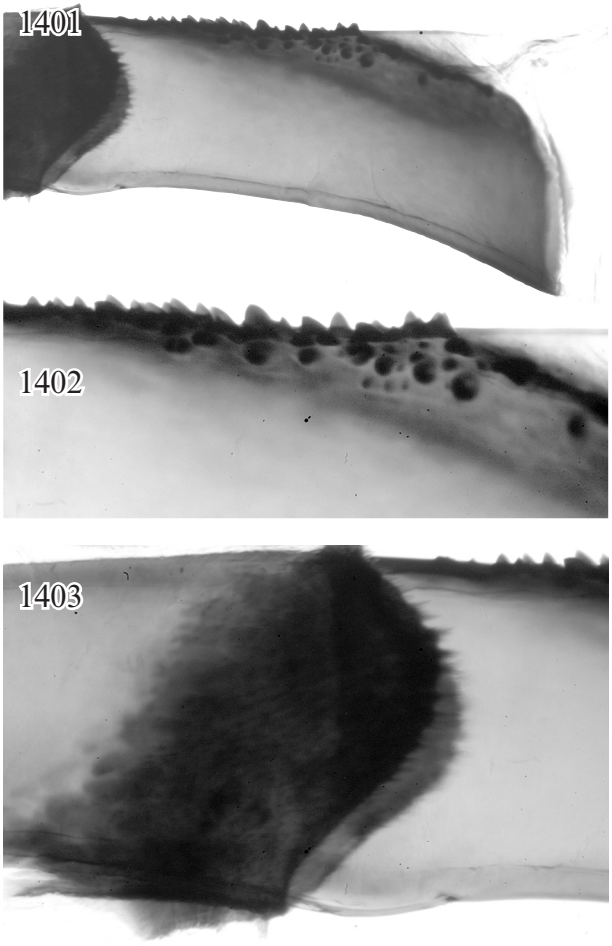


Abb. 1391-1400: *Marumba* ***zoellerorum*** **spec. nov.**, GP 6166 ♂ (Spannweite: 8,58 cm), CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1397; 12 x: Abb. 1392, 1395, 1398; 25 x: Abb. 1391, 1393, 1394, 1396, 1399; 50 x: Abb. 1400.



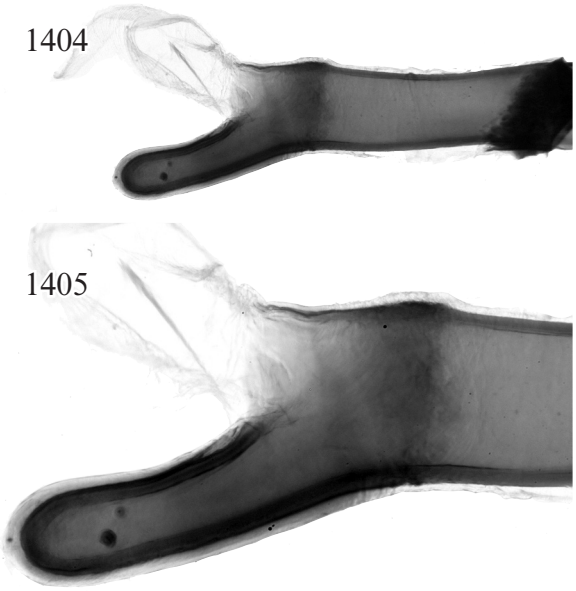


Abb. 1401-1405: *Marumba* ***zoellerorum*** **spec. nov.**, GP 6166 ♂ (Spannweite: 8,58 cm), CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM. Vergrößerungen 12 x: Abb. 1404; 25 x: Abb. 1401, 1405; 50 x: Abb. 1402, 1403.

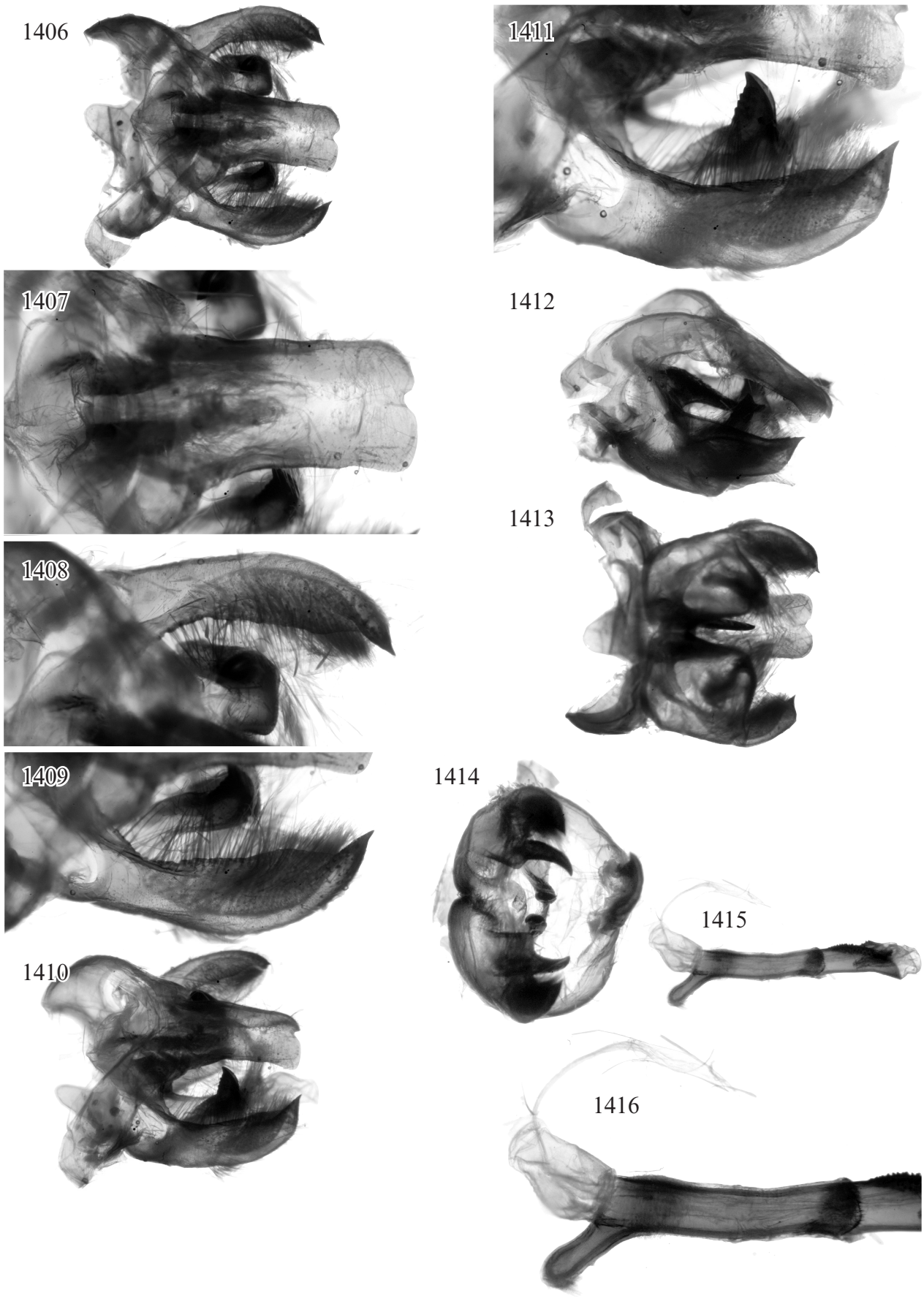


Abb. 1406-1416: *Marumba* ***heppneri*** **spec. nov.**, GP 6148 ♂ (Spannweite: 8,63 cm), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1406, 1410, 1412-1415; 12 x: Abb. 1407-1409, 1411, 1416.

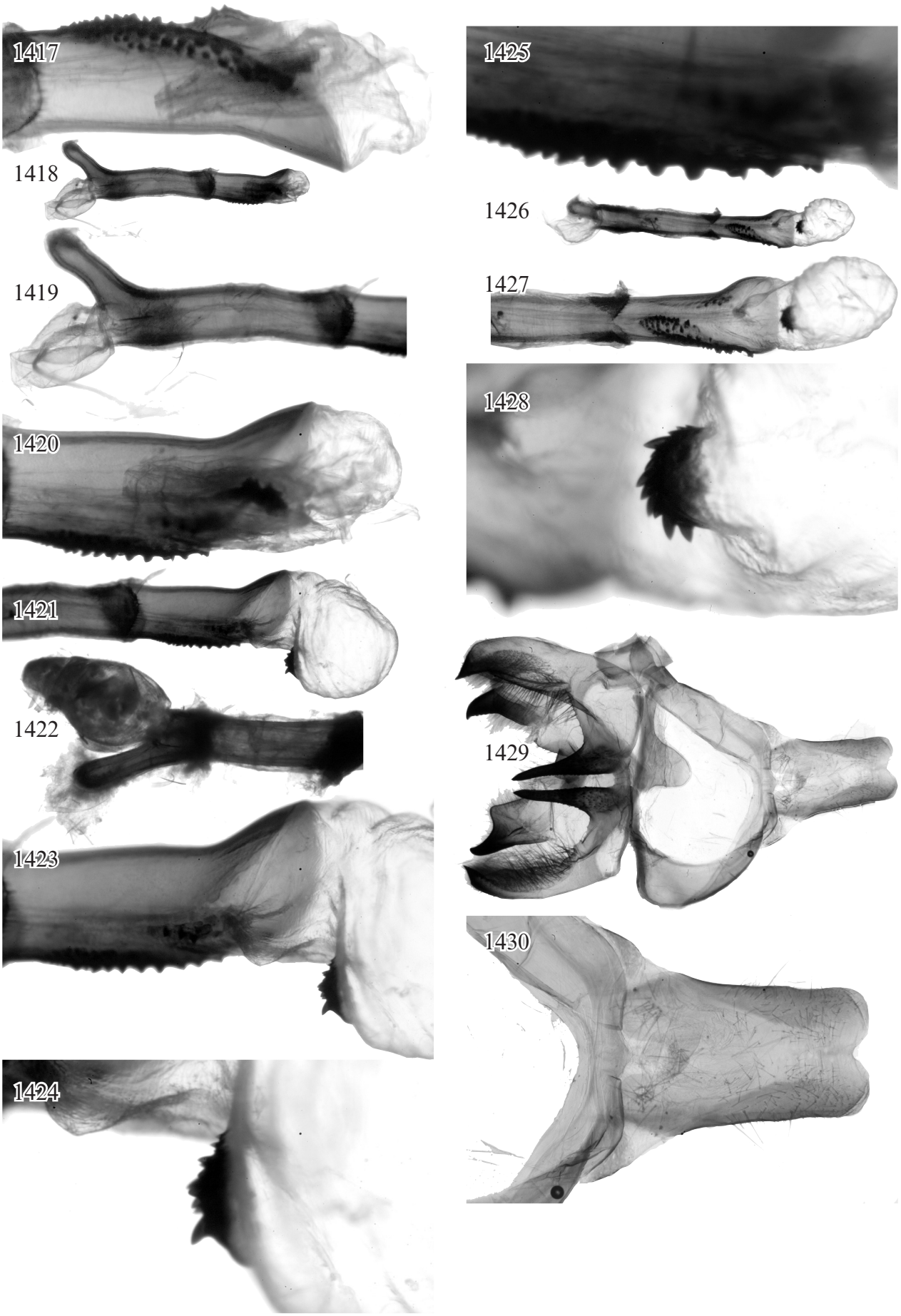
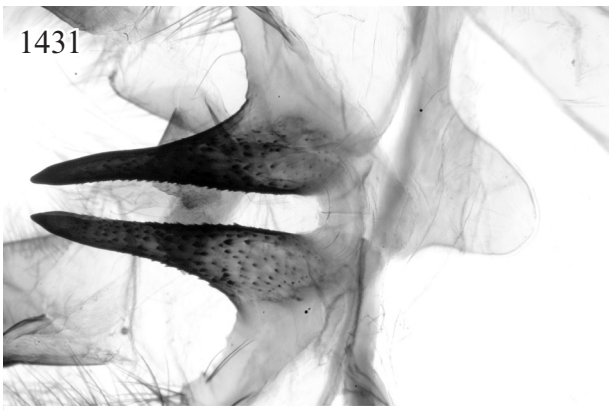
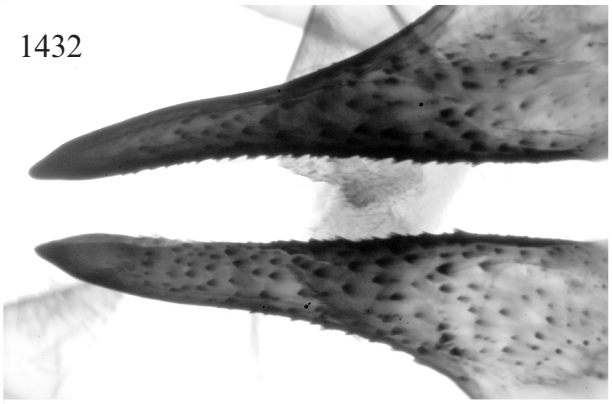
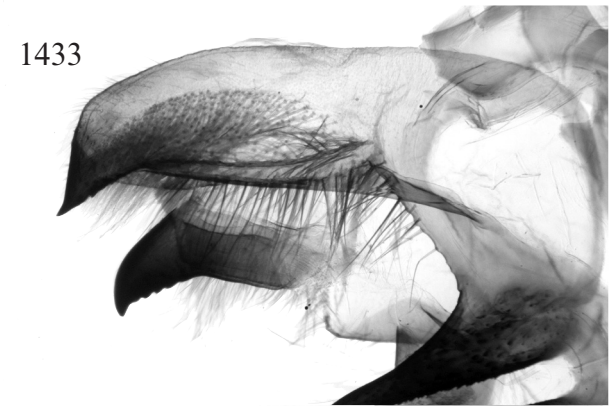
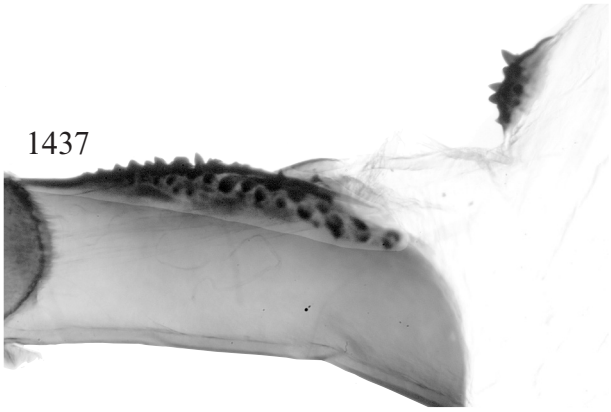


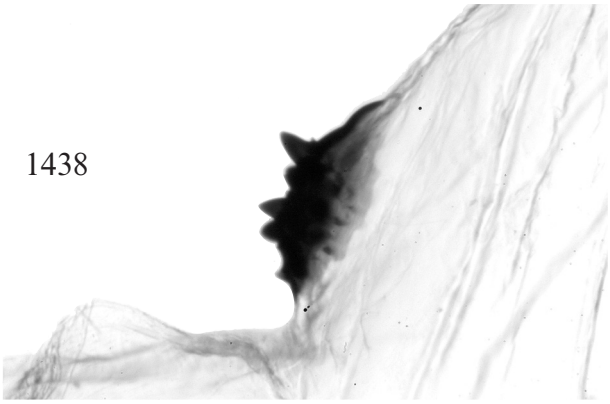
Abb. 1417-1430: *Marumba* ***heppneri*** **spec. nov.** GP 6148 ♂ (Spannweite: 8,63 cm), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1418, 1426, 1429; 12 x: 1419, 1421, 1422, 1427, 1430; 25 x: Abb. 1417, 1420, 1423; 50 x: Abb. 1424, 1425, 1428.











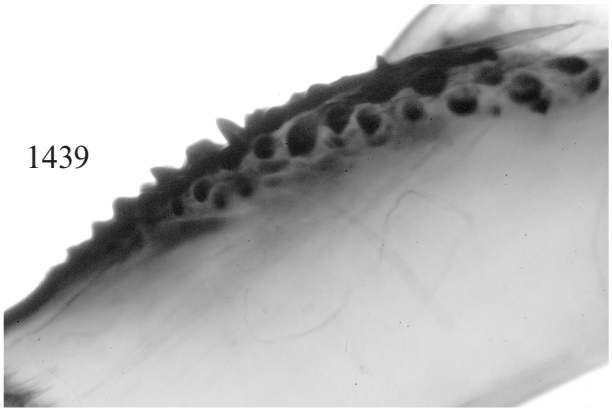
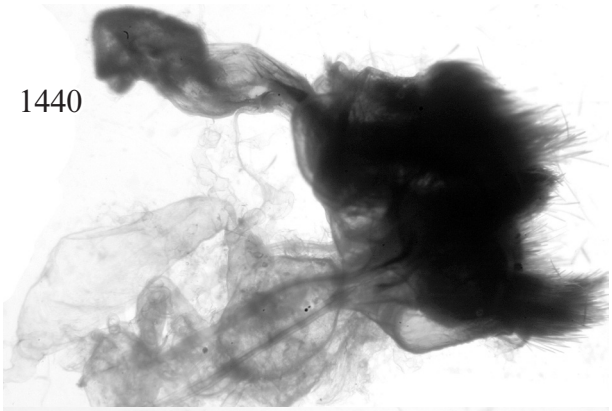
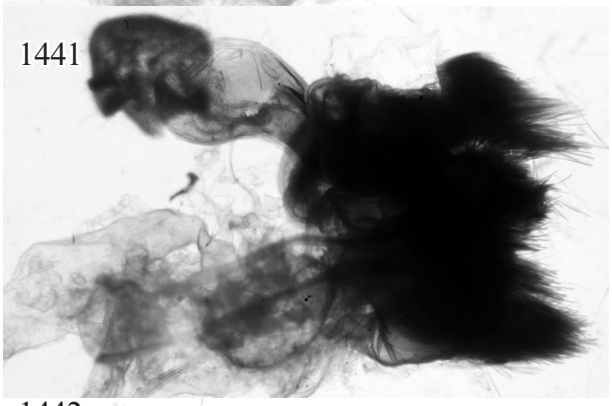
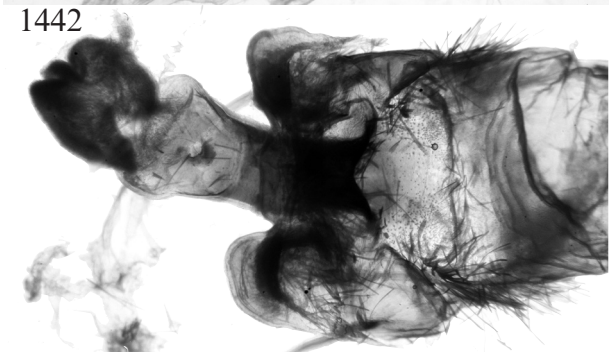
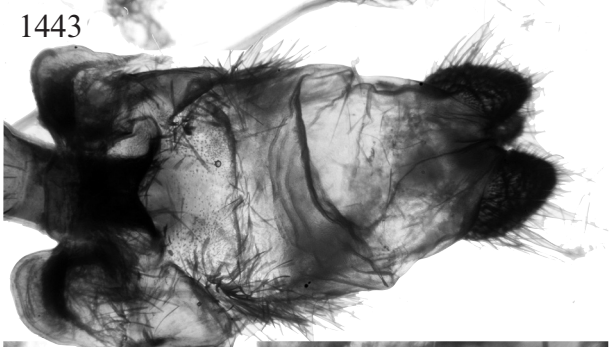


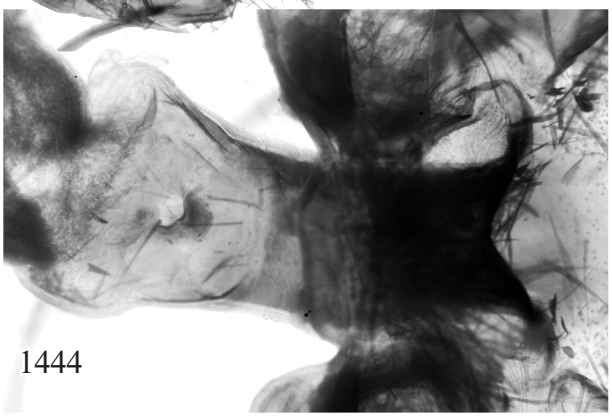
Abb. 1431-1439: *Marumba* ***heppneri*** **spec. nov.**, GP 6148 ♂ (Spannweite: 8,63 cm), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1435; 12 x: Abb. 1431, 1433, 1434, 1436; 25 x: Abb. 1432, 1437; 50 x: Abb. 1438, 1439.

