

**Xanthodelphax hellas nov. spec., eine neue Delphacide
aus Griechenland (Homoptera Cicadina Delphacidae)**

Mit 7 Abb.

von

MANFRED ASCHE

Key-words: Homoptera, Cicadina, Fulgoromorpha, Delphacidae,
Xanthodelphax stramineus, Xanthodelphax hellas,
Westpaläarktis (Griechenland), Taxonomie

Abstact:

Xanthodelphax hellas nov. spec., a new Delphacid from Greece
(Homoptera Cicadina Delphacidae)

A new Delphacid-species, Xanthodelphax hellas n.sp., is described from Greece. This species seems to be closely related to X.stramineus (STÅL), from which it only can be distinguished by characters of the male-genitalia, e.g. shape of the anal-tube, aedeagus, parameres and phragma-process. Perhaps X.hellas n.sp. replaces X.stramineus (STÅL) geographically in the southern Balcan-Peninsula.

Bei der Bearbeitung von Delphaciden-Material aus Griechenland, das vom Verfasser in den Jahren 1977-1981 während mehrerer Forschungsreisen gesammelt wurde, fanden sich u.a. einige zur westpaläarktischen Gattung Xanthodelphax WAGN. gehörenden Exemplare, die nach erster, oberflächlicher Beurteilung zunächst für die in der Westpaläarktis weit verbreitete und von DROSOPoulos 1982b auch bereits aus Griechenland gemeldete Xanthodelphax stramineus(STÅL,

1858) gehalten wurde. Erst ein genauer Vergleich der ♂-Genitalarmatur mitteleuropäischer X.stramineus (STÅL) aus der BRD (Rhön, Wetterau) mit der Genitalausprägung der mir vorliegenden Exemplare aus Griechenland zeigte jedoch deutliche Unterschiede zwischen diesen Individuen in gleich mehreren Einzelmerkmalen (u.a. Analrohr, Aedeagus, Phragmafortsatz, Parameren). Bei einer anschließenden Untersuchung weiteren Materials aus der BRD, Österreich, Ungarn und Jugoslawien und einer Auswertung der Fachliteratur zeigte es sich, daß die aus Schweden beschriebene X.stramineus (STÅL) in der von VILBASTE 1971 für baltische und von OSSIANILSSON 1978 für skandinavische Exemplare publizierten morphologischen Ausprägung mit offenbar nur geringer Variabilität von Skandinavien über Nordwest- und Mitteleuropa nach Osten bis in die Ukraine (vgl. LOGVINENKO, 1975) und auf der Balkanhalbinsel zumindest bis nach Südost-Jugoslawien (Ugd. Pirot) verbreitet ist.¹⁾ In Nordwestgriechenland treten jedoch bereits Populationen auf, die sich von Xanthodelphax stramineus(STÅL) sensu strictu in der Genitalmorphologie der ♂♂ deutlich unterscheiden und mit ebenfalls nur geringer Variabilität bis in den Peloponnes verbreitet sind. Das Verhalten dieser genitalmorphologisch unterschiedlich ausgeprägten Populationen an eventuellen Berührungszonen ihrer Areale (Hybride?) welche geographisch u.U. in Südjugoslawien, möglicherweise in Griechenland selbst liegen, ist z.Z. unbekannt. Da bisher jedoch ebenfalls keine Indizien für geographisch gestaffelte, ± gleitende Merkmalsübergänge im Sinne einer Kline wie z.B. bei den Taxa des Conomelus lorifer RIB.-Kreises auf der Appenninen-Halbinsel (vgl.

1) Nicht sicher beurteilbar ist z.Z., ob die von DROSOPoulos 1982b aus Nordwest- und Mittelgriechenland gemeldeten Exemplare von X.stramineus (STÅL) seinen Angaben entsprechend tatsächlich mit Individuen aus Holland identisch sind und somit morphologisch innerhalb der Variationsbreite des in Nord- und Zentraleuropa verbreiteten Typs liegen.

HOCH, im Druck) zwischen diesen beiden morphologischen Typen vorliegen, soll hier nach den von REMANE 1968 angewandten Grundsätzen verfahren werden, nach denen Besiedler + separierter Areale dann als selbständige Arten geführt werden, wenn sich die Variationsbreiten in wenigstens einem nicht modifizierbaren Merkmal nicht überschneiden. Da die Merkmale der Genitalarmatur ♂ in ihrer + konstanten Ausprägung offenbar genetisch determiniert sind, sollen die entsprechend ausgeprägten griechischen Populationen vorläufig gegenüber der im wesentlichen nord- und zentraleuropäisch verbreiteten, offenbar nächstverwandten X.stramineus (STÅL) als eigenständige Art aufgefaßt und hiermit beschrieben werden, zumal auch eine Identität mit anderen Taxa der Gattung nicht festgestellt werden konnte.

Xanthodelphax hellas nov. spec.¹⁾

Bechreibung

In Gestalt, Proportionen, Körpermaßen, Färbung und Zeichnung, Ausprägung der ♀-Genitalarmatur und deren Variationsbreite nicht signifikant von X.stramineus (STÅL) verschieden, von dieser und den anderen Arten der Gattung Xanthodelphax WAGN. im wesentlichen durch die Untersuchung der ♂-Genitalarmatur unterscheidbar. Im Durchschnitt etwas größer als mitteleuropäische X.stramineus (STÅL).

Körperlänge: f. makropter (bis zur Vorderflügelspitze gemessen):

♂ : 3,2-3,4mm; ♀ : 3,6-4,0mm; -

f. brachypter (bis zum Körperende gemessen):

♂ : 2,4-2,7mm; ♀ : 2,6-3,1mm; -

Genitalarmatur ♂

Genitalsegment (Abb. B: 1a,b,2a-c) in Gestalt und Proportionen sehr ähnlich X.stramineus (STÅL), allenfalls distal etwas breiter. Zentrales Phragma wie bei X.stramineus (STÅL) breit u-förmig gegen

1) Die Synonyme von X.stramineus (STÅL): "fulveola KIRSCHBAUM, 1868" und "v-flava SCOTT, 1881" beziehen sich auf Individuen mittel- bzw. westeuropäischer Populationen und dürften daher mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht mit dem griechischen Taxon synonym sein.

die Aedeagusöffnung begrenzt und ca. die untere Hälfte der gegenüber den Seitenrändern relativ flach cephalad eingesenkten Hinterfläche einnehmend. Paramerenöffnung breit pilzförmig, Dorsalrand etwas stärker dorsad ausgebuchtet als bei X.stramineus (STÅL) (vgl. Abb. A,B:2c). Zentrales Phragma median im Bereich seiner dorsalen Begrenzung mit distal \pm quer abgestutztem, stumpf halbkegelförmig caudad vorgezogenem Fortsatz, der zur Dorsalseite hin \pm konkav, zur Ventralseite konvex ist (vgl. Abb.B:2a-c). (Bei X.stramineus (STÅL) findet sich ein wesentlich schwächer differenzierter, flach halbkegelförmiger Phragma-Fortsatz ohne quer abgestutztes Caudalende.

Analrohr (Abb.B:3a-d) im Grundbauplan ähnlich wie bei X.stramineus (STÅL), in der Ausprägung der ventrad gerichteten Dornen an der Ventralseite des Analrohrs jedoch deutlich und konstant verschieden: jeweils unterhalb der beiden kräftigen, relativ weit auseinanderstehenden, u.a. an den Innenseiten mit \pm unregelmäßiger scharfer Kante begrenzten, laterodistalen Dornen entspringt jederseits aus dem Bereich der lateralen wulstartigen Verstärkungen der Ventralseiten des Analrohrs ein ventromedial gerichteter, an Länge den jeweiligen Distaldorn deutlich übertreffender, unregelmäßig scharfkantiger, distal zugespitzter Basaldorn. Bei X.stramineus (STÅL) findet sich hier jederseits nur ein kurzer, schwach ausgeprägter Basaldorn, der in Caudalansicht stets \pm von den distalen, dornartigen Ventralecken des Analrohrs verdeckt ist (vgl. Abb.A:3a-d).

