

**Wer ist Delphax meridionalis (HAUPT, 1924) (Homoptera
Cicadina Delphacidae)?**

Mit 10 Abb.

von

MANFRED ASCHE und SAKIS DROSOPOULOS

Key-words: Homoptera, Cicadina, Fulgoromorpha, Delphacidae, Delphax meridionalis, Delphax ribautianus, West-Paläarktis (Griechenland, Frankreich, Italien, Jugoslawien), Taxonomie, Lectotypus-Festlegung

Abstract:

Who is Delphax meridionalis (HAUPT, 1924) (Homoptera Cicadina Delphacidae)?

Delphax meridionalis insufficiently described by HAUPT 1924 (without any figures and without holotype-fixation) after 3 specimens from Southern Greece (South-Morea: 1♂ from Nision, Messenia, 2♀♀ from Kambos, Taygetos) was misinterpreted by RIBAUT 1934, who published under this species-name comparative notes and figures of a Delphax-Species from Southeast-France. Following him this species was also recorded from Italy and Yugoslavia. ANUFRIEV 1970 first of all figured the ♂ of the type-series of D. meridionalis (HPT.) considered by him to be a paratype. Determining Greek Delphacid-material the co-author first of us recognized obvious differences between ANUFRIEV'S figures of D. meridionalis (HPT.) and Greek specimens collected by him - thus he thought to have found a new Delphax-species. This species, however, was identified by the senior author as D. meridionalis HPT. sensu RIBAUT 1934. Therefore the type-series of D. meridionalis (HPT.) was re-examined by us. None of the 3 specimens had been designated as a holotype

up to now - thus we take the chance to select the ♂ as lectotype of Araeopus meridionalis HAUPT, 1924. Of the two females mentioned in the original description only one is preserved, the body of the other one apparently is lost. These ♀♀ seem to be different from all other ♀♀ of Delphax-species so far described. Their conspecificity with the lectotype ♂ is assumed but not proved. The species erroneously considered by RIBAUT 1934 as Delphax meridionalis (HAUPT) is described as a new species: Delphax ribautianus n. sp. This species might be closely related to D. pulchellus (CURTIS) due to the special configuration of the phragma-process of the ♂-genitalia and the enlarged genital scale of the ♀.

Im Jahre 1924 beschrieb HAUPT aus Südgriechenland ("Süd-Morea") nach drei Tieren (1♂, 2♀♀) die Art "Araeopus meridionalis". Diese drei der Artbeschreibung zugrunde liegenden Tiere wurden nach HAUPT's Angaben von HOLTZ gesammelt und stammten vom südlichen Peloponnes: Kambos (Taygetos, VI): 2♀♀ und Nision (Messenia, 2.VII.): 1♂. Ein Hinweis auf eine Festlegung eines Holotypus wurde von HAUPT ebensowenig publiziert wie Abbildungen dieser Art. Delphax meridionalis (HPT.) mußte also ausschließlich nach den spärlichen, Merkmale der Genitalarmatur kaum berücksichtigenden Informationen der Originalbeschreibung beurteilt werden.

Aufgrund dieser unbefriedigenden Situation war es daher nicht verwunderlich, daß diese Art in der Folgezeit unterschiedlich interpretiert wurde.

1934 publizierte RIBAUT Abbildungen (♂-Genitalarmatur: Parameren, Analrohr; ♀-Genitalarmatur) eines von ihm für Delphax meridionalis (HPT.) gehaltenen Taxons aus Frankreich (Basses-Alpes) und grenzte diese Art sowie die Arten D. crassicornis (PANZER) und D. pulchellus (CURTIS) nach morphologischen Kriterien gegen die von ihm neu beschriebenen Arten D. inermis RIB. und D. narbonensis RIB. ab. Nach RIBAUT schien es sich bei D. meridionalis (HPT.) demnach um eine Art mit symmetrischen Analrohr-Fortsätzen und distal [±] dreieckig erweiterten Parameren bei den ♂♂ und einer langen lanzettförmigen Genitalschuppe bei den ♀♀ zu handeln. Delphax meridionalis sensu

RIBAUT war offensichtlich eine im Mittelmeergebiet weit verbreitete Art, die aus Griechenland, Frankreich (die Meldung dieser Art aus den Basses-Alpes durch RIBAUT 1934 wurde von NAST 1972 offenbar übersehen), Italien und Jugoslawien gemeldet war (vgl. NAST 1972). Diese Art wurde ebenfalls von REMANE (mündliche Mitteilung) in Südfrankreich und Mittelitalien und von ASCHE in Mittelitalien und Griechenland festgestellt.

Mittlerweile war von ANUFRIEV 1970 ein Schlüssel der paläarktischen Delphax-Arten publiziert worden. In dieser Arbeit bildete ANUFRIEV das von ihm als "paratype" aufgefaßte ♂ aus der HAUPT'schen Typenserie von Delphax meridionalis ab, ohne dabei auf die offensichtlichen morphologischen Unterschiede in der Ausprägung der ♂-Genitalarmatur zu dem von RIBAUT 1934 als D. meridionalis publizierten Taxon einzugehen. Als erster von uns bemerkte Drosopoulos, daß eine der ANUFRIEV'schen Abbildung nicht entsprechende weitere Delphax-Art in seinen Aufsammlungen aus Griechenland vorlag, die er dementsprechend für eine noch unbekannte Art hielt. Eine anschließende Diskussion mit Remane und Asche ergab, daß es sich hier um das von RIBAUT als D. meridionalis (HPT.) aufgefaßte Taxon handelte. Es galt nun zu klären, welche Auffassung von D. meridionalis HPT. zutraf - die von RIBAUT 1934 (der damit als erster revidierender Autor angesehen werden konnte) oder die von ANUFRIEV 1970 (dessen Ansicht nicht auf Untersuchung eines Holotypus gegründet schien). Die Situation war also relativ kompliziert: wenn das von ANUFRIEV 1970 abgebildete ♂, welches von der Lokalität Nision stammen mußte, tatsächlich ein Paratypoid von D. meridionalis (HPT.) war, mußte zwangsläufig eines der beiden ♀♀ von Kambos (Taygetos) der Holotypus sein. Dabei war völlig unklar, ob einerseits das ♂ mit den beiden ♀♀ konspezifisch war, und ob andererseits nicht eventuell sogar die beiden ♀♀ unterschiedlichen Arten angehörten. Außerdem war nicht völlig auszuschließen, daß die Unterschiede in der Genitalmorphologie des "Paratypus"-♂ zu der von RIBAUT abgebildeten Art auf Deformationen durch Parasitierungseffekte zurückzuführen waren.

Eine Klärung dieser Fragen konnte daher nur eine erneute Untersuchung des HAUPT'schen Typus-Materials von Delphax meridionalis

bringen. Diese in Jena (DDR) aufbewahrten Typus-Tiere wurden den Verfassern dankenswerterweise von Prof. Dr. H.J. MÜLLER für eine Bearbeitung zur Verfügung gestellt.

Dabei handelt es sich ausschließlich um die drei von HAUPT in der Originalbeschreibung erwähnten Tiere, die ohne Festlegung eines Holotypus lediglich als Syntypen-Serie vorliegen.

Die drei Exemplare sind unterschiedlich gut erhalten: Das einzige makroptere ♂, dessen Abdomen mit teilweise zerlegter Genitalarmatur (offenbar von ANUFRIEV präpariert) in einem Röhrchen in Glycerin aufbewahrt wird, besitzt keine Vorderflügel, die Hinterflügel sind z.T. stark beschädigt, ferner fehlen beide Mittelbeine sowie jeweils das rechte Vorder- und Hinterbein. Die Etikettierung lautet: 1. (auf weißem Karton) "Morea merid. Nision, Messenia, 2.VII.1901, Holtz; 2. kleine, scheibenförmige rote Etikette ohne Beschriftung; 3. (handschriftlich auf weißem Karton): "Araeopus meridionalis HPT. ♂".

Von den beiden ♀♀ liegt nur noch ein Exemplar $\frac{1}{2}$ vollständig vor; das andere ist offenbar verloren gegangen: auf dem entsprechenden Plättchen finden sich nur noch die Reste der Mittelbeine, darunter an derselben Nadel auf einem weiteren Plättchen ein Vorderbein und der Spitzenteil des linken Vorderflügels.

Dieses wie auch das vollständiger erhaltene, makroptere ♀ (Hinterflügel eingerissen, linke Antenne und rechtes Mittelbein fehlen) tragen jeweils folgende Etiketten: 1. (auf weißem Karton) "Morea merid., Kambos, Taygetos, VI.1901, Holtz"; 2. kleine, scheibenförmige rote Etikette ohne Beschriftung; 3. (handschriftlich auf weißem Karton) "Araeopus meridionalis Hpt. ♀".

