

# Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

## Serie A (Biologie)

Herausgeber:

Staatliches Museum für Naturkunde, Schloss Rosenstein, 7000 Stuttgart 1

Stuttgarter Beitr. Naturk.

Ser. A

Nr. 339

28 S.

Stuttgart, 1. 12. 1980

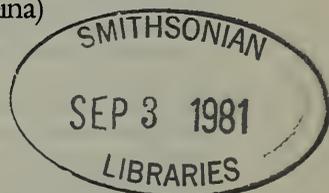
## Revision der Gattung *Paectira* Karsch 1890 (Syn.: *Inyamana* Dist. 1905) (Homopt.: Cicadina)

Revision of the Genus *Paectira* Karsch 1890  
(Syn.: *Inyamana* Dist. 1905) (Homopt.: Cicadina)

Von Friedrich R. Heller, Stuttgart

Mit 13 Tafeln

Summary



The East African genus *Paectira* Karsch 1890 (tribus Tettigomyiini, family Tibicinidae) is revised. The genus name *Inyamana* Distant 1905 is confirmed as a synonym of *Paectira* Karsch 1890. Five new species are described: *P. boulandi* n. sp., *P. dispar* n. sp., *P. lindneri* n. sp., *P. modesta* n. sp. and *P. scheveni* n. sp. Habitus, wing venation and genital armatures of all 13 species of *Paectira* are illustrated. The investigation method (genital preparation) is explained.

### Zusammenfassung

Die Gattung *Paectira* Karsch 1890 aus Ostafrika wird revidiert. Der Gattungsname *Inyamana* Distant 1905 wird als Synonym zu *Paectira* Karsch 1890 bestätigt. Fünf neue Arten werden beschrieben: *P. boulandi* n. sp., *P. dispar* n. sp., *P. lindneri* n. sp., *P. modesta* n. sp. und *P. scheveni* n. sp. Alle 13 Arten der Gattung werden mit Habitus, Flügelgeäder, Genitalarmaturen und anderen charakteristischen Merkmalen abgebildet. Die Technik und Methodik der Genitalpräparation und die Erstellung der Zeichnungen werden erörtert.

### 1. Einleitung

Die Revision der Gattung *Paectira* Karsch wurde notwendig, da es nach den alten Beschreibungen nicht mehr möglich war, die Arten zu bestimmen. Diese Begründung bezieht sich in erster Linie auf die Artdiagnosen der synonymisierten Gattung *Inyamana* Distant 1905. Eine gewisse Problematik brachte auch die frühere systematische Platzierung der beiden Gattungen.

Bereits 1965 machte ich den ersten Versuch, das damals vorliegende Material, welches Herr Prof. Dr. E. LINDNER anlässlich der Deutschen Zoologischen Ost-Afrika-Expedition im Kilimandjaro-Gebiet gesammelt hatte, in die Sammlung einzureihen. Es war aber nicht möglich, nach der damals bestehenden Literatur die Tiere zu bestimmen. Etiketten an einzelnen Tieren ließen erkennen, daß das Material, oder ein Teil davon, schon 1954 am British Museum of Natural History in

London war, wo zwei Typen dieser Gattung — *I. hemaris* Dist. und *I. ochracea* Dist. — verwahrt werden. Auch dort konnte man die Tiere nicht bestimmen und so wurden sie mit den Vermerken auf den Etiketten „*Inyamana* spec., near *ochracea* Dist.“ zurückgesandt.

Aus Tanzania bekam ich von Herrn Dr. J. SCHEVEN weiteres Material, welches ebenfalls eine neue Art vermuten ließ, und so entschloß ich mich schließlich zur Revision dieser Gattung.

Da ein solches Vorhaben ohne auswärtige Hilfe gar nicht durchführbar ist, möchte ich es nicht versäumen und mich an dieser Stelle bei all denen ganz herzlich bedanken, die mir mit Rat und Tat beigestanden und geholfen haben.

Herrn Dr. MICHEL BOULARD vom Museum National d'Histoire Naturelle Paris danke ich für das Ausleihen seines gesamten Materials einschließlich der Typen von *P. bouvieri* (Mel.), *P. femiravirens* Boul., *P. jeanuaudi* Boul. und für die guten Ratschläge zu dieser Sache; Herrn P. S. BROOMFIELD vom British Museum of Natural History London, für das Ausleihen der Typen von *P. ochracea* (Dist.) und *P. hemaris* (Dist.); Herrn Dr. R. EMMERICH vom Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden, für Cotypen aus der Serie von *P. ventricosa* (Mel.); Frau Dr. U. GÖLLNER-SCHEIDING vom Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität in Berlin, für das Typenmaterial von *P. dulcis* Karsch; Herrn BROR HANSON vom Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm, für das Ausleihen des Typus *P. oreas* (Jac.) und anderem Material; Herrn Dr. J. SCHEVEN, D-5828 Ennepetal, für das Material aus Tanzania und für die Überlassung vom Holotypus von *P. scheveni* n. sp. für unser Museum; Herrn Dr. A. Soós vom Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museum Budapest, für die Ausleihe des sortigen Materials und für besonderes Entgegenkommen während meiner Studien in Budapest; Herrn Dr. J. STÉHLIK und Herrn Dr. P. LAUTERER vom Moravské Museum Brünn, für das Ausleihen der Typenserie von *P. ventricosa* (Mel.) und für die gute Betreuung während meines Aufenthaltes am Museum in Brünn. Aber auch all den vielen ungenannten Kollegen, die mir in dieser Sache behilflich waren, gilt mein aufrichtiger Dank.

## 2. Technik und Methodik

### 2.1. Genitalpräparation

Für die Erstellung exakter Artdiagnosen ist es unbedingt erforderlich, die Strukturen der Genitalarmaturen der einzelnen Arten zu kennen. Es ist notwendig, hierfür und für die spätere Erstellung von Zeichnungen Genitalpräparate zu fertigen, wobei ich wie folgt verfahren bin: Die Genitalsegmente wurden vorsichtig mit kleinster Schere vom Abdomen getrennt, in KOH mazeriert und in Aqua dest. ausgewaschen. Zur stereomikroskopischen Untersuchung und zum Studium wurden die Armaturen in ein Lymphbecken in Glycerin gebracht. Für die Erstellung der Zeichnungen, die mit einem mikroskopischen Zeichengerät gefertigt wurden, brachte ich die Genitalarmaturen in Glycerin auf Objektträger. Dicke Glassplitter unter dem Deckglas erleichterten die exakte Lagejustierung der Objekte. Die genauen Maßstäbe wurden von einem Objektmikrometer mittels Zeichentubus auf die Zeichnungen eingeblendet. Alle auf den Tafeln abgebildeten Genitalarmaturen wurden, soweit nicht anders angegeben, in mazeriertem, nassen Zustand gezeichnet.

### 2.2. Dauerpräparate

Während es bei gewöhnlichem Bestimmungsmaterial allgemein üblich ist, die untersuchten Armaturen zur weiteren Aufbewahrung mit wasserlöslichem Leim auf ein Aufklebplättchen zu kleben, fertige ich seit mehr als 20 Jahren für seltenes und wertvolles Material (Typen) Mikropräparate, die man mit an die Nadel der Tiere stecken kann. Die Vorarbeiten sind die gleichen wie bei normalen Kunstharzpräparaten (mazerieren in KOH, auswaschen in H<sub>2</sub>O, entwässern durch die Alkoholstufen und Xylol zum Einbetten); eingebettet wird jedoch zwischen 2 Deckgläser, die über dem ausgestanzten Loch auf einem entsprechendem großen Kartonplättchen montiert werden. Das heißt, das 1. Deckglas wird mit wasserlöslichem Leim („Syndetikon“) auf das Kartonplättchen geklebt, darauf wird das Präparat eingebettet und mit

dem 2. Deckglas abgedeckt. Als Kunstharz verwende ich Caedax, womit ich gute Erfahrungen gemacht habe. Bei den Zikaden arbeite ich mit 4 Präparategrößen; die größten, welche ich hierfür verwendet habe, messen 12 x 20 mm mit einem Lochdurchmesser von 8 mm. Die Präparate können beschriftet werden. Die Genitalarmaturen sind somit dauerhaft konserviert, gekennzeichnet und jederzeit mit dem Tier zu Vergleichsstudien greifbar.

### 3. Die systematische Stellung der Gattung *Paectira* Karsch

Die Gattung *Paectira* hat ihre systematische Stellung in der Tribus Tettigomyiini der Unterfamilie Tibicininae. Da die endgültigen Positionen innerhalb dieser Tribus noch nicht geklärt sind und dies auch nicht Aufgabe dieser Arbeit sein kann, schließe ich mich der Auffassung von Herrn Dr. BOULARD (Paris) an und bringe hier sinngemäß in der Übersetzung seinen 1974 vorläufig aufgestellten Gattungsschlüssel der Tribus Tettigomyiini: (Ann. Soc. ent. Fr. (N.S.) 10 (3): 745):

- „1 (2) Der gemeinsame Stamm der Adern R+M und der Cubitus des Vorderflügels entspringen am gleichen Punkt der Basalzelle (Weibchen kleiner, gleich gefärbt wie die Männchen, brachypter und mit kurzem Legebohrer)
- Tettigomyia vespiformis Amyot & Audinet-Serville 1843
- 2 (1) Gemeinsamer Stamm der Adern R+M und der Cubitus entspringen an 2 verschiedenen Punkten, die einander mehr oder weniger genähert, aber immer deutlich an der Basalzelle getrennt sind 3 (4)
- 3 (4) Vorderflügel deutlich länger als der Körper, Hinterflügel normalerweise mit fünf Apicalzellen; Theca endet durch ein starkes Periandrum mit breiten Lamellen (Weibchen kleiner, verschiedenfarbig von den Männchen, brachypter und mit kurzem Legebohrer Spoerryana llewelyni Boul. 1974
- 4 (3) Vorderflügel so lang oder kaum länger als der Körper, Hinterflügel normalerweise mit 6 Apicalzellen; Theca nicht durch ein lamellenartiges Periandrum endend 5 (6)
- 5 (6) Kopf so lang wie der Scheitel zwischen den Augen breit, Postclypeus weit vorstehend; die Stirn so breit wie lang (Weibchen unbekannt) Xosopsaltria Kirk. 1904
- 6 (5) Kopf deutlich kürzer als die Scheitelbreite zwischen den Augen; Postclypeus von oben gesehen kaum vorstehend, die Stirn breiter als lang (Weibchen gleichfarbig oder anders gefärbt als die Männchen und mit langem Legebohrer) Paectira Karsch 1890“

### 4. Genus *Paectira* Karsch

#### 4.1. Originaldiagnose KARSCH 1890b: 127

„*Paectira* nov. gen.

Corpus oblongo-ovatum. Caput pronoti apicis latitudine multo latius, ocellis ab oculis magis quam inter se remotis, fronte tectiformi, sulco longitudinali instructa, antice haud, inferne distincte prominula. Pronotum basi subito ampliatum, anguste marginatum, apice truncatum, marginibus lateralibus rotundatis, parallelis. Tegmina lata, rotundata, venis ulnaribus basi parum distantibus, costa et vena radialis paullo remotis, area postcostalis apicem versus ampliata, area apicalis prima quam secunda haud longius introrsum extensa, area ulnaris interna apicem versus sensim angustata, area apicalis septima octava multo longior. Alea areis apicalibus sex normalibus, area analis lata, brevis. Abdomen segmentis dorsalibus medio longitrorsum carinato-elevatis. Tympana dorso tota detecta; margo anticus partis posticae segmenti dorsalis primi abdominis pone tympana convexus, nec acutiusculus, nec reflexus. Opercula longiora. Femora antica spinosa ♂.“

#### 4.2. Ergänzungsdiagnose

Kleine Singzikaden mit auffällig aufgeblasenem Abdomen und apikal breit abgerundeten Vorderflügeln, die das Körperende nur wenig überragen. Gesamtlänge der Tiere: 15—22 mm, Spannweite: 28—40 mm. Grundfärbung bei den meisten Arten ockerfarben; die Extreme liegen bei strohgelb bis dunkelbraun. Kopf (mit den

Augen) so breit wie oder breiter als das Pronotum am Vorderrand; Abstand zwischen Ocellen und Augen größer als der Ocellen-Abstand untereinander. Stirn (Postclypeus) von den Seiten her mehr oder weniger dachförmig gewinkelt, mit Längsfurche in der oberen Hälfte, im Profil oft stark blasig aufgetrieben (Schrumpfung!). Der Scheitel mitten immer kürzer als zwischen den Augen breit, diese wenig überragend. Pronotum länger als der Scheitel, ungefähr doppelt so breit wie mitten lang. Mesonotum etwa so lang wie Scheitel und Pronotum zusammen, vorn beinahe so breit wie der erweiterte Hinterrand vom Pronotum.

Dorsale Abdominalsegmente längs der Mitte kielförmig erhaben, Bauchseite aufgetrieben. Vorderflügel im apikalen Drittel am breitesten, insgesamt etwas länger als die doppelte Breite, am Apex verhältnismäßig breit abgerundet; normalerweise mit 8 Apikalzellen, die beinahe die Hälfte der Fläche der Vorderflügel einnehmen; beide innere Diskalzellen immer kürzer als die anschließende Apikalzelle. Hinterflügel normalerweise mit 6 Apikalzellen, die jedoch öfter auf 4—5, zuweilen einseitig reduziert sein können. Das Tympanum völlig freiliegend, oval, sein Hinterrand gerade. Die Opercula 1,5 bis 2mal so lang wie breit, mehr oder weniger nierenförmig. Vorderer Femur an der ventralen Außenseite im apikalen Drittel mit Zahn.

Holo-Genotypus kraft Monotypie ist *P. dulcis* Karsch.

## 5. Chronologische Übersicht der Arten

Genus *Paectira* Karsch 1890

Gen. Typus: *P. dulcis* Karsch

*Paectira* Karsch 1890b<sup>1)</sup>: 127;

*Inyamana* Distant 1905g<sup>1)</sup>: 266 (Synonym).

<i>dulcis</i>	Karsch 1890 <i>Paectira dulcis</i> Karsch 1890b: 128, Tafel IV, Fig. 18;
<i>bemaris</i>	(Distant 1905) <i>Inyamana bemaris</i> Dist. 1905g: 267;
<i>ochracea</i>	(Distant 1905) <i>Inyamana ochracea</i> Dist. 1905g: 267;
<i>oreas</i>	(Jacobi 1910) <i>Inyamana oreas</i> Jac. 1910b: 98, 135, Pl. 1, Fig. 5;
<i>bouvieri</i>	(Melichar 1911) <i>Inyamana bouvieri</i> Mel. 1911a: 117;
<i>ventricosa</i>	(Melichar 1914) <i>Inyamana ventricosa</i> 1914g: 1, Fig. 1;
<i>femiravirens</i>	Boulard 1977 <i>Paectira femiravirens</i> Boul. 1977: 1, Fig. 1—12;
<i>jeanuaudi</i>	Boulard 1977 <i>Paectira jeanuaudi</i> Boul. 1977: 4, Fig. 13—23;
<i>boulardi</i>	n. sp.;
<i>dispar</i>	n. sp.;
<i>lindneri</i>	n. sp.;
<i>modesta</i>	n. sp.;
<i>scheveni</i>	n. sp.