Parameren (Abb. B:4a-b) in Gestalt ähnlich wie bei X.stramineus (STÅL), jedoch kräftiger und u.a. im basalen Bereich bis zur ventrocaudalen, medianen Vorwölbung deutlich länger; mit dem Distalende in Ruhelage zumindest bis in Höhe des Ventralrandes der Aedeagusöffnung reichend. Medial gerichtete caudale Differenzierung zu Beginn des oberen Drittels der Parameren nicht wie bei X.stramineus \pm zapfenartig (Abb. A:4a-b), sondern flächiger, breit dreieckig mit abgerundeter, \pm granulierter Spitze (vgl. Abb.B:4a,b).

Aedeagus (Abb. B:5,6a,b) in Gestalt sehr ähnlich wie bei X.stramineus (STÅL), jedoch kräftiger und insbesondere in seinem kanülenartig ausgezogenen Distalteil deutlich länger, Aedeagusschaft u.a. im Bereich distal der dorsad gerichteten Umbiegung breiter als bei

X.stramineus (STÅL), seine Flanken und die Ventralseite mit zahlreichen kurzen Zähnchen besetzt. Thekabasis des Aedeagus von ringartiger, starker chitinisierter Phragmadifferenzierung umgeben, diese im Dorsalbereich \pm haubenartig ausgeprägt und dort mit der basalen Ventralante des Analrohrs verbunden (vgl. Abb. B:1b,5, 6a,b). Aedeagusspitze schnabelartig ventrad umgebogen, das obere Ende des langovalen, ventral gelegenen Phallotremas verdeckend (vgl. Abb. 6a,b). Eine annähernd ähnliche Ausprägung des Spitzenbereichs des Aedeagus wurde von LOGVINENKO 1975 für ein vermutlich aus Südrußland (Ukraine) stammendes Exemplar von X.stramineus (STÅL) publiziert, welches jedoch nach den Abbildungen der übrigen Genitalmerkmale zu urteilen zweifellos innerhalb der Variationsbreite mitteleuropäischer Individuen dieser Art liegt. Bei eigenen Untersuchungen an zahlreichen Exemplaren von X.stramineus (STÅL) u.a. aus Mitteleuropa, Ungarn und Jugoslawien konnte eine derartig umgebogene Aedeagus-Spitze bisher nicht gefunden werden: alle untersuchten Individuen besaßen die auch von VILBASTE 1972 und von OSSIANNILSSON 1978 abgebildete Ausprägung des Aedeagus. Zentraler, Sperma-führender Teil des Aedeagus im Bereich der Theka dünnhäutig und nahe der Dorsalseite gelegen, basal Reste stärkerer Chitinisierung. "Chamber" und "wings" (zur Morphologie dieser Strukturen vgl. MUIR 1926) ohne Besonderheiten. Konnektiv (vgl. Abb. B:5) wie bei X.stramineus (STÅL) mitten leicht caudad geknickt. Singapparat ♂ wie bei X.stramineus (STÅL) mit der für höher evoluierte Delphaciden charakteristischen Ausprägung: Sternit-2-Apodeme lang, spießartig dorsad aufgerichtet. Genitalarmatur ♀ (vgl. Abb. B:7a-c) sehr ähnlich der Ausprägung bei X.stramineus (STÅL). Unterschiede liegen allenfalls in der Gestalt der Genitalschuppe (bei X.stramineus (STÅL) offenbar etwas flacher) und im Basisbereich der medianen Loben der Gonapophysen VIII (bei X.stramineus (STÅL) offenbar etwas weniger weit cephalad vorgezogen als bei X.hellas n. sp.). Diese Unterschiede sind allerdings so wenig signifikant, daß die ♀♀ dieser beiden Arten z.z. nicht sicher trennbar sind.

Geographische Verbreitung

Bisher nur aus Griechenland (Nordwest- und Mittelgriechenland, Peloponnes) bekannt. Sollte sich bei einer Überprüfung der von DROSOPOULOS 1982b als X.stramineus (STÅL) aus Griechenland gemeldeten Exemplare herausstellen, daß sich diese Meldung in Wirklichkeit ebenfalls auf X.hellas n.sp. bezieht, wäre X.hellas n. sp. möglicherweise auf der südlichen Balkanhalbinsel die geographische Vikariante zur weiter nördlich und östlich verbreiteten X.stramineus (STÅL), deren Ursprungspopulationen u.U. durch eiszeitliche Ursachen nach Griechenland abgedrängt wurden und während ihrer Separation zur eigenständigen Art differenzierten.

Weitere Freilanduntersuchungen müssen die Arealgrenzen dieser Art insbesondere nach Norden und Nordosten absichern und ebenso das Verhalten von X.hellas n. sp. an eventuellen Berührungs- oder gar Überlappungszonen mit dem Areal von X.stramineus (STÅL) aufklären.

Lebensweise

Alle mir vorliegenden Exemplare von X.hellas n.sp. stammten aus + dauerfeuchten Biotopen mit Gramineen, Juncaceen und Carices - reicher Niedervegetation. Möglicherweise - wie auch bei X.stramineus (STÅL) - Überwinterung im Larvenstadium. Larven und Generationenzahl (bivoltin?) z.Z. unbekannt.

Typus-Material:

Holotypus ♂, brachypter: Graecia bor.-occ., Nomos Florina: Ladopotamos-Tal, westl. Prasino, ca. 950m, 8.8.1979, Asche leg. in coll. Asche.

Paratypoide (insgesamt 9♂♂, 21♀♀) vom gleichen Fundort und -datum (4♂♂, 5♀♀) sowie von: ca. 4km westl. Florina, ca. 1050m, 4.8.79 (2♀♀); Mikra-Prespa-See-Gebiet: westl. Oxia, 28.7.77 (1♀); Mikra-Prespa-See-Gebiet: westl. Plati, 28.7.77 (3♀♀); Mikra-Prespa-See-Gebiet: südwestl. Lemos, Damm zwischen großem und kleinem Prespa-See, 28.7.77 (2♀♀), 4./5.8.79 (2♂♂); Nomos Joannina: Ugd. Voutzara, ca. 500m, 9.8.79 (1♂); - aus Mittelgriechenland: Nomos Preveza, westl. Louros-Ufer, nördl. Agios Georgios, 19.8.79 (5♀♀); -

aus dem Peloponnes: Nomos Arkadia: ca. 5km west. Vitina, 900-1000m, 13.8.79 (1♂, 3♀♀); Nomos Lakonia: Ugd. Vachos (zwischen Arapopolis und Yithion) 6.10.81 (1♂). -

Systematische Stellung

Von allen Arten der Gattung Xanthodelphax WAGN. in der Genitalmorphologie am ähnlichsten X.stramineus (STÅL), wertet man spezielle Übereinstimmungen der ♂-Genitalarmatur, u.a. die Ausprägung des Aedeagus als Synapomorphie, mit dieser Art nächstverwandt.

Literatur

- DROSOPOULOS, S., 1982b : Hemipterological Studies in Greece, Part II. Homoptera-Auchenorrhyncha. On the Family Delphacidae - Marburger Ent. Publ. 1 (6): 35-88
- HOCH, H., im Druck : Some Notes on Speciation and Geographical Distribution of the Genus Conomelus FIEBER, 1866 (Homoptera Cicadina Delphacidae) - Biologia Gallo - Hellenica
- LOGVINENKO, V.M., 1975 : Fauna Ukraini 20 : 2 Fulgoroidea, Kiev, 288pp.
- MUIR, F., 1926g : The morphology of the aedeagus in Delphacidae (Homoptera) - Trans. Ent. Soc. London: 377-380
- OSSIANNILSSON, F., 1978 : The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark Part 1: Introduction, infraorder Fulgoromorpha - Fauna Entomologica Scandinavica Vol. 7, part 1: 1-222
- REMANE, R., 1968 : Ergänzungen und kritische Anmerkungen zu der Heteropteren - und Cicadinen - Fauna der Makaronesischen Inseln - Bocagiana, Funchal, 16 : 1-14
- VILBASTE, J., 1971 : Eesti Tirdid, Homoptera:Cicadinea I, Tallinn, 1-284

Abbildungen

Abb. 7 a wurde von einem lufttrockenem Exemplar, alle anderen Abbildungen von nach kurzer Mazeration in KOH in Glycerin (zum Zeichnen in Glyceringelatine) überführtem Material angefertigt.