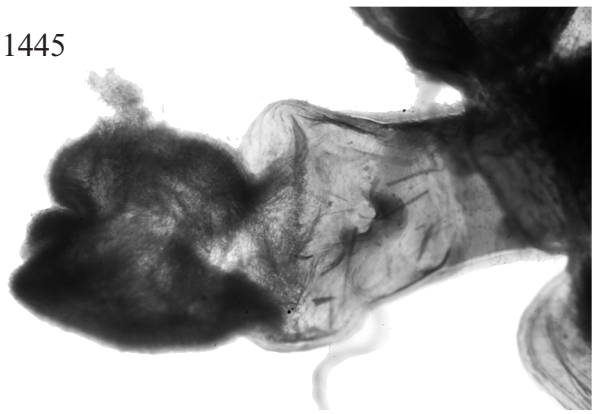


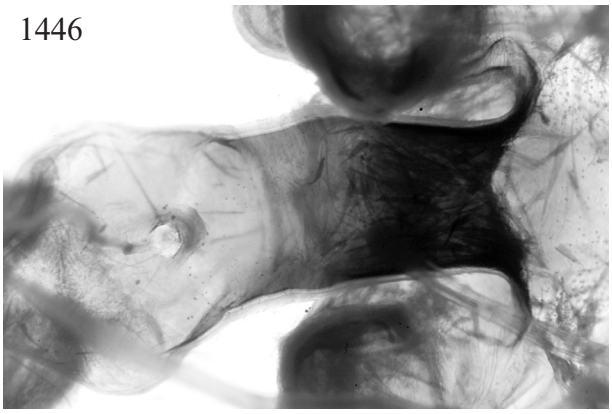


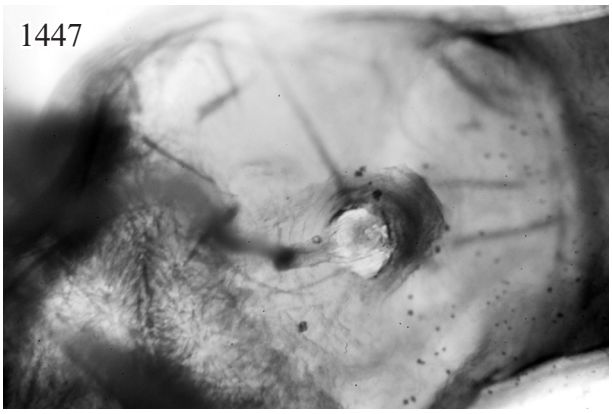












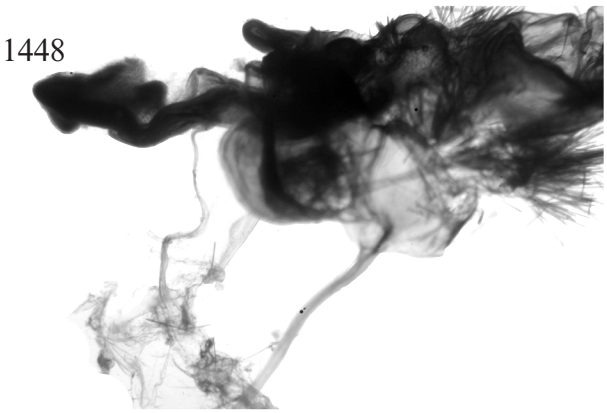
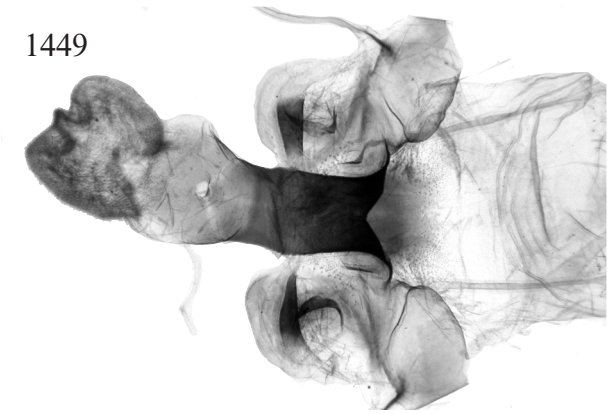
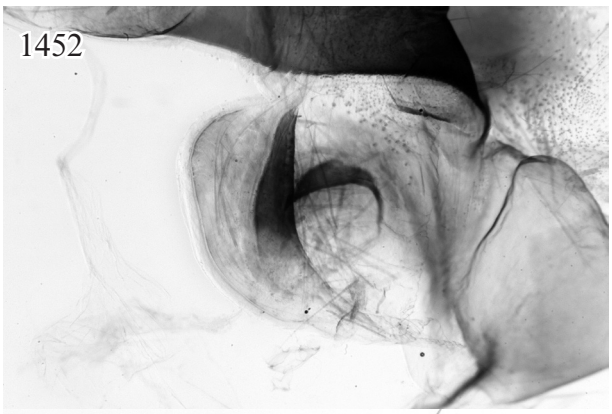
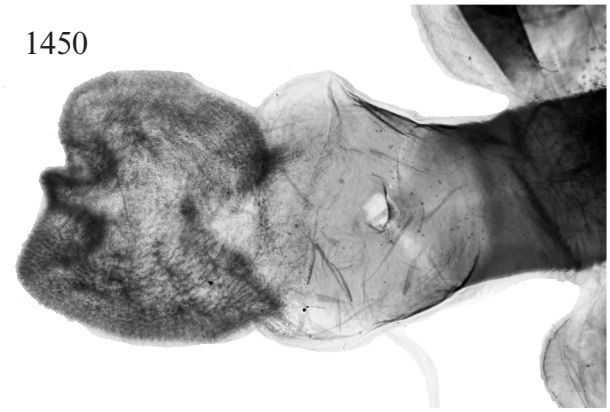


Abb. 1440-1448: *Marumba* ***heppneri*** **spec. nov.**, GP 6149 ♀ (Spannweite: 9,97 cm), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1440-1443, 1448; 12 x: Abb. 1444-1446; 25 x: Abb. 1447.







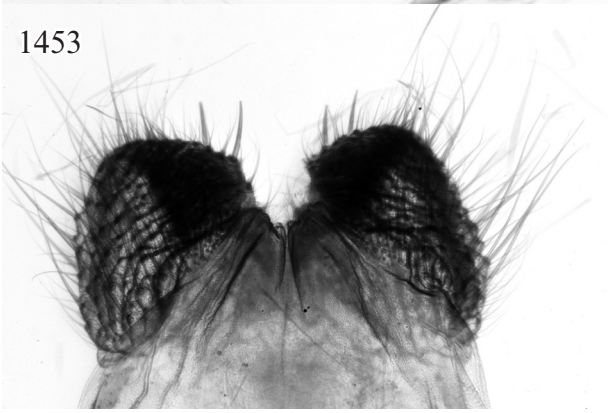


Abb. 1449-1453: *Marumba* ***heppneri*** **spec. nov.**, GP 6149 ♀ (Spannweite: 9,97 cm), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1449; 12 x: 1450-1453.

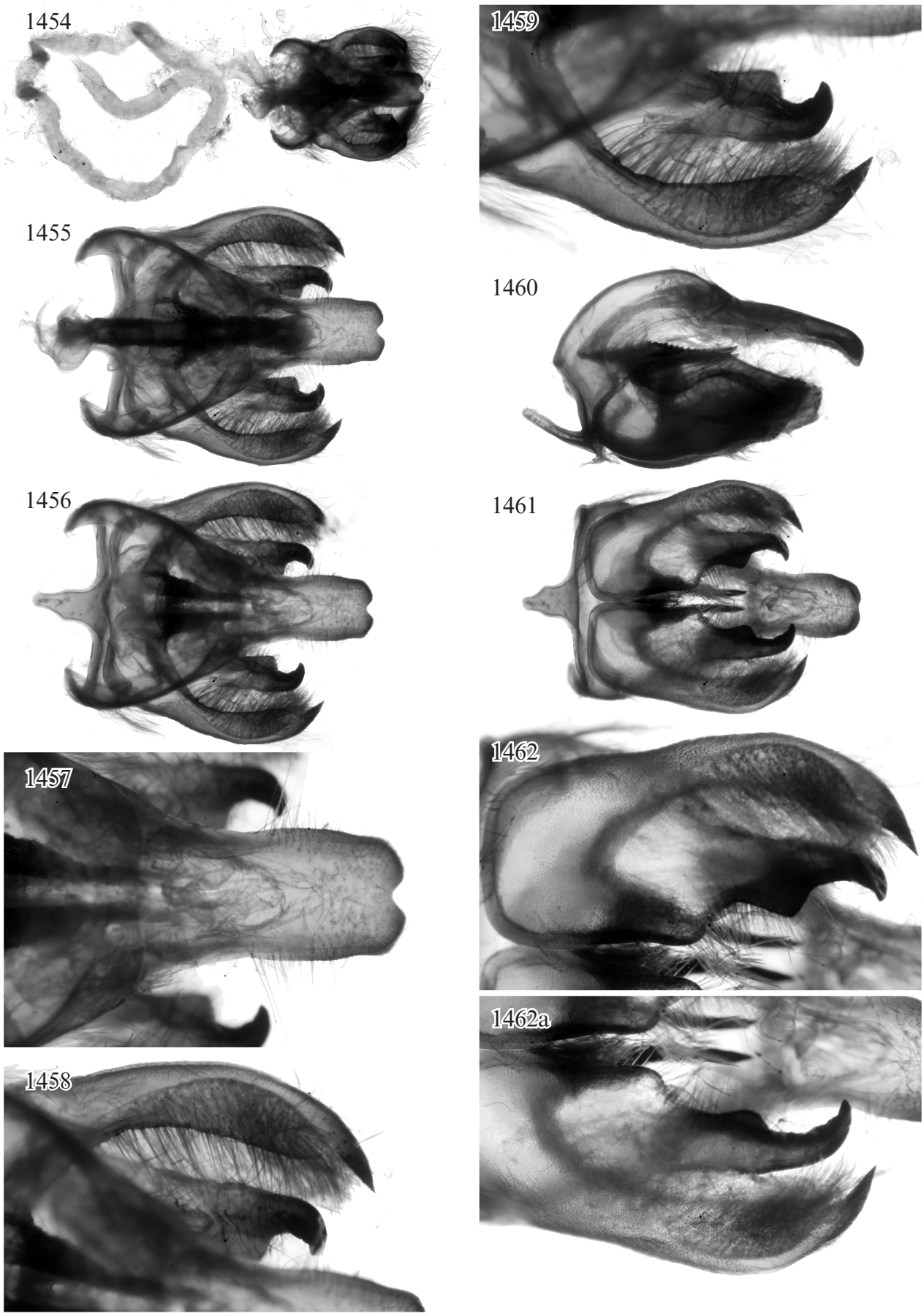


Abb. 1454-1462a: *Marumba* ***mouldsi*** **spec. nov.**, GP 5970 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), LAOS, 1500 m, Prov. Louang Phrabang, Phou Khoun, A. August 2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006, EMEM. Vergrößerungen > 6 x: Abb. 1454; 6 x: Abb. 1455, 1456, 1460, 1461; 12 x: Abb. 1457, 1458, 1459, 1462, 1462a.

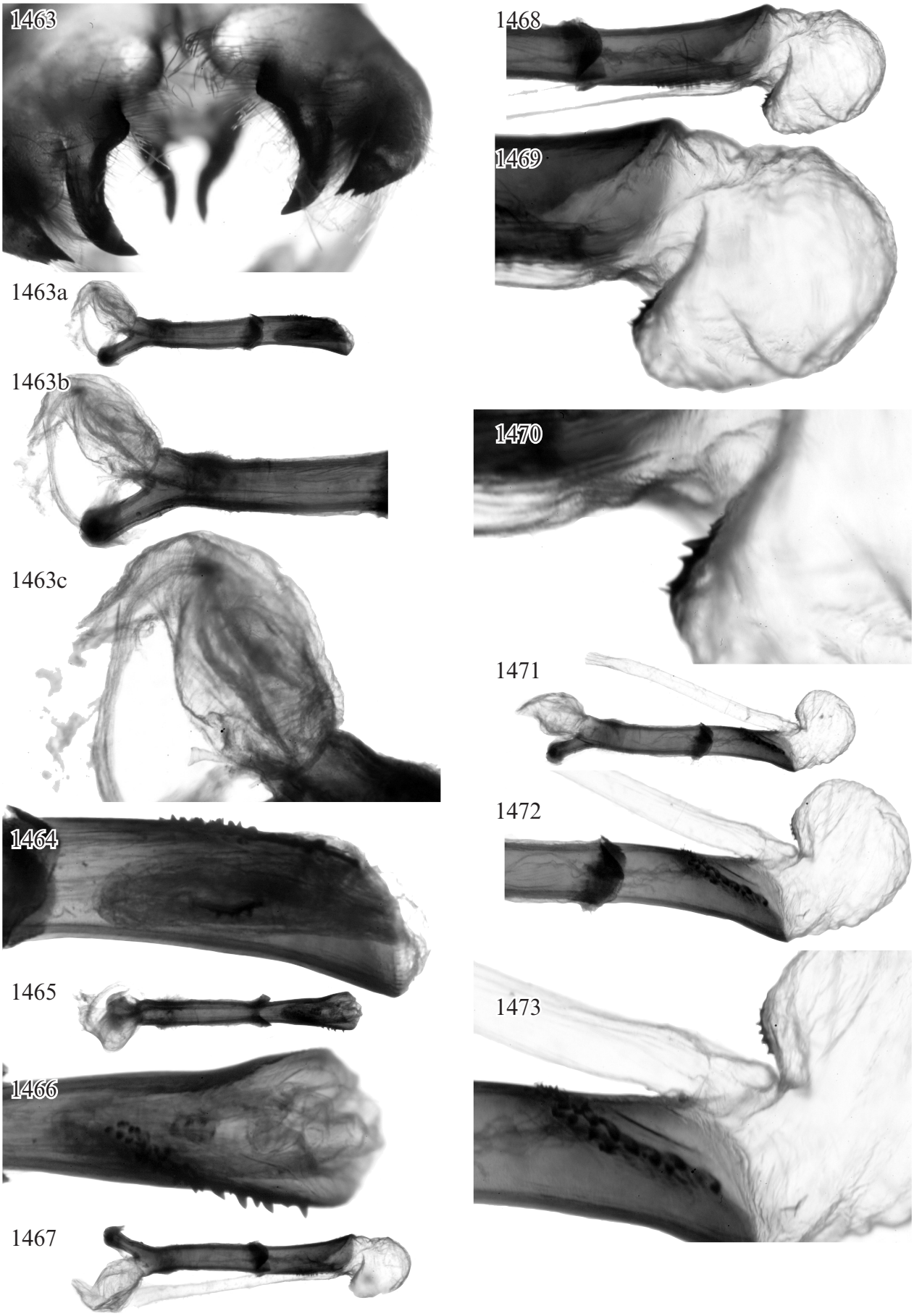


Abb.1463-1473 : *Marumba* ***mouldsi*** **spec. nov.**, GP 5970 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), LAOS, 1500 m, Prov. Louang Phrabang, Phou Khoun, A. August 2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1463a, 1465, 1467, 1471; 12 x: Abb. 1463, 1463b, 1468, 1472; 25 x: Abb. 1463c, 1464, 1466, 1449, 1473; 50 x: Abb. 1470.

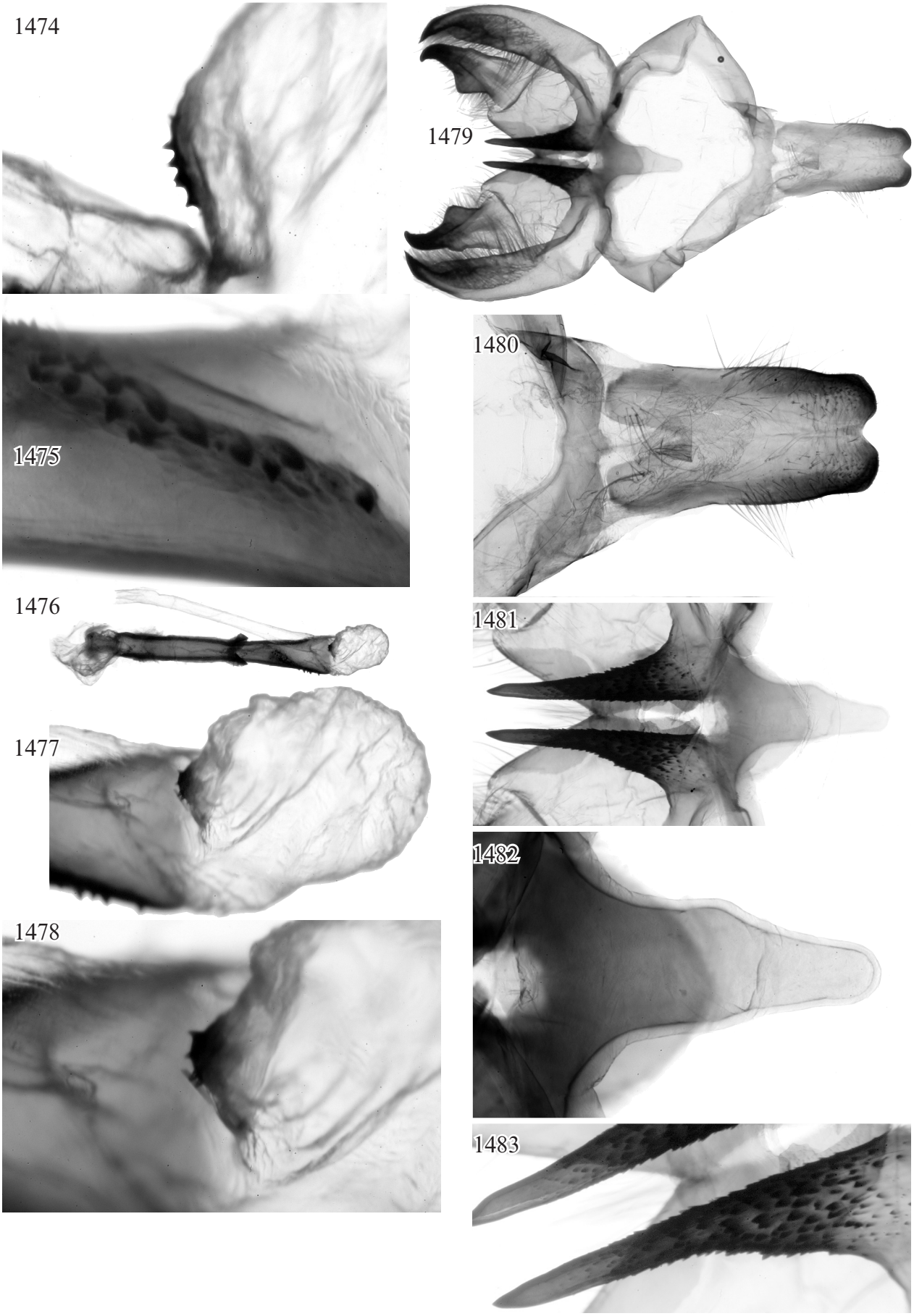


Abb. 1474-1483: *Marumba* ***mouldsi*** **spec. nov.**, GP 5970 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), LAOS, 1500 m, Prov. Louang Phrabang, Phou Khoun, A. August 2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1476, 1479; 12 x: Abb. 1480, 1481; 25 x: Abb. 1477, 1482, 1483; 50 x: Abb. 1474, 1475, 1478.

