

*Kelisia cretica* nov. spec. und Ergänzungen zu den übrigen  
Taxa des *Kelisia brucki* FIEBER, 1878 - Kreises (Homoptera  
Cicadina Delphacidae)

Mit 10 Abb.

von

MANFRED ASCHE

Key-words: Homoptera, Cicadina, Fulgoromorpha, Delphacidae, *Kelisia cretica*, *Kelisia brucki*, *Kelisia perrieri*, *Kelisia sulcata*, *Kelisia yarkonensis*, Westpaläarktis, Taxonomie

Abstract:

*Kelisia cretica* nov. spec. and additional notes to the other taxa of the *K. brucki* FIEBER, 1878-group (Homoptera Cicadina Delphacidae)

A new Delphacid-species, *Kelisia cretica* n. sp., is described from the southeast-mediterranean island Crete. Concerning morphological characters (especially the shape of the aedeagus), coloration as well as the specific food-plants (*Juncus*-spp.) this new species seems to be closely related to a group of similar species within the *Kelisiinae* mainly distributed in the Mediterranean Region: *K. brucki* FIEB., *K. perrieri* RIB., *K. sulcata* RIB., *K. yarkonensis* LV.- *K. sulcata* RIB. was considered to be synonym with *K. putoni* A.COSTA by LINNAVUORI 1957, but with reference to the original description of *K. putoni* A.C. there is no doubt that the synonymy of *K. sulcata* RIB. with *K. putoni* A.C. cannot be supported. Concerning the characters listed in the original description (e.g. coloration of the head and the forewings) *K. putoni* A.C. not even seems to be a species of the subfamily *Kelisiinae* WG.

The status and identity of *K. putoni* A.C. shall be discussed in a later paper.

Finally a key to the 5 species of the *K. brucki* FIEB.-group is given.

Innerhalb der Gattung *Kelisia* FIEBER, 1866, läßt sich im Umfeld von *Kelisia brucki* FIEB. eine Gruppe von Arten erkennen, die in ihrer Körpergestalt, Färbung und Zeichnung, ihrer Genitalmorphologie (hier insbesondere in der Ausprägung des Aedeagus) und letztlich auch in ihrer Nährpflanzenbindung (u.a. *Juncus*-Besiedler) einander relativ ähnlich ist und in diesen Merkmalen von anderen Taxa der *Kelisiinae* WAGN. deutlich abweicht. Von dieser Gruppe waren bis jetzt folgende vier nach den Angaben in NAST 1972 und den Ergebnissen eigener Freilanduntersuchungen vorwiegend im Mittelmeergebiet verbreiteten Arten bekannt:

1. *Kelisia brucki* FIEBER, 1878, beschrieben aus Italien, offenbar pontomediterran verbreitet. - 2. *Kelisia perrieri* RIBAUT, 1934, aus Frankreich beschrieben, später auch aus Cypern (LINDBERG, 1948)<sup>1)</sup> und Italien (SERVADEI, 1967) gemeldet. Eigene Funde dieser Art in Westgriechenland (Asche & Hoch leg.), in Spanien (Asche, Hoch, Remane leg.), Portugal (Remane leg.) und in Marokko (Remane leg.) deuten auf eine vorwiegend westmediterrane Verbreitung hin. -
3. *Kelisia sulcata* RIBAUT, 1934, aus Frankreich beschrieben, unter diesem Namen von NAST 1972 sonst nur noch von Italien (Sardinien) aufgelistet. Diese Meldung aus Sardinien bezieht sich offenbar auf die von LINNAVUORI 1957 als *K. sulcata* RIB. determinierten beiden ♀♀ (leg. SERVADEI). Da diese ♀♀ jedoch aus der Nähe der Typus-Lokalität der von A.COSTA 1888(?)<sup>2)</sup> beschriebenen und seither taxonomisch ungeklärten *Kelisia putoni* A.C. stammten, schloß LINNAVUORI offensichtlich allein aus dieser Nachbarschaft der Fundorte ohne weitere Begründungen zu geben auf eine Identität von *K. sulcata* RIB. mit *K. putoni* A.C. und listete die beiden ♀♀ als

---

1) Diese Meldung sollte überprüft werden: sie bezieht sich möglicherweise auf eine andere Art aus dem *K. brucki* FIEB.-Kreis.

2) Das Jahr der Originalbeschreibung ist uns unklar: in der Literatur finden sich 3 Versionen: 1884:sec. LINNAVUORI 1957. 1885:sec. SERVADEI 1967, 1888:sec. METCALF 1943.

