

Der *Theretra insignis-kuehni*-Artenkomplex

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

ULF EITSCHBERGER

eingegangen am 18.III.2010

Zusammenfassung: Der *Theretra insignis-kuehni*-Artenkomplex wird revidiert. *Theretra kuehni* (ROTHSCHILD, 1900) **stat. nov.** wird als artverschieden zu *Th. insignis* (BUTLER, 1882) aufgefaßt. Desgleichen werden alle weiteren Inselpopulationen der Großen und der Kleinen Sundainseln als Arten neu beschrieben. Es sind diese: *Th. halimuni spec. nov.* von Java, *Th. baliensis spec. nov.* von Bali, *Th. lombokensis spec. nov.* von Lombok, *Th. floresica spec. nov.* von Flores, *Th. lomblenica spec. nov.* von Lombok, *Th. pantarica spec. nov.* von Pantar, *Th. alorica spec. nov.* von Alor, *Th. timorensis spec. nov.* von Timor und *Th. wetanensis spec. nov.* vom Babar-Archipel. Der Neunachweis einer Art aus dem Artenkomplex von Neuguinea wird als *Th. arfakmontensis spec. nov.* beschrieben.

Abstract: The *Theretra insignis-kuehni*-species complex is revised. *Theretra kuehni* (ROTHSCHILD, 1900) **stat. nov.** is considered being a species, distinct from *Th. insignis* (BUTLER, 1882). All populations from the different Sunda Islands, from Sumatra to Tanimbar, are described as species. They are: *Th. halimuni spec. nov.* from Java, *Th. baliensis spec. nov.* from Bali, *Th. lombokensis spec. nov.* from Lombok, *Th. floresica spec. nov.* from Flores, *Th. lomblenica spec. nov.* from Lombok, *Th. pantarica spec. nov.* from Pantar, *Th. alorica spec. nov.* from Alor, *Th. timorensis spec. nov.* from Timor, and *Th. wetanensis spec. nov.* from Babar-Archipel. The first record of a specimen from New Guinea of that species complex is described as *Th. arfakmontensis spec. nov.*

Dank: Für das Ausleihen von Vergleichsmaterial oder die Beschaffung von Literatur danke ich Dr. WOLFRAM MEY, Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin, TOMÁŠ MELICHAR, Příbram, ULRICH & HYATI PAUKSTADT, Wilhelmshaven, Dr. IAN KITCHING, Natural History Museum, London und Dr. WILLEM HOGENES, Zoölogisch Museum Amsterdam. Für das Korrekturlesen des fertigen Manuskripts danke ich Herrn Dr. PETER KÜPPERS, Karlsruhe ebenso ganz herzlich.

Verwendete Abkürzungen/Abbreviations:

EMEM: Entomologisches Museum Dr. ULF EITSCHBERGER, Marktleuthen, Forschungsinstitut des McGuire Center for Lepidoptera & Biodiversity, Gainesville, Florida, U. S. A.

GP: Genitalpräparat.

TD: Typusdeposition/ Typenverbleib.

TL: Typuslokalität/ Type locality.

Einleitung: Texte in der Literatur über *Theretra insignis* (BTL.) sind relativ spärlich und die darin gemachten Angaben sind zumeist auch gleichfalls als dürftig zu bezeichnen. Die Art kommt, nach den Angaben in dieser Literatur, auf den Adamanen, und von Java bis Tanimbar vor. Aus Sumatra liegen bisher noch keine Nachweise vor (ROESLER & KÜPPERS, 1977), auch unter dem reichhaltigen Material im EMEM ist kein Tier dieser Art zu finden. DIEHL, [1982: 70] schreibt zwar: „Wird von DUPONT & ROEPKE auch von Sumatra zitiert“. Schlagen wir bei DUPONT & ROEPKE (1941: 84) nach, so finden wir unter „Distr[ribution].: Andam.; Sum.; Java; Larat; Tenimber; Dammer“. Im weiteren Text ist jedoch nicht zu finden, woher die Kenntnis der Autoren über ein Vorkommen der Art in Sumatra kommt. Aus diesem Grund hatte ich auch das „Sum[atrat]“ ursprünglich übersehen und bin nur über den Text von DIEHL, [1982: 70] darauf gestoßen. Aus den zuvor genannten Gründen, halte ich dennoch ein Vorkommen der Art in Sumatra für sehr fragwürdig, auch wenn Belege vom benachbarten Java und den sich im Osten anschließenden Kleinen Sundainseln vorliegen.

Verzwickelt wird nun die Frage nach einem Vorkommen der Art in Sumatra durch das Belegexemplar eines ♂ in der coll. MELICHAR, das wie folgt etikettiert ist: Indonesia, W. Sumatra, Mt. Intan, Solok area, 1000 m, XI/2006, coll. MELICHAR (Abb. 17 und Farbtaf 2: 12, 13).

Dieses Tier stammt aus einer großen Ausbeute von Sphingiden aus mehreren Jahren, die von JAKL in Südostasien selbst gefangen oder aufgekauft wurde. Diese Ausbeute wurde vermutlich zuerst MELICHAR zum Kauf angeboten, der sich daraus bediente. Von AIDAS SALDAITIS, Litauen wurde mir dann das restliche Material im Herbst 2007 angeboten, mit der Zusicherung, daß es sich um eine Originalausbeute handeln soll, aus der noch nicht die „Rosinen“ entfernt wurden. Dieses Material (ca. 8000 Tiere), kaufte ich dann im September 2008. Wie ich jedoch danach aus einer weiteren Quelle erfuhr, soll sich wohl noch eine andere Person aus dieser Ausbeute bedient haben - vor MELICHAR, oder danach, das entzieht sich meiner Kenntnis. Dennoch enthielt diese ausgesuchte Restausbeute, die ich kaufte, noch genügend Material des hier behandelten Komplexes von den Inseln Bali, Tanimbar und Timor. Beruht nun die Fundortangabe des einzigen ♂ von Westsumatra auf einer Fundortverwechslung oder kommt die Art dort nun tatsächlich vor? Dieses Tier stimmt, nach den äußeren Merkmalen beurteilt, genau mit den Tieren aus Tanimbar (Abb. 18-21) überein und damit auch mit dem Tier von den Andamanen (Abb. 16).

Das Monotypus ♀ von den Andamanen ist bis heute das einzige Tier von diesem Inselarchipel geblieben. Alle weiteren Funde, von Java bis Tanimbar, wurden bisher der *Theretra kuehni* (ROTHSCHILD, 1900) **stat. rev.** zugeordnet. ROTHSCCHILD & JORDAN (1903: 786) erwähnen, daß das in SNELLEN & VAN LEEUWEN (1885: Taf. 9: 1, ♀ [sic!: es ist ein ♂]) abgebildete Tier von Java, etwas

dem Tier (♀) von den Andamanen ähnelt [„The Java specimen figured by SNELLEN approaches a little the Andaman form.“]. Dies kann durch die Faksimileabbildung des betreffenden ♀ (Farbtaf. 1: 1) und des neuen Materials von Java bestätigt werden, jedoch nur bei dem ♀, denn ♂♂ sind bisher von den Andamanen unbekannt geblieben. Daß ROTHSCHILD & JORDAN (1903: 786) eine Ähnlichkeit des von SNELLEN & VAN LEEUWEN (1885: Taf. 9: 1) abgebildeten vermeintlichen ♀ von Java, mit dem Tier von den Adamanen erblicken, liegt an der Interpretation der Abbildung durch diese begründet. Ein Faksimile dieser Abbildung aus SNELLEN & VAN LEEUWEN (1885: pl. 9: 1) ist hier auf Farbtaf. 7 (als Abb. 1 des Originals) zu sehen. Die Ähnlichkeit des jetzt vorliegenden ♀ von Java mit dem ♀ von den Adamanen (Sumatra und Tanimbar), beruht einzig und alleine auf der breiteren, schwächer gebogenen, weißlichen Binde der Vorderflügel und der Färbung und Zeichnung des Hinterleibs.

Das nun vorliegende ♂ von Java besitzt, gegenüber dem ♀, eine schmalere und stärker abgewinkelte, weißliche Binde, die in dieser Form und Farbe für diese Art charakteristisch ist (Abb. 1, 2) und meiner Meinung nach auch mit der Abbildung von SNELLEN & VAN LEEUWEN (1885: Taf. 9: 1) übereinstimmt. Dieses sexualdimorphe Merkmal ist bisher nur bei der Java-Population zu konstatieren. Alle anderen Insepopulationen dieses Artkomplexes besitzen in beiden Geschlechtern ähnlich breite und ähnlich gefärbte und verlaufende Binden.

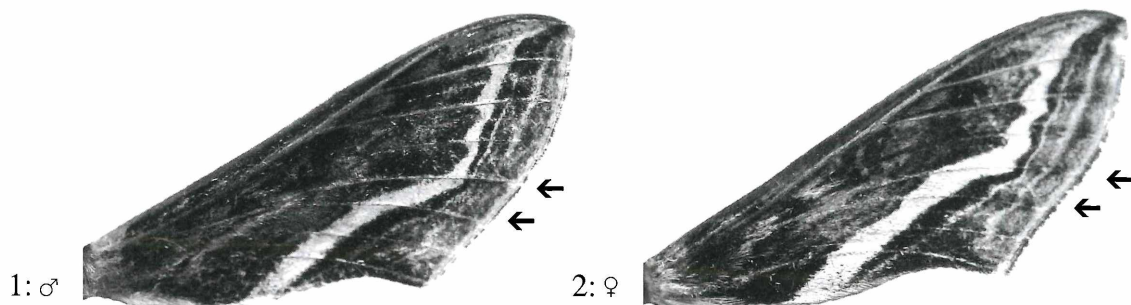


Abb. 1: GP 4625 ♂, *Theretra halimuni* spec. nov., Indonesia, West Java, Banten, Mt. Halimun, 1050 m, 7.-18.II.2002, coll. U. PAUKSTADT, EMEM, 3.IV.2007, EMEM.

Abb. 2: GP 4626 ♀, *Theretra halimuni* spec. nov., Indonesia, East Java, Mt. Gunitir, February 2004, c. ONGKO BASUKI, EMEM, 27.IX.2004, EMEM. Beachte den Bindenverlauf der weißen Transversalen zwischen M_3 und Cu_1 (durch Pfeile markiert).

Bei der vergleichenden Betrachtung der Abbildungen in D'ABRERA (1986: 199, Abb. [8, 9]) fiel mir schon vor vielen Jahren auf, als noch kaum derartiges Material zu meiner Verfügung stand, daß die beiden ♀♀ von *Th. insignis* (BTL.) (D'ABRERA irrtümlich als ♂ angegeben) und *Th. insignis kuehni* (ROTHSCH.) eigentlich nicht konspezifisch sein können, so daß ich von Beginn an, die *kuehni*-Tiere als eigene Art behandelte, ohne neben den phänotypischen Merkmalen, weitere Beweise zu besitzen. Inzwischen liegen zum Teil sehr große Serien des *insignis-kuehni*-Komplexes von verschiedenen Inseln vor, so daß eine erste Analyse derselben gewagt werden kann. Material liegt im EMEM und in der coll. MELICHAR von folgenden Inseln in größeren oder kleineren Serien vor (die Inseln von Westen nach Osten geordnet): Sumatra, Java, Bali, Lombok, Sumba, Flores, Lomblem, Pantar, Alor, Timor, Babar, Tanimbar sowie ein ♂ von Irian Jaya (Erstnachweis für Neuguinea!).

Nach Auswertung aller Ergebnisse, erscheint der *Theretra insignis-kuehni*-Komplex aus mehreren Arten zu bestehen - möglicherweise bildet sogar jede Insepopulation ein selbständiges Taxon. Hinweise zu dieser Annahme liefern einerseits habituelle Unterschiede bei den Faltern, andererseits jedoch auch Unterschiede morphologischer Details bei den Genitalien. Natürlich können alle Ergebnisse dieser Arbeit nur als vorläufig betrachtet werden, da durch Reihenuntersuchungen bzw. durch DNA-Analysen diese noch bestätigt und verfeinert werden müssen. Als schmerzlich betrachte ich, kein Material von der Insel Dammer untersucht zu haben. Das Bemühen, an das Material zu gelangen, das HUWE zur Beschreibung der *Hippotion jordani* HUWE, 1906 vorgelegen hatte, blieb bisher leider erfolglos - allerdings bekam ich dankenswerterweise Bildmaterial der Art von Dr. IAN KITCHING, das ich hier, zusammen mit dem Typus von *Th. insignis* (BTL.), abbilden darf (Farbtaf. 1: 1, 2; Farbtaf. 2: 5-9).

Die Stridulationsschuppen und deren taxonomische Bedeutung

Bei vielen Sphingidengattungen der Macroglossini HARRIS, 1839 (z. B. *Daphnis* HÜBNER, [1819], *Clarina* TUTT, 1903, *Ampelophaga* BREMER & GREY, 1853, *Acosmeryx* BOISDUVAL, [1875], *Nephele* HÜBNER, [1819], *Hyles* HÜBNER, [1819], *Deilephila* [LASPEYRES]: 1809, *Choerocampa* DUPONCHEL, 1835, *Pergesa* WALKER, 1856, *Hippotion* HÜBNER, [1819], *Theretra* HÜBNER, [1819], *Xylophanes* HÜBNER, [1819], *Cechenena* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903) finden sich auf den Valven bei den ♂♂ besondere Anordnungen großer Schuppen, die als Stridulationsschuppen gedeutet werden (DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT, 1998; EITSCHBERGER, 2007; EITSCHBERGER, 2009; EITSCHBERGER & MELICHAR, 2010; EITSCHBERGER & IHLE, 2010). Mit Hilfe dieser Schuppen sollen die Tiere befähigt sein, Laute zu erzeugen. Diese Schuppen sitzen nach der Mazeration des Genitals in der KOH-Lösung teilweise sehr locker auf den Valven, da sie bei diesem Vorgang von den Haftstellen gelockert oder gelöst werden, so daß diese sofort abfallen und aus diesem Grund wohl bisher bei der weiteren Bearbeitung und Präparation wenig Beachtung fanden. Ich erinnere mich sogar daran, in den Anfängen, als ich mich Ende der 80er-Jahre des letzten Jahrhunderts in die Sphingiden:

einzuarbeiten begann, diese Schuppen, soweit diese noch auf den Valven saßen, achtlos entfernt zu haben.

Aber auch bei den Ambulycini BUTLER, 1876 (z. B. *Protambulyx* ROTHSCILD & JORDAN, 1903, *Ambulyx* WESTWOOD, 1847) und den Sphingini LATREILLE, [1802] (z. B. *Psilogramma* ROTHSCILD & JORDAN, 1903), können dunkle Schuppenfelder auf den Valven beobachtet werden (EITSCHBERGER, 2007a; EITSCHBERGER, 2001, 2001a, 2004; EITSCHBERGER, U. & J. SCHMIDL, 2007). Diese Schuppen liegen aber dicht, dachziegelförmig angeordnet auf der Valvenaußenwand und sind sehr viel kleiner als die bei den Macroglossini HARRIS, 1839 üblichen großen, langgestreckten Stridulationsschuppen, die ich in anderen Arbeiten zuvor auch als Segelschuppen bezeichnet habe. Bei *Psilogramma* R. & J. dienen diese Schuppen sicherlich auch der Lauterzeugung, wohingegen ich bei den sehr kleinen Schuppen, wie beispielsweise bei der Gattung *Ambulyx* WESTW. vermute, daß es sich hier um Pheromonschuppen handelt (EITSCHBERGER & MELICHAR, 2009: 42); bei *Psilogramma* R. & J. dürften diese dagegen der Lauterzeugung dienen.

Erst in den letzten Jahren, nachdem ich insgesamt fast 4000 Genitalpräparate von Sphingidenarten angefertigt habe, schenkte ich diesen Sonderschuppen auf den Valven mehr Aufmerksamkeit, da ich feststellte, daß sich die Anordnung sowie die Zahl derselben von Art zu Art ändern können, wobei natürlich auch die innerartliche Variabilität zu berücksichtigen bleibt. Da die Genitalpräparation sehr arbeitsintensiv und zeitaufwändig ist, zumal wenn alle Arbeitsschritte auch noch gleichzeitig im Bild festgehalten werden, so daß 20-30 Bilder pro Präparat die Regel darstellen, wurde zwangsläufig zuerst wenig auf die Sonderschuppen geachtet, denn diese zusätzlich zu berücksichtigen, verlängert jeden einzelnen Arbeitsprozeß erheblich. Dennoch unterzog ich mich in den letzten Jahren oft dieser Mühe und zählte alle Sonderschuppen und fotografierte diese (in dieser Arbeit die Abb. 29-86). Die Gesamtzahl der Schuppen kann durch das Abzählen der Ansatzstellen oder Schuppenhalterungen auf der Valvenaußenwand annähernd genau ermittelt werden, wie diese durch die unteren Pfeile in der Abb. 60 markiert wurden. Mitunter ist es schwierig diese Ansatzstellen von denen der größerer Deckschuppen (siehe Abb. 75d) zu unterscheiden, wie diese auch hier bei den Arten dieser Arbeit zu finden sind, die möglicherweise durch die beiden obersten Pfeile in der Abb. 60 markiert wurden, die auch sehr häufig in Abb. 58 zu entdecken sind. Diese Schuppen sind deutlich kleiner und sie sind von den kleineren Stridulationsschuppen dadurch zu unterscheiden, daß deren chitinösen Mitteladern nicht bis zur distalen Endspitze reichen. Bei den Schuppen der Abbildungen 71 und 72 handelt es sich um die sogenannten Palisadenschuppen der 7. oder 8. Sternite und Tergite des Hinterleibs (hierzu viele Beispiele in DANNER, EITSCHBERGER & SURHOLT, 1998).

Bei den Abb. 61-86 ist einem jeden Betrachter sofort ersichtlich, ohne viele Worte hier zu schreiben, wie Größe und Form von Inselformen zu Inselformen variieren. In Größe und Form weichen die Stridulationsschuppen von Abb. 73 und 74 (Tier von Neuguinea) erheblich von den übrigen besonders auffällig ab. In Abb. 84 und 86 ist deutlich auch der unterschiedliche Charakter und die unterschiedliche Größe bei den Stridulationsschuppen der beiden Populationen zu erkennen. Die Variabilität in Größe und Form, bei einer Art, ist durch die Abb. 79 verdeutlicht. In Abb. 80 handelt es sich bei der durch einen Pfeil markierten rechten Schuppe, mit großer Wahrscheinlichkeit um eine Deckschuppe, wohingegen die linke untere Schuppe auf dem gleichen Bild, aufgrund des Aufbaus, eine Stridulationsschuppe darstellen dürfte (auf die Unterschiede wird im Einzelnen bei dem jeweiligen Taxon im Verlauf des nachfolgenden Textes hingewiesen).

Betrachtet man die Stridulationsschuppen der einzelnen Inselformen genauer, wird sehr deutlich, auch bei ähnlichen Umrißformen oder Größen einzelner Populationen, daß sich die Endspitzen von Art zu Art doch mitunter sehr stark unterscheiden. Entweder das Ende ist bei grober Einteilung spitz (Abb. 61), breit-abgeflacht (Abb. 62, 64, 79, 81, 87), schmal-abgeflacht (Abb. 85), schmal-rundlich (Abb. 66, 68-70, 77, 82) oder beispielsweise auch breit-rundlich (Abb. 70, 73). Auch deren Länge kann zwischen manchen Arten unterschiedlich sein (Abb. 29-45, 50, 53, 54, 61-88c).

Auch die Anordnung der Schuppen ist von Tier/Population zu Tier/Population unterschiedlich wie beispielsweise durch einen Vergleich der Abb. 47 mit Abb. 57 zu sehen ist - aber auch die anderen Bilder dazwischen, davor und danach, verdeutlichen dieses bei genauer Betrachtung.

Reihenuntersuchungen zu den angesprochenen Merkmalskombinationen konnten bisher leider noch nicht durchgeführt werden, so daß, wie eingangs erwähnt, nichts über die innerartliche Variabilität einer Population gesagt werden kann. Und auch die oben gemachten Aussagen verdeutlichen, wie schwierig eine präzise Aussage über die Brauchbarkeit der Merkmale für eine Artdifferenzierung ist, es sei denn, man bezieht sich immer nur auf die Merkmale einzelner Individuen, was bedauerlicherweise bei den meisten morphologisch aufgebauten, taxonomischen Arbeiten der Fall ist. Das habe ich in der Vergangenheit schon mehrmals betont: Es ist sehr viel einfacher, sich nur auf den Merkmalsvergleich einzelner Tiere von verschiedenen Populationen zu verlassen, denn bei der Verwendung vieler Vergleichstiere wird eine Aussage, aufgrund der vielfach vorliegenden großen Variabilität von Merkmalen, sehr viel schwieriger, da nicht entschieden werden kann, wo jeweils die Grenze zwischen den Arten zu ziehen ist (EITSCHBERGER, 2003).

Wie bereits erwähnt, ist die Anordnung der Stridulationsschuppen im Verband auf den Valven von Population/Art zu Population/Art teilweise sehr verschieden, auch die Zahl derselben ist dem unterworfen, wie bei *Theretra nessus* (DRURY, 1773) gezeigt werden konnte (EITSCHBERGER, 2009). Eine gleich ins Auge fallende große Verschiedenheit in der Anordnung der Stridulationsschuppen ist bei der *Theretra insignis*-Artengruppe nicht feststellbar. Bei den einzelnen Inselformen konnten auf beiden Valven eines jeden Tieres jeweils folgende Stridulationsschuppenanzahlen festgestellt werden:

Insel	GP	Anzahl der Stridulationsschuppen: 1.Valve/2.Valve
Sumatra	4829	13/10
Tanimbar	4612	21/18
Java	4625	29/26 (+ jeweils zwischen 50-100 kleine Ansatzstellen)
Bali	4629	22/22
Lombok	4622	20/16 (+ jeweils etwa 100 kleine Ansatzstellen)
Sumba	4642	23/19 (+ jeweils 20-30 kleine Ansatzstellen)
Flores	4623	17/17
Lomblen	4641	15/20
Pantar	4643	26/27
Alor	4610	22/21
Alor	4627	19/23
Timor	4644	10/11 (jeweils etwa 20 kleine Ansatzstellen)
Timor	4645	15/15
Babar	4615	17/16
Babar	4866	17/19
Irian Jaya	4621	12/10

Aus der tabellarischen Zusammenstellung der Stridulationsschuppenzahlen beider Valven der untersuchten Individuen von den einzelnen Inseln ist ersichtlich, daß einerseits große Unterschiede festzustellen sind, auf der anderen Seite jedoch auch große Übereinstimmung bei doch beträchtlich disjunkten Populationen, aber auch innerhalb einer Population (durch Fettdruck hervorgehoben). Eine schlüssige Erklärung hierfür zu geben, ist momentan noch nicht möglich und kann sogar der von mir gerade vertretenen Meinung widersprechen, alle Inselpopulationen als getrennte Arten aufzufassen, auch wenn „unlogischerweise“ die Tiere von Sumatra und Tanimbar, aufgrund deren Phaenotypus, der dem des Monotypus ♀ von den Adamanen gleicht, als zu einer Art gehörig aufgefaßt werden.

Sytematischer Teil

Theretra insignis (BUTLER, 1882) (Farbtaf. 1: 1-9; Farbtaf. 2: 10-13)

Panacra insignis BUTLER, 1882, Ann. Nat. Hist. (5) 10: 432, London.

TL: „Andaman Islands“.

TD: Monotypus ♀, im Natural History Museum, London (Farbtaf. 1: 1-3).

Literatur

Panacra insignis, SNELLEN & VAN LEEUWEN (1885: 252-253, Taf. 5: 1), partim.

Panacra insignis, KIRBY (1892:).

Chaerocampa insignis, HAMPSON [1893: 89].

Theretra insignis insignis, ROTHSCHILD & JORDAN (1903: 786 [das Typus ♀ wird fälschlich als ♂ bezeichnet]).

Theretra insignis insignis, ROTHSCHILD & JORDAN (1907: 135).

Theretra insignis insignis, WAGNER (1919: 402).

Theretra insignis insignis, SEITZ (1929: 567).

Theretra insignis insignis, BELL & SCOTT (1937: 454, Fig. 116, ♂ [sic: es ist das Typus ♀]).

Theretra insignis insignis, D'ABRERA (1986: 198 [sic: das agebildete Typus ♀ wird ebenfalls irrtümlich als ♂ bezeichnet]).

Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198, 199: [Abb. 9]), partim.

Theretra insignis insignis, BRIDGES (1993: VII.38).

Theretra insignis insignis, KITCHING & CADIOU (2000: 70).

Theretra insignis insignis, <http://www.cate-sphingidae.org/taxon/Index.do?id=6411>

Der systematische Teil der Arbeit muß leider mit Mutmaßungen beginnen, da das Typus ♀ von *Th. insignis* (BTL.) (Abb. 16 und Farbtaf. 1: 1-3) zum einen bis heute das einzige Tier von den Adamanen geblieben ist und zum anderen dieses Tier den Tieren von Tanimbar (Abb. 18-21), und jetzt auch von Sumatra (Abb. 17), sehr ähnlich im Erscheinungsbild ist. Daher vermute ich, daß die Adamanen als Fundort in Zweifel zu ziehen sind. Diese Vermutung teilte ich Herrn Dr. IAN KITCHING im Natural History Museum, London mit, der in den Archiven des Museums nachsah und zu folgendem Ergebnis kam (e-mail vom 16.XII.2008):

„1. I agree that the Tanimbar population differs in at least forewing pattern from those on Java, Timor and Damar, all of which are generally the same. Thus it is quite likely closer study will show that they two groups of populations are two separate species.

2. In the shape of the oblique pale median band on the forewing, the type of *insignis* is very close to the moths from Tanimbar.

3. The original description of *insignis* gives no suggestion that the Andaman Islands origin is incorrect. Almost all the other moths described in that paper are from Delagoa Bay and none are from the Andamans.

4. The label on the type (see attached images [Farbtaf. 1: 3]) also show the locality to be the Andamans. Although hand-

written, there is no question as to what it says.

But then it starts to go a bit odd.

5. The label also shows that the moth was part of the 102nd accession to the Department of Entomology in 1880 (hence 80-102). However [siehe/ see Farbtafel 1: 3],

6. When I checked the Accession Register, I found that 80-102 was a consignment of moths from „Mazo, New Grenada“ (now Colombia), purchased from CLARENCE BUCKLEY. A check on this dealer showed he collected in several South American countries, so this entry in the register is consistent.

7. Accession 80-103 is, however, a small collection of 17 Lepidoptera from the Andaman Islands, purchased from a Mr WERNE[?R] and received from a Herr STELLING. I have been able to find out nothing more about those people. The other 16 specimens could be almost any species of Lepidoptera and would be virtually impossible to find in the collection. One could only hope to come across them by chance. Thus, there is no likelihood that they could be examined to confirm that they, at least, might have reasonably been collected in the Andamans.

8. So the best we can say is that the type of *insignis* was simply mislabelled as 80-102 rather than 80-103.

9. As for the true origin of the type of *insignis*, we can say nothing more for now. The fact that no further specimen has been taken on the Andamans, or in Sumatra or the Mentawi Islands where it might also be expected to have been found, does suggest that the type locality is erroneous. In your paper, I would say this: given the unique nature of the type locality in the face of new material from numerous other islands further east, it is probable that the type locality is wrong and that the type actually originated in Tanimbar. However, there is no positive evidence for this conjecture at the moment. If the type were to be barcoded, then it's position among other samples of the group could be tested. If the Andamans origin was correct, then the type would be expected to be rather different from Tanimbar moths. If the type locality was an error and it actually came from Tanimbar, then it should nest within the Tanimbar cluster.

10. If you are happy that apart from geography the type is a close match for Tanimbar moths, I would think it prudent to assign the Tanimbar population to *T. insignis insignis* and explain the problem, rather than describe a new name that could well be synonymized in the future when the type is barcoded.

So, sorry that I cannot give you a completely definitive answer to your problem but hopefully the above goes some way towards resolution.“

Mir wäre es nie im Traum eingefallen, die Etikettierung des Typus-♀ anzuzweifeln, - je tiefer ich jedoch in die Materie einstieg und mit diesem Artenkomplex vertraut wurde, kam mir diese Idee, und Zweifel stiegen in mir empor, da ja die Art nur nach einem einzigen Tier, einem ♀, beschrieben worden war und die Tiere von Tanimbar nahezu wie Zwillinge zu dem Monotypus passen. Aufgrund der Recherchen von Dr. IAN KITCHING, sind meine Zweifel bezüglich des Fundorts jedoch weder zu bestätigen noch zu beseitigen. Ungeachtet dessen - eine andere Wahl bleibt mir momentan auch nicht - fasse ich die „Population von den Andamanen“ als auch die Population von Tanimbar als konspezifisch auf. Da das einzige ♂ von Westsumatra, gleichfalls wie eine *Th. insignis* (BTL.) aussieht, soll es dieser Art zugerechnet werden. Das Barcoding (DNA-Sequenz) kann in Zukunft möglicherweise hier für Klarheit sorgen.

Ein anderer Umstand, der mich an den Andamanen als Fundort zweifeln läßt, ist die bisher bekannte geographische Verbreitung des *Theretra insignis-kuehni*-Komplexes. Populationen davon sind sicher bisher nur von Java (dort bisher nur relativ selten gefangen) bis Tanimbar bekannt. Als Neunachweis kommt jetzt auch noch Neu Guinea hinzu, wo die dortige Art bisher nur durch ein einziges Exemplar, ein ♂, bekannt wurde. Da wirklich eindeutige Nachweise von Sumatra fehlen und ebenso von Malaysia, Borneo (Kalimantan), Sulawesi, Halmahera, Buru und Seram, scheint mir gegenwärtig ein Vorkommen auf den Andamanen unwahrscheinlich zu sein. Die Kleinen Sundainseln sind das Zentralausbreitungsgebietgebiet des Artenkomplexes, in dem individuenreichere Populationen fliegen. Am Rand dieses Zentrums hingegen, auf Java im Westen, oder Neuguinea im Osten, scheinen die dort vertretenen Arten sehr selten zu sein. Wäre die namenstypische Art wirklich auf den Andamanen beheimatet, so sollten oder müßten aus zoogeographischer Sicht, auch Art-Nachweise von Thailand oder aber auch der Malayischen Halbinsel vorliegen. Darüberhinaus gleichen die zwei Tiere von den Andamanen und von Sumatra völlig den Tieren aus Tanimbar, wohingegen alle anderen dazwischen liegenden Populationen der Sunda-Inseln sich erheblich davon unterscheiden.

Auffallend ist bei dem ♀ von den „Andamanen“ die relativ breite, schwach gebogenen Transversallinie (Abb. 16), die identisch mit der von dem ♂ aus Sumatra (Abb. 17) und den Tanimbar-Tieren (Abb. 18-21) ist. Bei den Tieren aus Tanimbar gibt es allerdings zwei Varianten: die eine Transversale ist nur moderat gebogen (Abb. 18, 20) wohinhegen die andere in der Mitte stärker abgeknickt ist (Abb. 19, 21). Diese Binde ist in beiden Geschlechtern bei den Tanimbar-Tieren, innerhalb einer geringen Variationsbreite, als konstant und gleich zu betrachten (Farbtaf. 1: 4, 6, 8; Farbtaf. 2: 10). Beim ♀ der Population von Java ist diese ähnlich, jedoch bei dem ♂ schmaler und stärker abgewinkelt (Abb. 1, 2; Farbtaf. 3: 18, 20), so daß man in diesem Fall sogar von einem sexualdimorphen Zeichnungselement sprechen kann. Das ist bei allen anderen vorliegenden Inselpopulationen in dieser Ausprägung so nicht zu beobachten - hier ist in beiden Geschlechtern die helle Transversallinie mehr oder weniger gleich breit, mit einem gleichen oder ähnlichen Verlauf.

Durch die relativ breite, weiße Transversallinie der Vorderflügel, zusammen mit der, zwischen dieser und der Zelle (Medianaderast) parallel verlaufenden breiten, weißlichen Teilbinde, die auf der Höhe des Zellendes zur Costa sark abgeknickt ist, mit einem zweiten Endknick, etwa 5-7 mm darüber, erscheinen die Falter sehr viel heller im Gesamterscheinungsbild als die nicht zu dieser Art gehörigen Populationen. Mit dem Hinterleib bilden die Flügel oberseits eine Einheit, indem hellere und dunklere Farbfelder alterieren.

Der Rücken des Hinterleibs ist bei *Th. insignis* (BTL.), vor allem bei den ♂♂ (nicht so ausgeprägt bei den ♀♀), gegenüber allen andern Arten kontrastreicher gefärbt, d. h. daß sich deutlich auf allen Segmenten die schwarze und braune Querbindenbe-

schuppung voneinander abheben, wobei die braune Binde fast doppelt so breit wie die schwarze Binde ist (Farbtaf. 8: 61). Die unterhalb der dorsalen weißen Dopellinie liegende helle dorso-ventrale Linie ist nicht sehr ausgeprägt und zumeist nur auf die letzten drei oder vier Hinterleibssegmente beschränkt. Bei den übrigen Arten ist diese deutlicher und auch zumeist ausgedehnter angelegt. Die weiße, dorsale Dopellinie in der Mitte des Abdomens vereinigt sich bei *Th. insignis* (BTL.) schneller zu fast einer Linie (Farbtaf. 8: 61), wohingegen diese bei allen anderen Populationen außerhalb des disjunkten Verbreitungsareals der Art, meist deutlich getrennt bleiben (Farbtaf. 8: 63-66, Farbtaf. 9: 67, 68 [bei Abb. 67 sind die angesprochenen Merkmalsunterschiede gegenüber Abb. 61 durch Pfeile angezeigt]).