<sup>1)</sup> Alle Buchstabenbezeichnungen hinter den Jahreszahlen entsprechen denjenigen im Katalog MFTCALFS (1963).

6. Artenschlüssel der Männchen nach äußeren Merkmalen<sup>2)</sup>

- 1 Hell strohgelbe bis goldockerfarbene Arten mit wenig dunkler Zeichnung . . . . . 2  
 — Dunkle, gelblichbraune bis olivbraune Arten mit deutlicher Zeichnung . . . . . 7
- 2 Analtubusanhang im Profil am ventralen Seitenrand mit sichtbarem Zahn (Taf. 1, Fig. 3).  
 Opercula ca. 1,5mal so lang wie breit oder kürzer (Taf. 1, Fig. 7) . . . . . 3  
 — Analtubusanhang vor dem Apex am ventralen Seitenrand ohne Zahn oder Höcker  
 (Taf. 5, Fig. 3) Opercula etwa 2mal so lang wie breit (Taf. 5, Fig. 6) . . . . . 6
- 3 Spannweite 32—34 mm, Gesamtlänge 18 mm . . . . . 4  
 — Spannweite 28—32 mm, Gesamtlänge 15—17 mm . . . . . 5
- 4 Hell strohgelbe Art (auch das Flügelgeäder); Vorderkörper meist ohne dorsale Zeichnung.  
 Gesicht im Profil nicht oder nur wenig vorgewölbt. Analtubusanhang mit auffallend langem Zahn.  
 Genitalien charakteristisch. Spannweite 32—34 mm, Gesamtlänge 18 mm (Taf. 1) . . . . .  
*ochracea* (Dist.)  
 (Die ♀♀ dieser Art sind einfarbig strohgelb. Vorderflügel schmaler als bei den ♂♂.  
 Spannweite ist 28—29 mm, Gesamtlänge 15—16 mm.)
- Ähnlich der vorhergehenden Art aber mehr ockerfarben; Vorderkörper mit wenig brauner,  
 unregelmäßiger Zeichnung. Gesicht (Postclypeus) im Profil vorgewölbt. Abdomen  
 auffallend grau behaart. Analtubusanhang mit kurzem Höcker oder Zahn. Opercula  
 kurz, nierenförmig, die innere Apikalecke breit gerundet. Genitalien charakteristisch.  
 Spannweite 33 mm, Gesamtlänge 18 mm, (Taf. 2) . . . . .  
*bouvieri* (Mel.)  
 (Das ♀ ist dem ♂ ähnlich aber kleiner. Am Genitalsegment dorsal beiderseits der Mitte je  
 ein dunkler Längswisch. Spannweite ca. 27 mm.)
- 5 Kleinste Art der Gattung. Gesicht im Profil nicht konisch vorgewölbt, vor dem  
 Anteclypeus stufenförmig abgesetzt. Hinterränder der Abdominalsegmente rosa-  
 farben (!). Opercula kurz, nierenförmig mit verhältnismäßig großem und schlankem  
 Basaldorn. Genitalien charakteristisch. Spannweite 28—30 mm (Taf. 3) *lindneri* n. sp.
- Ähnlich der vorhergehenden Art, aber etwas größer und in der Gesamtfärbung blasser.  
 Gesicht stumpfwinkelig vorgewölbt. Das Abdomen dorsal mitten mit hellem Längsstreifen.  
 Abdominalsegmente nicht rosafarben gerandet. Opercula mehr halbkreisförmig,  
 innere Apikalecke markant. Genitalien, besonders der Aedoeagus, charakteristisch.  
 Spannweite ♂ 30—32 mm (Taf. 4) . . . . .  
*modesta* n. sp.  
 (Das ♀ sehr ähnlich dem ♂. Am Genitalsegment die braunen Streifen besonders dunkel  
 und scharf begrenzt. Spannweite 30,5 mm.)
- 6 Größte helle Art, goldockerfarben bis auffallend orange gelb, wenig dunkel gezeichnet,  
 nur um die roten Ocellen und dorsal auf dem Pronotum in den äußeren Längsfurchen.  
 Vorderflügel auffallend breit (7,5—8 mm). Ventrale Kante vom Analtubusanhang gerade,  
 ohne Zahn. Opercula 2mal so lang wie breit, Basis vom Basaldorn oft dunkel. Genitalien  
 sehr charakteristisch. Spannweite 39—41 mm (Taf. 5) . . . . .  
*scheveni* n. sp.
- Mehr ockerfarben, Vorderkörper kaum mit dunkler Zeichnung. Auf dem Abdomen  
 dorsal, besonders auf dem breiten 3. Tergit, schräge dunkle Flecke. Augen breit  
 abstehend, breiter als das Pronotum vorn. Postclypeus im Profil markant, blasig  
 aufgetrieben, beinahe winkelig vorgewölbt. Costalrand ebenfalls stark gekrümmt. Oper-  
 cula 2mal so lang wie breit, parallelseitig, mit sehr großem und breitem Basaldorn.  
 Analtubusanhang apikal schräg gestutzt, im Profil gesehen lappenartig nach unten  
 erweitert. Genitalien sehr charakteristisch. Spannweite 38—39 mm (Taf. 6) . . . . .  
*dulcis* Karsch  
 (♀ dem ♂ sehr ähnlich, Spannweite 42 mm.)
- 7 Adern der Vorderflügel rauchbraun gesäumt . . . . . 11  
 — Adern der Vorderflügel nicht rauchbraun gesäumt . . . . . 8
- 8 Opercula 1,5mal so lang wie breit oder kürzer . . . . . 10  
 — Opercula ca. 2mal so lang wie breit . . . . . 9
- 9 Kontrastreiche, scharf gezeichnete Art; auch das Abdomen dorsal beiderseits der Mitte  
 und an den Seiten mit großen, eckigen, scharf begrenzten Flecken. Gesicht im Profil breit

<sup>2)</sup> Die Weibchen, so weit bekannt, werden in Klammern nach jeder Art erwähnt und auch bei den Artdiagnosen und Neubeschreibungen behandelt.

- gerundet. Analtubusanhang an der Ventralseite mit Zahn. Opercula 2mal so lang wie breit, in sich wenig gekrümmt, apikal gleichmäßig gerundet. Spannweite 34—35 mm (Taf. 7) . . . . . *hemaris* (Dist.)
- Ähnlich der vorhergehenden Art, jedoch Zeichnung auf dem kompakteren Vorderkörper anders. Mitte vom Pronotum mit hellem Längsstreifen [bei *hemaris* (Dist.) markant dunkel mit sehr feiner heller Mittellinie]. Der vordere Ocellus wird von einem schwarzen Dreieck umrahmt, welches mit der Spitze zum hellen Mittelstreifen am Hinterrand des Kopfes zeigt. Postclypeus sehr stark aufgetrieben. Analtubusanhang ohne Zahn; Pygophorseitenlappen dorsal schräg gestutzt. Opercula gut 2mal so lang wie breit. Genitalien charakteristisch. Spannweite 36—37 mm (Taf. 8) . . . . . *boulardi* n. sp.
- Dunkle Zeichnung kräftig, aber auch auf dem Abdomen unscharf. Gesicht im Profil markant höcker- oder tropfenförmig aufgeblasen, nach unten gerichtet. Analtubusanhang hinten breit abgerundet, sein Ventralrand seicht ausgeschnitten. Opercula ebenfalls 2mal so lang wie breit, nierenförmig, aber die apikale Innenecke mehr abgerundet. Größte dunkle Art der Gattung. Spannweite 39—40 mm (Taf. 9) . . . . . *jeanuaudi* Boul.
- [♀ ockerfarben, ungefähr so groß wie das ♂ (auch in der Flügelgröße); auf dem Vorderkörper ist die dunkle Zeichnung kaum wahrnehmbar, aber auf dem Pygophor markant. Spannweite ca. 39 mm.]
- 10 Dunkle Zeichnung auch vom Abdomen dorsal und lateral sehr verschwommen und unscharf. Opercula nierenförmig, 1,5mal so lang wie breit, der Innenrand fast gerade. Pygophorseitenlappen dorsal zugespitzt und ziemlich lang. Genitalien charakteristisch. Spannweite 32—34 mm (Taf. 10) . . . . . *femiravirens* Boul.
- (Die ♀♀ dieser Art sind, wie schon der Name sagt, blaßgrün und ohne jede Zeichnung. Sie sind kleiner als die ♂♂. Flügel etwas schmaler, Geäder sehr variabel. Spannweite 29—31 mm.)
- Dunkle Zeichnung, insbesondere auf dem Abdomen dorsal und lateral markanter und schärfer begrenzt. Opercula kurz, mehr halbkreisförmig, die innere Hälfte deutlich geschwärzt. Pygophorseitenlappen apikal gestutzt, stark verdunkelt wie die Valven und vor allem wie der Analtubusanhang. Genitalien und Zeichnung an den Seiten der Tergite charakteristisch. Spannweite 35—36 mm (Taf. 11) . . . . . *dispar* n. sp.
- (Die ♀♀ sind einfarbig ockerfarben und haben hinter den Augen an den Seiten vom Pronotum einen braunen Längswisch; am Genitalsegment dorsal und meist auch am letzten Tergit dunkelbraune Flecken oder Striche. Legeröhre apikal gebräunt. Spannweite 33 mm.)
- 11 Adern der Vorderflügel deutlich rauchbraun gesäumt, Grundfärbung fast gänzlich schwarzbraun, nur das Pronotum zu beiden Seiten der Mitte aufgehellte. Opercula fast birnenförmig, ganz dunkel. Abdomen ebenfalls dunkel; ventral sind die Sternite am Hinterrand markant aufgehellte. Dunkelste Art der Gattung. Spannweite 31—33 mm (Taf. 13) . . . . . *oreas* (Jac.)
- Adern der Vorderflügel hellbraun gesäumt. Grundfärbung grauocker mit sehr markanter, scharf begrenzter schwarzer Zeichnung, vor allem die drei keilförmigen Längsflecke auf dem Scutellum. Abdomen dorsal ohne Zeichnung (!), nur an den Seiten der Tergite runde, bräunliche Flecke. Opercula hell, 1,5mal so lang wie breit. Spannweite 33—35 mm (Taf. 12) . . . . . *ventricosa* (Mel.)

## 7. Artdiagnosen

Aus Platzgründen verzichte ich auf zu ausführliche Artdiagnosen, da die charakteristischen Artmerkmale ja durch die Abbildungen auf den Tafeln hinreichend hervorgehoben werden.

Abkürzungen: Gesamtlänge (Scheitel- bis Flügelspitze) = Ges.Lg., Spannweite = Spw., Länge : Breite = Lg.:Br., alle Angaben in [mm].

7.1. *Paectira ochracea* (Dist. 1905) (Taf. 1, Fig. 1—7)

Habitus: Ges.Lg. ca. 18 mm, Spw. 32—34 mm. Hell strohgelbe Art (auch das Flügelgeäder!), meist ohne dunkle Zeichnung; auffällig die dunkle Clavalkommissur.

Morphologie: Kopf mit den Augen so breit wie das Pronotum vorn. Postclypeus im Profil fast gerade. Maße: Lg.:Br. vom Scheitel 1.35 : 2.00, Pronotum 1.6 : 3.5, Mesonotum 2.50 : 3.75, Vorderflügel 15.0 : 5.8. Hinterflügel verhältnismäßig schmal, mit 5—6 Apikalzellen.

Genitalstruktur: siehe Taf. 1, Fig. 3—4. Markant ist der auffallend lange Zahn am Analtubusanhang und der Aedoeagus.

Färbung und Zeichnung: Siehe bei Habitus. Bei einem mir vorliegendem Tier sind auf dem Mesonotum die typischen seitlichen Dreiecke angedeutet. Hinter den Augen Längsstreifen. Opercula nierenförmig ohne Zeichnung.

Weibchen: ♂ sehr ähnlich nur kleiner, Gesamtlänge 15—16 mm. Das 7. Sternit scharf spitzwinkelig ausgeschnitten.

*P. ochracea* var. *viridans* var. nov. — Der ganze Vorderkörper dorsal und ventral sehr blaß olivgrün. Die Zeichnung auf dem Mesonotum markanter und auf den ersten drei Tergiten beiderseits der Mitte dunkle Schatten. Ein Männchen aus Tanganyika, Singida (Museum Paris).

Material<sup>3)</sup>: (Typus ♂) — Samburu, 30. X. to 30. XI. 96, Brit. E. Africa C. S. BETTON 98—12 (Brit. Mus. London); 6 ♂♂ und 2 ♀♀ Africa or., Arusha-Ju 1905 XI. u. XII. (Museum Budapest); 1 ♂ u. 1 ♀ dito (Museum Stuttgart); 1 ♂ Africa or., Katona, Arusha-Chini 904 (Museum Budapest); 1 ♂ (var. *viridans* var. nov.) Singida, Tanganyika, Jan. 1964, I. G. WILLIAMS (Museum Paris).

7.2. *Paectira bouvieri* (Mel.) (Taf. 2, Fig. 1—8)

Habitus: Gs.Lg. 18 mm, Spw. 33 mm. Ockerfarbene Art mit wenig dunkler Zeichnung auf Pro- und Mesonotum.

Morphologie: Postclypeus konisch vorgewölbt; Kopf mit den Augen so breit wie das Pronotum vorn. Maße: Lg.:Br. vom Scheitel 1.35 : 1.90, Pronotum 1.75 : 3.50, Mesonotum 2.75 : 3.75, Vorderflügel 15.0 : 6.0. Postcostalzelle etwa 5mal so lang wie subapikal breit; die Querader der 7. Apikalzelle liegt meist hinter der Gabelung an der Subcostalzelle. 3. Tergit in der Mitte vorn gerundet in 2. eingefügt. Opercula ca. 1,5mal so lang wie breit, der Außenrand fast halbkreisförmig, die innere Apikalecke markant.

Genitalstruktur: Analtubusanhang am ventralen Seitenrand mit kleinem Zahn. Pygophorseitenlappen dorsal zugespitzt. Aedoeagus subapikal stark verbreitert mit 4 verhältnismäßig kleinen Zähnen an der rechten Seite. Valve groß, auffällig behaart.

Färbung und Zeichnung: Hell ockerfarben mit mäßig brauner Zeichnung (Taf. 2, Fig. 1) und auffällig grau behaartem Abdomen. Die Seitenränder hinter den Augen tragen einen braunen Bogen bis zur Falte des erweiterten Hinterrandes vom Pronotum.