*K. putoni* Ard. sp. Diese Entscheidung aus allerdings als ein bedenklches Beispiel leichtfertiger Synonymisierung angesehen werden, zumal offenkundig ist, daß LINNAVUORI nicht nur keine Angaben über eine Untersuchung des Typus-Materials liefert, sondern offenbar nicht einmal die Originalbeschreibung von *K. putoni* A.C. herangezogen hat. Sie lautet: "K. Putoni, nob. - K. albida, capituli facili, genis et carinis vorticis in dimidiis antico; thoracis dorsi lateribus abdominisque dorso nigris; elytris subyalinis, lineola abbreviata marginis interni, vittaque in tertio postico posterioris triraxosa fuscis; ♂ segmento anali fusco-nigricante. - Long. mill. 4.4" Hier wird deutlich, daß *K. putoni* A.COSTA mit der für diese Art angegebenen Färbung und Zeichnung insbesondere von Kopf (Stirn, Wangen, vordere Scheitelseiten schwarz) und Vorderflügel (mit Clavus-Pleck und apikal dreifach aufgegebelter Endbinde) niemals mit *K. sulcata* REBAUT, ja nicht einmal mit einer *Kelisia* übereinstimmen kann.<sup>1)</sup> Die Synonymisierung von *K. sulcata* RIB. mit *K. putoni* A.COSTA sollte daher als gegenstandslos betrachtet werden. Ebenso ist evident, daß sich die Meldung von *K. putoni* A.COSTA aus Spanisch Marokko (Melilla) durch LINNAVUORI 1965 auf *K. sulcata* RIBAUT bezieht. Bisene Funde dieser Art liegen ferner vor von Spanien (Asenc, Hoch. Penane leg.), Portugal (Remane leg.) Marokko (Remane & Asche leg.) und Algerien (Remane leg.). *K. sulcata* RIB. ist demnach eine bisher westmediterran verbreitete Art. - Bei Freilandarbeiten im Rahmen von Untersuchungen zum Artenbestand, zur Ökologie und Verbreitung westpaläarktischer Fikaden, die der Verfasser u.a. auch auf der ostmediterranen Insel Kreta durchführte (Sommer 1976, Frühjahr 1978, Herbst 1981) ergaben die Existenz einer weiteren, bisher offenbar unbeschriebenen Art aus dem *K. brucki* FIEB.-Kreis auf dieser Insel, - dort die bisher einzige Art aus dieser Gruppe. Sie soll im folgenden beschrieben werden. Ebenso sollen für Vergleichszwecke nochmals Abbildungen und ergänzende Anmerkungen zu den bereits bekannten vier Arten der *K. brucki* FIEB.-Gruppe publiziert werden.

---

1) Über die Identität von "*Kelisia*" *putoni* A.COSTA soll an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

*Kelisia cretica* nov. spec.

Beschreibung

Habitus: Relativ und absolut große, robuste *Kelisia*-Art, von den Arten des *K.brucki* FIEB.-Kreises im Gesamteindruck (u.a. Färbung und Zeichnung) noch am ähnlichsten *K.perrieri* RIB.. -

Körperlänge: (bis zur Vorderflügelspitze gemessen)

f. makropter: ♂ : 4,1-4,2mm; ♀ : 4,5-5,1mm

f. brachypter: ♂ : 3,2-3,6mm; ♀ : 3,8-4,4mm. -

Gestalt und Struktur: Körperbau und -relationen ähnlich wie bei *K.brucki* FIEB.: Kopf mit etwas vorgzogener Scheitelspitze, max. Scheitellänge zu min. Scheitelbreite wie ca. 1,4-1,5:1. Scheitel (vgl. Abb. A,1c) wie bei den anderen Taxa der *Kelisiinae* mit zwei großen basalen und einer auf der Scheitelspitze endenden, relativ kleinen Spitzenzelle, begrenzende Scheitelkiele + scharfkantig. Stirn (vgl. Abb. A,1a) hochoval. Seitenränder und der verdoppelte, entweder parallele, oder median etwas bauchig auseinandergezogene Mittelkiel scharfkantig. Mittelkiel der Stirn im Bereich der Scheitelspitze einheitlich, kallös und nahezu verlöschend. Post- und Anteclypeus mit + scharfem Mittelkiel, Anteclypeus wie bei den anderen Arten dieser Gruppe ein wenig nasenartig vorgezogen. Wangenkiel auch bei *K.creticola* n.sp. scharfkantig und im Bereich des unteren Vorderrandes der + querovalen Antennenbasis in callöser Auftreibung verlöschend. (vgl. Abb. A,1b). Ocellen bei makropteren Individuen deutlich, bei brachypteren schwächer ausgeprägt. Antennen drehrund ohne Kiele. Länge des ersten Antennengliedes zum zweiten wie ca. 2:1. Anordnung und Zahl der antennalen Sinnesborstenfelder individuell variabel wie z.B. auch bei *K.brucki* FIEB.: neben Exemplaren mit der auch bei höher evoluierten Delphaciden (z.B. *Laodelphax striatellus* (FALL.)) weit verbreiteten Anordnung von etwa 16 Sinnesborstenfeldern, die sich in etwa 7 Gruppen, z.T. in + deutlich ausgeprägten Längsreihen über die distale Oberfläche des 2. Antennengliedes verteilen. (vgl. auch ANUFRIEV 1977, p.856), finden sich Individuen mit bis zu 22 Sinnesborstenfeldern, die sich - z.T. links und rechts asymmetrisch angeordnet und in unterschiedlicher Anzahl - auf ca. 8 Gruppen (z.T. Längsreihen) verteilen.