Der hellere Charakter der Art wird durch die Farbtaf. 10: 70 verdeutlicht. Hier wurde die Serie der Falter von Tanimbar anderen Inselpopulationen gegenübergestellt, die allesamt wesentlich dunkler im Gesamtkolorit erscheinen.

Ausgewertetes Material von *Theretra insignis* (BUTLER, 1882) (63 ♂♂, 14 ♀♀):

Adamanen

Typus ♀ von den Adamanen (NHML) (Farbtaf. 1: 1, 2).

Sumatra

1 ♂, Indonesia, W. Sumatra, Mt. Intan, Solok area, 1000 m, XI/2006, coll. MELICHAR (Farbtaf. 2: 3, 4).

Tanimbar

43 ♂♂, 11 ♀♀, Indonesia, Tanimbar, S. Yamdena Island, 150 m, 20 km E Saumlaki, 15.XI.-15.XII.2006 und 5.XII.2006-10.I.2007, 10.I.-5.II.2007, St. JAKL leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

2 ♂♂, Indonesia, Tanimbar, 2008, local people leg., coll. BASUKI ONGKO, EMEM, 9.V.2009, EMEM.

17 ♂♂, 2 ♀♀, Indonesia, Tanimbar, Yamdena isl., 150 [m], 21 ks NE Saumlaki, Mam's Village, 27.11.-11.12.2005, TOMÁŠ MELICHAR.

Angefertigte Genitalpräparate:

GP 4612 ♂ (Spannweite: 6,40 cm), Indonesia, Tanimbar, S. Yamdena Island, 150 m, 20 km E Saumlaki, 15.XII.2006-10.I.2007, St. JAKL leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM (Abb. 44-46, 75, 92, 133-139, 174, 188, 202, 202a).

GP 4613 ♀ (Spannweite: 6,46 cm), Indonesia, Tanimbar, S. Yamdena Island, 150 m, 20 km E Saumlaki, 15.XII.2006-10.I.2007, St. JAKL leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM (Abb. 222, 223, 234, 234a, 244-246).

GP 4829 ♂ (Spannweite: 5,69 cm), Indonesia, W Sumatra, Mt. Intan, Solok area, 1000 m, XI/2006, TOMÁŠ MELICHAR (Abb. 75a-d, 92a, A-E, 174a, 188a, 203, 203a).

Es mutet schon grotesk an, daß so isoliert voneinander liegende Populationen von den Adamanen, Sumatra und Tanimbar einer Art angehören sollen, wohingegen die anderen bisher bekannt gewordenen Inselpopulationen jeweils als eigenständige Arten aufgefaßt werden sollen. Das ist wirklich ein Dilemma, das momentan aber nicht anders zu lösen ist und großes Unbehagen in mir auslöst. Für mich wäre es allerdings noch unbefriedigender, eine „amorphe Masse“ so ungegliedert stehen zu lassen.

Theretra kuehni (ROTHSCHILD, 1900) **stat. rev.** (Farbtaf. 2: 14-17)

Chaerocampa kühni ROTHSCCHILD, 1900, NOVIT. ZOOLOG. 7: 247, Taf. 5: 2.

TL: „Dammer Island, Banda Sea“.

TD: Natural History Museum, London (Farbtaf. 2: 14-17).

Synonymie

Hippotion jordani HUWE, 1906

Berl. Ent. Z. 50: 327-330, Taf. 6: 3.

TL: „Dammer-Ins. (Banda-See nordöstlich von Timor und Wetter, südlich von Ceram und nordwestlich von Timorlaut)“.

TD: ? (Die Nachsuche im Museum der Humboldt-Universität zu Berlin von Dr. WOLFRAM MEY verlief ergebnislos.)

Literatur:

Theretra insignis kuehni, ROTHSCCHILD & JORDAN (1903: 786) („*Hab.* Tenimber; Dammer I.; Java.“), partim.

Theretra insignis kuehni, ROTHSCCHILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, ROTHSCCHILD (1919: 249) („Dammer...“), partim.

Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, SEITZ (1929: 567, Abb. 68 c) („Java, Dammer, Larat, Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, DUPONT & ROEPKE (1941: 84; Fig. 12: D, Taf. 21: 8 [das Typus ♀ im BM wird, durch fehlerhafte Literaturangaben, als ♂ bezeichnet]) („Andam.; Sum.; Java; Larat; Tenimber; Dammer“), partim.

Theretra insignis kuehni, DIEHL ([1982]: 70, Taf. 11: 111), partim.

Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198), partim.

Theretra insignis kuehni, BRIDGES (1993: VII.42).

Theretra insignis kuehni, KITCHING & CADIOU (2000: 70 und 174, Note 578).

Über dieses Taxon existiert, neben der Urbeschreibung und der erneuten Beschreibung der gleichen Art durch HUWE (1906), keine weitere spezielle Literatur, die mir bekannt ist. Das Vorkommen der Art auf Dammer wird von allen folgenden Autoren dann auf die im Westen bzw. Osten liegenden Inseln ausgedehnt, so daß die Insel Dammer immer wieder bei „Verbreitung“ erwähnt wird. Authentisches Material von Dammer, auf die sich die gemachten Angaben stützten, lag wohl in den meisten Fällen den betreffenden Autoren nicht vor. Hätte diesen Autoren gleichzeitig Material von Dammer und von Tanimbar vorgelegen, die gemeinsam im Text von diesen genannt wurden, so müßte zumindest einigen von diesen die erheblichen Unterschiede der Phaenotypen von den beiden genannten Inseln aufgefallen sein.

Theretra kuehni (ROTHSCHILD, 1900) **stat. rev.** von Dammer wird hier vorläufig als selbständige, von *Theretra insignis* (BUTLER, 1882) verschiedene Art betrachtet, auch wenn noch keine genitalmorphologischen wie auch genetischen Untersuchungen durchgeführt werden konnten.

Ausgewertetes Material von *Theretra kuehni* (ROTHSCHILD, 1900) **stat. rev.**

Zur Auswertung und Beurteilung der Art lagen nur die Bilder des Holotypus ♂ wie auch von einem Paratypus ♀ aus dem Natural History Museum, London vor (Farbtaf. 2: 5-10). Das Holotypus ♂ wurde bereits in D'ABRERA (1986: 199, Abb. [9]) abgebildet.

Alle jetzt nachfolgenden Taxa ähneln mehr *Theretra kuehni* (ROTHSCHILD, 1900) **stat. rev.** und werden nur mit diesem Phaenotyp verglichen! Die Unterschiede zwischen dem *Th. insignis*- und *Th. kuehni*-Phaenotyp wurden in der Einleitung ausführlich beschrieben.

Theretra halimuni spec. nov. (Farbtaf. 3: 18-21)

Literatur

Panacra insignis, SNELLEN & VAN LEEUWEN (1885: 252-253, Taf. 5: 1) (Java).

Theretra insignis kuehni, ROTHSCHILD & JORDAN (1903: 786) („*Hab.* Tenimber; Dammer I.; Java.“), partim.

Theretra insignis kuehni, ROTHSCHILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, SEITZ (1929: 567, Abb. 68 c) („Java, Dammer, Larat, Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, DUPONT & ROEPKE (1941: 84; Fig. 12: D, Taf. 21: 8 [das Typus ♀ im BM wird, bedingt durch fehlerhafte Literaturangaben, als ♂ bezeichnet]) („Andam.; Sum.; Java; Larat; Tenimber; Dammer“), partim.

Theretra insignis kuehni, DIEHL ([1982]: 70, Taf. 11: 111) (Dammer, Java, Sumatra), partim.

Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198) („Sumatra, Java to Timor, Dammar, Tanimbar“), partim.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,58 cm; GP 4625, Abb. 1, 2/12, 13, 31, 58, 62, 63, 98-101, 168, 181, 195, 195a; Farbtaf. 3: 18, 19): Indonesia, West Java, Banten, Mt. Halimun, 1050 m, 7.-18.II.2002, coll. U. PAUKSTADT, EMEM, 3.IV.2007, EMEM.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,72 cm; GP 4626, Abb. 213, 214, 229, 229a, 238; Farbtaf. 3: 20, 21): Indonesia, East Jawa, Mt. Gunitir, February 2004, local people leg., c[oll]. ONGKO BASUKI, EMEM, 27.IX.2004, EMEM.

Vor allem aufgrund des sexualdimorphen Merkmals in der weißen Transversalen der Vorderflügel zwischen dem ♂ und dem ♀ (schmal und stärker abgewinkelt beim ♂, breiter und flacherer Verlauf beim ♀) (siehe Einleitung und Abb. 1, 2/12, 13), aber auch durch die Unterschiede im Genital zwischen den einzelnen Arten, wird die Population von Java als selbständige Art aufgefaßt. Bei dieser ist auch auf der Vorderflügelunterseite die weiße Transversallinie deutlich zu erkennen - beim ♂ stärker als beim ♀ -, was ansonsten bei keiner weiteren Inselpopulation so zu beobachten ist, bei denen die Unterseite im Postdiskalfeld dicht rotbraun beschuppt ist (Farbtaf. 3: 19, 21).

Die abdominale Zeichnung und Färbung entspricht in etwa der Abb. 67 auf der Farbtafel 9, mit breiter schwarzer Beschuppung der Segmente (durch die beiden schwarzen Pfeile markiert) und zwei nahezu parallel verlaufenden weißen Dorsallinien, die erst sehr spät auf dem Hinterleibsende zusammenlaufen (durch den weißen Pfeil markiert). Die weiße bzw. silbrig-weiße Dorsolaterallinie ist deutlich sichtbar (wie durch die weißen Pfeile in den Abb. 63-66 der Farbtaf. 8 angezeigt). Hierdurch unterscheidet sich diese Art, zusammen mit allen anderen Inselpopulationen, von der *Th. insignis* (BTL.) von den Adamanen, aus Sumatra und Tanimbar, bei der die Schwarzbeschuppung reduziert ist (siehe Farbtaf. 8: 57, durch die schwarzen Pfeile angezeigt) und die zwei weißen Dorsallinien, die kaum voneinander durch eine schwarze Mittellinie getrennt werden (siehe Farbtaf. 8: 61, durch den weißen Pfeil angezeigt). Bei *Th. insignis* (BTL.) ist die weiße Dorsolaterallinie sehr stark reduziert oder fehlt (Farbtaf. 8: 61a, weißer Pfeil).

Genital ♂: Der Sacculusfortsatz (Abb. 195, 195a) ist, verglichen mit den anderen Arten, etwas dicker, mit abgerundeter Spitze, auch ist der Verlauf von Saccus und dessem Fortsatz recht flach und gerade. Saccusform und -größe, (Abb. 194-208/Vergrößerung: 12 x) variieren von Präparat zu Präparat, ebenso Uncus, Tegumen und Gnathos (Abb. 167-179/Vergrößerung: 12 x) sowie die ringsum gezähnte, stark sklerotisierte Endplatte am distalen Aedoeagusende (Abb. 180-193/Vergrößerung: 25 x). Aufgrund der Einzelpräparate vermag ich jedoch nicht zu sagen, ob die Unterschiede artspezifischen Charakter besitzen, da auch die Endplatten bei den beiden Tieren von Alor (Abb. 184, 185) und auch von Timor (Abb. 192, 193) doch ziemlich voneinander abweichen.

Die beiden Valven besitzen mit 29 und 26 Stridulationsschuppen die höchste bisher ermittelte Zahl in dieser Artengruppe. Neben den großen Haftstellen, die den Stridulationsschuppen zuzuordnen sind, befinden sich innerhalb des Stridulationsschuppenfelds noch auf jeder Valve sehr viele (zwischen 50-100) kleinere Haftstellen, die von Deckschuppen herrühren können. Dieses morphologische Merkmal, die Anhäufung kleiner Haftstellen im Stridulationsschuppenfeld, fällt nur noch bei den Populationen von Lombok, Sumba und einem Tier aus Timor, da nur auf einer Valve, auf (siehe tabellarische Zusammenstellung der Stridulationsschuppenzahlen).

Die Form und der Aufbau der Stridulationsschuppen (Abb. 62/Vergrößerung: 12 x; Abb. 63/Vergrößerung: 25 x) ist, beurteilt nach dem einzigen Präparat, artspezifisch: Die distalen Enden (Abb. 62, rechte Spitze) sind flach und breit, nicht spitz oder abgerundet, ähnlich wie bei dem Tier von Sumba (Abb. 79-81/Vergrößerung: 25 x). Bei den Stridulationsschuppen von Sumba verläuft die Mittelader jedoch nicht dunkel und dick bis zur Spitze, sondern löst sich bereits weit vor Erreichen der Spitze auf.

Genital ♀: In den Umrißformen und der Größe/Länge ähneln sich alle Präparate (Abb. 209-227). Das ♀ von GP 4614 (Abb. 220, 221) blieb während seiner Lebenszeit unbegattet, so daß die Bursa stark geschrumpft im Abdomen lag; eine Dehnung durch eine Spermatophore konnte nicht erfolgen.

In der Länge des Signums (Lamina dentata) (Abb. 228-235) sind ebenfalls kaum Unterschiede festzustellen. Eine Ausnahme bildet nur das bereits erwähnte GP 4614 (Abb. 229) wo keine natürlich bedingte Streckung der Bursa copulatrix-Wand erfolgen konnte. Da die Struktur und Anordnung der Cornuti vom Signum sowohl bei den beiden ♀♀ von Alor (GP 4611/Abb. 231; GP 4620/Abb. 232), als auch bei allen anderen Einzelindividuen der untersuchten Inselpopulationen voneinander stark abweicht, wäre es vermessen, jetzt die Unterschiede als Artcharakteristikum zu werten - dieses könnte irreführend nur behauptet werden, würde ein Präparat aus Bali von der Betrachtung ausgeschlossen!

Außer den beiden Typusexemplaren liegen keine weiteren Tiere aus Java vor.

Angefertigte Genitalpräparate:

GP 4625 (Spannweite: 5,58 cm), Holotypus ♂, Indonesia, West Java, Banten, Mt. Halimun, 1050 m, 7.-18.II.2002, coll. U. PAUKSTADT, EMEM, 3.IV.2007, EMEM (Abb. 1, 2/12, 13, 31, 58, 62, 63, 98-101, 168, 181, 195, 195a).

GP 4626 (Spannweite: 5,72 cm), Allotypus ♀, Indonesia, East Java, Mt. Gunitir, February 2004, local people leg., c. ONGKO BASUKI, EMEM, 27.IX.2004, EMEM (Abb. 213, 214, 229, 229a, 238).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an den Berg Mt. Halimun auf Java, dem Fundort des Holotypus ♂.

Theretra baliensis spec. nov. (Farbtaf. 3: 18-21)

Literatur

Panacra insignis, SNELLEN & VAN LEEUWEN (1885: 252-253, Taf. 5: 1) (Java).

Theretra insignis kuehni, ROTHSCHILD & JORDAN (1903: 786) („*Hab. Tenimber*; Dammer I.; Java.“), partim.

Theretra insignis kuehni, ROTHSCHILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, DUPONT & ROEPKE (1941: 84; Fig. 12: D, Taf. 21: 8 [das Typus ♀ im BM wird, durch fehlerhafte Literaturangaben, als ♂ bezeichnet]) („Andam.; Sum.; Java; Larat; Tenimber; Dammer.“), partim.

Theretra insignis kuehni, DIEHL ([1982]: 70, Taf. 11: 111) (Dammer, Java, Sumatra), partim.

Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198) („Sumatra, Java to Timor, Dammar, Tanimbar“), partim.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6 cm; Farbtaf. 3: 22, 23): Indonesia, Bali, Tamblingan Lake N. R., 1200 m, July 2004, ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,87 cm; Farbtaf. 3: 24, 25): Indonesia, Bali, Tamblingan Lake N. R., 1200 m, July 2004, ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Paratypen: 22 ♂♂, 2 ♀♀, Bali, Tamblingan Lake N. R., 1200 m, July 2004, ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Die weiße Transversallinie der Vorderflügel dieser Art von Bali ist in beiden Geschlechtern gleich, was die Dicke und deren Verlauf anbelangt (Abb. 7, 8). Die Art besitzt auf jeder Valve 22 Stridulationsschuppen (GP 4629) wodurch sich diese von *Th. halimuni* spec. nov. aus Java im Westen, und den weiteren Arten der Inseln im Osten unterscheidet. Die Stridulationsschuppen sind ähnlich groß und wie die von *Th. halimuni* spec. nov. geformt, jedoch wird die Mittelader zum distalen Ende hin schmaler und endet spitz (Abb. 61, jeweil auf der linken Seite), nicht abgeflacht wie in Abb. 62 bei *Th. halimuni* spec. nov.

Angefertigte Genitalpräparate:

GP 4629 ♂ (Spannweite: 5,40 cm), *Theretra baliensis* spec. nov., Indonesia, Bali, Tamblingan Lake N. R., 1200 m, July 2004, ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM (Abb. 29, 30, 61, 89, 102-105, 167, 180, 194, 194a,).

GP 4630 ♀ (Spannweite: 5,82 cm), *Theretra baliensis* spec. nov., Indonesia, Bali, Tamblingan Lake N. R., 1200 m, July 2004, ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM (Abb. 209-212, 228, 228a, 236, 237).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an die Insel Bali, dem Verbreitungsgebiet der Art.

Theretra lombokensis spec. nov. (Farbtaf. 4: 26-29)

Literatur

Theretra insignis kuehni, ROTHSCHILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198) („Sumatra, Java to Timor, Dammar, Tanimbar“), partim.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,78 cm; Abb. 14; Farbtaf. 4: 26, 27): Indonesia, Lombok, Mt. Rinjani area, 1200 m, March 2006, coll. BASUKI ONGKO, EMEM, 29.V.2006, EMEM.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,14 cm; GP 4859: Abb. 250-259; Vorderflügel: Abb. 15; Farbtaf. 4: 28, 29; Farbtaf. 8: 60a): Indonesia, Lombok, Mt. Rinjani area, 1200 m, March 2006, coll. BASUKI ONGKO, EMEM, 29.V.2006, EMEM.

Paratypen (15 ♂♂): 5 ♂♂, Indonesia, Lombok Island, March 2005, local people leg., coll. ONGKO BASUKI, EMEM, 30.IV.2005, EMEM; 7 ♂♂, Indonesia, Lombok, Mt. Rinjani area, 1200 m, March 2006, coll. Basuki Ongko, EMEM, 29.V.2006, EMEM; 3 ♂♂, /Indonesia, Island of Lombok, Western Lesser Sunda Isl., W slope Mt. Rinjani, (3726 m), 285 m, Baun Pussuk, 07-08 JAN 2000, leg. ULRICH PUKSTADT//habitat: rim rain forest, collected at light: blended lamp 1 x Osram 250 W HWL, 1 x Osram 160 W HWL blacklight, 1 x Philips TLD 18W/08, 1 x Sylvanian F!8W-BLB-T8// ex coll. U. PAUKSTADT in EMEM am 24.I.2000/, EMEM.

Die Art besitzt keine wesentlichen Merkmalsunterschiede im Vergleich von beiden Geschlechtern. Die weiße Transversallinie weist beim ♂, wie auch beim ♀, einen ähnlichen Verlauf auf; auch bei der Bindenbreite sind keine auffälligen Unterschiede zu erkennen (Abb. 14, 15).

Die beiden Valven von GP 4622 besitzen 20 und 16 Stridulationsschuppen, dazu sind innerhalb der Stridulationsfelder jeweils 100 kleiner Ansatzstellen von Schuppen eingestreut, also deutlich mehr als bei der Java-Population, wohingegen bei den Tieren von Bali oder Flores derartige Ansatzstellen nicht erkennbar sind oder ins Auge fallen. Die Stridulationsschuppen enden zumeist schmal-rundlich (Abb. 66), wobei es auch Übergänge zur breit-rundlichen Form gibt, wie aus Abb. 67 ersichtlich ist. In der Umrißform ähneln die Stridulationsschuppen denen von Bali, die jedoch am distalen Ende spitz sind (Abb. 61), denen von Java mit breit-flachem Ende (Abb. 62) oder denen von Alor mit schmal-rundlicher Schuppenspitze (Abb. 68-70).

Angefertigte Genitalpräparate:

GP 4622 ♂ (Spannweite: 5,62 cm), *Theretra lumbokensis* spec. nov., Paratypus, Indonesia, Lombok Island, March 2005, local people leg., coll. ONGKO BASUKI, EMEM, 30.IV.2005, EMEM (Abb. 34, 35, 60, 66, 67, 113-116, 170, 183, 197, 197a).
GP 4859 ♀ (Spannweite: 6,14 cm), *Theretra lumbokensis* spec. nov., Allotypus, Indonesia, Lombok, Mt. Rinjani area, 1200 m, March 2006, coll. BASUKI ONGKO, EMEM, 29.V.2006, EMEM (Abb. 250-259).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an die Insel Lombok, dem Verbreitungsgebiet der Art.

Theretra sumbaensis spec. nov. (Farbtaf. 4: 30, 31)

Literatur

Theretra insignis kuehni, ROTHSCILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.
Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.
Theretra insignis kuehni, SEITZ (1929: 567) („Java, Dammer, Larat, Tenimber“), partim.
Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198) („Sumatra, Java to Timor, Dammar, Tanimbar“), partim.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,63 cm; Vorderflügel: Abb. 24; Farbtaf. 4: 30, 31): Indonesien, West Sumba, Langgallru, 11/[19]98, SCHNITZLER, coll. TOMÁS MELICHAR.

Phänotypisch besitzt diese Art keine Unterschiede zu den benachbarten Arten. Die weiße Transversallinie ist bei beiden Geschlechtern ähnlich im Verlauf und in der Dicke.

Die beiden Valven des Holotypus ♂ besitzen 23 und 19 Stridulationsschuppen, dazu auf einer Valve noch 20 bis 30 kleinere Schuppenhaftstellen innerhalb des Stridulationsschuppenfedes (Abb. 55-57). Die Stridulationsschuppen sind kürzer als die der Arten von den benachbarten Inseln; die Mittelrippe scheint sich vor dem Erreichen der breit-abgeflachten Spitze aufzulösen, das bedeutet, daß die sklerotisierte Mittelader in diesem Bereich heller und durchsichtiger wird (Abb. 78-81), ein Merkmal, das in etwas abgeschwächter Form, nur noch bei der Art von Timor (Abb. 85-86) zu beobachten ist. Der Sacculusfortsatz ist relativ gerade, mit stark abgerundeter Spitze (Abb. 207a), ähnlich wie bei dem Tier von Timor, das jedoch eine stark; ausgeprägte Spitze besitzt (Abb. 206a).

Ein ♀ und weiteres Material liegt nicht vor.

Angefertigte Genitalpräparate:

GP 4642 ♂ (Spannweite: 5,63 cm), Indonesien, West Sumba, Langgallru, 11/[19]98, SCHNITZLER, coll. TOMÁS MELICHAR (Abb. 55-57, 78-81, 94, 140-144, 175, 189, 207, 207a).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an die Insel Sumba, dem Verbreitungsgebiet der Art.

Theretra floresica spec. nov. (Farbtaf. 4: 32, 33)

Literatur

Theretra insignis kuehni, ROTHSCILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.
Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.
Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198) („Sumatra, Java to Timor, Dammar, Tanimbar“), partim.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,84 cm; GP 4623: Abb. 32, 33, 64, 65, 106-109, 169, 182, 196, 196a; Vorderflügel: Abb. 9; Farbtaf. 4: 32, 33): Indonesia, Flores, Eastern Lesser Sunda Islands, West Flores, Ruteng area, Leda, 800 m, October 1998, local people leg., EMEM, 28.IV.1999, EMEM.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,60 cm; GP 4624: Abb. 215-217, 230, 230a, 239, 240; Vorderflügel: Abb. 10; Farbtaf. 4: 34, 35): Indonesia, Flores, Eastern Lesser Sunda Islands, West Flores, Ruteng area, Leda, 800 m, October 1998, local people leg., EMEM, 28.IV.1999, EMEM.

Paratypus ♂, Indonesia, Flores, Eastern Lesser Sunda Islands, West Flores, Ruteng area, Leda, 800 m, October 1998, local people leg., EMEM, 28.IV.1999, EMEM.

Phänotypisch ist auch diese Art nicht von denen der benachbarten Inseln zu unterscheiden. Die weiße Transversallinie ist bei beiden Geschlechtern ähnlich im Verlauf und in der Dicke.

Die Valven des Holotypus besitzen jeweils 17 Stridulationsschuppen, die sich durch die sehr breite Mittelader deutlich von allen anderen Arten abheben (Abb. 64, 65). Die Stridulationsschuppen sind auch kürzer im Vergleich zu denen von Lombok (Abb. 66), Alor (Abb. 70) oder Sumatra (75c). Das Ende der Stridulationsschuppen ist breit-abgeflacht.

Angefertigte Genitalpräparate:

GP 4623 ♂ (Spannweite: 5,84 cm), Indonesia, Flores, Eastern Lesser Sunda Islands, West Flores, Ruteng area, Leda, 800 m, October 1998, local people leg., EMEM, 28.IV.1999, EMEM (Abb. 32, 33, 64, 65, 106-109, 169, 182, 196, 196a).

GP 4624 ♀ (Spannweite: 5,60 cm), Indonesia, Flores, Eastern Lesser Sunda Islands, West Flores, Ruteng area, Leda, 800 m, October 1998, local people leg., EMEM, 28.IV.1999, EMEM (Abb. 215-217, 230, 230a, 239, 240).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an die Insel Flores, dem Verbreitungsgebiet der Art.

Theretra lomblica spec. nov. (Farbtaf. 5: 36, 37)

Literatur

Theretra insignis kuehni, ROTHSCHILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198) („Sumatra, Java to Timor, Dammar, Tanimbar“), partim.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,74 cm; GP 4641: Abb. 53, 54, 76, 77, 93, 145-151, 177, 191, 204, 204a; Vorderflügel: Abb. 25; Farbtaf. 5: 36, 37): Indonesia, Lombok Isl., Lamalera vill. env., 0-400 m, IX/2006, TOMÁŠ MELICHAR, coll. TOMÁŠ MELICHAR.

Phänotypisch nicht von den Arten der benachbarten Inseln zu unterscheiden (Abb. 25; Farbtaf. 5: 36, 37). Die beiden Valven des Holotypus ♂ besitzen 15 und 20 Stridulationsschuppen (Abb. 76, 77). Diese sind sehr viel kleiner als die Stridulationsschuppen der Arten von Lombok (Abb. 25), Alor (Abb. 70) oder Pantar (Abb. 82, 83); sie sind in etwa gleich lang mit denen der Art von Sumba, sie sind jedoch insgesamt etwas schlanker und die Mittelader ist vom Anfang bis zum Ende gleich stark dunkel sklerotisiert, wohingegen bei den Stridulationsschuppen von der Sumba-Population die Sklerotisierung zum Ende hin hell wird (Abb. 79). Das Ende der Stridulationsschuppen ist spitz bis schmal-rundlich (Abb. 76, 77).

Der Sacculusfortsatz ist, verglichen mit den anderen Arten, kürzer, dicker und am Ende sehr stumpf abgerundet (Abb. 204, 204a).

Weitere Tiere liegen nicht vor; das ♀ ist unbekannt.

Angefertigte Genitalpräparate:

GP 4641 ♂ (Spannweite: 5,74 cm), Indonesia, Lombok Isl., Lamalera vill. env., 0-400 m, IX/2006, TOMÁŠ MELICHAR, coll. TOMÁŠ MELICHAR (Abb. 53, 54, 76, 77, 93, 145-151, 177, 191, 204, 204a).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an die Insel Lombok, dem Verbreitungsgebiet der Art.

Theretra pantarica spec. nov. (Farbtaf. 5: 38, 39)

Literatur

Theretra insignis kuehni, ROTHSCHILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198) („Sumatra, Java to Timor, Dammar, Tanimbar“), partim.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,63 cm; GP 4643: Abb. 82-84, 95, 152-157, 176, 190, 208, 208a; Vorderflügel: Abb. 26; Farbtaf. 5: 38, 39): Indonesia, Pantar, 350 m, 3 [March] 2006, TOMÁŠ MELICHAR, coll. TOMÁŠ MELICHAR.

Das Holotypus ♂ besitzt auf den beiden Valven 26 und 27 Stridulationsschuppen, die in etwa die Länge der Stridulationsschuppen des Tieres von Lombok haben, allerdings gegenüber diesem eine größere Lateralsymmetrie aufweisen. Die Mitteladern verlaufen, wie auch beim Lombok ♂, in nahezu gleicher Breite über die ganze Länge der Schuppen, die schmal-gerade bis schmal-rundlich enden (Abb. 82-84).

Der Sacculusfortsatz ist relativ gerade, besitzt jedoch eine stark nach oben gebogene Spitze (Abb. 208), die etwas plumper bei der zweiten Valve des gleichen Individuums wirkt (Abb. 208a).

Weitere Tiere liegen nicht vor; das ♀ ist unbekannt.

Angefertigte Genitalpräparate:

GP 4643 ♂ (Spannweite: 5,63 cm), Indonesia, Pantar, 350 m, 3 [March] 2006, TOMÁŠ MELICHAR, coll. TOMÁŠ MELICHAR (Abb. 82-84, 95, 152-157, 176, 190, 208, 208a).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an die Insel Pantar, dem Verbreitungsgebiet der Art.

***Theretra alorica* spec. nov.** (Farbtaf. 5: 40-45)

Literatur

Theretra insignis kuehni, ROTHSCILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198) („Sumatra, Java to Timor, Dammar, Tanimbar“), partim.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,78 cm; Vorderflügel: Abb. 3; Farbtaf. 5: 42, 43): Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,89 cm; Vorderflügel: Abb. 4; Farbtaf. 5: 44, 45): Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM.

Paratypen (363 ♂♂, 62 ♀♀):

206 ♂♂, 55 ♀♀: Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Kalabahi Maiwal, Mt. Boimalika, ca. 1200 m NN, Desa Pinto Mas, Januar 2003, local people leg., [coll. PAUKSTADT, EMEM, 11.III.2003.], EMEM.

150 ♂, 5 ♀: Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM.

4 ♂♂: Indonesia, Alor, Kabupaten Kalabahi, Kec. Alor Barat Daya, Mt. Kauman, 500 m, lux 4.-17.III.2002, coll. PAUKSTADT, EMEM, 2.V.2002, EMEM.

1 ♂: Indonesia, Alor, G. [Mt.] Kirikla, 400 m, Kampung Relabai, Desa Wakapsir, Kab. Kalabahi, Kec. Alor Barat Daya, lux 3.-22.IV.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 21.V.2002, EMEM.

2 ♂♂, 2 ♀♀: Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Kalabahi Maiwal, Mt. Boimalika, ca. 1200 m NN, Desa Pinto Mas, Januar 2003, local people leg., [coll. PAUKSTADT, EMEM, 11.III.2003.], coll. MELICHAR.

Die beiden untersuchten Paratypen ♂♂ besitzen auf ihren Valven 22 und 21 sowie 19 und 23 Stridulationsschuppen und damit deutlich mehr als das Tier von Lomblen. Die Stridulationsschuppen sind schlanker, verglichen mit dem Tier von Lomblen, deutlich größer und besitzen eine kräftige Mittelader; die Spitze endet mehr oder weniger schmal-rundlich; die Stridulationsschuppen sind relativ bilateralsymmetrisch ausgebildet (Abb. 68-70).

Die Sacculifortsätze (Abb. 198, 198a, 199, 199a) enden spitzer und sie schlanker als die des ♂ von Lomblen (Abb. 204, 204a).

In der Länge übertrifft das Signum (Abb. 231, 232) das aller anderen Arten, wobei das Signum des ♀ von Bali (Abb. 228), diesem am nächsten kommt.

Angefertigte Genitalpräparate (alles Paratypen):

GP 4610 ♂ (Spannweite: 5,35 cm), Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM (Abb. 35, 36, 68, 121-124, 184, 198, 198a).

GP 4611 ♀ (Spannweite: 5,70 cm), Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM (Abb. 231, 231a, 241).

GP 4620 ♀ (Spannweite: 5,02 cm), Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Kalabahi Maiwal, Mt. Boimalika, ca. 1200 m NN, Desa Pinto Mas, Januar 2003, local people leg., [coll. PAUKSTADT, EMEM, 11.III.2003.], EMEM (Abb. 218, 219, 232, 232a, 242).

GP 4627 ♂ (Spannweite: 5,27 cm), Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Kalabahi Maiwal, Mt. Boimalika, ca. 1200 m, Desa Pinto Mas, Januar 2003, local people leg., [coll. PAUKSTADT, EMEM, 11.III.2003.], EMEM (Abb. 38, 39, 69, 70, 125-131, 171, 185, 199, 199a).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an die Insel Alor, dem Verbreitungsgebiet der Art.

***Theretra timorensis* spec. nov.** (Farbtaf. 7: 54-57)

Literatur

Theretra insignis kuehni, ROTHSCILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.