Weibchen: Genau wie das ♂ nur kleiner; Körperlänge 14 mm. Die dunkle Zeichnung auf dem Genitalsegment dorsal markant. Genitalsegment siehe Taf. 2, Fig. 6.

Material: (Holotypus ♂) Afrique Orient. Angl., Lesamise, Rendilé, Mars 1905, MAURICE DE ROTHSCHILD, 2 ♂♂ Afr. Or. Angl., Kibwezi (Wa-Kamba), Dec. 1904, C. H. ALLUAUD; 1 ♂ u. 1 ♀ Tanganyika Old Shinyanga, 8. III. 51, Com. Inst. Ent. Coll. Nr. 12189; 1 ♀ Ouganda, Pays Choulli, 1903, Miss. DU BOURG de BOZAS (alle Tiere Museum Paris).

<sup>3)</sup> Die Orts-, Zeit- und Personenangaben werden bei allen Arten *wörtlich* von den Etiketten übernommen.

Differentialdiagnose: *P. ochracea* (Dist.) ist heller, 3. Tergit ist vorn eckig, besitzt andere Genitalien; *P. lindneri* n. sp. ist viel kleiner und mit rosafarbenen Hinterrändern der Abdominalsegmente sowie flachem Gesicht; *P. modesta* n. sp. ist ebenfalls kleiner und hat andere Genitalien (Aedoeagus u. Pygophorseitenlappen!).

### 7.3. *Paectira lindneri* n. sp.<sup>4)</sup> (Taf. 3, Fig. 1—7)

Habitus: Ges.Lg. 15 mm, Spw. 28—30 mm. Ockerfarbene, kleine Art mit etwas dunkler Zeichnung am Vorderkörper und rosafarbenen Hinterrändern der Abdominalsegmente.

Morphologie: Gesicht im Profil ± gerade mit Einschnürung vor dem Anteclypeus. Kopf mit den Augen etwas breiter wie das Pronotum vorn. Maße: Lg.:Br. vom Scheitel 1.1 : 1.8, Pronotum 1.45 : 3.00, Mesonotum 2.75 : 3.50, Vorderflügel 12.5 : 5.4. Postcostalzelle ca. 4mal so lang wie breit. Hinterflügel schmal, mit 6 Apikalzellen. Opercula nierenförmig, die innere Apikalecke gerundet. 3. Tergit doppelt so lang wie 2., vorn in der Mitte gerundet.

Genitalstruktur: Pygophor verhältnismäßig kurz und breit, Seitenlappen dorsal zugespitzt. Analtubus subapikal mit kleinem Höcker am Ventralrand. Valve sehr groß. Aedoeagus charakteristisch.

Färbung und Zeichnung: Grundfärbung trübes Ocker; dunkler braun sind: die Mitte vom Pronotum, zum Vorderrand oft gabelförmig geteilt, die äußeren Schrägfurchen und die Seitenränder hinter den Augen; auf dem Mesonotum in der Mitte 2 keilförmige, kaum divergierende Längsstreifen, die langen Seitendreiecke in kleine Flecke aufgelöst. Punkte vor der Scutellumbasis markant und mit feinen silbrigen Haaren umgeben. Die Clavalkommissur der Vorderflügel und die erste gebogene Querader sowie das apikale Geäder der Hinterflügel meist dunkelbraun. Opercula am Innenrand gebräunt.

Weibchen: unbekannt.

Material: (Holotypus ♂) Ost-Afrika, Jipe-See 20.—23. Mai 1952, D. O. Afrika-Expedition, E. LINDNER; Paratypen: 2 ♂♂ vom gleichen Fundort (alle Museum Stuttgart); 6 ♂♂ Africa or. Katona, Mto.-ja-Kifaru (Museum Budapest); 1 ♂ dito (Museum Stuttgart).

Differentialdiagnose: Kleinste Art der Gattung (!). *P. modesta* n. sp. ist ähnlich, hat aber keine rosafarbenen Abdominalsegmente sowie andere Genitalien (Aedoeagus!; Pygophorseitenlappen ist apikal gestutzt), auch ist der Postclypeus vorgewölbt und die Opercula sind verschieden.

### 7.4. *Paectira modesta* n. sp. (Taf. 4, Fig. 1—6)

Habitus: Ges.Lg. 15—16 mm, Spw. 30—32 mm; kleine, hell ockerfarbene Art mit geringer brauner Zeichnung aber auffällig dichter Behaarung.

Morphologie: Kopf mit den Augen nur wenig breiter wie das Pronotum vorn. Postclypeus im Profil stark bogig vorgewölbt. Maße: Lg.:Br. vom Scheitel 1.25 : 2.00, Pronotum 1.5 : 3.0, Mesonotum 2.65 : 3.65, Vorderflügel 14.5 : 6.0, mit 8 Apikalzellen; Hinterflügel mit 6 Apikalzellen. Opercula fast halbkreisförmig, innere Apikalecke markant. Tympanum vorn mit breiter Basalleiste, die sich in der dorsalen Hälfte in einen vorderen dicken und einen hinteren sehr dünnen Teil gabelt, dahinter eine durchgehende dünne Leiste.

<sup>4)</sup> Ich benenne die Art nach Herrn Prof. Dr. E. LINDNER, der die Tiere damals in den Savannen am Djipe-See, südöstlich vom Kilimandjaro im hohen Grase sammelte. Es ist mir eine besondere Freude, Herrn Prof. LINDNER auch an dieser Stelle meinen persönlichen Dank für die zahllosen Hilfen und Ratschläge aussprechen zu dürfen, die er mir während meiner Tätigkeit hier am Museum zuteil werden ließ.

**Genitalstruktur:** Pygophorseitenlappen ist apikal deutlich schräg gestutzt. Aedoeagus am Ende vogelkopfförmig geformt mit 2 nach hinten gerichteten Zähnen am Innenrand vor der Krümmung. Analtubusanhang subapikal mit kleinem Zahn am Ventralrand.

**Färbung und Zeichnung:** Postclypeus in den Furchen durch dichte Behaarung geschwärzt. Am Scheitel ähnlich, alle Ocellen rubinrot. Zeichnung am Pro- und Mesonotum mehr hellbraun, in der Anlage ähnlich wie bei *P. lindneri* n. sp. nur die Mittelstreifen auf dem Mesonotum markanter und deutlich divergierend. Flügelgeäder beider Flügel bis auf die Analadern hell ockerfarben. Abdomen dorsal mittig hell, an den Seiten stark behaart.

**Weibchen:** Dem ♂ gleich, nur kleiner und die dorsale Zeichnung auf den letzten Tergiten markant. Legeröhre apikal gebräunt, sie überragt das Pygophor um  $\frac{2}{5}$  ihrer Länge.

**Material:** (Holotypus ♂) O. Afrika, Nata 14 km west, am Torina, 4.—18. III. 1952, D. O. Afr. Exp., E. LINDNER leg.; Paratypen 2 ♂♂ und 1 ♀ vom gleichen Fundort (alle Tiere Museum Stuttgart); 2 ♂♂ und 1 ♀ Ahero Kisumu, 4—41; E. OPIKO (Museum Paris). Der Holotypus ist mit einem Genitalpräparat versehen und trägt ein rosafarbenes Etikett mit der Zeichnungs-Nr. 700.

#### 7.5. *Paectira scheveni* n. sp. (Taf. 5, Fig. 1—6)

**Habitus:** Ges.Lg. 20—22 mm, Spw. 39—41 mm. Große goldocker- bis orange-farbene Art mit auffällig großen und breiten Vorderflügeln und stark aufgetriebenem Abdomen.

**Morphologie:** Postclypeus im Profil mittig nur wenig vorgewölbt. Kopf mit den Augen etwas breiter wie das Pronotum vorn. Maße: Lg.: Br. vom Scheitel 1.1 : 2.0, Pronotum 1.65 : 3.40, Mesonotum 3.0 : 3.9, Vorderflügel 17.0 : 7.3; Postcostalzelle sehr schmal, oft 10mal so lang wie breit; 1. Radialzelle sehr kurz. Hinterflügel mit 5 Apikalzellen (!), Abdomen stark blasig aufgetrieben; 3. Tergit mittig auffällig lang, vorn mit der rechtwinkeligen Spitze in 2. Tergit eingefügt, hinten breit und flachbogig ausgeschnitten. Breite, chitinisierte Mittelspange vom Tympanum isoliert nach vorn ein trapezförmiges Viereck. Opercula schlank, 2,5mal so lang wie breit, Tympanalöffnung nur zur Hälfte bedeckend.

**Genitalstruktur:** Siehe Taf. 5, Fig. 3—4. Analtubusanhang ohne Zahn; der Pygophorseitenlappen, vor allem aber der Aedoeagus, sehr charakteristisch.

**Färbung und Zeichnung:** Grundfärbung auffällig orangegelb, besonders das dicke Abdomen. Dunkelbraun sind vor allem auf dem Pronotum die schrägen seitlichen Längsfurchen und der Seitenrand hinter den Augen, die Basis der inneren Längsfurchen und die manchmal schmale Umrandung der Ocellen auf dem Scheitel. Übrige typische Zeichnung mehr hellbraun. Hinterränder der Abdominalsegmente infolge starker Behaarung verdunkelt. Apikaladern der Vorder- und Hinterflügel dunkelbraun; ventral die Spange vom Tympanum und meist der Innenrand der Opercula.

**Weibchen:** unbekannt.

**Material:** (Holotypus ♂) Ost-Afrika, Ndanda, 20. I. 67, J. SCHEVEN leg., Zeichnungs-Nr. 897; (Museum Stuttgart); Paratypen: 1 ♂ dito (Museum Stuttgart); 2 ♂♂ ebenfalls Ndanda, 11. I. 1967 (Sammlung SCHEVEN); 2 ♂♂ Tanganyika Ty., Morogoro 4/22, Coll: A. H. RITCHIE, (Pres. by Imp. ur. Ent. Brit. Mus. 1922—311.) beide Museum Paris (ch. B. M.). — Beide Tiere wurden mit neuen Nadeln versehen.

**Differentialdiagnose:** Auf Grund von Färbung und Gestalt und der charakteristischen Genitalstruktur mit keiner anderen Art zu verwechseln. *P. ochracea* (Dist.) und *P. bowvieri* (Mel.) sind kleiner und mehr strohgelb und haben völlig andere Genitalstrukturen.

7.6. *Paectira dulcis* Karsch (Taf. 6, Fig. 1—7)

Habitus: Ges.Lg. 20 mm, Spw. 38—39 mm. Goldockerfarben, dunkle Schrägstriche auf den vorderen Tergiten. Aedoeagus charakteristisch.

Morphologie: Postclypeus stark winkelig vorgewölbt. Augen auffallend abstehend; Kopf mit den Augen breiter als das Pronotum vorn. Maße: Lg.: Br. vom Scheitel 1.40:2.15, Pronotum 1.75:3.50, Mesonotum 3.0:4.0, Vorderflügel 17.0:6.5; die Postcostalzelle sehr schmal, 8—9mal so lang wie breit.

Genitalstruktur: Aedoeagus subapikal vor der Krümmung mit sehr großem Zahn, Apex schaufelartig, elchgeweihförmig verbreitert; sehr markant und artcharakteristisch. Analtubusanhang apikal gestutzt und lappenförmig nach unten erweitert.

Färbung und Zeichnung: Goldockerfarben, Vorderkörper kaum gezeichnet; auf den vorderen breiten Tergiten dorsal beiderseits der Mitte unscharfe, schräge Striche und an den Seiten große Flecke; dunkle Schatten auch auf den übrigen Tergiten beiderseits des Rückenkiels. Costalrand und Postcostalzelle ockerfarben; die letzte Querader im Apex angeraucht.

Weibchen: Dem ♂ sehr ähnlich, schlanker; Ges.Lg. 22 mm., Spw. 42 mm. Legeröhre überragt um  $\frac{1}{3}$  ihrer Länge das Pygophor. 7. Sternit spitzwinkelig ausgeschnitten.

Material: Die Typenserie (Cotypen) besteht aus 4 Tieren, 2 ♂♂ und 2 ♀♀, alle mit einem roten Etikett „Type“ versehen. Die ♀♀-Usambara, Nguelo, S. HEINSEN und Ost-Afrika. V. KÄRGER — gehören meines Erachtens nicht zur Gattung *Paectira* und sind jetzt noch unbestimmbar. Das gespannte ♂, welches KARSCH auch abgebildet hat, lege ich als Lectotypus fest, der Fundort (blaues, handgeschriebenes Etikett) ist Usambara, Bondei, C. W. SCHMIDT, Nr. 10691, das Tier hat an der Nadel das Genitalpräparat von mir mit meiner Zeichnungs-Nr. 938. Das 2. ungespannte ♂ wurde von Herrn Dr. BOULARD (Paris) untersucht und gehört zu seiner 1977 beschriebenen Art *P. jeannaudi* Boul.

Differentialdiagnose: Von allen Arten durch die ganz charakteristischen Genitalien einwandfrei zu unterscheiden.

7.7. *Paectira hemaris* (Dist.) (Taf. 7, Fig. 1—7)

Habitus: Ges.Lg. 17 mm, Spw. 34—35 mm. Ockerfarben mit sehr kontrastreicher, scharfer Zeichnung auch auf dem Abdomen (!).

Morphologie: Kopf mit den Augen etwas breiter als das Pronotum vorn. Gesicht stark gerundet vorgewölbt. Maße: Lg.: Br. vom Scheitel 1.1.:1.9, Pronotum 1.7:3.3, Mesonotum 2.8:3.8, Vorderflügel 14.0:5.8; Postcostalzelle ganz schmal und lang, die Querader der 7. Apikalzelle liegt hinter der Gabelung. Apikalzellen verhältnismäßig kurz und gebogen. Opercula tropfenförmig, etwa 2mal so lang wie breit, Innenrand gerade.

Genitalstruktur: Zahn am Ventralrand vom Analtubusanhang sehr nahe am Apex. Pygophorseitenlappen zugespitzt; Aedoeagus verhältnismäßig kurz, apikal spatelförmig verbreitert und gestutzt, subapikal am Innenrand vor der Biegung mit 2 großen und zuvor 2 kleinen Zähnen.

Färbung und Zeichnung: Ockerfarben mit folgender scharfer, schwarzer oder dunkelbrauner Zeichnung: auf dem Pronotum eine breite Längsbinde in der Mitte (sie wird durch einen feinen hellen Mittelstrich in der vorderen Hälfte geteilt), Seiten vom Pronotum und die äußeren Schrägfurchen und einige Flecke auf der Scheibe; Mesonotum mit 4 keilförmigen Längsbinden, mittlere hinten verschmolzen, seitliche hinten nach innen gekrümmt und mit heller Linie durchzogen. Vor der kreuzförmigen Erhebung 2 markante Punkte; auf dem Abdomen beiderseits der Mitte je eine dunkle Längsbinde bis zum 8. Tergit und an den Seiten ebenfalls große,

schwarze Flecke, die scharf begrenzt sind. Beide Flügel hyalin, Geäder größtenteils braun, Apex vom Deckflügel angeraucht.