Pronotum (vgl. Abb. A,1c): in Ausprägung und Relationen wie bei den anderen Arten der *K.brucki* FIEB.-Gruppe: mitten ca. halb so lang wie der Scheitel. Seitenkiele fast gerade, median etwas auswärts gekrümmt, zum Hinterrand divergierend, kein um die Augen-Hinterränder geschwungener Anteil; Seitenkiele und Mittelkiel den Hinterrand des Pronotums erreichend. Pronotumseiten gewölbt ohne Bekielung.

Scutellum (vgl. Abb. A,1c): mit scharfkantigen, median ebenfalls etwas auswärts gekrümmten, zum Hinterrand nur wenig divergierenden, aber diesen erreichenden Seitenkielen. Mittelkiel im Bereich der Scutellumspitze verlöschend.

Paratergite 4-6 wie bei allen *Kelisiinae* + rechteckig, mit nur wenig geschwungener, fast gerader, scharfer Außenkante; Sinnesborstenfelder der entsprechenden Sternite + ventral.

Beine ohne Besonderheiten wie auch bei den anderen Arten dieser Gruppe: Hinterbeine: Bedornung der Hintertibie: außen 2, distal 5 ( von innen nach außen an Länge zunehmend), des Basitarsus: distal 2+4, des 2. Tarsengliedes: distal 4; Länge des Basitarsus zur Länge von 2. und 3. Tarsenglied zusammen wie ca. 1,5:1; Länge des Basitarsus zur Länge des Posttibialsporns wie ca. 1,6:1. -

Posttibialsporn (vgl. Abb. 2) wie bei allen *Kelisiinae* - anders als bei den *Alohini* sensu MUIR 1915 (Querschnitt + kreisförmig) - im Querschnitt abgerundet dreieckig, die dem Basitarsus zugewandte Seite nur wenig konkav, mit + deutlicher Dorsalkante; Länge max. Breite wie ca. 4:1. Zähne an der Außenkante inclusive Endzahn kräftig, kegelförmig, mit schwarz pigmentierter Spitze, Zähne + in einer Reihe stehend mit 1-2 Sinnesborsten pro Zahn. Bei *K. creticola* n.sp. trotz des relativ großen Körpers nur ca. 8-10 Zähnchen ( incl. Endzahn), z.T. links und rechts in unterschiedlicher Anzahl am Posttibialsporn. (zum Vergleich: eine stichprobenartige Untersuchung ergab für *K.brucki* FIEB. 8-11, für *K.yarkonensis* LV. 7-11, für *K.sulcata* RIB. 8-13, für *K.perrieri* RIB. 10-13 Zähne am Posttibialsporn.)

Flugorgane (vgl. Abb. 3a-g) in der Ausprägung der Vorder- und Hinterflügel sowohl bei brachypteren, als auch bei makropteren Individuen beider Geschlechter (kein Sexualdimorphismus!) nicht nennenswert von anderen Arten der K. brucki FIEB.-Gruppe verschieden. Das Ausmaß der Brachypterie ist offenbar nicht streng fixiert, sondern + variabel: die Vorderflügel sind relativ wenig verkürzt und überragen mit ihrer Flügelspitze stets das Hinterleibsende. Allerdings gibt es graduelle Unterschiede in der Ausprägung brachypterer Vorderflügel (vgl. Abb. 3c, e-g). Tendenziell erfolgt eine Verkürzung des Flügels, insbesondere des Apikalteils distal der Nodallinie kombiniert mit einer gleichzeitigen zur Flügelspitze zunehmenden Verschmälerung. Die Hinterflügel brachypterer Individuen sind ebenfalls in unterschiedlichem Maße verkürzt, wobei das Ausmaß dieser Reduktion offenbar + mit dem Ausmaß der Vorderflügel-Brachypterie korreliert zu sein scheint. Neben Exemplaren mit lediglich verkleinerten Hinterflügeln unter Beibehaltung der makropteren Aderung finden sich solche mit nur lappenartigen Resten mit angedeuteten Längsadern (vgl. Abb. 3e-g). Die Tegulae sind bei brachypteren Individuen zwar deutlich schwächer ausgeprägt als bei makropteren, aber stets vorhanden.

Genitalarmatur ♂ im generellen Bauplan wie bei den anderen Arten der K. brucki FIEB.-Gruppe: Genitalsegment (Abb. A, 4a, 5a, 6a-c) caudal betrachtet hochoval, in Seitenansicht unregelmäßig dreieckig. Distalrand in dorsaler Hälfte + scharfkantig, im Bereich des cephalad eingesenkten, + schmalen zentralen Phragmas und im Bereich der Ventralkante wulstartig abgerundet, lang behaart. Genitalsegment dorsal breit u-förmig ausgeschnitten mit relativ langer Dorsalspange: dorsale zu ventrale Länge wie ca. 1:3. Ventralkante + halbkreisförmig ausgeschnitten, lateral davon + polsterartig caudad vorgewölbt. Innenseiten dieser Vorwölbungen jederseits der gegenüber der Ventralkante tief cephalad eingesenkten Paramerenöffnung mit + deutlich ausgebildeter Ecke. Paramerenöffnung breit sechseckig mit + abgerundeten Ecken. Zentrales Phragma schmal, gegen die Aedeagusöffnung flach v-förmig begrenzt, ohne Sonderbildungen.