Theretra insignis kuehni, D'ABRERA (1986: 198) („Sumatra, Java to Timor, Dammar, Tanimbar“), partim.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,59 cm; Vorderflügel: Abb. 27a; Farbtaf. 6: 48, 49): Indonesia, Timor, Amarassi distr., Buraen, 350-400 m, 60 km SE Kupang, 10.-27.II.2006, local collectors leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,7 cm; Vorderflügel: Abb. 28; Farbtaf. 6: 52, 53): Indonesia, Timor, Amarassi distr., Buraen, 350-400 m, 60 km SE Kupang, 10.-27.II.2006, local collectors leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Paratypen (29 ♂♂, 2 ♀♀):

20 ♂♂: Indonesia, Timor, Amarassi distr., Buraen, 350-400 m, 60 km SE Kupang, 10.-27.II.2006 sowie 7.-14.IV.2007, local collectors leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

- 7 ♂♂, 2 ♀♀: Indonesia, West Timor, Buraen env., 60 km SE Kupang, II/2006, TOMÁŠ MELICHAR., coll. TOMÁŠ MELICHAR.
 1 ♂: Indonesia, West Timor, Tamkesi, 800 m, 29.3.2005, local coll., TOMÁŠ MELICHAR., coll. TOMÁŠ MELICHAR.
 1 ♂: Indonesia, Timor, Boraen, 60 km SE Kupang, 2 2006, TOMÁŠ MELICHAR., coll. TOMÁŠ MELICHAR.

Die Breite der weißen Transversallinie variiert etwas bei den ♂♂ (vergl. Abb. 27a mit 27b). Ansonsten finden sich keine nennenswerten Unterschiede zu den übrigen Arten der benachbarten Inseln.

Die Zahlen der Stridulationsschuppen ist bei den beiden angefertigten Präparaten nicht annähernd gleich: GP 4644 besitzt auf beiden Valven 11 bzw. 10 Stridulationsschuppen, dazu jeweils 20 kleinere Haftstellen im Stridulationsschuppenfeld (Abb. 51), und bei GP 4645 sind es 15 Stridulationsschuppen auf jeder Valve. In der Größe, der Form und der Mittelader (Abb. 85-86) ähneln diese denen des ♂ von Sumba (Abb. 79-81), allerdings ist die Mittelader zur Spitze hin nicht ganz so stark aufgehellert und erscheint in der Gesamtlänge dunkler.

Angefertigte Genitalpräparate (alles Paratypen):

- GP 4644 ♂ (Spannweite: 4,97 cm), Indonesia, West Timor, Buraen env., 60 km SE Kupang, II/2006, TOMÁŠ MELICHAR., coll. TOMÁŠ MELICHAR.
 GP 4645 ♂ (Spannweite: 4,89 cm), Indonesia, West Timor, Buraen env., 60 km SE Kupang, II/2006, TOMÁŠ MELICHAR., coll. TOMÁŠ MELICHAR.
 GP 4646 ♀ (Spannweite: 5,50 cm), Indonesia, West Timor, Buraen env., 60 km SE Kupang, II/2006, TOMÁŠ MELICHAR., coll. TOMÁŠ MELICHAR.

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an die Insel Timor, dem Verbreitungsgebiet der Art.

Theretra wetanensis spec. nov. (Farbtaf. 7: 54-57)

Literatur

- Theretra insignis kuehni*, ROTHSCILD & JORDAN (1907: 135) („Java bis Tenimber“), partim.
Theretra insignis kuehni, WAGNER (1919: 402) („Java bis Tenimber“), partim.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,09 cm; Vorderflügel: Abb. 5; Farbtaf. 7: 54, 55): Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9.XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,05 cm; Vorderflügel: Abb. 6; Farbtaf. 7: 56, 57): Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9.XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM.

Paratypen:

- 81 ♂♂, 24 ♀♀: Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9.XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM.

Die Art des Babar-Archipels ist auffallend die kleinste aller bisher bekannt gewordenen Arten des *Theretra insignis*-Komplexes mit Spannweiten von 4 cm bis knapp über 5 cm. Auf Farbtaf. 9: 65 ist ein Kasten mit einer Serie von Alor und Babar abgebildet. Von Alor passen 15 Falter nebeneinander in den Kasten, wohingegen darunter 16 Falter von Babar bequem in eine Reihe passen. Außer in der Größe, unterscheiden sich die Tiere von Babar nicht wesentlich von den benachbarten Inseln im Westen

Die Valven von GP 4615 besitzen 17 und 16 und von GP 4866 17 und 19 Stridulationsschuppen (Abb. 39a, 39b, 88a-88c). Die Stridulationsschuppen sind relativ schmal und symmetrisch aufgebaut. In der Länge (Abb. 88c) passen sie zu den Tieren von Bali (Abb. 61), Java (Abb. 62), Lombok (Abb. 76), Sumba (79), Pantar (Abb. 82, 83) und Timor (Abb. 85, 87), sind aber bedeutend kürzer, verglichen mit Flores (Abb. 64), Lombok (Abb. 66), Alor (Abb. 70), Tanimbar (Abb. 75/Vergrößerung nur 12 x und nicht 25 x!, wie alle anderen Vergleichsbilder) und Sumatra (75c). Die Mittelader zieht nahezu gleich breit vom Anfang der Haftstelle bis zur Spitze, die als schmal-flach bezeichnet werden kann.

Der Sacculusfortsatz verläuft fast gerade mit einer leichten Wellung und endet in einer breit-runden Spitze (Abb. 200-200c) und ähnelt nur dem Tier von Irian Jaya, dessen Fortsatz allerdings einen stärker welligen Verlauf aufweist und auch etwas dicker ist (Abb. 201, 201a).

Das ♀ von GP 4614 (Abb. 233) besitzt das kürzeste Signum aller untersuchten Arten und stimmt in etwa in der Länge nur mit GP 4624 (Abb. 230) aus Flores überein.

Angefertigte Genitalpräparate:

- GP 4614 ♀ (Spannweite: 5,18 cm), Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9.XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM (Abb. 220, 221, 233, 233a, 243).
 GP 4615 ♂ (Spannweite: 4,63 cm), Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9.XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM (Abb. 40, 41, 110-112, 172, 186, 200, 200a).
 GP 4866 ♂ (Spannweite: 4,95 cm), Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9.XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM (Abb. 39a, 39b, 88a-88c, 97a, 151a-151e, 172a, 186a, 200b, 200c).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an die Insel Wetan, die zum Babar-Archipel, dem Verbreitungsgebiet der Art gehört.

Theretra arfakmontensis spec. nov. (Farbtaf. 7: 58, 59)

Tiere aus diesem Artenkomplex wurden bisher noch nicht in Neuguinea festgestellt, zumindest wurden solche bisher auch nicht in der einschlägigen Literatur erwähnt. Durch eine größere Schwärmerausbeute gelang auch ein ♂ aus dem *Th. insignis*-Komplex ins EMEM,

das im Arfakgebirge Neuguineas, auf dem Gebiet von Irian Jaya, gefangen wurde. Es soll nachfolgend beschrieben werden.

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,75 cm; GP 4621: Abb. 42, 43, 59, 71-74, 90, 117-120, 173, 187201, 201a; Vorderflügel: Abb. 11; Farbtaf. 7: 58, 59): Indonesia, Irian Jaya, Cendrawasih, Arfak Mts., Januar 2003, local people leg., via PAUKSTADT, EMEM, 11.III.2003, EMEM.

Das vorliegende ♂ ähnelt sehr dem *Th. kuehni*-Phaenotyp und ist demnach im Gesamtkolorit dunkler als *Th. insignis* (BTL.).

Die Valven des Holotypus ♂ von GP 4621 besitzen mit 12 und 10 Stridulationsschuppen die wenigsten aller Arten. Die geringe Zahl wird nur von einem ♂ aus Timor erreicht (GP 4644), das jedoch dem hellen *Th. insignis*-Phaenotyp angehört und noch zusätzliche kleine Haftstellen im Stridulationsschuppenfeld besitzt. Die Stridulationsschuppen von *Th. arfakmontensis spec. nov.* heben sich durch die breit-ovale Form sofort von allen anderen Arten ab; die kräftige, gleichmäßig verlaufende Mittelader verbreitert sich zum Ende der Schuppe hin, mit breit-rundlicher Spitze.

Der Sacculusfortsatz ist deutlich wellig, er ist breit mit stumpf-runder Spitze (siehe Art zuvor) (Abb. 201, 201a).

Weitere Tiere liegen nicht vor; das ♀ ist unbekannt.

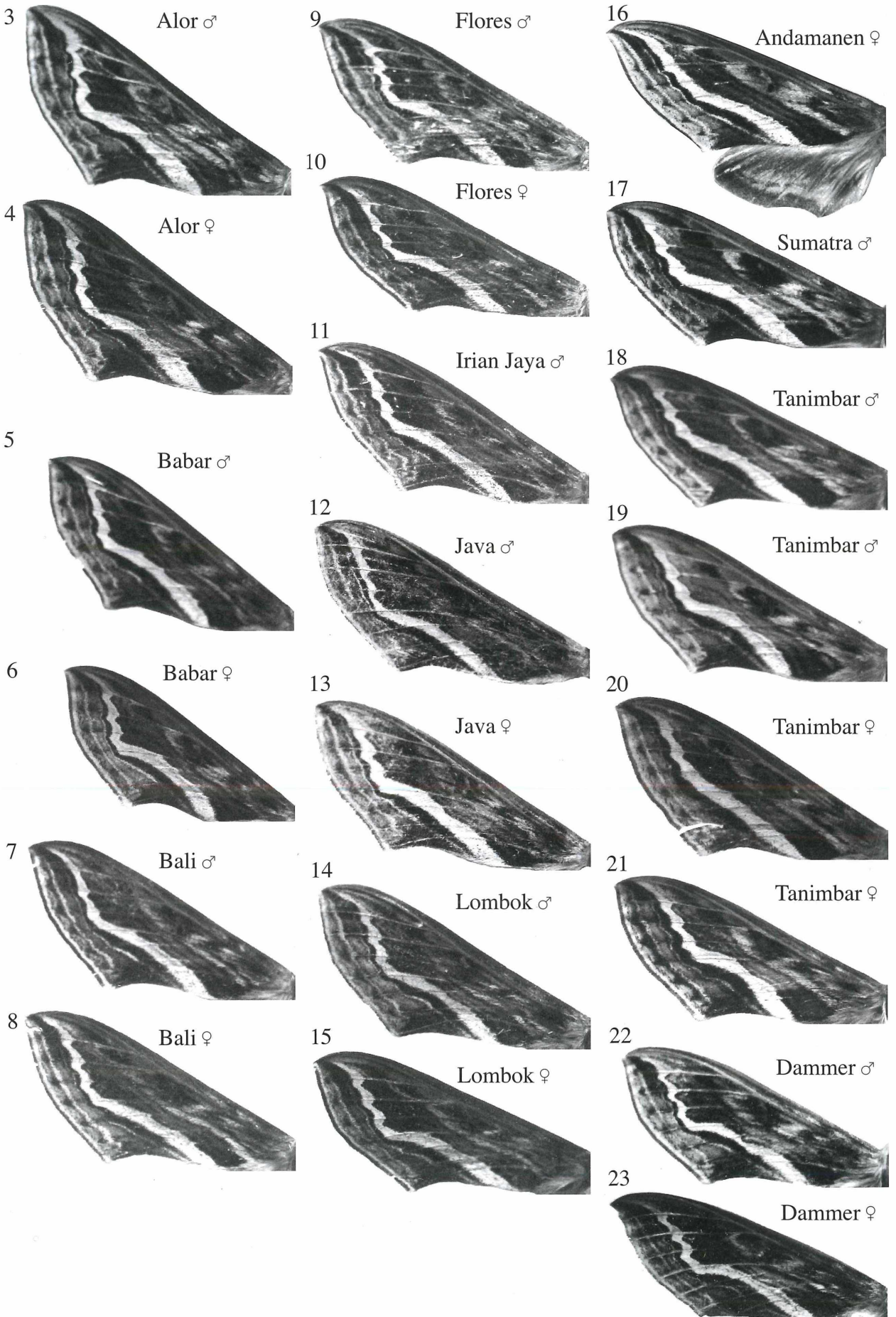
Angefertigte Genitalpräparate:

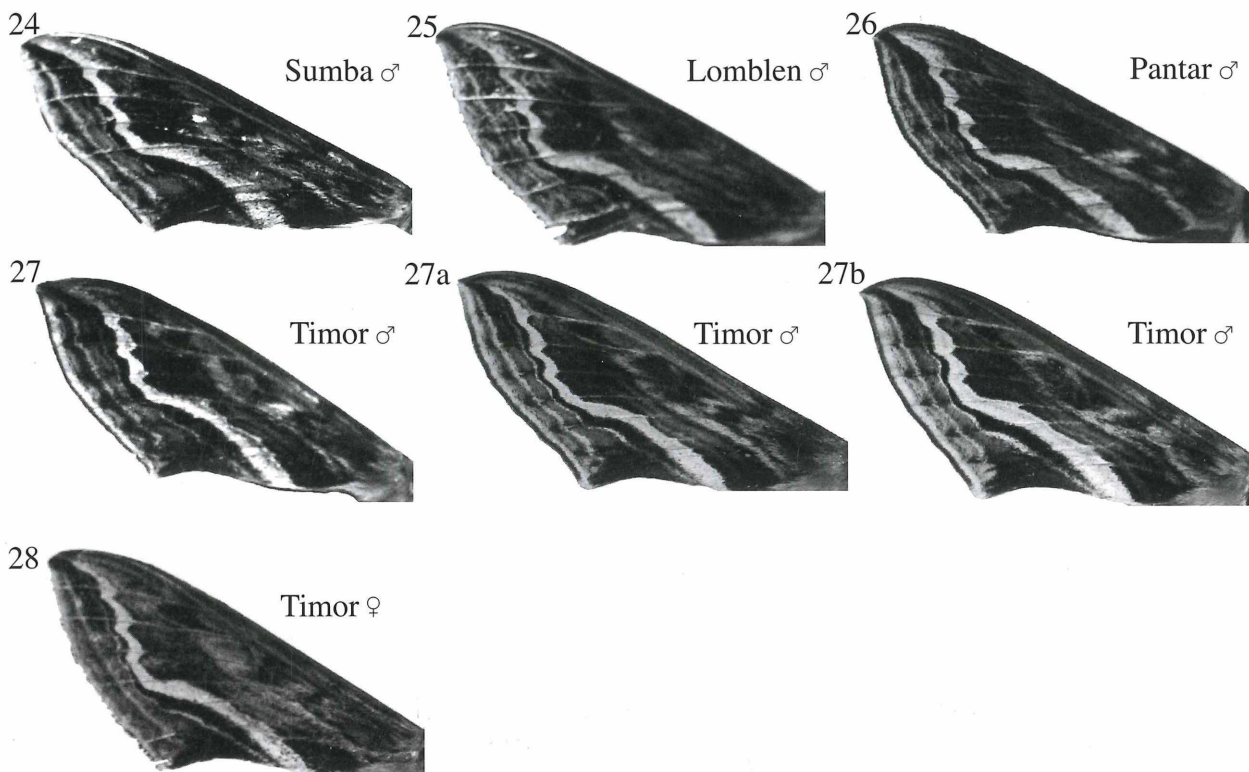
GP 4621 ♂ (Spannweite: 5,75 cm), Indonesia, Irian Jaya, Cendrawasih, Arfak Mts., Januar 2003, local people leg., via PAUKSTADT, EMEM, 11.III.2003, EMEM (Abb. 42, 43, 59, 71-74, 90, 117-120, 173, 187201, 201a).

Derivatio nominis: Die Namensgebung erfolgt in Anlehnung an das Arfak-Bergmassiv, dem Fundort der Art.

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., 1 Karte, London.
- 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.
- D'ABRERA, B. (1986): Sphingidae Mundi. Hawk Moths of the World. - E. W. Classey, Faringdon, Oxon.
- DIEHL, E. W. [1982]: Die Sphingiden Sumatras. - *Heterocera Sumatrana* **1**: 1-97 (1980). - Classey, London.
- DUPONT, F. & W. ROEPKE (1941): *Heterocera Javanica*. Fam. Sphingidae, Hawk Moths. - Verhandl. Nederl. Akad. Wet. (Tweede Sektie) **40**: 1-104, Amsterdam.
- EITSCHBERGER, U. (2001): Neubeschreibungen von Arten in der Gattung *Psilogramma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr. Suppl.* **1**: 1-63, 7 Farbtaf., Markt-leuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2001a): Revision der Gattung *Psilogramma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 mit der Beschreibung weiterer neuer Arten (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **52**: 1-172, Markt-leuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2003): Revision und Neugliederung der Schwärmer-Gattung *Leucophlebia* WESTWOOD, 1847 (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **56**: 1-400, 19 Farbtaf., Markt-leuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2004): Weitere Studien an der Gattung *Psilogramma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **57**: 1-143, 10 Farbtaf.: 212-231, Markt-leuthen.
- EITSCHBERGER, U. & J. SCHMIDL (2007): *Psilogramma vanuatu* spec. nov., eine neue Schwärmerart von Vanuatu (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **60**: 171-174, Farbtaf. 23, p. 229, Markt-leuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2009): Die Verbreitung von *Theretra nesus alбата* FUKUDA, 2003 (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **63**: 167-188, 212-215 (Farbtaf. 22-25), Markt-leuthen.
- EITSCHBERGER, U. & TH. IHLE (2010): Raupen von Schwärmern aus Laos und Thailand - 2. Beitrag (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **64**: 1-6, 173-186 (Farbtaf. 1-14), Markt-leuthen.
- EITSCHBERGER, U. (2010): 5. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Psilogramma* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903 (Lepidoptera, Sphingidae). - *Neue Ent. Nachr.* **64**: 7-121, 187-196 (Farbtaf. 15-24), Markt-leuthen.
- HAMPSON, G. F. [1893]: The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Moths **1**. - London.
- KIRBY, W. F. (1892): A synonymic catalogue of the Lepidoptera Heterocera. (Moths.), Vol. **1**, Sphingidae and Bombycidae. - Gurney & Jackson, London & Friedländer & Sohn, Berlin.
- 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.
- ROESLER, U. R. & P. V. KÜPPERS (1977): Beiträge zur Insektenfauna Sumatras: Zur Ethologie und Geobiologie der Schwärmer Sumatras (Lepidoptera: Sphingidae). - *Bonner zool. Beitr.* **28**: 160-197, Bonn.
- ROTHSCHILD, W. (1919): List of types of Lepidoptera in the Tring Museum. - *Novit. Zool.* **26**: 193-251, Hazel, Watson & Viney Ltd., London and Aylesbury.
- ROTHSCHILD, W. & K. JORDAN (1903): A revision on the lepidopterous family Sphingidae. - *Novit. Zool.* **9** (Suppl.): 1-972, mit 67 Tafeln, Hazel, Watson & Viney Ltd., London and Aylesbury.
- ROTHSCHILD, W. & K. JORDAN (1906-1907): In WYTSMAN, P. (Herausgeber), *Genera Insectorum. Lepidoptera, Fam. Sphingidae* **57**: 1-158 mit 8 Farbtafeln, Bruxelles.
- SEITZ, A. (1928-1929): Die Groß-Schmetterlinge der Erde **10**: Die indo-australischen Spinner und Schwärmer. - A. Kernen Verlag, Stuttgart.
- SNELLEN, P. C. T. & J. VAN LEEUWEN (1885): Twee Ooste-Indische Sphingiden. - *Tijdschr. Ent.* **28**: 252-253, Taf. 9, Amsterdam.
- WAGNER, H. (1919): *Lepidopterorum Catalogus, Pars* **23**, Sphingidae: Subfam. Choerocampinae. - W. Junk, Berlin.





Liste aller für diese Arbeit angefertigten Genitalpräparate

- GP 4610 ♂ (Spannweite: 5,35 cm), *Theretra alorica spec. nov.*, Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM.
- GP 4611 ♀ (Spannweite: 5,70 cm), *Theretra alorica spec. nov.*, Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM.
- GP 4612 ♂ (Spannweite: 6,40 cm), *Theretra insignis* (BUTLER, 1882), Indonesia, Tanimbar, S. Yamdena Island, 150 m, 20 km E Saumlaki, 15.XII.2006-10.I.2007, St. JAKL leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.
- GP 4613 ♀ (Spannweite: 6,46 cm), *Theretra insignis* (BUTLER, 1882), Indonesia, Tanimbar, S. Yamdena Island, 150 m, 20 km E Saumlaki, 15.XII.2006-10.I.2007, St. JAKL leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.
- GP 4614 ♀ (Spannweite: 5,18 cm), *Theretra wetanensis spec. nov.*, Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9.XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM.
- GP 4615 ♂ (Spannweite: 4,63 cm), *Theretra wetanensis spec. nov.*, Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9.XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM.
- GP 4620 ♀ (Spannweite: 5,02 cm), *Theretra alorica spec. nov.*, Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Kalabhi Maiwal, Mt. Boimalika, ca. 1200 m NN, Desa Pinto Mas, Januar 2003, local people leg., [coll. PAUKSTADT, EMEM, 11.III.2003,] EMEM.
- GP 4621 ♂ (Spannweite: 5,75 cm), *Theretra arfakmontensis spec. nov.*, Indonesia, Irian Jaya, Cendrawasih, Arfak Mts., Januar 2003, local people leg., via PAUKSTADT, EMEM, 11.III.2003, EMEM.
- GP 4622 ♂ (Spannweite: 5,62 cm), *Theretra lombokensis spec. nov.*, Indonesia, Lombok Island, March 2005, local people leg., coll. ONGKO BASUKI, EMEM, 30.IV.2005, EMEM.
- GP 4623 ♂ (Spannweite: 5,84 cm), *Theretra floresica spec. nov.*, Indonesia, Flores, Eastern Lesser Sunda Islands, West Flores, Ruteng area, Leda, 800 m, October 1998, local people leg., EMEM, 28.IV.1999, EMEM.
- GP 4624 ♀ (Spannweite: 5,60 cm), *Theretra floresica spec. nov.*, Indonesia, Flores, Eastern Lesser Sunda Islands, West Flores, Ruteng area, Leda, 800 m, October 1998, local people leg., EMEM, 28.IV.1999, EMEM.
- GP 4625 ♂ (Spannweite: 5,58 cm), *Theretra halimuni spec. nov.*, Indonesia, West Java, Banten, Mt. Halimun, 1050 m, 7.-18. II.2002, coll. U. PAUKSTADT, EMEM, 3.IV.2007, EMEM.
- GP 4626 ♀ (Spannweite: 5,72 cm), *Theretra halimuni spec. nov.*, Indonesia, East Jawa, Mt. Gunitir, February 2004, local people leg., c. ONGKO BASUKI, EMEM, 27.IX.2004, EMEM.
- GP 4627 ♂ (Spannweite: 5,27 cm), *Theretra alorica spec. nov.*, Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Kalabahi Maiwal, Mt. Boimalika, ca. 1200 m, Desa Pinto Mas, Januar 2003, local people leg., [coll. PAUKSTADT, EMEM, 11.III.2003,] EMEM.
- GP 4629 ♂ (Spannweite: 5,40 cm), *Theretra baliensis spec. nov.*, Indonesia, Bali, Tamblingan Lake N. R., 1200 m, July 2004, ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

- GP 4630 ♀ (Spannweite: 5,82 cm), *Theretra baliensis* spec. nov., Indonesia, Bali, Tamblingan Lake N. R., 1200 m, July 2004, ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.
- GP 4641 ♂ (Spannweite: 5,74 cm), *Theretra lomblenica* spec. nov., Indonesia, Lombok Isl., Lamalera vill. env., 0-400 m, IX/2006, TOMÁŠ MELICHAR, coll. TOMÁŠ MELICHAR.
- GP 4642 ♂ (Spannweite: 5,63 cm), *Theretra sumbaensis* spec. nov., Indonesien, West Sumba, Langgallru, 11/[19]98, SCHNITZLER, coll. TOMÁŠ MELICHAR.
- GP 4643 ♀ (Spannweite: 5,63 cm), *Theretra pantarica* spec. nov., Indonesia, Pantar, 350 m, 3 [March] 2006, TOMÁŠ MELICHAR., coll. TOMÁŠ MELICHAR.
- GP 4644 ♂ (Spannweite: 4,97 cm), *Theretra timorensis* spec. nov., Indonesia, West Timor, Buraen env., 60 km SE Kupang, II/2006, TOMÁŠ MELICHAR., coll. TOMÁŠ MELICHAR.
- GP 4645 ♂ (Spannweite: 4,89 cm), *Theretra timorensis* spec. nov., Indonesia, West Timor, Buraen env., 60 km SE Kupang, II/2006, TOMÁŠ MELICHAR., coll. TOMÁŠ MELICHAR.
- GP 4646 ♀ (Spannweite: 5,50 cm), *Theretra timorensis* spec. nov., Indonesia, West Timor, Buraen env., 60 km SE Kupang, II/2006, TOMÁŠ MELICHAR., coll. TOMÁŠ MELICHAR.
- GP 4829 ♂ (Spannweite: 5,69 cm), *Theretra insignis* (BUTLER, 1882), Indonesia, W Sumatra, Mt. Intan, Solok area, 1000 m, XI/2006, TOMÁŠ MELICHAR.
- GP 4859 ♀ (Spannweite: 6,14 cm), *Theretra lombokensis* spec. nov., Indonesia, Lombok, Mt. Rinjani area, 1200 m, March 2006, coll. Basuki Ongko, EMEM, 29.V.2006, EMEM.
- GP 4866 ♂ (Spannweite: 4,95 cm), *Theretra wetanensis* spec. nov., Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9. XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM.

Nachbetrachtung

Diese Arbeit so zu schreiben und zu beenden, wie sie jetzt vorliegt, fiel mir nicht leicht. Entsprechend habe ich seit dem Beginn mit der Präparation des ersten Genitalpräparats am 18.XI.2008, bis zum heutigen Tag, mit freiwilligen und Zwangsunterbrechungen, auch eine derartig lange Zeit benötigt. Und hätte ich am Anfang der Arbeit erahnt, welche Rolle für die taxonomische Beurteilung der Taxa die Stridulationsschuppen einnehmen würden, hätte ich diesen bei den Genitalpräparationen eine andere Wertigkeit zugemessen. So entstanden zuerst die Bilder von diesen, „so nebenbei“. Mit den Stridulationsschuppen ergab sich bei dieser Artengruppe, im Verlauf der Bearbeitung, ein brauchbares Werkzeug, um die Arten voneinander zu differenzieren, was ich alleine aufgrund der anderen Merkmalsstrukturen der Genitalien und der Phaenotypen so nicht gewagt hätte. Die Vergangenheit hatte mir schon zu oft gezeigt, wie groß die innerartliche Variabilität von einzelnen Merkmalen sein kann. Hierbei denke ich, nur um zwei Beispiele zu nennen, an das ungeheuer variable Signum bei *Acherontia lachesis* (FABRICIUS, 1798) (EITSCHBERGER, 2003, Neue. Ent. Nachr. **54**: 67-103, 4 Farbtaf.) oder auch bei *Protambulyx strigilis* (LINNAEUS, 1771) (EITSCHBERGER, 2007, Neue. Ent. Nachr. **60**: 153-169). In diesen beiden Fällen wäre es ein Leichtes, einen jeden unvoreingenommenen Betrachter, ohne große Sachkenntnisse, davon zu überzeugen, daß es sich bei klassischer Auslegung der Genitalmorphologie, bei jedem Präparat, um das einer eigenen Art handelt. Die Fülle der Merkmalskombinationen für jedes einzelne Taxon hat mich letztendlich dann jedoch dazu verleitet, die Arbeit in der erfolgten Fassung konsequent durchzuführen.

Aufgrund dieser Vorgehensweise, Unterschiede im Genital sogleich als Artmerkmale zu werten, wurde *Dasychira grundi* LORKOVIĆ, 1930 (jetzt in der Gattung *Calliteara* BUTLER, 1881 zugeordnet) beschrieben, wie mir einmal LORKOVIĆ selbst erzählte, als ich ihn auf dieses Taxon 1966 in Zagreb ansprach, als ich diesen erstmals besuchte.

Da nach meiner Auffassung *Theretra kuehni* (ROTHSCHILD, 1900) stat. rev. nicht konspezifisch mit *Th. insignis* (BUTLER, 1882) ist, sind alle jetzt neu aufgestellten Txa zumindest Unterarten von letzterer, sollte das hier vertretene Artkonzept, beispielsweise durch die Untersuchung der mitochondrialen DNA („Barcoding“), widerlegt werden können.

Ein weiteres Rätsel gibt zur Zeit auch noch die Verbreitung von *Th. insignis* (BTL.) auf, die lediglich nach phaenotypischer Einschätzung, auf den Adamanen, Sumatra und Tanimbar vorkommt. Die Möglichkeit der Fundortverwechslungen wurde bereits in der Einleitung sowie bei der Art selbst ausführlich diskutiert. Sollte sich im Nachhinein jedoch herausstellen, daß sowohl die Adamanen als auch Sumatra tatsächlich zum Verbreitungsareal des Artenkomplexes gehören, stellt sich die Frage nach der taxonomischen Wertung der Tiere von Sumatra oder von Tanimbar, die vorerst, der Einfachheit halber dem Adamanen-Taxon, also *Th. insignis* (BTL.), zugeordnet wurden.