Weibchen: unbekannt.

Material: Holotypus ♂, Brit. Ostafri., Samburu, 30. X. to 20. XI. 96 (British Museum London); 4 Cotypen ♂♂ mit der Fundortangabe „Kondoa, BLOYET 1885“ und den Nummern 321—324 (Museum Paris); sie gehören zu *P. bouhardi* n. sp.

Differentialdiagnose: Die Art ist mit *P. ventricosa* (Mel.) nicht zu verwechseln, da sie dorsal auf dem Abdomen eine markante Zeichnung hat und das Flügelgeäder nicht gebräunt ist. Aedoeagus charakteristisch. *P. bouhardi* n. sp. ist etwas dunkler und hat ganz andere Genitalien.

#### 7.8. *Paectira bouhardi* n. sp. (Taf. 8, Fig. 1—7)

Habitus: Ges.Lg. 20 mm, Spw. 36—37 mm. Grundfärbung helles Ocker mit reichlich dunkelbrauner Zeichnung auch dorsal und lateral am Abdomen; Genitalien charakteristisch.

Morphologie: Postclypeus im Profil nasenförmig, winkelig vorspringend. Kopf mit den Augen so breit wie das Pronotum vorn. Maße: Lg. : Br. vom Scheitel 1.45 : 2.00, Pronotum 1.75 : 3.60, Mesonotum 3.25 : 3.75, Vorderflügel 16.5 : 6.5; Postcostalzelle ca. 7—8mal so lang wie breit. Hinterflügel mit 5—6 Apikalzellen. 3. Tergit vorn spitzbogig, fast rechtwinkelig in 2. eingefügt. Opercula beinahe 2,5mal so lang wie breit, innere Apikalecke markant.

Genitalstruktur: Analtubusanhang ohne Zahn, ventraler Seitenrand gearde. Pygophorseitenlappen schräg gestutzt und stark chitinisiert, dorsolateraler Ausschnitt breit. Aedoeagus subapikal an der linken Seite in der Krümmung mit markantem Zahn, das Endteil schlank mit kleinem Zähnchen vor der Spitze.

Färbung und Zeichnung: Ockerfarben, mit viel kontrastreicher dunkelbrauner Zeichnung (Taf. 8, Fig. 1). Auch auf dem Abdomen dorsal und lateral Reihen markanter Flecken, basale Hälfte vom Pygophor und Analtubusanhang ebenfalls dunkelbraun. Ventral sind dunkel gezeichnet: die Hüften und zum Teil auch die Schenkel aller Beine sowie die Innenfläche der Opercula und die Spange um die Tympanalöffnung. Flügelgeäder überwiegend braun, besonders der Costalrand apikal am Stigma; letzte Querader angeraucht.

Weibchen: unbekannt.

Material: Alle 4 ♂♂ sind Cotypen von *P. bemarkis* (Dist.) und tragen den Fundort „Kondoa, BLOYET 1885 und die Nummer 321—324. Ich wähle das Tier mit der Nr. 323 als Holotypus für *P. bouhardi* n. sp. aus. (Alle Tiere Museum Paris.)

Differentialdiagnose: *P. bemarkis* (Dist.) ist im Gesamthabitus ähnlich, hat jedoch völlig andere Genitalien. Der Postclypeus ist mehr gerundet.

#### 7.9. *Paectira jeannaudi* Boul. (Taf. 9, Fig. 1—7)

Habitus: Ges.Lg. 22 mm, Spw. 39—40 mm. Große, ockerfarbene Art mit reichlich dunkelbrauner, verschwommener Zeichnung (Vorderkörper auch mit heller Mittellinie!) und breit gerundetem Scheitelrand.

Morphologie: Postclypeus im Profil sehr markant nasenförmig nach vorn unten vorgewölbt. Kopf mit den Augen ein wenig breiter als das Pronotum vorn. Der Scheitel überragt etwa um die Hälfte seiner Länge die Augen, der Vorderrand ist im ganzen breit abgerundet. Maße: Lg. : Br. vom Scheitel 1.90 : 2.60, Pronotum 2.2 : 4.4, Mesonotum 3.25 : 4.80, Vorderflügel 18.5 : 7.5; Postcostalzelle 10—11mal so lang wie breit; Hinterflügel mit 6 Apikalzellen. 3. Abdominaltergit vorn mitten

breit gerundet in 2. eingefügt. Opercula nierenförmig, mehr als 2mal so lang wie breit.

Genitalstruktur: Analtubusanhang im Profil hinten charakteristisch abgerundet, der Ventralrand subapikal stark eingeschnürt; Aedoeagus am Apex hakenförmig; Pygophorseitenlappen breit dreieckig, nach oben gekrümmt.

Färbung und Zeichnung: Ockerfarben, mit dunkelbrauner Zeichnung wie in Fig. 1 auf Taf. 9; Abdomen dorsal mit heller Mitte, an den Seiten zum Teil bis zur Pleuralregion verwaschen dunkelbraun, dort selbst noch dunklere Flecke erkennbar. Pygophor teilweise dorsal und der Analtubusanhang ganz gebräunt. Unterseits sind die Mitte vom 2. Sternit und die Innenränder der Opercula braun.

Weibchen: Figürlich wie das ♂, nur viel blasser und die dunkle Zeichnung am Ende vom Abdomen am markantesten. 7. Sternit beidseitig breit abgerundet, mitten spitzwinkelig eingekerbt. Legebohrer überragt um kaum  $\frac{1}{4}$  seiner Länge das Pygophor.

Material: Holotypus ♀, Allotypus ♂ und 2 Paratypen ♂♂, Afrique orient. angl., Voi, Mars 1911 — 600 m — St. 60, ALLUAUD & JEANNEL. (Alle Tiere Museum Paris.)

Differentialdiagnose: Größte dunkle Art der Gattung, figürlich der *P. boulardi* n. sp. ähnlich, aber die Zeichnung des Abdomens ist ganz verschwommen; ganz andere Genitalien. Markant auch die helle Mittellinie über dem Vorderkörper (!) und vor allem auch das stark nasenförmig aufgetriebene Gesicht.

#### 7.10. *Paectira femiravirens* Boul. (Taf. 10, Fig. 1—7)

Habitus: Ges.Lg. 18 mm, Spw. 32—34 mm. Grauockerfarbene Art mit sehr verschwommener brauner Zeichnung (Vorderkörper mitten dunkel); Abdomen dorsal mitten hell, daneben und an den Seiten der Tergite gebräunt. ♀♀ blaßgrün.

Morphologie: Postclypeus im Profil meist wenig vorgewölbt. Kopf mit den Augen so breit wie das Pronotum vorn. Der Scheitel überragt um die Hälfte seiner Länge die Augen, der Vorderrand in 3 Bogen gegliedert (Jochkanten und Postclypeus für sich abgerundet). Maße: Lg.:Br. vom Scheitel 1.5:2.0, Pronotum 1.70:3.75, Mesonotum 3.00:4.15, Vorderflügel 15.0:5.8. Postcostalzelle etwa 7mal so lang wie breit; Hinterflügel mit 4—6 Apikalzellen (oft beidseitig verschieden!). 3. Tergit stumpfwinkelig mitten in 2. eingefügt. Opercula nierenförmig, subapikal am breitesten.

Genitalstruktur: Analtubusanhang ohne Zahn, hinten abgerundet, der Ventralrand subapikal leicht eingekerbt. Aedoeagus subapikal verbreitert, 1 Zahn am Dorsalrand und 2 markante in der Krümmung.

Färbung und Zeichnung: ♂ Grauockerfarben mit sehr verschwommener dunkler Zeichnung am Vorderkörper (Taf. 10, Fig. 1), außerdem dorsal und lateral am Abdomen; einige Tiere haben auch die Sternite beiderseits der Mitte etwas gebräunt. Aber immer ist die dunkle Zeichnung unklar und verschwommen. Costraland meist ockerfarben, das übrige Geäder oft braun.

Weibchen: Figürlich dem ♂ ähnlich aber kleiner und völlig blaßgrün. Ges.Lg. ca. 16—17 mm, Spw. 29—31 mm; das Flügelgeäder sehr variabel. Opercula wie die Klinge einer Hippe (Gartenmesser), die Tympanalöffnung nicht ganz bedeckend. 7. Sternit mitten gerundet eingekerbt.

Material: Paratypen 5 ♂♂ und 2 ♀♀ Kenya Magutano, Prairie et Spineux, 10. 12. 1972, M. BOULARD leg.; 2 ♂♂ und 1 ♀ Nairobi, — I — 1945 und 1 ♂ Mars 1923 G. BABAULT; 1 ♂ u. 1 ♀ — Stony Athl., E. A. U. Nat. Hist. Soc. Biol. Survey, 5—40.; 1 ♂ u. 1 ♀ — Emali: Range, Sultan Hamud, 4900—5900 ft. — 3 — 40.; 3 ♂♂ — Afr. or. Angl. — Pori Mbuyuni —, ALLUAUD & JEANNEL, Mars 1912—1110 m, St. 63 und Bura 1050 m — St. 61; 2 ♂♂ Mombasa

(B.E.A.) Avril 1913 — G.B. (alle bislang erwähnten Tiere Museum Paris mit Ausnahme von 2 Paratypen ♂♂: Museum Stuttgart); 5 ♂♂ — Africa or., Katona, Arusha Chini 904 (Museum Budapest).

Differentialdiagnose: Ähnlich *P. dispar* n. sp., diese ist jedoch gedrungener, die Zeichnung ist kontrastreicher und schärfer, sie besitzt andere Genitalien. Die Weibchen von *P. dispar* n. sp. sind ockerfarben mit einem braunen Längswisch hinter den Augen und 2 scharfen Punkten auf dem Mesonotum vor den Kreuzkielen.

### 7.11. *Paectira dispar* n. sp. (Taf. 11, Fig. 1—8)

Habitus: Ges. Lg. 17—19 mm, Spw. 35—36 mm, eine robuste, gedrungene Art. Hellockerfarben bis strohgelb mit ziemlich kontrastreicher, schwarzbrauner Zeichnung, besonders auf Abdomen und Mesonotum. Auf 3. Abdominaltergit die helle Mittellinie besonders markant und breit.

Morphologie: Postclypeus im Profil in den oberen  $\frac{2}{3}$  gerade, vor Anteclypeus eingekrbt oder abgestuft. Kopf mit den Augen nur wenig breiter als das Pronotum vorn. Maße: Lg.: Br. vom Scheitel 1.45 : 2.15, Pronotum 1.85 : 4.00, Mesonotum 3.10 : 4.35, Vorderflügel 15 : 6; Postcostalzelle keilförmig, 7—8mal so lang wie breit; die letzte Querader hinter der Gabelung an der Postcostalzelle. Hinterflügel mit 5—6 Apikalzellen. Opercula mit Außenrand halbkreisförmig, in der Mitte am breitesten.

Genitalstruktur: Analtubusanhang ohne Zahn, ventraler Seitenrand leicht wellig ausgeschnitten; Pygophorseitenlappen keilförmig nach oben gerichtet und apikal gestutzt. Aedoeagus schlank, unregelmäßig in der Krümmung mit Zähnchen besetzt; Valve groß und breit.

Färbung und Zeichnung: Strohgelb bis hellockerfarben; schwarzbraun gezeichnet sind: je 1 kleiner Querwisch auf dem Scheitel neben den hinteren Ocellen, das Pronotum seitlich hinter den Augen (selbst bei geringer Zeichnung immer vorhanden), die äußeren Querschnitte und oft die Mitte, das Mesonotum mit der typischen Keilfleckzeichnung (bei hellen Tieren stark reduziert und mittlerer Keilfleck dann fehlend). Abdomen dorsal beiderseits der markant hellen Mittellinie und an den Seiten der Tergite mit scharfgezeichneten Längsflecken und darüber oft braune, rundliche Schatten oder Flecke. Gebräunt sind auch die inneren Hälften der Opercula und die Spange der Tympanalöffnung in der Mitte.

Weibchen: Ges. Lg. 17 mm, Spw. 33 mm; ockerfarben (auch die Augen!), mit dunkelbraunem Streifen hinter den Augen seitlich auf dem Pronotum und 2 sehr kleinen, scharfen Punkten vor den Kreuzkielen auf dem Mesonotum. Maße: Lg.: Br. vom Scheitel 1.45 : 2.20, Pronotum 1.7 : 2.9, Mesonotum 2.8 : 4.4, Vorderflügel 13.0 : 4.8. Durch die schmalen Vorderflügel und das breite, kurze Pronotum wirken auch die Weibchen sehr robust und gedungen. 7. Sternit mitten breit spitzbogig eingekrbt, die Seiten leicht wellig (Taf. 11, Fig. 7).

Material: Holotypus ♂ Afr. or. Katona, Arusha Chini 904, V. (Rückseite vom 2. Etikett.), Paratypen vom selben Fundort 21 ♂♂ und 7 ♀♀ (Museum Budapest), 1 ♂ und 1 ♀ (Museum Stuttgart); 1 ♂ Afr. or. Katona, Mto-ja-Kifaru, I 1905 (Rückseite auf 2. Etikett handschriftlich, Museum Budapest).

Die Tiere waren in den Sammlungen im Museum Budapest als *Inyamana bemarkis* Dist. eingeordnet; 1 ♂ trägt ein handschriftliches Etikett (von MELICHAR?) mit diesem Namen.

Differentialdiagnose: Ähnlich wie *P. femiravirens* Boul.; *P. dispar* n. sp. ist aber gedrungener und robuster, die dunkle Zeichnung schärfer und kontrastreicher, die ♀♀ ockerfarben. *P. bemarkis* Dist. hat andere Genitalien und *P. ventricosa* (Mel.) unterscheidet sich schon durch das Fehlen der abdominalen Zeichnung.

7.12. *Paectira ventricosa* (Mel.) (Taf. 12, Fig. 1—7)

Habitus: Ges.Lg. 18 mm, Spw. 33—35 mm. Hellockerfarben mit scharf begrenzter, markanter schwarzer Zeichnung, besonders auf dem Mesonotum. Abdomen (♂) dorsal ohne schwarze Zeichnung. Vorderflügel leicht getönt, Geäder hellbraun gesäumt.

Morphologie: Postclypeus im Profil nur sehr wenig gewölbt. Kopf mit den Augen so breit wie das Pronotum vorn. Maße: Lg. : Br. vom Scheitel 1.15 : 1.80, Pronotum 1.50 : 2.25, Mesonotum 2.4 : 3.6, Vorderflügel 15.0 : 5.8, mit 8 Apikalzellen. Hinterflügel mit 4—6 Apikalzellen; das Geäder ist *sehr* variabel, oft fehlen Queradern. 3. Abdominaltergit vorn mitten flach abgerundet, manchmal fast gerade; 2. Tergit mit bogigem Wulst und 2 Grübchen. Abdomen stark aufgetrieben. Opercula nierenförmig, 2,5 mal so lang wie breit, mit langem Basaldorn.