Analrohr (vgl. Abb. A,4a,5a,7a,8a,b) wie bei den meisten Arten der Kelisiinae lang, schlank, distal geschlossen, Ventralseite  $\pm$  membranös und gegenüber den ventralen Seitenrändern tief konkav.

Afterstielchen  $\pm$  lang, ohne Besonderheiten.

Parameren (Abb. A,4a,5a,7a,9a,b) gegenüber Phragmaebene kaum dorsad aufgerichtet, wie bei allen Kelisiinae lang, schlank, distal verschmälert mit leicht dorsad geschwungener Spitze, in Ventrocaudalansicht  $\pm$  naugenförmig.

Subanalrohrfortsätze (Abb. A,7a,b,d): vermutlich ein Derivat der im umgebenden membranösen dorsalen Phragma differenzierten Verbindungsblase zwischen ventraler Analrohrbasis und Thekabasis des Aedeagus: bei K.creticola n.sp. - wie auch bei den anderen Arten der K.brucki-Gruppe - zwei basal  $\pm$  membranös miteinander verbundene, in diesem Bereich  $\pm$  deprese, distal davon spitz ausgezogene, leicht ventrad gekrümmte, dornenartige Fortsätze; bei K.creticola n.sp. distal etwas über die Mittel der ventralen Analrohrseite hinausreichend.

Aedeagus (Abb. A,7a-c): Schaft in seiner basalen Hälfte  $\pm$  flach halbkreisförmig dorsad gekrümmt, dann ziemlich abrupt mit seiner distalen Hälfte entgegen der Krümmungsrichtung des Basisteils in einem Winkel von ca.  $125^{\circ}$  ventrad gebogen, von dieser Umbiegungsstelle bis an sein Distalende  $\pm$  gerade. Schaft nahe der Thekabasis in Lateralansicht zusätzlich leicht s-förmig gewellt; an dem distalen Schaftende ein kurzer,  $\pm$  zur linken Seite umgeschlagener  $\pm$  membranöser Endteil mit dem  $\pm$  zur Ventralseite gerichteten Phallotrema. Phallotrema von einem Kranz  $\pm$  radial angeordneter Zähnchen umgeben. Wenig unterhalb des Phallotremas inseriert auf der linken, ventralen Schaftseite des Aedeagus ein kurzer,  $\pm$  sichelförmig um die Dorsalseite des Schaftes herumgeschwungener, mit seiner Spitze caudad gerichteter, hakenartiger,  $\pm$  starrer Anhangsdorn (vg. Abb. A,7a-c). Basale Bereiche des Aedeagus (z.B. "chamber", "wings", vgl. MUIR, 1926) ohne Sonderstrukturen. Konnektiv mitten deutlich cephalad geknickt (vgl. Abb. A,7a). -

Genitalarmatur ♀ (vgl. Abb. 10a-c): ähnlich gebaut wie bei den anderen Arten des *K.brucki* FIEB.-Kreises: Valviferen VIII relativ klein und schmal, basal ± abgerundet. Laterale Gonapophysen IX mit ± langer, fast parallelseitiger, an der Cephalseite abgerundeter Basis. Dorsalkante der medianen Gonapophysen IX von der Mitte der Gesamtlänge an distalwärts mit zahlreichen (ca. 70-80!) sehr kleinen Sägezähnen. Ventralseite der Vagina zu haubenartiger Chitinplatte differenziert; Genitalraum ± spitzwinklig caudad umgeknickt und ohne nennenswerte Differenzierungen; Oviductus communis etwas distal seiner in den Genitalraum mündenden Basis blasenartig erweitert.

Singapparat ♂ : zeigt wie auch bei anderen *Kelisiinae* die für dieses Evolutionsplateau charakteristische Ausprägung: die Sternit-2-Apodeme sind flach muldenartig, leicht caudad gerichtet.

Färbung und Zeichnung ähnlich wie bei den anderen Taxa des *K.brucki* FIEB.-Kreises: Stirn, Wangen, Post- und Anteclypeus sowie die Bereiche lateral der Scheitelzellen hell gelblich-braun; vordere und basale Scheitelzellen hellgelb bis elfenbeinfarbig. Wangen mit relativ großem, ± rundem, bis an den Wangenkiel heranreichenden schwarzbraunem Fleck. (vgl. Abb. A, 1a, b). Rostrum gelbbraun mit dunkelbrauner Spitze. Pronotum- und Scutellumseiten lateral der Seitenkiele jeweils bis ± in Höhe der Tegulae braun bis schwarzbraun; Tegulae bräunlich; Pronotumseiten basal davon hellgelb mit dunkelbraunem ± querovalen Fleck. Medianer, ± dreieckiger Bereich des Metathorax hellgelb bis elfenbeinfarben (bis hierher also von den Scheitelzellen über die medianen Bereiche von Pronotum und Scutellum ein heller Längsstreifen), laterale Bereiche des Metanotums braun. Abdominaltergite und- Sternite braun, dorsaler Bereich des Singapparates (die ersten drei Abdominaltergite) bei ♂ und ♀ gelbbraun. Membranöse Intersegmentalhäute des Abdomens gelblich. Paratergite braun, an der Außenkante gelblich. Sternite im Bereich der lateralen Sinnesborstenfelder gelblichbraun. Antennen und Beine ebenfalls gelbbraun; die 3. Tarsenglieder jeweils distal dunkelbraun. Dornen der Hinterbeine und des Posttibialsporns apikal jeweils schwarz pigmentiert. Vorder- und Hinterflügel ± hyalin,



