

## Beitrag zur Kenntnis der *Macroglossum nigellum-semifasciata*-Gruppe

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

ULF EITSCHBERGER

eingegangen am: 21.VII.2005

**Zusammenfassung:** Alle Taxa der *Macroglossum nigellum-semifasciata*-Gruppe werden einer genauen Überprüfung unterzogen. Alle Arten werden, soweit verfügbar, mit deren Genitalstrukturen abgebildet. Drei Arten und eine Unterart werden neu beschrieben: *Macroglossum incredibile* **spec. nov.**, *M. kleineri* **spec. nov.**, *M. pseudonigellum* **spec. nov.** und *M. nigellum speideli* **subspec. nov.** In den Artstaus wird *M. integrifasciatum* HOGENES & TREADAWAY, 1996 **stat. rev.** wieder erhoben.

**Summary:** All taxons of the *Macroglossum nigellum-semifasciata*-group are thoroughly studied. All species, and their genital structures, as far as available, are figured. Three species and one subspecies are described as new: *Macroglossum incredibile* **spec. nov.**, *M. kleineri* **spec. nov.**, *M. pseudonigellum* **spec. nov.** and *M. nigellum speideli* **subspec. nov.** Revised again to species level is *M. integrifasciatum* HOGENES & TREADAWAY, 1996 **stat. rev.**

**Vorwort:** Die Literatur über diese Artengruppe ist sehr dürftig, bedingt durch die geringe Anzahl an Individuen, die bisher gesammelt werden konnten. So schreiben HOGENES & TREADAWAY (1998: 89): „Of these species only *M. semifasciatum* is known from a reasonable number of specimens. The others are known from a few specimens only. *M. integrifasciatum* is known from two specimens from the same locality.“

Das Bedauerlichste jedoch ist, daß von keinem einzigen Taxon die Genitalarmaturen beider Geschlechter hinreichend bekannt sind, zum Teil auch völlig fehlen, so daß bei der Zuordnung der Geschlechter oder unbekannter Populationen zu den einzelnen Arten zwangsläufig Fehler auftreten können oder müssen. So ist bisher auch unklar, ob die durch KITCHING & CADIOU (2000: 136, Note 349) zu *M. nigellum* R. & J. gestellte *M. integrifasciatum* HOGENES & TREADAWAY tatsächlich dorthin gehört (siehe weiter unten). Es könnte sich erweisen, daß *M. integrifasciatum* HOGENES & TREADAWAY Artrechte zukommen, wenn sich das bisher unbekanntes ♀-Genital als unterschiedlich erweist. Auch in dieser Arbeit kann ich mich nur darauf verlassen und ein weiteres Puzzlesteinchen für die Entsehung des zukünftigen Gesamtbildes liefern. Dieses kann nur entsehen, wenn alle Populationen wenigstens auf der Basis eingehender genitalmorphologischer Untersuchungen beider Geschlechter bearbeitet sind.

Mit *M. semifasciatum* HAMP. beginnt aber bereits das Dilemma. Diese Art wurde nach Tieren aus Pegu [Burma/ Myanmar] und von der kleinen, im Osten von Borneo küstennah gelegenen Insel Labuan, beschrieben. Ob von den Syntypen eines als Holotypus durch HAMPSON (1893) fixiert wurde, entzieht sich meiner Kenntnis. Ich persönlich hätte hier, dem Prinzip der „Seitenpriorität“ folgend, Pegu als Typenfundort gewählt. HOLLOWAY (1987: 165) fixiert jedoch das Syntypen-♂ von Labuan, indem er schreibt: „The only Bornean specimen seen is the holotype from Labuan I[sland].“ Hiermit ist jetzt klar definiert, daß der Typenfundort Labuan Island ist. Unklar bleibt aber, ob die Tiere aus Burma, Thailand, Vietnam und der Malayischen Halbinsel (INOUE, KENNETT & KITCHING, 1997: 99) sowie von der Mentawai-Insel Pagei, von Sumatra (DIEHL, [1982: 58]) und von Palawan (HOGENES & TREADAWAY, 1998: 87) conspezifisch mit der typischen *M. semifasciatum* HAMP. von Labuan sind. ROTHSCILD & JORDAN (1916: 122) erwähnen darüberhinaus auch die Andamanen als Verbreitungsgebiet. Im übertragenen Sinn gilt Gleiches für alle Populationen die bisher zu *M. nigellum* R. & J. gestellt wurden. Eine eingehende Analyse aller bisherigen Taxa mit den neu zu beschreibenden Taxa, soll nachfolgend im systematischen Teil erfolgen.

## Abkürzungen

CHSF: Coll. HERMANN SCHNITZLER, Frechen.

CJHL: Coll. JEAN HAXAIRE, Laplume.

CKJK: Coll. KLAUS-JÜRGEN KLEINER, Idar Oberstein

EMEM: Entomologisches Museum EITSCHBERGER, Marktleuthen.

NHML: Natural History Museum, London.

TD: Typusdeposition.

TL: Typuslokalität, type locality.

## Systematischer Teil

*Macroglossum nigellum nigellum* ROTHSCHILD & JORDAN, 1916

*Macroglossum semifasciata nigellum* ROTHSCHILD & JORDAN, 1916, Novit. Zool. 23: 122.

TL: Java.

TD: NHML.

### Literatur

*Macroglossa fano*, PIEPERS (1897).

*Macroglossum semifasciata* (partim), ROTHSCHILD & JORDAN (1903: 657).

*Macroglossum semifasciata nigellum*, CLARK (1923: 66) (Ganz sicher nicht dazu gehörig; vermutlich eigene Art.).

*Macroglossum nigillum* [sic!], SEITZ (1928: 560).

*Macroglossum semifasciatum nigellum*, DUPON & ROEPKE (1941: 58-59).

*Macroglossum semifasciatum semifasciatum*, DIEHL (1980: 58) (Fehlbestimmung! Wenn nicht hier her gehörig, dann eine neue Unterart oder gar Art)..

Diese Art wurde nach einem ♂ von der Insel Java beschrieben. Das ♀-Genital ist bisher völlig unbekannt und wurde noch nie abgebildet. Ob die Populationen außerhalb von Java zu der Art gehören, muß noch abgeklärt werden, da bisher die Zuordnungen zu *M. nigellum* R. & J. nur nach dem ♂-Genital erfolgte und zwar über die Form des Sacculusfortsatzes, der schlank nach oben gebogen, spitz ausläuft (Taf. 1., Abb. 2), wohingegen dieser bei *M. semifasciata* HAMP. nach einem kurzen, nach oben verlaufenden Bogen, in der Form einer schwach nach unten gebogenen, Sichelschneide verläuft (Taf. 11, Abb. 1).

Falter liegen von der Nominatunterart nicht vor. Die Urbeschreibung der *M. nigellum* R. & J. stimmt mit einer Einschränkung gut mit den Tieren aus Sulawesi überein. Die Charakterisierung der gelben Hinterflügelbinde [„The yellow of the hindwing narrow, in the centre the brown-black basal area connected with the distal border by means of vein-streaks.“ (ROTHSCHILD & JORDAN, 1916: 122)] paßt jedoch nicht auf die Sulawesi-Tiere mit den Genitalmerkmalen der *M. nigellum* R. & J. Die gelbe Binde bei den ♂♂ der Sulawesi-Population ist relativ breit, wobei allerdings auch hier der schwarzbraune Basalfleck der Hinterflügel, mit der Innenseite der schwarzbraunen Außenrandbinde, durch schwarz beschuppte Adern bei dem einen oder anderen Individuum in Verbindung stehen kann. Der Verweis auf den weniger ausgedehnten gelben Keilfleck auf der Hinterflügelunterseite durch ROTHSCHILD & JORDAN (1916: 122, „On the underside the hindwing less extended yellow than in *semif. semifasciata*...“) veranlaßt mich, die Sulawesi-Population zu *M. nigellum* R. & J. zu stellen. Allerdings möchte ich diese hier aufgrund der isolierten Lage vorläufig nur als eine neue Unterart betrachten. Sulawesi stellt außerdem, nach den bisherigen Erkenntnissen, wohl das Hautausbreitungszentrum schlechthin für diese Gattung dar, da auf dieser Insel die höchste *Macroglossum*-Artendichte aller Regionen dieser Erde zu finden ist. Es ist kaum vorstellbar, daß bei weiterer Erforschung der Biodiversität, Sulawesi einmal von einem anderen Gebiet abgelöst werden könnte - im Gegenteil: Die Artenzahl der Gattung *Macroglossum* wird dort auch in Zukunft noch um weitere, bisher unbekannte Arten anwachsen.

*Macroglossum nigellum speideli* subsp. nov.

(Farbtaf. 31, Abb. 5, 5a, 6)

Literatur

*Macroglossum nigellum integrifasciatum* (partim), KITCHING & CADIOU (2000: 136, Note 349).

Die Population von Sulawesi wird hier vorläufig als eine Unterart von *M. nigellum* R. & J. betrachtet; es ist jedoch sehr wahrscheinlich, daß auch diese Artstatus besitzt.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,89 cm; Farbtaf. 31, Abb. 5, 5a): Indonesia, Sulawesi, Selatan, Palolo, 800 m, April 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 28.VI.1999, EMEM.

Oberseite: Sehr ähnlich der Beschreibung der Nominatunterart durch ROTHSCCHILD & JORDAN (1916: 122), jedoch mit breiterer, gelber Mittelbinde auf den Hinterflügeln, bei denen die drei Medianadern kaum schwarz beschuppt sind. Die von ROTHSCCHILD & JORDAN (l. c.) als „smokey grey scaling“ beschriebenen Vorderflügelpartien sind bei der neuen Unterart mit einem Blauschimmer überzogen. Die schwarze Antediscalbinde ist breit und wird in der oberen Hälfte, nach Erreichen der Zelle, durch die Medianader unterbrochen, um dann, etwas schmaler und schwächer in der Farbtonung, bis zum Costalrand zu verlaufen; bei einigen Individuen kann die obere Hälfte stark reduziert sein oder ganz fehlen; bei abgefliegenen Faltern kann natürlich auch die obere Hälfte der Binde bis zur Unkenntlichkeit verwischen. Palpen, Kopf, Thorax und Abdomen dunkelbraun, wobei der Hinterleib, seitlich neben der aus breiten Dreiecken zusammengesetzten Mittellinie, stark von rotbraun schimmernden Schuppen bedeckt ist. Der Hinterleibsbüschel ist schwarz, ebenso die Lateralflecken der letzten Tergite mit dem großen Mittelfleck am letzten Tergit. Der Hinterleib beim Holotypus ohne die zwei oder drei gelben Lateralflecken ab dem 3. Tergit, die jedoch bei vielen Paratypen vorhanden sind.

Unterseite: Bis auf die Palpen, den Kopf und den Mittelteil des Thorax, die schmutzig weißgrau gefärbt sind, schwarz braun, wobei der Außenrand der Vorderflügel und die Hinterflügel einen blauen Metallglanz besitzen. Vorder- und Hinterflügel mit je zwei dunklen Mittellinien, wobei die der Vorderflügel nicht so deutlich entwickelt sind. Der Hinterflügel mit einem kernigen, gelben Keilfleck, der durch die innere Mittelbinde begrenzt wird. Die ersten Hinterleibssternite mit, in der Größe abnehmenden, hellbraunen, dreieckförmigen Flecken. Kleine, weiße Schuppenflecken markieren die Segmentenden des Hinterleibs an der Nahtstelle von Tergit und Sternit.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,86 cm; Farbtaf. 31, Abb. 6): Indonesia, Sulawesi, Selatan, Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, Oktober 1998, IBU BECCE leg., EMEM, 5.XII.1998, EMEM.

Ober- und Unterseits sehr ähnlich dem Holotypus, jedoch mit noch breiterer, gelber Mittelbinde auf den Hinterflügeln. Auf der Hinterflügelunterseite ist der gelbe Keilfleck bis zur 2. Mittelbinde ausgedehnt, wobei auch die gesamte Wurzelbasis weißlich-gelb beschuppt ist. Der Hinterleib ist, bis auf die gelben und schwarzen Lateralflecken, zusammen mit dem schwarzen Hinterleibsbüschel, dunkelbraun - ohne die rotbraune Beschuppung der Haarenden.

♂-Genital (Taf. 1, 2)

Das neue Taxon äbt sich von *M. semifasciata* HAMP. nicht nur durch die unterschiedlichen Formen des Sacculusfortsatzes (Taf. 1, Abb. 1) unterscheiden, sondern ganz klar auch durch die Vesica mit den beiden Cornuti. Diese sind bei *M. semifasciata* HAMP. glocken- und zungenförmig, wobei die Vesica auch zwischen den Cornuti und dem Aedoeagusende zusätzlich eine starke Aussackung besitzt (Taf. 12, Abb. 1, 4, 5), wohingegen die Vesica bei *M. nigellum speideli* subsp. nov. glatt-schlauchförmig ist und Stabcornuti besitzt (Taf. 1, Abb. 1, 2). Die Vesicaform der Nominatunterart ist unbekannt, jedoch besitzt auch diese nach ROTHSCCHILD & JORDAN (1903: 657) Stabcornuti („longer internal rod“)

♀-Genital (Taf. 3-5)

Bursablase ((Taf. 3, Abb. 1, 2) mit sehr langem, schlankem Signum (Taf. 3, Abb. 3); das Colliculum ist läglichröhrenförmig und verengt sich konisch zum Körperende hin, die Außenseite ist leicht nach außen gewölbt (Taf. 3, Abb. 4).

### Angefertigte Genitalpräparate

- GP 3179 Paratypus ♀, Spannweite: 5,93 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Pulu-Pulu, 1800 m, May 2000, IBU BECCE leg., EMEM, 7.VI.2000, EMEM, Taf. 3.  
GP 3180 Paratypus ♂, Spannweite: 5,91 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, To'loko', 19. May 2000, local people leg., EMEM, 7.VI.2000, EMEM, Taf. 1.  
GP 3181 Paratypus ♂, Spannweite: 6,03 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Palolo, April 1999, local people leg., EMEM, 26.VI.1999, EMEM, Taf. 1, 2.  
GP Paratypus 3212 ♂, Spannweite: 6,11 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, XI.-XII.1998, IBU BECCE leg., EMEM, 30.I.1999, EMEM, Taf. 2.  
GP 3213 Paratypus ♀, Spannweite: 6,03 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Palolo, April 1999, Ibu Becce leg., EMEM, 26.VI.1999, EMEM, Taf. 4, 5.  
GP 3214 Paratypus ♀, Spannweite: 5,67 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, North of Palopo, 25.III.1999, local people leg., 15.IV.1999, EMEM, Taf. 5.