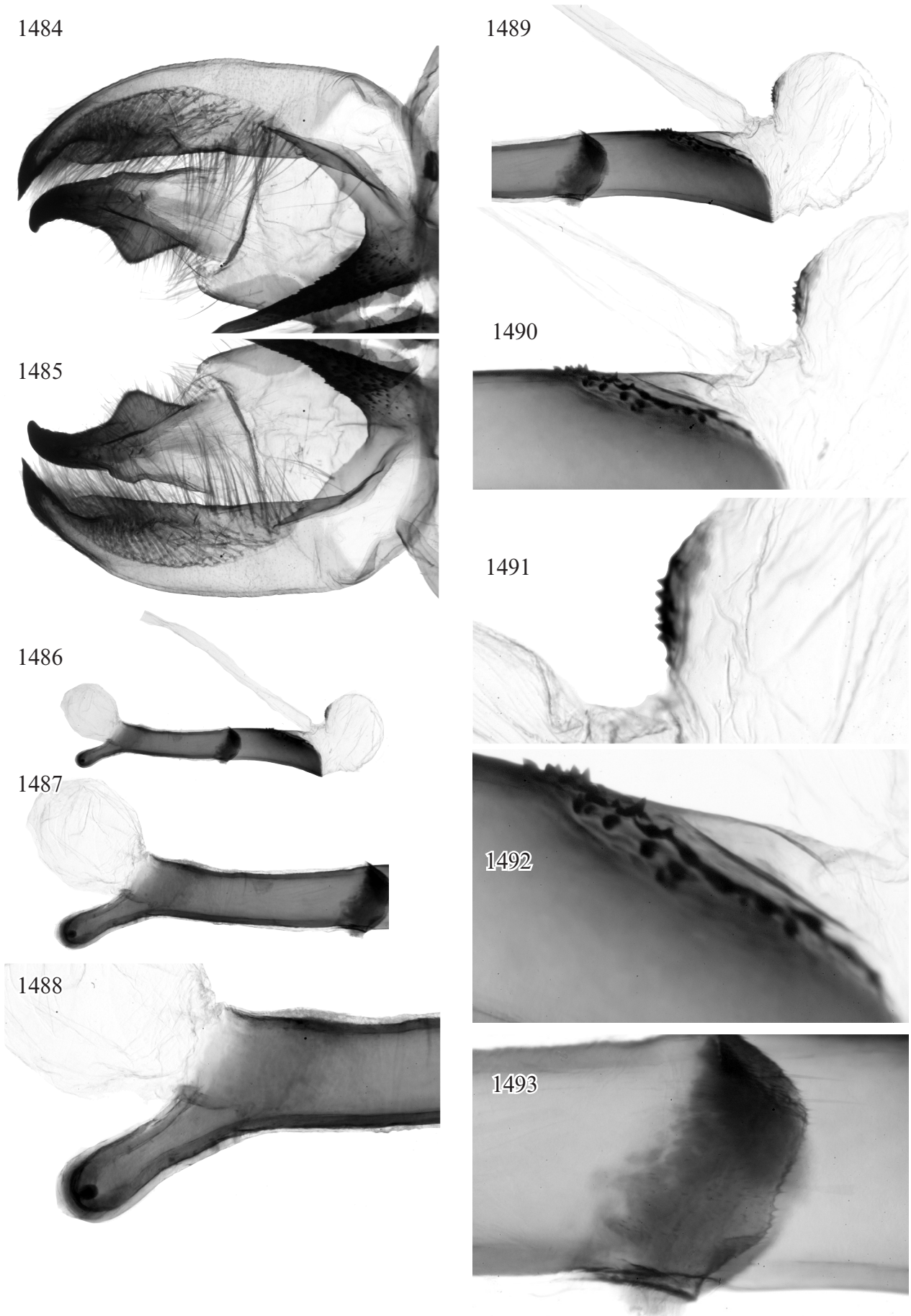


Abb. 1484-1493: *Marumba* ***mouldsi*** **spec. nov.**, GP 5970 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), LAOS, 1500 m, Prov. Louang Prabang, Phou Khoun, A. August 2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1486; 12 x: Abb. 1484, 1485, 1487, 1489; 25 x: Abb. 1488, 1490; 50 x: Abb. 1491-1493.

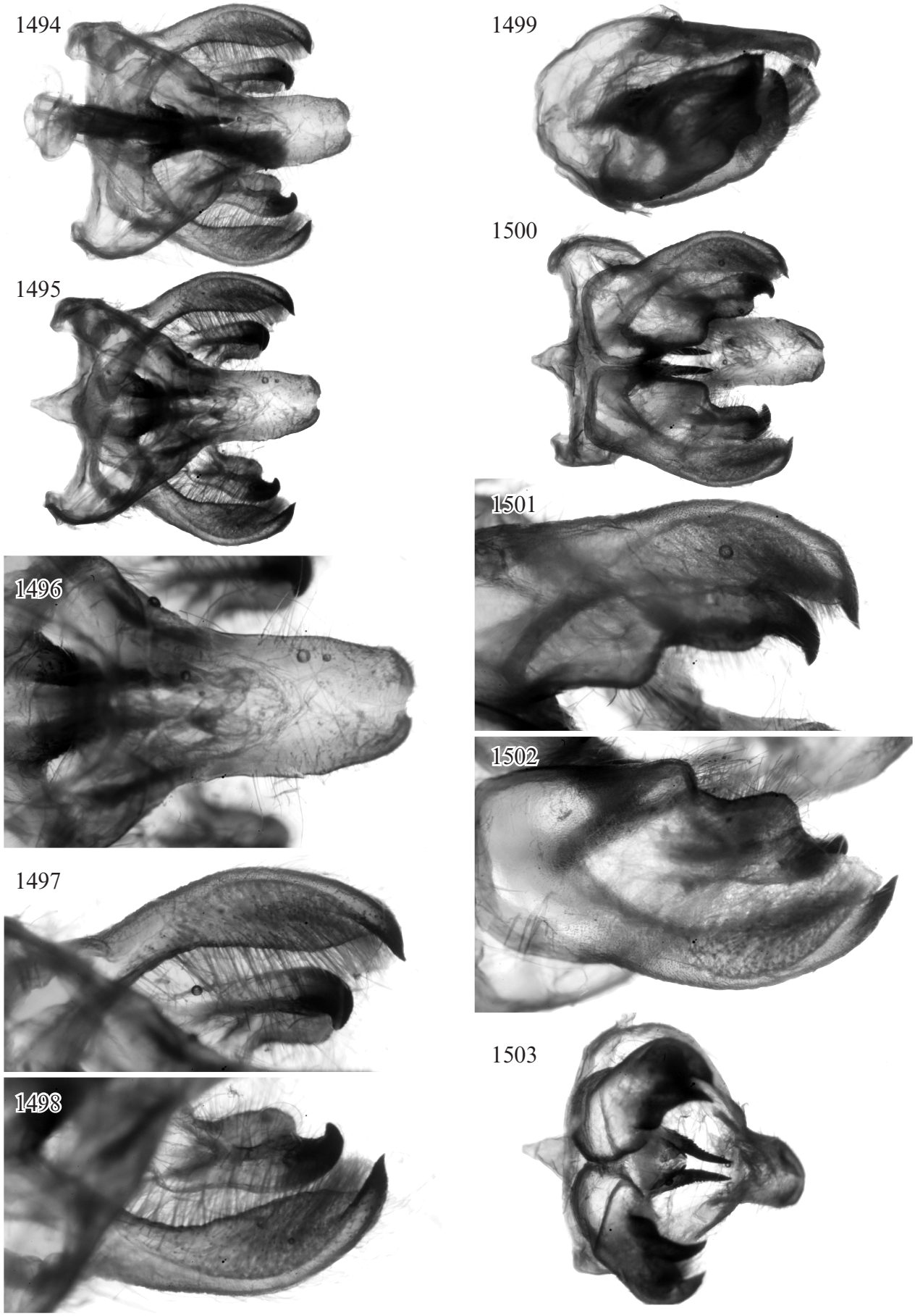


Abb. 1494-1503: *Marumba* ***ihleorum*** **spec. nov.**, GP 6150 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), LAOS, 1200 m, Louang Prabang, Ban Pak Gaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende IX.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 5.I.2012. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1494, 1495, 1499, 1500, 1503; 12 x: Abb. 1496-1498, 1501, 1502.

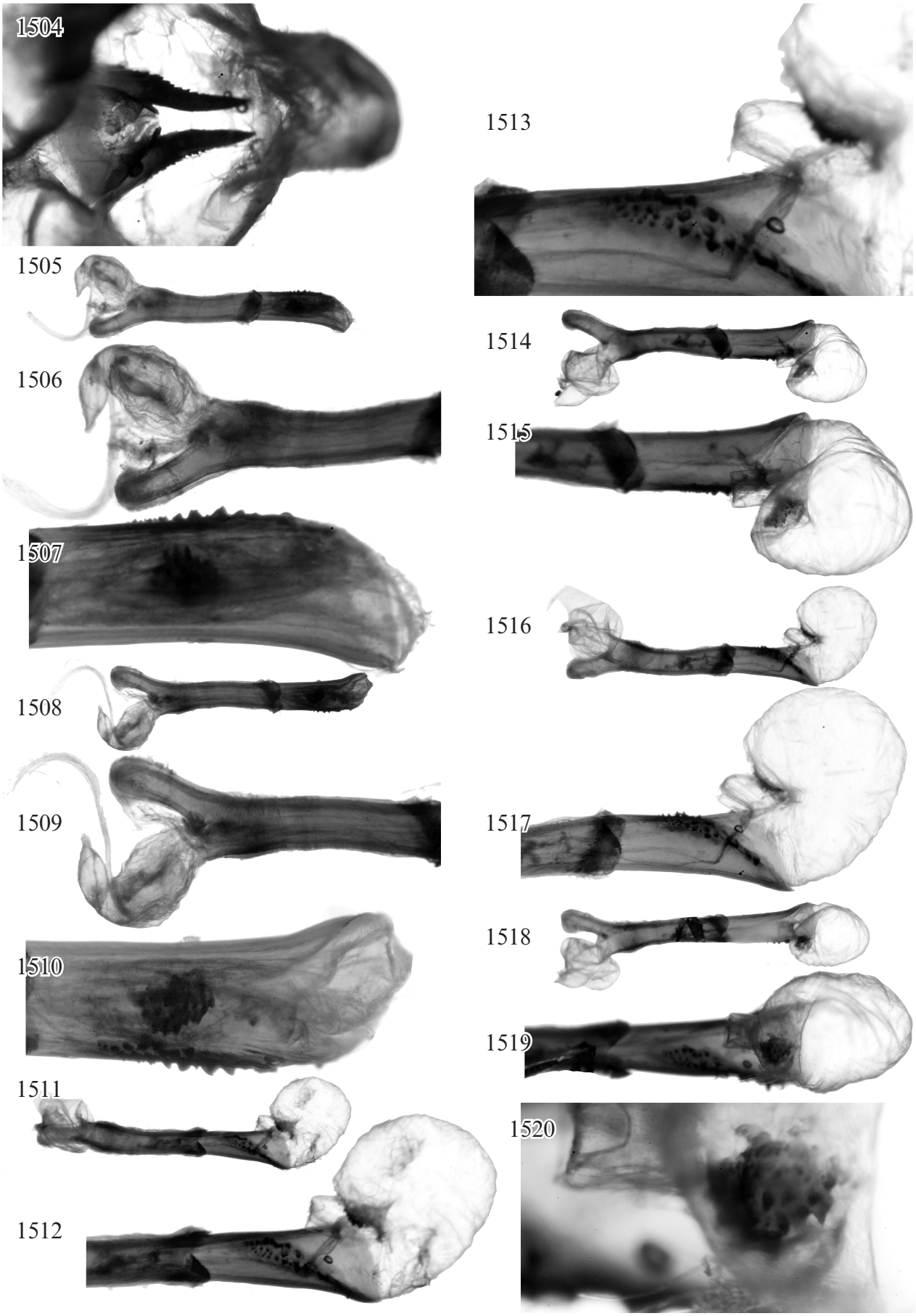


Abb. 1504-1520: *Marumba* ***ihleorum*** **spec. nov.**, GP 6150 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), LAOS, 1200 m, Louang Prabang, Ban Pak Gaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende IX.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 5.I.2012. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1505, 1511, 1514, 1516, 1518; 12 x: Abb. 1504, 1506, 1509, 1512, 1515, 1519; 25 x: Abb. 1507, 1510, 1513; 50 x: Abb. 1520.

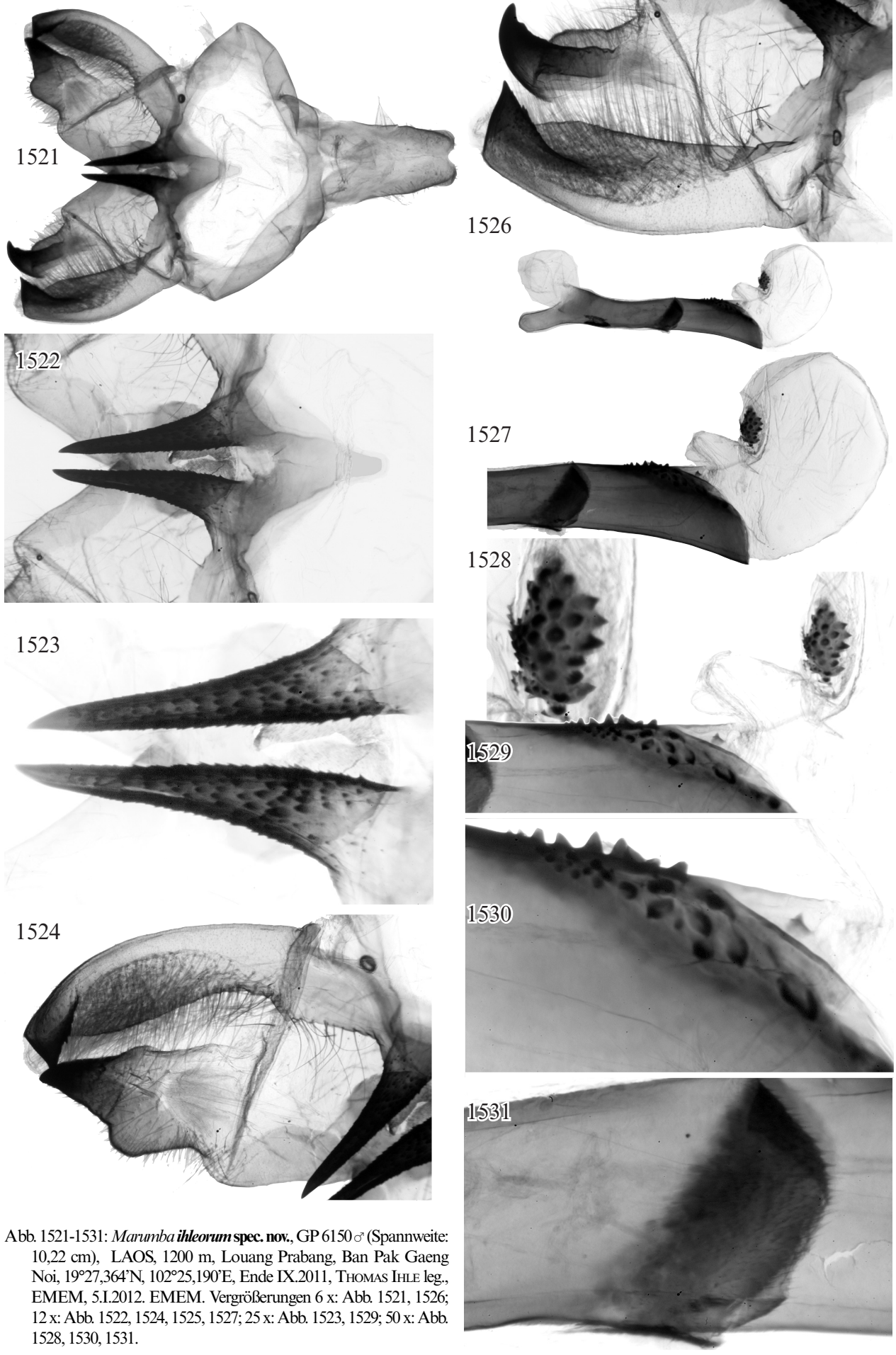


Abb. 1521-1531: *Marumba* ***ihleorum*** **spec. nov.**, GP 6150 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), LAOS, 1200 m, Louang Prabang, Ban Pak Gaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende IX.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 5.I.2012. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1521, 1526; 12 x: Abb. 1522, 1524, 1525, 1527; 25 x: Abb. 1523, 1529; 50 x: Abb. 1528, 1530, 1531.