Vorderflügel bei brachypteren und makropteren Formen mit braunem Längsstreifen, basal  $\pm$  zwischen  $\gamma$ -Ader des Clavus und der Media gelegen, distal der Nodallinie fast die gesamte Flügelspitze mit Ausnahme der äußeren Apikalzelle einnehmend, Färbung im Apikaltail intensiver. Adern im Bereich dieses Längsstreifens dunkelbraun und gegenüber der u.a. basal  $\pm$  diffusen Braunfärbung des Streifens deutlich hervorgehoben, sonst hyalin; ohne kallöse Borstenbasen. Genitalarmatur  $\sigma$  : Pygophor, Analrohr, Afterstielchen, basale Ventralseiten der Parameren braun bis dunkelbraun; Subanalrohrfortsätze, Genitalphragma, Aedeagus incl. Apikaldorn, Distalende der Parameren gelbbraun. - Genitalarmatur  $\varphi$  : Pygophor, Analsegment, Afterstielchen, Valviferen VIII gelbbraun; laterale Gonapophysen IX dunkelbraun.

#### Geographische Verbreitung

Bisher nur von der ostmediterranen Insel Kreta bekannt, hier die offenbar einzige Art aus dem *K.brucki* FIEB.-Kreis und möglicherweise die geographische Vikariante zu einer der anderen Arten dieser Gruppe.

#### Lebensweise

Wie auch die anderen Arten des *K.brucki* FIEB.-Kreises mit ihrer Entwicklung an *Juncus*-Arten gebunden.<sup>1)</sup> Offenbar Imaginalüberwinterung zumindest der  $\varphi\varphi$  : im Frühjahr (März) wurden ausschließlich  $\varphi\varphi$  gefunden, von denen einige ihren Eivorrat noch besaßen. Da im Oktober 1981 noch Larven im 4. und 5. Stadium gefunden wurden, möglicherweise bivoltin, falls nicht eine Entwicklungshemmung während der sommerlichen Dürrezeit auftritt.

#### Typus-Material

Holotypus  $\sigma$  , makropter: Graecia mer. : Kreta, Nomos Rethimnon, westlich Kare, 14.9.81, Asche leg. in coll. Asche.

---

1) RIBAUT 1934 gibt als Nährpflanze für *K.perrieri* RIB. und *K.sulcata* RIB. *Scirpus holoschoenus* an, eigene Funde dieser beiden Arten stammten jedoch bisher ausschließlich von *Juncus*-ssp.

Paratypoide (zahlreiche ♂♂ und ♀♀, sowie Larven im 4. und 5. Stadium) vom gleichen Fundort und -datum (17♂♂, 5♀♀) sowie vom 24.9.81 (zahlreiche ♂♂, ♀♀, Lv.4-5); ferner von: Nomos Iraklion, Ida-Massiv, Südhänge, nordöstlich Gergheri, 21.7.76 (3♀♀); nordöstl. Meronas, ca. 500m, 23.7.76 (8♀♀); ca. 2km südl. Galia, ca. 300m, 16.9.81 (zahlr. ♂♂, ♀♀, 4Lv.-5); ca. 4km südl. Zaros, 16.9.81 (1♀); - Nomos Rethimnon: südl. Nithavrys, 25.3.78 (2♀♀); ca. 3km südöstl. Spili, ca. 450m, 26.7.76 (1♀); westl. Angouseliana, 30.3.78 (1♀); südöstl. Apodoulou, ca. 400m, 19.7.76 (3♂♂, 12♀♀); nördl. Gerakari, 13.9.81 (2♂♂). -

Systematische Stellung

Wie einleitend erwähnt, bildet *Kelisia creticola* n.sp. zusammen mit *K. brucki* FIEB., *K. perrieri* RIB., *K. sulcata* RIB. und *K. yarkonensis* LV. innerhalb der *Kelisiinae* eine Gruppe einander ähnlicher und möglicherweise auch miteinander nächstverwandter Arten. So könnte z.B. die Ausprägung des Aedeagus mit seiner bei anderen Taxa der Unterfamilie in dieser Form nicht verwirklichten apikalen Bedornung als Synapomorphie für diese Gruppe gewertet werden. Eine Entscheidung darüber sowie auch über die Entwicklungsrichtung anderer Merkmale soll allerdings einer geplanten kladistischen Analyse aller *Kelisiinae* vorbehalten bleiben. Daher sollen auch die Verwandtschaftsverhältnisse innerhalb der möglicherweise monophyletischen *K. brucki* FIEB.-Gruppe zu einem späteren Zeitpunkt diskutiert werden.