Anschrift des Verfassers

Dr. ULF EITSCHBERGER
Entomologisches Museum
Humboldtstraße 13
D-95168 Marktleuthen
e-mail: ulfei@t-online.de

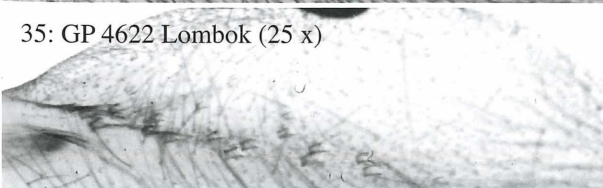
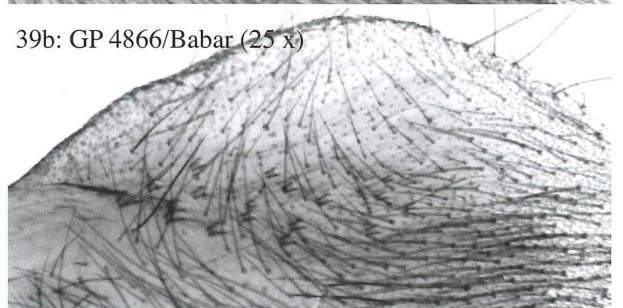
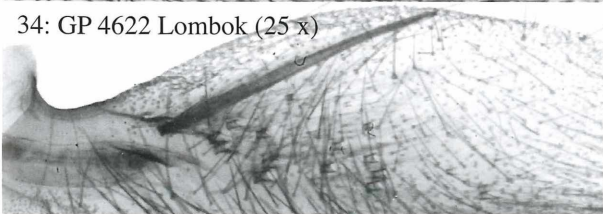
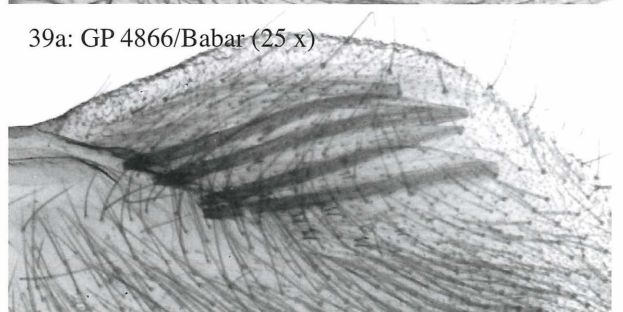
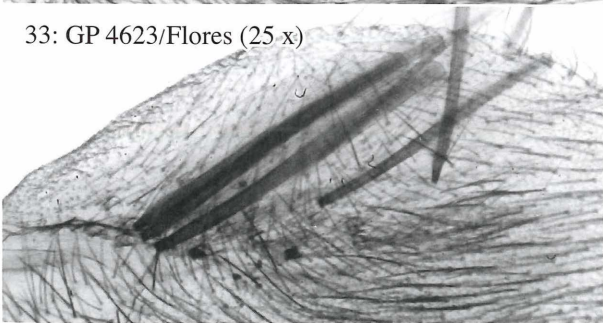
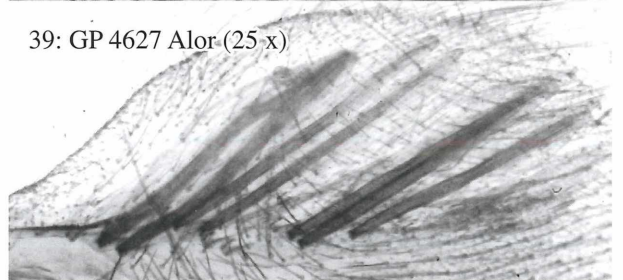
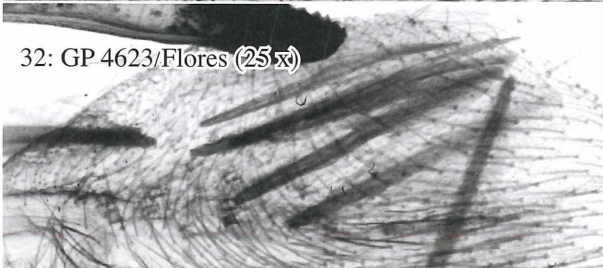
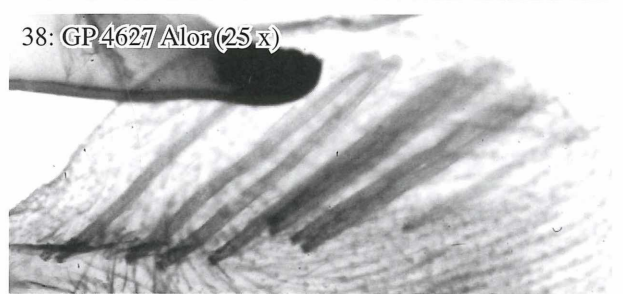
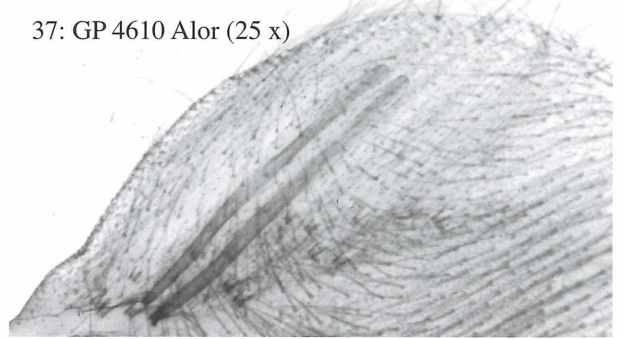
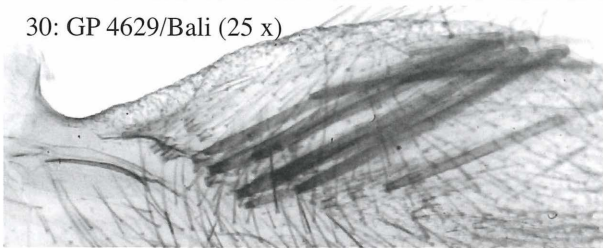
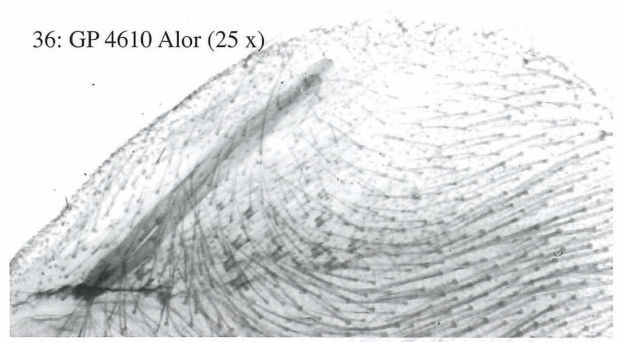
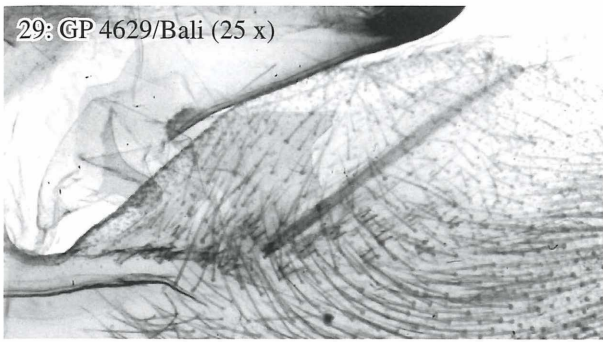
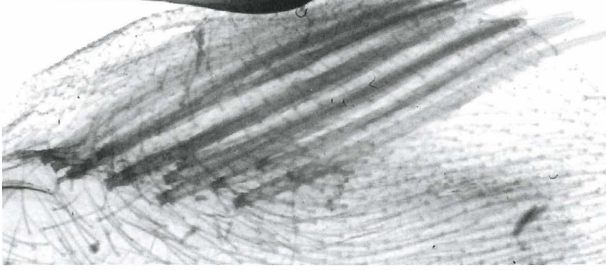
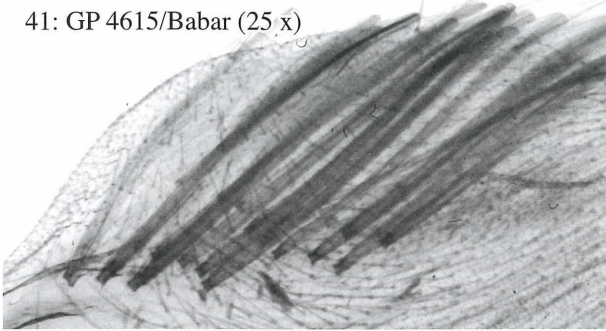


Abb. 29-39b: Stridulationsschuppenfeld auf der Valve (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text; die Zahlen 6, 12, 25 oder 50 x beziehen sich auf die Vergrößerung, mit der das Bild unter dem Binokular aufgenommen wurde).

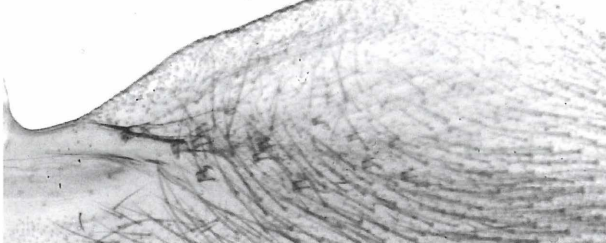
40: GP 4615/Babar (25 x)



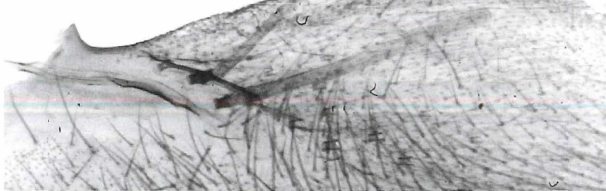
41: GP 4615/Babar (25 x)



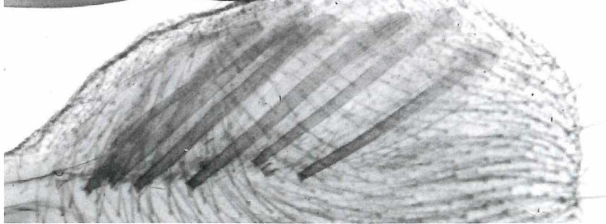
42: GP 4621/Irian Jaya (25 x)



43: GP 4621/Irian Jaya (25 x)



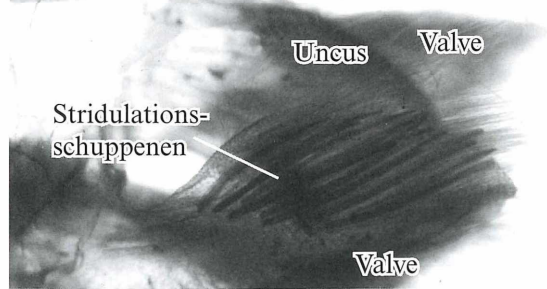
44: GP 4612/Tanimbar (25 x)



45: GP 4612/Tanimbar (25 x)



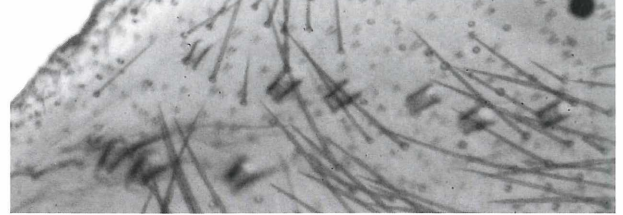
46: GP 4612/Tanimbar (12 x)



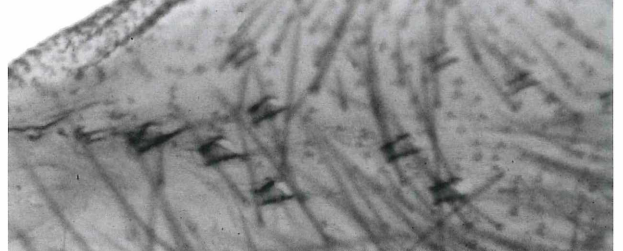
47: GP 4644/Timor (25 x)



48: GP 4644/Timor (50 x)



49: GP 4644/Timor (50 x)



50: GP 4645/Timor (25 x)



51: GP 4645/Timor (50 x)

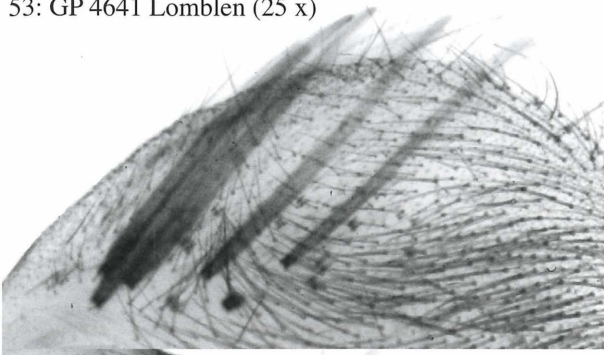


52: GP 4645/Timor (50 x)

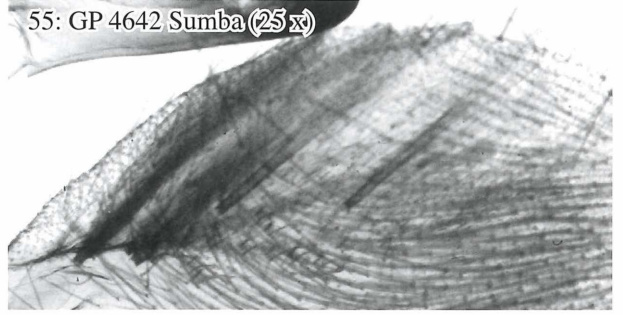


Abb. 40-52: Stridulationsschuppenfeld auf der Valve (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text; die Zahlen 6, 12, 25 oder 50 x beziehen sich auf die Vergrößerung, mit der das Bild unter dem Binokular aufgenommen wurde).

53: GP 4641 Lombok (25 x)



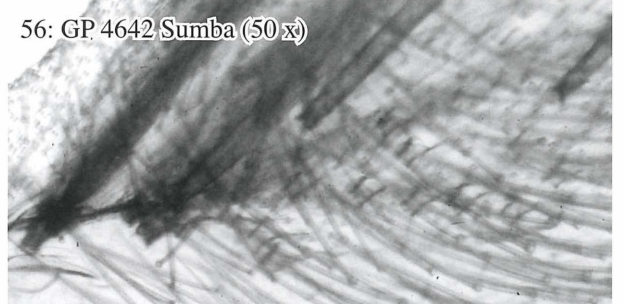
55: GP 4642 Sumba (25 x)



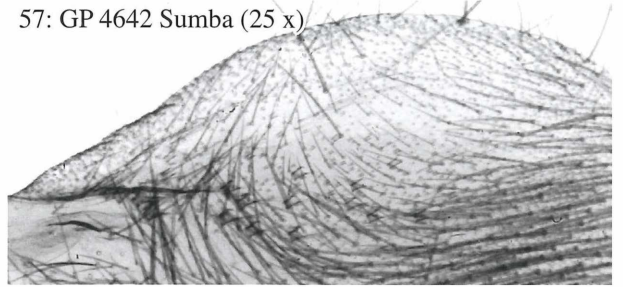
54: GP 4641 Lombok (25 x)



56: GP 4642 Sumba (50 x)



57: GP 4642 Sumba (25 x)



58: GP 4625/Java (50 x)

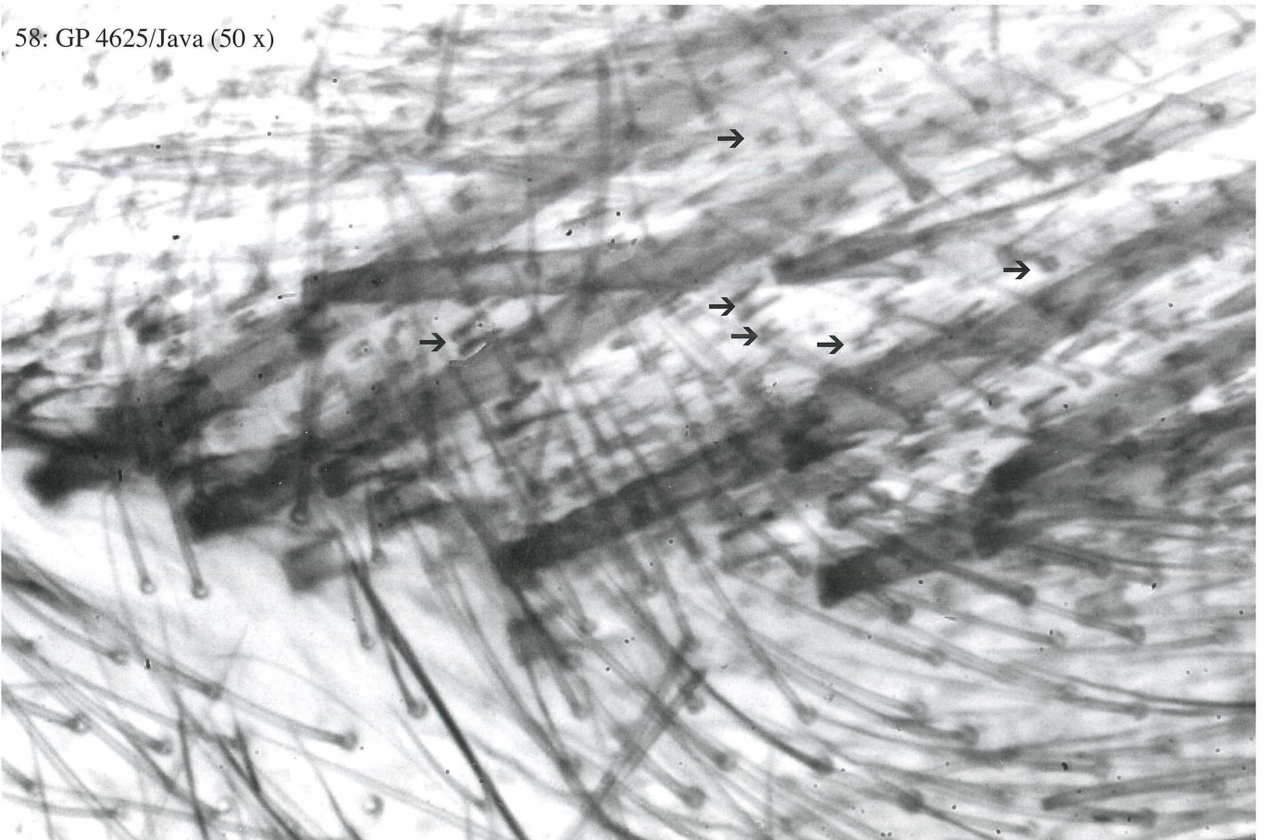
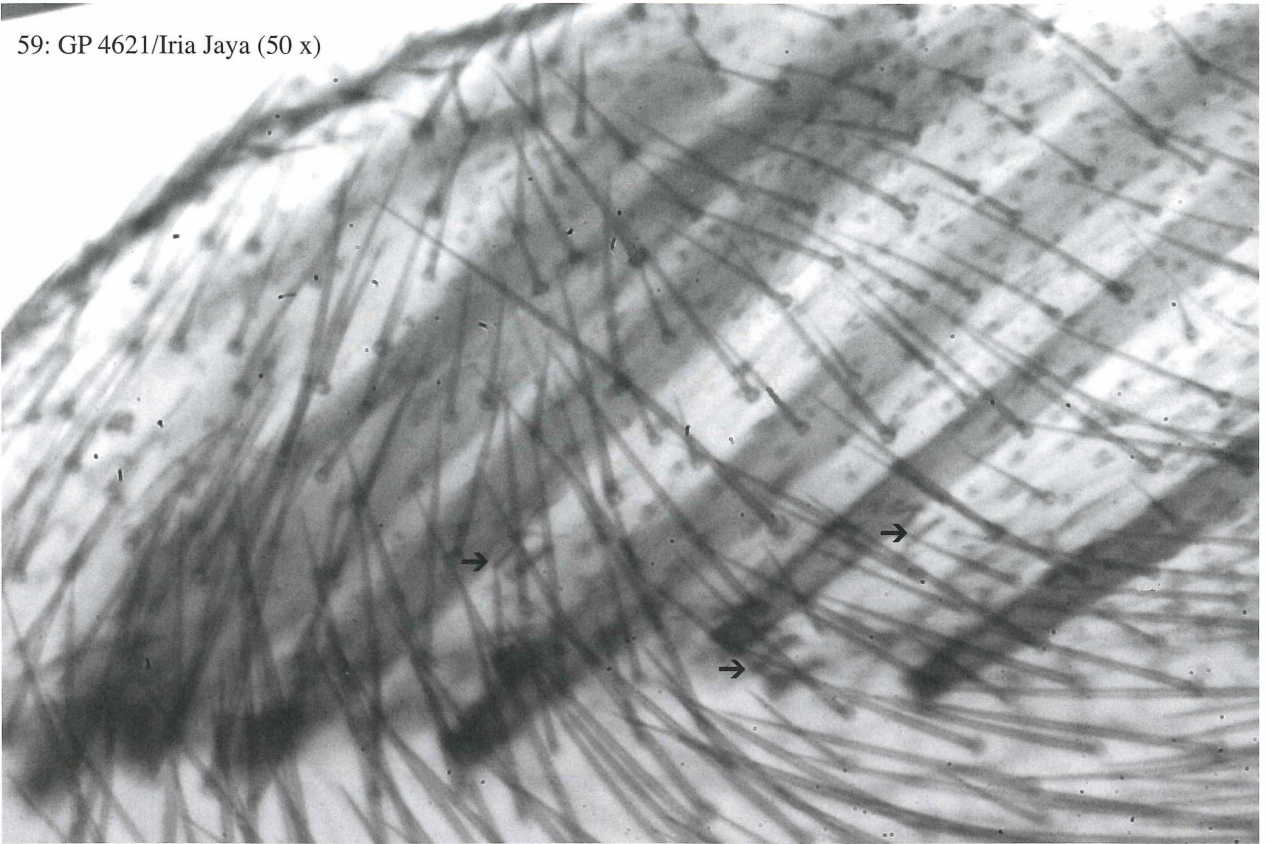


Abb. 53-58: Stridulationsschuppenfeld auf der Valve (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text; die Zahlen 6, 12, 25 oder 50 x beziehen sich auf die Vergrößerung, mit der das Bild unter dem Binokular aufgenommen wurde).

59: GP 4621/Iria Jaya (50 x)



60: GP 4622 Lombok (50 x)

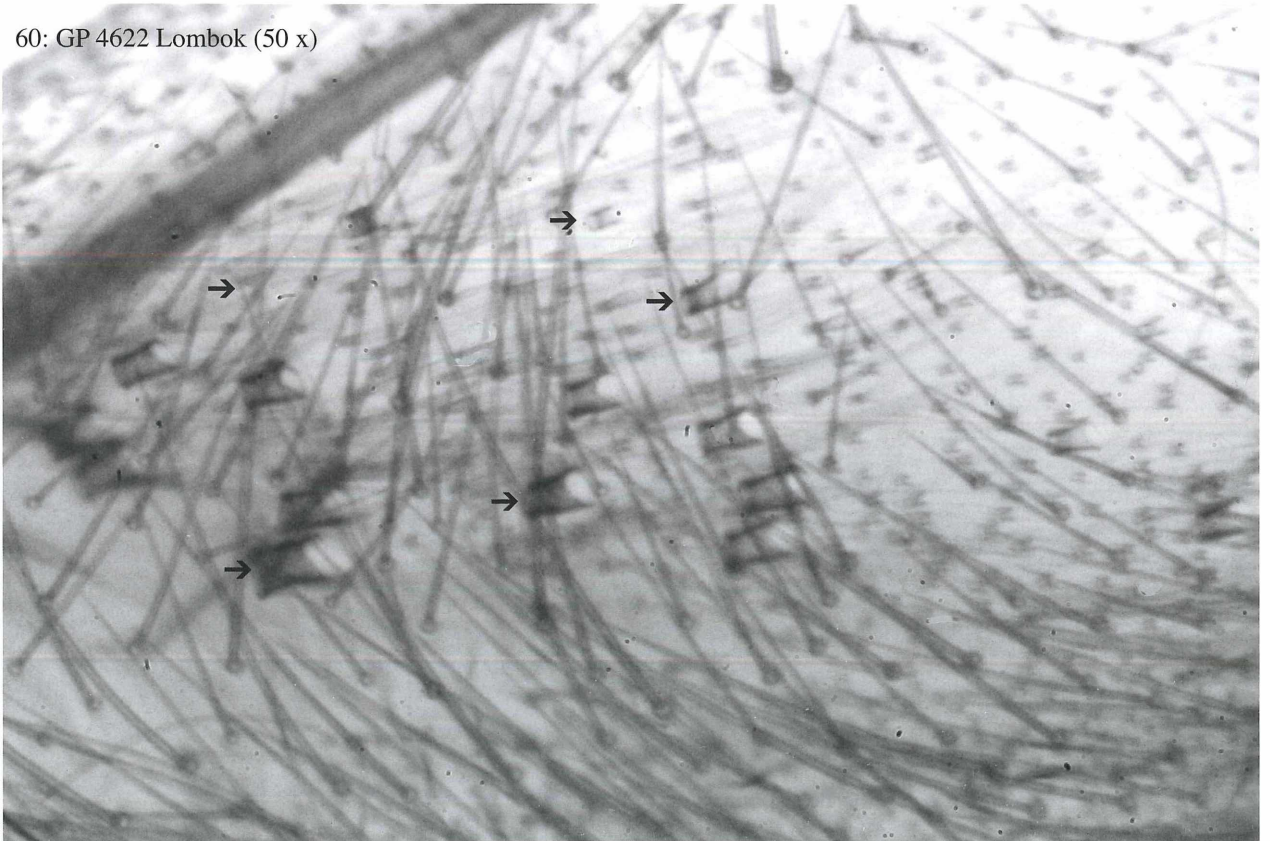


Abb. 59, 60: Stridulationsschuppenfeld auf der Valve (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text; die Zahlen 6, 12, 25 oder 50 x beziehen sich auf die Vergrößerung, mit der das Bild unter dem Binokular aufgenommen wurde).

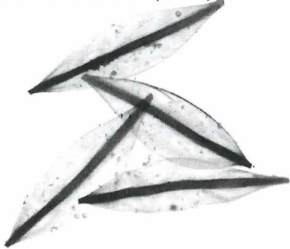
61: GP 4629/Bali (25 x)



62: GP 4625/Java (25 x)



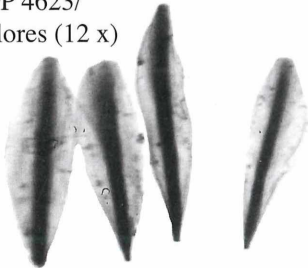
63: GP 4625/Java (12 x)



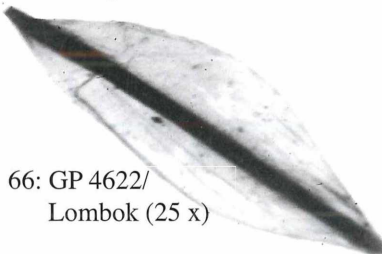
64: GP 4623/Flores (25 x)



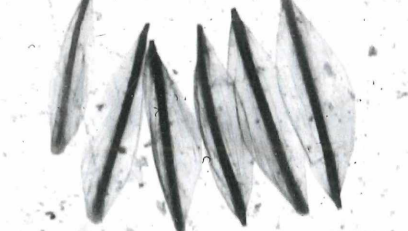
65: GP 4623/
Flores (12 x)



66: GP 4622/
Lombok (25 x)



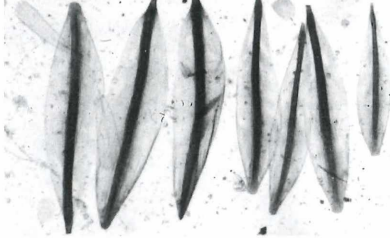
67: GP 4622/Lombok (12 x)



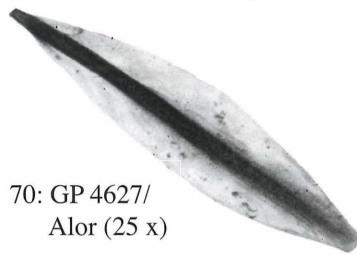
68: GP 4610/Alor (12 x)



69: GP 4627/Alor (12 x)



70: GP 4627/
Alor (25 x)



71: GP 4621/Irian Jaya (25 x)



Palisadenschuppen

72: GP 4621/Irian Jaya (50 x)



Palisaden-
schuppen

73: GP 4621/Irian Jaya (25 x)



74: GP 4621/Irian Jaya (12 x)



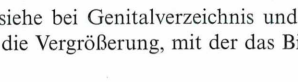
75: GP 4612/Ta-
nimbar (12 x)



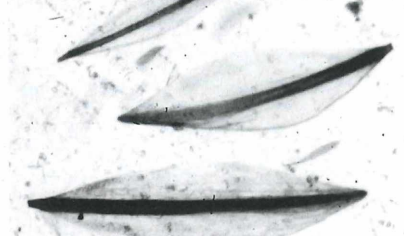
75a: 4829/Suma-
tra (12 x)



75b: GP 4829/Sumatra (12 x)



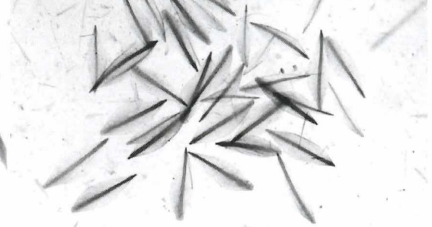
76: GP 4641/Lomblen (25 x)



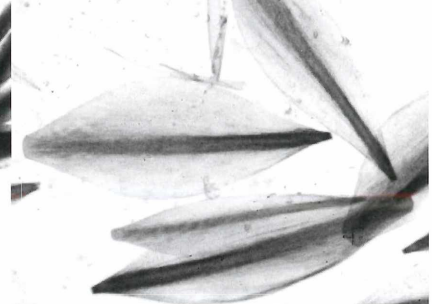
77: GP 4641/Lomblen (25 x)



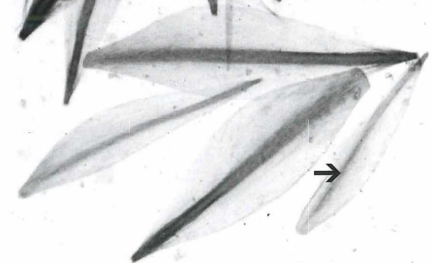
78: GP 4642/Sumba (6 x)



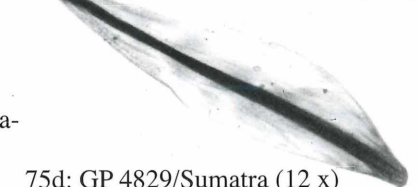
79: GP 4642/Sumba (25 x)



80: GP 4642/Sumba (25 x)



75c: GP 4829/Sumatra (25 x)



75d: GP 4829/Sumatra (12 x)



Abb. 61-75d: Stridulationsschuppen (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text; die Zahlen 6, 12, 25 oder 50 x beziehen sich auf die Vergrößerung, mit der das Bild unter dem Binokular aufgenommen wurde).

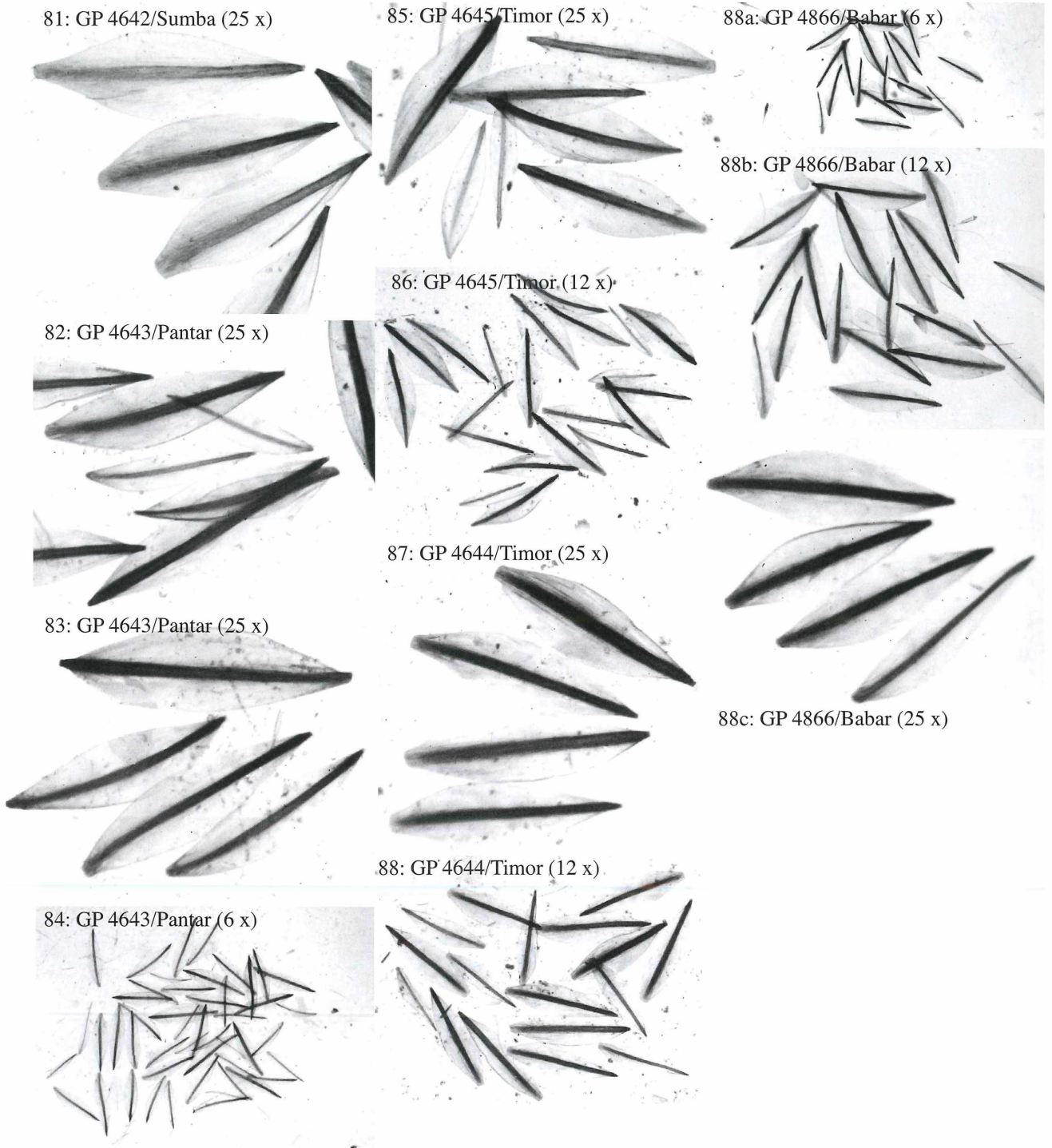


Abb. 81-88c: Stridulationsschuppen (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text; die Zahlen 6, 12, 25 oder 50 x beziehen sich auf die Vergrößerung, mit der das Bild unter dem Binokular aufgenommen wurde).

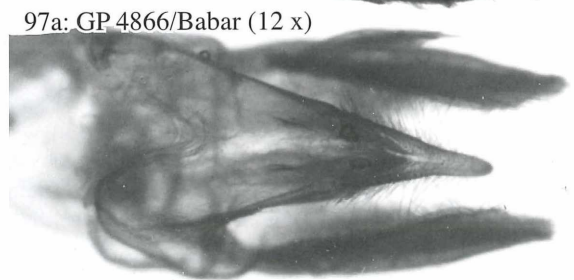
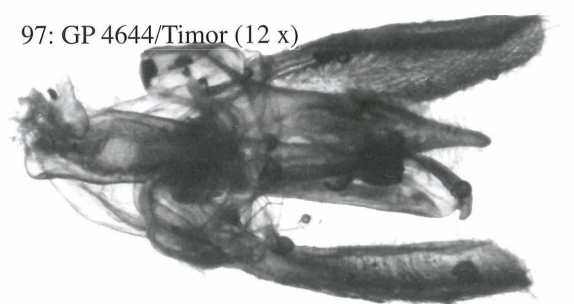
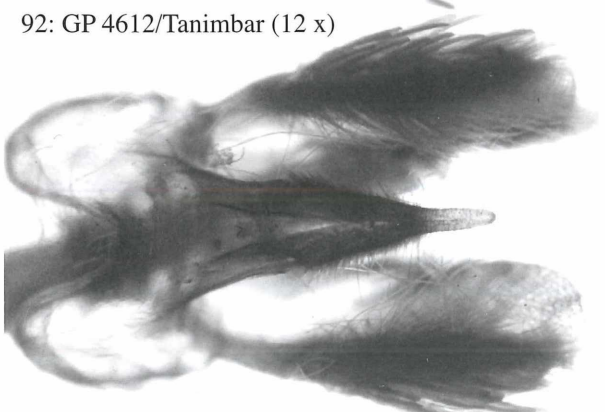
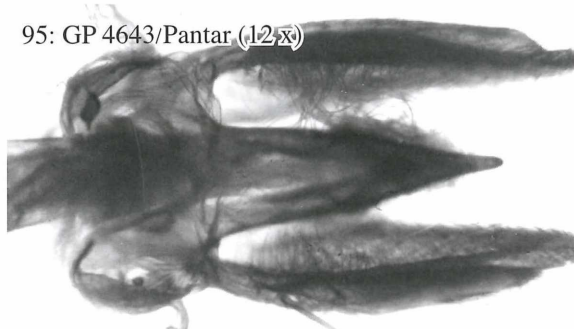
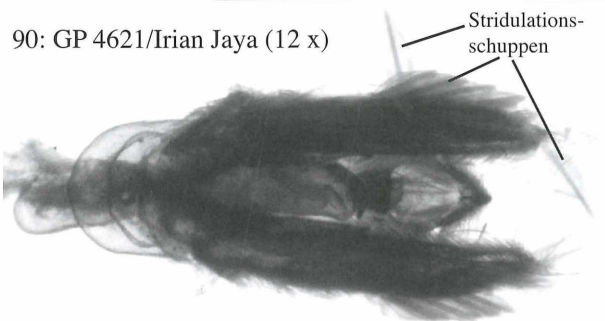
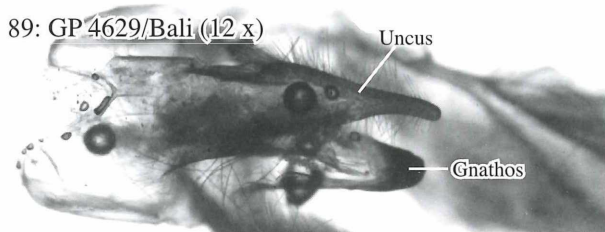
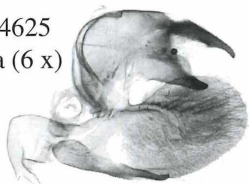


Abb. 89-97a: Dorsalaufsicht auf das Genital - nur in Abb. 90 mit ventraler Sicht (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text; die Zahlen 6, 12, 25 oder 50 x beziehen sich auf die Vergrößerung, mit der das Bild unter dem Binokular aufgenommen wurde).