Paratypen (184 ♂♂ und 83 ♀♀, zuzüglich des bei den GP aufgeführten Materials)

Indonesia, Sulawesi, Selatan bzw. Süd/ South-Sulawesi:

- 11 ♂♂, 8 ♀♀, Bungku, Februar, März und April 1999, EMEM.  
3 ♂♂, 1 ♀, Kaleakan, 12.-28.III.1998, EMEM.  
26 ♂♂, 11 ♀♀, Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, August, Oktober, XI.-XII. 1998, April 2000, EMEM.  
32 ♂♂, 6 ♀♀, Makki, 800 m, December 1999, March, May 2000, October 2001, EMEM.  
3 ♂♂, 1 ♀, Mamasa, October 2001, EMEM.  
5 ♂♂, Mamasa Batang Uru, 850 m, pril 2001, EMEM.  
3 ♂♂, 4 ♀♀, Mamasa, Sumarorong, 800 m, April 2000, EMEM.  
4 ♂♂, 2 ♀♀, Mamasa Talam bai, 900 m, April 2000, EMEM.  
2 ♂♂, Mamuju, October 2000, EMEM.  
1 ♂, Palangka, 200 m, 27.V.1999, EMEM.  
17 ♂♂, 22 ♀♀, Palolo, 800-1500 m, Dezember 1998, Januar, März und April 1999, EMEM.  
32 ♂♂, 17 ♀♀, Paredean, 850 m, März, April, 19.V. 1999, April 2000, EMEM.  
1 ♂, Pendolo, III.1999, EMEM.  
1 ♂, 1 ♀, Polewali, November 2000, EMEM.  
1 ♂, Pulu, Dezember 1999, EMEM.  
10 ♂♂, Pulu-Pulu, 1800 m, Dezember 1998, Januar 1999, May 2000, EMEM.  
2 ♂♂, Puncak, 800-1000 m, Palopo km 27, Juli 1998, EMEM.  
7 ♂♂, 2 ♀♀, North of Palopo, 25.II.1999, EMEM.  
6 ♂♂, Parigi, März 1999, EMEM.  
1 ♂, Rinding allo, 260 m, 15.VI.1999, EMEM.  
3 ♂♂, 1 ♀, Salubai, März 1999, EMEM.  
3 ♂♂, Salu-kalumpang, May 2000, EMEM.  
6 ♂♂, 4 ♀♀, Sampuraga, 1500 m, Januar, Februar 1999, May 2000, EMEM.  
5 ♂♂, Taripa, 900 m, Februar 1999, EMEM.  
1 ♂, 1 ♀, To'loko', 19. May 2000, EMEM.

Weitere Paratypen in CHSF, CJHL, CKJK und coll. CADIOU.

Drerivatio nominis: Dem Freund Dr. WOLFGANG SPEIDEL, Kurator im Museum WITT (München), in Dankbarkeit für seine Loyalität und stetige Hilfsbereitschaft gewidmet.

**Verbreitung:** Ein Endemit von Sulawesi. Biologie unbekannt.

### *Macroglossum pseudonigellum* spec. nov (Farbtaf. 31, Abb. 7, 8, 8a)

#### Literatur

*Macroglossum nigellum integrifasciatum* (partim), KITCHING & CADIOU (2000: 136, Note 349).

Wie bereits von anderen Arten der Insel Sulawesi bekannt (EITSCHBERGER, 2003, 2004), bildet *Macroglossum nigellum speideli* **subspec. nov.** mit der hier zu beschreibenden neuen Art ein „Artenpaar“. Diese neue Art ist vom vorherigen Taxon durch die schmalere, gelbe Binde der Hinterflügeloberseite und einen kräftigeren, größeren, gelben Keilfleck auf der Hinterflügelunterseite, sofort zu unterscheiden. Sie scheint auch nicht so häufig zu sein, da sich davon wesentlich weniger Tiere in den Aufsammlungen befanden, die erworben werden konnten.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,95 cm; Farbtaf. 31, Abb. 8, 8a): Indonesia, Süd-Sulawesi, Paredean, März 1999, local people leg., EMEM, 26.VI.1999, EMEM.

Oberseite: Sehr ähnlich *Macroglossum nigellum speideli* **subspec. nov.** jedoch mit schmalerer, gelber Hinterflügelbinde; diese wird durch schwarz beschuppte Medianadern unterbrochen, so daß der dunkle Wurzelfleck mit der Außenrandbinde in Verbindung steht. Die Antediscalbinde der Vorderflügel ist in der unteren Hälfte schmaler und holbmondförmig gebogen, an die sich die obere Bindenhälfte, die halb so stark wie die untere Hälfte ist, ohne Unterbrechung durch die Zellader bis zum Vorderrand anschließt. Die Palpen, der Kopf und der Thorax sind dunkelbraun. Der Hinterleib ist stark rötlich-braun beschuppt; die beiden gelben Lateralflecken der ersten Tergite sind stark reduziert und kaum zu sehen; schwach entwickelt sind auch die schwarzen Lateralflecken am Abdomenende; der Haarbüschel ist schwarz; der schwarze Mittelfleck auf dem 8. Tergit ist sehr viel kleiner als beim vorherigen Taxon. Die Vorderflügel wirken wesentlich eintöniger, da die Zeichnungsmerkmale gegenüber *Macroglossum nigellum speideli* **subspec. nov.** stark reduziert sind; daneben ist gleichzeitig auch der Blauschimmer nicht so kräftig entwickelt.

Unterseite: Insgesamt viel dunkler als bei *Macroglossum nigellum speideli* **subspec. nov.**, so daß hier auch die beiden dunklen Binden der Flügel weniger stark hervortreten können und auffallen. Der kräftig gelb gefärbte Keilfleck wird erst durch die äußere Binde begrenzt und nicht schon durch die erste, wie bei *Macroglossum nigellum speideli* **subspec. nov.** Die Palpen, der Kopf und die Brust sind schmutzig-weißgrau; der Hinterleib ist schwarz mit kleinen grauen Flecken auf den ersten Sterniten.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,73 cm; Farbtaf.31, Abb. 7): Indonesia, Sulawesi, Selatan, Bungku, Februar 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 26.IV.1999, EMEM.

Sehr ähnlich dem Holotypus jedoch mit breiterer, gelber Hintelflügelbinde.

♂-Genital (Taf. 14-18)

Das Genital fast identisch mit dem von *M. semifasciata* HAMP. aus Burma und Thailant (Taf. 11-13). Es scheint jedoch ein winziges Charakteristikum für die Unterscheidung zu geben: Die Unterkante des Sacculusfortsatzes endet bei der neuen Art am Übergang in den Sacculus gerade auf dessen Unterkante (Taf. 18, Abb. 1-5), wohingegen der Übergang bei *M. semifasciata* HAMP. einen Bogen zum Valvenende hin macht (Taf. 13, Abb. 3, 4).

♀-Genital (Taf. 19-21)

Sehr ähnlich dem Genital von *M. corythus* C. FELDER, 1861 oder *M. pseudocorythus* EITSCHBERGER, 2003 (EITSCHBERGER, 2003); das Signum ist jedoch sehr viel länger. Die deutliche, dreieckförmige Ausbuchtung des Bursahalses, vor dem Übergang zum Colliculum (Taf. 20, Abb. 1, 2, 4), ist bei dem Präparat von Taf. 21 nicht klar zu erkennen. Da die Phaenotypen beider Tiere jedoch übereinstimmen, ist davon auszugehen, daß sich nicht noch eine weitere Art dahinter verbirgt.

Angefertigte Genitalpräparate

GP 3175 Paratypus ♀, Spannweite: 5,94 cm, Indonesia, Süd-Sulawesi, Mamuju, November 2000, local people leg., EMEM, 3.I.2001, EMEM, Taf. 19.

GP 3176 Paratypus ♂, Spannweite: 6 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Salubai, März 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 26.IV.1999, EMEM, Taf. 14, 18.

GP 3177 Paratypus ♀, Spannweite: 6,07 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Pulu, Dezember 1998, local people leg., EMEM, 7.VI.1999, EMEM, Taf. 20.

- GP 3178 Paratypus ♂, Spannweite: 5,54 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Paredean, 700 m, February 1999, local people leg., EMEM, 26.VI.1999, EMEM, Taf. 15, 18.  
GP 3182 Paratypus ♀, Spannweite: 5,89 cm, Indonesia, Süd-Sulawesi, Mamuju, October 2000, local people leg., EMEM, 3.I.2001, EMEM, Taf. 21.  
GP 3215 ♂, Spannweite: 6,11 cm, Indonesia, Süd-Sulawesi, Polewali, November 2000, local people leg., EMEM, 3.I.2001, EMEM, Taf. 17, 18.  
GP 3818 Paratypus ♂, Spannweite: 6,21 cm, Indonesia, Sulawesi, Makki, 800 m, December 1999, IBU BECCÉ leg., EMEM, 19.II.2000, EMEM, Taf. 16, 18.

Paratypen (107 ♂♂ und 31 ♀♀, zuzüglich des bei den GP aufgeführten Materials)

- 9 ♂♂, 2 ♀♀, Bungku, Februar, März und April 1999, EMEM.  
3 ♂♂, Kaleakan, 12.-28.III.1998, EMEM.  
24 ♂♂, 3 ♀♀, Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, August, Oktober, XI.-XII. 1998, April 2000, EMEM.  
7 ♂♂, 6 ♀♀, Makki, 800 m, December 1999, March 2000, October 2001, EMEM.  
1 ♂, 2 ♀♀, Mamasa, October und November 2001, EMEM.  
2 ♂♂, Mamasa Batang Uru, 850 m, pril 2001, EMEM.  
2 ♂♂, Mamasa, Sumarorong, 800 m, April 2000, EMEM.  
2 ♂♂, 1 ♀, Mamasa Talam Bai, 900 m, April 2000, EMEM.  
2 ♂♂, Mamuju, October 2000, EMEM.  
6 ♂♂, Paredean, 850 m, März und April 1999, April 2000, EMEM.  
16 ♂♂, 6 ♀♀, Palolo, 800-1500 m, Dezember 1998, Januar, März und April 1999, EMEM.  
4 ♂♂, 2 ♀♀, North of Palopo, 25.II.1999, EMEM.  
3 ♂♂, Polewali, November 2000, EMEM.  
6 ♂♂, 3 ♀♀, Pulu-Pulu, 1800 m, Dezember 1998, Januar und April 1999, EMEM.  
6 ♂♂, 3 ♀♀, Puncak, 800-1000 m, Palopo km 27, Juli 1998, EMEM.  
1 ♂, Puncar [Puncak?], März 2001, EMEM.  
1 ♂, Rinding allo, 260 m, 15.VI.1999, EMEM.  
5 ♂♂, 1 ♀, Salubai, März 1999, EMEM.  
1 ♀, Salu-kalumpang, May 2000, EMEM.  
1 ♂, Sampuna, May 1999, EMEM.  
1 ♂, 1 ♀, Sampuraga, 1500 m, Januar 1999, EMEM.  
3 ♂♂, Taripa, 900 m, Februar 1999, EMEM.  
2 ♂♂, To'loko', 19. May 2000, EMEM.

**Verbreitung:** Ein Endemit von Sulawesi. Biologie unbekannt.

Derivatio nominis: Der Art *M. nigellum* R. & J. ähnlich.

*Macroglossum kleineri* spec. nov.

(Farbtaf. 31, Abb. 3, 3a, 4, 4a)

Eine weitere, in die Verwandtschaft dieser Artengruppe gehörige, bisher unbeschriebene Art, liegt in einem Pärchen von der Insel Leythe, Philippinen vor. Diese sehen Faltern der *M. corythus*-Gruppe zum Verwechseln ähnlich, da die Antediscalbinde der Vorderflügel nur noch schemenhaft vorhanden ist.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,98 cm; GP 4157, Taf. 22, Abb. 1-5; Farbtaf. 31, Abb. 4, 4a): Philippinen, Negros, Mt. Canla-on, 1500 m above sea level, 27.VI.2004, local people leg., ex coll. K.-J. KLEINER, EMEM, Oktober 2004, EMEM.

Oberseite: Äußerlich wie eine *M. corythus* WALKER, 1856 aussehend, jedoch mit sehr wenig Bindenzeichnung und kaum einem Violettsschimmer auf den Vorderflügeln; nur die Antediscalbinde ist sehr verwaschen zu erahnen, also nicht kräftig schwarz wie bei den anderen Arten, danach das Wurzelfeld etwas dunkler als der übrige Flügel. Die Hinterflügel mit breiter, gelber Mittelbinde, mit wenig schwarz beschuppten Medianadern; diese Binde ist breiter als bei *M. corythus* Wlk. und mit

*M. nigellum speideli* **subspec. nov.** vergleichbar. Die Palpen, der Kopf, die Brust und der Hinterleib sind dunkelrotbraun; zwei kleine, gelbe Lateralflecken auf dem 2. und 3. Tergit; der Hinterleibs-Haarbüschel ist schwarz und wird an den Spitzen rotbraun (ganz schwarz bei *M. nigellum speideli* **subspec. nov.**, *M. pseudonigellum* **subspec. nov.** und *M. integrifasciata* HOGENES & TREADAWAY).

Unterseite: Die Grundfarbe der Flügel schwarzbraun mit starkem Violettglanz; zwei Medianbinden sind schwach angedeutet (möglicherweise stärker bei frischen Faltern); der gelbe Keilfleck der Hinterflügel ist in der Länge voll entwickelt; Palpen, Kopf und Teile der Brust schmutzig-weißgrau, die übrige Brust braungrau gefärbt; der Hinterleib dunkelbraun mit drei hellgrauen Flecken auf den ersten Sterniten; der Hinterleibs-Haarbüschel ist dunkelbraun.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,28 cm; GP 4158, Taf. 23, Abb. 1-4; Farbtaf. 31, Abb. 3, 3a): Philippinen, Negros, Mt. Canla-on, 1500 m above sea level, 27.VI.2004, local people leg., ex coll. K.-J. KLEINER, EMEM, Oktober 2004, EMEM.

Sehr ähnlich einem ♀ von *M. corythus* WLK. bezüglich aller Flügelmerkmale (mehr oder weniger kontrastreich gezeichnet; violetter Metallglanz auf den Vorderflügeln). Der Hinterleibs-Haarbüschel ist ober- wie unterseits mehr oder weniger schwarz, nur an den Schuppenenden dunkelgrau, ohne rotbraune Farbtöne.

♂-Genital (Taf. 22)

In allen Merkmalen sehr ähnlich dem Genital von *M. pseudonigellum* **spec. nov.** (Taf. 14-18) oder *M. semifasciata* HAMP. (Taf. 11-13).