Bestimmungstabelle der Arten des *K. brucki* FIEB.-Kreises

1. Stirn zumindest bei den ♂♂, meist aber auch bei den ♀♀ mit einfachem Mittelkiel; falls Verdopplung der Stirnkiele angedeutet, dann Scheitellänge zu Scheitelbreite wie ca. 1,6-1,7:1  
.....2
- Stirn bei ♂♂ und ♀♀ stets mit deutlich verdoppeltem Mittelkiel, Scheitellänge zu Scheitelbreite stets kleiner als 1,6:1  
.....3

2. Aedeagusschaft nur wenig s-förmig geschwungen, fast gerade; Subanalrohrfortsätze nur etwa 1/3 der ventralen Länge des Analrohrs erreichend; Apikaldorn 3/4-kreisförmig, vor seiner Spitze etwas verbreitert (vgl. Abb. E,7a-d); Scheitel relativ kurz: max. Scheitellänge zu min. Scheitelbreite wie ca. 1,3-1,4:1; kleinere, kontrastreich gefärbte Art.  
.....K.yarkonensis IV.
- Aedeagusschaft s-förmig geschwungen, Subanalrohr-Portsätze bis etwa zur Mitte der ventralen Länge des Analrohrs reichend; Apikaldorn 3/4-kreisförmig, schlank, apikal  $\pm$  gleichmäßig zugespitzt (vgl. Abb.C,7a-d); Scheitel lang und  $\pm$  vorgezogen: max. Scheitellänge zu min. Scheitelbreite wie ca. 1,6-1,7:1;  $\varphi\varphi$  z.T. mit schwach angedeuteter Verdopplung der Stirnkiele; große, relativ kontrastarm gezeichnete Art.....K.perrieri RIB.
3. Scheitel schmal und lang,  $\pm$  vorgezogen: max. Scheitellänge zu min.Scheitelbreite wie ca. 1,4-1,5:1; Apikaldorn des Aedeagus von der linken Seite her um die Dorsalseite des Aedeagusschaftes herumgeschwungen, seine Spitze  $\pm$  caudad gerichtet.....4
- Scheitel relativ kurz, Scheitelspitze  $\pm$  abgerundet: max. Scheitellänge zu min. Scheitelbreite wie ca. 1,2-1,3:1; Apikaldorn des Aedeagus von der linken Seite her schräg basalarwärts bis etwa zu Mitte der Dorsalseite ziehend (vgl. Abb. D,7a-c).....K.sulcata RIB.
4. Apikaldorn des Aedeagus flach halbkreisförmig, relativ groß und schlank, Aedeagusschaft  $\pm$  gleichmäßig s-förmig geschwungen (vgl. Abb. B,7a-c); Wangenfleck länglich (schräg in Richtung Ocellus), vorn abgerundet, Pronotumfleck relativ klein (vgl. Abb. B,1a,b).....K.brucki FIEB.
- Apikaldorn des Aedagus relativ und absolut klein, hakenförmig (vgl. Abb. A,7c); distale Hälfte des Aedeagusschaftes im Winkel von ca.  $125^{\circ}$  ventrad gebogen, Schaft von der Biegungsstelle an distalarwärts  $\pm$  gerade,(vgl. Abb. A,7a-c)

Wangenfleck groß, rundlich, fast bis an den Seitenkiel der  
Stirn reichend, Pronotumfleck sehr groß (vgl. Abb. A,1a,b)  
.....*K.cretica* n.sp.

Literatur

- ANUFRIEV, G.A., 1977 : Delphacids (Homoptera, Auchenorrhyncha)  
of the Kurile Islands Fauna - Akad. Nauk  
USSR 56 (6): 855-869
- COSTA, A., (sec. METCALF 1942): Notizie ed osservazioni sulla  
Geo-Fauna Sarda. Memoria terza. Risultamento  
delle ricerche fatte in Sardegna nella  
estate del 1883. - Atti Acc. Sci. Napoli  
(2) 1 (9): 1-64 (39-40, 59-60)
- DROSOPOULOS, S., 1982 : Hemipterological Studies in Greece. Part II  
Homoptera-Auchenorrhyncha. On the Family  
Delphacidae - Marburger Ent.Publ.1(6): 35-88
- LINDBERG, H., 1948 : On the insect fauna of Cyprus. Results of  
the expedition of 1939 by Harald, Håkan  
and P.H. Lindberg I.-II. - Soc. Sci. Fenn.  
Comment. Biologicae 10 (7): 1-175
- LINNAVUORI, R., 1957 : Remarks on some Italian Delphacidae  
(Homoptera Homoptera) - Boll. Soc. Italiana  
87 (3-4): 49-52
- LINNAVUORI, R., 1965 : Studies on the South- and Eastmediterranean  
Hemipterous Fauna II. Contributions to the  
Hemipterous Fauna of Tunisia and Spanish  
Morokko - Acta Ent. Fenn. 21: 20-43
- METCALF, Z.P. 1942 : Bibliography of the Homoptera (Auchenor-  
rhyncha) Vol. 1, Raleigh, 1-886
- MUIR, F., 1915 b-e : A Contribution towards the taxonomy of the  
Delphacidae - Canadian Ent. 47: 208-212,  
261-270, 296-302, 317-320