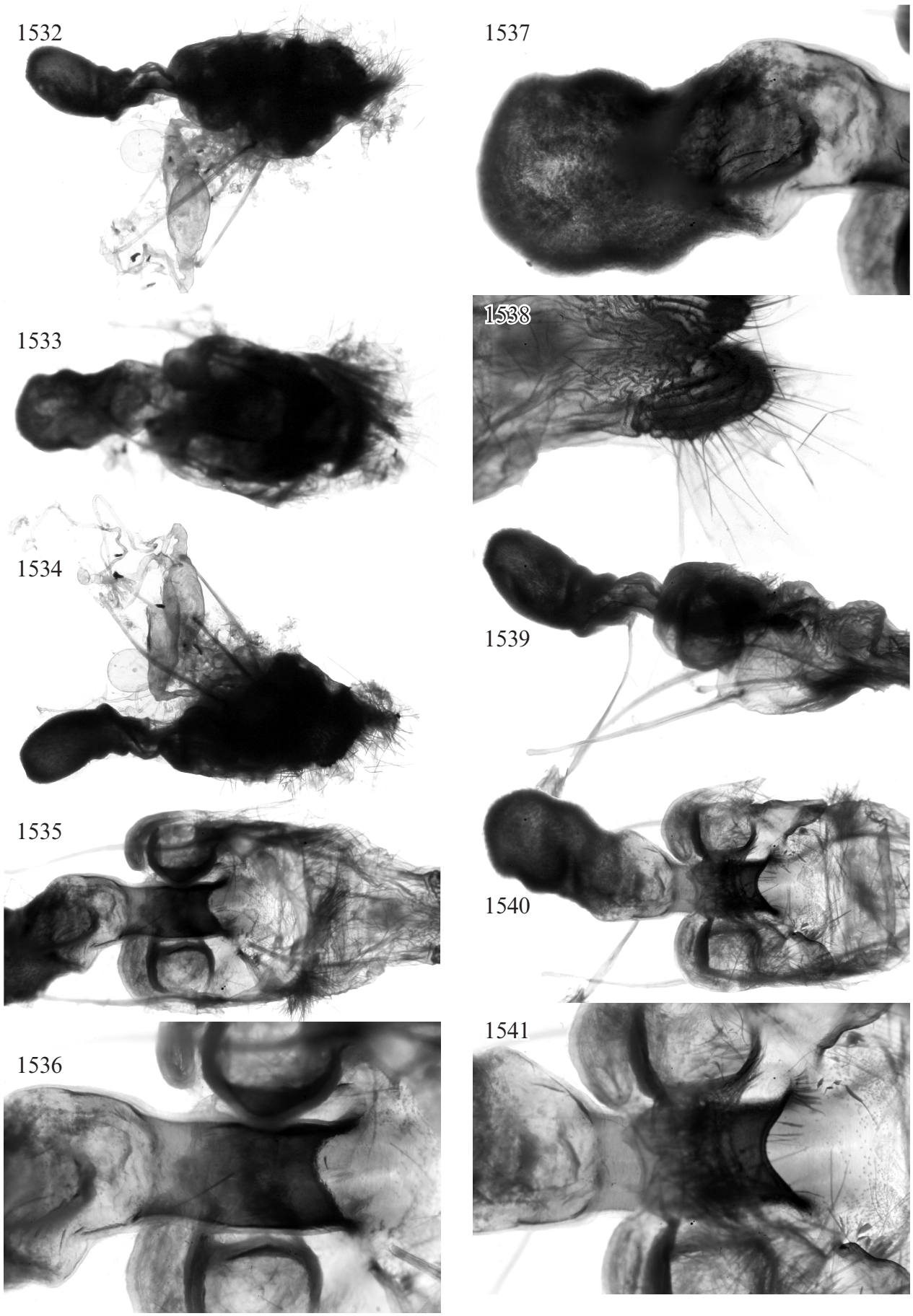


Abb.1532-1541 : *Marumba* ***ihleorum*** **spec. nov.**, GP 6151 ♀ (Spannweite: 10,95 cm), ZENTRAL-LAOS, Luang Prabang, 1600 m, August 1997, local people leg., coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 9.X.1997. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1532-1535, 1539, 1540; 12 x: Abb. 1536, 1537, 1538, 1541.

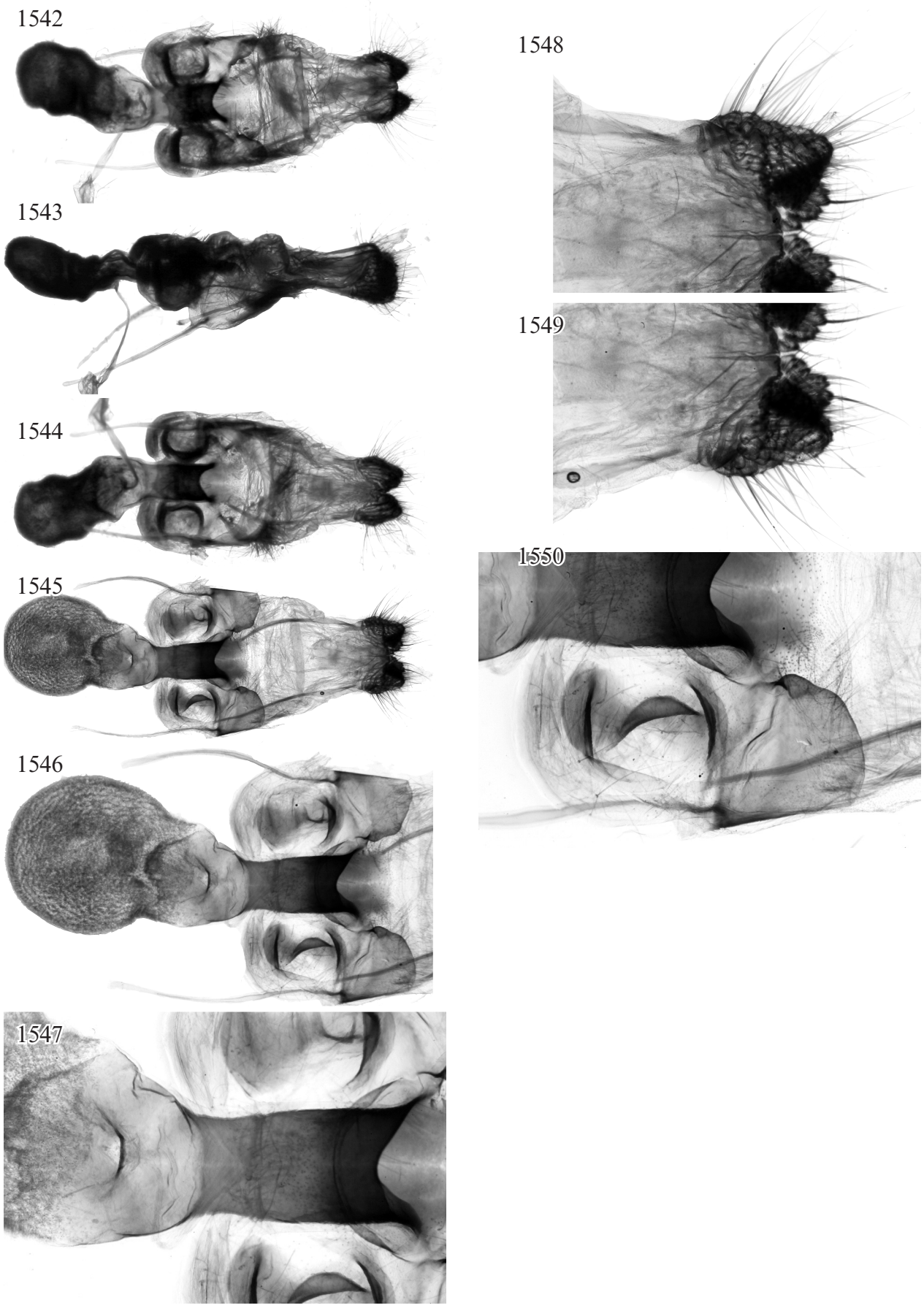


Abb. 1542-1550: *Marumba* ***ihleorum*** **spec. nov.**, GP 6151 ♀ (Spannweite: 10,95 cm), ZENTRAL-LAOS, Luang Prabang, 1600 m, August 1997, local people leg., coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 9.X.1997. EMEM. Vergrößerungen > 6 x: Abb. 1542-1545; 6 x: Abb. 1546; 12 x: Abb. 1547-1550.

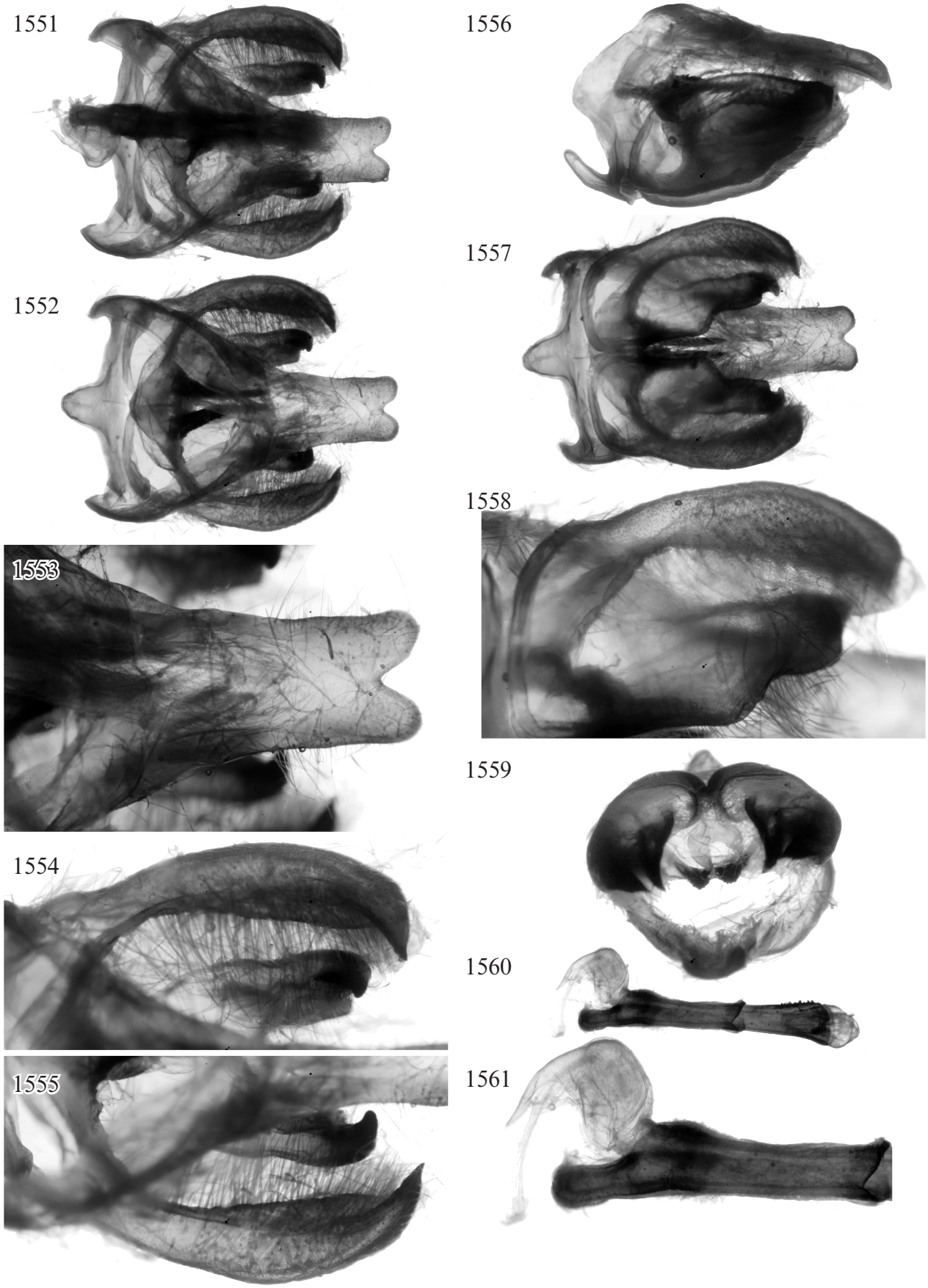


Abb.1551-1561 : *Marumba* ***thanhhaae*** **spec. nov.**, GP 6152 ♂ (Spannweite: 9,28 cm), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, VIII.2013, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1551, 1552, 1556, 1557, 1559, 1560; 12 x: Abb. 1553-1555, 1558, 1561.

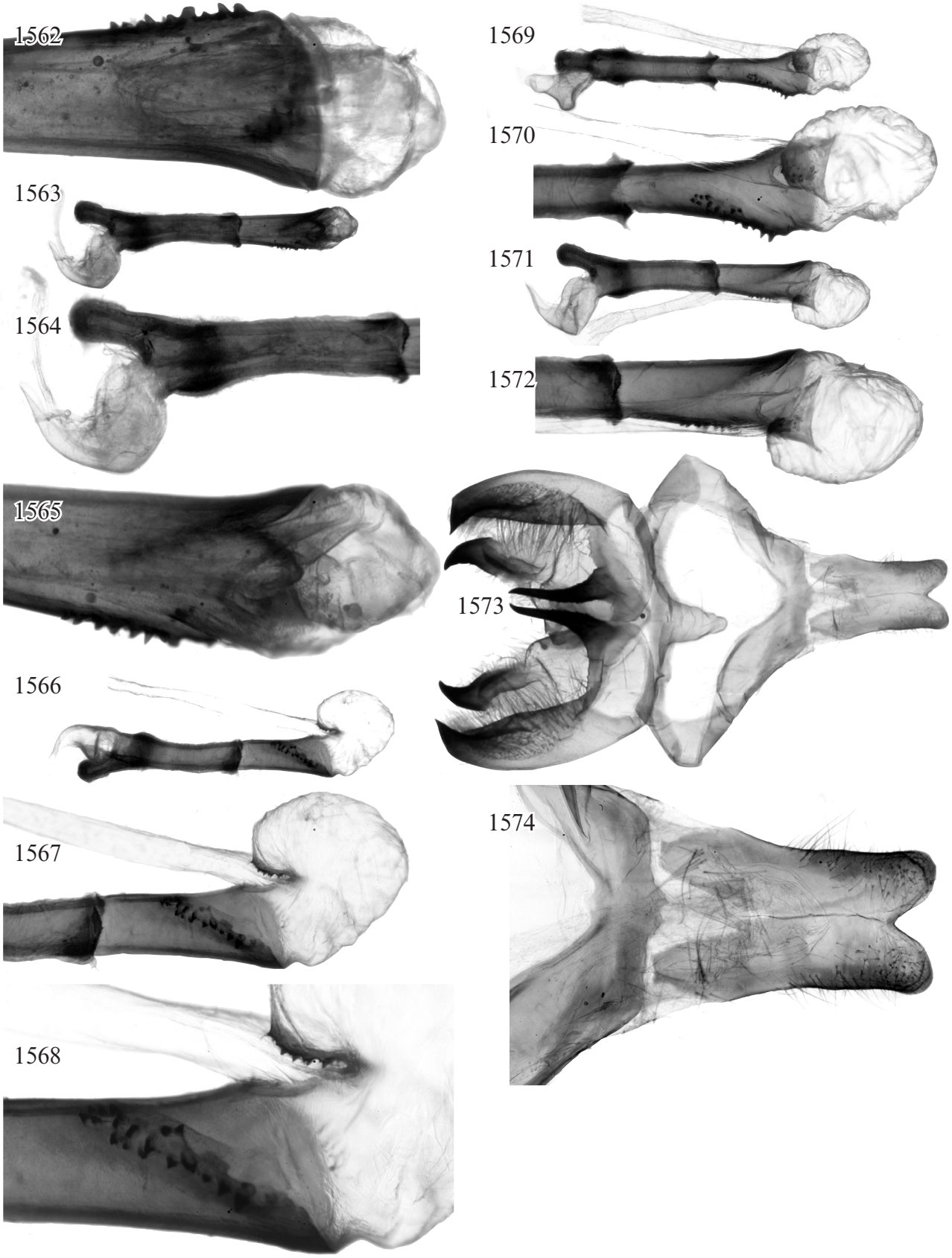


Abb. 1562-1574: *Marumba* ***thanhhaae*** **spec. nov.**, GP 6152 ♂ (Spannweite: 9,28 cm), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, VIII.2013, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1563, 1566, 1569, 1571, 1573; 12 x: abb. 1564, 1567, 1570, 1572, 1574; 25 x: Abb. 1562, 1565, 1568.

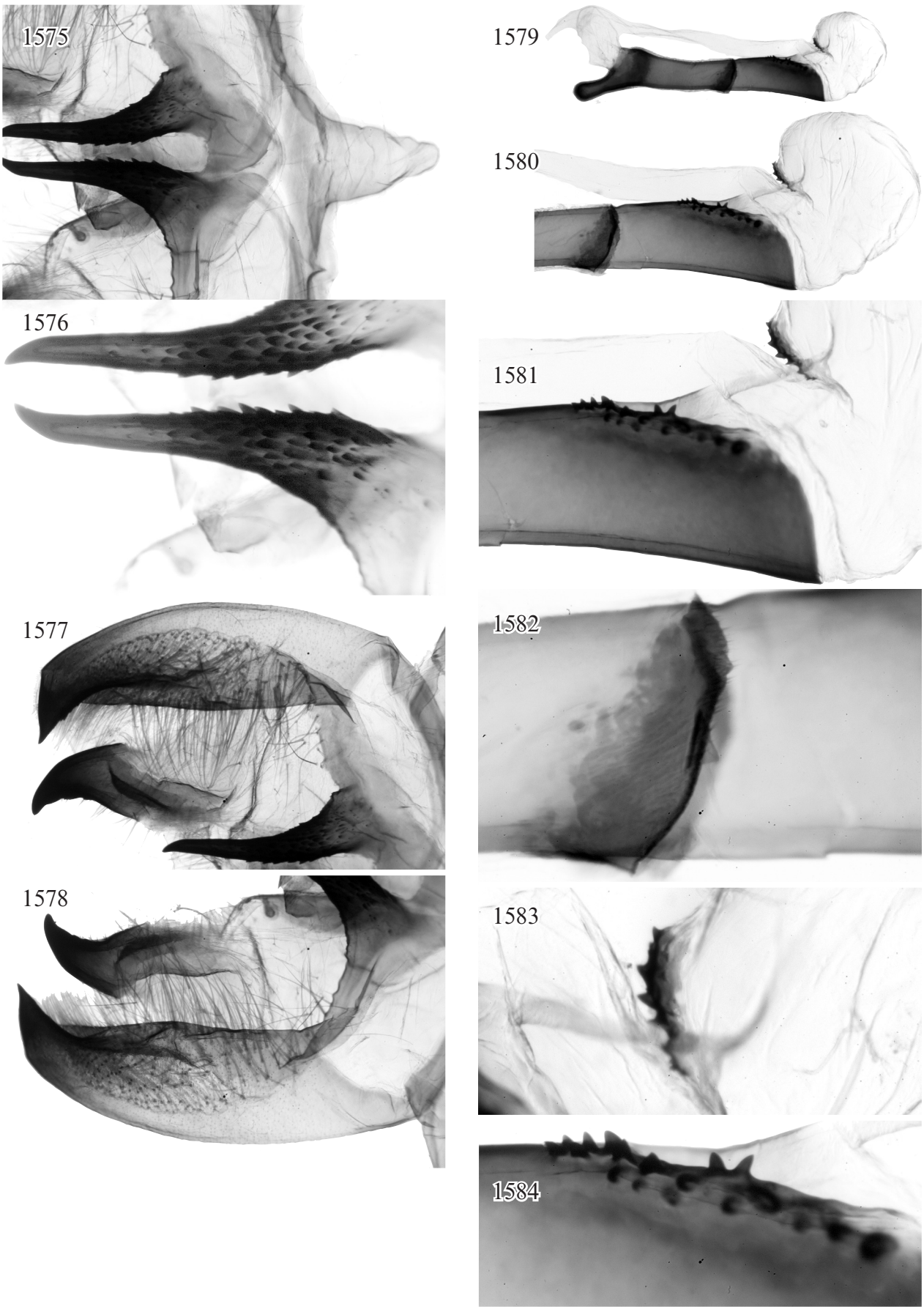


Abb. 1575-1584: *Marumba* ***thanhhaae*** **spec. nov.**, GP 6152 ♂ (Spannweite: 9,28 cm), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, VIII.2013, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1579; 12 x: Abb. 1575, 1577, 1578, 1580; 25 x: Abb. 1576, 1581; 50 x: Abb. 1582-1584.