♀-Genital (Taf. 23)

Sehr ähnlich der *M. pseudonigellum* **spec. nov.** (Taf. 19-21) jedoch mit etwas schmalerem und leicht kürzerem Signum, das auch mit kleineren Cornuti besetzt ist. Am Bursahals ist keine dreieckförmige Ausbuchtung erkennbar!

Angefertigte Genitalpräparate (Taf. 22, 23)

GP 4157 Holotypus ♂, Spannweite: 5,98 cm, Philippinen, Negros, Mt. Canla-on, 1500 m above sea level, 27.VI.2004, local people leg., ex coll. K.-J. KLEINER, EMEM, Oktober 2004, EMEM, Taf. 22.  
GP 4158 Allotypus ♀, Spannweite: 6,28 cm, Philippinen, Negros, Mt. Canla-on, 1500 m above sea level, 27.VI.2004, local people leg., ex coll. K.-J. KLEINER, EMEM, Oktober 2004, EMEM, Taf. 23.

Verbreitung: Bisher nur von der Insel Negros; Philippinen bekannt. Biologie unbekannt.

Derivatio nominis: Dem Freund KLAUS-JÜRGEN KLEINER, Idar-Oberstein gewidmet, der mir das Material großzügig überließ.

### *Macroglossum incredibile* **spec. nov.**

(Farbtaf. 32, Abb. 1, 1a, 2)

Auf der Insel Leyte, Philippinen fliegt eine weitere bisher unbeschriebene Art, die phaenotypisch Merkmale der *M. pseudonigellum* **spec. nov.** (Antediscalbinde der Vorderflügel) und *M. integrifasciatum* HOGENES & TREADAWAY (das breite, gelbe Mittelband der Hinterflügel) in sich vereint.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,61 cm; GP 3988, Taf. 6, Abb. 1, 2; Taf. 7, Abb. 1-6; Taf. 18, Abb. 7; Farbtaf. 32, Abb. 1, 1a): Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM.

Oberseite: Bis auf die Antediscalbinde in der Zeichnung und dem Violettglanz ähnlich der *M. nigellum speideli* **subspec. nov.**; die Form und Ausdehnung der durchgehenden Antediscalbind wie bei *M. pseudonigellum* **spec. nov.** Die gelbe Mittelbinde der Hinterflügel ist breiter als bei den Arten zuvor; die Medianadern ohne Schwarzbeschnuppung; Palpen, Kopf, und Brust dunkelbraun, der Hinterleib ist

von rotbraunen Schuppen bedeckt; die wohl vorhanden gewesenen gelben Lateralflecken wurden durch das Entnehmen des Genitals wohl fast vollständig verwischt; der Haarbüschel am Leibende ist ganz schwarz.

Unterseite: Die Vorderflügel fast eintönig schwarzbraun, auf der keine Binden zu erkennen sind; der Hinterflügel, mit Ausnahme des voll entwickelten gelben Keilflecks, etwas heller schwarzbraun als die Vorderflügel, mit erkennbaren Linien; Palpen und Mittelteil der Brust hellgrau, der Rest des Körpers schwarzbraun; größere braungelbe Flecken auf den ersten Sterniten, kleine weiße Flecken an den Enden der Sternite im Nahtbereich zu den Tergiten (wie bei sehr vielen *Macroglossum*-Arten); der Haarbüschel ganz schwarz.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,77 cm; GP 3989, Taf. 8, Abb. 1-5; Farbtaf. 32, Abb. 2): Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM.

Sehr ähnlich dem Holotypus, auch mit gleich breiter, gelber Mittelbinde auf den Hinterflügeln. Zumeist sind bei den anderen *Macroglossum*-Arten die gelben Mittelbinden beim ♂ schmäler als beim ♀, wobei der Wurzelfleck über die Medianadern häufig mit der Außenrandbinde in Verbindung steht - bis zur Konfluenz. Bei der neuen Art ist nichts davon zu bemerken.

♂-Genital (Taf. 6, 7)

Sehr ähnlich *M. nigellum speideli* **subspec. nov.** (Taf. 1, Abb. 1, 2) mit zwei Stabcornuti an der glatten, schlauchförmigen Vesica und ähnlich gebautem Sacculusfortsatz; der Saccus mehr spitz-dreieckförmig

(Taf. 6, Abb. 1) gegenüber *M. nigellum speideli* **subspec. nov.** (Taf. 1, Abb. 1; Taf. 2, Abb. 1), bei der dieser flächig kleiner und halbkreisförmig abgerundet ist.

♀-Genital (Taf. 8, 9)

Die neue Art kann hier auch nur mit den ähnlichen strukturierten und geformten Genital von *M. nigellum speideli* **subspec. nov.** (Taf. 3-5) verglichen werden. Die Außenseiten des Colliculums nehmen bei *M. incredibilium* **spec. nov.** einen geraden Verlauf (Taf. 8, Abb. 5; Taf. 9, Abb. 5) während dieser bei *M. nigellum speideli* **subspec. nov.** (Taf. 3, 4; Taf. 4, Abb. 4; Taf. 5, Abb. 1) nach außen gewölbt ist; der Signumkörper (Taf. 8, Abb. 4; Taf. 9, Abb. 4) ist bei der neuen Art in der Länge kürzer als bei *M. nigellum speideli* **subspec. nov.** (Taf. 3, Abb. 3; Taf. 4, Abb. 3), gleichfalls ist der Innenhof zwischen den beiden Schenkeln des Signums breiter und klarer definiert; das Signum von Taf. 9, Abb. 4 besitzt einen relativ langen Signumstil, so wie es in der Vergangenheit schon bei anderen Arten festgestellt wurde (EITSCHBERGER, 2003).

Angefertigte Genitalpräparate (Taf. 6-9)

GP 3988 Holotypus ♂, Spannweite: 5,61 cm, Philippinen, Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. Mohagan leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM, Taf. 6, 7.

GP 3989 Allotypus ♀, Spannweite: 5,77 cm, Philippinen, Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. Mohagan leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM, Taf. 8.

GP 4166 Paratypus ♀, Spannweite: 5,53 cm, Philippinen, Leyte, Mt. Balocau, 500 m/05.[20]03, SCHNITZLER, CHSF, Taf. 9.

**Verbreitung:** Bisher nur von Leyte nachgewiesen, möglicherweise jedoch auch auf anderen Nachbarinseln.

Derivatio nominis: Vom Lateinischen incredibilis, hier mit unglaublich übertragen. Damit bringe ich zum Ausdruck, wie unglaublich schlecht auch heute noch, nach fast 250-jähriger Erforschung durch etwa 9 Menschengenerationen, die Biodiversität dieser Erde erforscht ist. Es ist beschämend, daß gerade jetzt, im Zeitalter der Umweltvernichtung, perverserweise der Erforschung der Biodiversität durch Schikanen und schwachsinnige, hirnrissige Gesetze aller „entwickelter“ Staaten/ Staatssysteme,

das Aufsammeln von biologischen Taxa Einhalt geboten wird bzw. dieses erschwert wird, so daß dieser absolut notwendige Forschungszweig der beschreibenden Naturwissenschaft sehr stark eingeschränkt wird, und alle die forschen, kriminalisiert werden - eine Meisterleistung von *Homo sapiens* oder, für die Politiker zutreffender: *Homo idioticus* var. *stultus* f. *sine-character*.

***Macroglossum integrifasciatum*** HOGENES & TREADAWAY, 1996 **stat. rev.**

Nachr. Ent. Ver. Apollo N.F. 17 (2): 117-122, Frankfurt, Main.

TL: Mindoro, Mt. Halcon, 1900 m.

TD: Coll. C. G. TREADAWAY (Senckenberg Museum, Frankfurt a. M.).

#### Literatur

*Macroglossum semifasciatum*, HOGENES & TREADAWAY (1998: 87, Taf. 15, Abb. E: ♀). (Ganz sicher keine *M. semifasciatum* HAMP.; wenn nicht hierher gehörig, dann eine unbeschriebene, neue Art).

*Macroglossum integrifasciatum*, HOGENES & TREADAWAY (1998: 89).

*Macroglossum nigellum integrifasciatum*, KITCHING & CADIOU (2000: 135-136, Note 349).

Aufgrund einer anderen Antediscalbinde (HOGENES & TREADAWAY, 1998: Taf. 15, Abb. F) der Vorderflügel und vor allem wegen des voll ausgebildeten, gelben Keilflecks auf der Hinterflügelunterseite (HOGENES & TREADAWAY, 1996: 119, Abb. 2) keine Unterart von *M. nigellum* R. & J., so daß dieses Taxon wieder in den Artstatus erhoben wird, auch wenn der Sacculusfortsatz beider Arten gleich oder ähnlich geformt ist.

Ein ♀ (Farbtaf. 32, Abb. 5, 5a) aus der Sammlung CHSF, von der Insel Samar, Philippinen, könnte zu *Macroglossum integrifasciatum* HOGENES & TREADAWAY, 1996 **stat. rev.** passen, beurteilt man die Falter nach deren Zeichnungsmerkmalen (Antediscalbinde, gelber Dreieckfleck) zusammen mit der breiten, gelben Mittelbinde der Hinterflügeloberseite. Daher soll dieser Falter vorerst zu dieser Art gestellt werden. Im Genital (Taf. 10) sind bedeutende Unterschiede gegenüber den zuvor behandelten Arten festzustellen: Die Bursa besitzt kein Signum und das Colliculum ist breit und kurz (Taf. 10).

Angefertigte Genitalpräparate (Taf. 10)

GP 4014 ♀, Spannweite: Philippinen, Samar, Mount Capoto, 600 m/04.[20]03, CHSF.

Verbreitung: Bisher nur sicher von der Insel Mindoro, Philippinen bekannt, vermutlich jedoch auch auf anderen benachbarten Inseln zu finden. Angaben zur Biologie fehlen.

***Macroglossum semifasciata*** HAMPSON, [1893] (Farbtaf. 32, Abb. 6)

*Macroglossua semifasciata* HAMPSON, [1893], Fauna Brit. India (Moths) 1: 115.

TL: E. Labuan Island [Borneo].

TD: NHML.

#### Literatur

*Macroglossum semifasciata* (partim), ROTHSCCHILD & JORDAN (1903: 657).

*A.* [sic!] *semifasciata*, SEITZ (1928: 560).

*Macroglossum semifasciata semifasciata*, BELL & SCOTT (1937: 386).

*Macroglossum semifasciata*, HOLLOWAY (1987: 165).

*Macroglossum semifasciatum*, INOUE (1991: 140).

*Macroglossum semifasciata*, INOUE, KENNETT & KITCHING (1997: 99).

*Macroglossum semifasciatum*, HOGENES & TREADAWAY (1996: 120, Abb. 8).

In Ermangelung genügenden Vergleichsmaterials, muß ich von der Voraussetzung ausgehen, daß die Population von Labuan Island identisch ist mit denen vom Burma/ Myanmar, Thailand, Laos, Vietnam und der Malayischen Halbinsel. Wie bereits schon zuvor erwähnt, wird durch HOLLOWAY von den Syntypen das ♂ von Labuan als Holotypus designiert, wobei es sich meiner Kenntnis entzieht, ob das

Tier nicht schon durch HAMPSON [1893: 115] festgelegt wurde, jedenfalls ist das der Urbeschreibung nicht zu entnehmen.

Die Falter der *M. semifasciata* HAMP. sind auf den Vorderflügeln mehr eintönig braun als alle anderen oben erwähnten Arten, die mehr schwarzbraun gefärbt sind. Die Antediscalbinde ist zumeist nur als schwarzer Fleck, der wie die Rückenflosse eines Haifischs geformt ist und zwischen der Zelle und dem Innenrand liegt, zu erkennen; der obere Teil der Binde fehlt oder ist bis auf einen kleinen, schwarzen Fleck unterhalb der Costa reduziert; die Art zeichnet darüberhinaus eine breite, gelbe Mittelbinde auf den Hinterflügeln und ein in voller Länge entwickelter gelber Keilfleck auf deren Unterseite aus. ♀♀ sind mir unbekannt.

♂-Gental (Taf. 11-13, 18)

Hierüber wurde im Vergleich zu obigen Taxa genügend geschrieben, so daß nur auf die Abbildungen verwiesen sei.

Angefertigte Genitalpräparate (Taf. 11-13, 18)

GP 3216 ♂, Spannweite: 6,14 cm, Thailand, Phrae, Wang Chin, 27.VII.1989, via LEHMANN in EMEM Juli 1994, EMEM, Taf. 11, 18.

GP 4145 ♂, Spannweite: 5,51 cm, Burma, Dawna, 20.IV.1994, local people leg., via S. STEINKE in EMEM, 23.IX.1997, EMEM, Taf. 12, 13.

Ausgewertetes Material:

1 ♂, Thailand, Wang Nuea, Lampang, 11.VIII.1989, via LEHMANN in EMEM Juli 1994, EMEM.

1 ♂, Thailand, Phrae, Wang Chin, 14.VIII.1989, via LEHMANN in EMEM Juli 1994, EMEM.

1 ♂, Nordthailand, Phrae, Wang Chin, 27.VII.1989, via S. STEINKE in EMEM, 23.IX.1997, EMEM.

1 ♂, Thailand, Phrae, Wang Chin, 27.VII.1989, via LEHMANN in EMEM Juli 1994, EMEM.

1 ♂, Burma, Dawna, 20.IV.1994, local people leg., via S. STEINKE in EMEM, 23.IX.1997, EMEM.

**Verbreitung:** Nach INOUE, KENNETT & KITCHING (1997: 99) in „NE. India, Myanmar, Thailand, Peninsula Malaysia, Sumatra, Borneo, Java“ verbreitet. Das von DIEHL [1982: 58, Taf. 8, Abb. 86] erwähnte Tier aus Sumatra gehört nicht zu dieser Art, so daß diese bisher noch nicht von dort belegt werden konnte.

#### Nomina incertae

Alle Inselpopulation, die bisher ohne Kenntnis der Genitalsrukturen zu irgend einer der zuvor bekannten und hier behandelten Arten gestellt wurden, sind zu überprüfen. Es sind dies folgende Zuordnungen, die mangels Vergleichsmaterials, nicht geklärt werden konnten:

*Macroglossum semifasciatum*, HOGENES & TREADAWAY (1998: 87, Taf. 15, Abb. E: ♀), von Palawan.

*Macroglossum semifasciata nigellum*, CLARK (1923: 66), von Woodlark Island, Pua.

*Macroglossum semifasciatum semifasciatum*, DIEHL (1980: 58), von Sumatra.

#### Literatur

BELL, T. R. D. & F. B. SCOTT (1937): The Fauna of British India including Ceylon and Burma. Moths 5, Sphingidae XVIII, 537 pp., 15 Taf.n, 1 Karte. - London.