- MUIR, F., 1926 g : The morphology of the aedeagus in Delphacidae (Homoptera). - Trans. Ent. Soc. London : 377-380
- NAST, J., 1972 : Palaearctic Auchenorrhyncha (Homoptera) An annotated check list - Polish Scient. Publ., Warszawa, 1-550
- RIBAUT, H., 1934 : Nouveaux Delphacides (Homoptera-Fulgoroidea) - Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 66:281-301
- SERVADEI, A., 1967 : Rhynchota Heteroptera-Homoptera-Auchenorrhyncha, Fauna d'Italia Vol. IX, Bologna, 1-851

Abbildungen

Die Abbildungen 1-3 wurden von lufttrockenem, alle anderen 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: *Kelisia creticola* nov. spec.

Graecia mer., Kreta, Nomos Rethimnon, westl. Kare (=loc.typ.), 24.9.81: Paratypoide ♂♂: ♂ 1: Abb. 1,2,3d,4-9; ♂ 2: Abb.3e; ♂ 3: Abb.3f; ♂ 4: Abb.3g.- Paratypoide ♀♀: ♀ 1: Abb.3a,10a-c; ♀ 2: Abb.3b; ♀ 3: Abb.3c.

Kennbuchstabe B: *Kelisia brucki* FIEBER

Graecia bor.-occ., Nomos Ioannina, 5 km östl. Vrosina, ca.350 m, 26.9.78, ♂ 3: Abb.1a,b,4-7.-

Kennbuchstabe C: *Kelisia perrieri* RIBAUT

Nordost-Spanien, Provinz Huesca, ca.5 km südöstl. Huesca an der Straße C 1310, 6.10.80, ♂ 1: Abb.1a,b,4-7.-

Kennbuchstabe D: *Kelisia sulcata* RIBAUT

Südost-Frankreich, Bouches-du-Rhone, Camargue, Ugd.le Grau-du-Roi, 12.6.78, ♂ 2: Abb.1a,b,4-7

Kennbuchstabe E: *Kelisia yarkonensis* LINNAVUORI

Graecia bor.-or., Nomos Thessaloniki, Volvi-See-Gebiet, Nordufer, ca.2 km nordwestl. Mikra Volvi, 27.7.79, ♂ 1: Abb.1a,b, 4-7.-