Genitalstruktur: Analtubusanhang subapikal mit auffälligem Zahn. Pygophorseitenlappen breit und kurz, apikal stumpf gerundet. Aedoeagus gewunden, mit 3—4 Zähnen am linken Innenrand.

Färbung und Zeichnung: Grundfarbe hellocker; schwarz oder braun gefärbt sind: die Umrandung der Ocellen, ein Querstrich neben den beiden hinteren Ocellen, das Pronotum mitten und an den Seiten sowie die äußere Querfurche ganz und die Basis der inneren und ein Teil der Fläche dahinter. Mesonotum mit drei langen markanten Keilflecken, die seitlichen kürzer, schmaler und etwas nach innen gebogen. An den Tergiten seitlich rundliche Flecke, der erste mehr dreieckig. Vorderflügel leicht getönt, die Quer- und besonders die Apikaladern hellbraun gesäumt. Opercula und die Unterseite hell ohne Zeichnung.

Weibchen: Wie die ♂♂, nur kleiner und die Zeichnung dorsal auch auf dem Abdomen ausgebreitet. Spw. 30 mm.

Material: Die Cotypenserie (Syntypen) (alle gleiche Etiketten!) bestand aus 17 ♂♂ und 3 ♀♀ (2 ♂♂ davon befanden sich im Museum Dresden, die übrigen im Museum Brünn, wahrscheinlich Abgabe oder Tausch von MELICHAR an JACOBI). Der von mir ausgewählte und entsprechend bezeichnete Lectotypus befindet sich mit 16 Paratypen (13 ♂♂ u. 3 ♀♀) im Museum Brünn, 1 Paratypus (♂) im Museum Stuttgart; Fundort: D.O.Afr. Kubulu, 14. 5. 1908 (handgeschriebene Etiketten, bei einigen fehlt das Datum). Anderes Material: Deutsch-O. Afrika, Tanga (ohne Datum), 2 ♂♂ (Museum Budapest), 1 ♂ (Museum Stuttgart). 2 ♂♂ erhielt ich vom Museum Paris mit den Angaben „Afrique or. allemande, Kilimandjaro, Versant Sud-Est, ALLUAUD & JEANNEL, Neu-Moshi, 800 m, Avril 1912, St. 72.“

Differentialdiagnose: Durch die kontrastreiche Zeichnung sowie das gebräunte Flügelgeäder von allen anderen Arten gut zu unterscheiden. *P. oreas* (Jac.) ist viel dunkler, die Zeichnung ganz verschwommen.

7.13. *Paectira oreas* (Jac.) (Taf. 13, Fig. 1—6)

Habitus: Ges.Lg. 18 mm, Spw. 31—33 mm. Düstere, schwarzbraune Art mit angrauhtem Flügelgeäder.

Morphologie: Gesicht wenig vorgewölbt, nur mäßig gerundet. Kopf mit den Augen breiter als das Pronotum vorn, Pronotum-Seitenränder parallel, ziemlich gerade; Maße: Lg. : Br. vom Scheitel 1.2 : 2.0, Pronotum 1.80 : 3.75, Mesonotum 3.3 : 4.3, Vorderflügel 15.0 : 6.5; Postapikalzelle ca. 5—6mal so lang wie breit; Hinterflügel mit 5—6 Apikalzellen. Opercula fast birnenförmig, dunkel, innere Apikalecke betont. Abdomen stark blasig aufgetrieben.

Genitalstruktur: Analtubusanhang mit großem, nach hinten gerichtetem Höcker an der Ventralseite. Aedoeagus mit schräg umlaufender Zahnreihe subapikal. Spitze vom Pygophorseitenlappen abgerundet.

Färbung und Zeichnung: Gesamtfärbung mittel- bis dunkelbraun. Aufgehellt sind: die Jochkanten am Scheitelrand, die Fläche neben der dunklen Mitte auf dem Pronotum und ± auch der verbreiterte Hinterrand an den Seiten. Auf dem Mesonotum befinden sich helle Stellen zwischen den dunklen Dreiecken und am Hinterrand sind Kiele und Seitenflächen der Kreuzform aufgehellt. Ventral sind die Hinterränder der 3.—6. Abdominalsternite auffällig breit hellgerandet. Beine ockerfarben. Vorderflügel leicht getönt, das Geäder deutlich rauchbraun gesäumt. Dunkelste Art der Gattung.

Weibchen: unbekannt.

Material: (Holotypus) Kilimandjaro SJÖSTEDT, BLANDSKOG, 7. April (Riksmuseum Stockholm) — *Inyamana oreas* Jac. (handschriftlich); 2 ♂♂, Kilimandjaro, BORNEMISSZA (Museum Budapest und Museum Stuttgart).

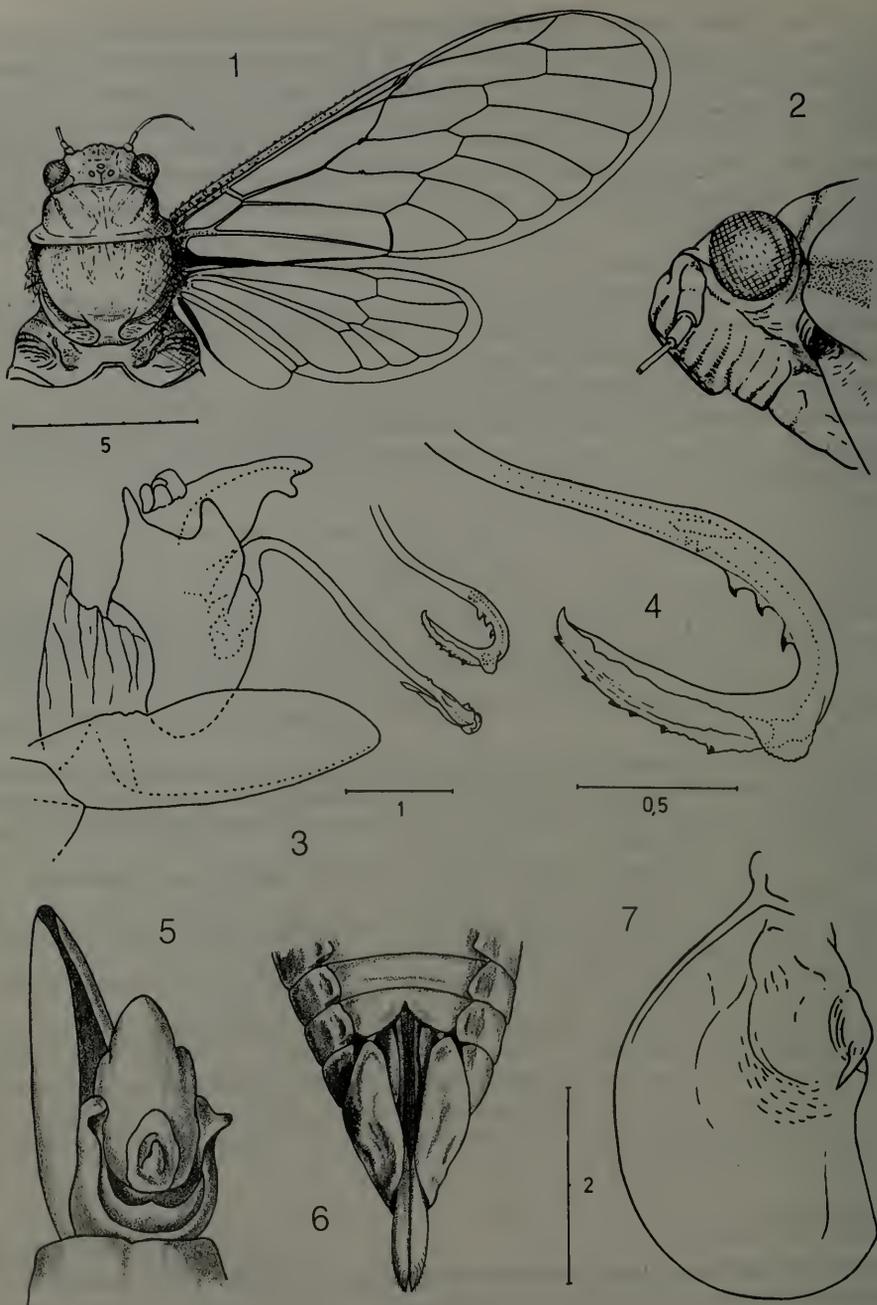
Differentialdiagnose: Aufgrund der dunkelbraunen Färbung und des braun umrandeten Flügelgeäders schon rein äußerlich mit keiner Art der Gattung zu verwechseln. Markant ist vor allem die dunkelbraune Bauchseite mit den hellen Hinterrändern der 3.—6. Sternite.

## 8. Literatur

- BOULARD, M. (1974): *Spoerryana llewelyni*, n. g., n. sp., une remarquable cigale d'Afrique orientale (Hom. Cicadoidea). — Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.) 10 (3): 729—744; Paris.
- (1977): *Paectira* nouvelles du Kenya (Hom. Cicadoidea). — Stuttgarter Beitr. Naturk. (Serie A) 296: 1—7; Stuttgart.
- DISTANT, W. L. (1905g): Rhynchotal Notes XXXV. — Ann. Mag. nat. Hist. (Ser. 7) 16: 265—281; London.
- JACOBI, A. (1910b): 7. Homoptera. Wissenschaftliche Ergebnisse der Schwedischen Zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massai-steppen Deutsch-Ost-Afrikas 1905—1906. — SJÖSTEDTS Kilimandjaro-Meru Expedition, 12: 97—136; Stockholm.
- KARSCH, F. (1890): Beiträge zur Kenntnis der Singcikaden Afrika's und Madagaskar's. — Berliner Ent. Z. 25 (1): 85—130; Berlin.
- LINDNER, E. (1954): Zoo-Safari. Bericht der Deutschen Zoologischen Ostafrika-Expedition 1951/52 (Gruppe Stuttgart). 1—139; Stuttgart.
- MELICHAR, L. (1911a): Collections recueillies par M. M. DE ROTHSCHILD dans l'Afrique Orientale. — Bull. Mus. Hist. nat. Paris 17: 106—117; Paris.
- (1914g): Homopterorum nova genera et species novae Aethiopicae. — Acta Soc. ent. Bohemiae 11: 1—9; Prag.
- (1922a): Hémiptères Homoptères. Voyage de M. le Baron MAURICE DE ROTHSCHILD en Ethiopie et en Afrique Orientale Anglaise (1904—1905). — 1922: 294—317; Paris.
- METCALF, Z. P. (1963): Cicadoidea, Tibicinidae. — General Catalogue of the Homoptera 8 (2): 1—492; Raleigh, N. C.

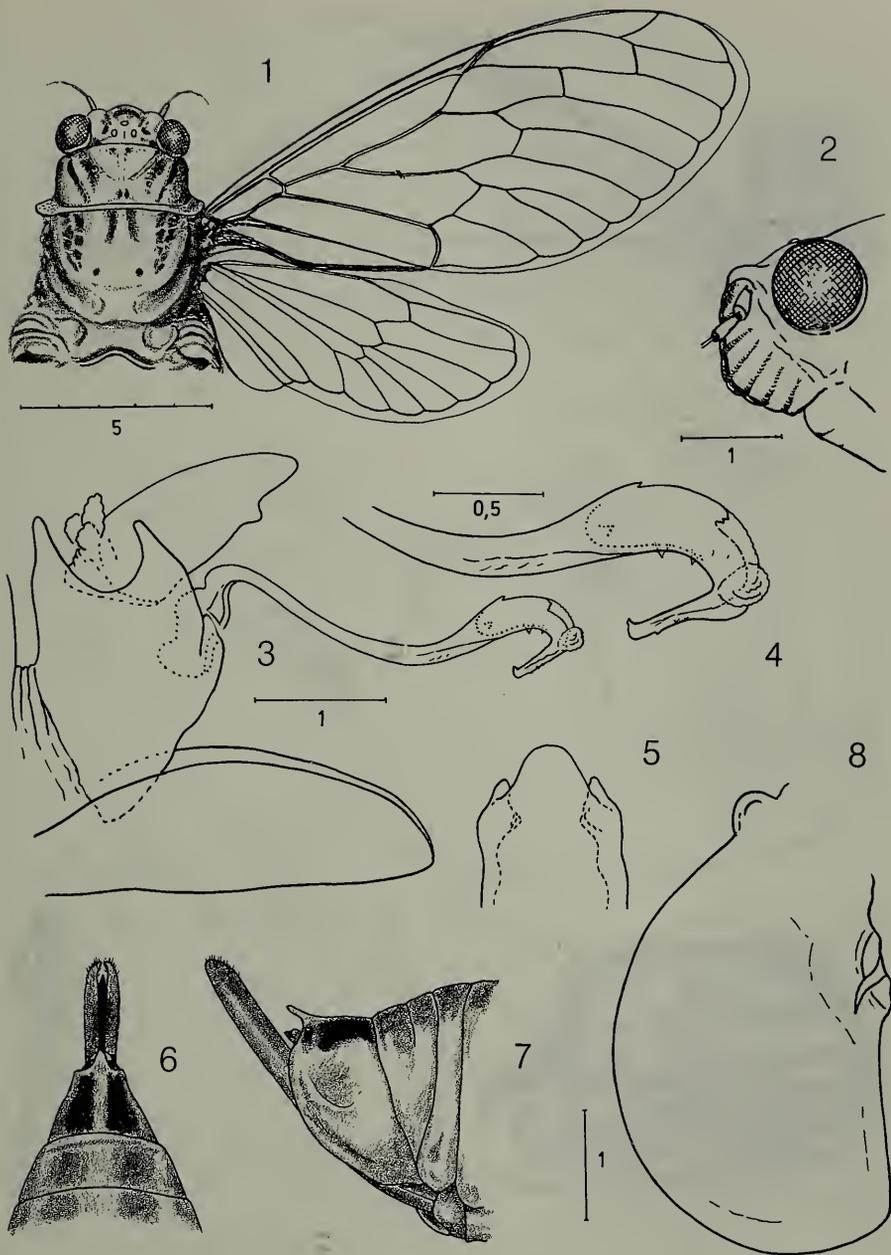
Anschrift des Verfassers:

FRIEDRICH R. HELLER, Staatl. Museum für Naturkunde Stuttgart (Abt. Entomologie), Zweigstelle: Arsenalplatz 3, D-7140 Ludwigsburg.