98: GP 4625
Java (6 x)



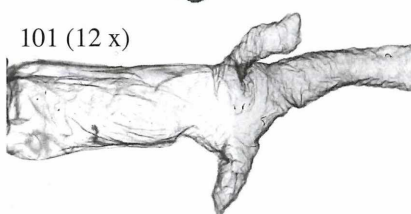
99 (12 x)



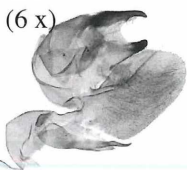
100 (6 x)



101 (12 x)



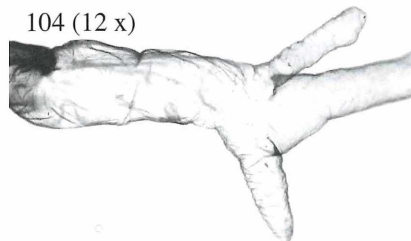
102: GP 4629
Bali (6 x)



103 (12 x)



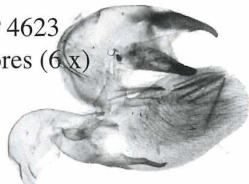
104 (12 x)



105 (6 x)



106: GP 4623
Flores (6 x)



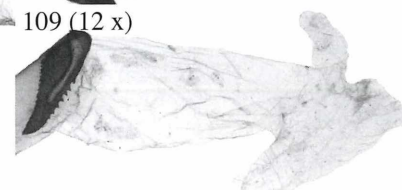
107 (6 x)



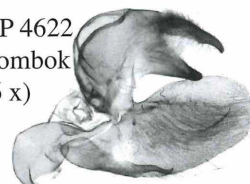
108 (12 x)



109 (12 x)



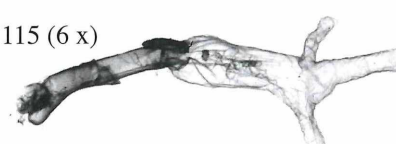
113: GP 4622
Lombok
(6 x)



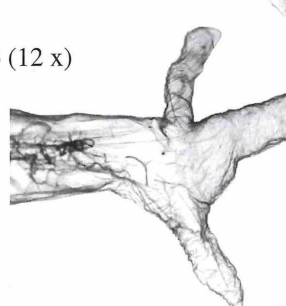
114 (12 x)



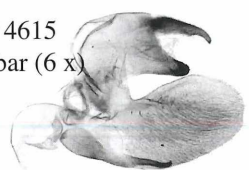
115 (6 x)



116 (12 x)



110: GP 4615
Babar (6 x)



111 (6 x)



112 (12 x)

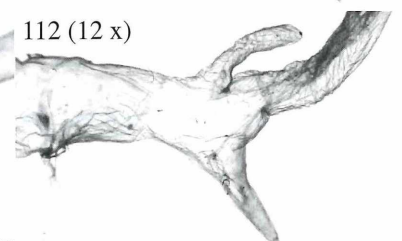


Abb. 98-116: Gesamtansicht des eingebetteten Genitals mit Aedoeagus, dessen Vesica evertiert ist und mit entfernter Valve. Darunter der uneingebette Aedoeagus mit innenliegender und ausgestülpter Vesica und mit Detailvergrößerungen (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text; die Zahlen 6, 12, 25 oder 50 x beziehen sich auf die Vergrößerung, mit der das Bild unter dem Binokular aufgenommen wurde).

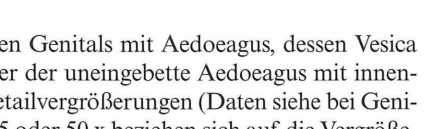
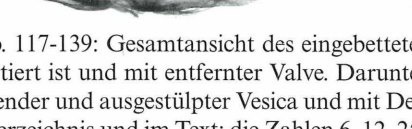
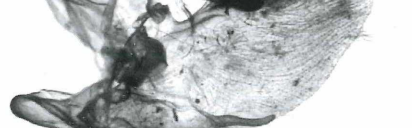
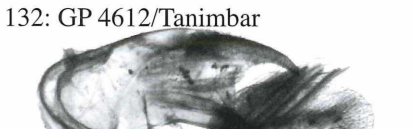
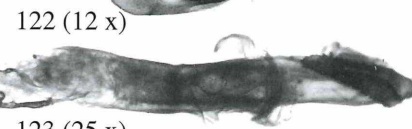
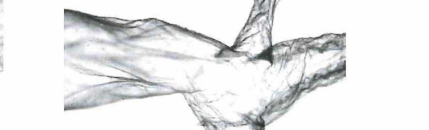
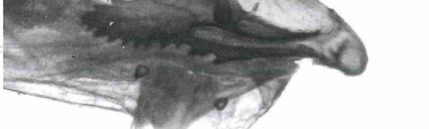
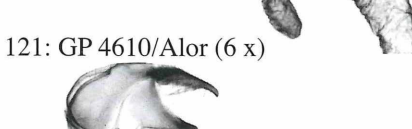
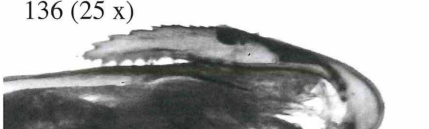
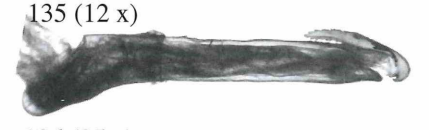
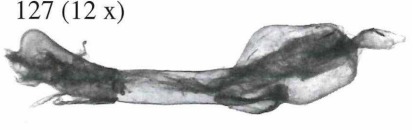
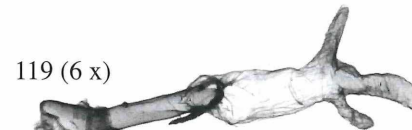
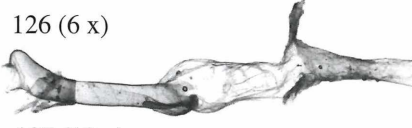
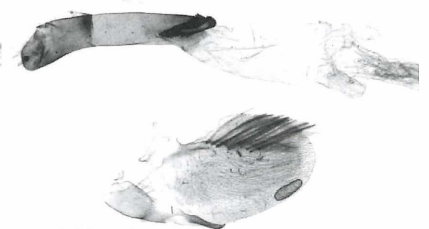
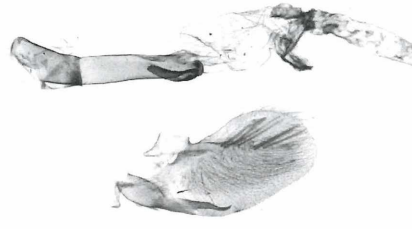
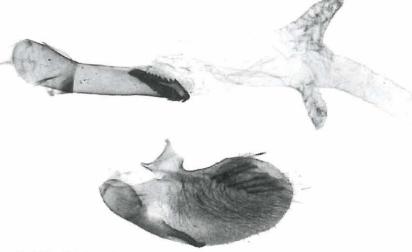
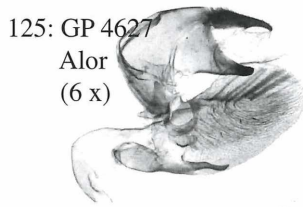
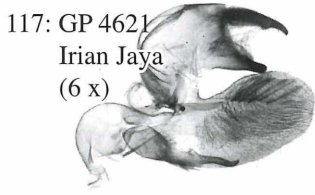
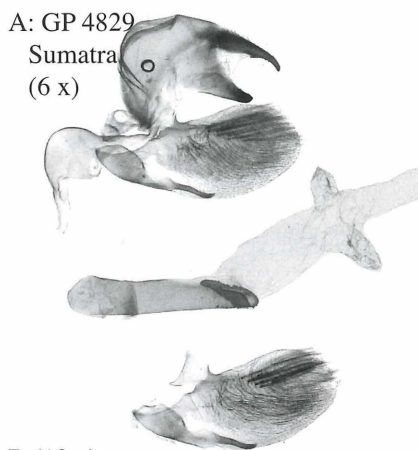


Abb. 117-139: Gesamtansicht des eingebetteten Genitals mit Aedoeagus, dessen Vesica evertiert ist und mit entfernter Valve. Darunter der uneingebette Aedoeagus mit innenliegender und ausgestülpter Vesica und mit Detailvergrößerungen (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text; die Zahlen 6, 12, 25 oder 50 x beziehen sich auf die Vergrößerung, mit der das Bild unter dem Binokular aufgenommen wurde).

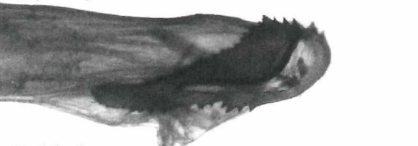
A: GP 4829
Sumatra
(6 x)



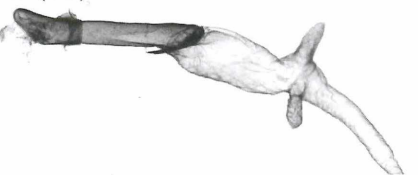
B (12 x)



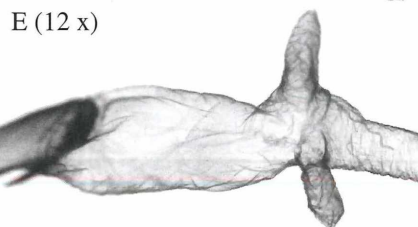
C (25 x)



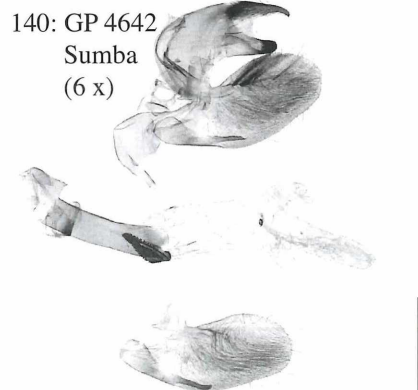
D (6 x)



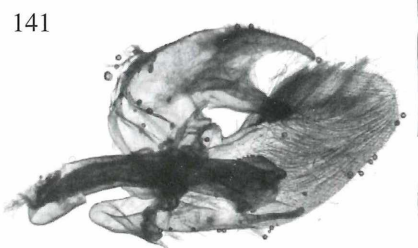
E (12 x)



140: GP 4642
Sumba
(6 x)



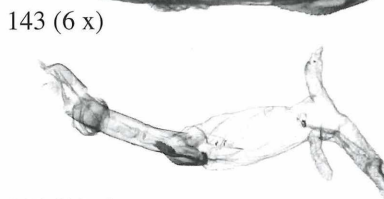
141



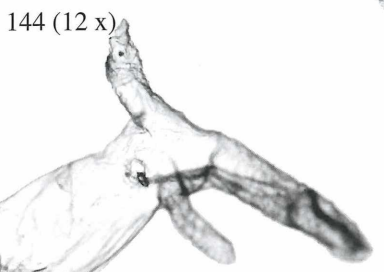
142 (12 x)



143 (6 x)



144 (12 x)



145: GP 4641/Lomblen (6 x)



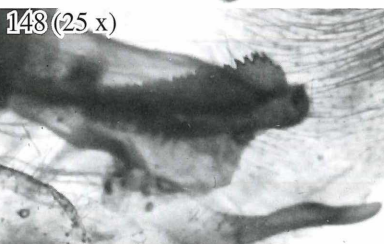
146



147 (12 x)



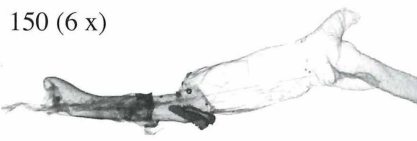
148 (25 x)



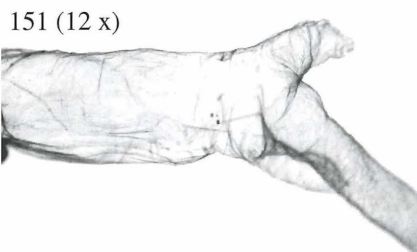
149 (12 x)



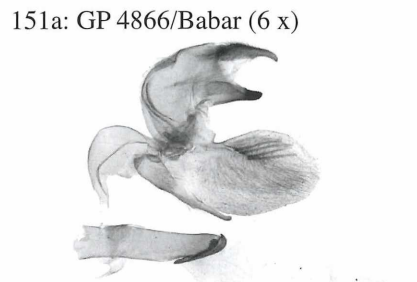
150 (6 x)



151 (12 x)



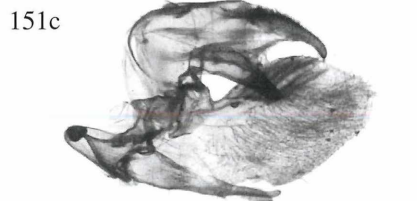
151a: GP 4866/Babar (6 x)



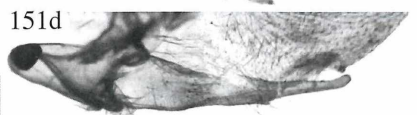
151b



151c



151d



151e (12 x)

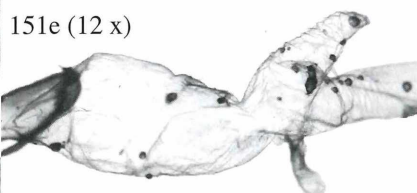
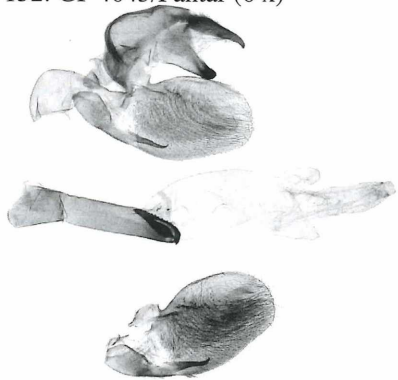


Abb. A-E, 140-166: Gesamtansicht des eingebetteten Genitals mit Aedoeagus, dessen Vesica evertiert ist und mit entfernter Valve. Darunter der uneingebette Aedoeagus

mit innenliegender und ausgestülpter Vesica und mit Detailvergrößerungen (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text; die Zahlen 6, 12, 25 oder 50 x beziehen sich auf die Vergrößerung, mit der das Bild unter dem Binokular aufgenommen wurde).

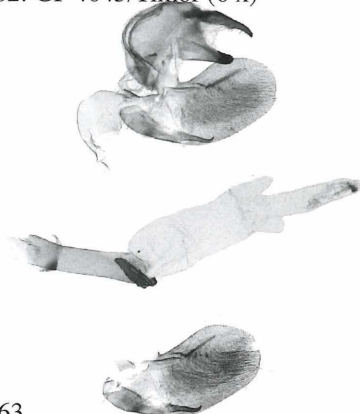
152: GP 4643/Pantar (6 x)



158: GP 4644/Timor (6 x)



162: GP 4645/Timor (6 x)



153 (12 x)



159



163



154 (12 x)



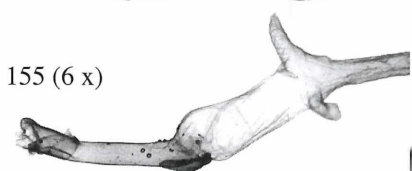
160



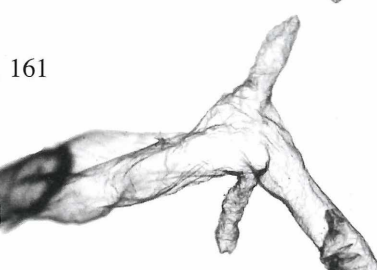
164



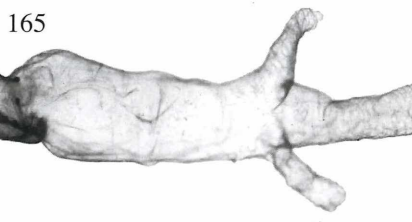
155 (6 x)



161



165



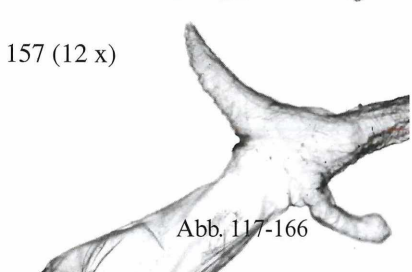
156 (6 x)



166



157 (12 x)



169: GP 4623/Flores (12 x)

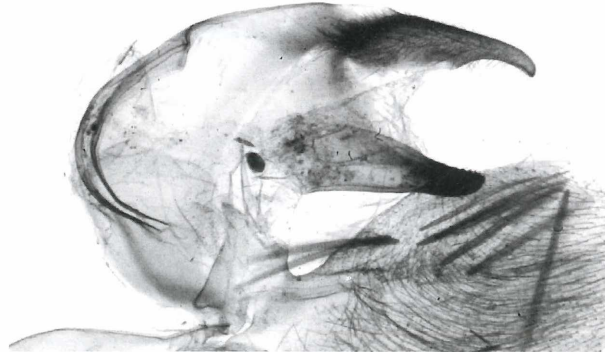
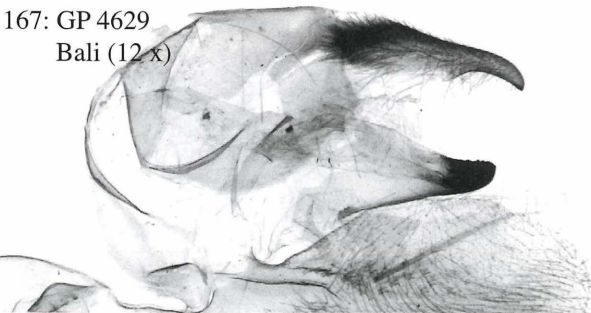


Abb. 117-166

167: GP 4629
Bali (12 x)



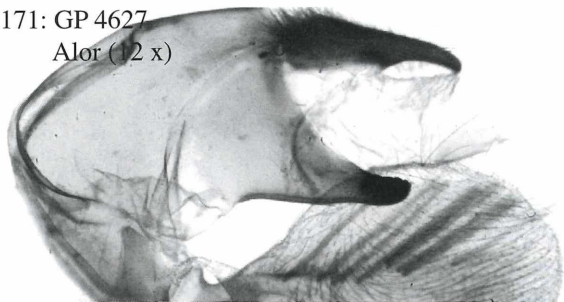
170: GP 4622/Lombok
(12 x)



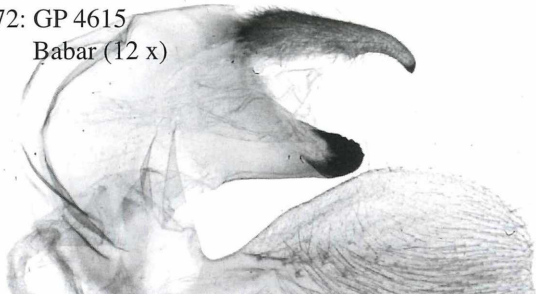
168: GP 4625
Java (12 x)



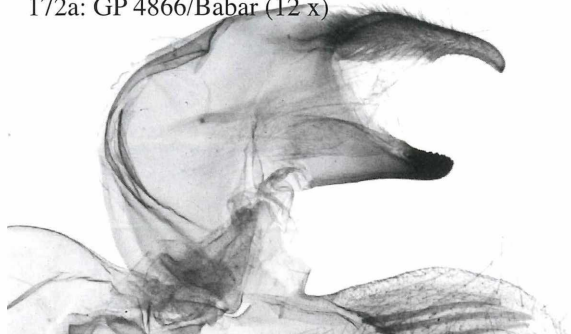
171: GP 4627
Alor (12 x)



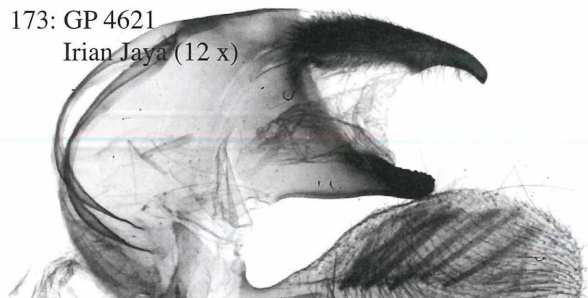
172: GP 4615
Babar (12 x)



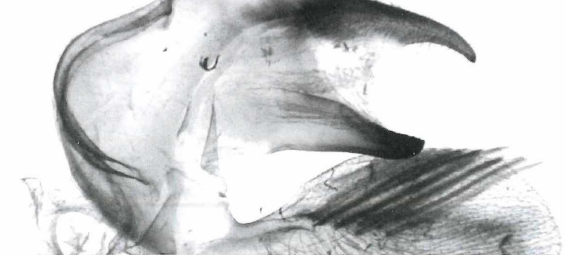
172a: GP 4866/Babar (12 x)



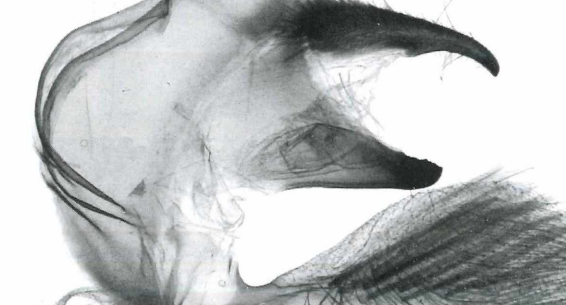
173: GP 4621
Irian Jaya (12 x)



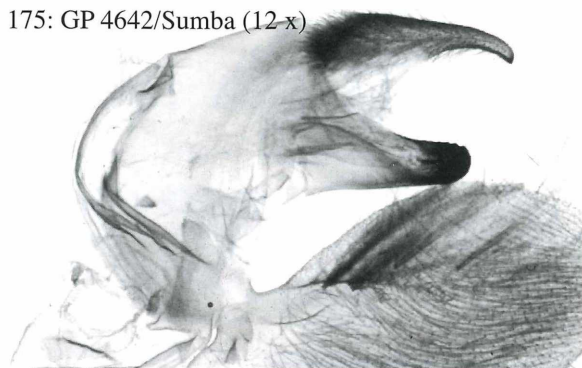
174: GP 4612/Tanimbar (12 x)



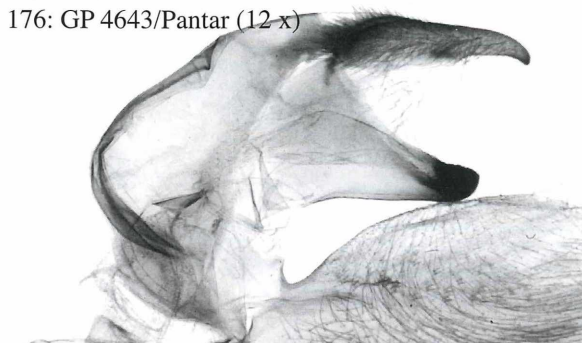
174a: GP 4829/Sumatra (12 x)



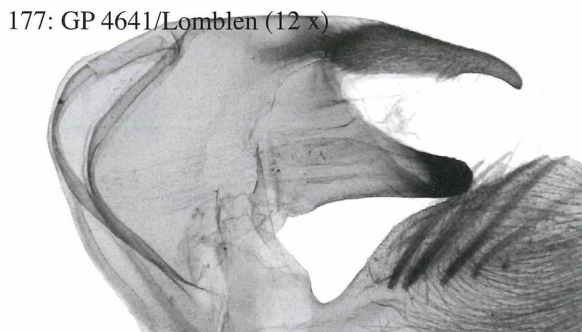
175: GP 4642/Sumba (12 x)



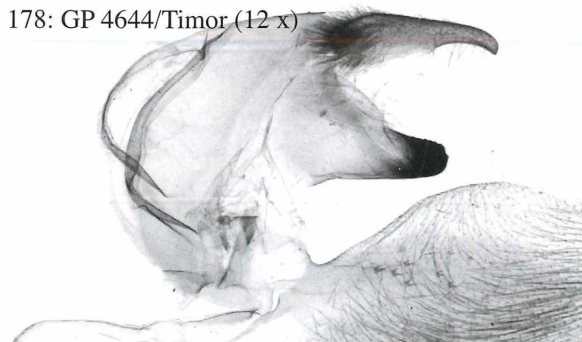
176: GP 4643/Pantar (12 x)



177: GP 4641/Lomblen (12 x)



178: GP 4644/Timor (12 x)



179: GP 4645/Timor (12 x)

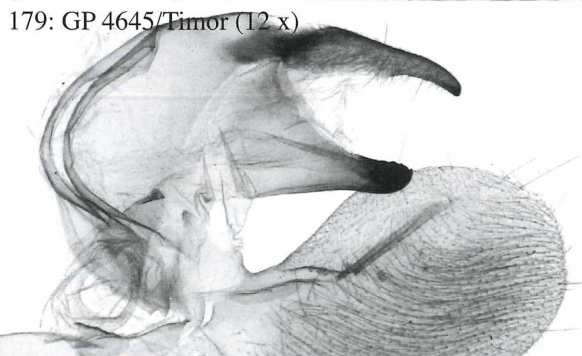
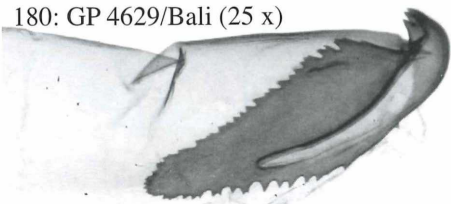
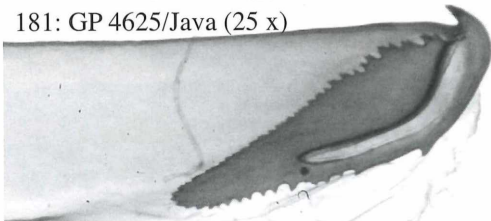


Abb. 167-179: Uncus und Tegumen, eingebettet. Die Präparate erscheinen gegenüber den bisherigen Bildern mit der gleichen Vergrößerung, größer, da deren Gesamtbild auf den Tafeln nicht verkleinert wurde - trifft auch für alle folgenden Tafeln zu! (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

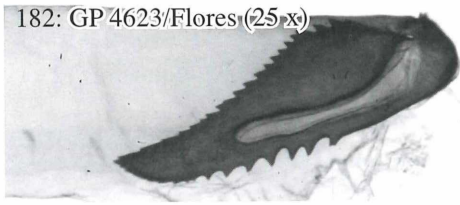
180: GP 4629/Bali (25 x)



181: GP 4625/Java (25 x)



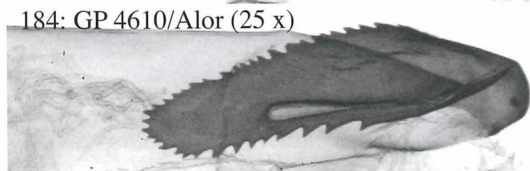
182: GP 4623/Flores (25 x)



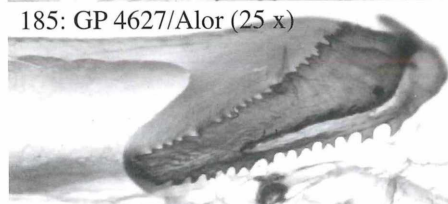
183: GP 4622/Lombok (25 x)



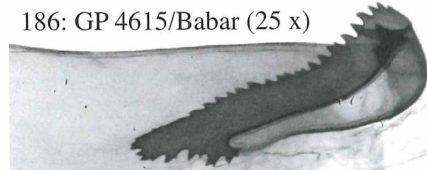
184: GP 4610/Alor (25 x)



185: GP 4627/Alor (25 x)



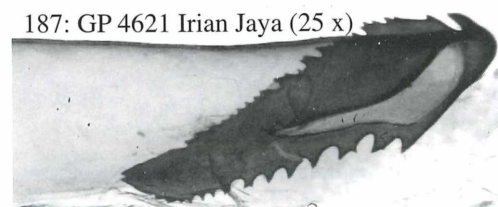
186: GP 4615/Babar (25 x)



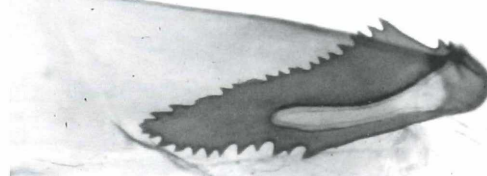
186a: GP 4866/Babar (25 x)



187: GP 4621 Irian Jaya (25 x)



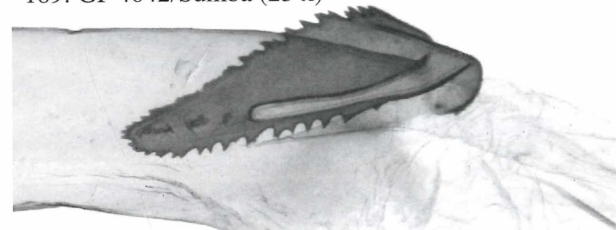
188: GP 4612/Tanimbar (25 x)



188a: GP 4829/Sumatra (25 x)



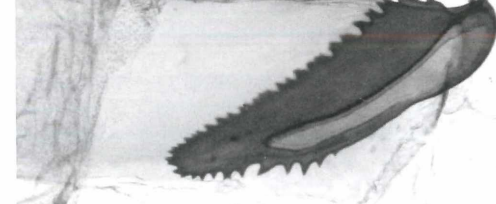
189: GP 4642/Sumba (25 x)



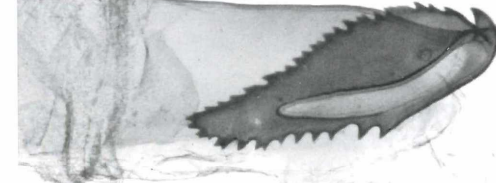
190: GP 4643/Pantar (25 x)



191: GP 4641/Lomblen (25 x)



192: GP 4644/Timor (25 x)



193: GP 4645/Timor (25 x)

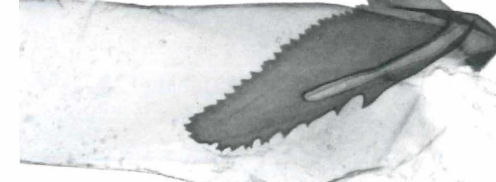
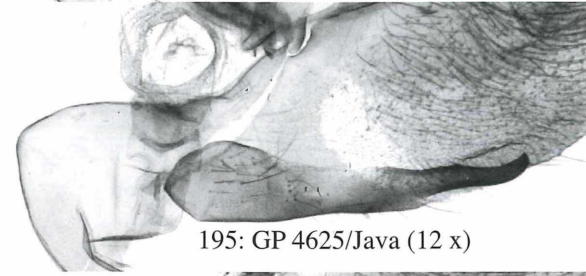


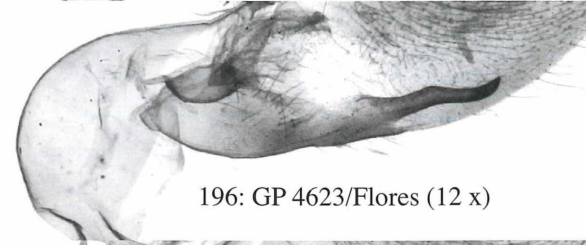
Abb. 180-193: Cornutusplatte am distalen Ende des Aedoeagus (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).