Herkunft der gezeichneten Exemplare (alle Asche leg. in coll. Asche):

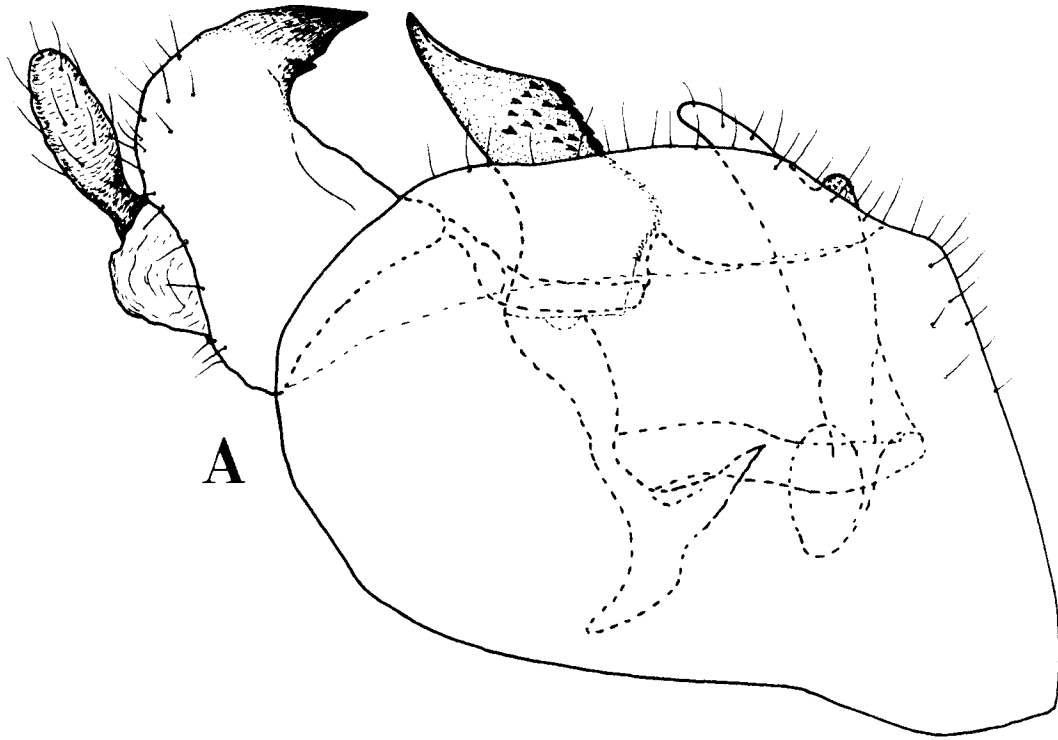
Kennbuchstabe A: Xanthodelphax stramineus (STÄL)

Bundesrepublik Deutschland, Hessen, Rhön, Rotes Moor, 19.6.1976,
♂ 2: Abb. 1-6.-

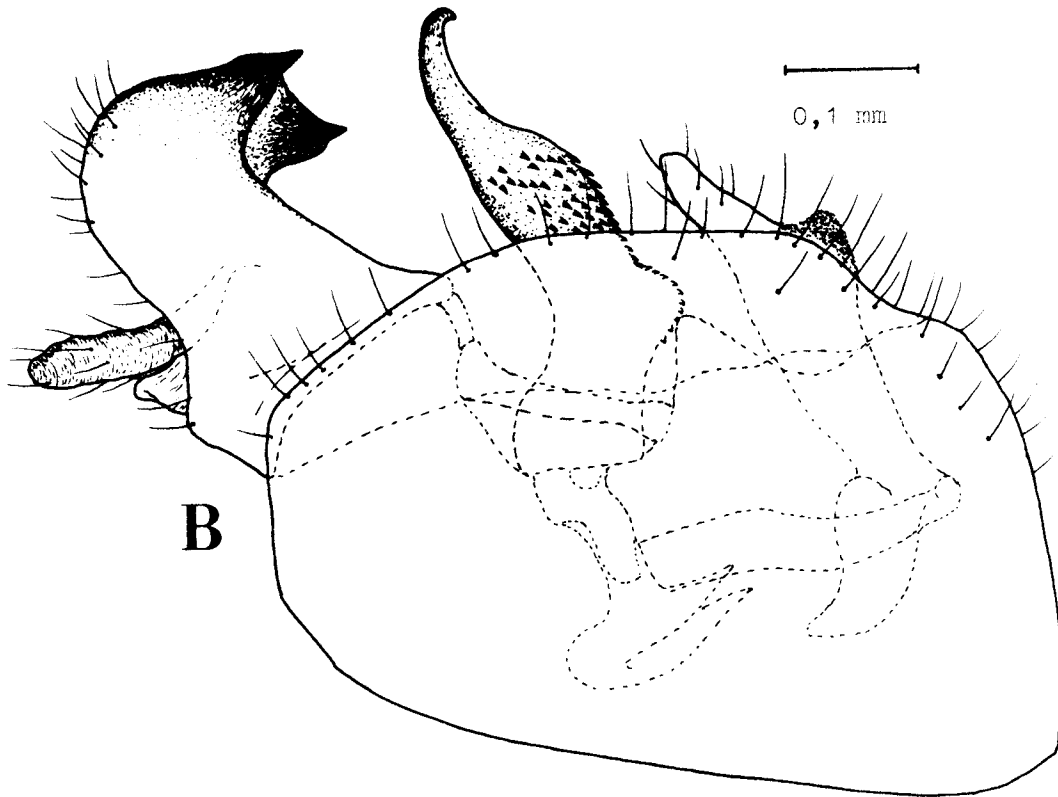
Kennbuchstabe B: Xanthodelphax hellas nov. spec.

Graecia bor.-occ., Nomos Florina, Ladopotamos-Tal, westl. Prasino,
ca. 950 m (= loc. typ.), 8.8.79:

Paratypoid ♂ 2: Abb. 1-6; Paratypoid ♀ 1: Abb. 7



A



B

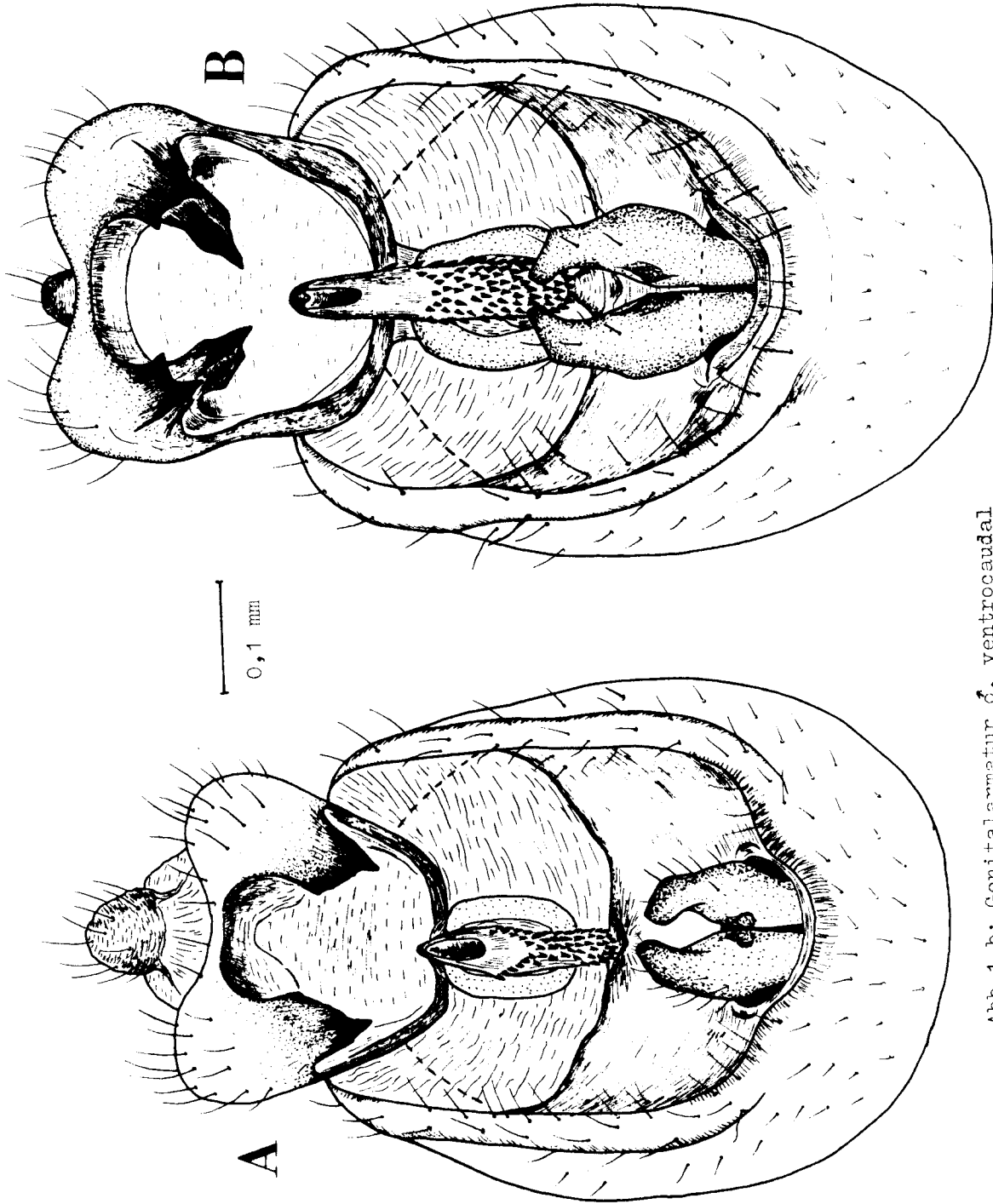
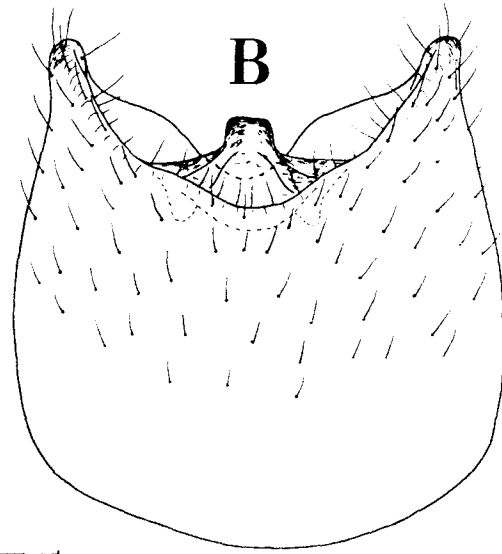
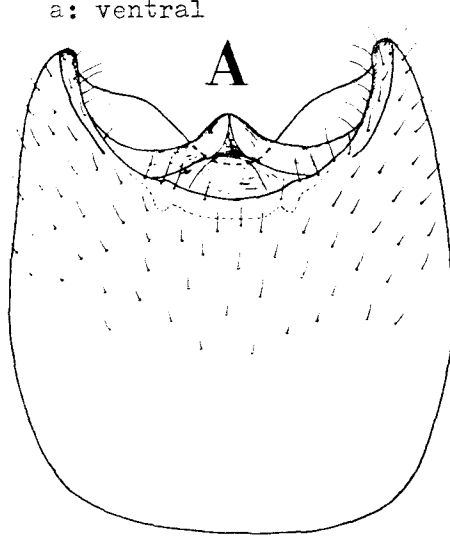


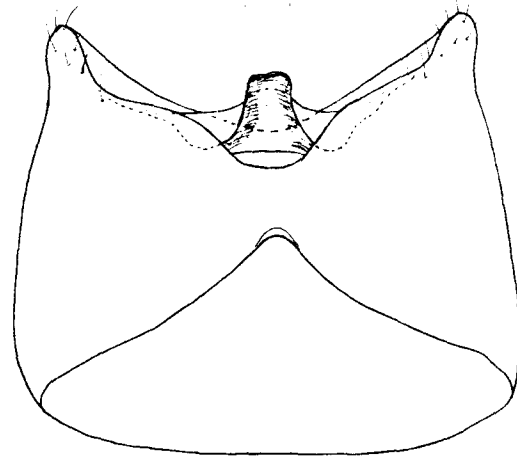
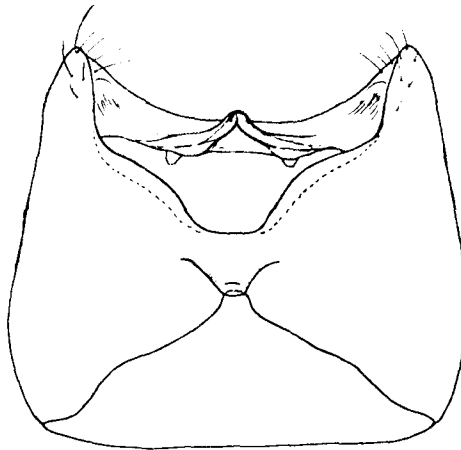
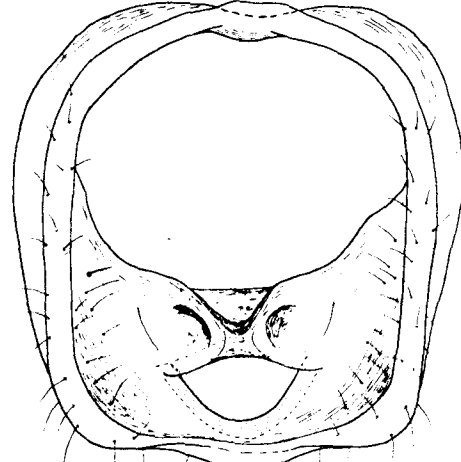
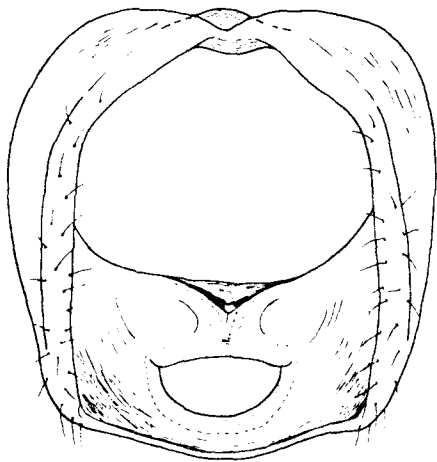
Abb.1 b: Genitalarmatur ♂, ventrocaudal