Die Untersuchung dieses Typus-Materials brachte folgende Ergebnisse:

1. Die Annahme ANUFRIEV's, es handele sich bei dem von ihm untersuchten ♂ um ein Paratypoid von Delphax meridionalis, erwies sich als nicht begründet: tatsächlich wurde weder von HAUPT noch von einem späteren Bearbeiter ein Holotypus festgelegt.
2. Die von ANUFRIEV 1970 publizierten Abbildungen der ♂-Genitalarmatur von D.meridionalis (HPT.) sind korrekt. Deformationen

oder teratologische Verbildungen etwa durch parasitäre Beeinflussung konnten an dem ♂ nicht festgestellt werden. Dieses ♂ deckt sich in seiner genitalmorphologischen Ausprägung weder mit Delphax meridionalis sensu RIBAUT 1934, noch mit irgendeiner anderen Delphax-Art. Es wird hiermit als Lectotypus von Delphax meridionalis (HAUPT, 1924) festgelegt und durch eine rote Etikette gekennzeichnet. Der Kopf und die Genitalarmatur dieses ♂ wird hier für Vergleichszwecke nochmals abgebildet (Abb. 1, Abb. 3-8, jeweils Kennziffer "A")

3. Das noch halbwegs vollständig erhaltene ♀ aus der Syntypenserie von Delphax meridionalis (HPT.) zeigt in der Ausprägung der Genitalarmatur und hier insbesondere in der Gestalt der Genitalschuppe deutliche Unterschiede zu Delphax meridionalis sensu RIBAUT 1934, aber auch zu den anderen Delphax-Arten soweit bisher publiziert (vergl. Abb. 9a,b,"A"). Die größte Ähnlichkeit in diesem Merkmal besteht offenbar zu D. narbonensis RIB., diese nach einem einzelnen ♀ aus Südostfrankreich beschriebene Art scheint jedoch größer zu sein und besitzt eine völlig andere Zeichnung der Vorderflügel als D. meridionalis HPT. (vgl. RIBAUT 1934). Adernverlauf und Zeichnungsverteilung des linken Vorderflügels dieses D. meridionalis-♀ zeigt Abb. 2a,"A". Zwischen dem dunkler pigmentierten basalen Streifen zwischen Media und Clavusnaht und der im Bereich der Nodallinie beginnenden und bogenförmig zunächst zum apikalen Flügelinnenrand, dann zur Flügelspitze ziehenden Binde liegt im basalen Drittel der Cubitalzelle ein weiterer Pigmentfleck. Färbung der Vorderflügel-Zeichnungselemente blaßbraun und deutlich kontrastärmer als bei anderen Delphax-Arten. Dieses ♀ von Kambos (Taygetos) ist demnach mit keiner der sonst bekannten Delphax-Arten identisch und wird daher bis zum Beweis des Gegenteils als konspezifisch mit dem ♂ von Nision angesehen. Es wird hiermit als Paralectotypus durch eine rosa Etikette gekennzeichnet. Die Art Delphax meridionalis (HAUPT) liegt also bisher nur von der Typus-Lokalität (Nision) und von Kambos auf dem südlichen Peloponnes vor.

4. Die von RIBAUT 1934 für Delphax meridionalis publizierten Merkmale und Abbildungen betreffen eine andere Art, die hiermit beschrieben werden soll:

Delphax ribautianus¹⁾ nov. spec.
= Delphax meridionalis RIBAUT 1934 nec HAUPT 1924

Beschreibung:

Habitus: Im Gesamteindruck sowohl in der brachypteren als auch in der makropteren Form in beiden Geschlechtern nicht wesentlich von anderen Delphax-Arten verschieden, allenfalls in der Vorderflügel-Zeichnung etwas kontrastärmer als beispielsweise D.crassicornis (PANZER) und D.inermis RIB.

Gestalt und Struktur: In Körperbau- und relationen \pm mit anderen Arten der Gattung Delphax übereinstimmend. Mittelgroße bis große Delphax-Art:

Körperlänge: ♂ f. brach.: 6,0-6,4mm, ♂ f. makr.: 7,1mm
♀ f. makr.: 8,8mm, (jeweils bis zur Vorderflügel-
spitze gemessen); ♀ f. brach.: 6,0-6,3mm
(bis zum Abdomenende gemessen).

Flugorgane: Die⁺zeichnunglosen Vorderflügel der brachypteren ♀♀ erreichen \pm den Hinterrand des 6. Tergits oder überragen diesen nur wenig. Die Vorderflügel der brachypteren ♂♂ überragen das Hinterleibsende um ca. 1/3 ihrer Gesamtlänge.

Während bei den brachypteren ♀♀ die Hinterflügel bis auf kleine lappenartige Reste reduziert sind, treten bei den ♂♂ offenbar unterschiedliche Reduktionsformen der Hinterflügel auf, ohne daß eine Korrelation mit dem Brachypterie-Grad der Vorderflügel erkennbar wäre (vgl. Abb. 2). Die makropteren Tiere besitzen in beiden Geschlechtern Vorderflügel, die das Hinterleibende um etwas mehr als 1/3 ihrer Gesamtlänge überragen.

1) Diese Art ist dem Andenken an den französischen Zikaden-Spezialisten Henri RIBAUT gewidmet.

Die Aderung von Vorder- und Hinterflügel entspricht \pm dem auch bei anderen Arten der Gattung Delphax verbreitetem Grundmuster. Bei manchen makropteren Tieren treten - z.T. asymmetrisch rechts - oder linksseitig - aberrante, meist offen endende zusätzliche Adern auf, u.a. im Bereich der langgestreckten mittleren Apikalzelle (vergl. Abb. 2a, "B").

Genitalarmatur ♂ (Abb. 3 - Abb. 8: "B")

Genitalsegment (Abb. 3, "B") in Seitenansicht unregelmäßig trapezförmig, in Caudalansicht ellipsoid bis annähernd kreisförmig. Max. Höhe zu Breite wie 0,9:1; maximale (=ventrale) Länge zu max. Höhe etwa wie 1:1. Distalrand im Seitenansicht unregelmäßig konkav, bis zu den Laterodorsalecken \pm abgerundet und \pm lang behaart. Laterodorsalecken gelegentlich (z.T. asymmetrisch) mit sehr kleinem Chitinzähnchen. Dorsalseite des Pygophors nur als schmale Brücke ausgebildet: dorsale Länge der Chitinbrücke zu ventraler Länge des Genitalsegments wie 1:12 (vergl. Abb. 3 "B"). Ventraler Rand des Genitalsegments median flach halbkreisförmig ausgeschnitten, etwas oberhalb dieses Ausschnitts entspringt vor der Paramerenöffnung ein kurzes, oftmals \pm abgerundetes Chitinzähnchen (vgl. Abb. 3b,c, "B").

Der zentrale Phragmabereich des Pygophors ist stark chitiniert und umfaßt etwa die untere Hälfte der gegen die Seitenränder cephalad eingesenkten Hinterfläche. Zentrales Phragma gegen die Aedeagus-Öffnung breit halbkreisförmig begrenzt.

Paramerenöffnung querelliptisch, gegen die Phragmafläche durch eine \pm ringförmige, besonders ventral stärker chitinierte Umrandung \pm cephalad versenkt (vgl. Abb. 3 b, "B"). Median zwischen Aedeagus- und Paramerenöffnung liegt dorsocaudal vorgewölbter Phragmafortsatz, dessen dorsal breit abgerundeter, helmartiger Distalteil sich ventrad verschmälert und dort beiderseits leitwerkartige Chitinzähnchen trägt (vgl. Abb. 4, "B").

Analrohr (Abb. 5,7, "B") distal \pm ringförmig geschlossen; Dorsalseite und die lateralen Bereiche stärker chitiniert, ventral konkav und \pm membranös. Aus dem distalen Bereich der ventralen Seitenecken entspringt jederseits \pm symmetrisch ein fast den Hinterrand des Analrohrs erreichender, dornenartiger Fortsatz, der etwa

bis zu $\frac{2}{3}$ seiner Länge der ventralen Seitenkante des Analrohrs \pm parallel anliegt, dann aber in einem Winkel von ca. 45° leicht geschwungen ventrocaudad gebogen ist. Die Analrohrfortsätze sind etwa ab der Biegungsstelle \pm kompreß. (Abb. 5,7, "B") Afterstielchen ohne Besonderheiten.

Parameren (Abb. 5,6, "B") in Ruhelage um ca. 80° gegen die Phragmaebene aufgerichtet, basal zunächst divergierend, distal konvergierend. In Lateralansicht etwa mit dem distalen Drittel um ca. 30° dorsal gebogen. In ventrocaudaler Ansicht im Distalteil "Pferdekopf-ähnlich" ausgeprägt: zunächst bis in Höhe eines kurzen Häkchens an der Außenseite \pm konisch erweitert, distal davon zu einer dorsomedian gerichteten und distal quer abgestutzten Spitze verschmälert. (Abb. 6, "B")

Aedeagus (Abb. 5,8, "B") von ähnlichem Grundbauplan wie bei anderen Delphax-Arten, z.B. D. meridionalis (HAUPT) (vgl. Abb. 5,8, "A"). In Ruhelage mit dem Phallotrema-tragenden Spitzenteil zwischen den beiden Analrohr-Fortsätzen liegend, im herausgeklappten Zustand ventrocaudad gerichtet. In der Sagittalebene von der Spitze bis zu seiner in Ruhelage in einer tiefen Phragmatasche versenkt liegenden Theka-Basis \pm kompreß, in der distalen Hälfte leicht tordiert. Von den ventralen unteren Seitenecken des Analrohrs zieht eine im dorsalen Bereich der eingesenkten Phragmatasche differenzierte breit u-förmige Chitinversteifung zur dorsalen Theka-Basis des Aedeagus und umfaßt diesen Basisbereich vollständig durch einen schmalen Chitinring. (Abb. 5,8 c,d, "B")

In der oberen Hälfte des Aedeagus finden sich vier unterschiedlich angeordnete sägeartige Lamellen mit jeweils verschiedener Zähncenzahl. In linker Lateralansicht betrachtet zieht eine erste Lamelle im oberen Drittel des Aedeagus etwa von der Mitte her schräg ventrocaudad und mündet in einer das Phallotrema dorsal umgebenden distalen Lamelle. (vgl. Abb. 8a, "B"). Diese erste Lamelle trägt ca. 9 Chitin-zähncchen. Eine zweite Sägezähncchen-tragende Lamelle zieht als ventrale Fortsetzung der das Phallotrema tütenartig umgebenden Lamelle schräg über die Ventralseite des Aedeagus-Schaftes bis fast auf die linke Seite und endet etwa in Höhe der halben Thekalänge. Diese Lamelle trägt etwa 14 Zähncchen. (vgl. Abb. 8c, "B"). \pm Parallel zu dieser Lamelle zieht eine 3.