CLARK, B. P. (1923): Thirty-three new Sphingidae. - Proc. New Engl. Zoöl. Club 8: 47-77, Boston.

DIEHL, E. W. [1982] 1980: Die Sphingiden Sumatras. - Heterocera Sumatrana 1: 1-97 (1980). - Clacsey, London.

DUPONT, F. & W. ROEPKE (1941): Heterocera Javanica. Fam. Shphingidae, Hawk Moths. - Verhandl. Nederl. Akad. v. Wet. (Tweede Sektie) 40: 1-104, Amsterdam.

EITSCHBERGER, U. (2003): Vorarbeit zur Revision der *Macroglossum corythus-sylvia*-Gruppe (s. l.) (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. 54: 149-439, Marktleuthen.

EITSCHBERGER, U. (2004): *Macroglossum sylvia* BOISDUVAL, [1875], eine von vielen Autoren fehlinterpretierte Art und die Beschreibung neuer Taxa (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. 58: 3-50, Marktleuthen.

- HAMPSON, G. F. [1893]: The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Moths 1. - London.
- HOGENES, W. & C. G. TREADAWAY (1996): New taxa of Sphingidae (Lepidoptera) from the Philippines. - Nachr. Ent. Ver. Apollo N. F. 17: 117-122, Frankfurt, Main.
- HOGENES, W. & C. G. TREADAWAY (1998): The Sphingidae (Lepidoptera) of the Philippines. - Nachr. Ent. Ver. Apollo Suppl. 17: 17-132, Frankfurt am Main.
- HOLLOWAY, J. (1987): The Moths of Borneo: Superfamily Bombycoidea: families Lasiocampidae, Eupterotidae, Bombycidae, Brahmaeidae, Saturniidae, Sphingidae. Part 3, London.
- INOUE, H. (1973): An annotated and illustrated catalogue of the Sphingidae of Taiwan (Lepidoptera). - Bull. Fac. domestic Sci. Otsu Women's University 9: 103-139.
- INOUE, H. (1991): Records of the Sphingidae from Thailand, with descriptions of four new species. - Tinea 13 (14): 121-144, Tokyo.
- INOUE, H., KENNETT, R. D. & I. J. KITCHING (1997): Moths of Thailand. Vol. 2 Sphingidae. -Chok Chai Press, Bangkok.
- 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.
- ROTHSCHILD, W. & K. JORDAN (1903): A revision on the lepidopterous family Sphingidae. - Novit. Zool. 9 (Suppl.): 1-972, with 67 plates, Hazel, Watson & Viney Ltd., London & Aylesbury.
- ROTHSCHILD, W. & K. JORDAN (1916): Corrections of and additions to our Revision of the Sphingidae. - Novit. Zool. 23: 115-123, Hazel, Watson & Viney Ltd., London and Aylesbury.
- SEITZ, A. (1928): Die Groß-Schmetterlinge der Erde. 2: Die palaearktischen Spinner und Schwärmer (Suppl.). - A. Kernen Verlag, Stuttgart.

Anschrift des Verfassers  
Dr. ULF EITSCHBERGER  
Entomologisches Museum  
Humboldtstraße 13  
D-95168 Marktleuthen  
e-mail: info@ulfei.de

#### Legende der Farbtafeln

##### Farbtafel 31 (Seite 469)

Abb. 5, 5a: *Macroglossum nigellum s p e i d e l i* **subspec. nov.**, Holotypus ♂, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,89 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Palolo, 800 m, April 1999, IBU BECCE leg., EMEM.

Abb. 6: *Macroglossum nigellum s p e i d e l i* **subspec. nov.**, Allotypus ♀, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,86 cm, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, Oktober 1998, IBU BECCE leg., EMEM.

Abb. 7: *Macroglossum p s e u d o n i g e l l u m* **spec. nov.**, Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,73 cm; Farbtaf.31, Abb. 7): Indonesia, Sulawesi, Selatan, Bungku, Februar 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 26.IV.1999, EMEM.

Abb. 8, 8a: *Macroglossum p s e u d o n i g e l l u m* **spec. nov.**, Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,95 cm; Farbtaf. 31, Abb. 8, 8a): Indonesia, Süd-Sulawesi, Paredean, März 1999, local people leg., EMEM, 26.VI.1999, EMEM.

##### Farbtafel 32 (Seite 471)

Abb. 1, 1a: *Macroglossum i n c r e d i b i l e* **spec. nov.**, Holotypus ♂, GP 3988, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,61 cm, , Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM.

Abb. 2: *Macroglossum incredibile* spec. nov., Allotypus ♀, GP 3989, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,77 cm, Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM.

Abb. 3, 3a: *Macroglossum kleineri* spec. nov., Allotypus ♀, GP 4158, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,28 cm, Philippinen, Negros, Mt. Canla-on, 1500 m above sea level, 27.VI.2004, local people leg., ex coll. K.-J. KLEINER, EMEM.

Abb. 4, 4a: *Macroglossum kleineri* spec. nov., Holotypus ♂, GP 4157, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,98 cm, Philippinen, Negros, Mt. Canla-on, 1500 m above sea level, 27.VI.2004, local people leg., ex coll. K.-J. KLEINER, EMEM.

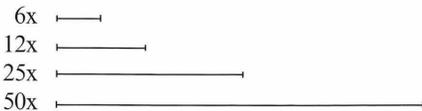
Abb. 5, 5a: *Macroglossum* spec. (?) *integrifasciatum* HOGENES & TREADAWAY, 1996 (?) GP 4014 ♀, Philippinen, Samar, Mount Capoto, 600 m/ 04.03 [April 2003], CHSF.

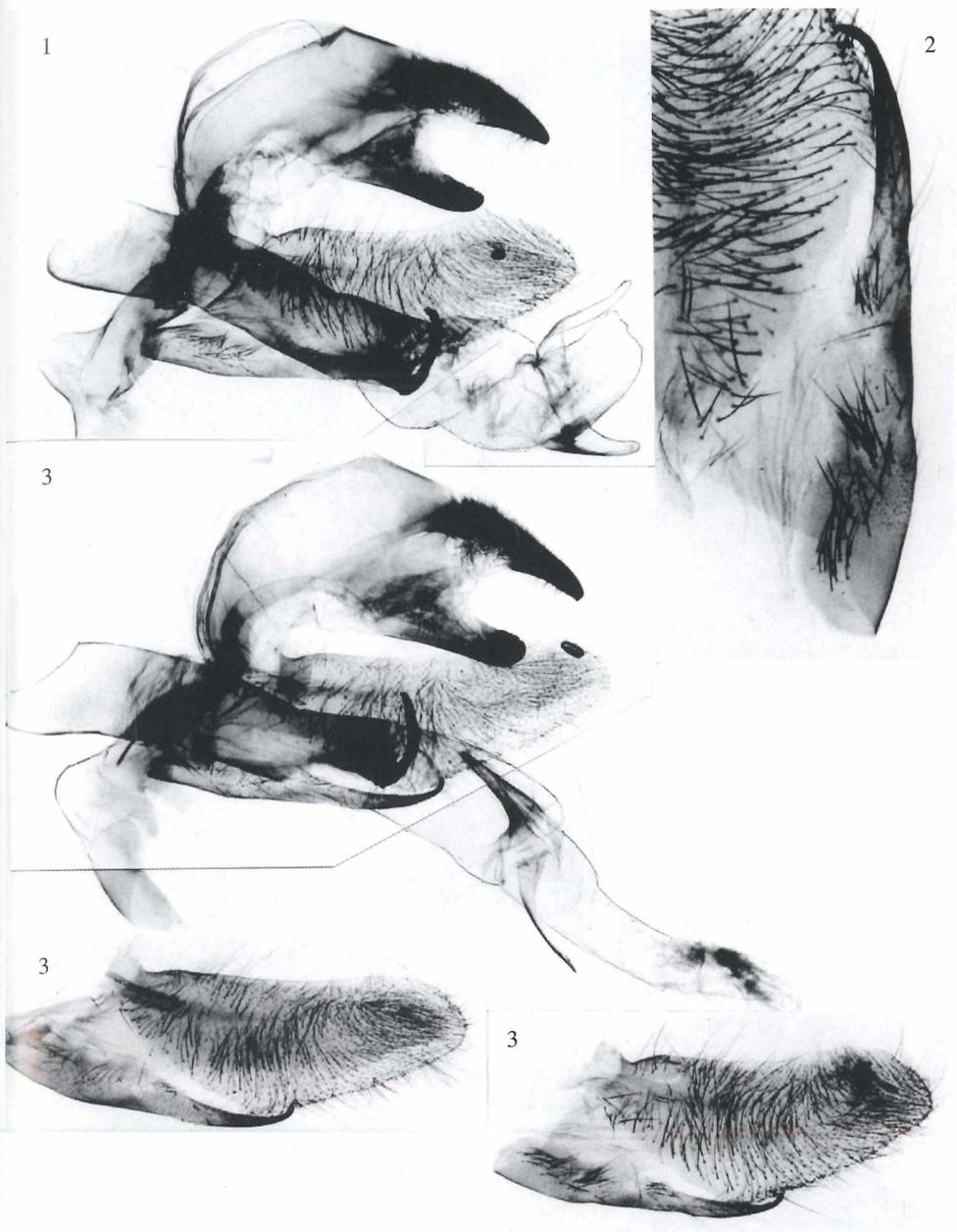
Abb. 6, 6a: *Macroglossum semifasciata* HAMPSON, [1893] ♂, Nordthailand, Phrae, Wang Chin, 27.VII.1989, via S. STEINKE in EMEM, 23.IX.1997, EMEM.

## Genitaltafeln 1-23

Seite 341-363

Maßskala für 6 - 50 fache Vergrößerung für 1 mm





Tafel 1

Abb. 1-3: *Macroglossum nigellum speideli* **subspec. nov.**

Abb. 1, 2: GP 3180, Paratypus ♂, Indonesia, Sulawesi, Selatan, To'loko', 19. May 2000, local people leg., EMEM.

Abb. 1: Genital mit Valve. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 3: Paratypus ♂, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Palolo, April 1999, local people leg., EMEM, Genital mit Valve. Vergrößerung: 12 x.



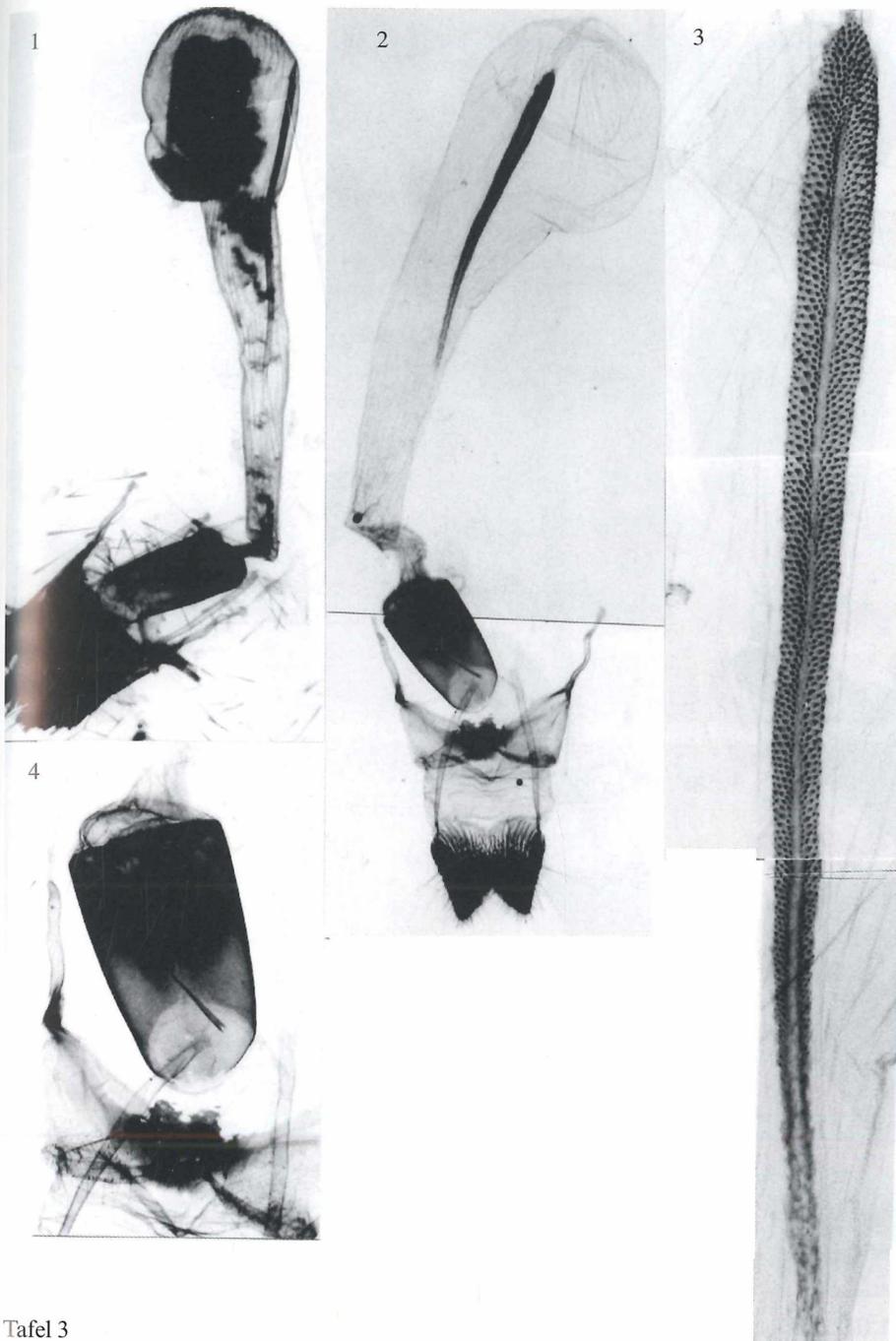
Tafel 2

Abb. 1-5: *Macroglossum nigellum speideli* subspec. nov., GP 3212, Paratypus ♂, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Kaleakan-Puncak Aerea, 800-1100 m, XI.-XII.1998, IBU BECCE leg., EMEM.

Abb. 1: Genital mit Valve und Aedeagus. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2, 3: Aedeagusspitze, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 4, 5: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x.