Abb. 2: Genitalsegment ♂
a: ventral



b: caudal

0,1 mm



c: dorsal

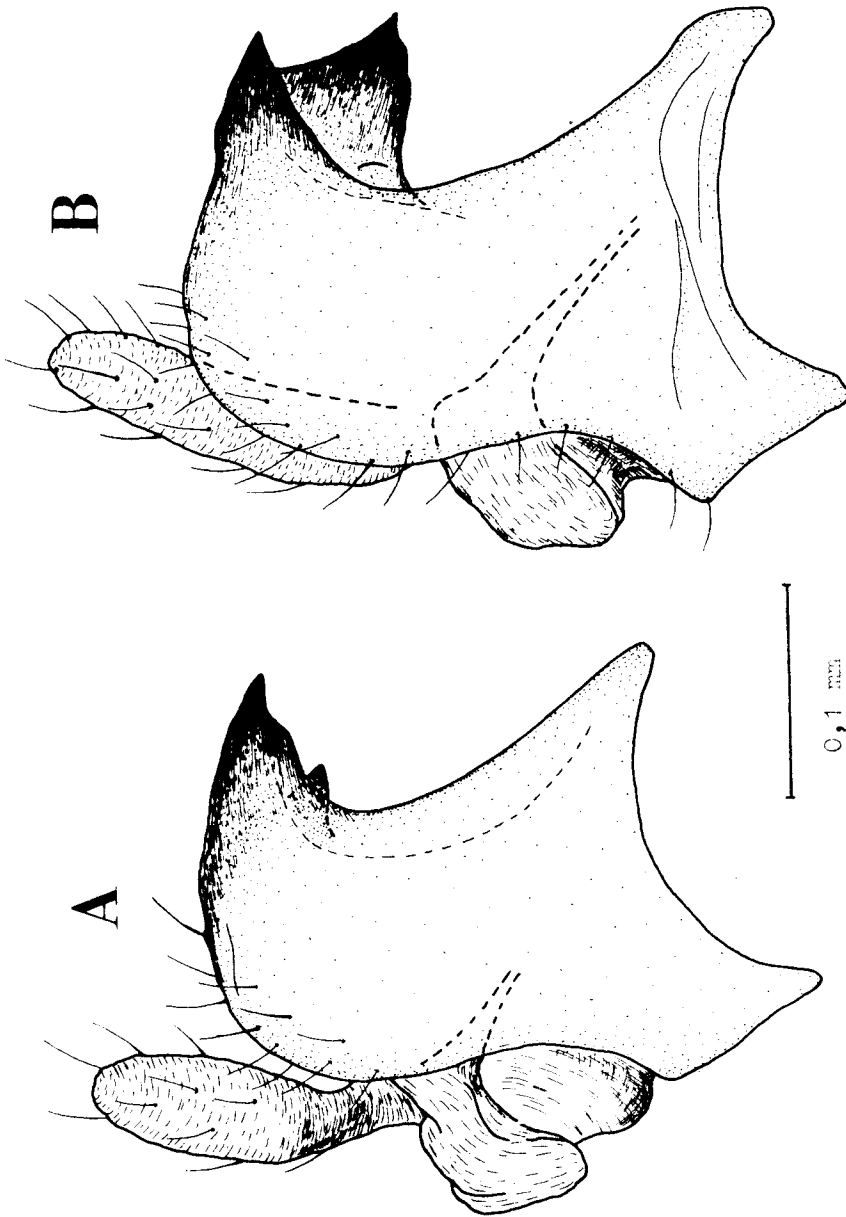


Abb.3 a: Analrohr links lateral

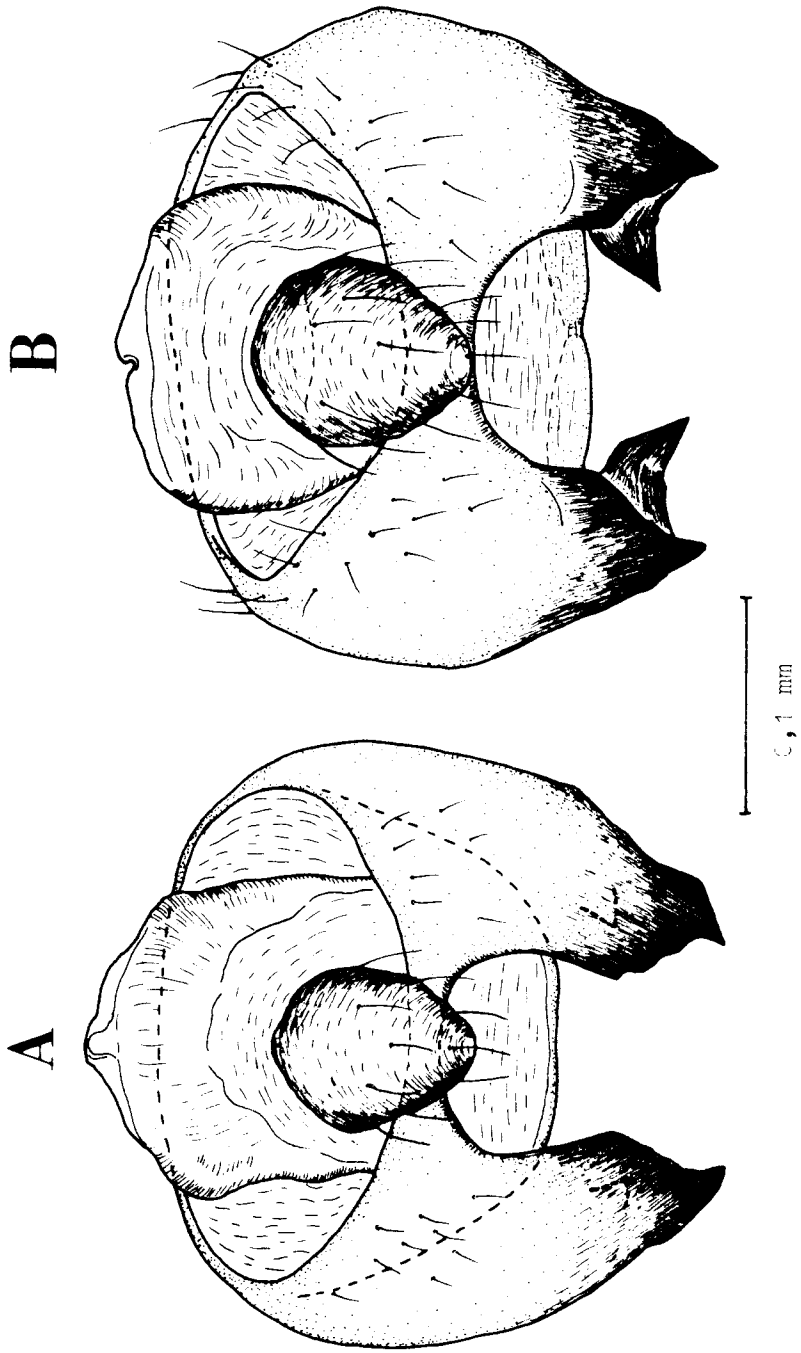