Lamelle schräg über die gesamte rechte distale Aedeagus-Hälfte distalwärts bis auf die Dorsalseite. Diese 3. Lamelle trägt ca. 18-20 Zähnchen und geht auf der Dorsalseite \pm nahtlos in die 4. Lamelle über, die schräg über ca. die Hälfte der Schaftlänge basalwärts zieht und etwa 14 Zähnchen trägt. (vgl. Abb. 8b,c,d, "B"). Das Phallotrema liegt dorsal und lateral von den Lamellen tütenartig umgeben etwa gegenüber der Spitze versenkt ventrocaudal. Der Sperma-führende Zentralteil des Aedeagus ist bis auf einen stärker chitinierten Rest im Basisbereich dünnhäutig. Die schwächer chitinierten, flügelartigen Muskel-Ansatzstellen an der Basis des Aedeagus (bei MUIR 1926: "wings") entsprechen in ihrer Ausprägung der auch bei anderen Delphaciden angetroffenen Konfiguration. Die von ANUFRIEV 1970 für Delphax meridionalis (HPT.) abgebildete ungewöhnliche Lage und Ausprägung dieser "wings" beruht offenbar auf einer präparativen Deformation.

Konnektiv (Abb. 5, "B"): Im Gegensatz zu dem \pm geraden Konnektiv von Delphax meridionalis (HPT.) (vgl. Abb. 5, "A") winkelig gebogen: dorsal zunächst cephalad um ca. 45° , im ventralen Drittel dann stark caudad um ca. 70° .

Genitalarmatur ♀ (Abb. 9-10, "B")

Wie bereits von RIBAUT 1934 dargestellt, ist die Gestalt der cephalad der Genitalöffnung entspringenden und ventrocaudad gerichteten Genitalschuppe ("écaïlle génitale") bei den Arten der Gattung Delphax offenbar von großem taxonomischem Wert. Sie besitzt bei Delphax ribautianus n.sp. stets eine \pm lanzettförmige Gestalt, deren individuelle Ausprägung bei dieser Art allerdings sogar innerhalb einer Population stark variieren kann (vgl. Abb. 10, "B"). Ein ähnlich hohes Ausmaß intraspezifischer Variabilität in diesem Merkmal konnte zwar bisher bei anderen Delphax-Arten nicht gefunden werden, trotzdem sollte dieses Phänomen bei der Beurteilung der ♀ anderer Arten dieser Gattung berücksichtigt werden.

Zusätzlich zu der - möglicherweise aus einer Umschlagfalte der Intersegmentalhaut zum 7. Sternit evoluierten Genitalschuppe finden sich Bereiche stärkerer Chitinisierungen in der Vorderwand des Genitalraums ("Atriumplatte").

Singapparat ♂

Der ♂-Singapparat zeigt bei D.ribautianus n.sp. wie auch bei den anderen bisher untersuchten Delphax-Arten einen Trend zur Reduktion der bei höher evoluierten Delphaciden normalerweise langen, spießartig dorsad aufgerichteten Apodeme des 2. Sternits: hier sind nur sehr kurze, zapfenartige, leicht dorsocaudad gerichtete Fortsätze als Muskelansatzstellen erhalten.

Färbung und Zeichnung: im Gesamteindruck weitgehend mit anderen Delphax-Arten übereinstimmend.

Grundfärbung von Scheitel, Stirn, Wangen und Postclypeus bräunlich, Unterrand der Stirn vor der Postclypeusnaht durch hellgelben Streifen begrenzt. Die Lage der larvalen Sinnesborstengruben ist auf der Stirn der Imagines hellgelb markiert, diese hellgelben Flecken sind dunkelbraun eingefasst und u.a. in Höhe des Augenunterrandes querbindenartig angeordnet (vgl. Abb. 1, "B"). Anteclypeus hellgelb, zum Postclypeus hin bräunlich gefleckt.

Rostrum bräunlich gelb, Spitze dunkelbraun. Pronotum und Mesonotum hellgelb: Laterodorsal mit dunkelbraunem Längsstreifen.

Hinterleib und Genitalarmatur der ♂♂ dunkelbraun. Afterstielchen der ♂♂ dunkelbraun mit gelblicher Spitze. Abdomen und Genitalarmatur der ♀♀ inclusive Afterstielchen schmutzig gelbbraun mit bräunlichen Flecken im lateralen Bereich der Tergite und Sternite. Antennen schmutzig gelbbraun, die distalen Bereiche des 1. und 2. Antennengliedes verdunkelt.

Beine gelblich bis bräunlich. Vorder- und Mittelcoxen jeweils in der Basis und im Distalbereich mit dunkelbrauner Querbinde. Vorder- und Mitteltarsen, sowie das letzte Tarsenglied der Hinterbeine dunkelbraun. Flügelzeichnung und -färbung wie z.B. bei Delphax pulchellus (CURTIS) (vgl. Abb. 2, "B").

Geographische Verbreitung

Durch die Fehlinterpretation von Delphax meridionalis(HPT.) (nunmehr nur vom Peloponnes bekannt) ist die Beurteilung der Gesamtverbreitung von D.ribautianus n.sp. erschwert. Eigene Funde belegen das Vorkommen dieser neuen Art in Süd-Frankreich (REMANE leg.), in Mittelitalien (REMANE & ASCHE leg.) sowie in Griechenland (ASCHE & DROSOPOULOS leg.). Die in NAST 1972 für

Delphax meridionalis (HPT.) verzeichnete Verbreitungsangabe Jugoslawien bezieht sich höchstwahrscheinlich ebenfalls auf Delphax ribautianus n.sp.. Diese Art scheint damit zumindest im nördlichen Mittelmeergebiet weit verbreitet zu sein.

Lebensweise: Imagines wurden von uns im Mittelmeergebiet bisher von Juni bis September, letzte Larvenstadien in Nordwestgriechenland im August gefunden. Die Art lebt offenbar sowohl an Phragmites communis als auch an Arundo donax, vorzugsweise in den feuchteren, bodennahen Bereichen der Stängel. Diese Art wurde von küstennahen Biotopen bis in Höhenlagen um ca. 1000m gefunden. Offenbar univoltin, möglicherweise Überwinterung im Diastadium (im September in Nordwestgriechenland gefangene ♀♀ hatten nur noch z.T. ihren Eivorrat).

Typus-Material

Holotypus ♂, brachypter: Graecia bor.-occ., Nomos Florina, Mikra-Prespa-See-Gebiet, ca. 6km östl. Mikrolimni, 7.8.1979, Asche leg. in coll. Asche, Marburg.

Paratypoide (insgesamt 56 ♂♂, 3♀♀, 3Lv.-5) vom gleichen Fundort und -datum (2♂♂, 3♀♀) sowie vom 3.9.81 (1♂, 3♀♀); ferner von folgenden Lokalitäten: Nomos Florina: nordöstl. Antartikon, ca. 1000m, 6./7.8.79 (16♂♂, 10♀♀, 3Lv.-5), 3.9.81 (2♂♂, 3♀♀); ca. 4km westl. Florina, ca. 1050m, 1.9.81 (1♂); Ugd. Mikrolimni, 3.9.81 (3♂♂); Ladopotamos-Tal, ca. 1km südl. der Abzweigung nach Prasino, 3.9.81 (1♀). - Nomos Pieria: Küstenbiotope südl. Paralia, 31.8.81 (1♂, 1♀). Peloponnes, Nomos Ilia: westl. Pírgos, Limni Mouryia bei Agios Joannis, 22.9.78 (4♂♂, 2♀♀); südöstl. Pírgos, Uferbiotope am Alfios, 22.9.78 (5♂♂, 6♀♀). - Alle Asche und Hoch leg. in coll. Asche und coll. Hoch, Marburg. Ferner aus Mittelgriechenland: Rachi, Boeotia, 8.6.80 (12♂♂, 8♀♀) Drosopoulos leg. in coll. Drosopoulos, Athen. - Aus Italien: Marche, Ugd. Rubianello, Aso-Tal, 6.9.77 (1♂, 2♀♀), Remane und Asche leg. in coll. Remane und coll. Asche. - Aus Frankreich: Alpes maritimes, westl. Cannes, Siagne-Mündung, 19.9.1956 (8♂♂, 5♀♀), Remane leg. in coll. Remane, Marburg.

Systematische Stellung

Delphax ribautianus n.sp. gehört nach klassifikatorischen Kriterien zu einer Gruppe von Delphax-Arten mit + symmetrischen, etwa gleich langen Analrohr-Fortsätzen (vergl. die Arten D.pulchellus (CURTIS), D.meridionalis(HPT.), D.alachanicus (ANUFR.), D.armeniacus (ANGFR.)). Diese Ausprägung könnte aber möglicherweise zur plesiomorphen Grundausstattung der Gattung Delphax gehören und wäre somit nicht für die Begründung eines näheren Verwandtschaftsverhältnisses zwischen diesen Arten verwendbar.

Ebenso sind u.U. der Besitz von vier Sägezähnen tragenden Lamellen am Distalteil des Aedeagus sowie von distal + dreieckig erweiterten und mit einem nach außen gerichteten Häkchen versehenen Parameren Symplesiomorphien. Allerdings könnte der Phragma-Fortsatz für die Verwandtschaftsdiskussion innerhalb der Gattung Delphax zumindest für D.ribautianus n.sp. von größerer Bedeutung sein: von den bekannten Delphax-Arten besitzt offenbar nur noch D.pulchellus (CURTIS) derartige in Lage und Gestalt ähnliche leitwerkartige Zähnnchen an den ventralen Seiten des Phragma-Fortsatzes. Dieses Merkmal ist möglicherweise als Apomorphie zu werten. Außerdem besitzen die ♀♀ von D.pulchellus (CURTIS) eine zumindest in der Länge und der Fläche mit der von D.ribautianus n.sp. vergleichbare Genitalschuppe. Weitere Untersuchungen im Sinne einer kladistischen Analyse unter Einbeziehung aller Arten der Gattung Delphax müssen hier Klarheit schaffen.