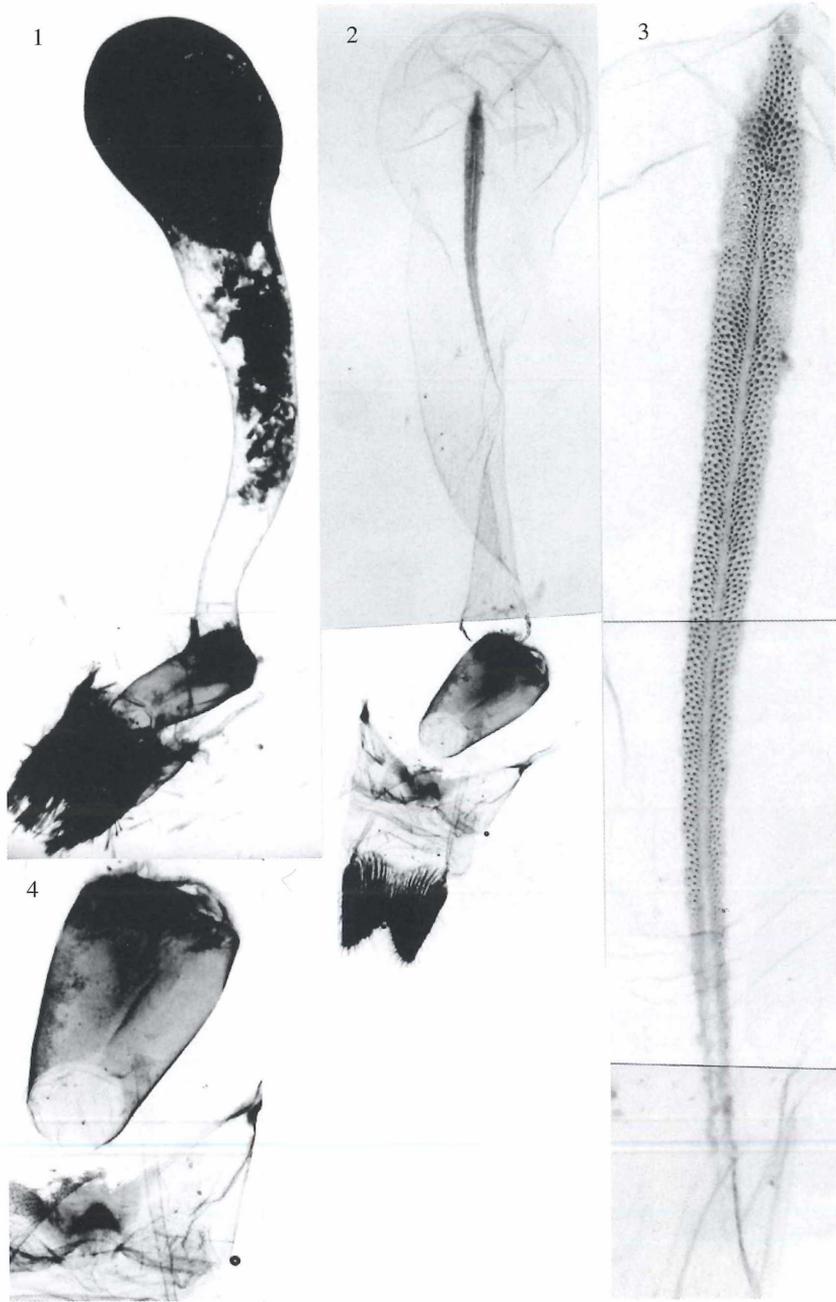
Tafel 3

Abb. 1-4: *Macroglossum nigellum speideli* **subspec. nov.**, GP 3179, Paratypus ♀, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Pulu-Pulu, 1800 m, May 2000, IBU BECCE leg., EMEM.

Abb. 1, 2: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 2: Signum. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 4: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.



Tafel 4

Abb. 1-4: *Macroglossum nigellum speideli* **subspec. nov.**, GP 3213, Paratypus ♀, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Palolo, April 1999, IBU BECCE leg., EMEM. Abb. 1, 2: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x. Abb. 2: Signum. Vergrößerung: 25 x. Abb. 4: Colliculum. Vergrößerung: 12 x.



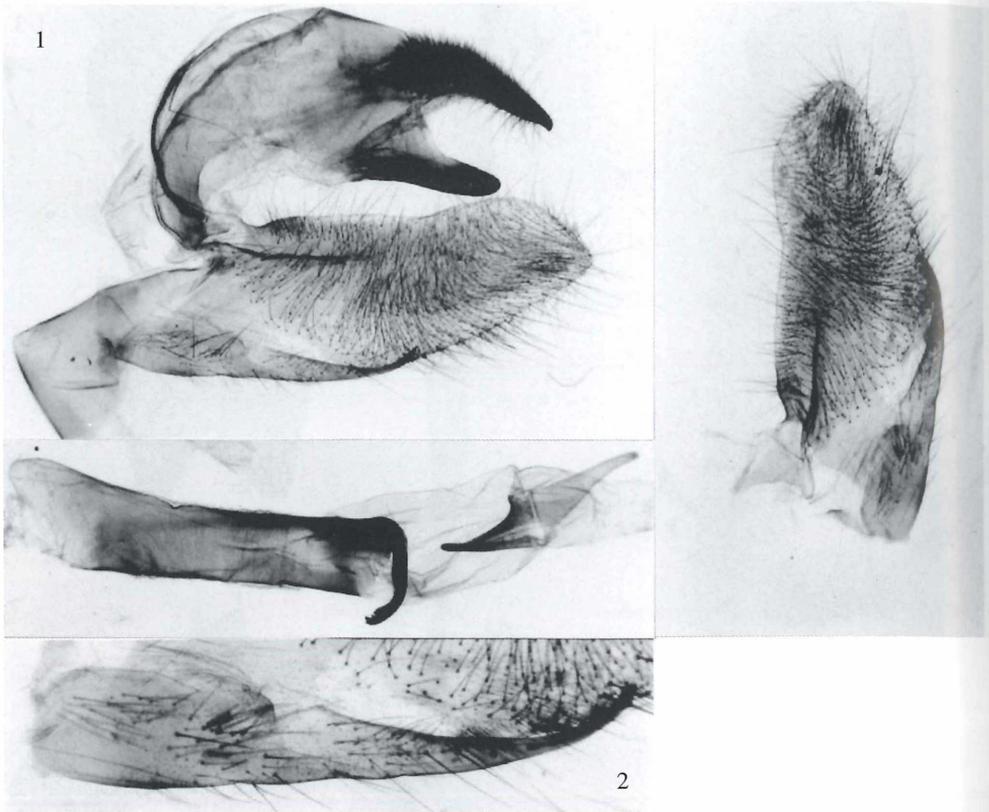
Tafel 5

Abb. 1-3: *Macroglossum nigellum speideli* **subspec. nov.**

Abb. 1, 2: GP 3214, Paratypus ♀, Indonesia, Sulawesi, Selatan, North of Palopo, 25.III.1999, local people leg., EMEM.

Abb. 1: Colliculum mit Subgenitalring. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 3: GP 3213, Paratypus ♀, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Palolo, April 1999, Ibu BECCE leg., EMEM, Subgenitalring mit Ovipositor. Vergrößerung: 12 x..

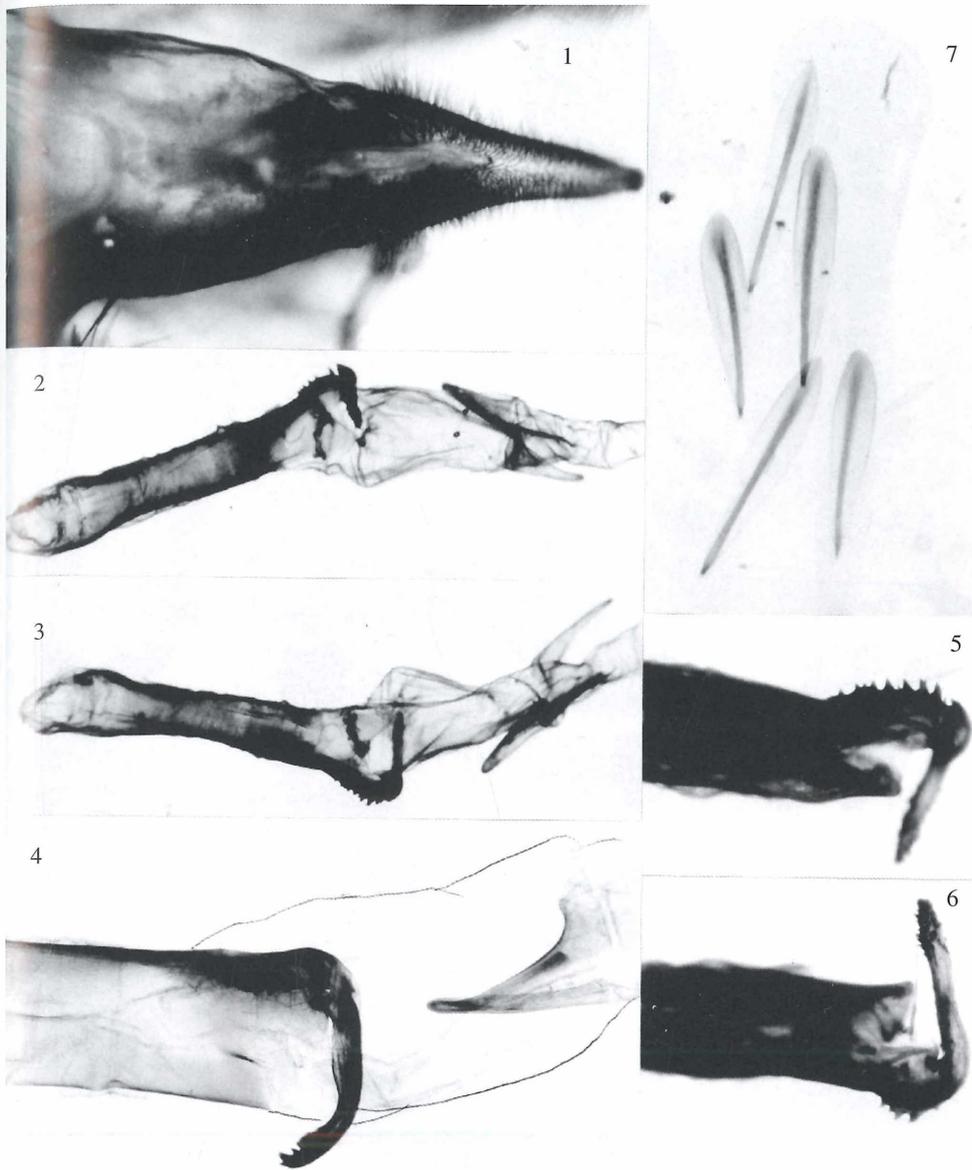


Tafel 6

Abb. 1-3: *Macroglossum incredibile* spec. nov., GP 3988, Holotypus ♂, Philippinen, Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. Mohagan leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM.

Abb. 1: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x.



Tafel 7

Abb. 1-7: *Macroglossum incredibile* spec. nov., GP 3988, Holotypus ♂, Philippinen, Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM.

Abb. 1: Aufsicht auf Uncus und Tegumen, uneingebettet. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 2, 3: Aedeogus mit evertierter Vesica von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 4: Aedeogusspitze mit Teilen der Vesica, eingebettet. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 5, 6: Aedeogusspitze von zwei Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 25 x.

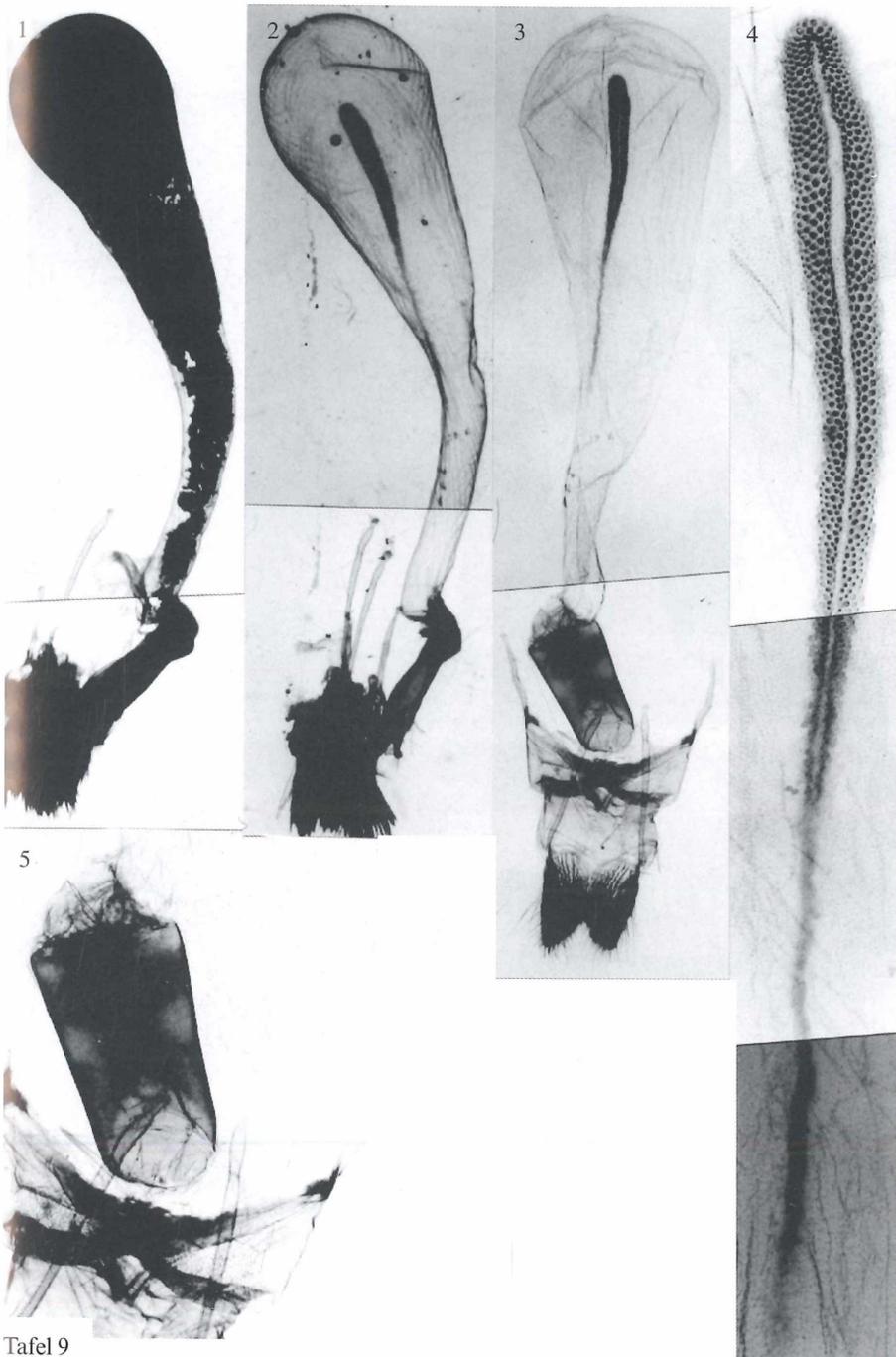
Abb. 7: Segelschuppen (sound scales) der Valven. Vergrößerung: 50 x.