Abb. 3 b: Analtrohr caudal

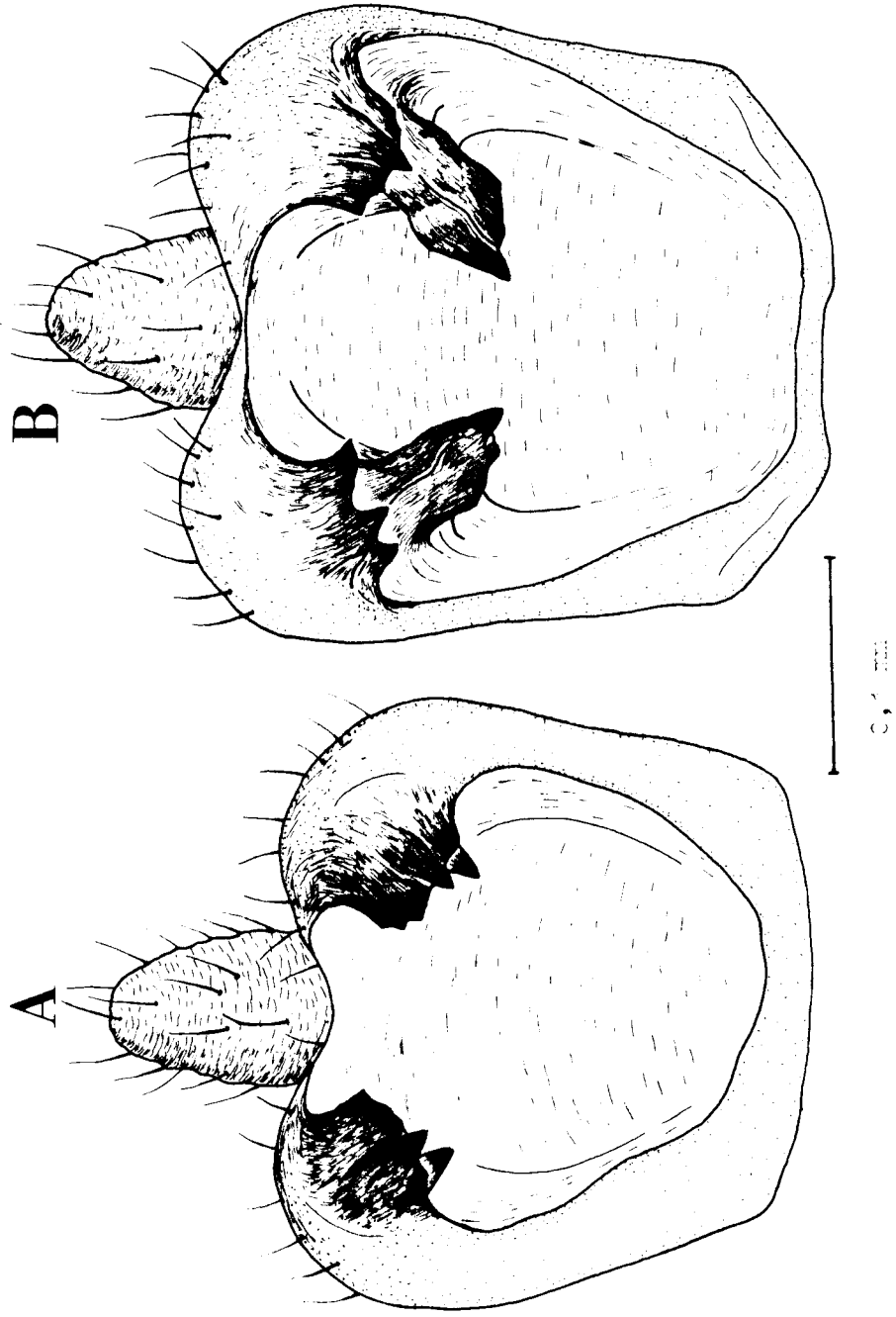


Abb. 3 c: Analrohr ventrocaudal

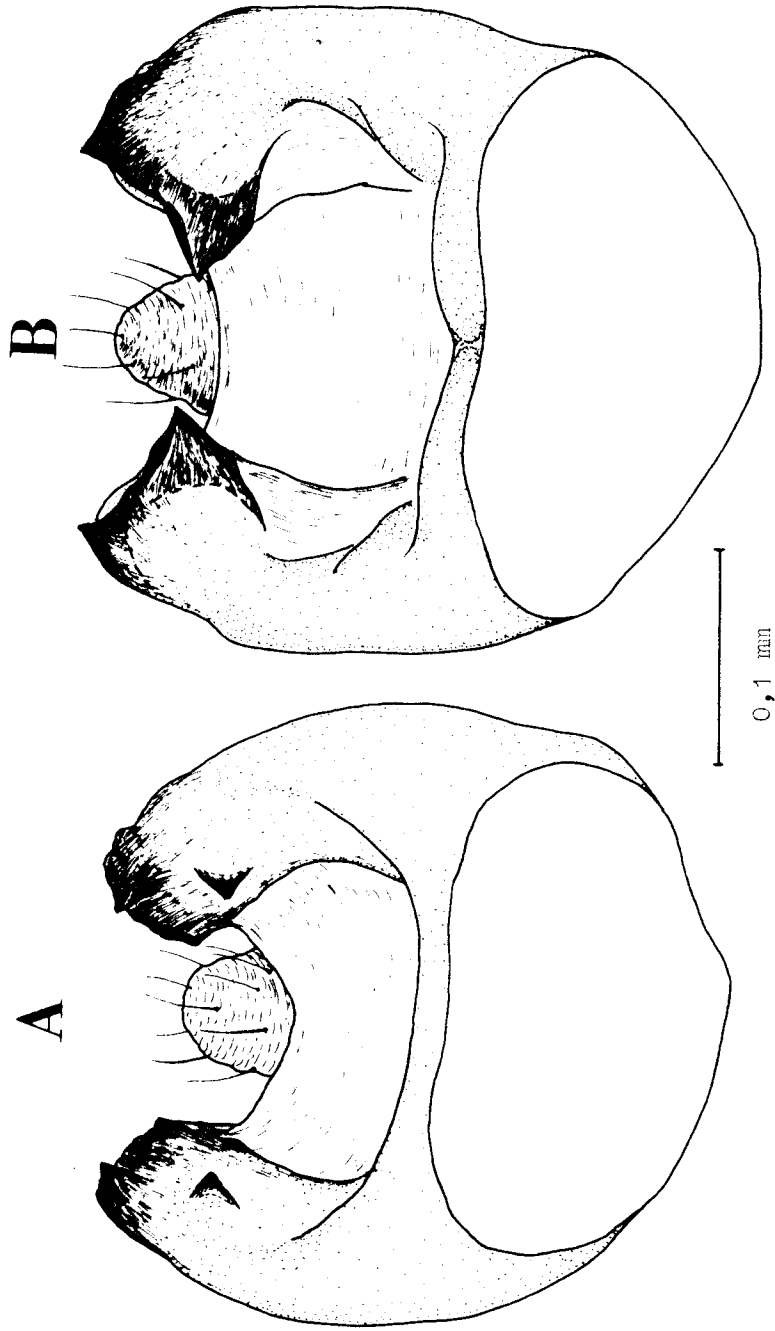
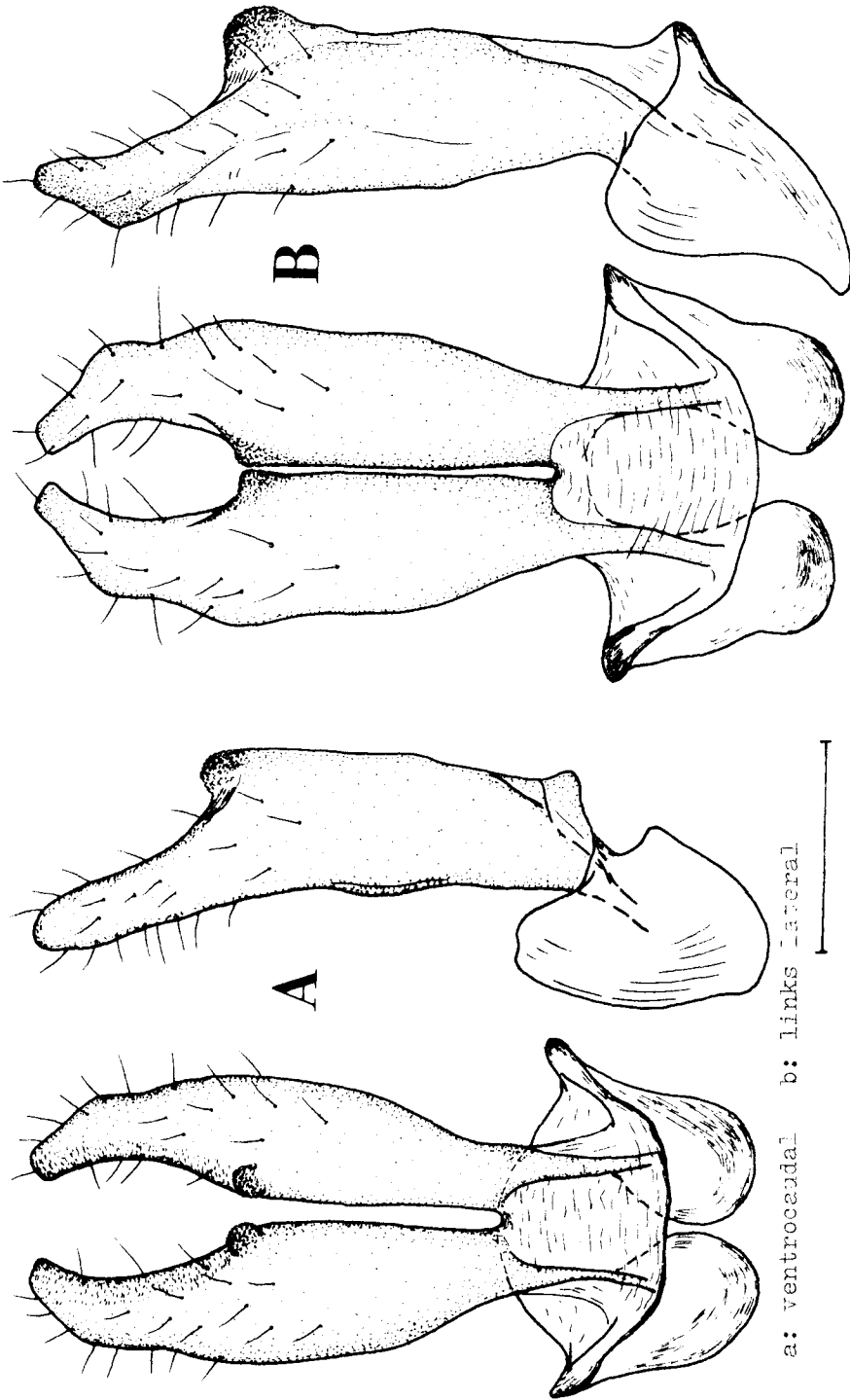