Literatur

- ANUFRIEV, G.A., 1970: Two new palaeartic species of Delphax Fabricius, 1798 (Homoptera, Delphacidae) - Bull. 1'Acad. Polon. Scien. Cl.II.Vol. XVIII, No.4, Série des Sciences biologiques: 201-205
- HAUPT, H., 1974a : Alte und neue Homoptera Mitteleuropas - Konowia 2 : 289-300
- MUIR, F., 1926g : The morphology of the aedeagus in Delphacidae (Homoptera) - Trans. Ent. Soc. London: 377-380

- NAST, J., 1972 : Palaeartic Auchenorrhyncha (Homoptera)
An annotated check list - Polish Scient. Publ.,
Warszawa: 1-550
- RIBAUT, H., 1934a : Nouveaux Delphacides (Homoptera-Fulgoroidea)
- Bull. Soc. d'Hist. Nat. de Toulouse
66: 281-301

Abbildungen

Die Abbildungen 1,2,9 und 10 wurden von lufttrockenem Material,
alle anderen von nach kurzer Mazeration in KOH in Glycerin (zum
Zeichnen in Glyceringelatine) überführtem Material angefertigt.

Herkunft der gezeichneten Exemplare:

Kennbuchstabe A: Delphax meridionalis (HAUPT)

- Abb. 1, 3-8: Lectotypus ♂: Griechenland, "Morea merid., Nision
Messenia, 2.VII.1901, Holtz".
- Abb. 2a, 9a,b: Paralectotypus ♀: Griechenland, "Morea merid.,
Kambos, Taygetos, VI. 1901, Holtz".

Kennbuchstabe B: Delphax ribautianus nov. spec.

- 1.) Graecia bor.-occ., Nomos Florina, nordöstl. Antartikon,
ca. 1000 m, 6.8.79, Asche leg., in coll. Asche:
Paratypoid ♂: ♂ 4: Abb. 1, 2c, 3-8;
Paratypoide ♀♀: ♀ 2: Abb. 2b, 9a,b; ♀ 3: Abb.10a; ♀ 4: Abb.10 b;
♀ 5: Abb.10 c; ♀ 6: Abb. 10 d.
- 2.) Italien, Marche, Ugd. Rubianello, Aso-Tal, 6.9.77, Asche leg.,
in coll. Asche: Paratypoid ♀: Abb. 2 a, 10 e.-

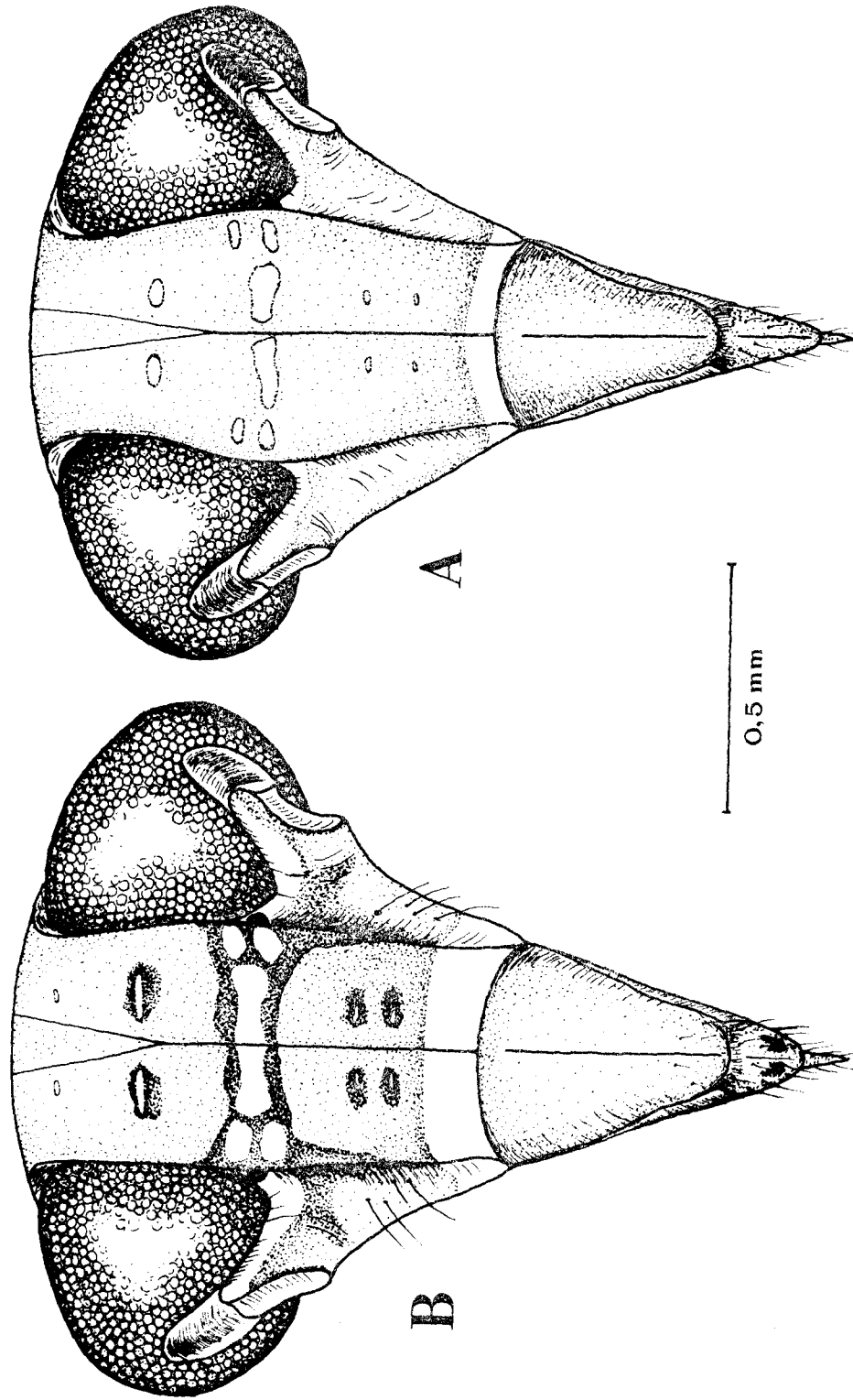
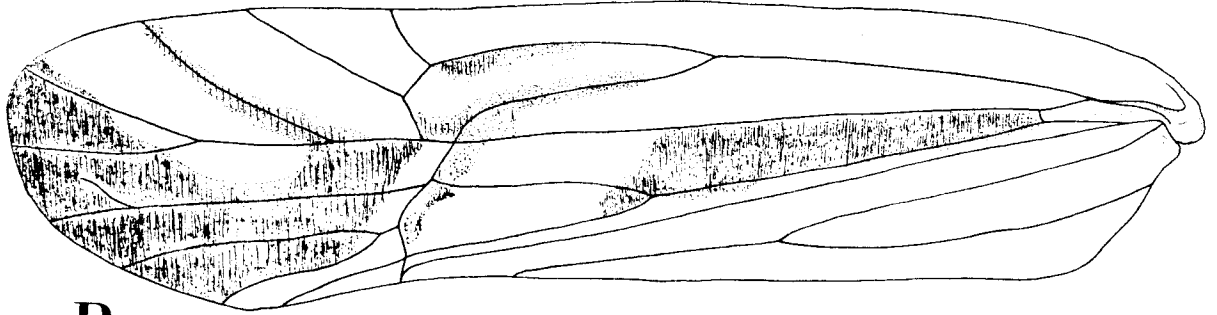
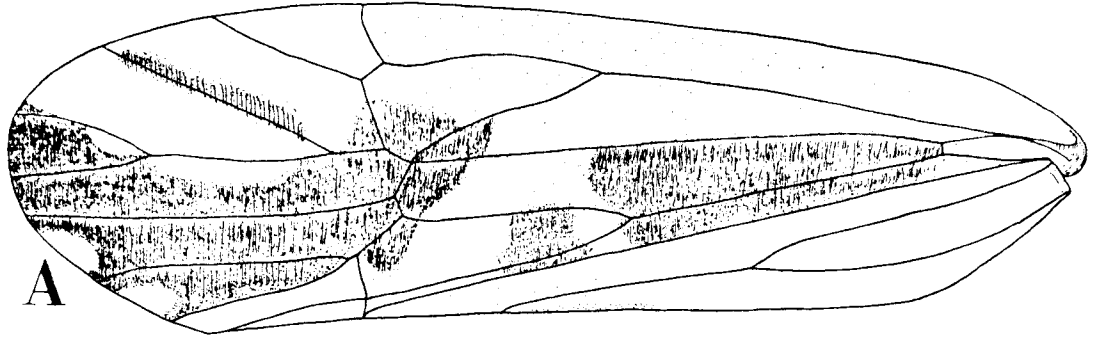
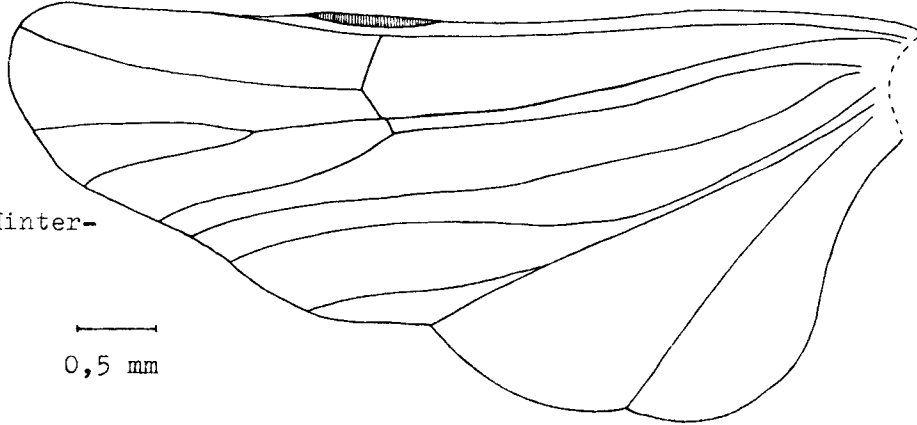


Abb. 1: Kopf frontal

Abb. 2 a: Flugorgane f. makropter (♀♀)