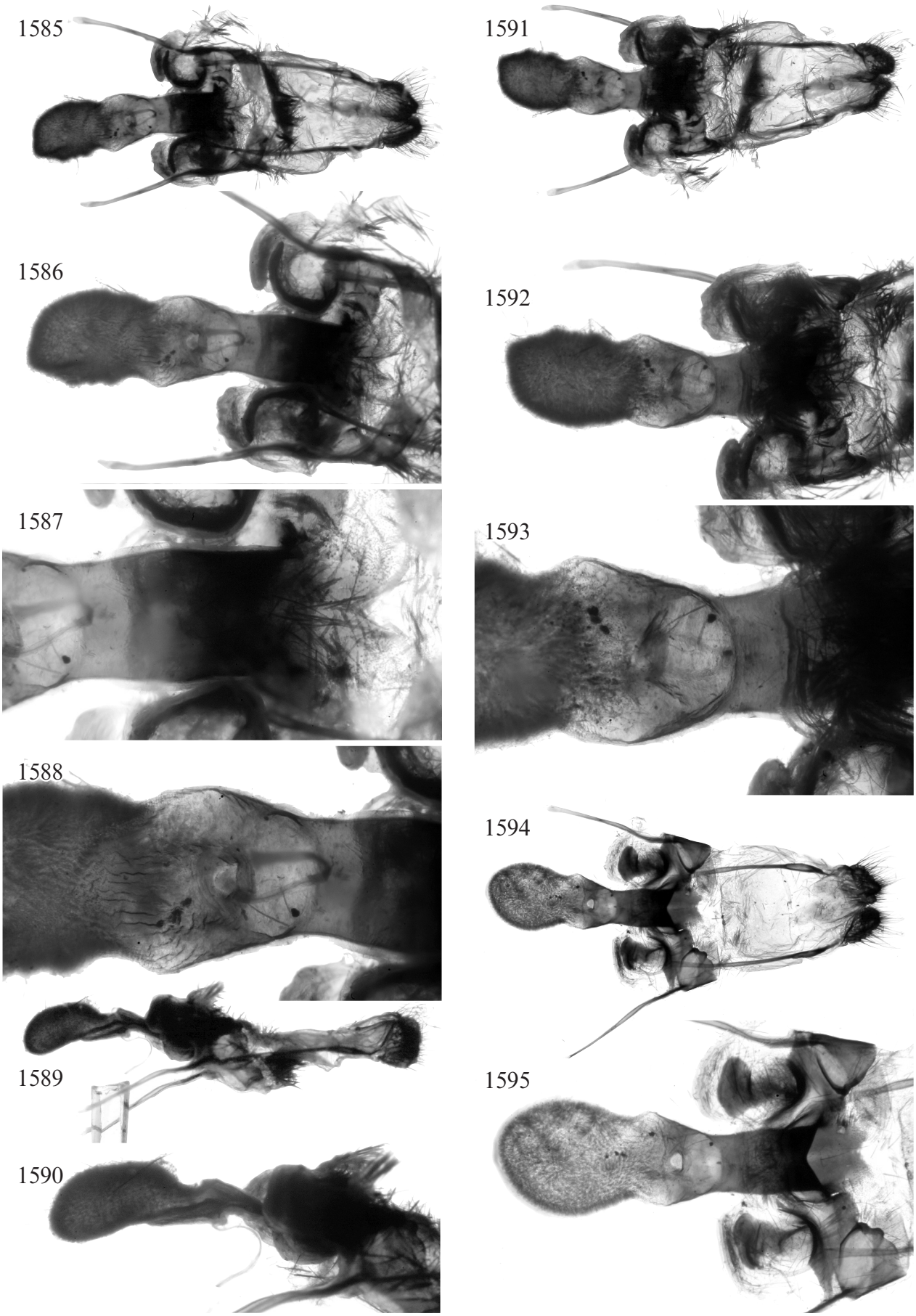
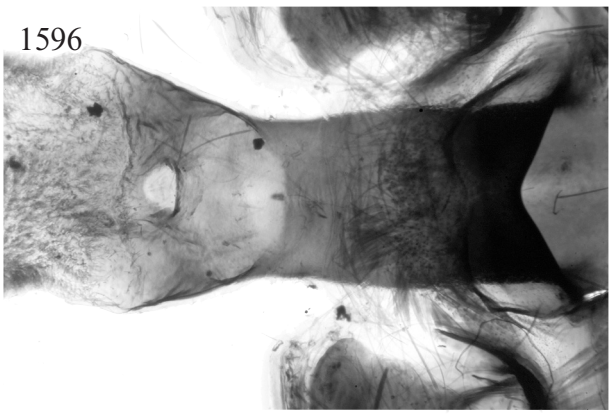
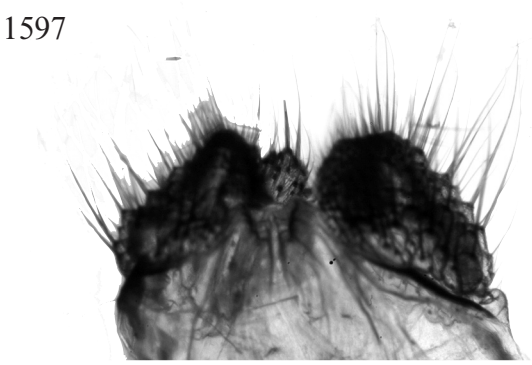


Abb. 1585-1595: *Marumba* ***thanhhaae*** **spec. nov.**, GP 6153 ♀ (Spannweite: ca. 11,74 cm), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, [26.]V.2020, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM. Vergrößerungen > 6 x: Abb. 1585, 1589, 1591, 1594; 6 x: Abb. 1586, 1590, 1592, 1595; 12 x: Abb. 1587, 1588, 1593.





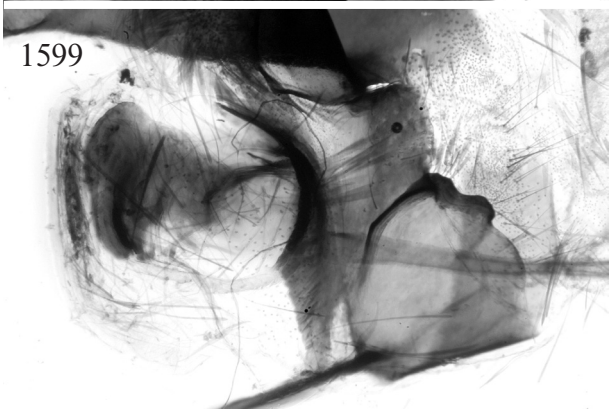


Abb. 1596-1599: *Marumba* ***thanhhaae*** **spec. nov.**, GP 6153 ♀ (Spannweite: cm), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, [26.]V.2020, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM. Vergrößerungen 12 x: Abb. 1596-1599.

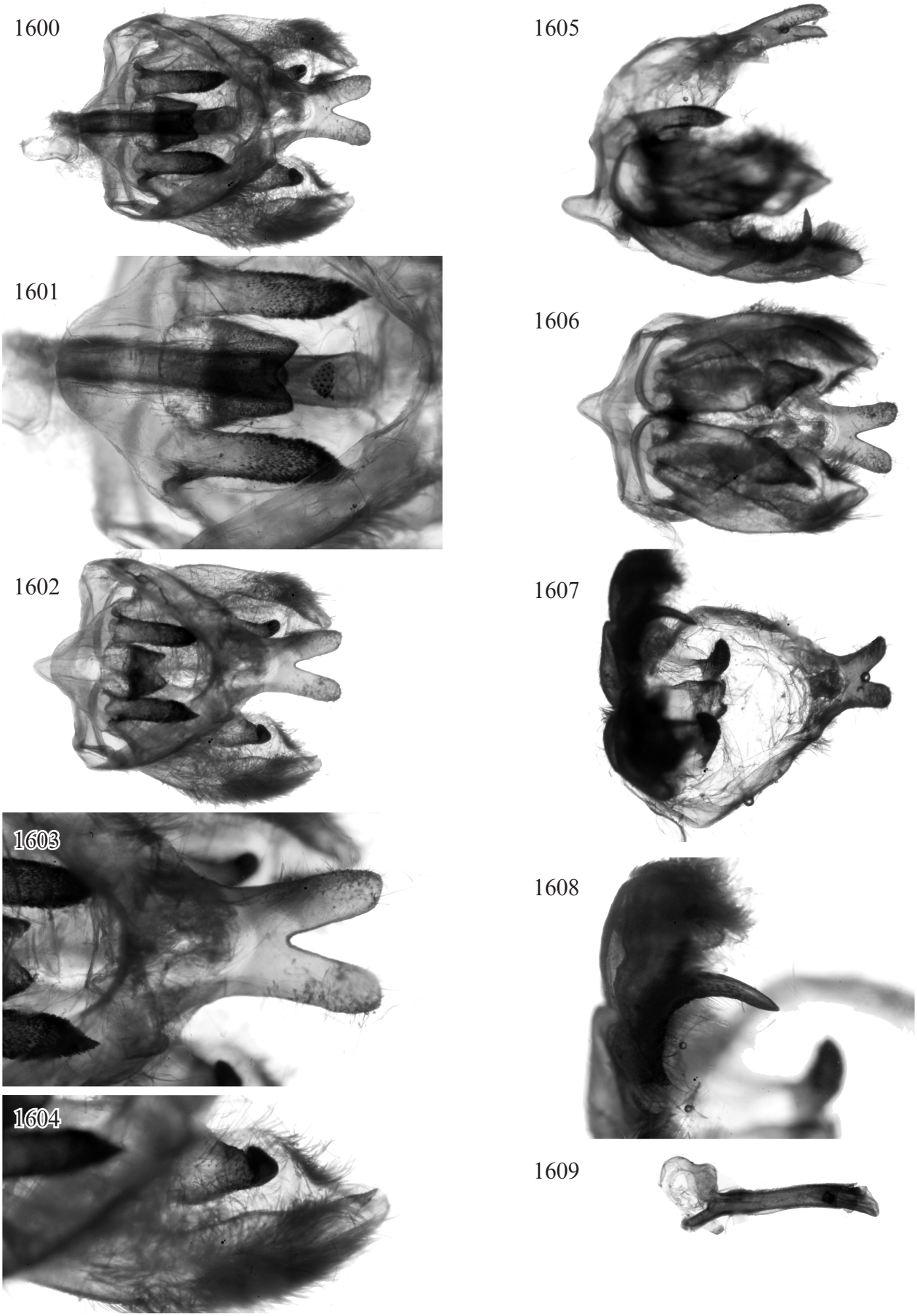


Abb. 1600-1609: *Marumba spectabilis spectabilis* Butler, 1875, GP 6154 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), BURMA, Dawna, August 1996, local people leg., via S. Steinke in EMEM, 23.IX.1997, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1600, 1602, 1605-1607, 1609; 12 x: Abb. 1601, 1603, 1604, 1608.

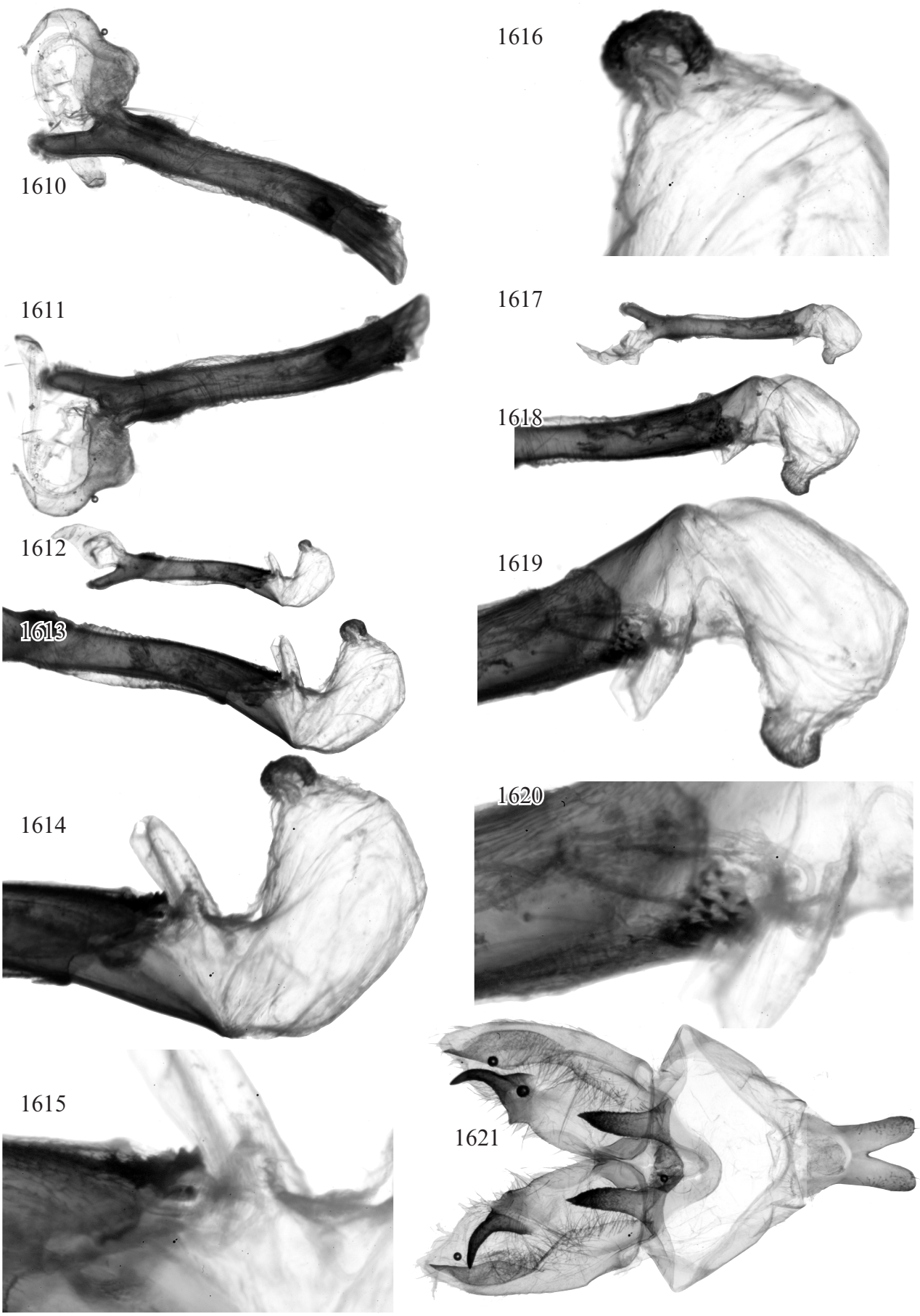
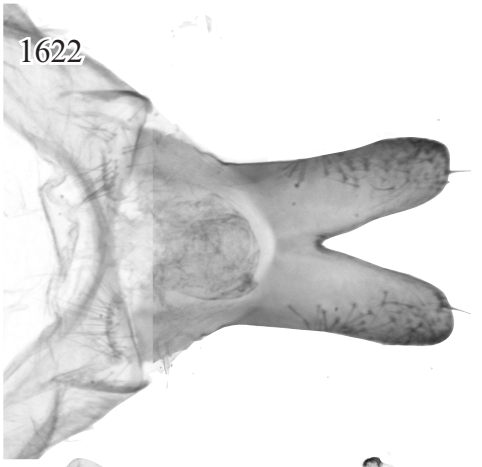
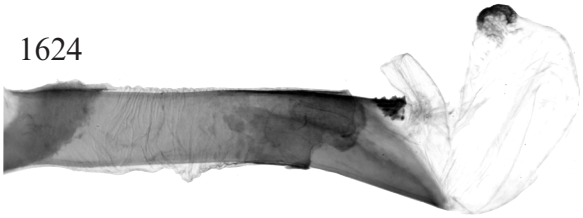
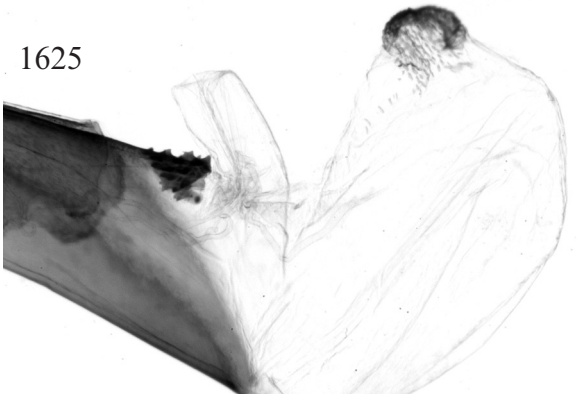
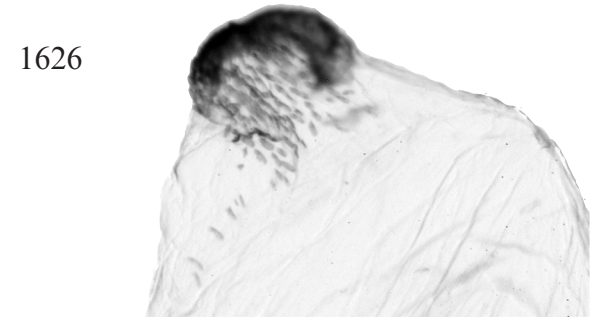


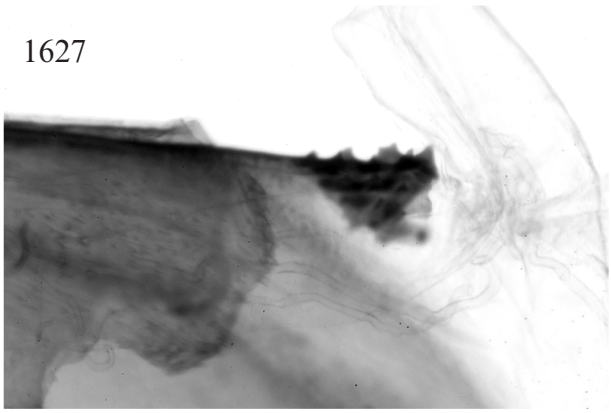
Abb. 1610-1621: *Marumba spectabilis spectabilis* Butler, 1875, GP 6154 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), BURMA, Dawna, August 1996, local people leg., via S. Steinke in EMEM, 23.IX.1997, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1612, 1617, 1621; 12 x: Abb. 1610, 1611, 1613, 1618; 25 x: Abb. 1614, 1619; 50 x: Abb. 1615, 1616, 1620.











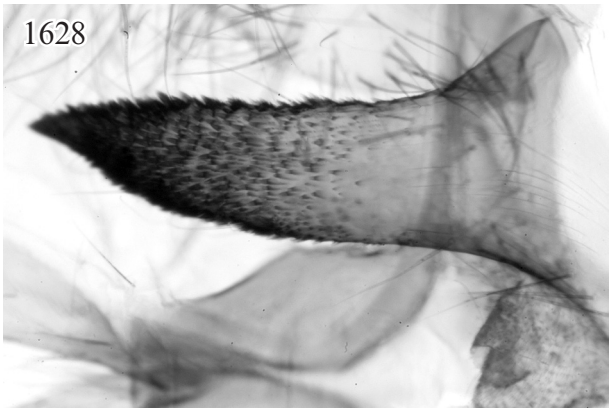


Abb. 1622-1628: *Marumba spectabilis spectabilis* Butler, 1875, GP 6154 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), BURMA, Dawna, August 1996, local people leg., via S. Steinke in EMEM, 23.IX.1997, EMEM. Vergrößerungen 6 x: Abb. 1623; 12 x: Abb. 1622, 1624; 25 x: Abb. 1625, 1628; 50 x: Abb. 1626, 1627.