Abb. 3 d: Analrohr ventral

Abb. 4: Parameren



a: ventrocaudal b: links lateral

0,1 mm

a: ventrocaudal b: links lateral

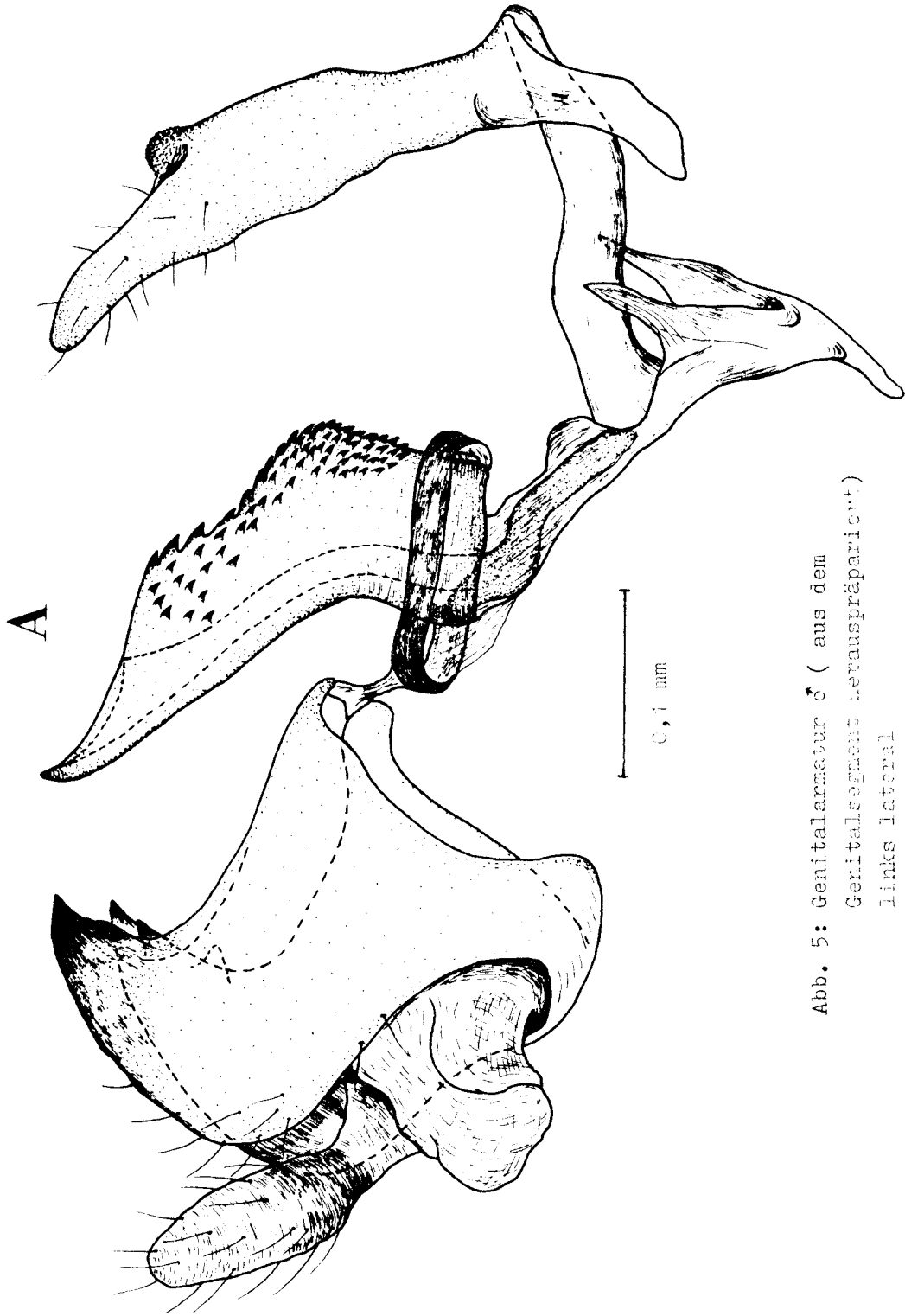


Abb. 5: Genitalarmatur ♂ (aus dem
Genitalsegment herauspräpariert)
links lateral

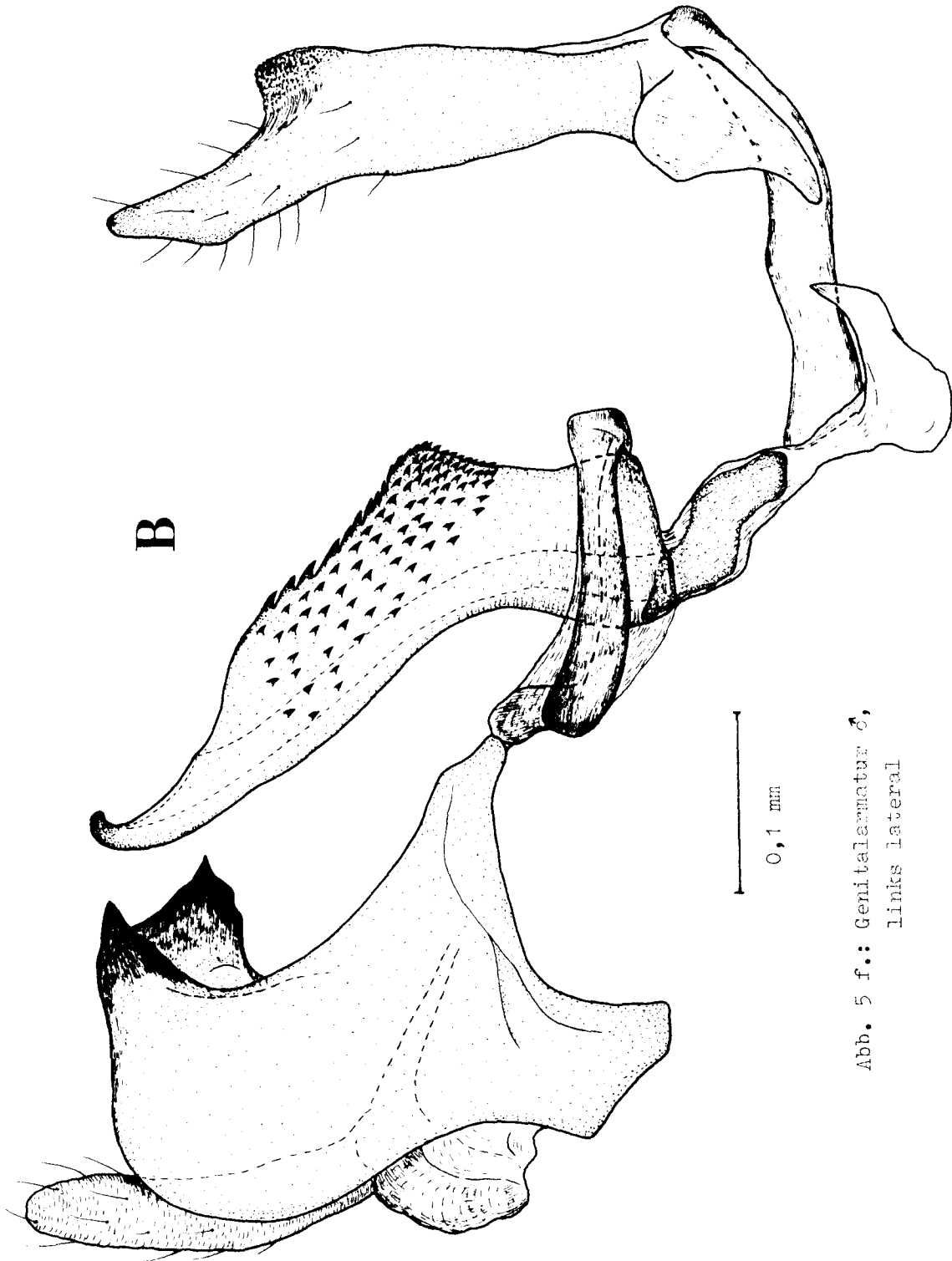


Abb. 5 f.: Geni talarmatur ♂,
links lateral

Abb. 6: Aedeagus

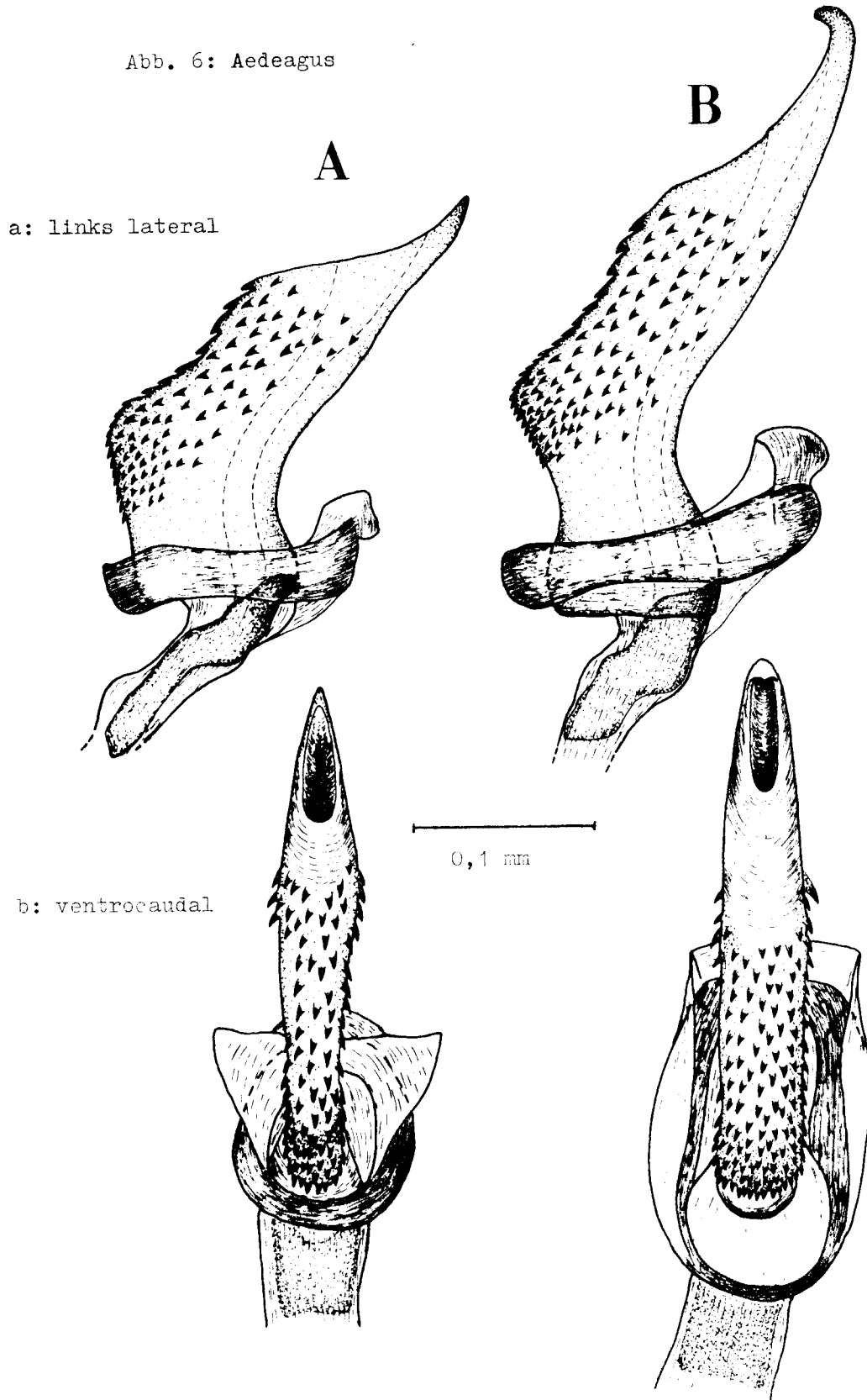
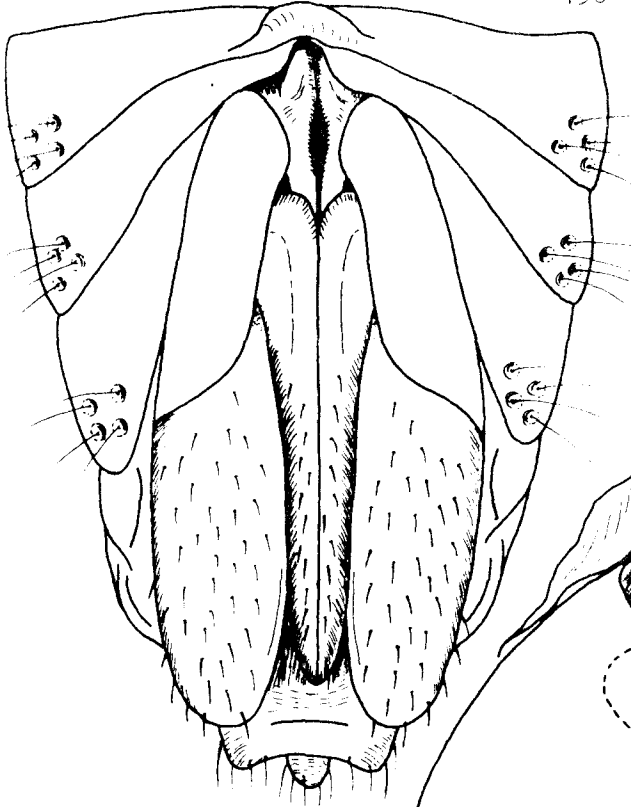