B

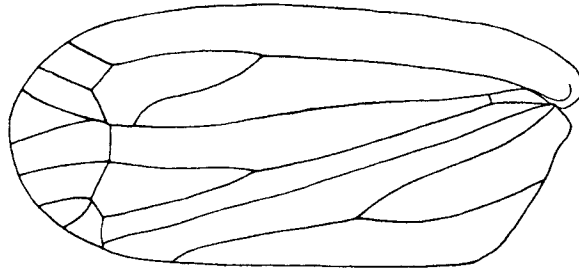


linker Hinter-
flügel

—
0,5 mm

Abb. 2 b:

B

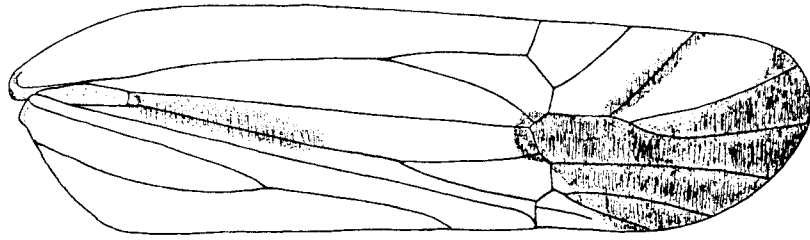


Flügel f. brachypter (♂)



B

Abb. 2 c



♂ 4

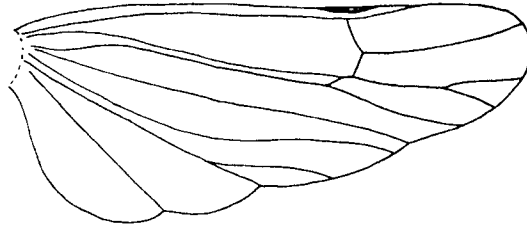
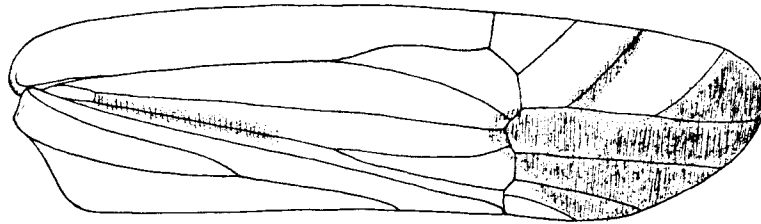
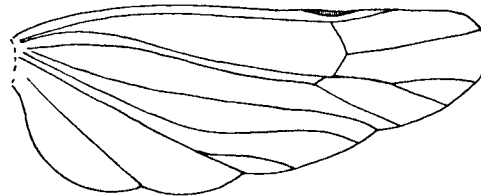
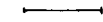


Abb. 2 d

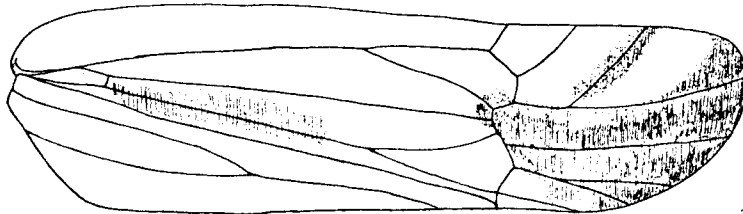


♂ 5

0,5 mm

Abb. 2 e



♂ 6

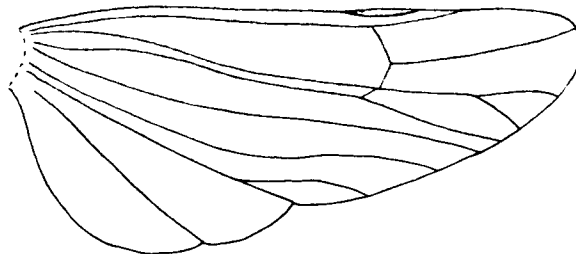
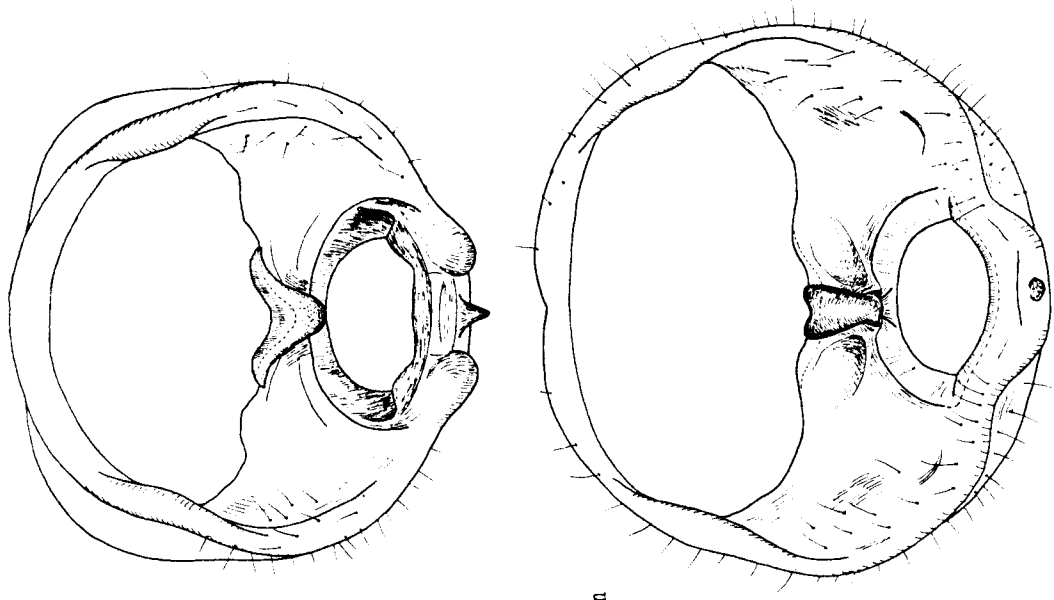
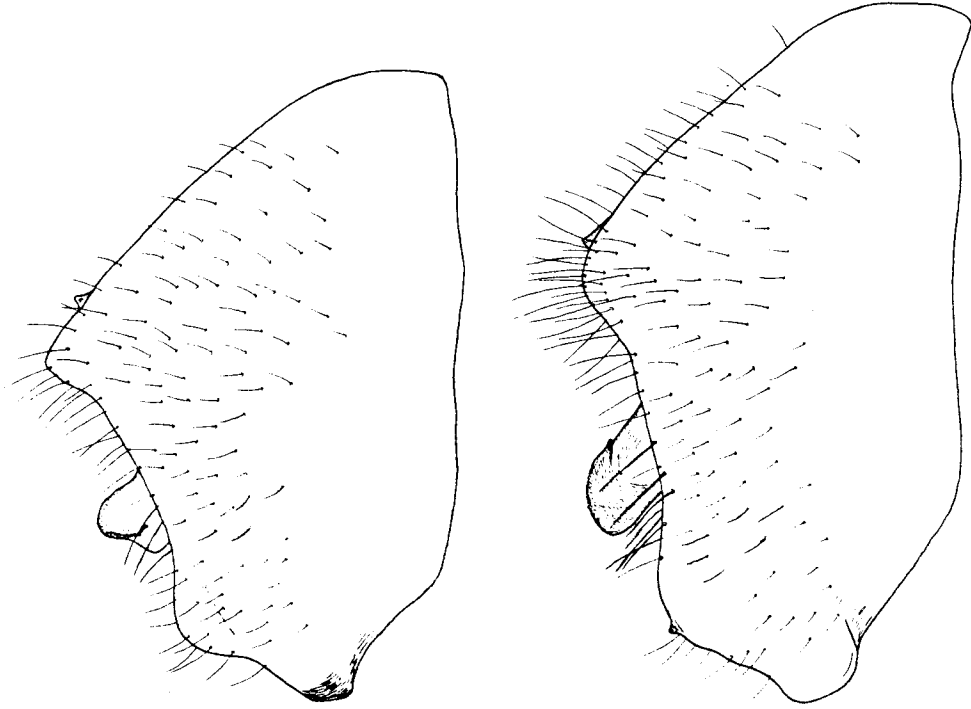


Abb. 2 c-e: Brachypterie-Grade von Vorder- und Hinterflügel bei Individuen einer Population (♂♂)