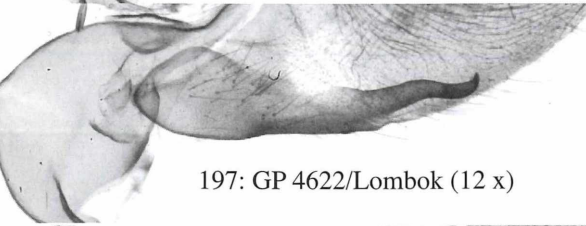
194: GP 4629/Sumatra (12 x)



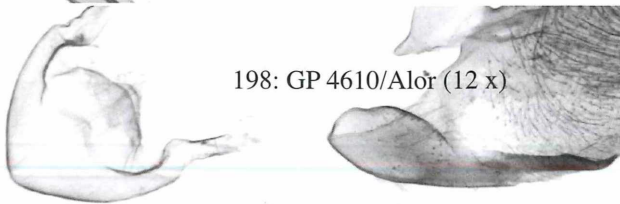
195: GP 4625/Java (12 x)



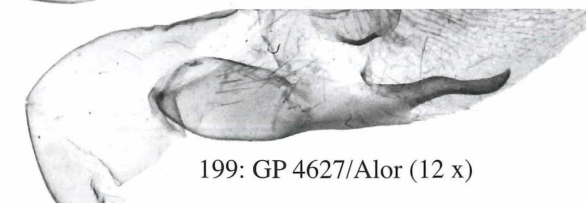
196: GP 4623/Flores (12 x)



197: GP 4622/Lombok (12 x)



198: GP 4610/Alor (12 x)



199: GP 4627/Alor (12 x)



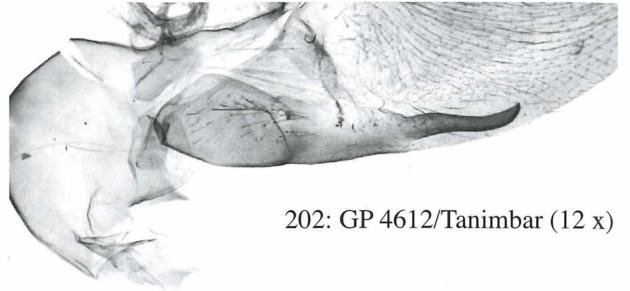
200: GP 4615/Babar (12 x)



200b: GP 4866/Babar (12 x)



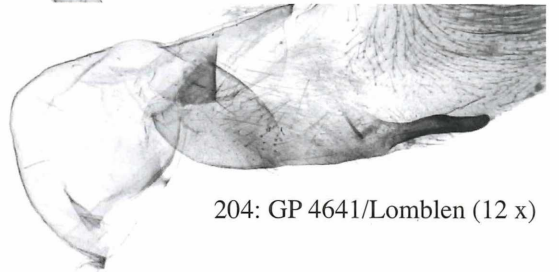
201: GP 4621/Irian Jaya (12 x)



202: GP 4612/Tanimbar (12 x)



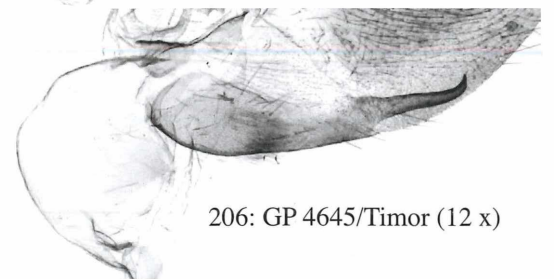
203: GP 4829/Sumatra (12 x)



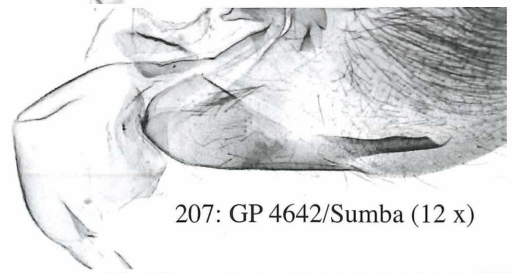
204: GP 4641/Lomblen (12 x)



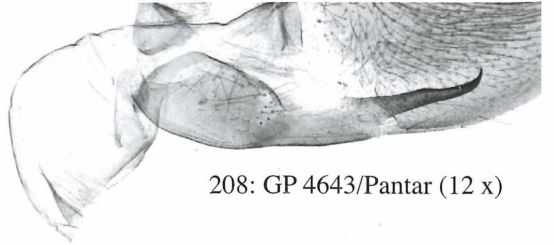
205: GP 4644/Timor (12 x)



206: GP 4645/Timor (12 x)



207: GP 4642/Sumba (12 x)



208: GP 4643/Pantar (12 x)

Abb. 194-208: Saccus, Sacculus mit Fortsatz der rechten Valve (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

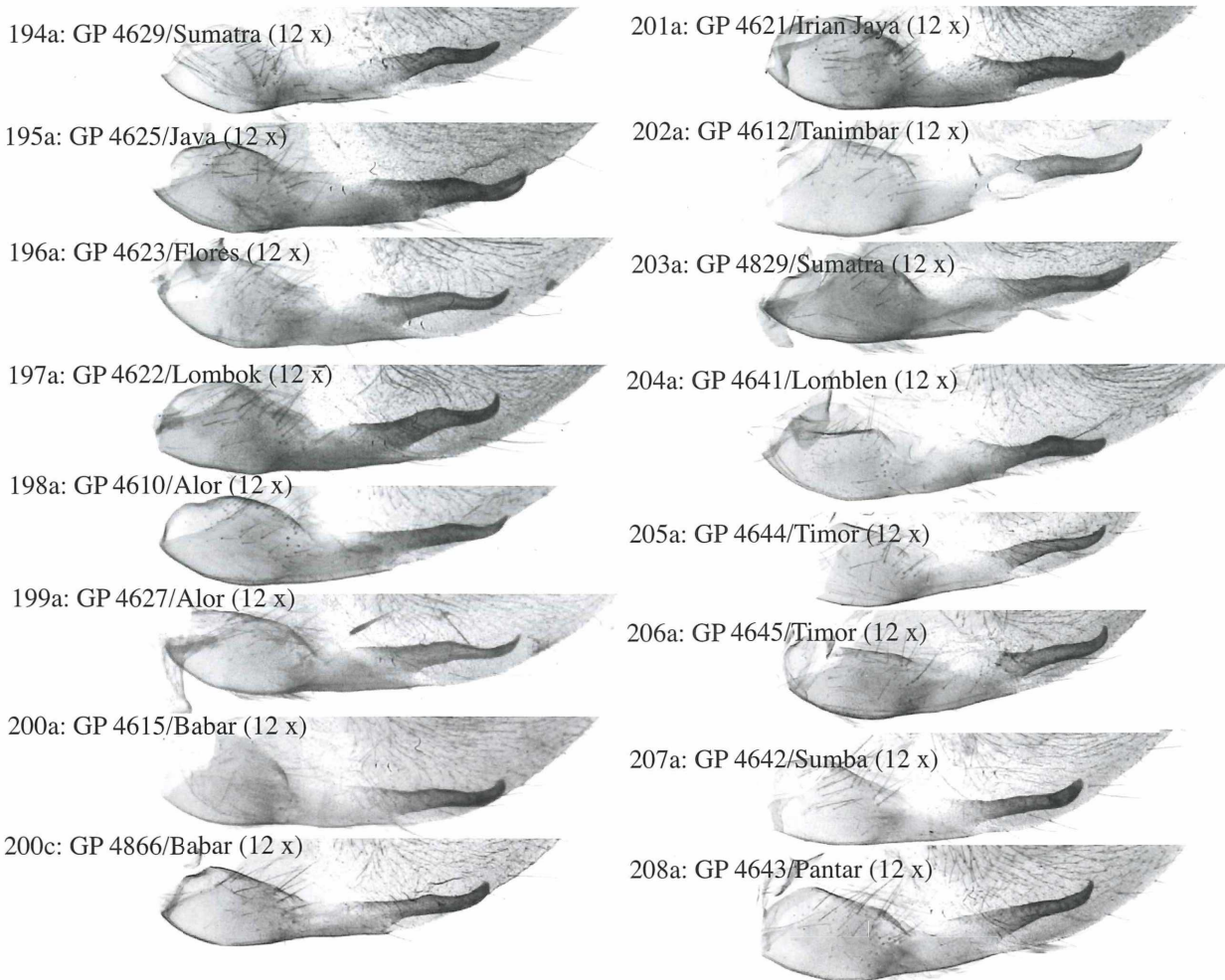


Abb. 194a-208a: Sacculus mit Fortsatz der linken Valve (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

209-212: GP 4630/Tanimbar (6 x) 213, 214: GP 4626/Java (6 x)-217 215-217: GP 4624/Flores (6 x)

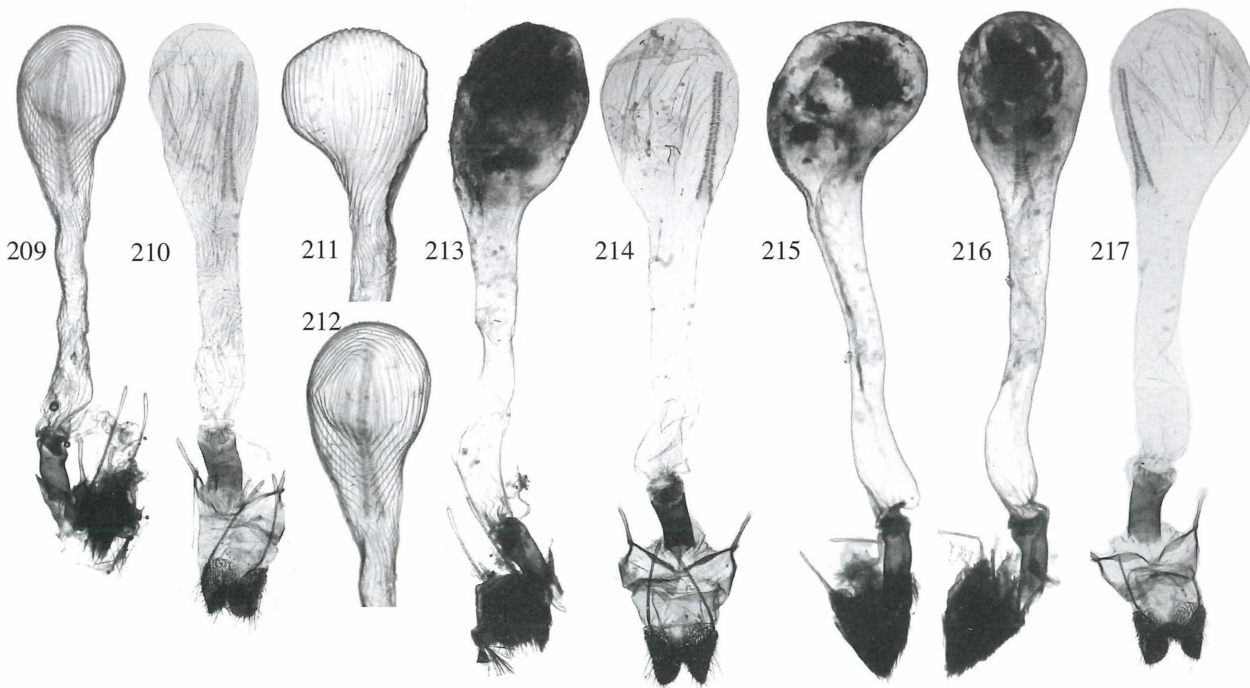
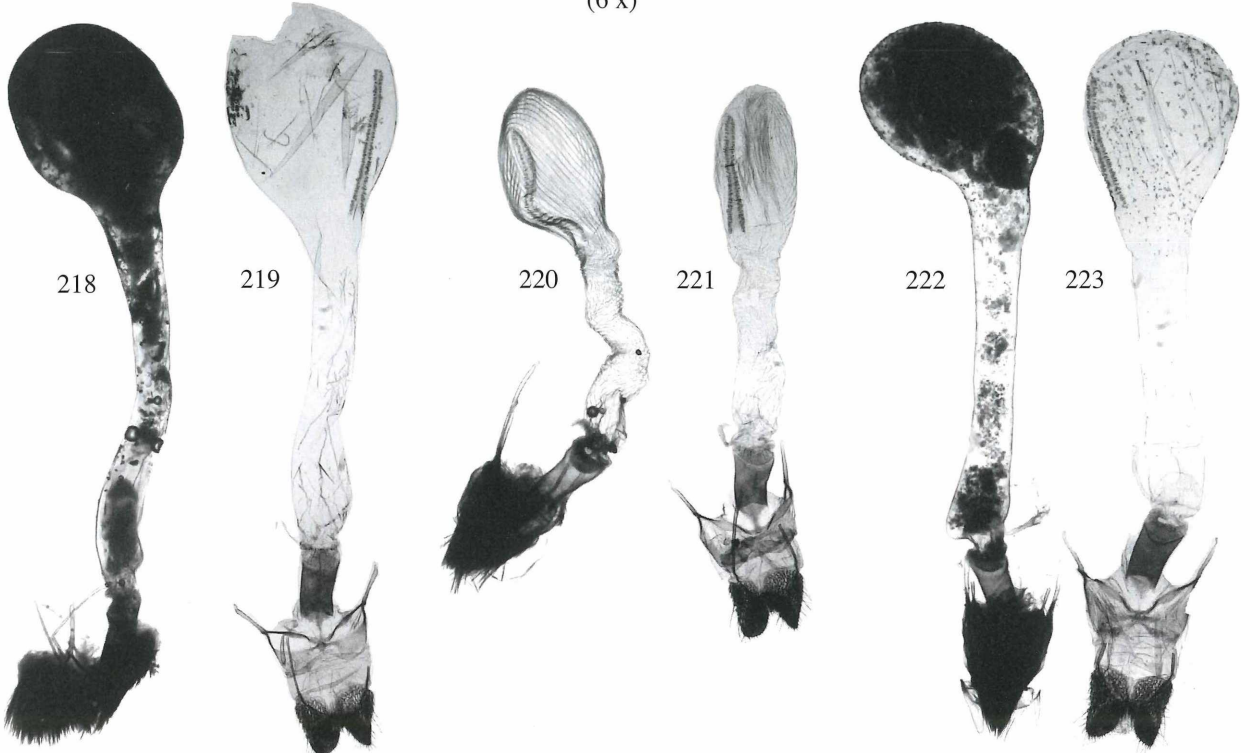


Abb. 209-217: ♀ Genital uneingebettet und eingebettet, teilweise von verschiedenen Ansichten (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

218, 219: GP 4620/Alor (6 x)

220, 221: GP 4614/Babar
(6 x)

222, 223: GP 4613/Tanimbar (6 x)



224-227: GP 4646/Timor (6 x)

250-255: GP 4859/Lombok (6 x)

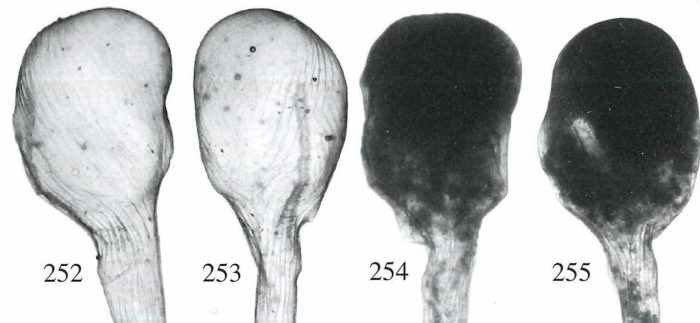
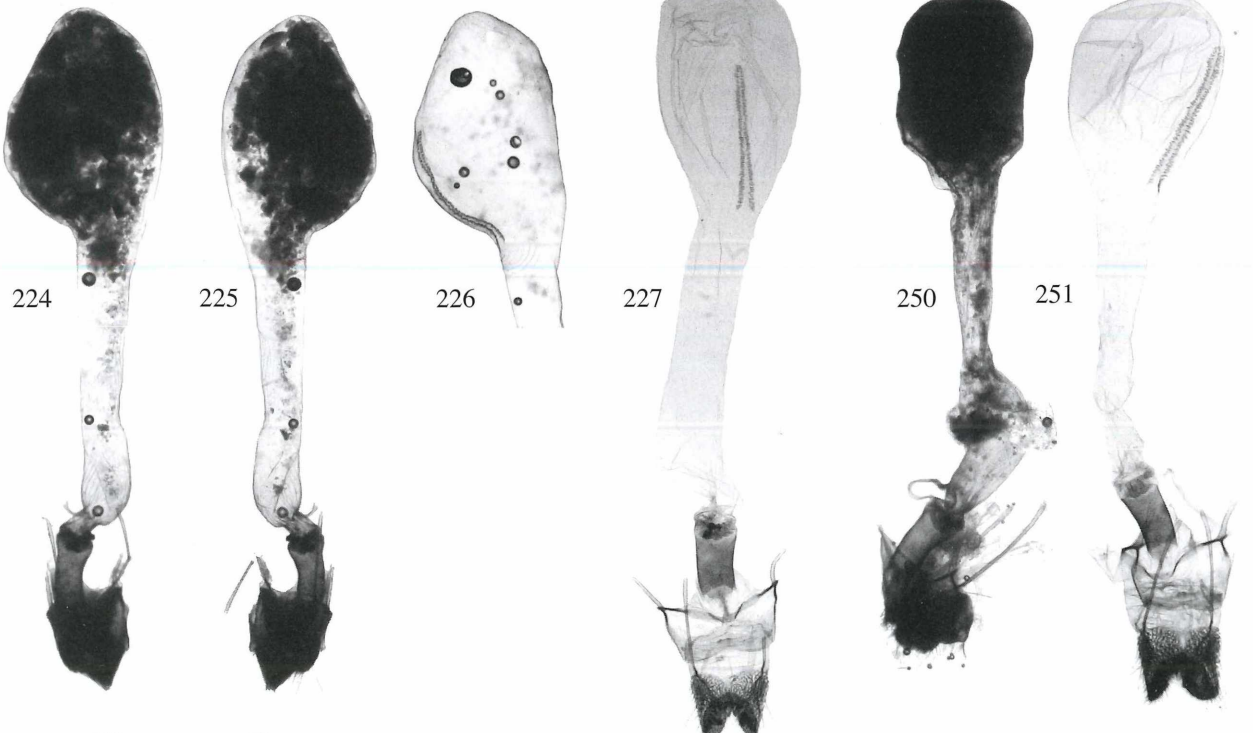
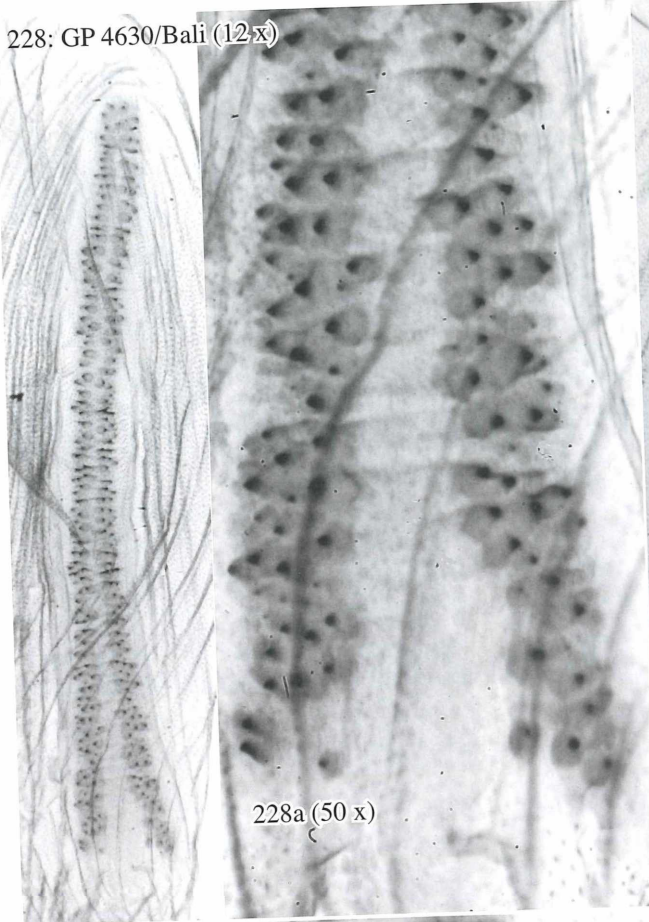


Abb. 218-227, 250-255: ♀ Genital uneingebettet und eingebettet, teilweise von verschiedenen Ansichten (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

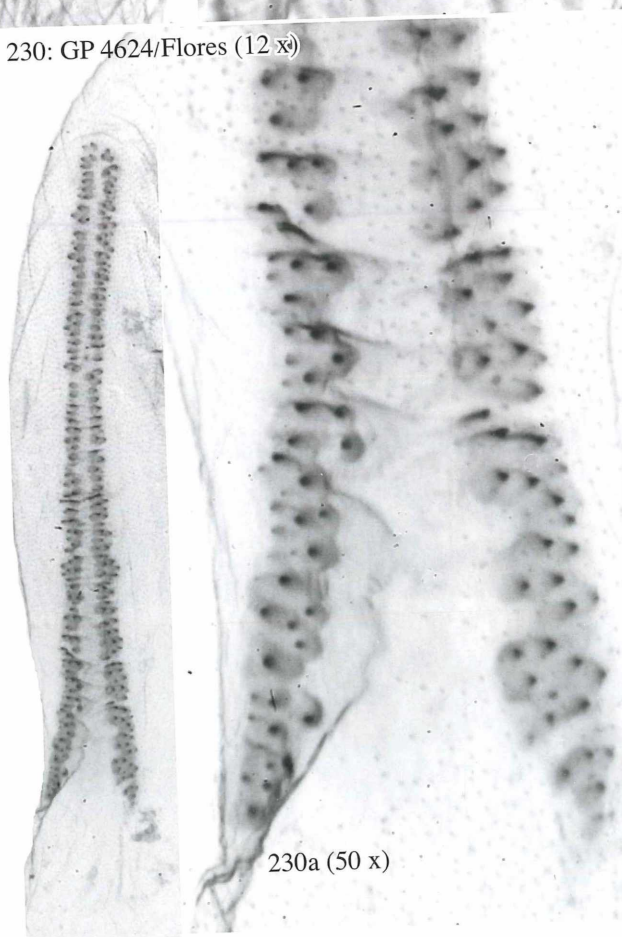
228: GP 4630/Bali (12x)



229: GP 4626/Java (12 x)



230: GP 4624/Flores (12 x)



231: GP 4611/Alo

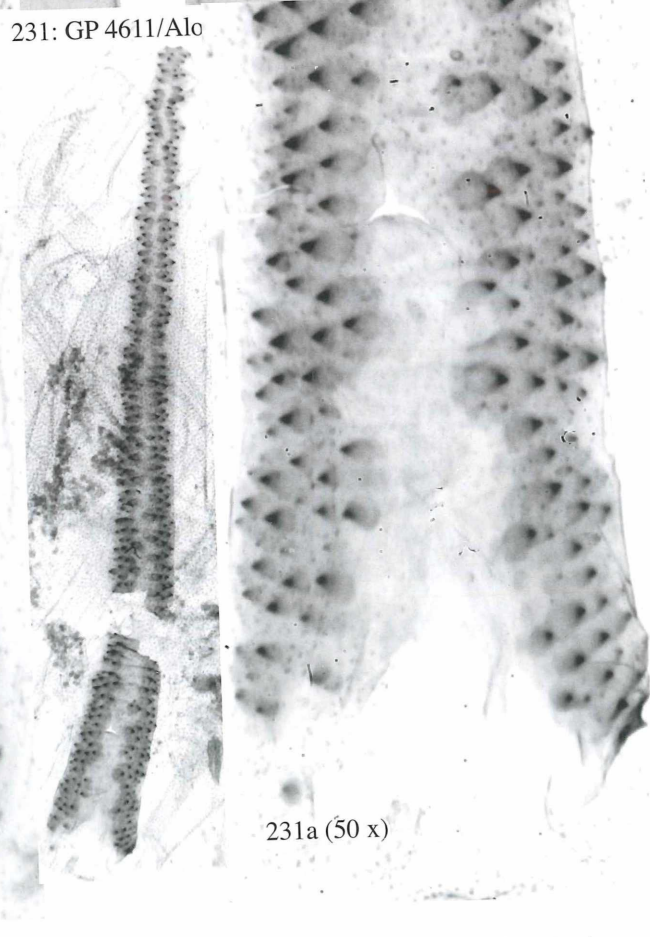
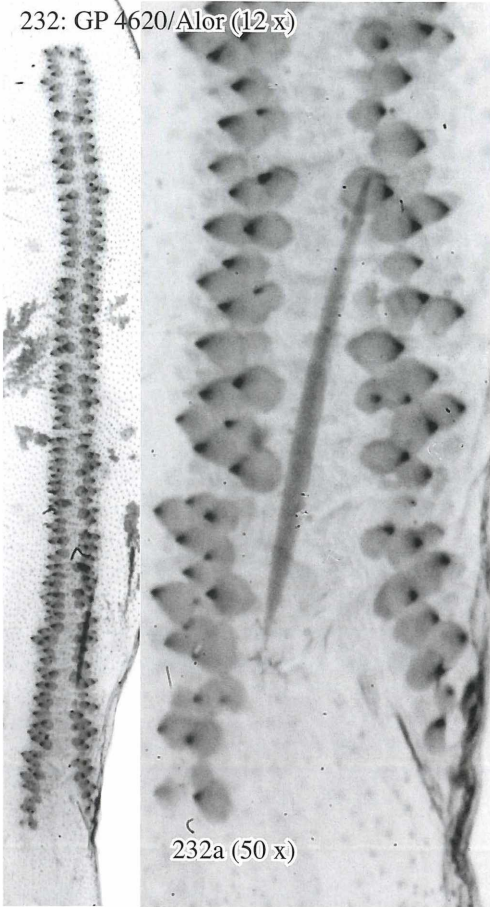


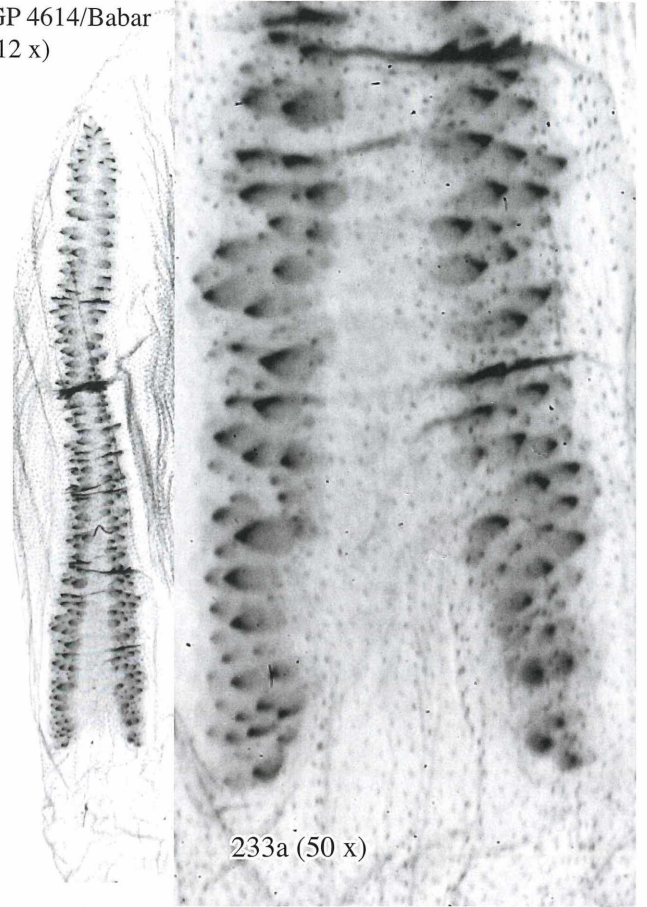
Abb. 228-231a: Signum mit Detailvergrößerung des proximalen Endes (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

232: GP 4620/Alor (12 x)



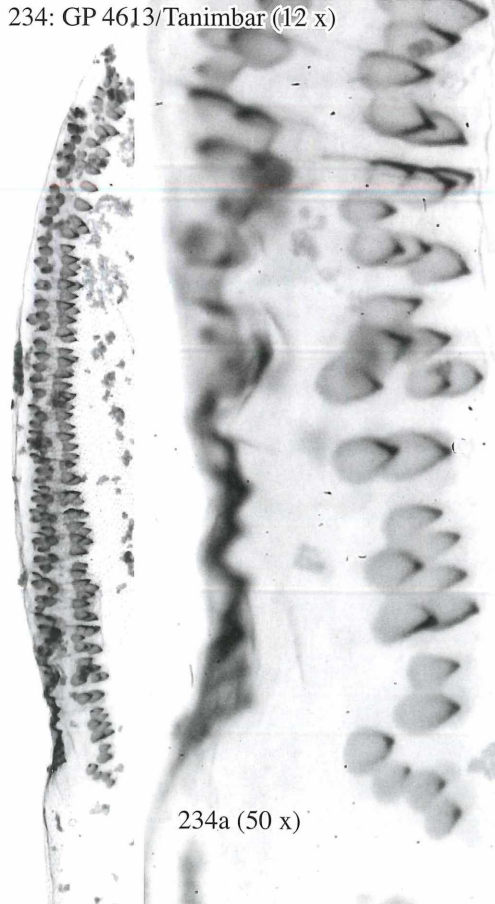
232a (50 x)

233: GP 4614/Babar (12 x)



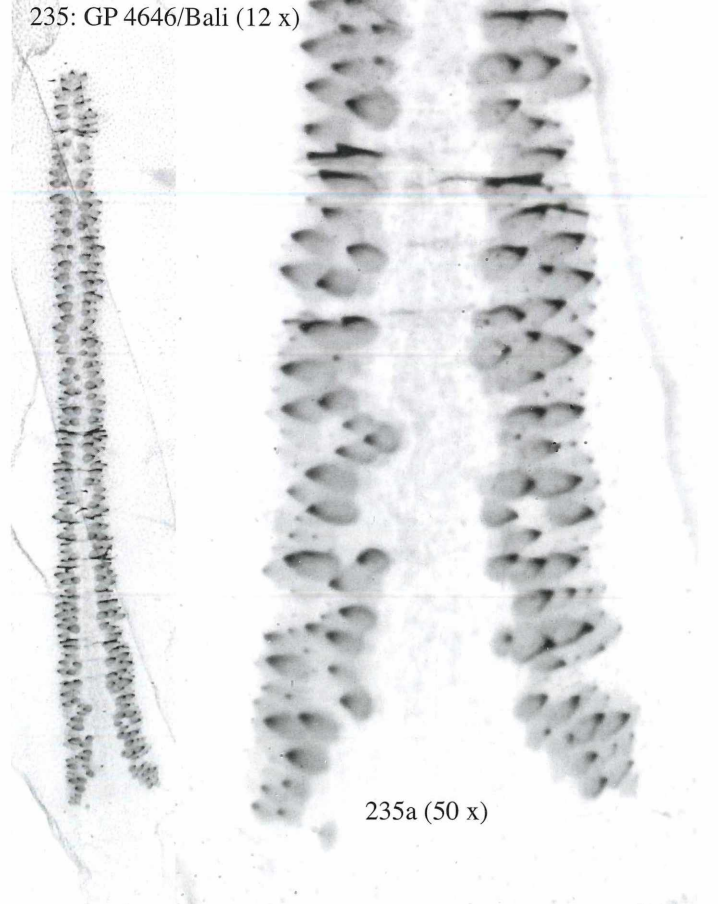
233a (50 x)

234: GP 4613/Tanimbar (12 x)



234a (50 x)

235: GP 4646/Bali (12 x)



235a (50 x)

Abb. 232-235a: Signum mit Detailvergrößerung des proximalen Endes (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

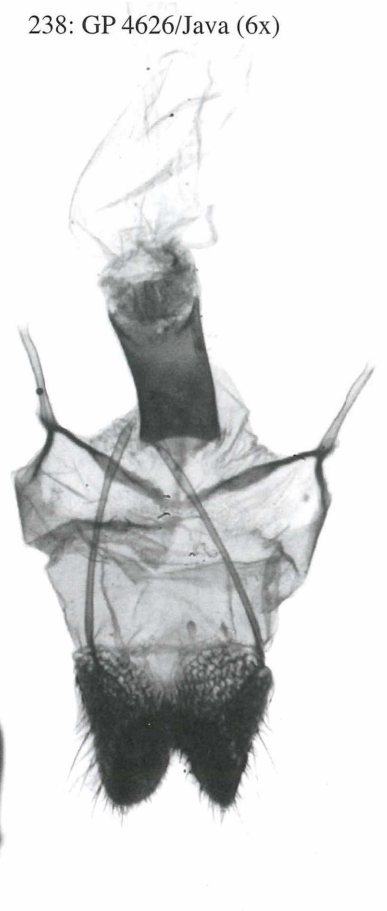
236: GP4630/Bali (12 x)



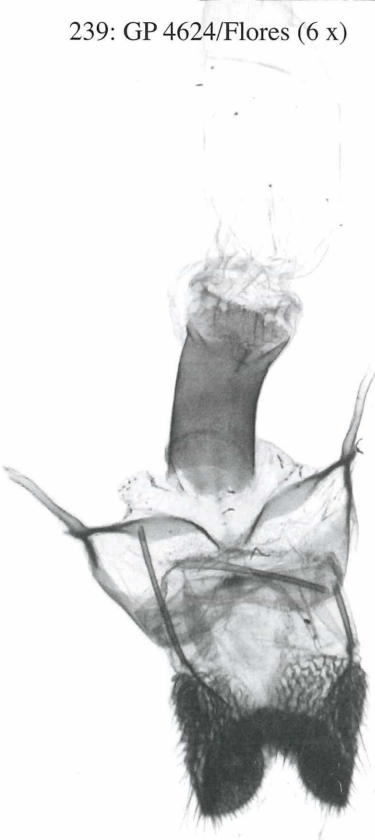
237: GP4630/Bali (12 x)



238: GP 4626/Java (6x)



239: GP 4624/Flores (6 x)



240: GP 4624/Flores (12 x)



256: GP 4859/Lombok (6 x)



257: GP 4859/Lombok (6 x)