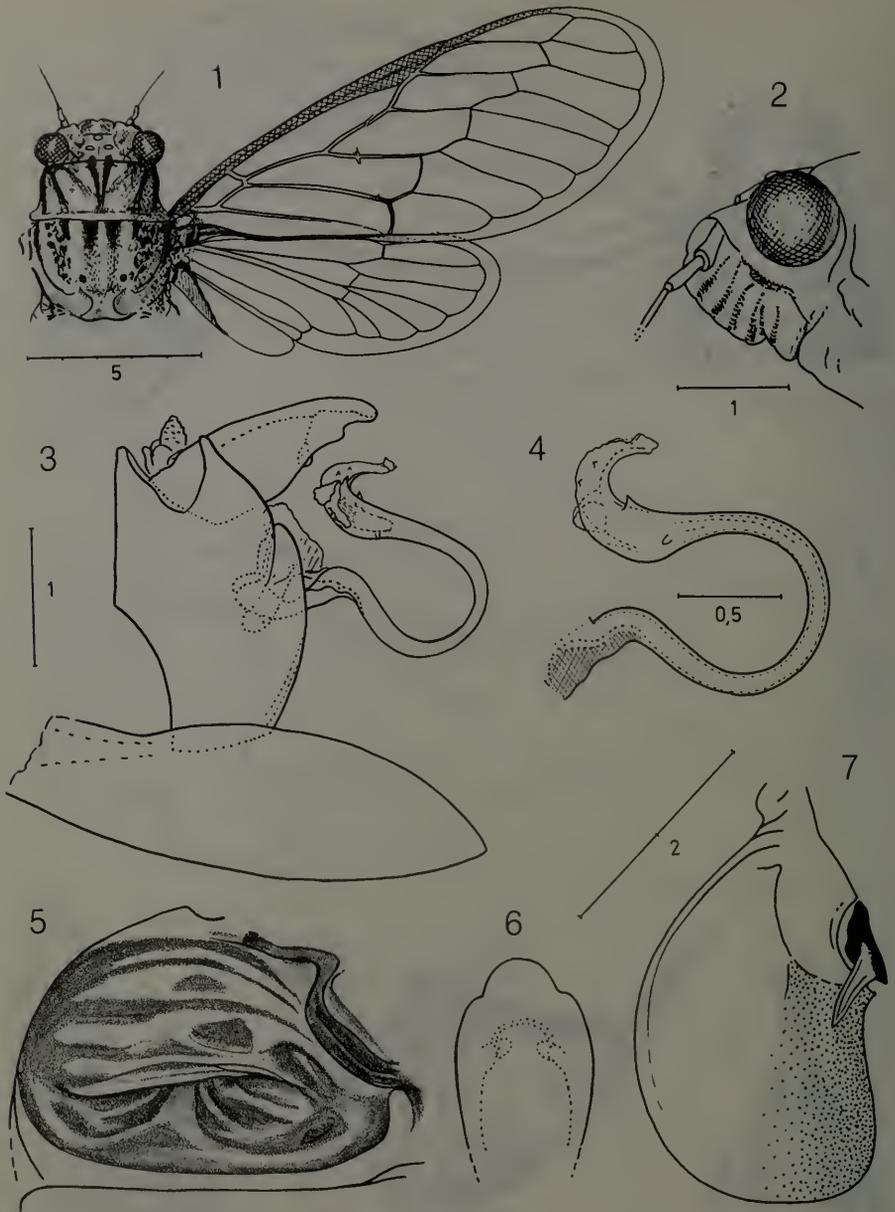
Tafel 1

Fig. 1—7. *Paectira ochracea* Dist. — 1. Habitus (Typus), — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich, — 4. Penisende vergrößert, — 5. Genitalsegment dorsal (Typus, im trockenen Zustand gezeichnet), — 6. Weibchen, Abdomenende ventral (Tier v. Ost-Afrika, Arusha, wie Fig. 3 und 4), — 7. Operculum (Typus). — Maßstäbe: [mm].



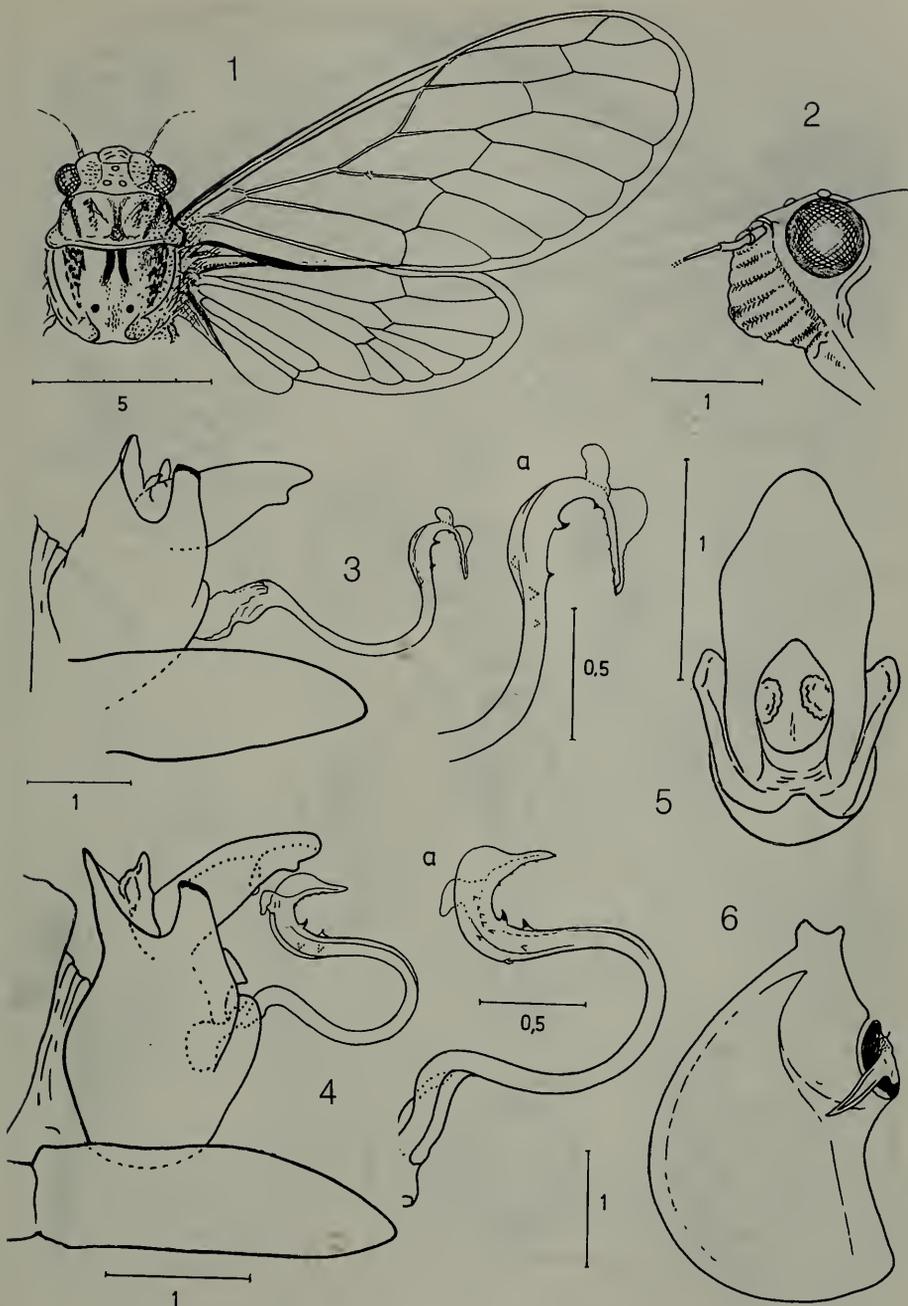
Tafel 2

Fig. 1—8. *Paectira bouvieri* (Mel.). — 1. Habitus, — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich, — 4. Penisende vergrößert, — 5. Analtubusanhang von oben, — 6. Weibchen, Abdomenenende dorsal, — 7. dito lateral, — 8. Operculum. (Fig. 1—5 u. 8 Holotypus ♂.) — Maßstäbe: [mm].



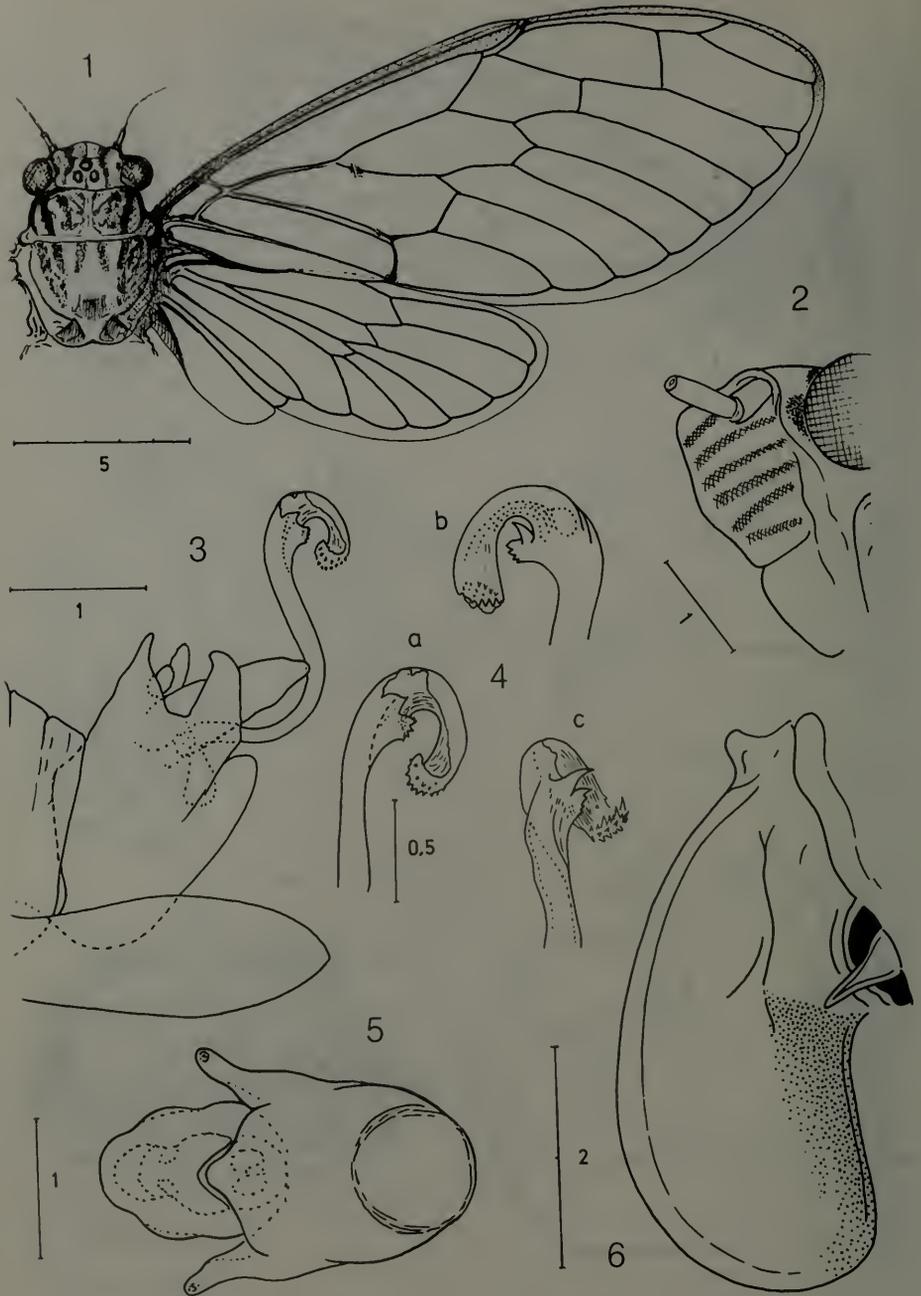
Tafel 3

Fig. 1—7. *Paectira lindneri* n. sp. — 1. Habitus (Holotypus), — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich (Paratypus, Zeichnungs-Nr. 754), — 4. Penisende vergrößert, — 5. Tympanum, — 6. Analtubusanhang von oben, — 7. Operculum. — Maßstäbe: [mm].



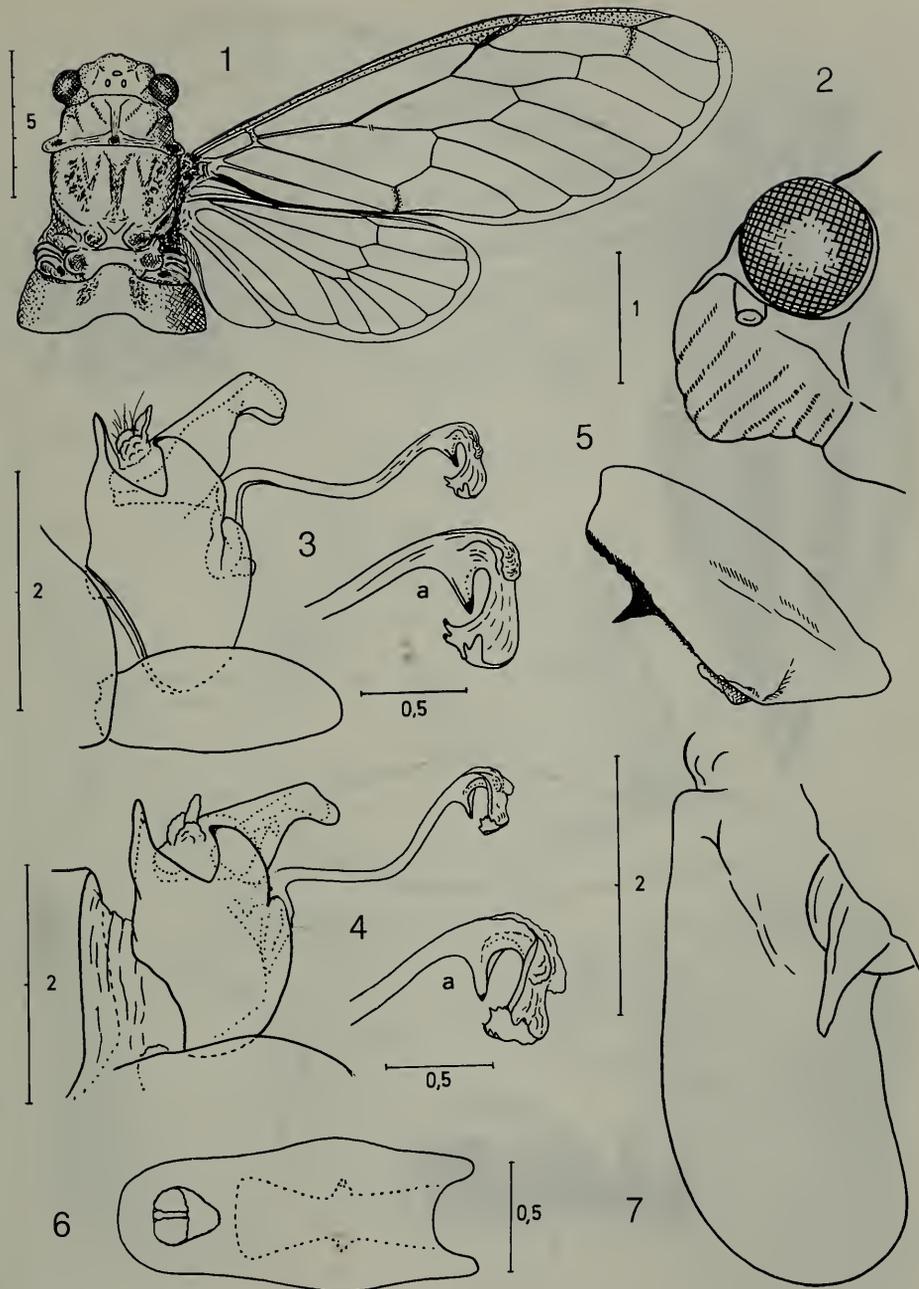
Tafel 4

Fig. 1—6. *Paectira modesta* n. sp. — 1. Habitus, — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich und a: Penisende vergrößert (Paratypus, Museum Paris), — 4. dito (Holotypus) Ost-Afrika, Torina, — 5. Analtubusanhang von oben, — 6. Operculum. — Maßstäbe: [mm].