Abb.7: Genitalarmatur ♀

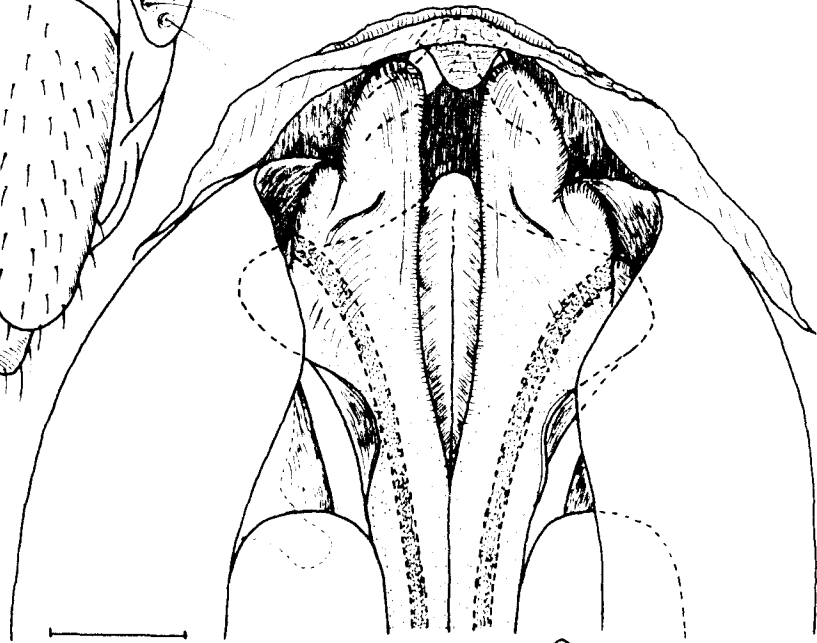
a: ventral

B

b: Basisbereich ventral

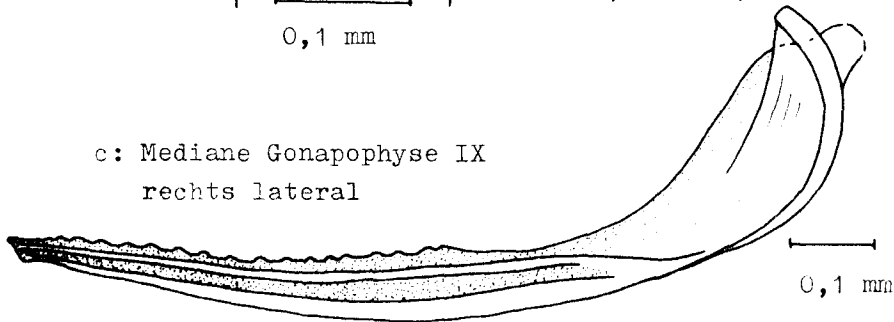


0,1 mm



0,1 mm

c: Mediane Gonapophyse IX
rechts lateral



0,1 mm



0,1 mm

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Manfred Asche
Fachbereich Biologie - Zoologie
der Philipps-Universität Marburg
Lahnberge, Postfach 1929
D - 3550 MARBURG / Lahn
Bundesrepublik Deutschland