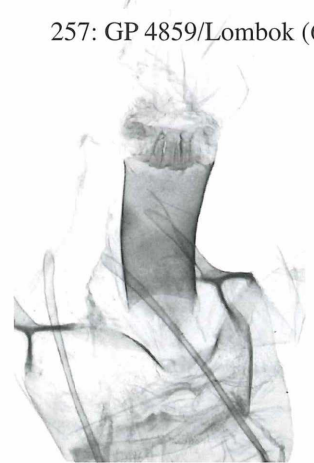
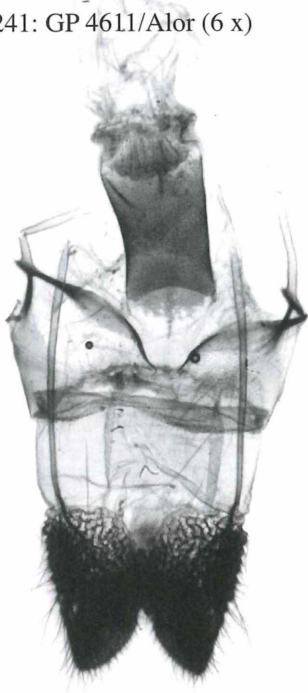
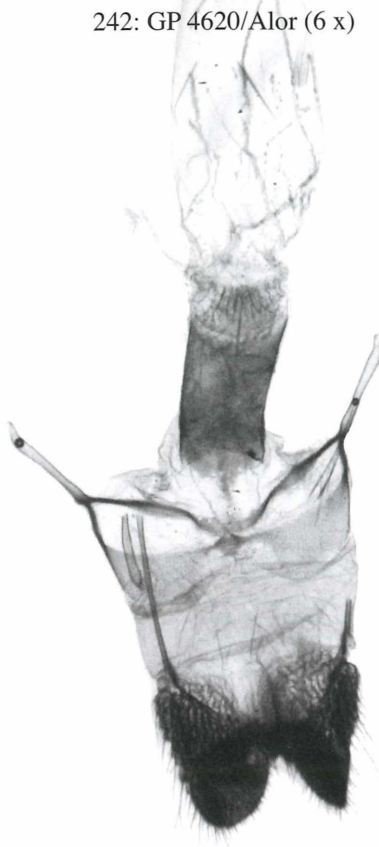


Abb. 236-240, 256, 257: Colliculum, uneingebettet und eingebettet von zum Teil unterschiedlichen Ansichten (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

241: GP 4611/Alor (6 x)



242: GP 4620/Alor (6 x)



243: GP 4614/Babar (6 x)



244-246: GP 4613/Tanimbar

244 (6 x)



245 (12 x)



246 (6 x)

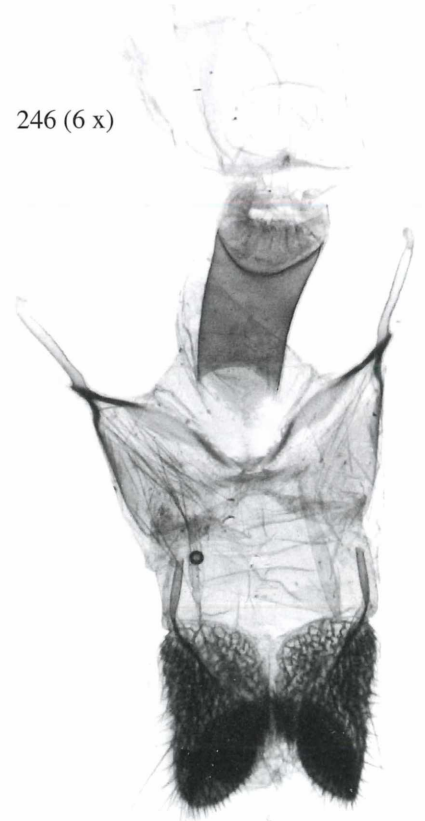


Abb. 241-246: Colliculum, uneingebettet und eingebettet von zum Teil unterschiedlichen Ansichten (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

247-249: GP 4646/Timor

247 (6 x)

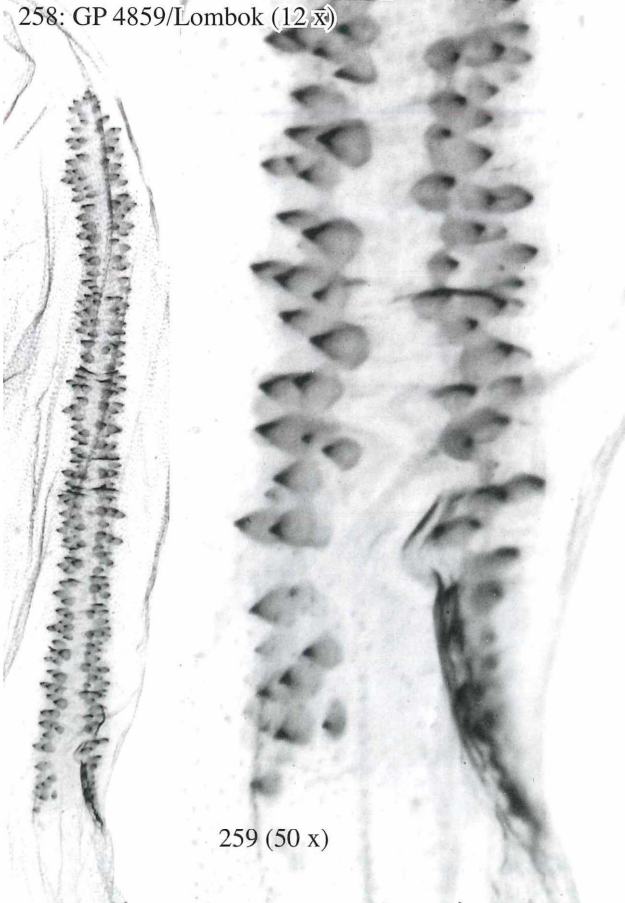
248 (6 x)

249 (12 x)



Abb. 247-249: Colliculum, uneingebettet und eingebettet von unterschiedlichen Ansichten (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

258: GP 4859/Lombok (12, \bar{x})



259 (50 x)

Abb. 232-235a: Signum mit Detailvergrößerung des proximalen Endes (Daten siehe bei Genitalverzeichnis und im Text).

Farbtafel 1

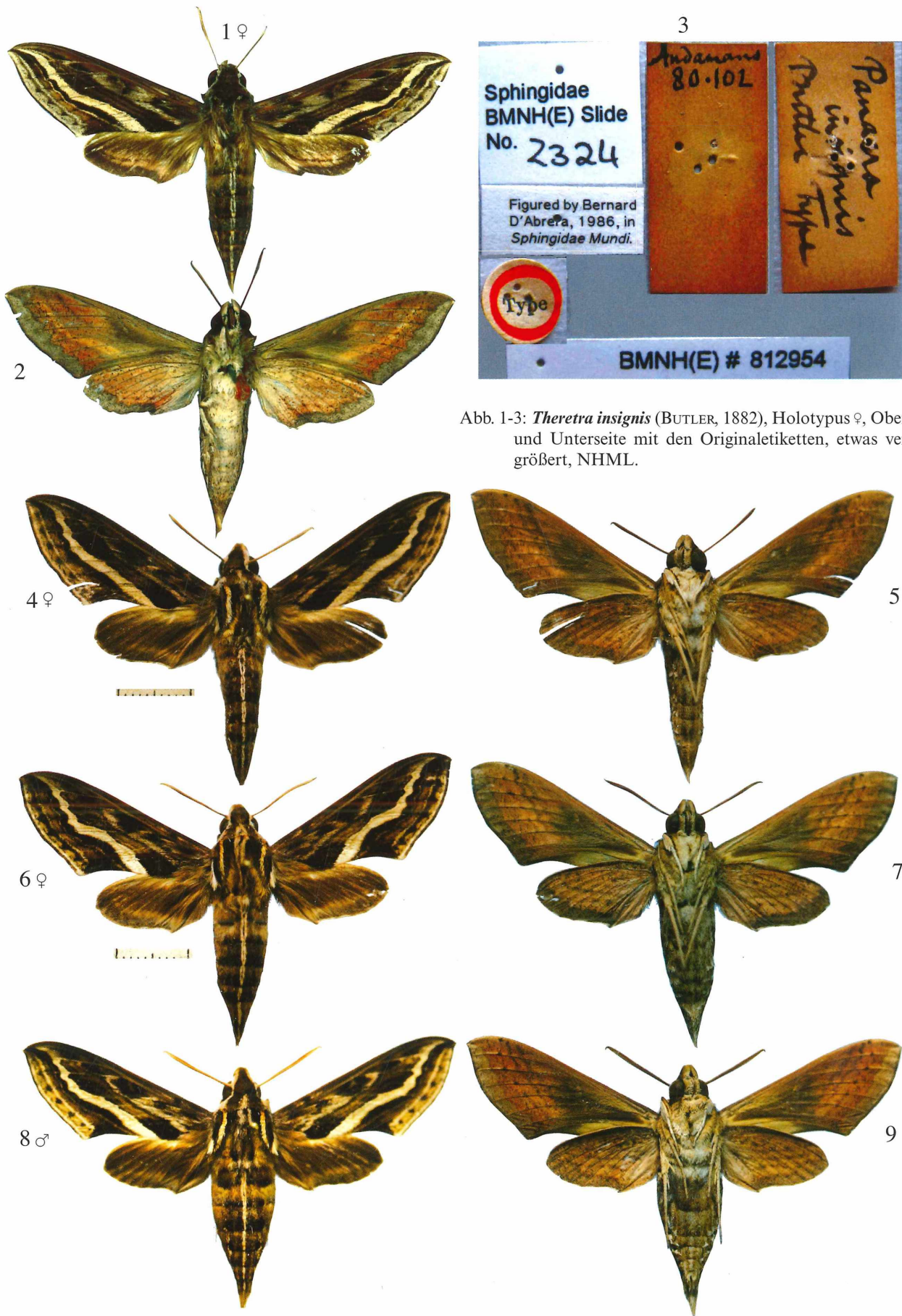


Abb. 1-3: *Theretra insignis* (BUTLER, 1882), Holotypus ♀, Ober- und Unterseite mit den Originaletiketten, etwas vergrößert, NHML.

Abb. 4-9: *Theretra insignis* (BUTLER, 1882), Indonesia, Tanimbar, S. Yamdena Island, 150 m, 20 km E Saumlaki, 15.XII.2006-10.I.2007 und 10.I.-5.II.2007, St. JAKL leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Farbtafel 2



Abb. 10-13: *Theretra insignis* (BUTLER, 1882), (10, 11) Indonesia, Tanimbar, S. Yamdena Island, 150 m, 20 km E Saumlaki, 10.I.-5. II.2007, St. JAKL leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM. (12, 13) Indonesia, W. Sumatra, Mt. Intan, Solok area, 1000 m, XI/2006, coll. TOMÁŠ MELICHAR.
 Abb. 14-17: *Theretra kuehni* (ROTHSCHILD, 1900) *stat. rev.*, Dammer, 24.XII.[18]98, (H. Kühn), (14, 14a, 15) Holotypus ♂ mit Originaletiketten, (16, 17) Paratypus ♀; alle Aufnahmen etwas vergrößert; NHML.

Farbtafel 3



Abb. 18-21: *Thevetra halimuni* spec. nov.

Abb. 18, 19: GP 4625, Holotypus ♂, Indonesia, West Java, Banten, Mt. Halimun, 1050 m, 7.-18.II.2002, coll. U. PAUKSTADT, EMEM, 3.IV.2007, EMEM.

Abb. 20, 21: GP 4626, Allotypus ♀, Indonesia, East Java, Banten, Mt. Gunitir, February 2004, local people leg., c. Ongko Basuki, EMEM, 27.IX.2004, EMEM.

Abb. 22-25: *Thevetra baliensis* spec. nov.

Abb. 22, 23: Holotypus ♂, Indonesia, Bali, Tamblingan Lake N. R., 1200 m, July 2004, ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Abb. 24, 25: Allotypus ♀, Indonesia, Bali, Tamblingan Lake N. R., 1200 m, July 2004, ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Farbtafel 4

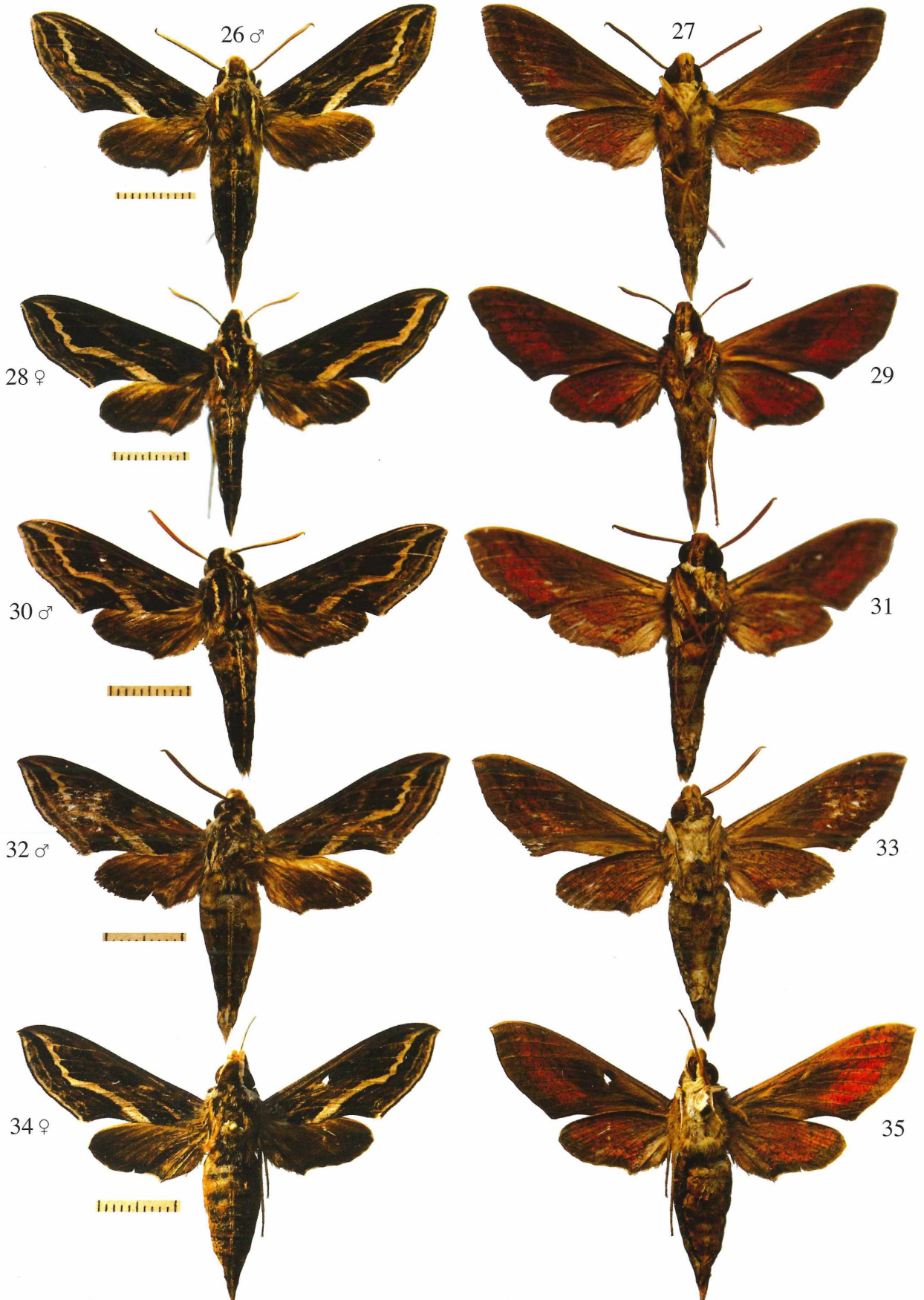
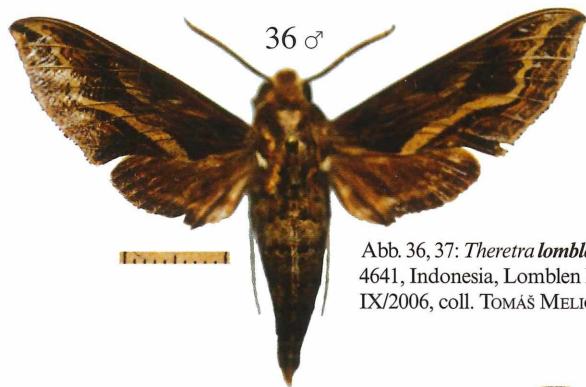


Abb. 26-29: *Theretra lombokensis* spec. nov., Indonesia, Lombok, Mt. Rinjani area, 1200 m, March 2006, coll. Basuki Ongko, EMEM, 29.V.2006, EMEM. (26, 27) Holotypus ♂; (28, 29) Allotypus ♀, GP 4859.

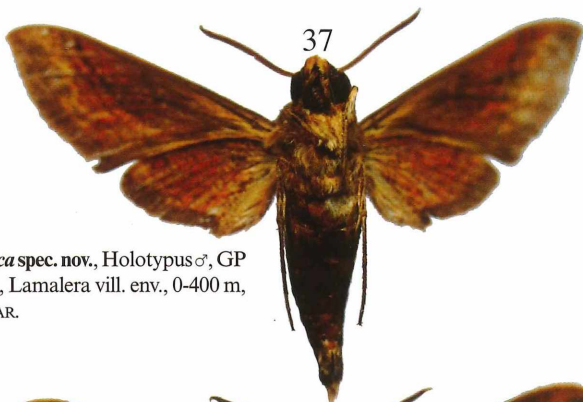
Abb. 30, 31: *Theretra sumbaensis* spec. nov., Holotypus ♂, GP 4642, Indonesien, West Sumba, Langgallru, 11/[19]98, SCHNITZLER, coll. TOMÁS MELICHAR.

Abb. 32-35: *Theretra floresica* spec. nov. Indonesia, Flores, Eastern Lesser Sunda Islands, West Flores, Ruteng area, Leda, 800 m, October 1998, local people leg., EMEM, 28.IV.1999, EMEM. (32, 33) Holotypus ♂, GP 4623; (34, 35) Allotypus ♀, GP 4624.

Farbtafel 5



36 ♂

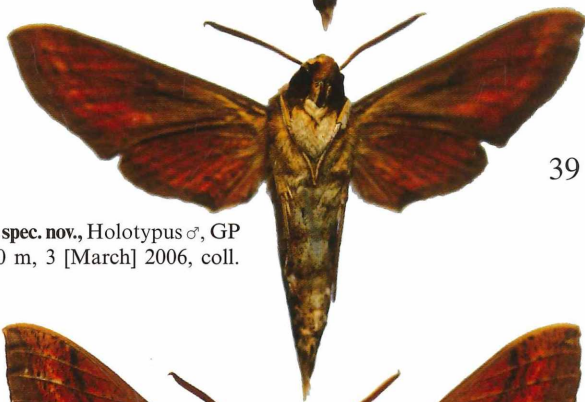


37

Abb. 36, 37: *Theretra lomblenica* spec. nov., Holotypus ♂, GP 4641, Indonesia, Lomblen Isl., Lamalera vill. env., 0-400 m, IX/2006, coll. TOMÁŠ MELICHAR.

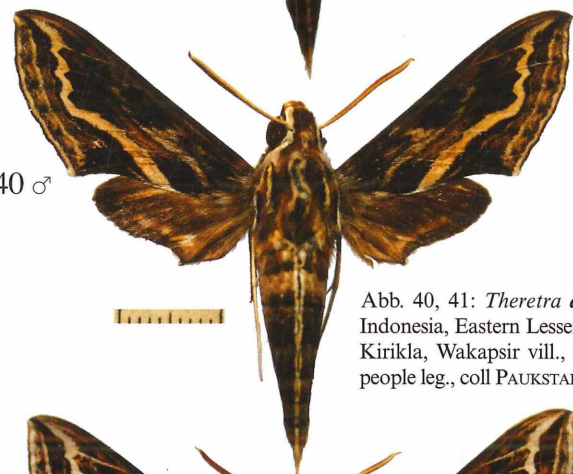


38 ♂

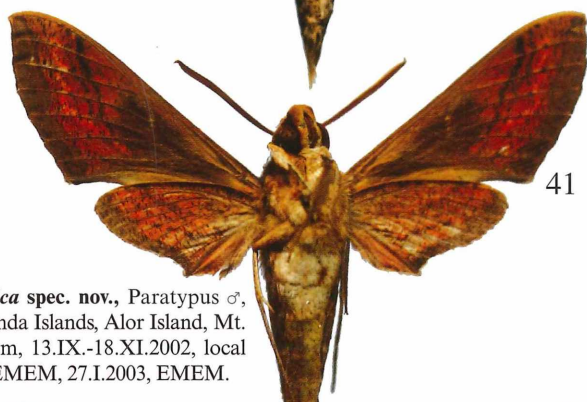


39

Abb. 38, 39: *Theretra pantarica* spec. nov., Holotypus ♂, GP 4643, Indonesia, Pantar, 350 m, 3 [March] 2006, coll. TOMÁŠ MELICHAR.

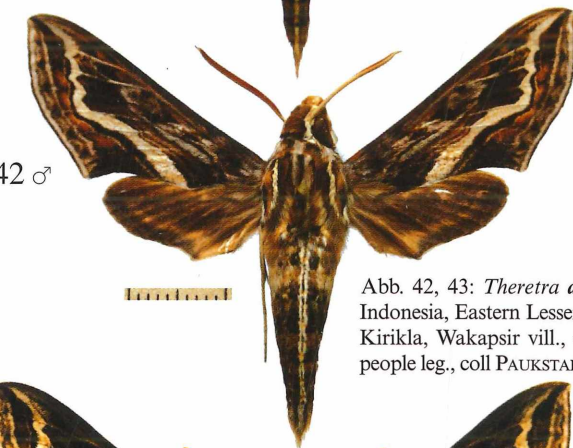


40 ♂



41

Abb. 40, 41: *Theretra alorica* spec. nov., Paratypus ♂, Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM.

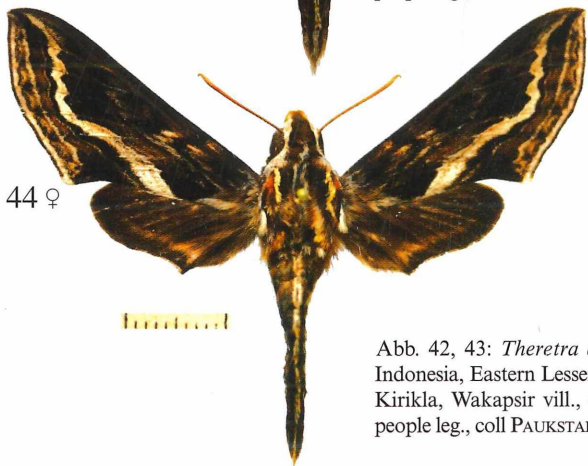


42 ♂

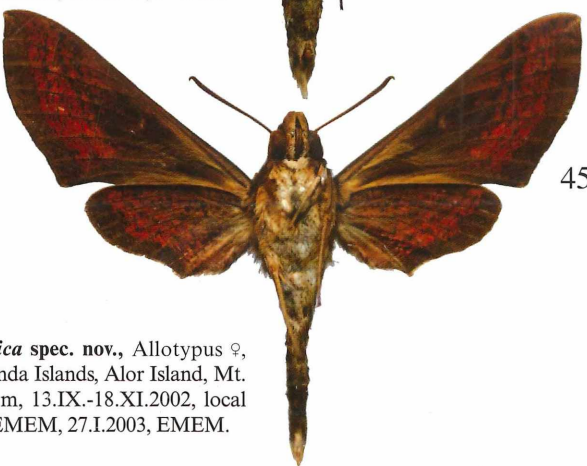


43

Abb. 42, 43: *Theretra alorica* spec. nov., Holotypus ♂, Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM.



44 ♀



45

Abb. 42, 43: *Theretra alorica* spec. nov., Allotypus ♀, Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM.

Farbtafel 6

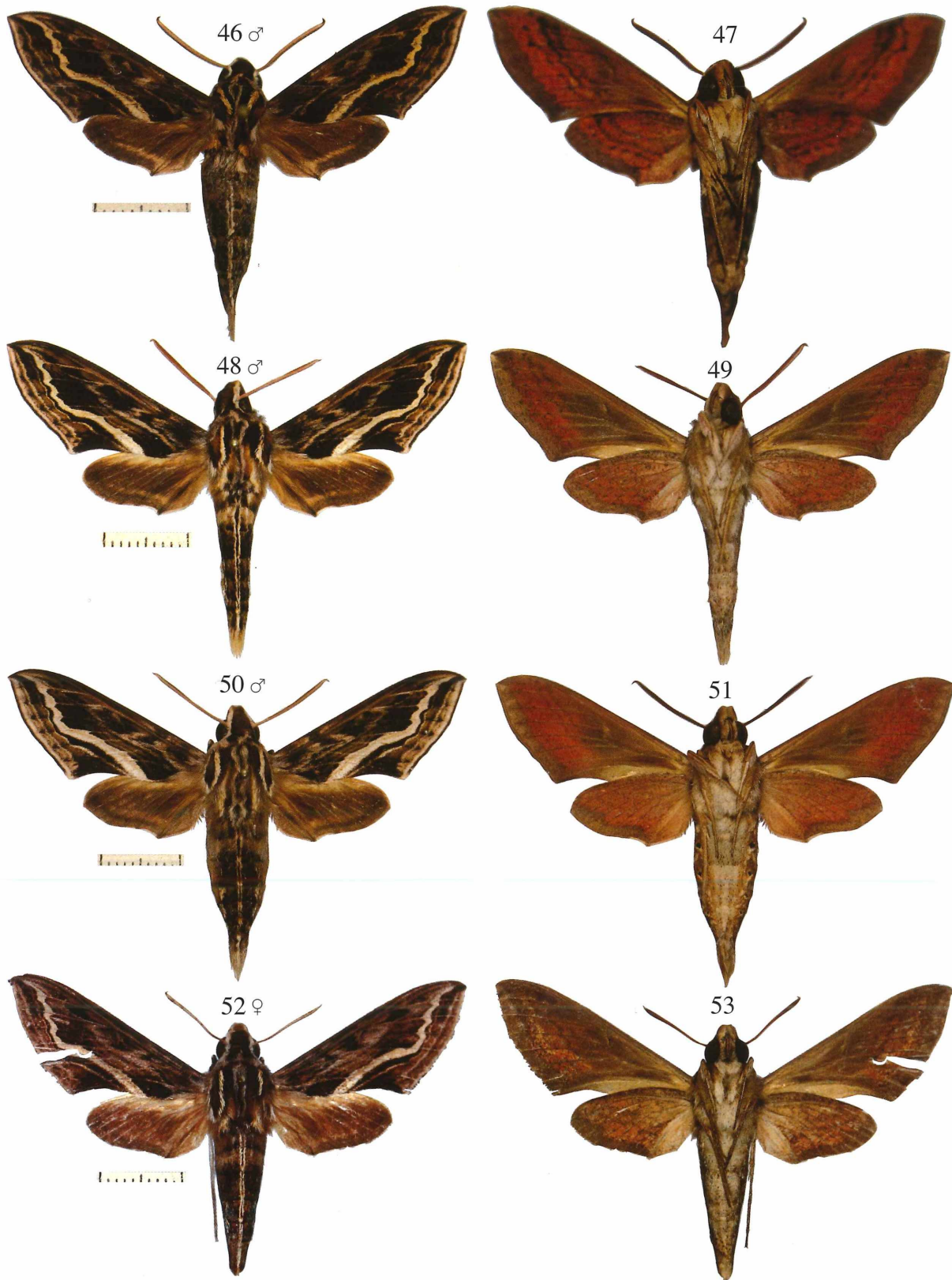


Abb. 46-53: *Theretra timorensis* spec. nov.

Abb. 46, 47: Paratypus ♂, GP 4644 ♂, West Timor, Buraen env., 60 km SE Kupang, II/2006, TOMÁŠ MELICHAR, coll. TOMÁŠ MELICHAR.

Abb. 48, 49: Holotypus ♂, Indonesia, Timor, Amarassi distr., Buraen, 350-400 m, 60 km SE Kupang, 10.-27.II.2006, local collectors leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Abb. 50, 51: Paratypus ♂, Indonesia, Timor, Amarassi distr., Buraen, 350-400 m, 60 km SE Kupang, 7.-14.IV.2007, local collectors leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Abb. 52, 53: Allotypus ♀, Indonesia, Timor, Amarassi distr., Buraen, 350-400 m, 60 km SE Kupang, 10.-27.II.2006, local collectors leg., ex coll. A. SALDAITIS, EMEM, 14.IX.2008, EMEM.

Farbtafel 7

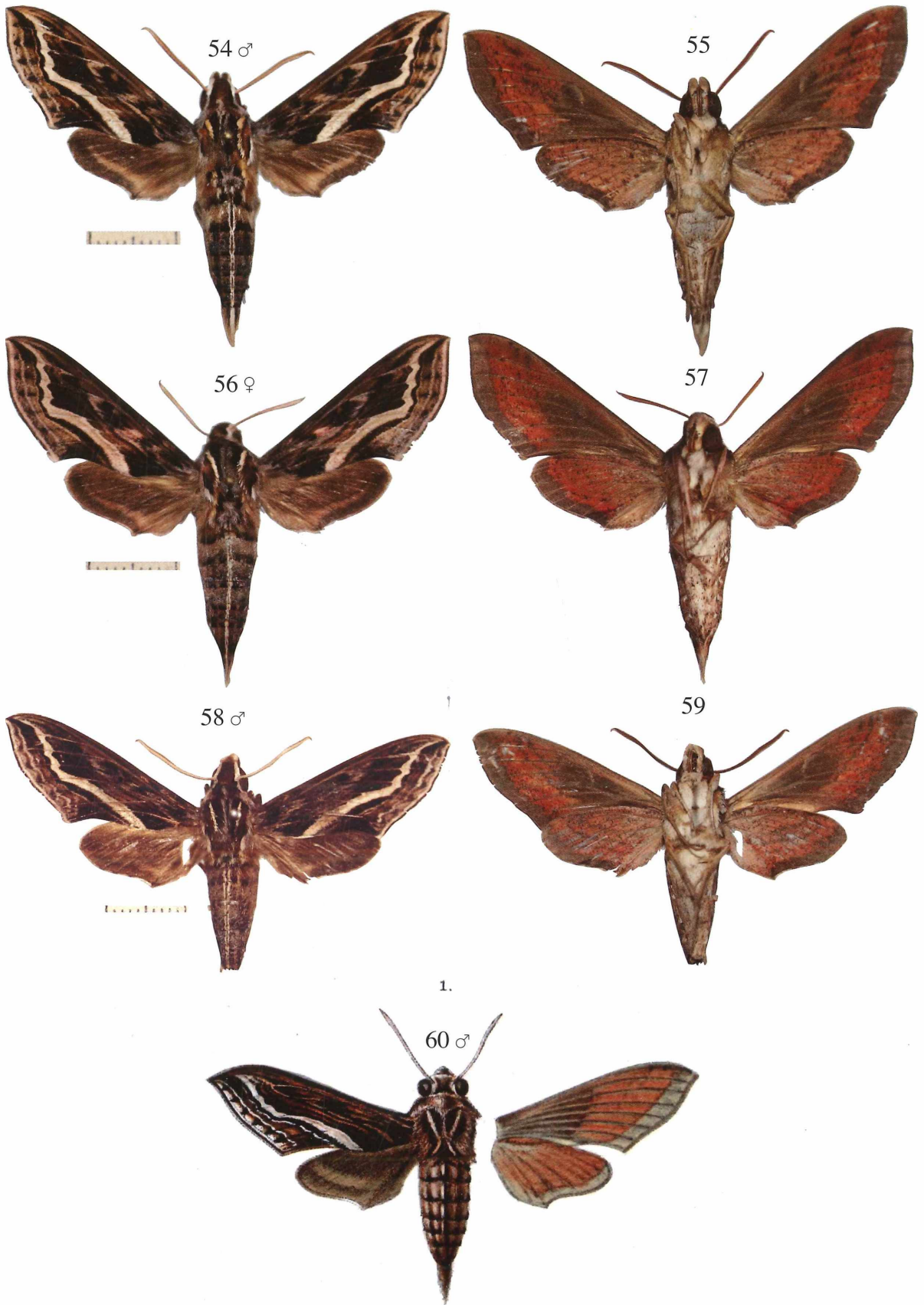


Abb. 54-57: *Theretra wetanensis* spec. nov., Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9.XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM. (54, 55) Holotypus ♂; (56, 57) Allotypus ♀.

Abb. 58, 59: *Theretra arfakmontensis* spec. nov., Holotypus ♂, GP 4621, Indonesia, Irian Jaya, Cendrawasih, Arfak Mts., Januar 2003, local people leg., via PAUKSTADT, EMEM, 11.III.2003, EMEM.

Abb. 60 (1): *Theretra halimuni* spec. nov., Faksimile des ersten als *Panacra insignis* (BUTLER, 1882) abgebildeten Tieres von Java ex SNELLEN & VAN LEEUWEN (1885, Pl 9: 1).

Farbtafel 8

61 ♂, Tanimbar 61a



62 ♂, Tanimbar



63 ♂, Bali



64 ♂, Lombok



64a ♀, Lombok



65 ♂, Pantar



66 ♂, Timor



Abb. 60-65: Färbung und Zeichnung der Hinterleiber von verschiedenen Arten des *Theretra insignis-kuehni*-Komplexes. Erklärungen im Text.