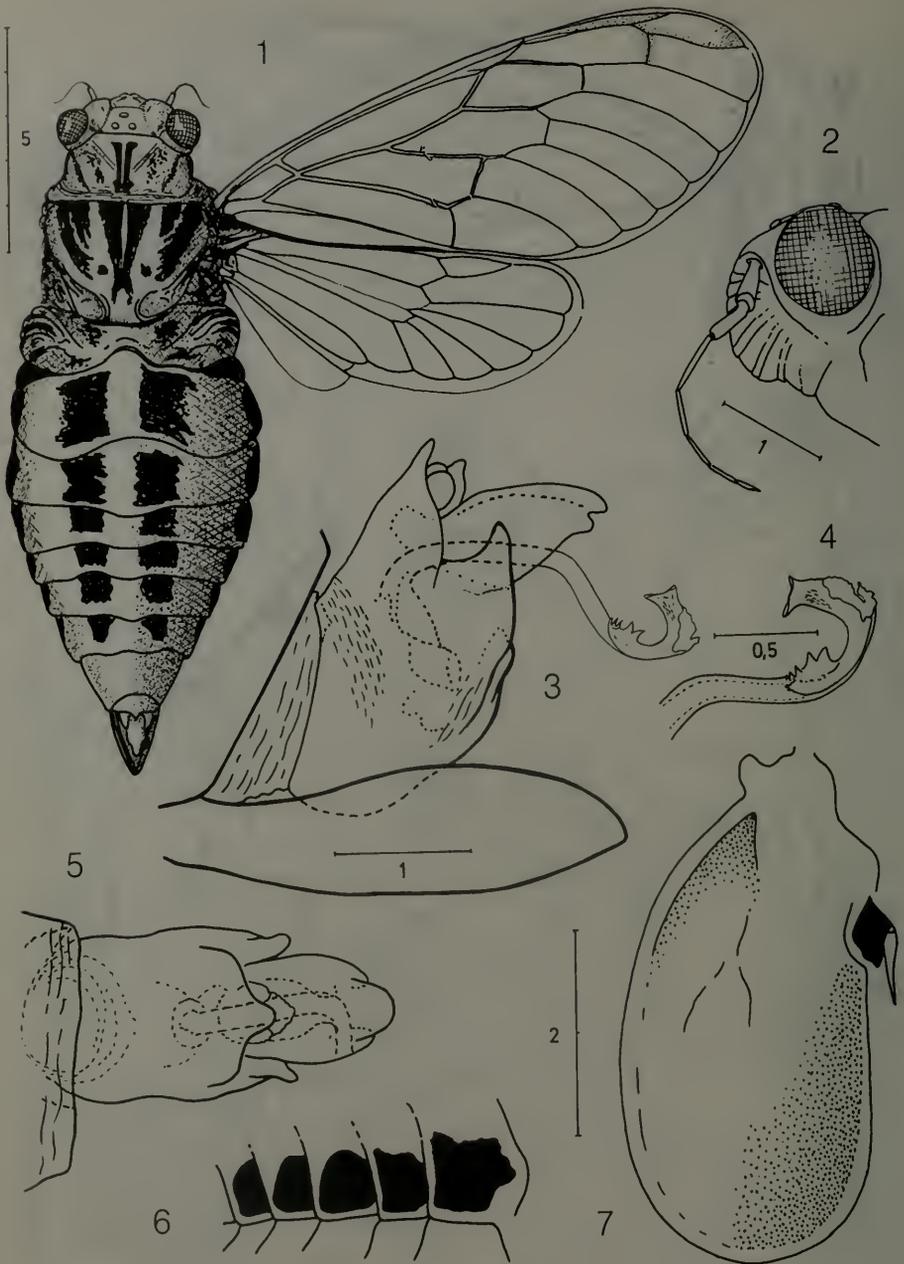
Tafel 5

Fig. 1—6. *Paectira scheveni* n. sp. (Paratype). — 1. Habitus, — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich, — 4. a—c: Penisende vergrößert in verschiedener Ansicht, — 5. Pygophor und Analtubusanhang von oben, — 6. Operculum. — Maßstäbe: [mm].



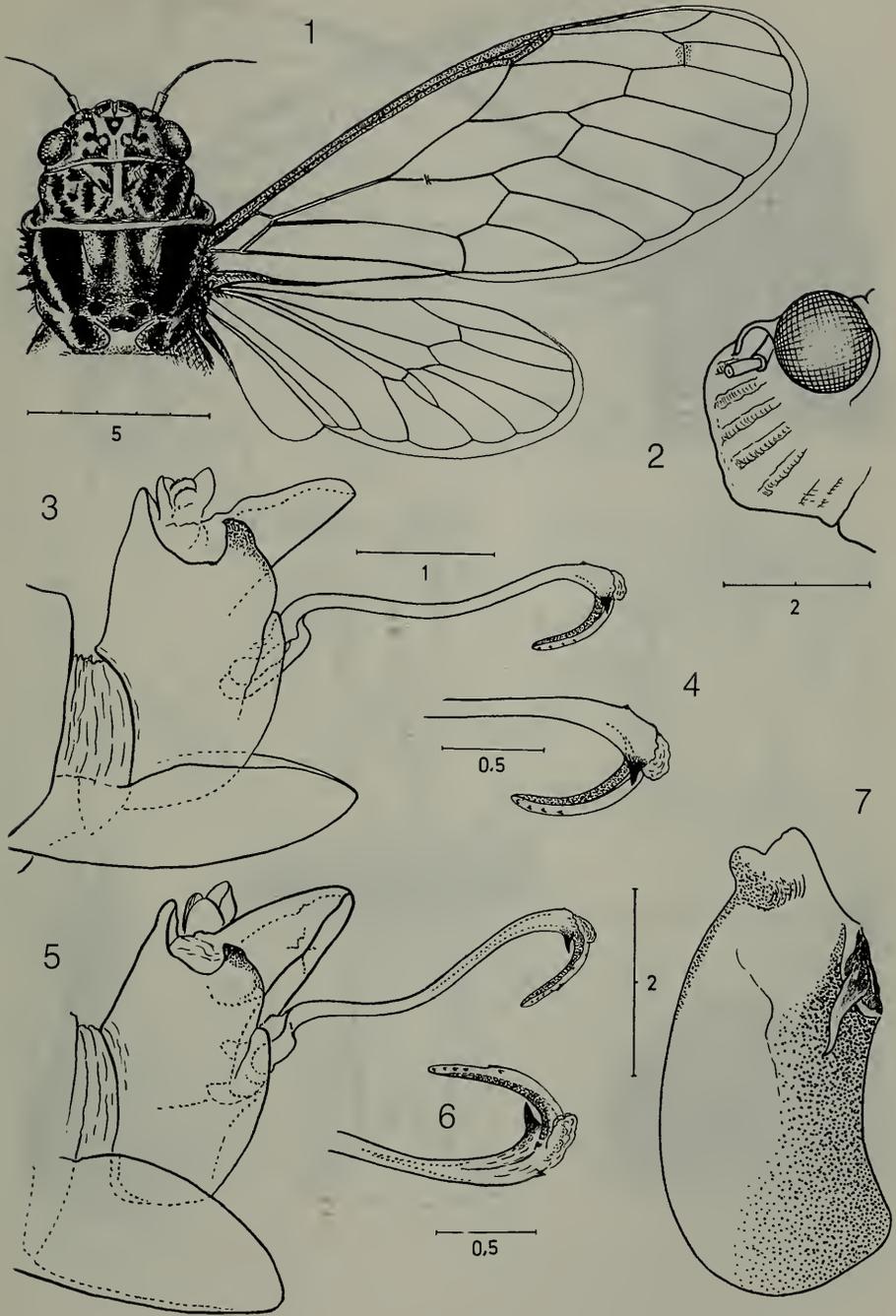
Tafel 6

Fig. 1—7. *Paectira dulcis* Karsch. — 1. Habitus, — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich, a: Penisende vergrößert (Lectotypus), — 4. und a: dito (Tier aus Malindi; Museum Paris), — 5. vorderer linker Femur, — 6. Analtubusanhang dorsal, — 7. Operculum. — Maßstäbe: [mm].



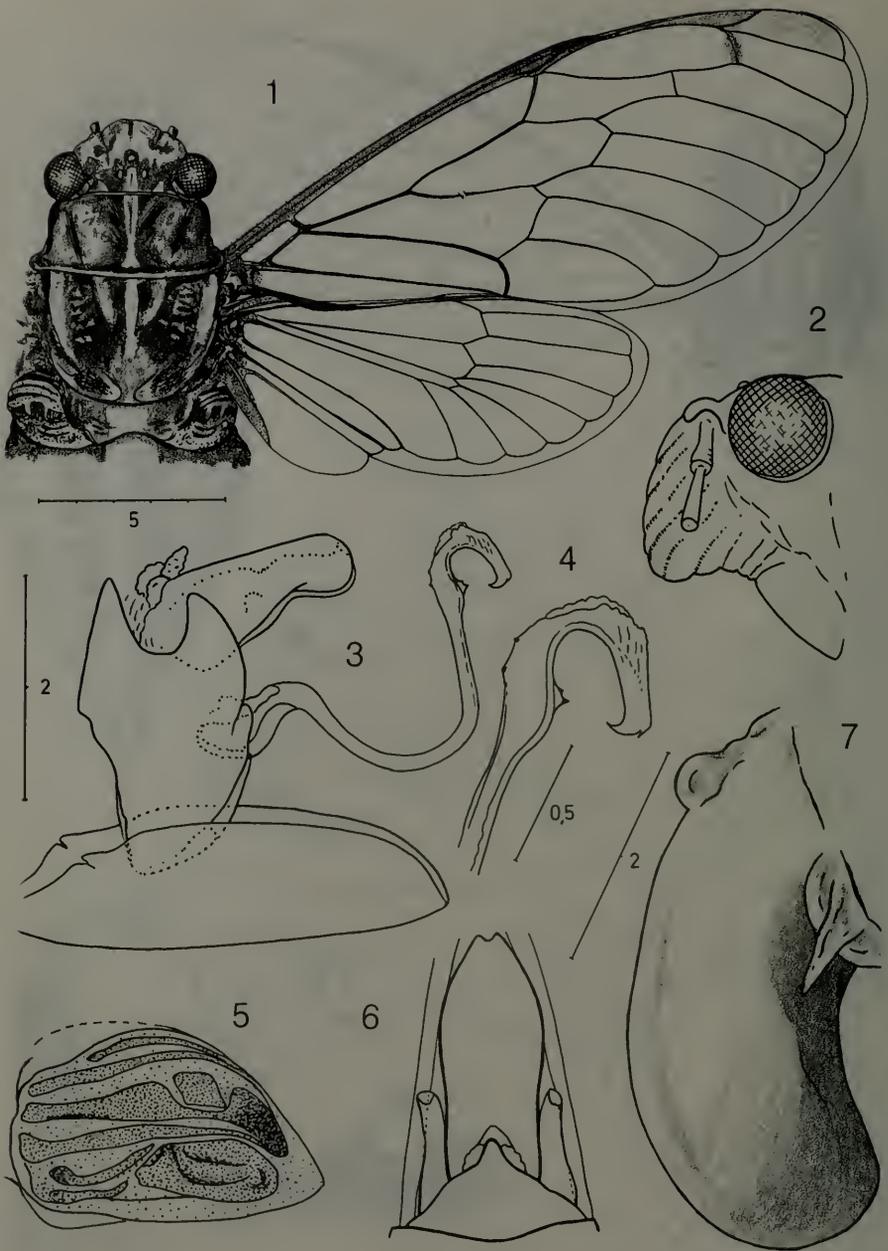
Tafel 7

Fig. 1—7. *Paectira bemarkis* (Dist.) (Holotypus). — 1. Habitus, — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich, — 4. Penisende vergrößert, — 5. Pygophor und Analubusanhang von oben, — 6. Zeichnung seitlich am Abdomen, — 7. Operculum. — Maßstäbe: [mm].