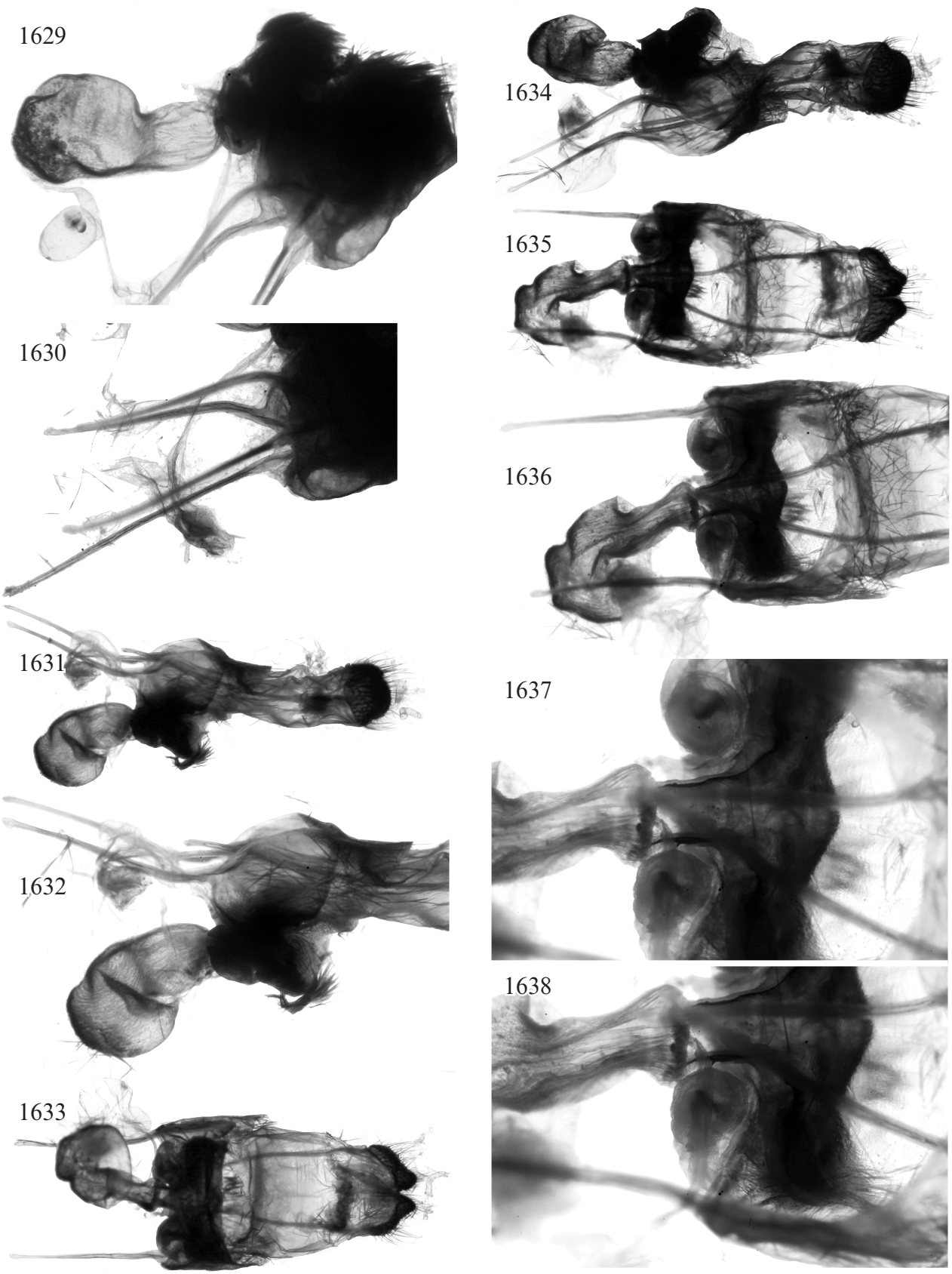
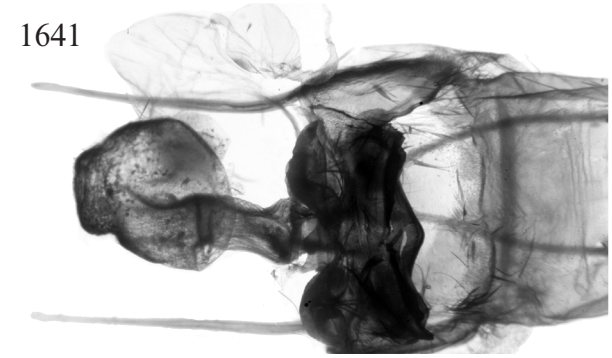
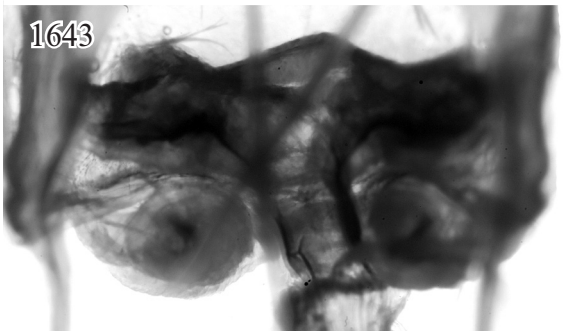
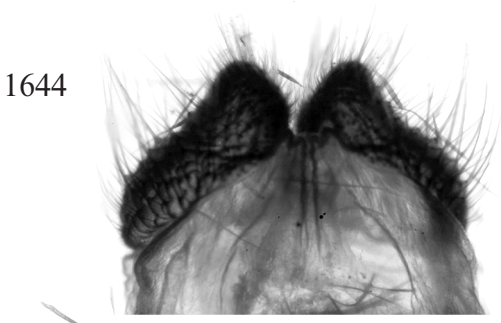
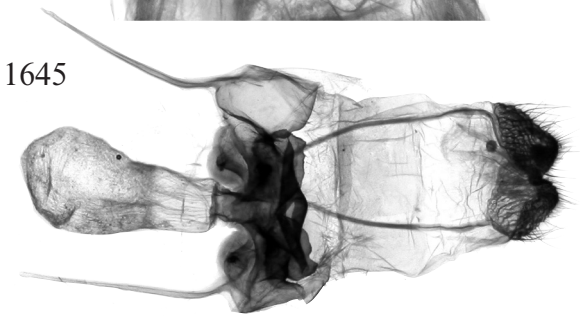


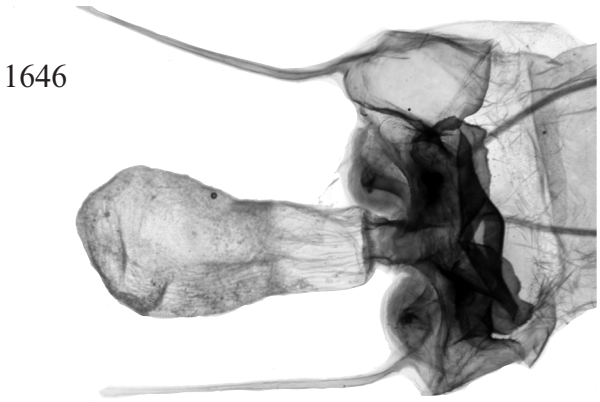
Abb. 1629-1638: *Marumba spectabilis spectabilis* Butler, 1875, GP 6155 ♀ (Spannweite: 11,66 cm), 1875, BURMA, Dawna, July 1996, local people leg., via S. Steinke in EMEM, 23.IX.1997, EMEM. > 6 x: Abb. 1631, 1633-1635; 6 x: Abb. 1629, 1630, 1632, 1636; 12 x: Abb 1637, 1638.

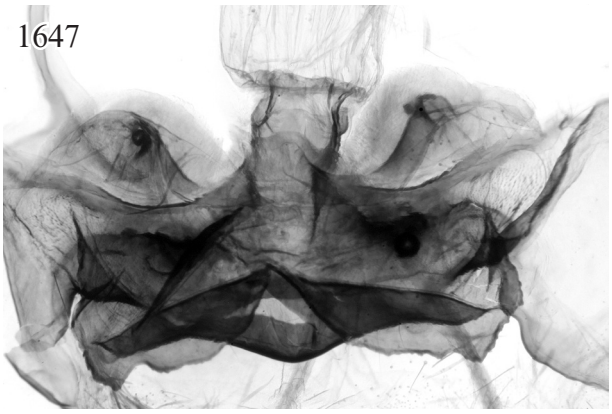












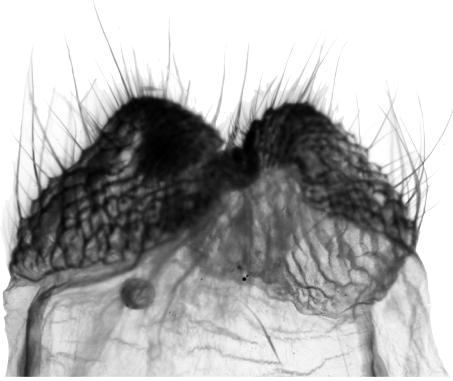


Abb. 1639-1648: *Marumba spectabilis spectabilis* Butler, 1875, GP 6155 ♀ (Spannweite: 11,66 cm), 1875, BURMA, Dawna, July 1996, local people leg., via S. Steinke in EMEM, 23.IX.1997, EMEM. Vergrößerungen > 6 x: Abb. 1645; 6 x: Abb. 1641, 164, 1646; 12 x: 1639, 1642-1644; 1647, 1648; 25 x: Abb. 1640.

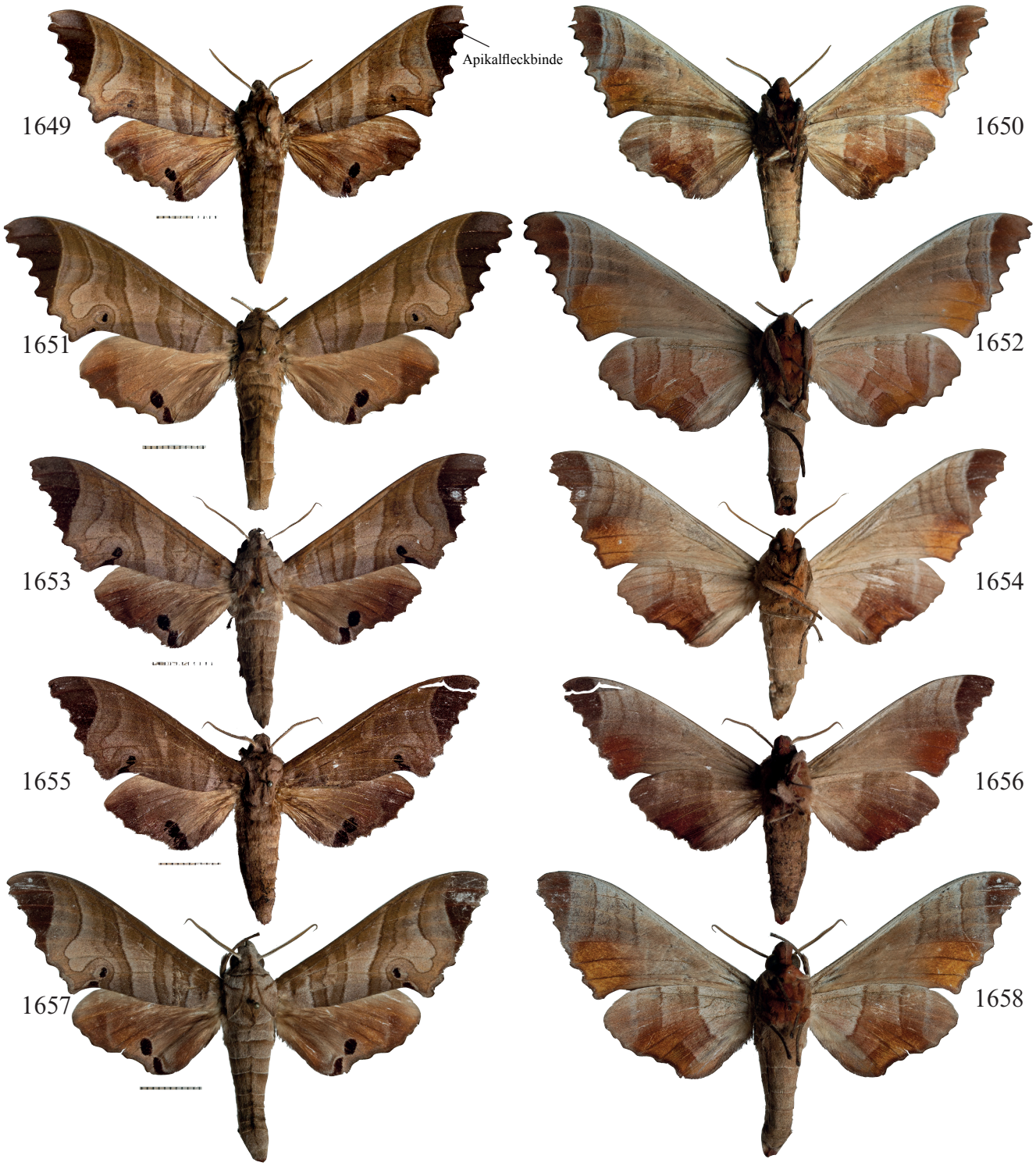


Abb. 1649, 1650: *Marumba* ***koreana*** **spec. nov.**, GP 6134 ♂ (Spannweite: 7,12 cm), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

Abb. 1651, 1652: *Marumba* ***koreana*** **spec. nov.**, GP 6135 ♀ (Spannweite: 8,65 cm), /SOUTH KOREA: Jeollabuk, Seongsu-san For. Sta., 500 m, Imsil-gun, 11-12 Jul 2010, J. B. Heppner & Y.-S. Bae//ex coll. John B. Heppner in EMEM, 16.III.2013, Entomol. Museum Eitschberger, Marktleuthen/. EMEM.

Abb. 1653, 1654: *Marumba* ***dabashanensis*** **spec. nov.**, GP 6136 ♂ (Spannweite: 7,73 cm), CHINA, SHAANXI, Daba Shan, 1800 m, 15 km S Shou-Man vill., 32°08'N 108°37'E, June 2000, local people leg., coll. Victor Siniaev, EMEM, 8.II.2002. EMEM.

Abb. 1655, 1656: *Marumba* ***tabaishanensis*** **spec. nov.**, GP 6137 ♂ (Spannweite: 7,31 cm), , CHINA, SHAANXI, Tabai Shan, 1500 m, Tsinling Mts., Houzhenzi vill., 2001, 33°53'N, 107°49'E, local people leg., EMEM, 15.III.2003. EMEM.

Abb. 1657, 1658: *Marumba* ***anhuiensis*** **spec. nov.**, GP 6138 ♂ (Spannweite: 8,22 cm), CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM.

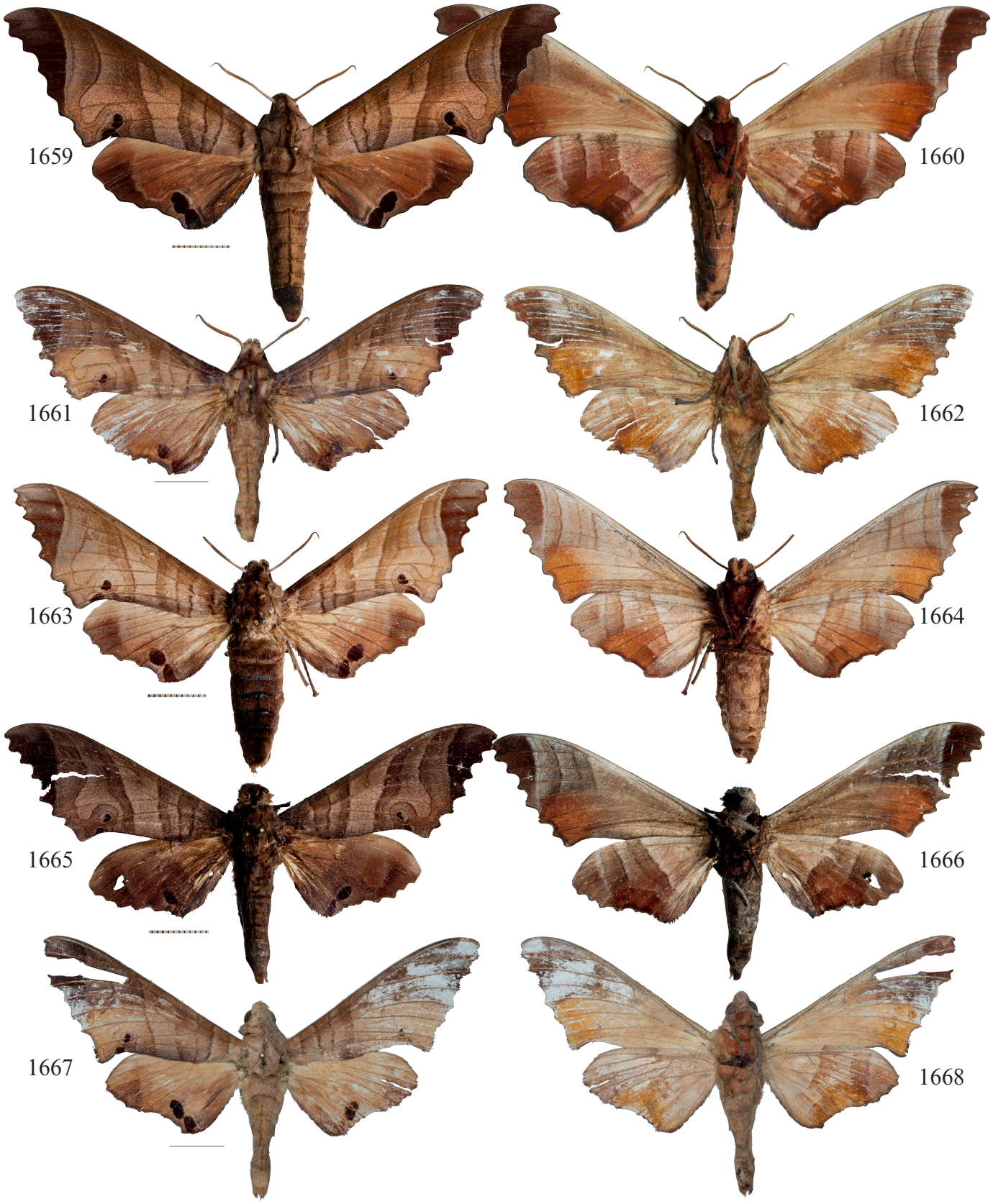


Abb. 1695, 1660: *Marumba* ***humphreyae*** **spec. nov.**, GP 6139 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), CHINA, South Anhui, Jixi, Qiyunshan, 1600 m, June 2004, Li et al. leg., EMEM, 3.VII.2004. EMEM.