Tafel 8

Abb. 1-5: *Macroglossum incredibile* spec. nov., GP 3989, Allotypus ♀, Philippinen, Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM. Abb. 1-3: Genital, uneingebettet (von zwei Seiten) und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 4: Signum. Vergrößerung: 25 x. Abb. 5: Colliculum mit Subgenitalring und Ovipositor. Vergrößerung: 12 x.



Tafel 9

Abb. 1-5: *Macroglossum incredibile* spec. nov., GP 4166, Paratypus ♀, Philippinen, Leyte, Mt. Balocau, 500 m/05.[20]03, SCHNITZLER, CHSF.

Abb. 1-3: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 4: Signum. Vergrößerung: 25 x. Abb. 5: Colliculum mit Subgenitalring und Ovipositor. Vergrößerung: 12 x.



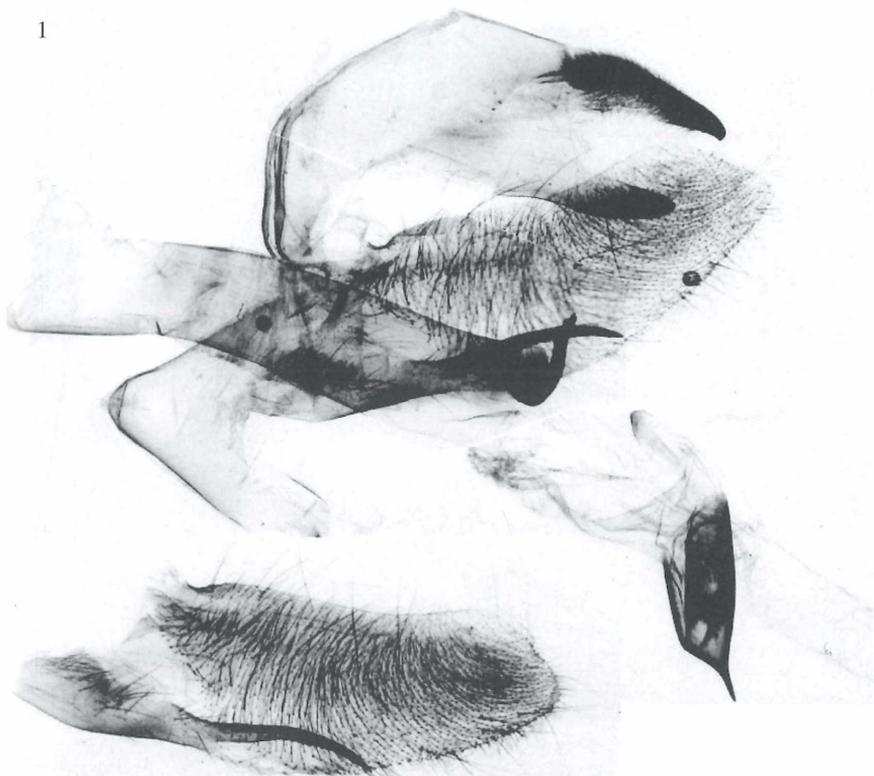
Tafel 10

Abb. 1-4: *Macroglossum* (?) *integrifasciatum* HOGENES & TREADAWAY, 1996, GP 4014 ♀, Spannweite: Philippinen, Samar, Mount Capoto, 600 m/04.[20]03, CHSF.

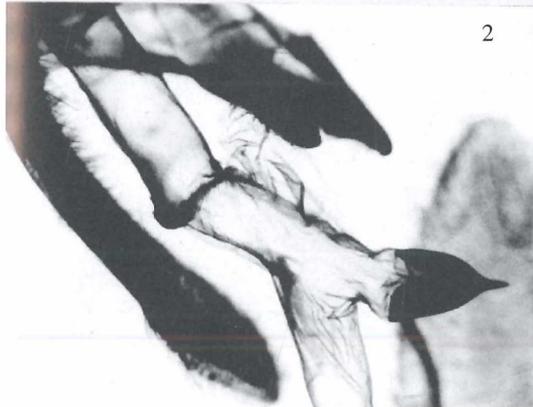
Abb. 1-3: Genital, uneingebettet (von zwei Seiten) und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 4: Colliculum mit Subgenitalring und Ovipositor. Vergrößerung: 12 x.

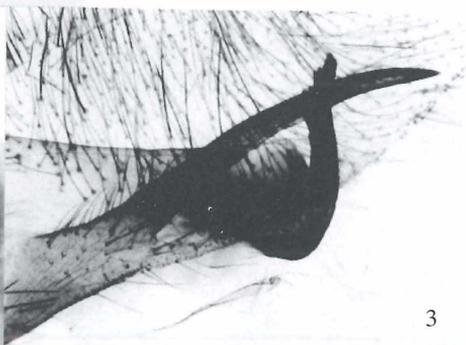
1



2



3



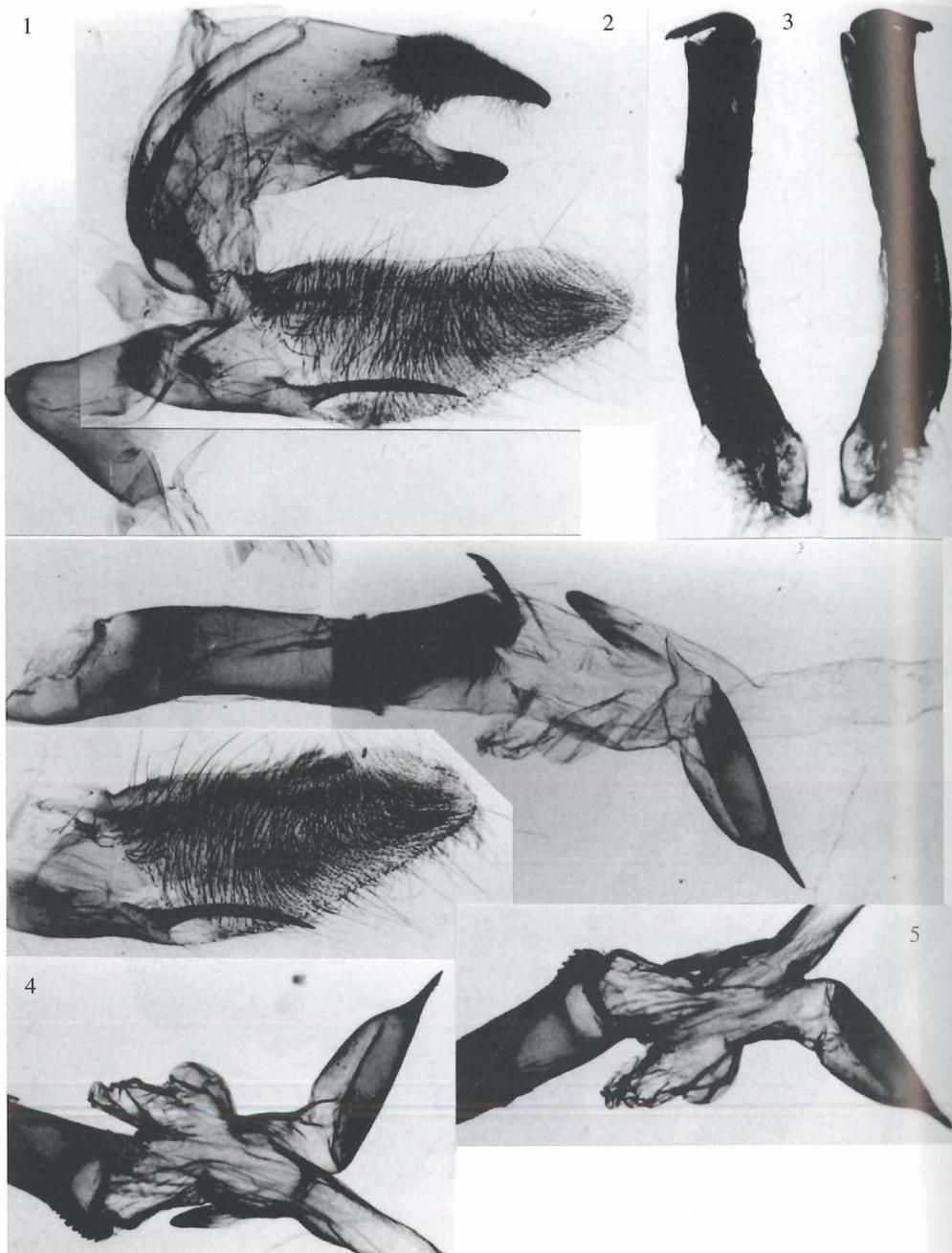
Tafel 11

Abb. 1-3: *Macroglossum semifasciata* HAMPSON, [1893], GP 3216 ♂, Thailand, Phrae, Wang Chin, 27.VII.1989, via LEHMANN in EMEM.

Abb. 1: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 3: Sacculusfortsatz mit Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25 x.



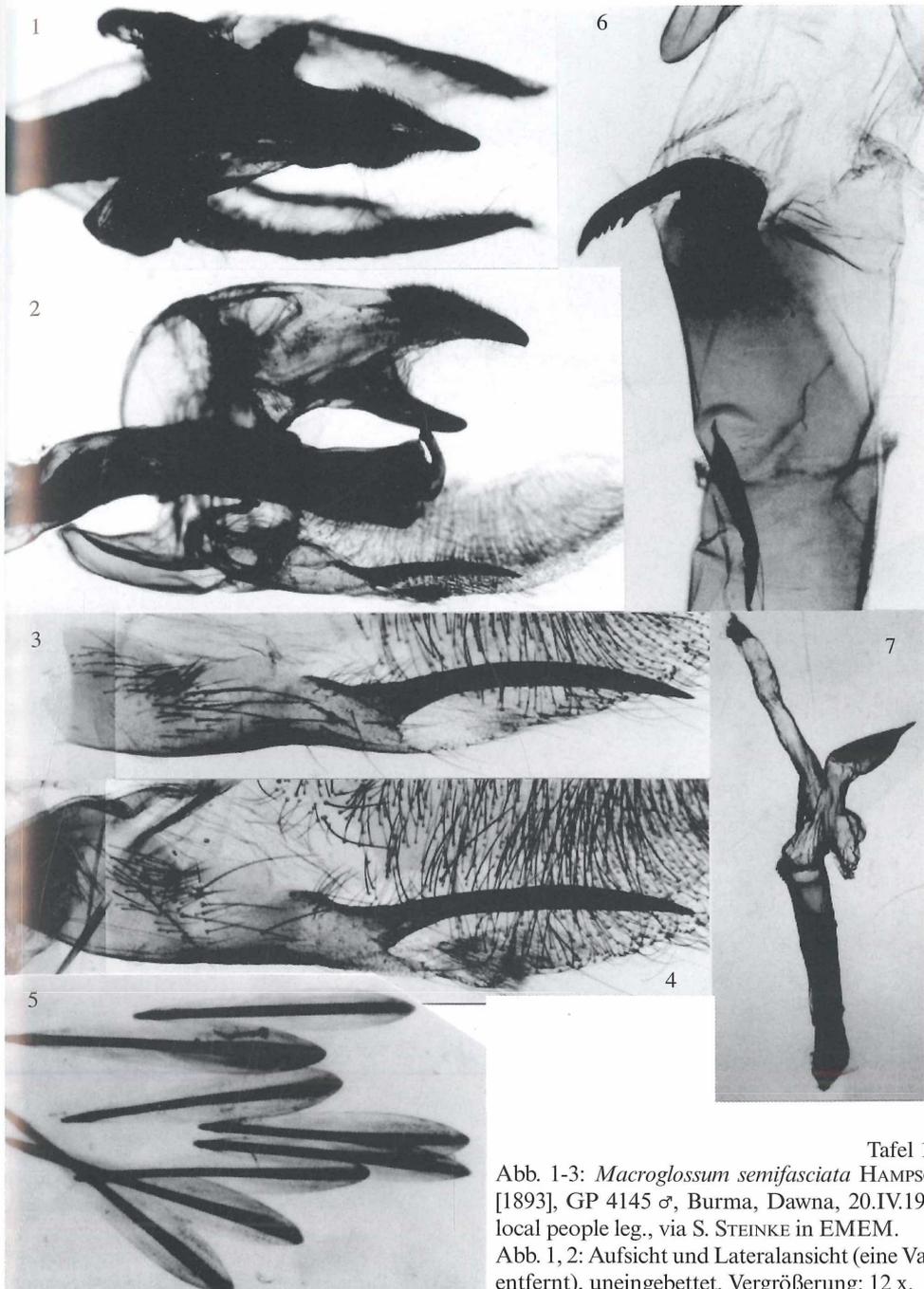
Tafel 12

Abb. 1-3: *Macroglossum semifasciata* HAMPSON, [1893], GP 4145 ♂, Burma, Dawna, 20.IV.1994, local people leg., via S. STEINKE in EMEM.

Abb. 1: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2, 3: Aedoeagus von zwei Seiten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 4, 5: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica von zwei Seiten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.



Tafel 13

Abb. 1-3: *Macroglossum semifasciata* HAMPSON, [1893], GP 4145 ♂, Burma, Dawna, 20.IV.1994, local people leg., via S. STEINKE in EMEM.