0,1 mm

b: caudal



A

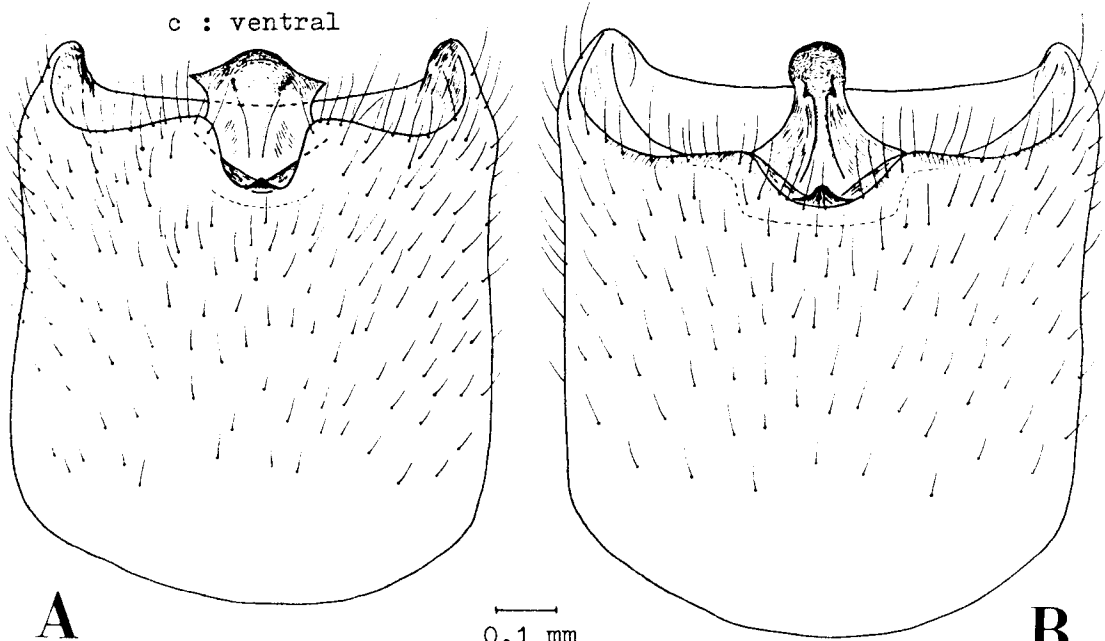
B

Abb. 3: Genitalsegment

a: links lateral

Abb. 3 ff.: Genitalsegment

c : ventral



A

B

d : dorsal

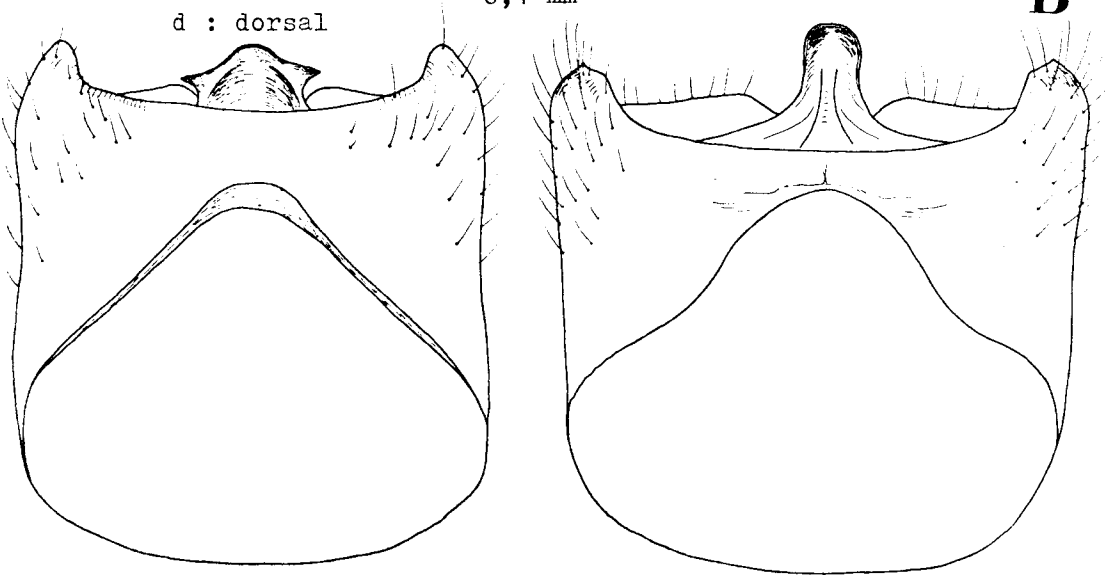
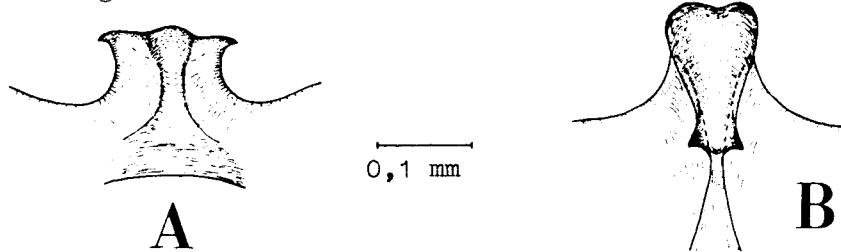


Abb. 4: Phragma-Fortsatz von ventrocaudal (max. Aufsicht)



A

B

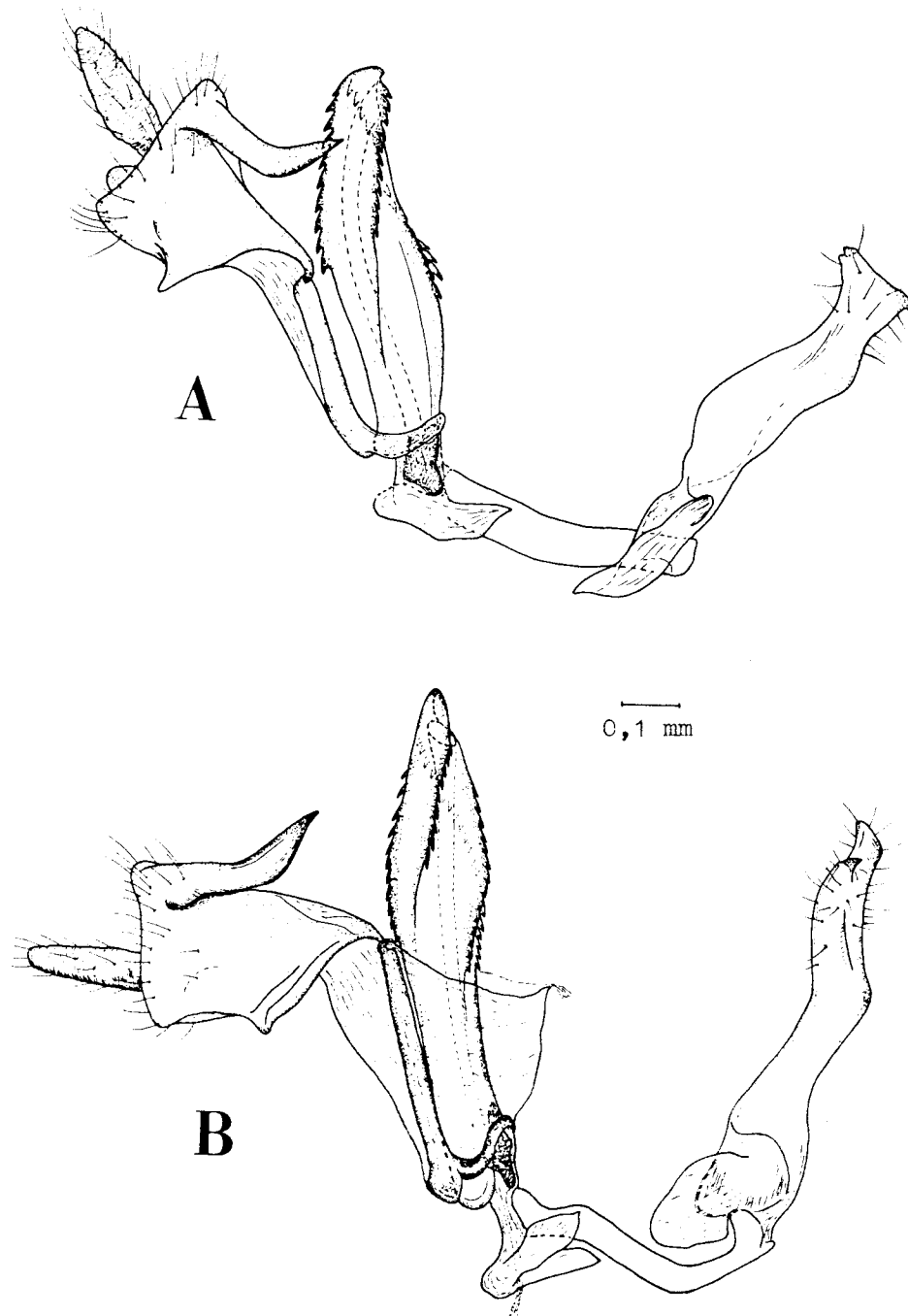


Abb. 5: Genitalarmatur ♂ links lateral (aus dem Genitalsegment herauspräpariert)