Abb. 1661, 1662: *Marumba* ***jiangxiensis*** **spec. nov.**, GP 6160 ♂ (Spannweite: 8,66 cm), CHINA, N-Jiangxi, Jiujiang, Lushan, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Abb. 1663, 1664: *Marumba* ***hanhongxiangae*** **spec. nov.**, GP 6140 ♂ (Spannweite: 8,67 cm), CHINA, Hubei Prov., border Hunan/ Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900-1600 m, V-VI 2000, local people leg., EMEM, 3.V.2001. EMEM.

Abb. 1665, 1666: *Marumba* ***hubeiensis*** **spec. nov.**, GP 6141 ♂ (Spannweite: 9,07 cm), CHINA, West-HUBEI, Wufeng, 1500 m, Jinzhi Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998, EMEM.

Abb. 1667, 1668: *Marumba* ***verdeciae*** **spec. nov.**, GP 6162 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, West-Hubei, Changyang, Wushanglin, August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

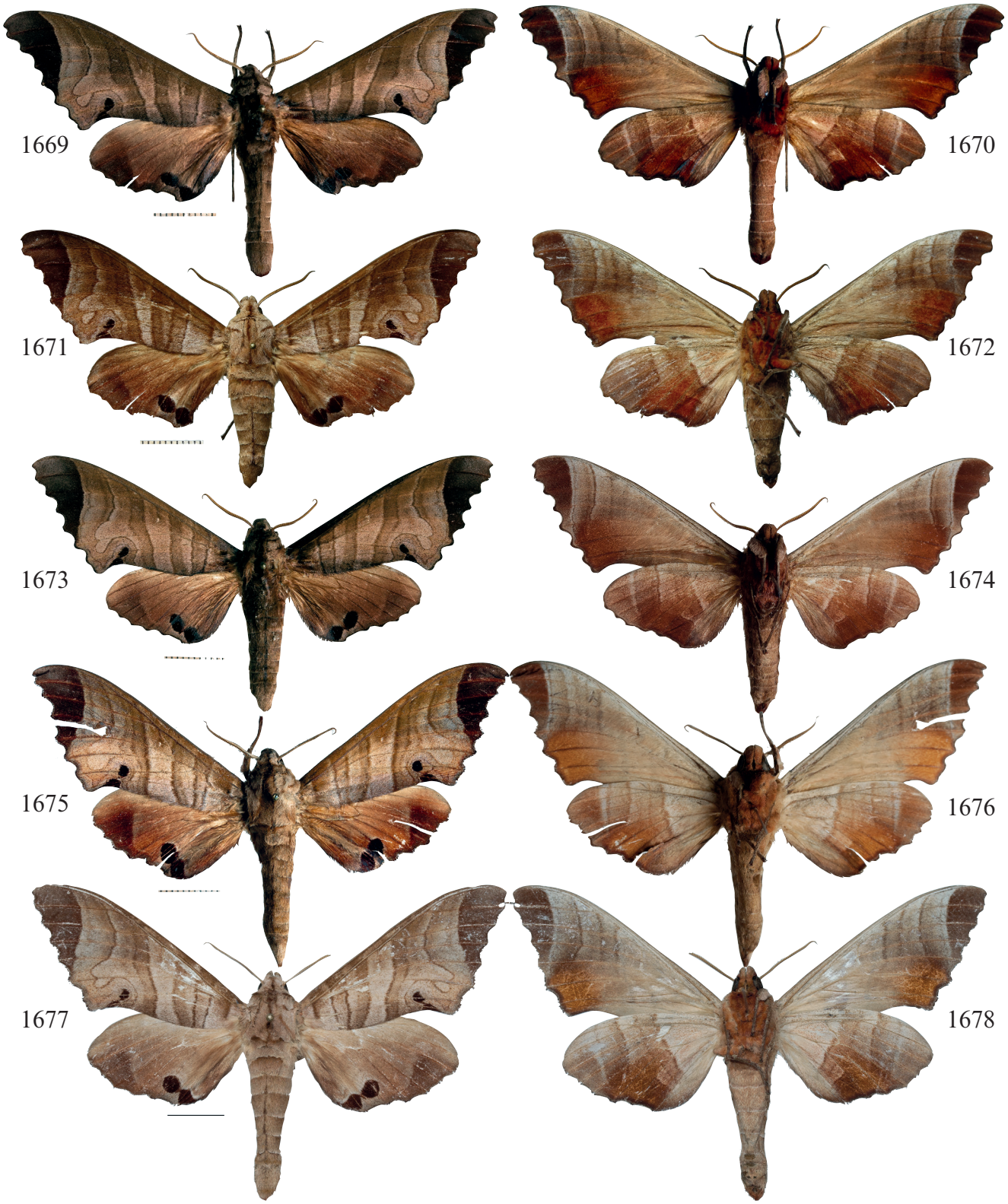


Abb. 1669, 1670: *Marumba* ***verdeciae*** **spec. nov.**, GP 6142 ♂ (Spannweite: 8,59 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM.

Abb. 1671, 1672: *Marumba* spec. 1, GP 5967 ♂ (Spannweite: 8,05 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05°N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 23.-21.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM.

Abb. 1673, 1674: *Marumba* spec. 2, 1927, GP 6143 ♂ (Spannweite: 8,04 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM.

Abb. 1675, 1676: *Marumba* ***panzhihuaensis*** **spec. nov.**, GP 6144 ♂ (Spannweite: 8,31 cm), CHINA, SOUTH SICHUAN, Daheishan, 1800 m, June 2001, local people leg. [coll.] Peng, EMEM, 16.V.2002, EMEM.

Abb. 1677, 1678: *Marumba* ***oharai*** **spec. nov.**, GP 6165 ♂ (Spannweite: 8,3 cm), CHINA, Sichuan, Qingcheng Hou Shan, 1500 m, 70 km NW Chengdu, 14.-27.VI.2010, S. Murzin leg., EMEM, 5.III.2013. EMEM.

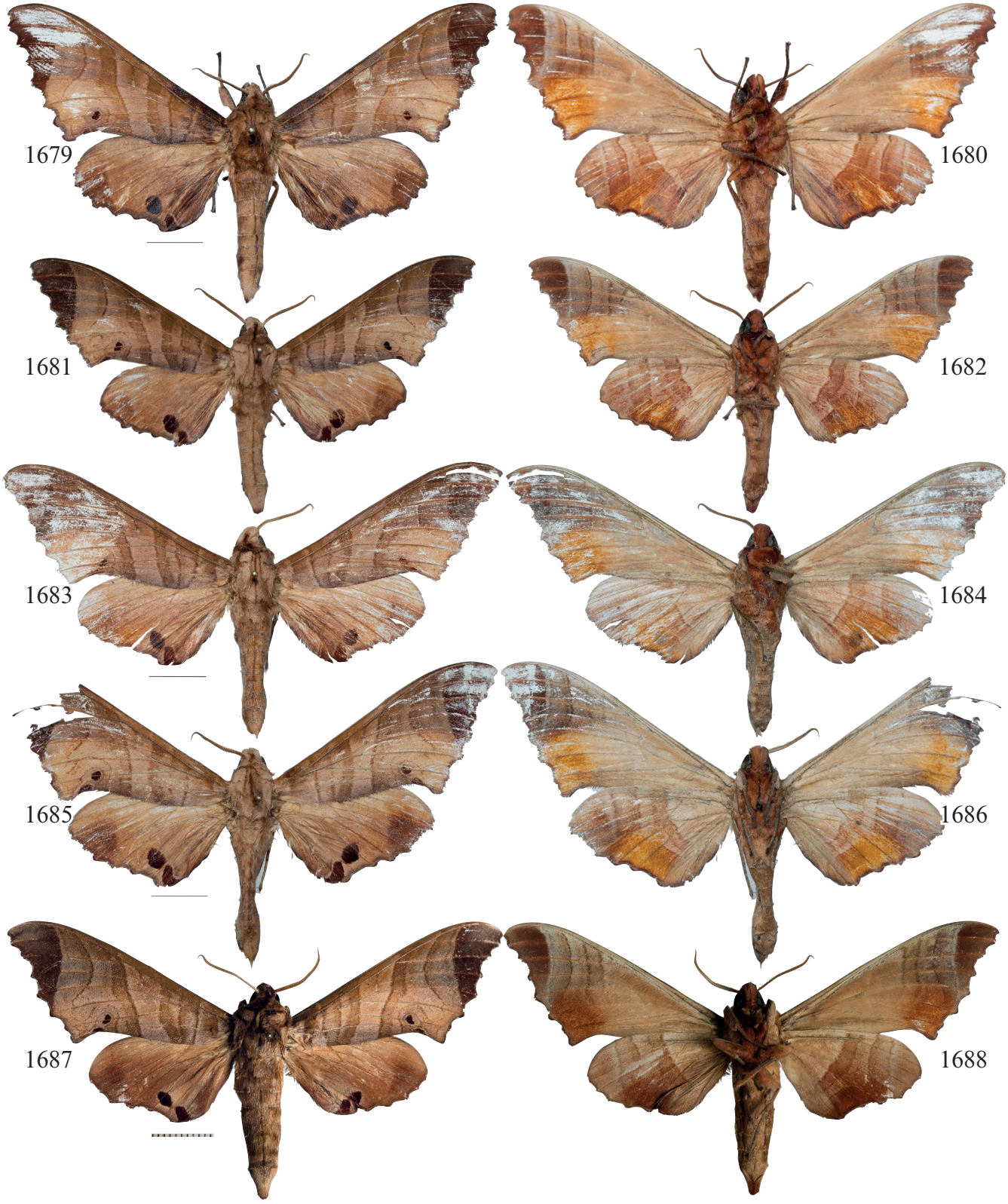


Abb. 1679, 1680: *Marumba* ***hunanensis*** **spec. nov.**, GP 6163 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), *Marumba saishiuana ???*, CHINA, Hunan, Huaihua, Lianfeng Mt., 1600 m, VIII.1998, YING leg., 14.IX.,1998. EMEM.

Abb. 1681, 1682: *Marumba* ***kueppersi*** **spec. nov.**, GP 6164 ♂ (Spannweite: 8,38 cm), CHINA, Hunan, South Xupu, Shanfang Mt., VIII.1998, YIN & WANG leg., EMEM, 14.IX.1998. EMEM.

Abb. 1683, 1684: *Marumba* ***rolfreinhardti*** **spec. nov.**, GP 6159 ♂ (Spannweite: 8,77 cm), CHINA, Jiangxi, Junfeng Mt.. LIN leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Abb. 1685, 1686: *Marumba* ***wugongensis*** **spec. nov.**, GP 6161 ♂ (Spannweite: ca. 8,76 cm), CHINA, West-Jiangxi, Pingxiang, Wugong Mt., Juli 1998, LIN leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Abb. 1687, 1688: *Marumba* ***guizhouensis*** **spec. nov.**, HT, GP 6145 ♂ (Spannweite: 8,7 cm), CHINA, GUIZHOU, Dou-Yun Co., 600-800 m, Doupeng Shan, 100 km, SE Gui-Yang City, July 2002, local people leg., coll. GÜNTER MÜLLER, EMEM, 27.II.2003. EMEM.

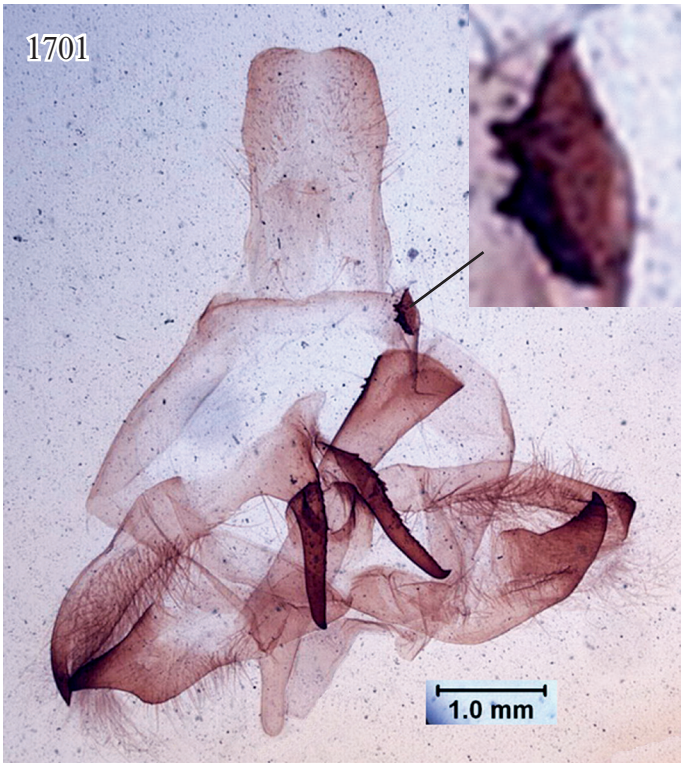
Abb. 1689, 1690: *Marumba* ***willmotti*** **spec. nov.**, HT, GP 6158 ♂ (Spannweite: 8,6 cm), CHINA, GUIZHON [sic], Leigong Mt. August 1998, Lin leg., EMEM, 24.10.1998. EMEM.

Abb. 1691, 1692: *Marumba* ***incerta*** **spec. nov.**, HT, GP 6157 ♂ (Spannweite: 8,8 cm), CHINA, E GUIZHOU, Xinhua, Libi Mountain, VIII.1998, Wang & Yin leg., EMEM, 9.X.1998. EMEM.

Abb. 1693, 1694: *Marumba* ***minwangi*** **spec. nov.**, HT, GP 6146 ♂ (Spannweite: 8,73 cm), CHINA, South HUNAN, Yinghang, 1600 m, Uitanling Mountain, July 1998, Wang leg., coll. Sabine Steinke, EMEM, 22.VII.1998. EMEM.

Abb. 1695, 1696: *Marumba* ***mouldsi*** **spec. nov.**, GP 6147 ♂ (Spannweite: 7,87 cm), CHINA, FUJIAN, Wuyi Shan, 1400 m, 27°41‘N, 117°33‘E, June.2006, local people leg., V. Siniaev team leg., ex coll. A. Bergmann, EMEM, 11.IX.2007. EMEM.

Abb. 1697, 1698: *Marumba* ***songyunlangi*** **spec. nov.**, GP 6156 ♂ (Spannweite: 10,23 cm), CHINA, N. W. Yunnan, Gongshan Co., Dulong Valley, Maku, 1300 m, 22.-26.VI.2015, Song-Yun Lang leg., EMEM, 1.XI.2017. EMEM.



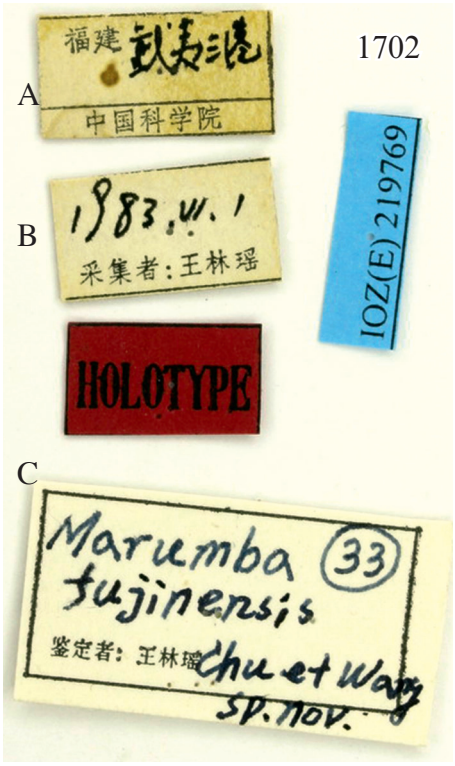


Abb. 1699-1702: *Marumba fujinensis* Chu & Wang, 1997 **stat. rev.**, (1699, 1700) HT ♂ (Spannweite 6,5 cm) Ober- und Unterseite mit (1701) Genital und (1702) Etiketten. Fotos : Frau Prof. Hongxiang Han, Museum Academia Sinica, Beijing ®. Transkription der chinesischen Kalligraphie durch Dr. Song-Yun Lang: (A) Fujian, Wuyi, Sangang/Chinese Academy of Sciences; (B) leg. Wang Linyao; (C) Sachbearbeiter: Wang Linyao.

Abb. 1703-1705: *Marumba spectabilior* Mell, 1935 **stat. rev.**, PT ♂ (Spannweite: 8,3 cm), West-Tien-Mu-Shan, (1600 m) Pz. Chekiang, 11.VI.1932, H. Höne. CMNH. PT ♂, Ober- und Unterseite mit allen Originaletiketten. Fotos: Vanessa Verdecia, CMNH®.

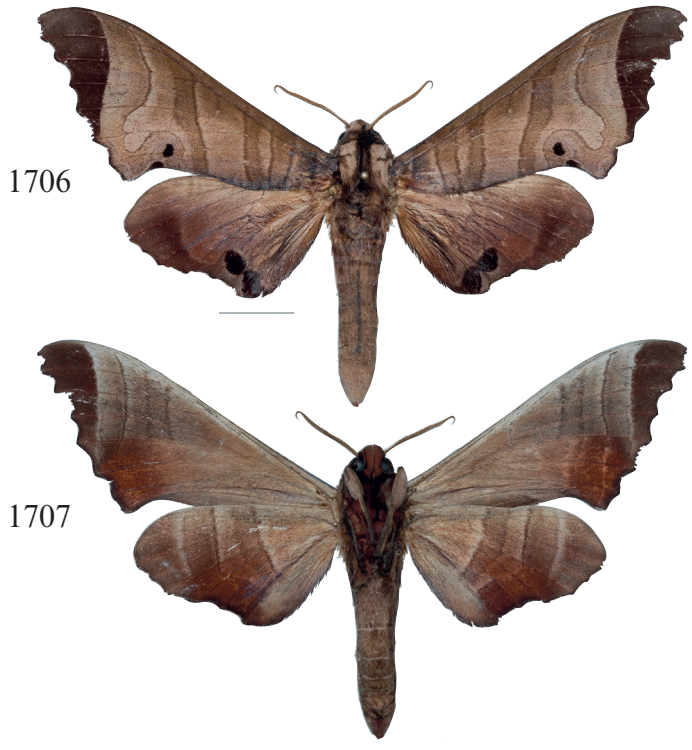
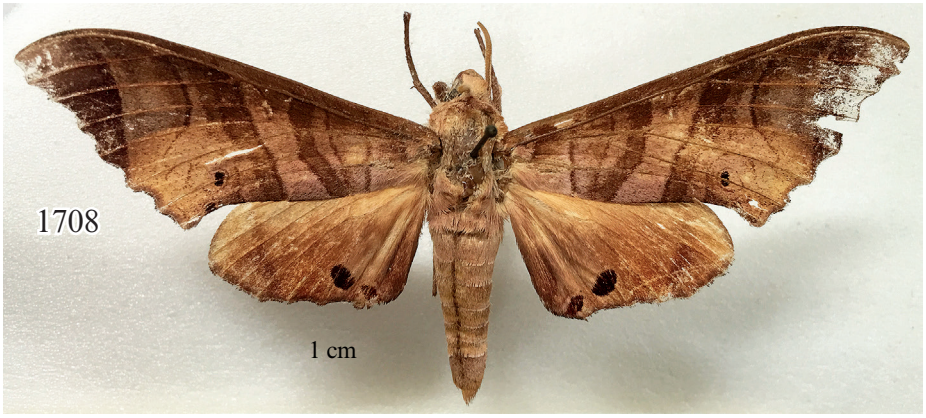


Abb.1706, 1707 : *Marumba* ***zoellerorum*** **spec. nov.**, GP 6166 ♂ (Spannweite: 8,58 cm), CHINA, TIBET, Baxoi County, Tibei Baimana, 30°01'N, 96°55'E, 1.-14.VII.2012, local people leg., coll. Ch. Zöller, EMEM, 28.II.2013. EMEM.