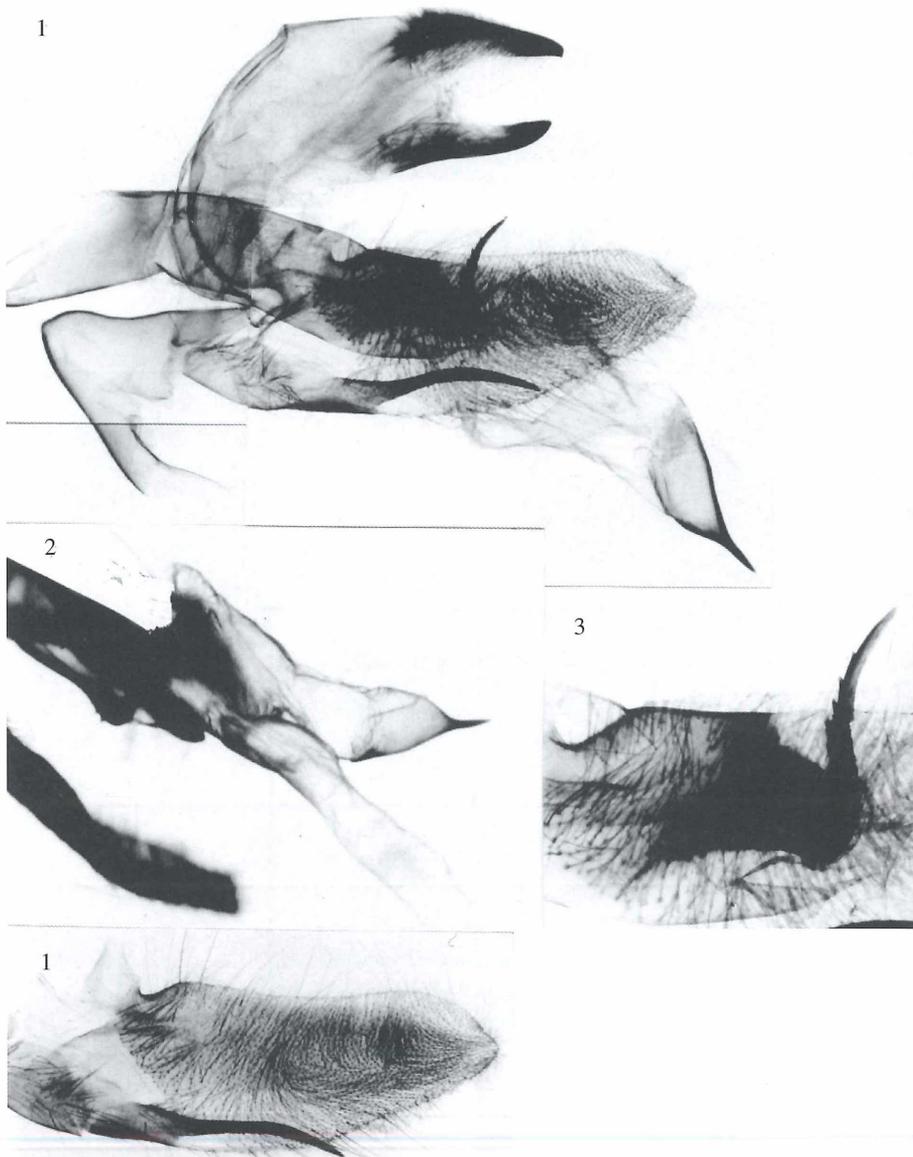
Abb. 1, 2: Aufsicht und Lateralansicht (eine Valve entfernt), uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 3, 4: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 5: Segelschuppen (sound scales) der Valven. Vergrößerung: 50 x.

Abb. 6: Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 7: Aedoeagus mit evertierter Vesica, uneingebettet. Vergrößerung: 6 x.



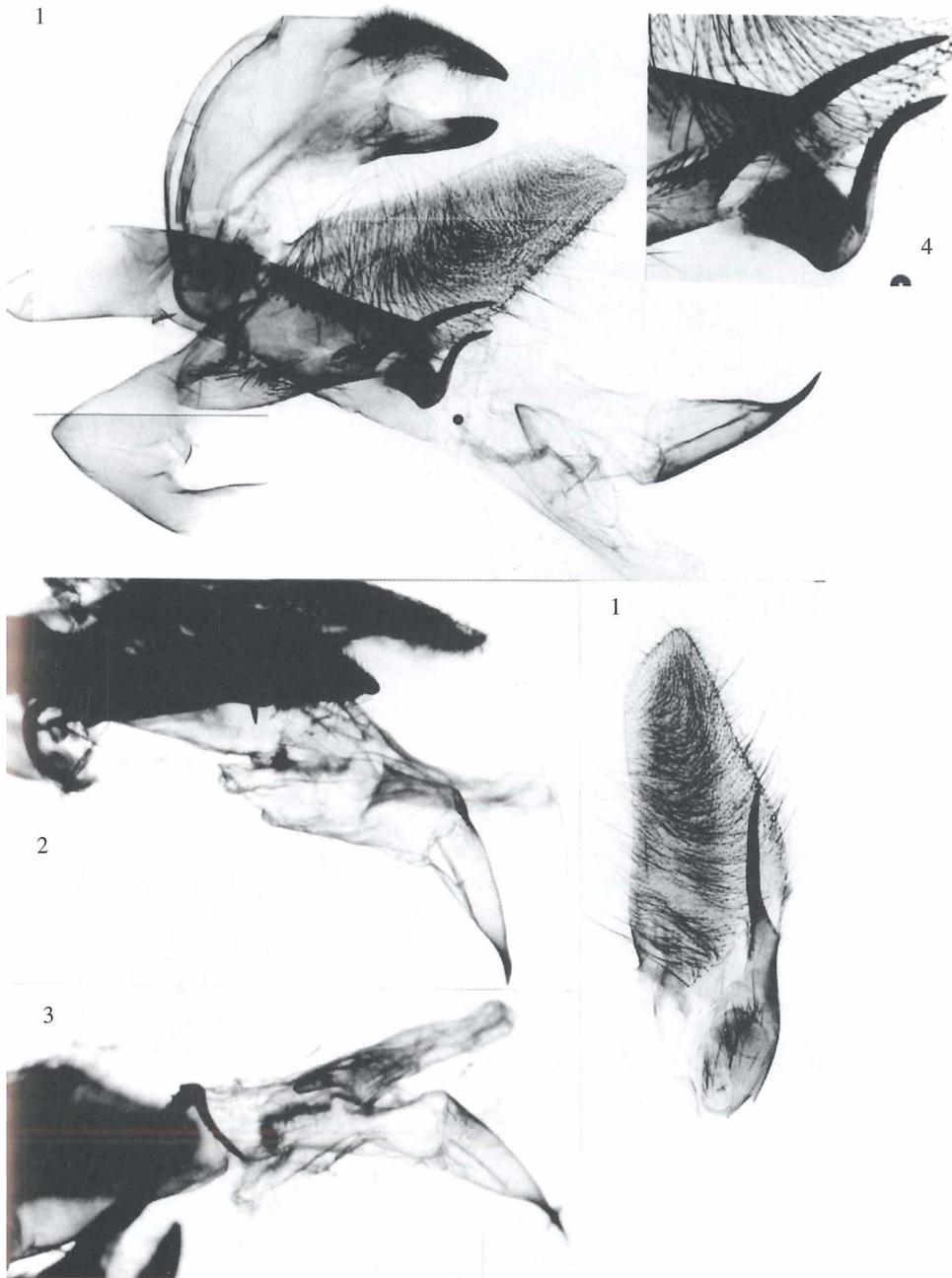
Tafel 14

Abb. 1-3: *Macroglossum pseudonigellum* spec. nov., GP 3176, Paratypus ♂, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Salubai, März 1999, IBU BECCE leg., EMEM.

Abb. 1: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 3: Aedoeagusspitze, eingebettet. Vergrößerung: 25 x.



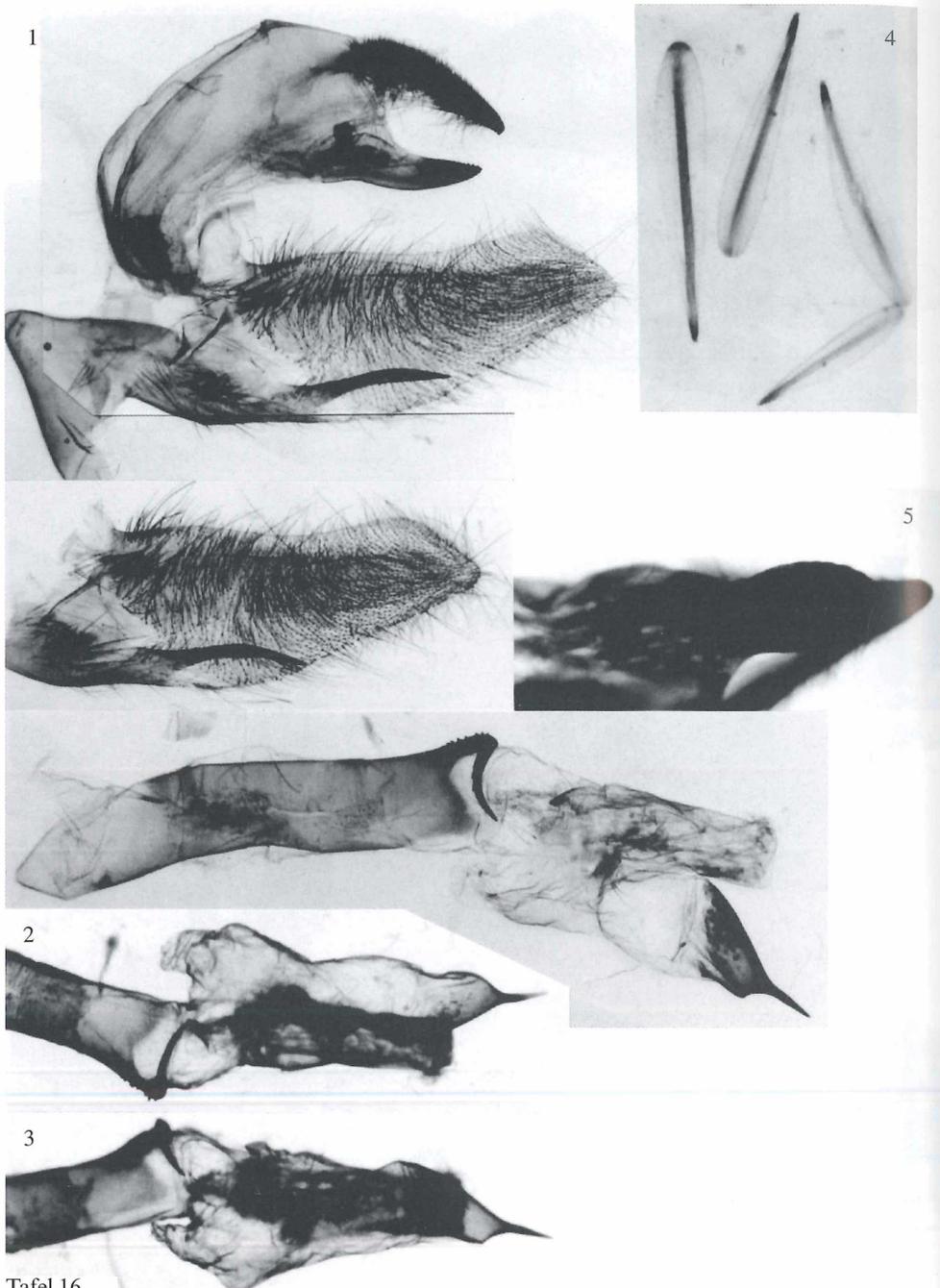
Tafel 15

Abb. 1-4: *Macroglossum pseudonigellum* spec. nov., GP 3178 Paratypus ♂, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Paredean, 700 m, February 1999, local people leg., EMEM.

Abb. 1: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 4: Aedoeagusspitze, eingebettet. Vergrößerung: 25 x.



Tafel 16

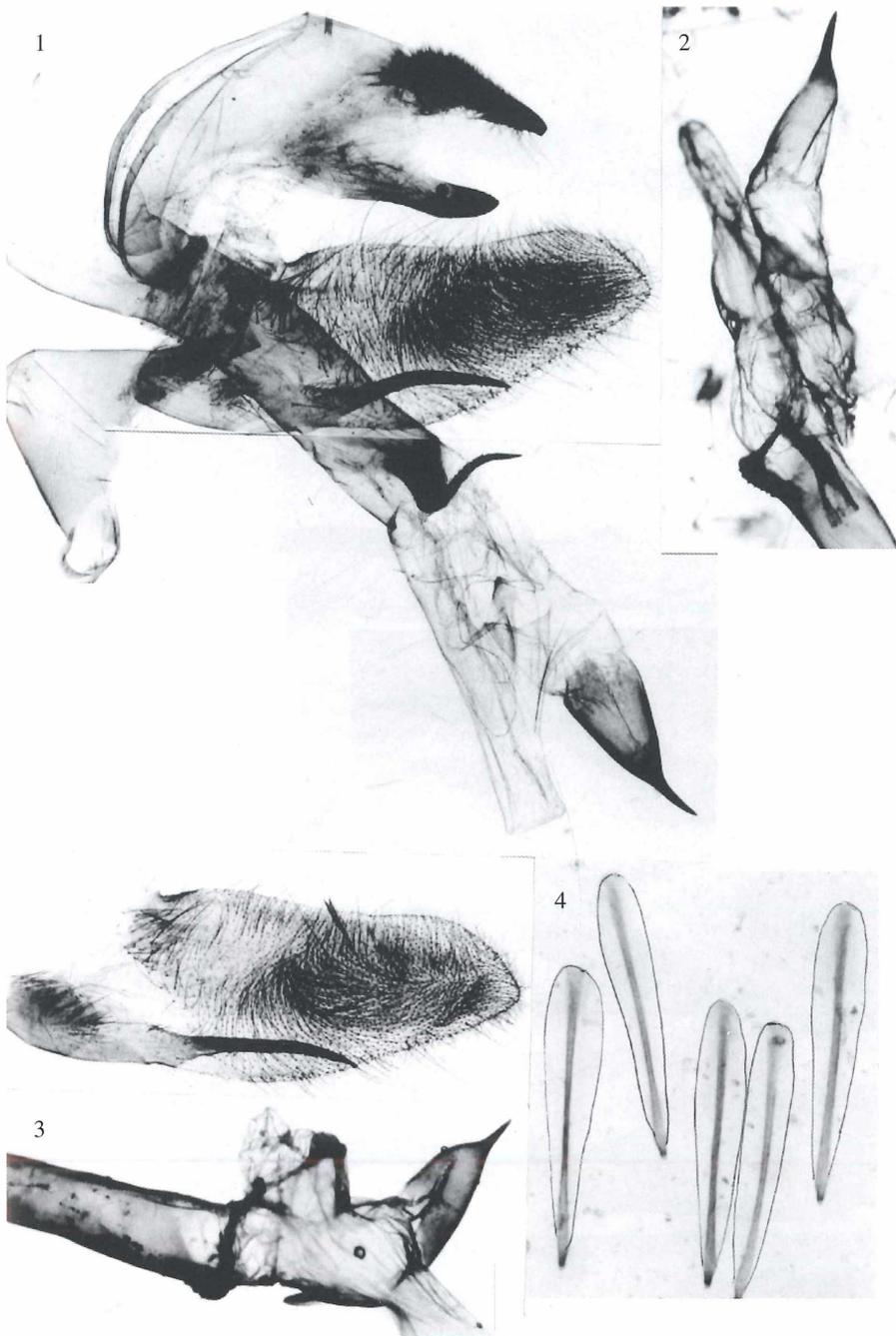
Abb. 1-4: *Macroglossum pseudonigellum* spec. nov., GP 3818 Paratypus ♂, Indonesia, Sulawesi, Makki, 800 m, December 1999, IBU BECCE leg., EMEM.