Abb. 6: Parameren ventrocaudal

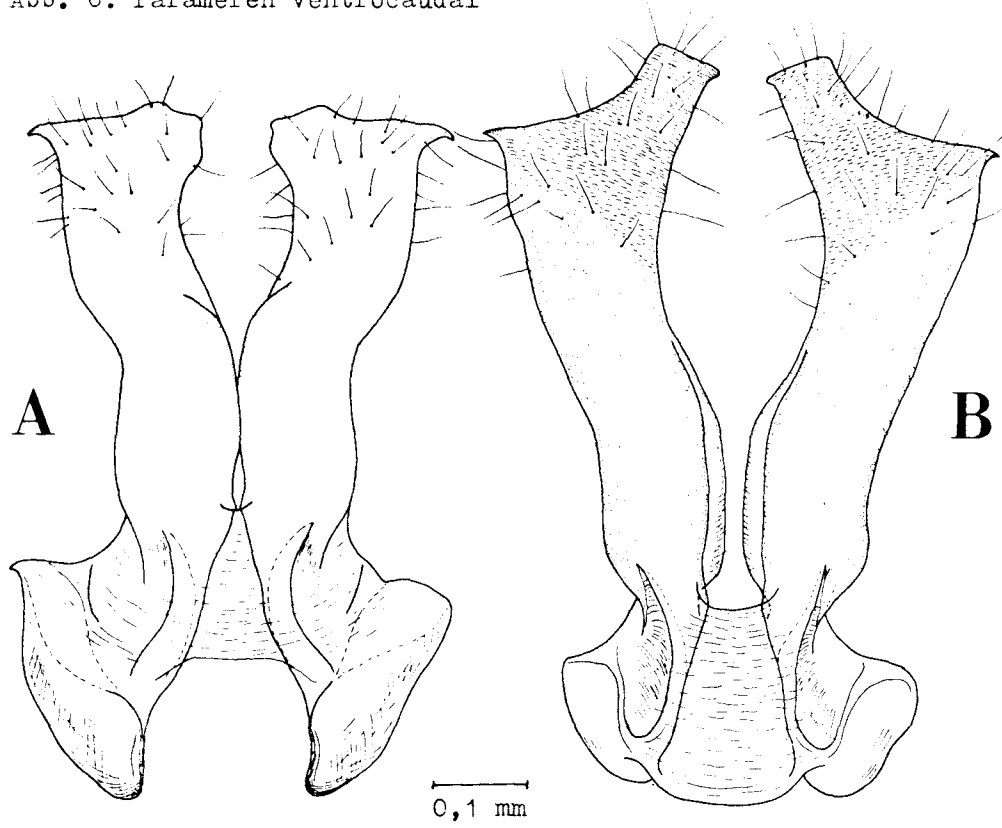
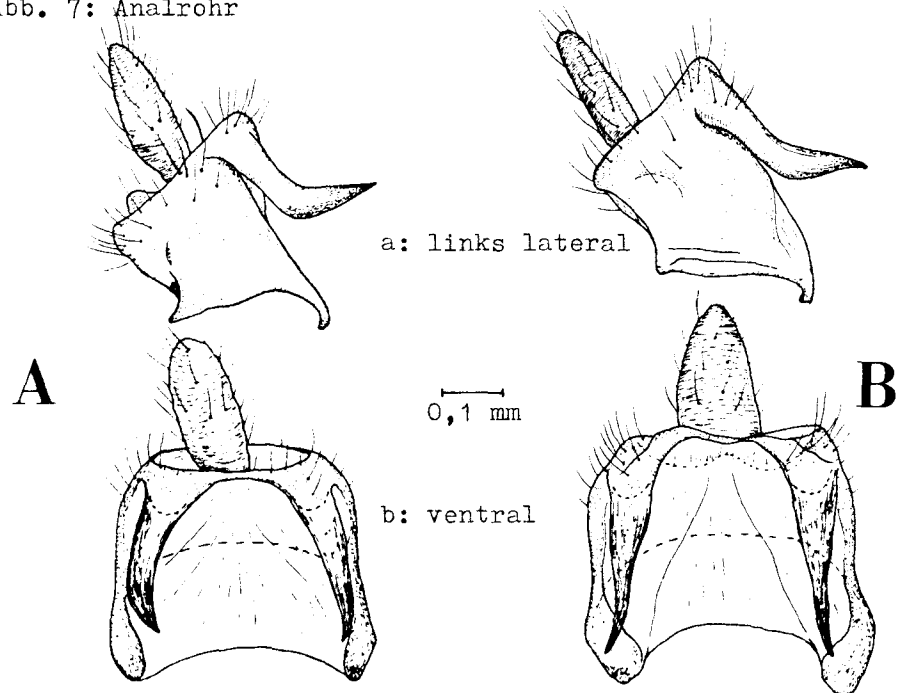


Abb. 7: Analrohr



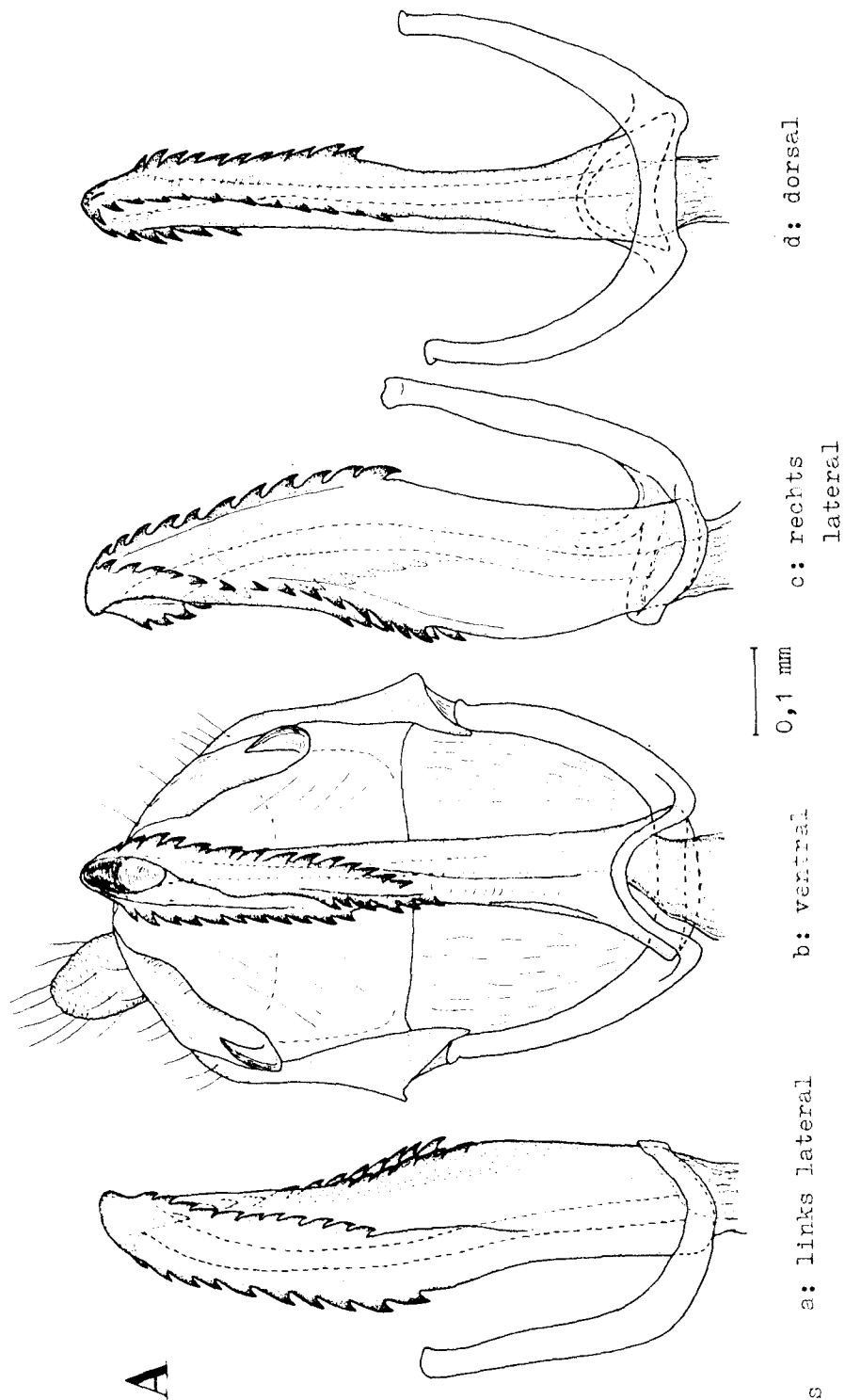


Abb. 8:

Aedeagus

a: links lateral

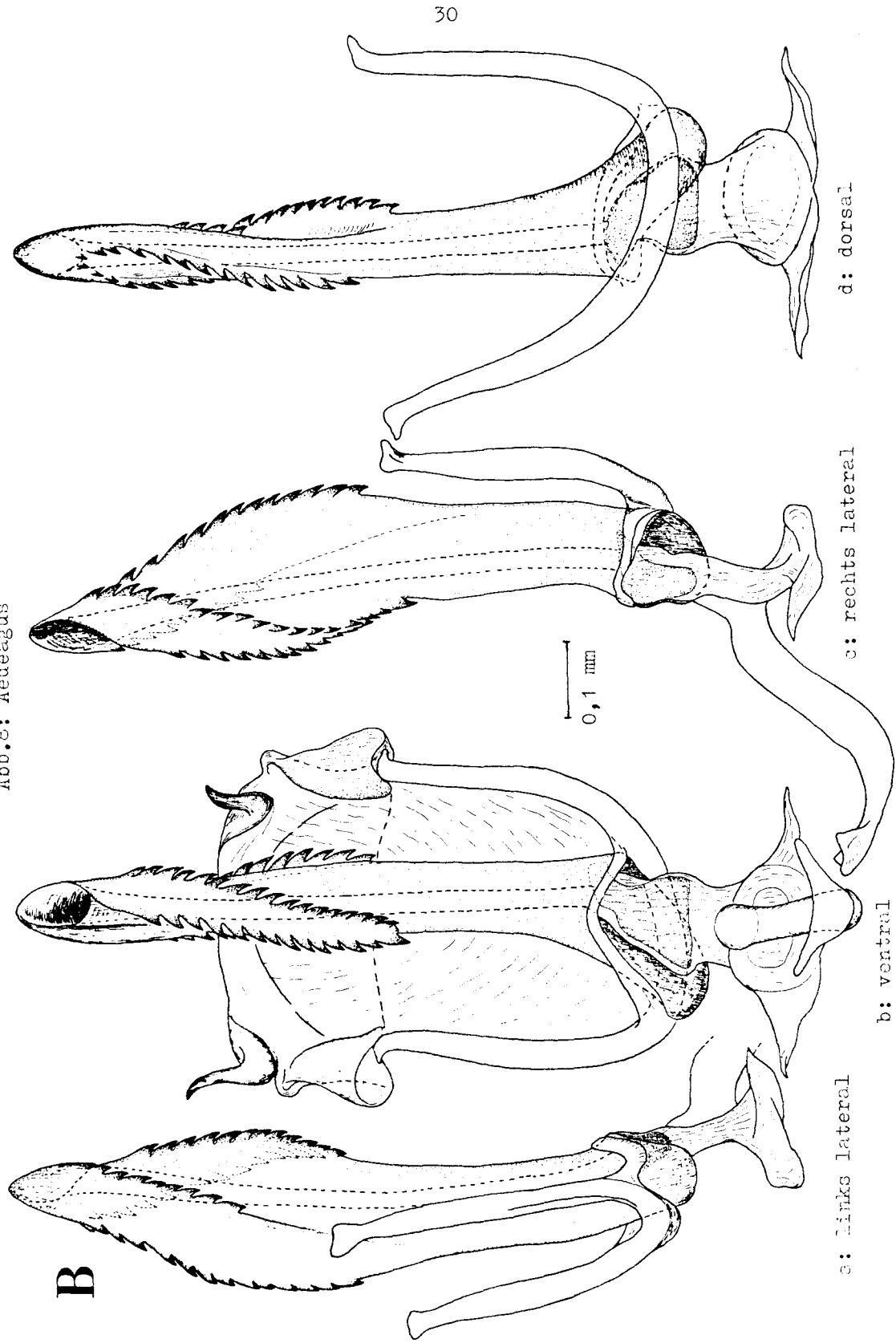
b: ventral

c: rechts lateral

d: dorsal

A

Abb. 8: Aedeagus



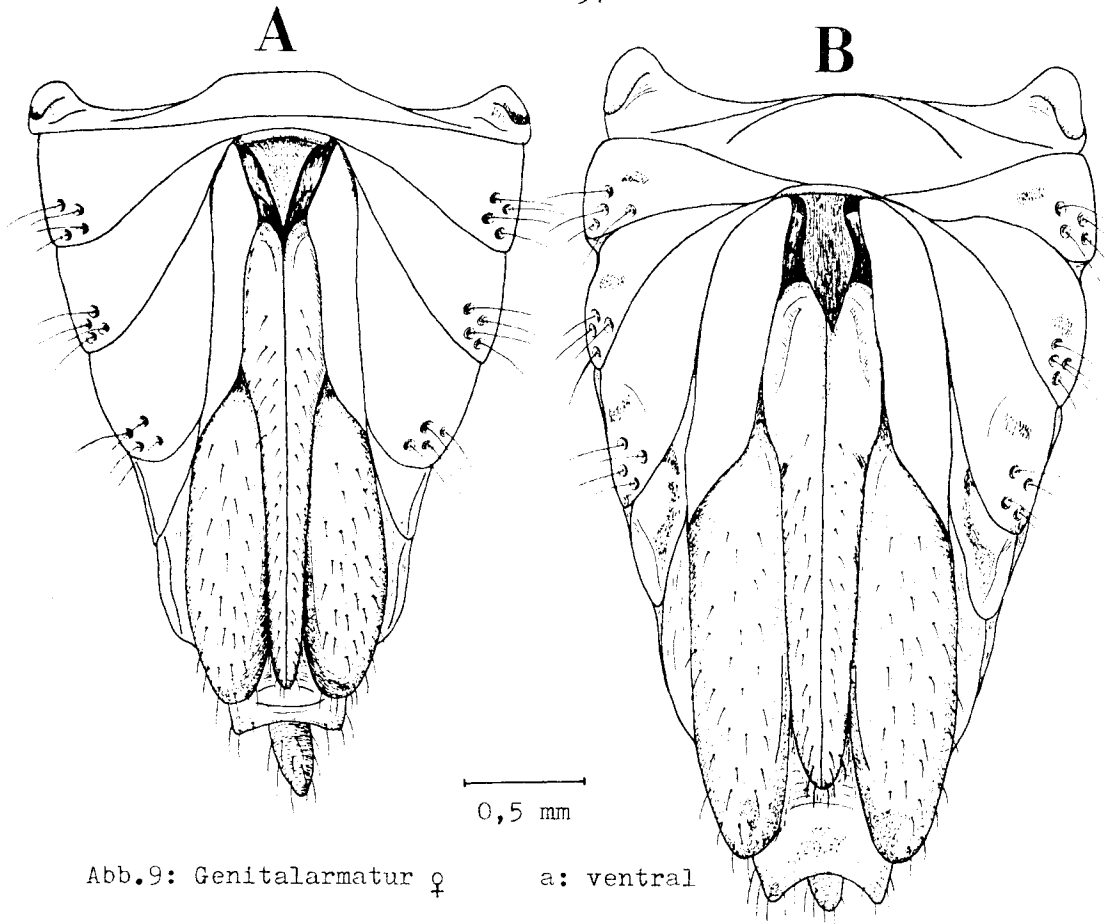


Abb.9: Genitalarmatur ♀ a: ventral

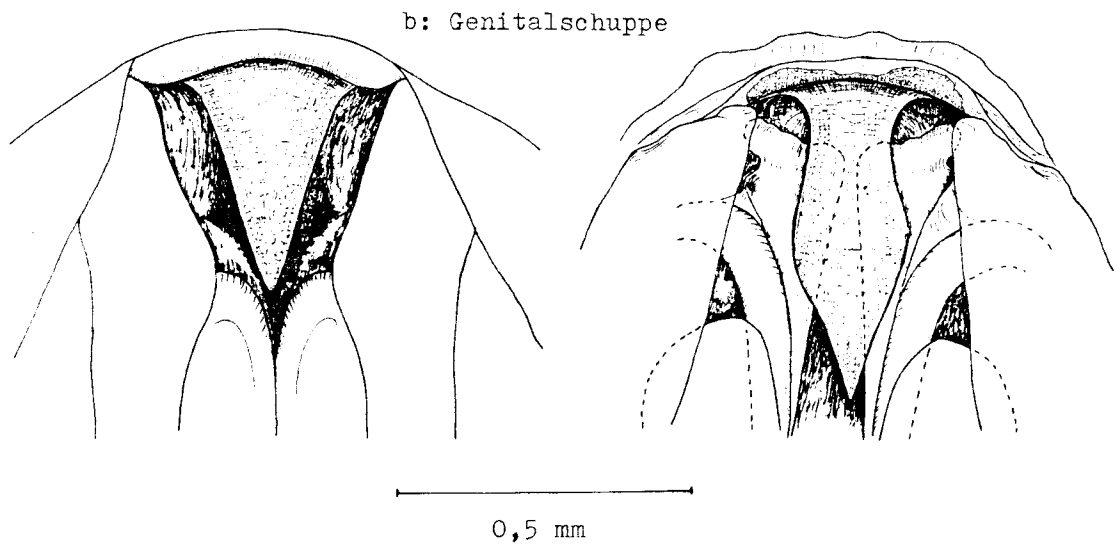
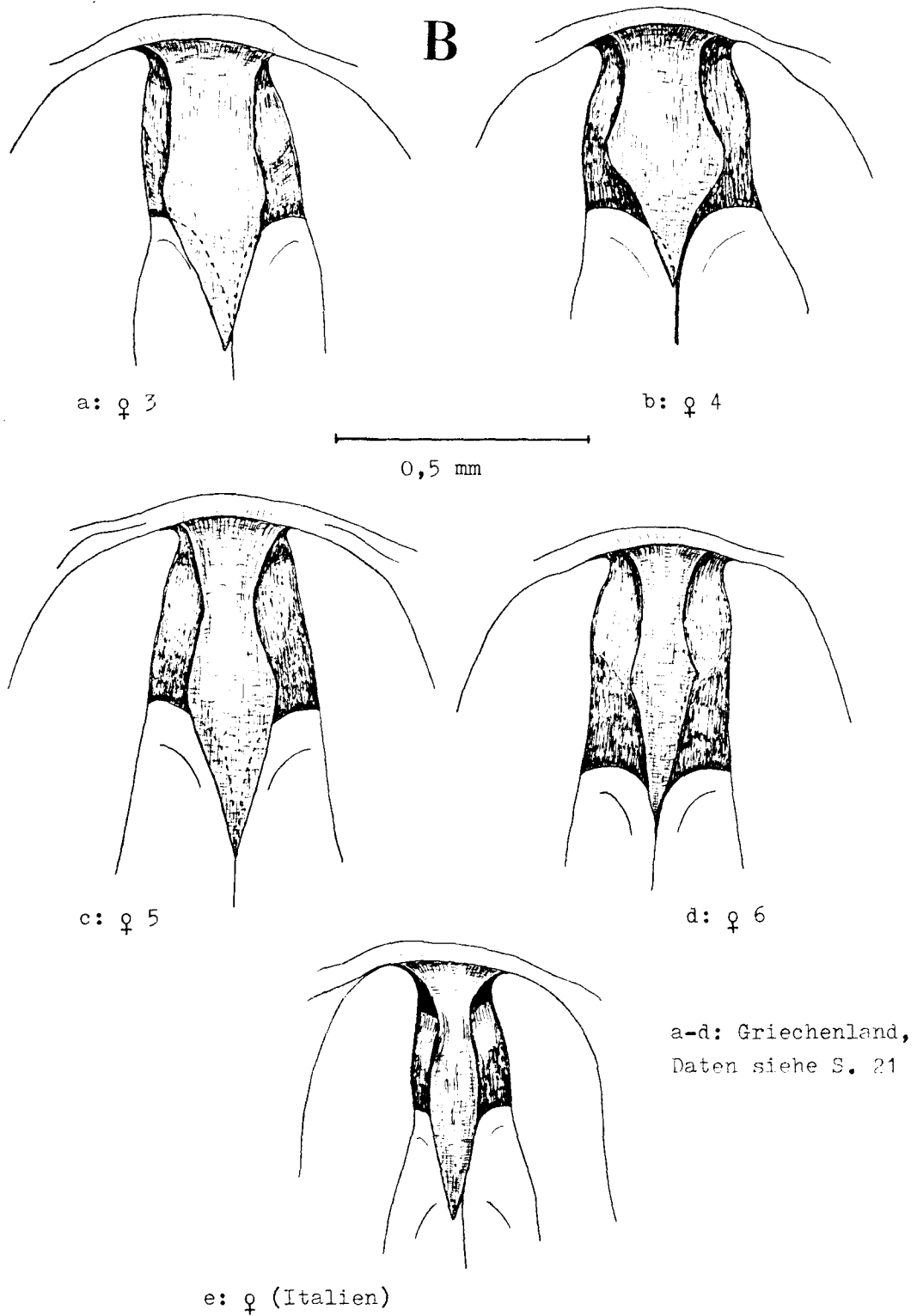


Abb.10: Intraspezifische Variabilität der Genitalschuppe



Anschrift der Verfasser:

Dipl.-Biol. Manfred Asche

Fachbereich Biologie - Zoologie
der Philipps-Universität Marburg
Lahnberge, Postfach 1929
D - 3550 MARBURG / Lahn
Bundesrepublik Deutschland

Dr. Sakis Drosopoulos
Benaki Phytopathological Institute,
Kiphisia - Athens Greece