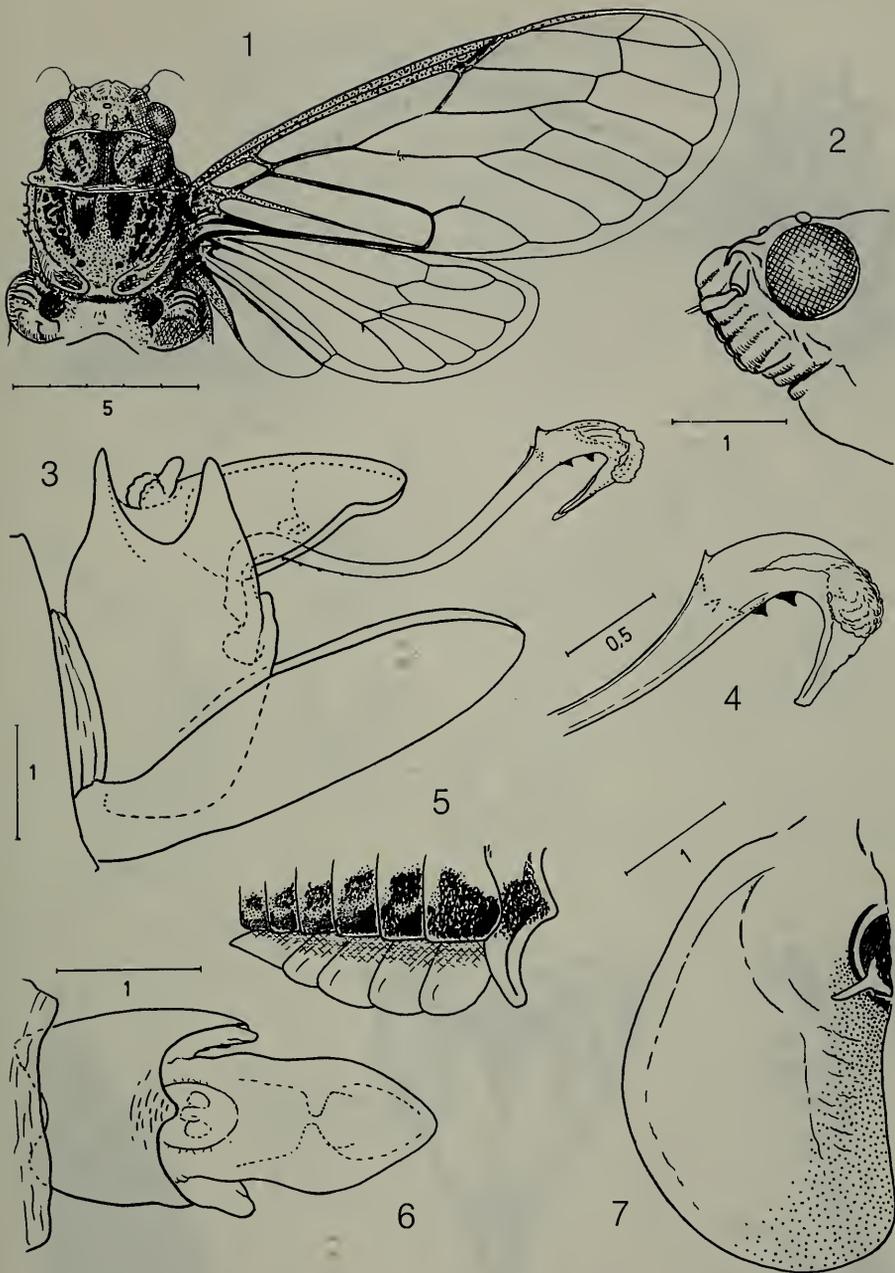
Tafel 8

Fig. 1—7. *Paectira boulandi* n. sp. — 1. Habitus, — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich, — 4. Penisende vergrößert (Paratypus), — 5. Genitalsegment seitlich, — 6. Penisende vergrößert (Holotypus), — 7. Operculum. — Maßstäbe: [mm].



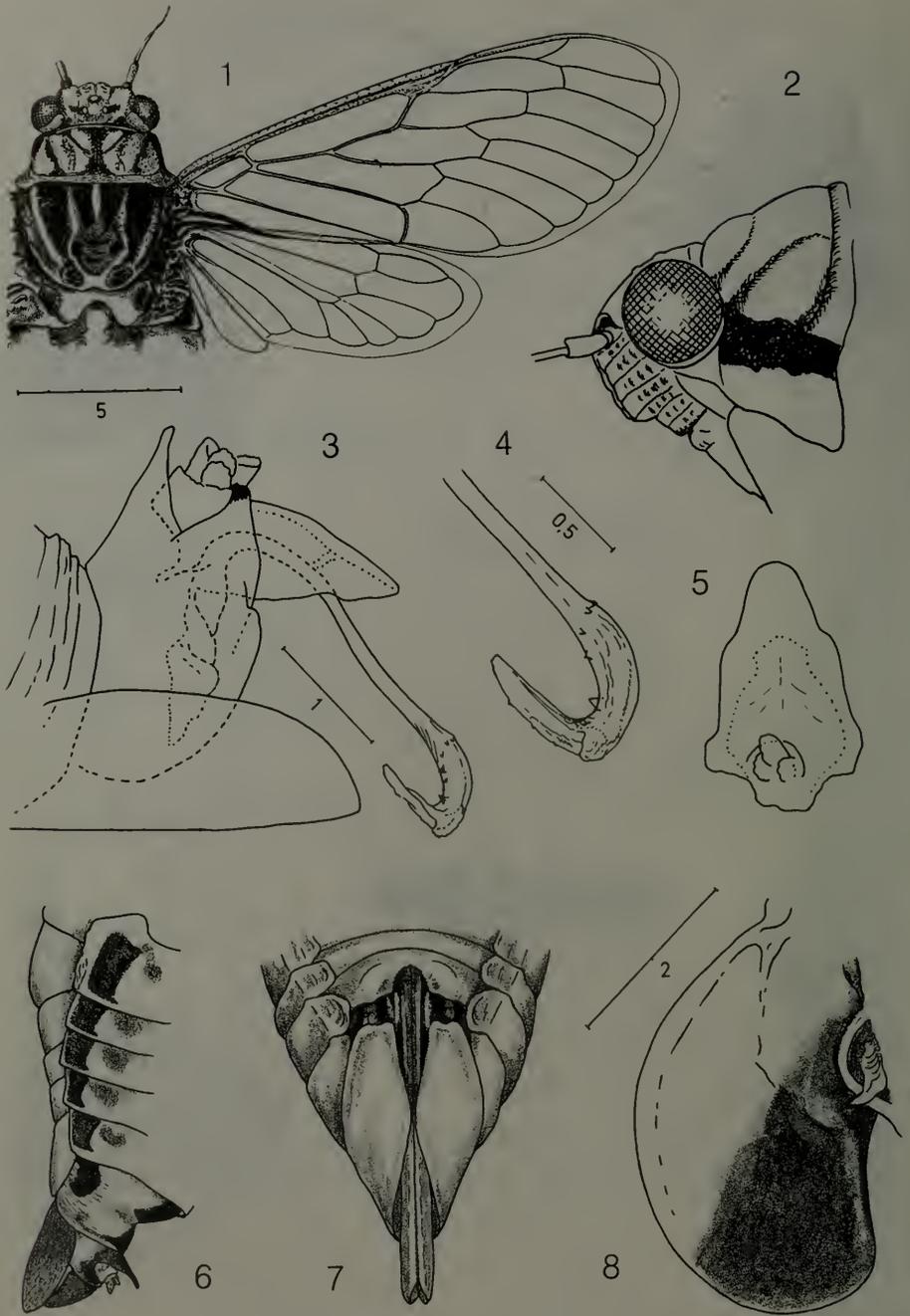
Tafel 9

Fig. 1—7. *Paectira jeanuandi* Boul. — 1. Habitus, — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich, — 4. Penisende vergrößert, — 5. Tympanum, — 6. Analtubusanhang und Pygophor von oben, — 7. Operculum. — Maßstäbe: [mm].



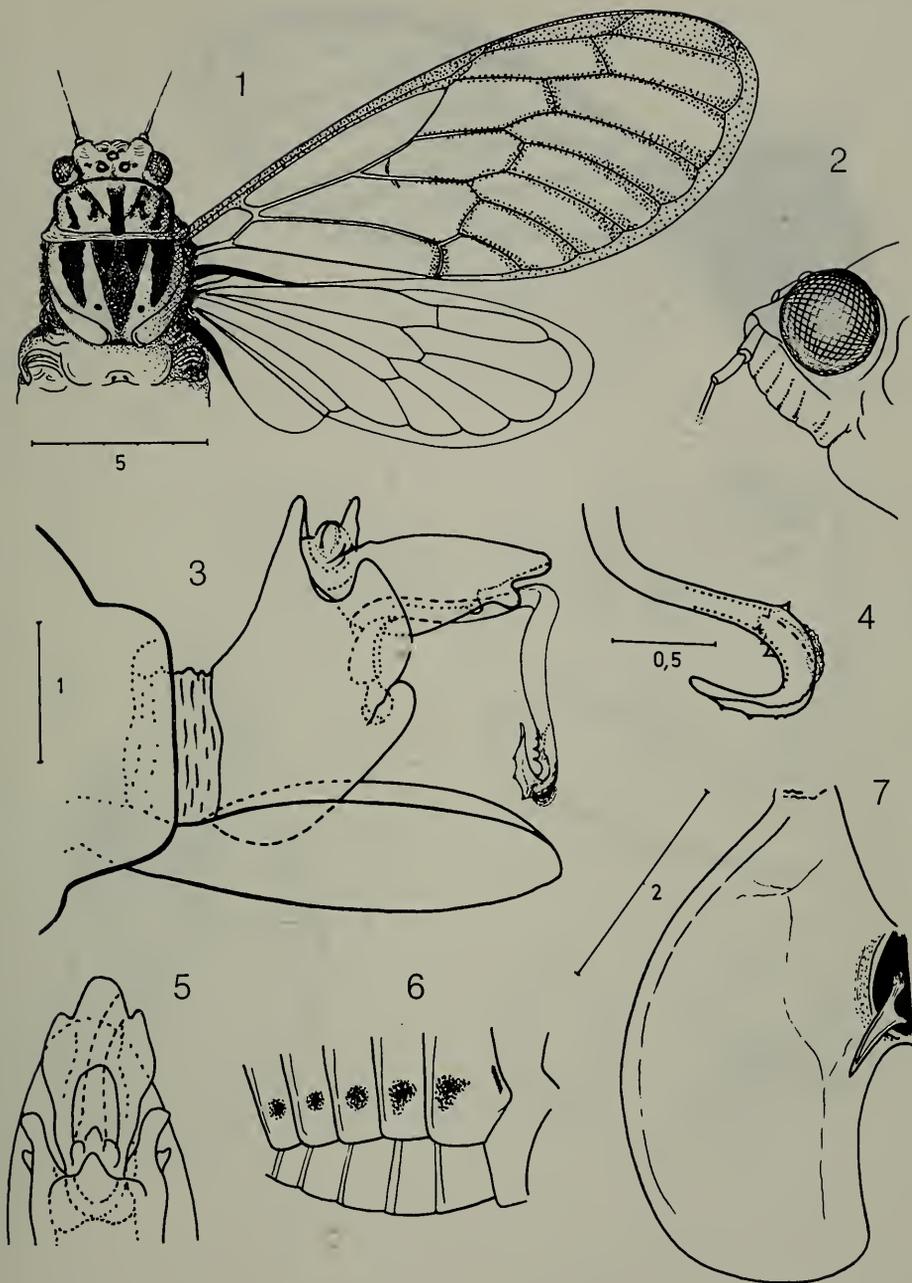
Tafel 10

Fig. 1—7. *Paectira femiravirens* Boul. (Paratype). — 1. Habitus, — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich, — 4. Penisende vergrößert, — 5. Zeichnung seitlich am Abdomen, — 6. Pygophor und Analtubusanhang von oben, — 7. Operculum. — Maßstäbe: [mm].



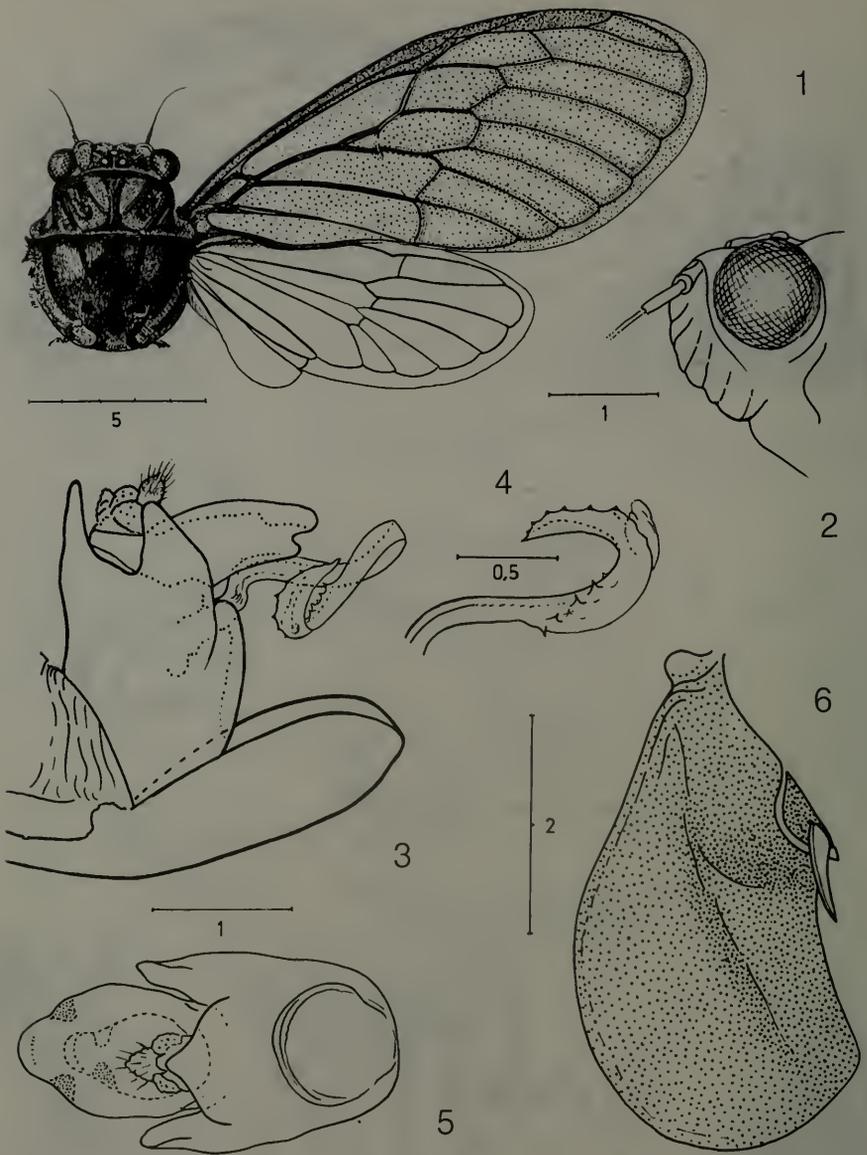
Tafel 11

Fig. 1—8. *Paectira dispar* n. sp. — 1. Habitus, — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich, — 4. Penisende vergrößert, — 5. Analtubusanhang von oben, — 6. Abdominalzeichnung seitlich, — 7. Weibchen, Genitalsegment ventral, — 8. Operculum. — Maßstäbe: [mm].



Tafel 12

Fig. 1—7. *Paectira ventricosa* (Mel.). — 1. Habitus (Lectotypus), — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich (Lectotypus), — 4. Penisende vergrößert, — 5. Analtubusanhang und Pygophor von oben, — 6. Abdominalzeichnung seitlich, — 7. Operculum. — Maßstäbe: [mm].



Tafel 13

Fig. 1—6. *Paectira oreas* (Jac.). — 1. Habitus, — 2. Kopf seitlich, — 3. Genitalsegment seitlich, — 4. Penisende vergrößert, — 5. Pygophor und Analtubusanhang von oben, — 6. Operculum (Tympanaldeckel). — Maßstäbe: [mm].

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Stuttgarter Beiträge Naturkunde Serie A \[Biologie\]](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [339\\_A](#)

Autor(en)/Author(s): Heller Friedrich

Artikel/Article: [Revision der Gattung Paectira Karsch 1890 \(Syn.: Inyamana Dist. 1905\) \(Homopt.: Cicadina\). 1-28](#)