Abb. 1: Genital mit Valve und Aedoeagus. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica von zwei Seiten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

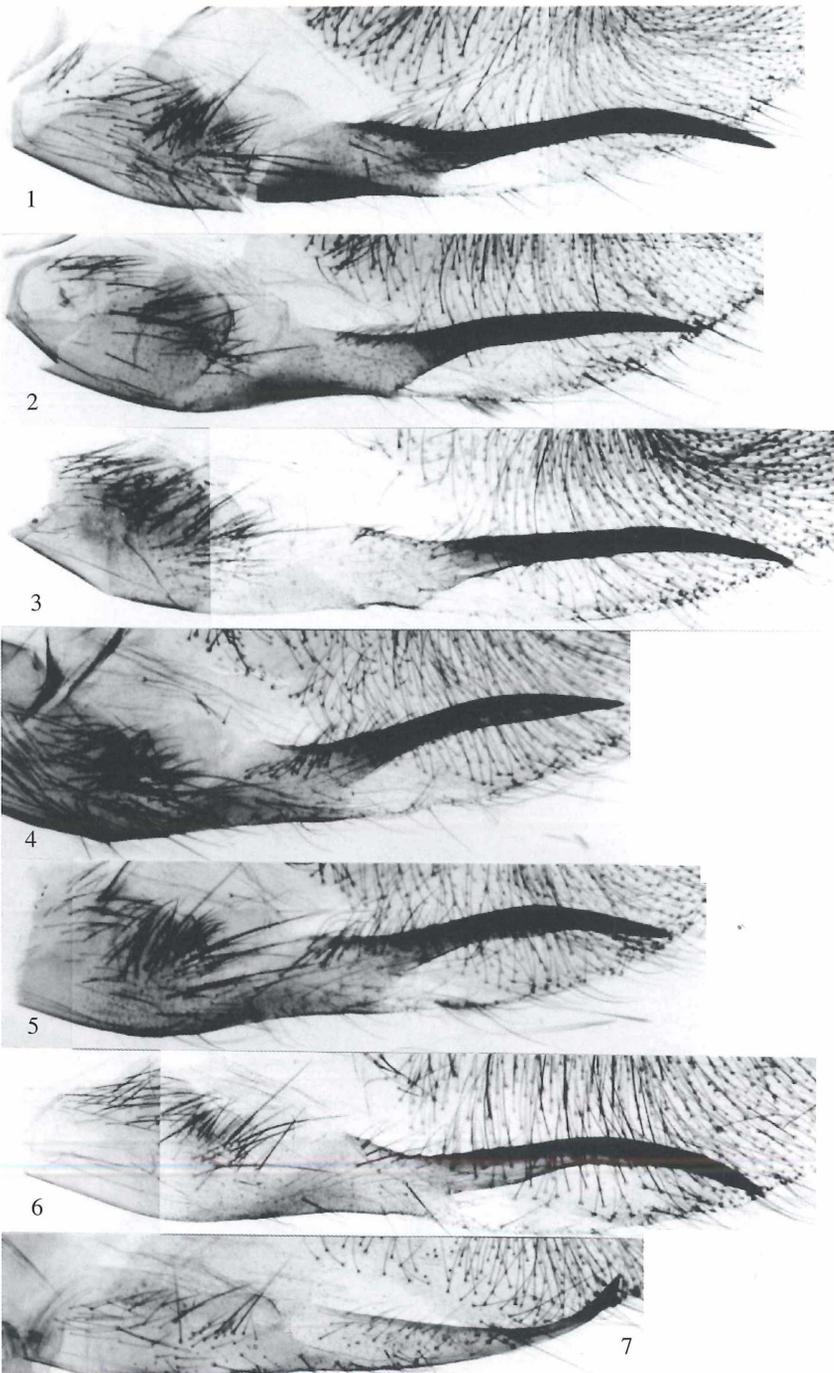
Abb. 4: Segelschuppen (sound scales) der Valven. Vergrößerung: 50 x.

Abb. 5: Ventralansicht auf Gnathosplatte und Uncus, uneingebettet. Vergrößerung: 25 x.



Tafel 17

Abb. 1-4: *Macroglossum pseudonigellum* spec. nov., GP 3215 ♂, Indonesia, Süd-Sulawesi, Polewali, November 2000, local people leg., EMEM. Abb. 1: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerung: 12 x. Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica von zwei Seiten, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x. Abb. 4: Segelschuppen (sound scales) der Valven. Vergrößerung: 50 x.



Tafel 18

Abb. 1-7: Sacculus mit Fortsatz verschiedener Arten. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 1-5: *MacroGLOSSUM pseudonigellum* **spec. nov.**, GP 3176 ♂ (Abb. 1), GP 3178 ♂ (Abb. 2), GP 3215 ♂ (Abb. 3), GP 3818 ♂ (Abb. 4, 5). Abb. 6: *MacroGLOSSUM semifasciata* HAMPSON, [1893], GP 3216 ♂. Abb. 7: *MacroGLOSSUM incredibile* **spec. nov.**, GP 3988 ♂.



Tafel 19

Abb. 1-5: *Macroglossum pseudonigellum* spec. nov., GP 3175, Paratypus ♀, Indonesia, Süd-Sulawesi, Mamuju, November 2000, local people leg., EMEM.

Abb. 1: Colliculum mit Subgenitalring, Ovipositor und Signum.

Abb. 2, 3: Colliculum, eingebettet und uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 4: Signum. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 5: Subgenitalring mit Ovipositor.



Tafel 20

Abb. 1-4: *Macroglossum pseudonigellum* spec. nov., GP 3177, Paratypus ♀, Indonesia, Sulawesi, Selatan, Pulu, Dezember 1998, local people leg., EMEM.

Abb. 1, 2: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 3: Signum. Vergrößerung: 25 x. Die Schnittkanten entsprechen der Ansatzstelle.

Abb. 4: Colliculum mit Subgenitalring. Vergrößerung: 12 x.



Tafel 21

Abb. 1-4: *Macroglossum pseudonigellum* spec. nov., GP 3182, Paratypus ♀, Indonesia, Süd-Sulawesi, Mamuju, October 2000, local people leg., EMEM.

Abb. 1, 2: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 3: Signum. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 4: Colliculum mit Subgenitalring. Vergrößerung: 12 x.



Tafel 22

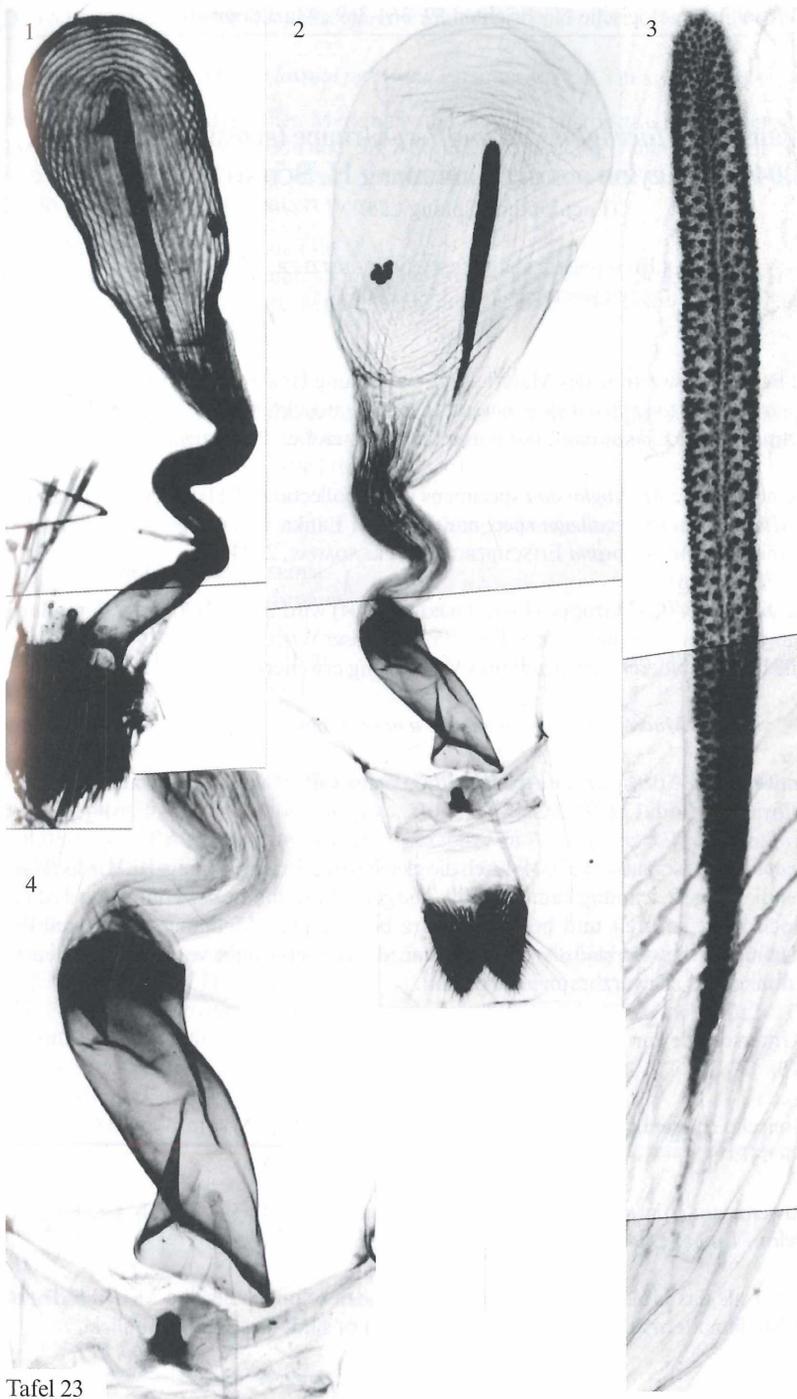
Abb. 1-5: *Macroglossum kleineri* spec. nov., GP 4157, Holotypus ♂, Philippinen, Negros, Mt. Canlaon, 1500 m above sea level, 27.VI.2004, local people leg., ex coll. K.-J. KLEINER, EMEM.

Abb. 1: Genital mit Aedoeagus und Valve. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 2: Aedoeagusspitze mit evertierter Vesica, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.

Abb. 3, 4: Sacculus mit Fortsatz. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 5: Aedoeagus, uneingebettet. Vergrößerung: 12 x.



Tafel 23

Abb. 1-4: *Macroglossum kleineri* spec. nov., GP 4158, Allotypus ♀, Philippinen, Negros, Mt. Canla-on, 1500 m above sea level, 27.VI.2004, local people leg., EMEM.

Abb. 1, 2: Genital, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6 x.

Abb. 3: Signum. Vergrößerung: 25 x.

Abb. 4: Colliculum mit Subgenitalring. Vergrößerung: 12 x.

## Farbtafel 32

EITSCHBERGER, U.: Beitrag zur Kenntnis der *Macroglossum nigellum-semifasciata*-Gruppe (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. 59: 329-363, Marktleuthen.

Abb. 1, 1a: *Macroglossum incredibile* spec. nov., Holotypus ♂, GP 3988, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,61 cm, Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM.

Abb. 2: *Macroglossum incredibile* spec. nov., Allotypus ♀, GP 3989, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,77 cm, Leyte, Mt. Balocau, 800 m, Mai 2001, N. MOHAGAN leg., ex coll. S. LÖFFLER, EMEM, 29.VIII.2001, EMEM.

Abb. 3, 3a: *Macroglossum kleineri* spec. nov., Allotypus ♀, GP 4158, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,28 cm, Philippinen, Negros, Mt. Canla-on, 1500 m above sea level, 27.VI.2004, local people leg., ex coll. K.-J. KLEINER, EMEM.

Abb. 4, 4a: *Macroglossum kleineri* spec. nov., Holotypus ♂, GP 4157, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,98 cm, Philippinen, Negros, Mt. Canla-on, 1500 m above sea level, 27.VI.2004, local people leg., ex coll. K.-J. KLEINER, EMEM.

Abb. 5, 5a: *Macroglossum* spec. (? *integrifasciatum* HOGENES & TREADAWAY, 1996 ?) GP 4014 ♀, Philippinen, Samar, Mount Capoto, 600 m/ 04.03 [April 2003], CHSF.

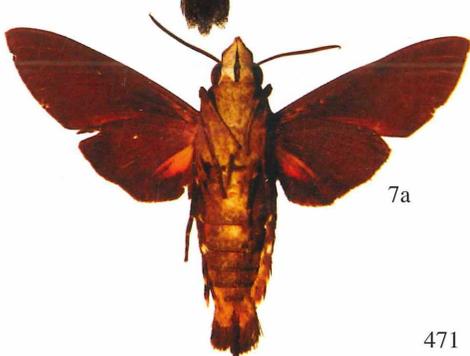
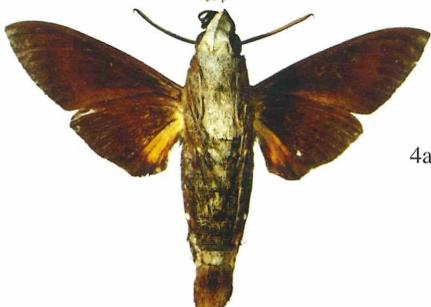
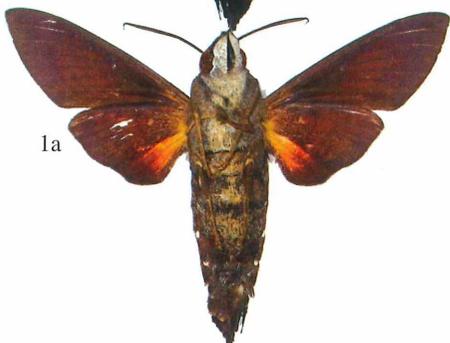
Abb. 6: *Macroglossum semifasciata* HAMPSON, [1893] ♂, Nordthailand, Phrae, Wang Chin, 27.VII.1989, via S. STEINKE in EMEM, 23.IX.1997, EMEM.

EITSCHBERGER, U. & H. SCHNITZLER: Eine neue Art aus der *Macroglossum loeffleri*-Gruppe (sensu EITSCHBERGER, 2004) von Ceylon aus der Sammlung H. SCHNITZLER (Lepidoptera, Sphingidae). - Neue Ent. Nachr. 59: 364-369, Marktleuthen.

Abb. 7, 7a: *Macroglossum tangalleum* spec. nov., Allotypus ♂, GP 4010, Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,45 cm, Ceylon, Tangalle, 11.[19]80, leg. SCHNITZLER, EMEM.

FOTOS: JEAN HAXAIRE & HEINZ PEKS.

### Farbtafel 32



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neue Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s): Eitschberger Ulf

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der \*Macroglossum nigellim-semifasciata\*-Gmppe \(Lepidoptera, Spingidae\) 329-363](#)