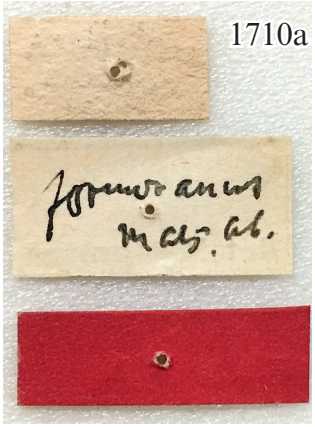
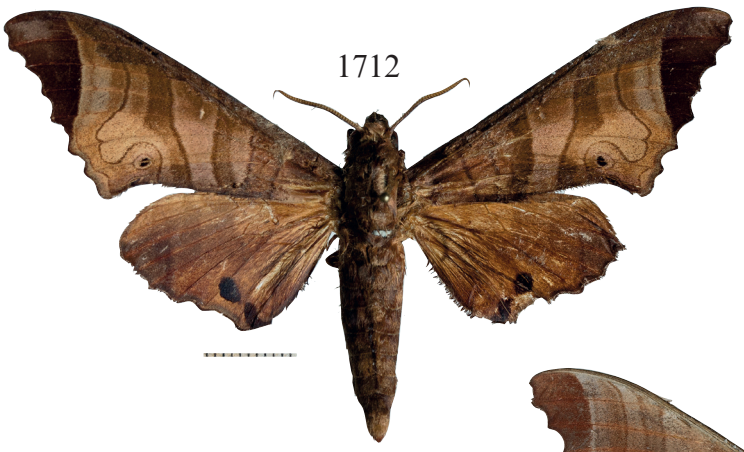


Abb. 1708-1710a: *Marumba formosana* Matsumura, 1927 **stat. nov.**, HT ♂ (Spannweite: 9,28 cm) von *Marumba spectabilis formosana* Matsumura, 1927, Horisman, Formosa, 1917. (1708) Oberseite; (1709) Unterseite; (1710, 1710a) Ober- und Unterseiten der Etiketten am HT.

Abb. 1711: Der HT mit weiteren 2 ♂♂ aus Formosa/Taiwan, deren Artzugehörigkeit jedoch fraglich ist.

Alle Fotos Prof. Dr. Masahiro Ohara, The Hokkaido University Museum, Japan ®.



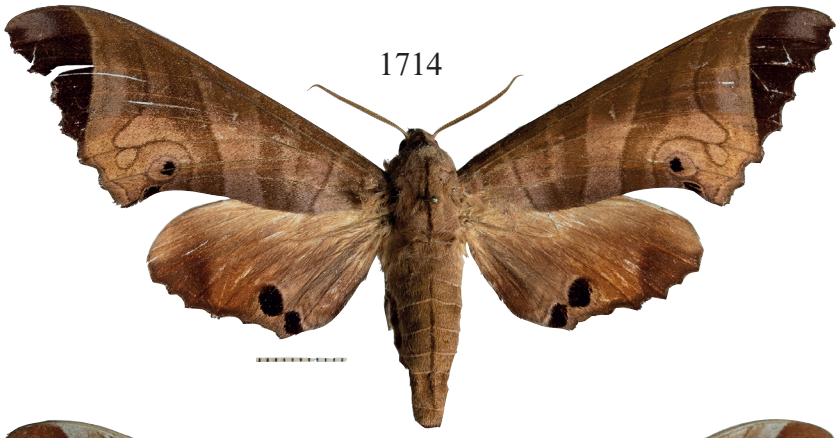


Abb. 1712, 1713: *Marumba* ***heppneri*** **spec. nov.**, GP 6148 ♂ (Spannweite: 8,63 cm), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. EMEM.

Abb. 1714, 1715: *Marumba* ***heppneri*** **spect. nov.**, GP 6149 ♀ (Spannweite: 9,97 cm), Formosa, Nantou County, Sungkang, 11.V.2005, local people leg., EMEM, 3.IX.2005. EMEM.

Abb. 1716, 1717: *Marumba* ***mouldsi*** **spec. nov.**, GP 5970 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), LAOS, 1500 m, Prov. Louang Phrabang, Phou Khoun, A. August 2005, Thomas Ihle leg., EMEM, 16.V.2006, EMEM.

Abb. 1718, 1719: *Marumba* ***ihleorum*** **spec. nov.**, GP 6150 ♂ (Spannweite: 10,22 cm), LAOS, 1200 m, Louang Prabang, Ban Pak Gaeng Noi, 19°27,364'N, 102°25,190'E, Ende IX.2011, Thomas Ihle leg., EMEM, 5.I.2012. EMEM.

Abb. 1720, 1721: *Marumba* ***ihleorum*** **spec. nov.**, GP 6151 ♀ (Spannweite: 10,95 cm), ZENTRAL-LAOS, Luang Prabang, 1600 m, August 1997, local people leg., coll. Steinke-Lehmann, EMEM, 9.X.1997. EMEM.

Abb. 1722, 1723: *Marumba* ***thanhhaae*** **spec. nov.**, GP 6152 ♂ (Spannweite: 9,28 cm), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, VIII.2013, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM.

Abb. 1724, 1725: *Marumba* ***thanhhaae*** **spec. nov.**, GP 6153 ♀ (Spannweite: ca. 11,74 cm), VIETNAM, Lao Cai, Sa Pa, Ta Phin vill., 1460 m, 22°23,37'N, 103°49,11'E, [26.]V.2020, Hoa Binh Nguyen lg., EMEM, 16.X.2013. EMEM.

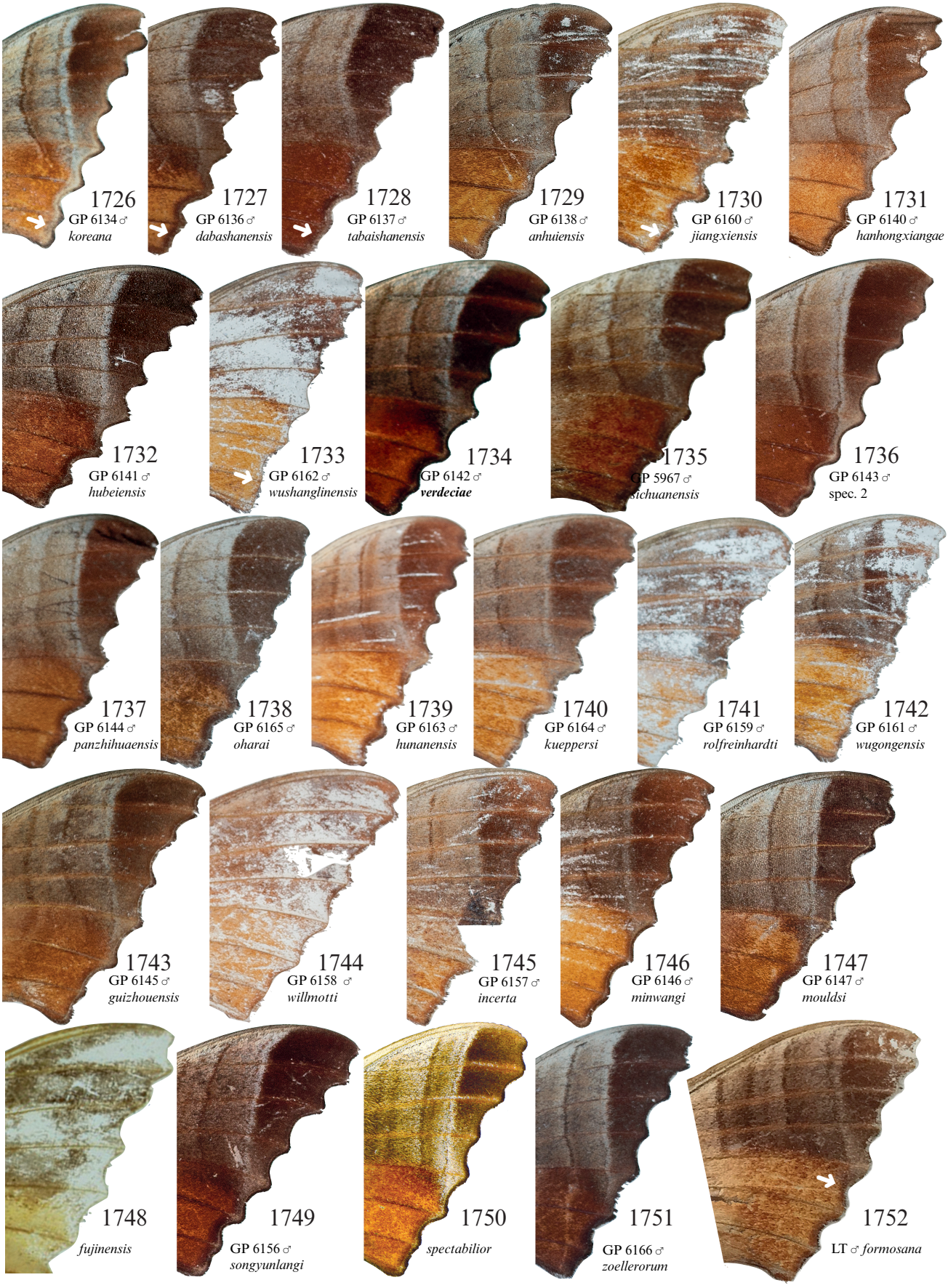


Abb. 1726-1752: Detailvergrößerung der Hinterflügelunterseite zur Veranschaulichung des Wellenverlaufs am Außenrand sowie der Zeichnungs- und Färbungselemente der verschiedenen *Marumba*-Arten.

Abb. 1753-1759: Detailvergrößerung der Hinterflügelunterseite zur Veranschaulichung des Wellenverlaufs am Außenrand sowie der Zeichnungs- und Färbungselemente der verschiedenen *Marumba*-Arten.

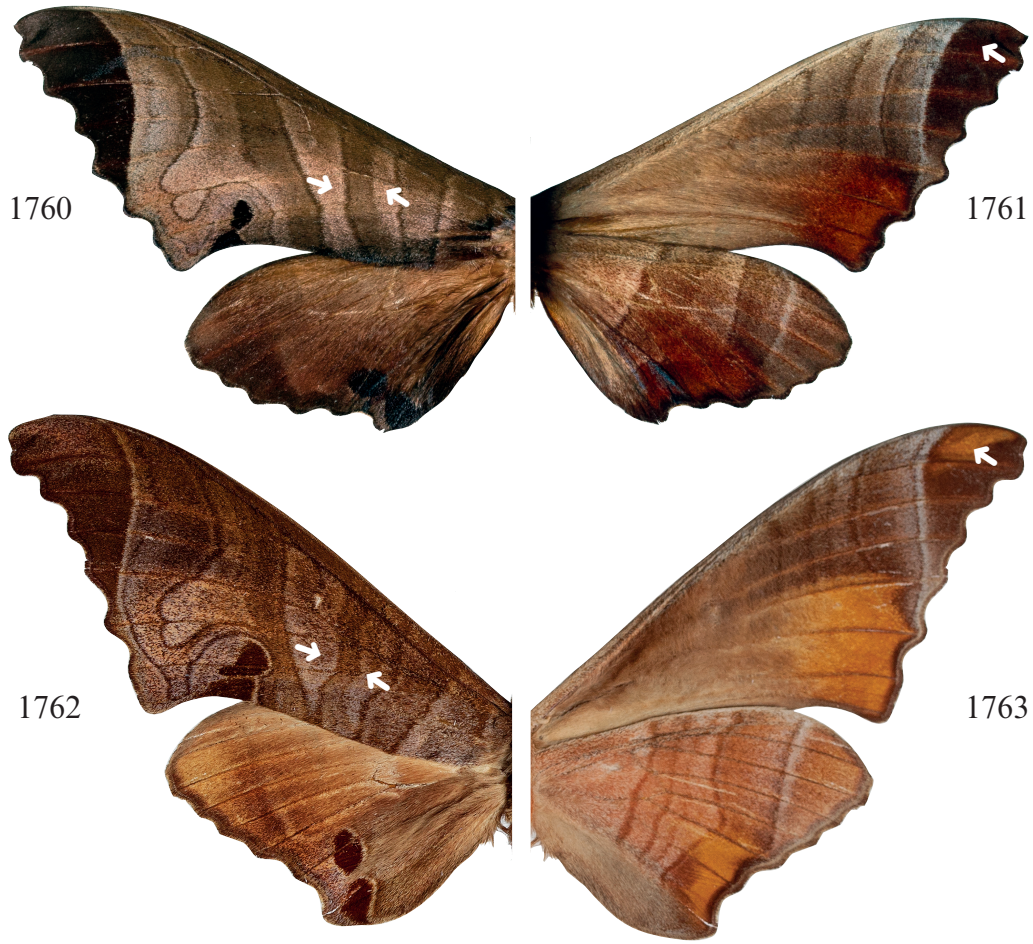
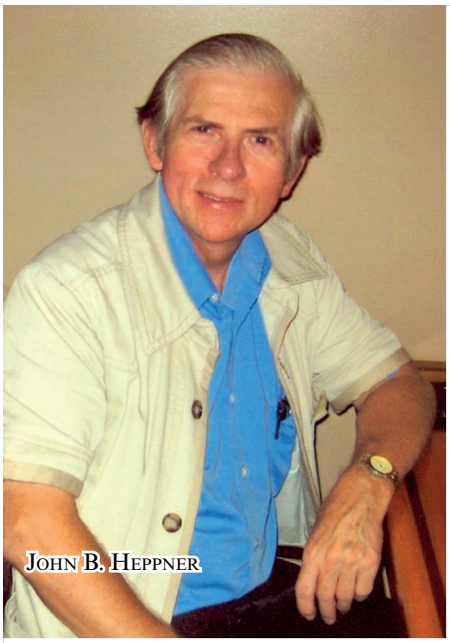


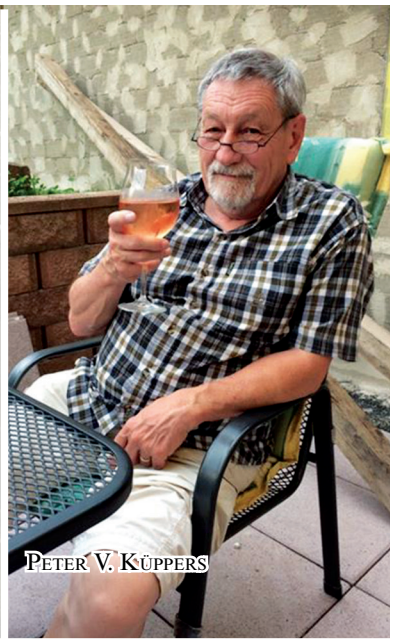
Abb. 1760, 1761: *Marumba* ***verdeciae*** **spec. nov.**, GP 6142 ♂ (Spannweite: 8,59 cm), CHINA, SICHUAN, Qingchenhou Shan, 70 km NW Chengdu, 31,05N 103,25°E, 1400 m, Lichtfang, 8.-14.V.2005, local people leg., c. A. Bergmann, EMEM, 4.X.2005, EMEM.

Abb. 1762, 1763: *Marumba spectabilis spectabilis* Butler, 1875, GP 6154 ♂ (Spannweite: 9,66 cm), BURMA, Dawna, August 1996, local people leg., via S. Steinke in EMEM, 23.IX.1997, EMEM.

Appendixtafel 1 der Namenspatrone

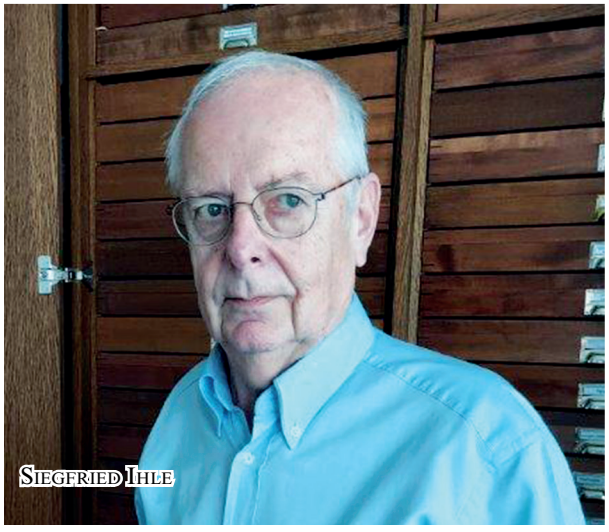

John B. Heppner

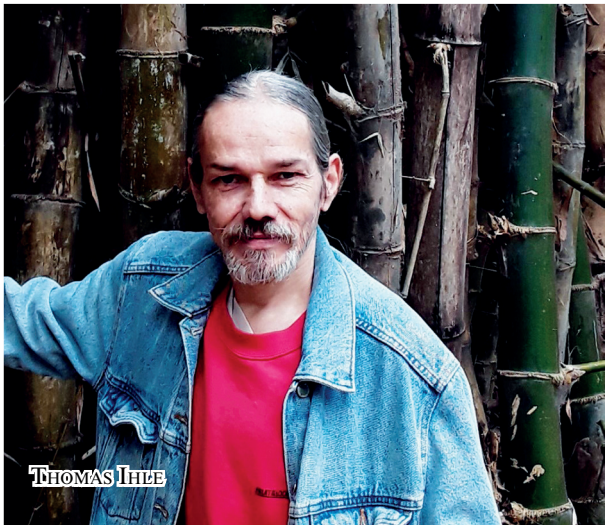
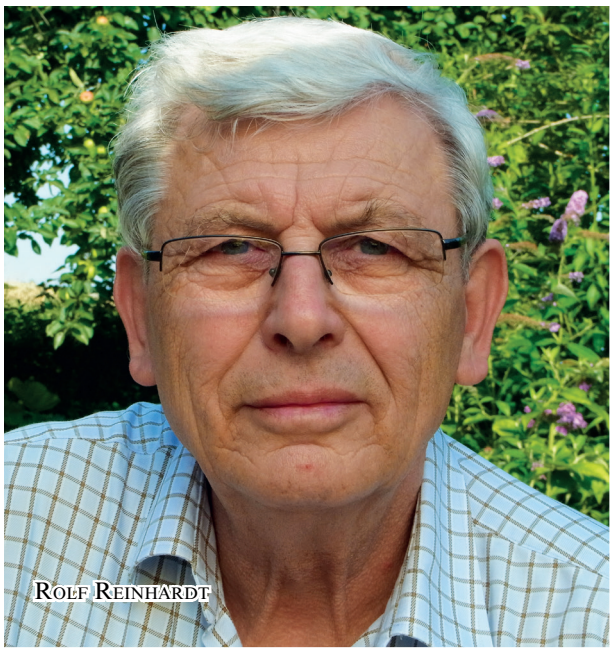
Song-Yun Lang


Peter V. Küppers

Maxwell S. Moulds & Margret Humphreey

Margret Humphreey


Siegfried Ihle


Thomas Ihle

Appendixtafel 2 der Namenspatrone