Farbtafel 9

67 ♂, Babar



68 ♂, Alor



69

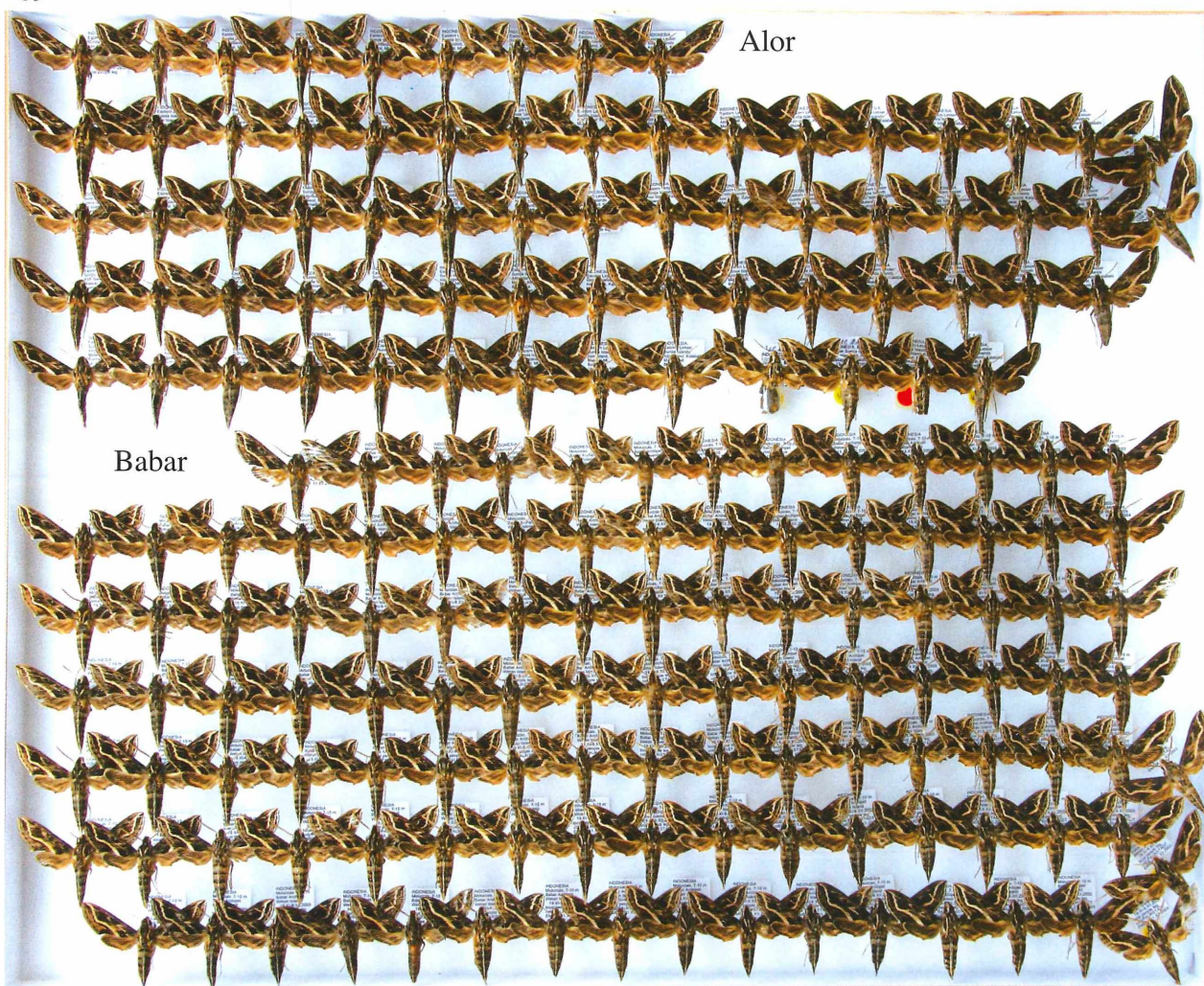


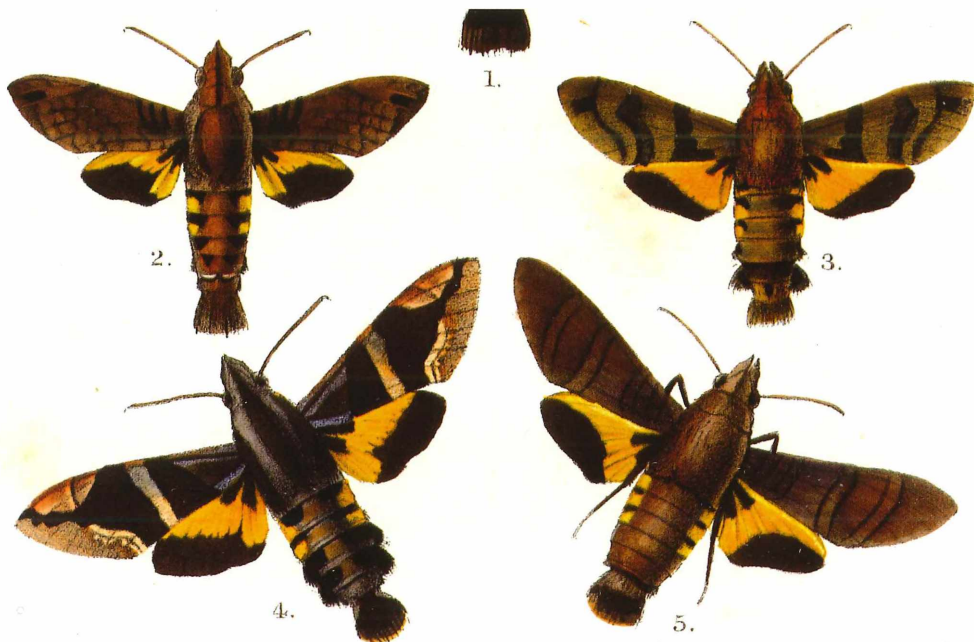
Abb. 67, 68: Färbung und Zeichnung der Hinterleiber von verschiedenen Arten des *Theretra insignis-kuehni*-Komplexes. Erklärungen im Text.

Abb. 69: Serie von *Theretra alorica* spec. nov. (die oberen fünf Reihen), Indonesia, Eastern Lesser Sunda Islands, Alor Island, Mt. Kirikla, Wakapsir vill., 400 m, 13.IX.-18.XI.2002, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 27.I.2003, EMEM und *Theretra wetanensis* spec. nov. (die unteren sieben Reihen), Indonesia, Moluccas, 7-10 m, Babar Archipel, Wetan Island, 19.XI.-9.XII.2003, local people leg., coll. PAUKSTADT, EMEM, 31.XII.2003, EMEM zur Verdeutlichung ihrer Durchschnittsgröße und des Größenunterschieds von beiden Arten.

Farbtafel 10



Abb. 70: Der hellere Charakter der *Theretra insignis* (BUTLER, 1882) von Tanimbar (der ganze linke Block) wird durch diese Abbildung zu anderen Inselpopulationen, von Irian Jaya, Lombok, Bali oder Flores, verdeutlicht.



Faksimileausschnitt von der Tafel 37 aus BUTLER (1875): „Abb. 2: *Macroglossa interrupta* BUTLER, 1875, Abb. 3: *Macroglossa nigrifasciata* BUTLER, 1875, Abb. 4: *Macroglossa imperator* BUTLER, 1875, Abb. 5: *Macroglossa luteata* BUTLER, 1875“.

Farbtafel 11

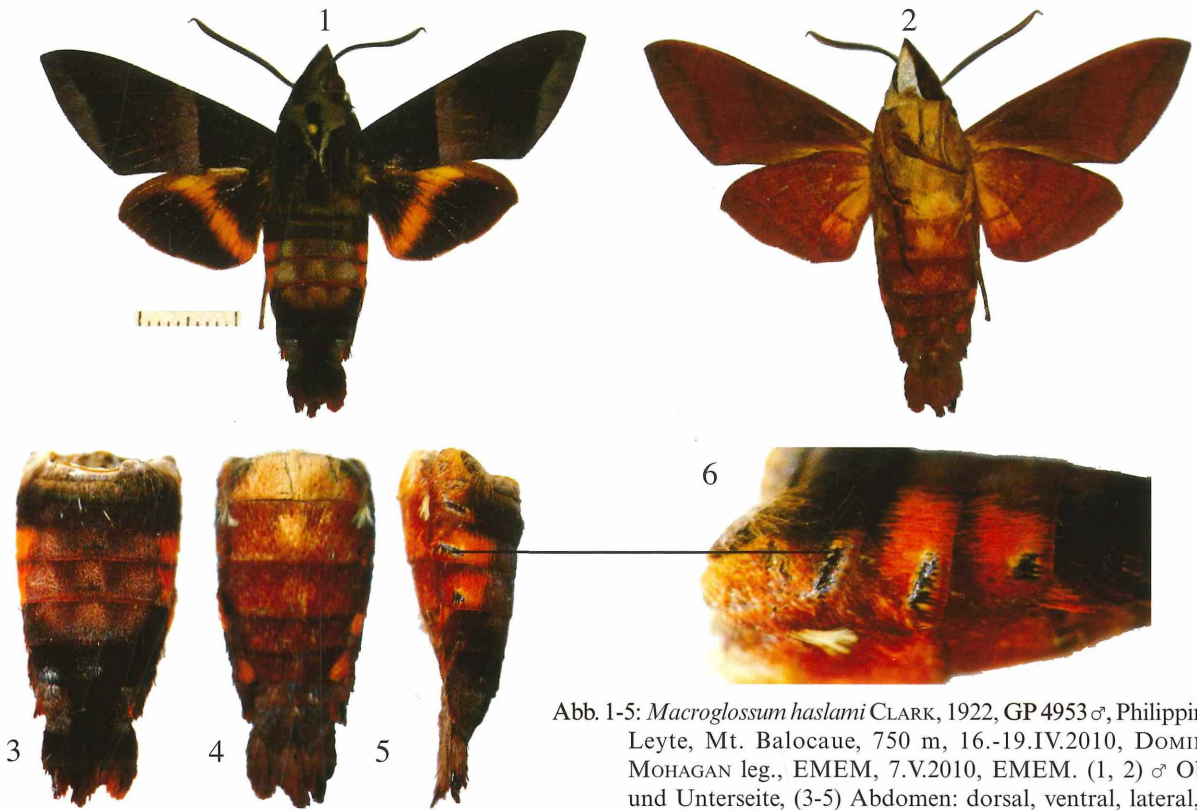


Abb. 1-5: *Macroglossum haslami* CLARK, 1922, GP 4953 ♂, Philippinen, Leyte, Mt. Balocaue, 750 m, 16.-19.IV.2010, DOMINGO MOHAGAN leg., EMEM, 7.V.2010, EMEM. (1, 2) ♂ Ober- und Unterseite, (3-5) Abdomen: dorsal, ventral, lateral, (6) schwarze Palisadenschuppen.



Abb. 7: *Daphnusa ocellaris* WALKER, 1856, ein Paar in Copula am Rande einer Plantage am 5.VI.2009 im Khao Lak Nationalpark, oben ♀, unten ♂.

Farbtafel 12



Abb. 1-6: *Macroglossum aquila* BOISDUVAL, [1875]

Abb. 1: Indonesia, Sulawesi, Selatan, Makki, 800 m, October 2001, local people leg., EMEM, 14.II.2001, EMEM. ♂ Ober- und Unterseite.

Abb. 2: Indonesia, Sulawesi, Selatan, Palolo, 800 m, März 1999, IBU BECCE leg., EMEM, 26.IV.1999, EMEM. ♀ Ober- und Unterseite.

Abb. 3: Indonesia, Sulawesi, Selatan, Kaleakan-Puncak Area, 800-1100 m, XI.-XII.1998, IBU BECCE leg., EMEM, 30.I.1999, EMEM. ♀ Ober- und Unterseite.

Abb. 4: Nord-Thailand, Chang Dao Hill Resort, 100 km nördl. Chiang Mai, 19°24'54.09"N, 98°54'39.27"E, h=650 m, 11.-16. August 2009, leg. S. MURZIN, Coll. A. BERGMANN. EMEM. ♂ Ober- und Unterseite.

Abb. 5: Thailand, Corat, 21.-29.V. 1997, coll. LEHMANN & STEINKE, EMEM, 8.VIII.1997, EMEM. GP 4500, ♀ Ober- und Unterseite.

Abb. 6: Nord-Vietnam, 55 km NW from Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 7.-21.VIII.1998, A. NAPOLOV leg., EMEM, 26.XI.1998, EMEM. GP 4499, ♂ Ober- und Unterseite.

Farbtafel 13

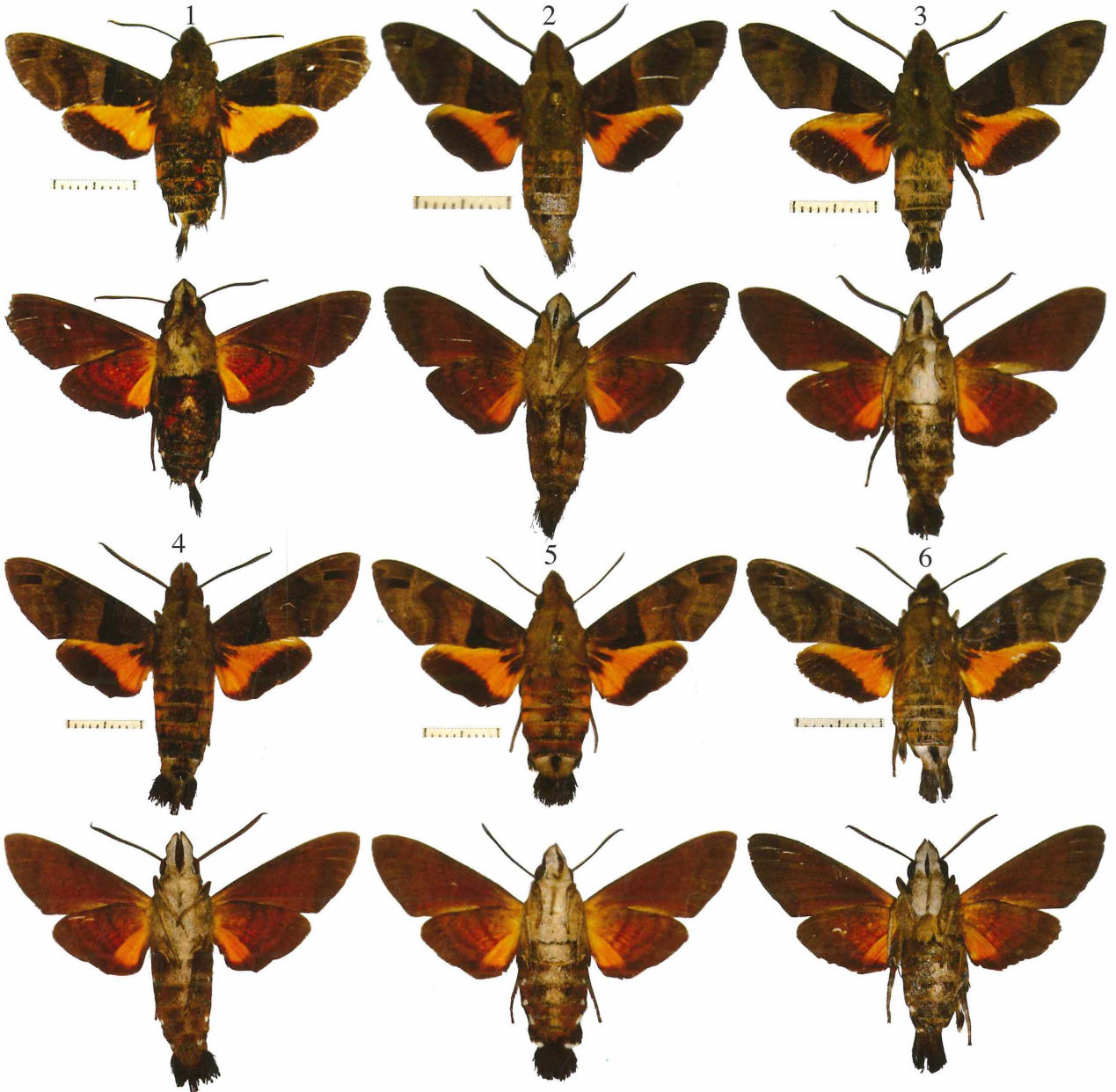


Abb. 1-5: *Macroglossum sitiene* WALKER, 1856

Abb. 1: Sri Lanka, Bentota, 23.5.-15.6.1990, leg. U. SCHMIDT, EMEM. GP 4867 ♀, Ober- und Unterseite.

Abb. 2: Indonesia, Sumatra, Pematang Siantar, Jalan S. M. Raja 157 [Terrasse des Wohnhauses von Dr. EDI DIEHL], e. l. 8.IX.2002, J. MOHR leg., ex coll. JOHANNES MOHR in EMEM, 26.II.2004, EMEM. GP 4507 ♂, Ober- und Unterseite.

Abb. 3: Nordthailand, Chiang Mai Provinz, Umg. Doi Kham, 390 m, 18°45,647'N, 98°55,400'E, 18.-26.V.2009, THOMAS IHLE leg., EMEM, 6.VII.2009, EMEM. GP 4876 ♂, Ober- und Unterseite.

Abb. 4, 5: Nord-Vietnam, 55 km NW from Hanoi, Tam Dao vill., 800 m, 7.-21.VIII.1998, A. NAPOLOV leg., EMEM, 26.XI.1998, EMEM. (4) ♂, (5) ♀, Ober- und Unterseite.

Abb. 6: *Macroglossum unguis* ROTHSCHILD & JORDAN, 1903, GP 4868 ♀, Philippinen, Marinduque, VIII.1998, coll. S. STEINKE, EMEM, 2.X.1998, EMEM.

Diese Farbtafel 13 wurde bei der Zusammenstellung der Arbeiten für NEN vergessen zu entfernen. Um größere Änderungen im Text zu vermeiden, wurde sie jedoch hier auf dieser Seite belassen. Die Veröffentlichung der eigentlichen Arbeit „Zur Kenntnis von *Macroglossum sitiene* WALKER, 1856 und zu dieser phänotypisch nahe stehenden Arten (Lepidoptera, Sphingidae)“, die fast beendet ist, wird in NEN 66 erscheinen.

Farbtafel 14

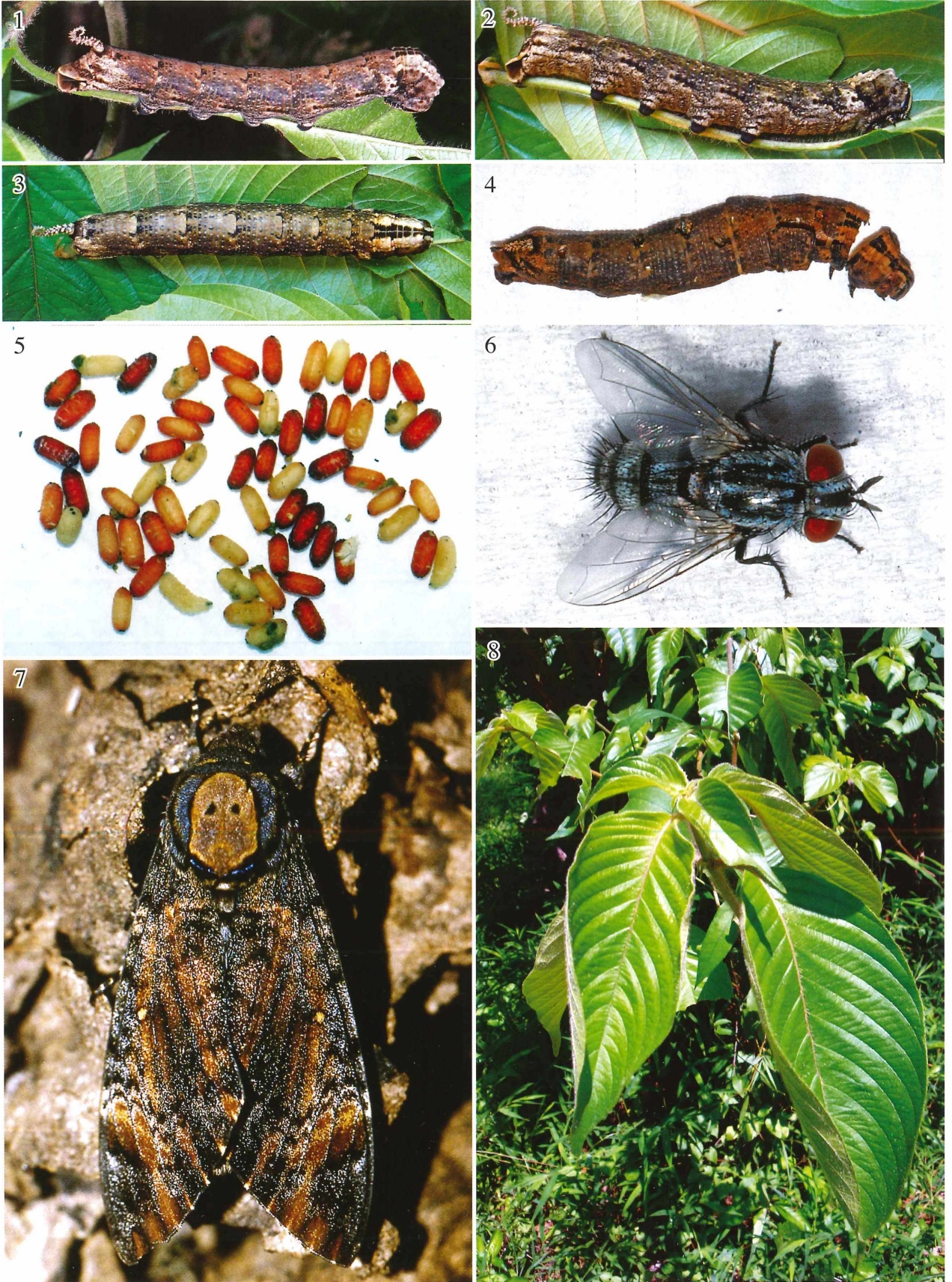


Abb. 1-8: *Acherontia styx* (WESTWOOD, 1847)

Abb. 1-4: L5-Raupe, (4) leere Raupenhaut, durch Tachinidenmaden ausgefressen.

Abb. 5: Tönnchenpuppen der parasitierenden Tachiniden.

Abb. 6: Raupenfliege der Fam. Tachinidae.

Abb. 7: Imago ♀.

Abb. 8: Futterpflanze der Raupe (*Mussaenda kerrii*).

Farbtafel 15

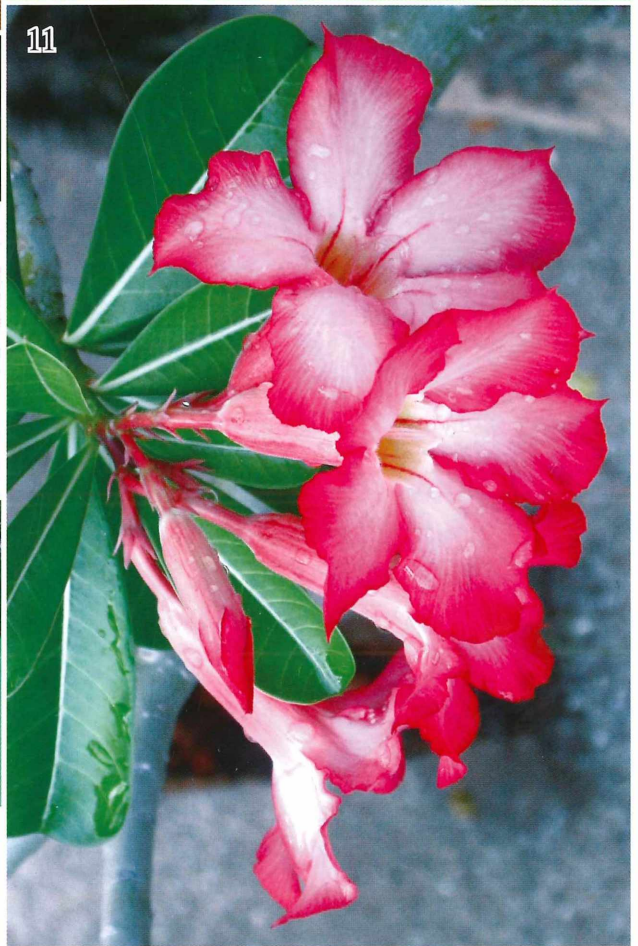
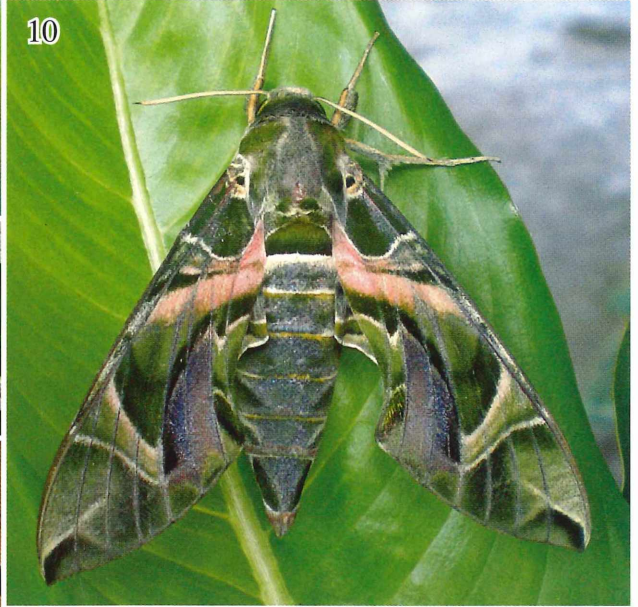
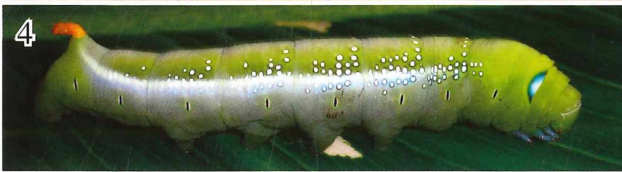
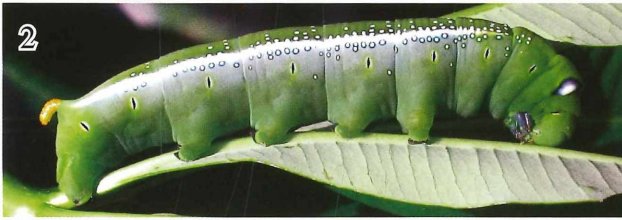
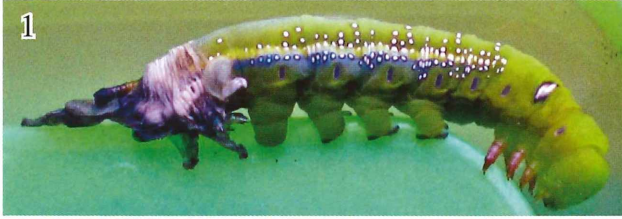


Abb. 1-11: *Daphnis nerii* (LINNAEUS, 1758)

Abb. 1: Raupe bei der Häutung vom L-4 zum L-5 Stadium.

Abb. 2-6: L5-Stadium, (4, 5) Raupe kurz vor der Verpuppung.

Abb. 7-9: Puppe.

Abb. 10: Imago ♀.

Abb. 11: Blühende Raupenfutterpflanze (*Adenium obesum*).

Farbtafel 16



Tafel 1-8: *Pergesa acteus* (CRAMER, 1779)

Abb. 1: Raupe. im L4-Stadium (rote Form)

Abb. 2, 3: Raupe im L5-Stadium.

Abb. 4, 5: Puppe (ventral u. lateral)

Abb. 6: Imago ♂.

Abb. 7, 8: Raupenfutterpflanze (*Aroideae* sp.)

Farbtafel 17



Abb. 1-7: *Theretra lycetus* (CRAMER, 1775)
 Abb. 1,2: Raupe im L4-Stadium.
 Abb. 3, 4: Raupe im L5-Stadium.
 Abb. 5, 6: Puppe (lateral u. ventral).
 Abb. 7: Imago ♀.

Abb. 8-26: *Theretra clotho clotho* (DRURY, 1773)
 Abb. 8: Ei auf der Futterpflanze (*Dillenia* sp.); Abb. 9: L1-Stadium; Abb. 10, 11: L2-Stadium; Abb. 12: L3-Stadium; Abb. 13: L4-Stadium; Abb. 14, 15: L5-Stadium, (15) kurz vor Verpuppung; Abb.16-22: Puppe; Abb. 19, 25: Imago ♂; Abb. 22, 23: L5-Raupe; Abb. 24, 25: L5-Raupe, Lam Plaimat, NO-Thailand; Abb. 26: Futterpflanze (*Amorphophallus* sp.).

Farbtafel 18



Farbtafel 19

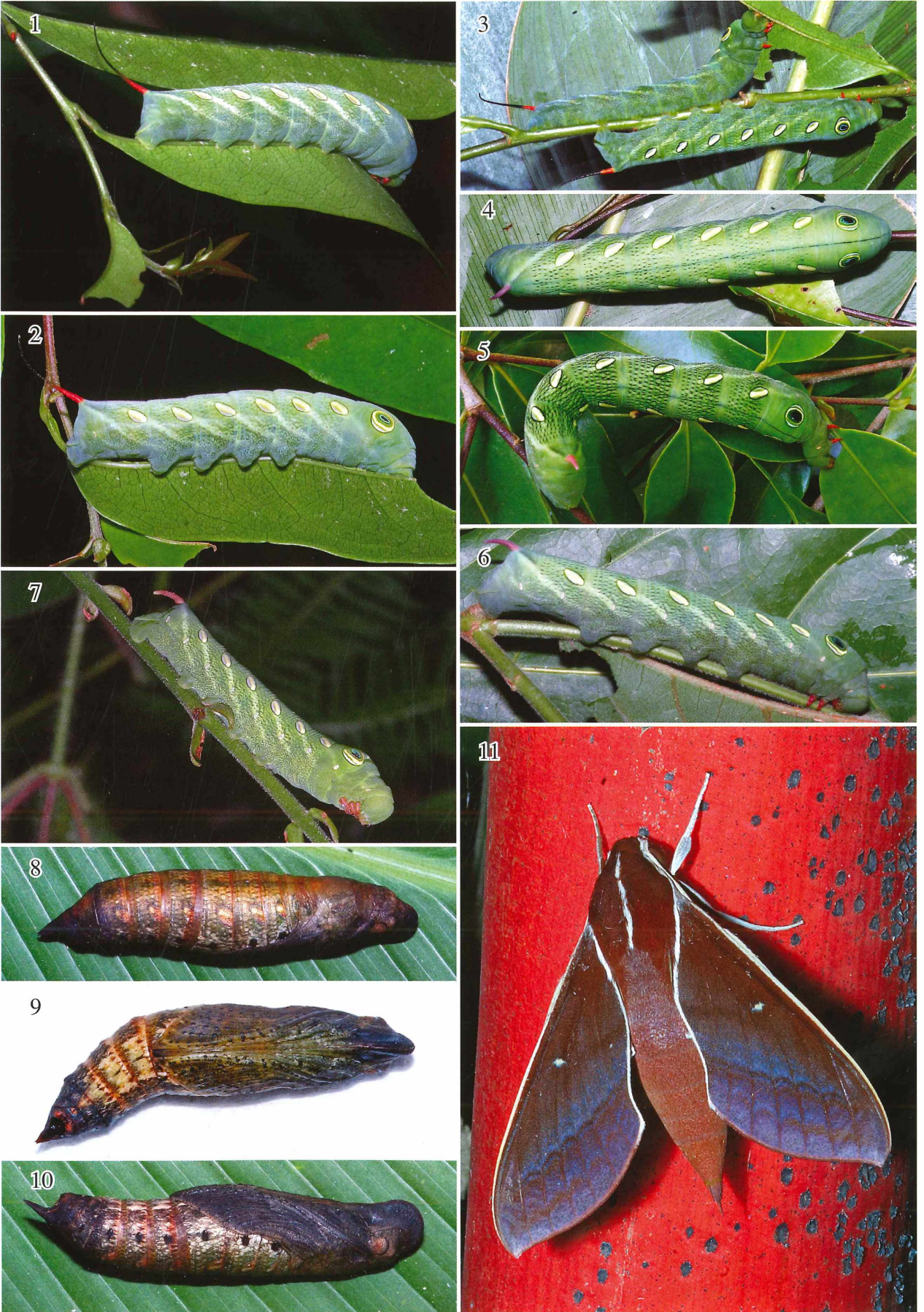


Abb. 1-11: *Theretra pallicosta* (WALKER, 1865)

Abb. 1-3: L4-Stadium.

Abb. 4-7: L5-Stadium. Abb. 8-10: Puppe. Abb. 11: Imago ♀.

Farbtafel 20



Abb. 12, 13: Unbekannte Raupenfutterpflanze von *Theretra palliosta* (WALKER, 1865).



Abb. 14-17: ?*Theretra alecto* (LINNAEUS, 1758)

Abb. 14: L5-Stadium.

Abb. 15: Raupenfutterpflanze (*Melastoma malabathrica* [= *M. normale*]).

Abb. 16: Tönnchenpuppen der parasitierenden Tachiniden (Diptera).



Abb. 17: Parasitische Tachinide (Diptera).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [65](#)

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

Artikel/Article: [Der Thevetva insignis-kuehni-Artenkomplex \(Lepidoptera, Sphingidae\) 107-143](#)