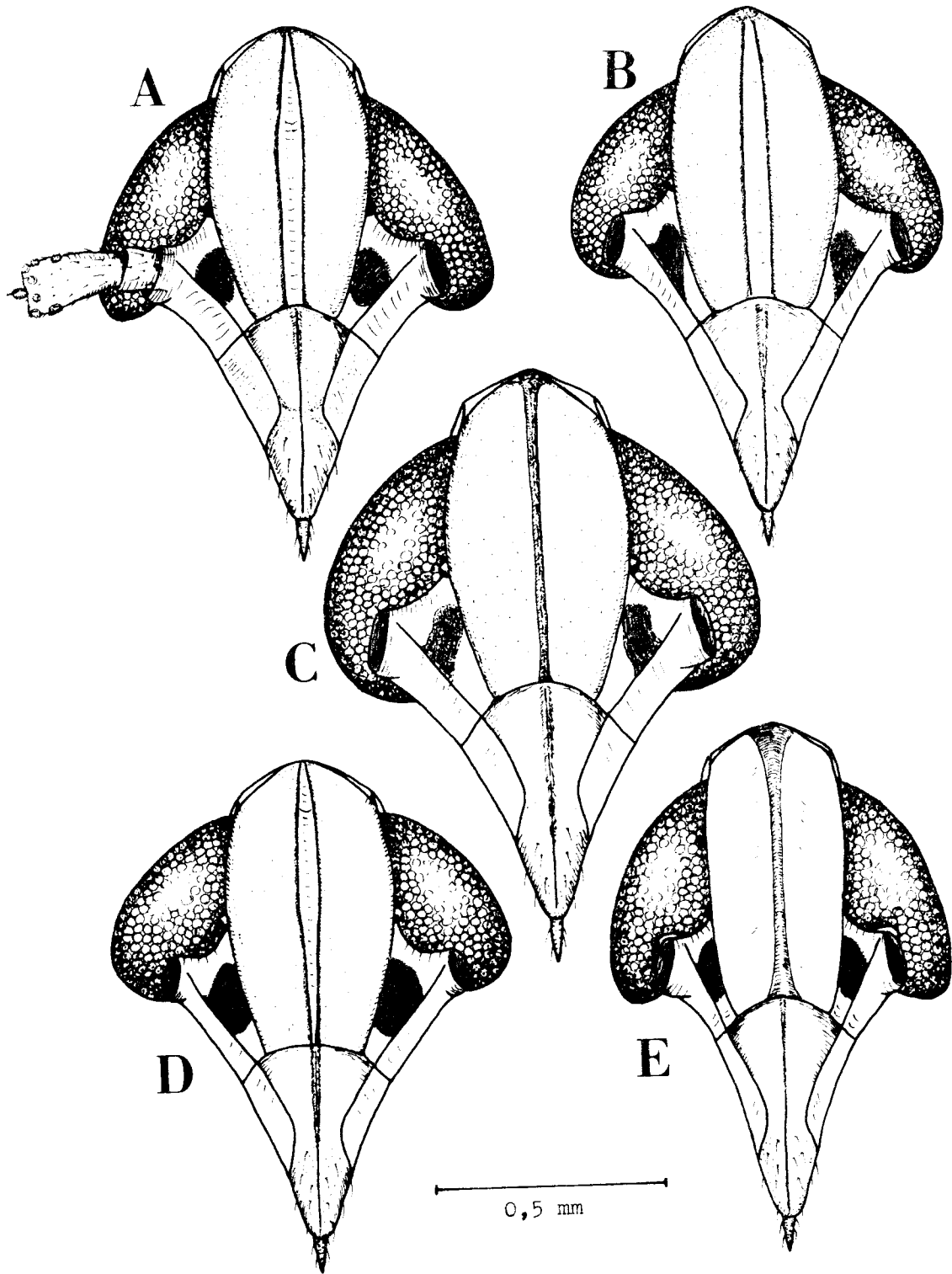


Abb.1 a: Kopf frontal

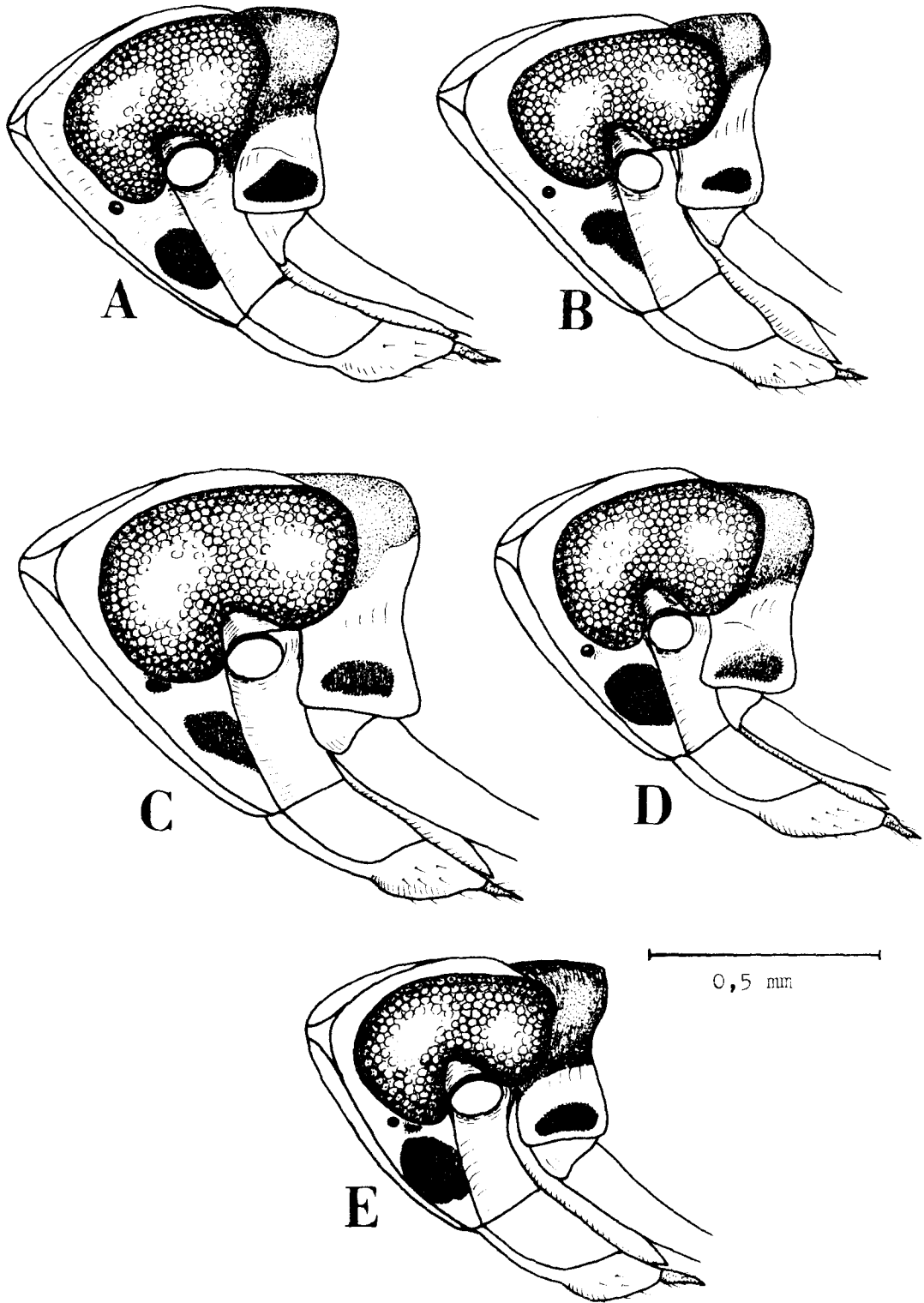
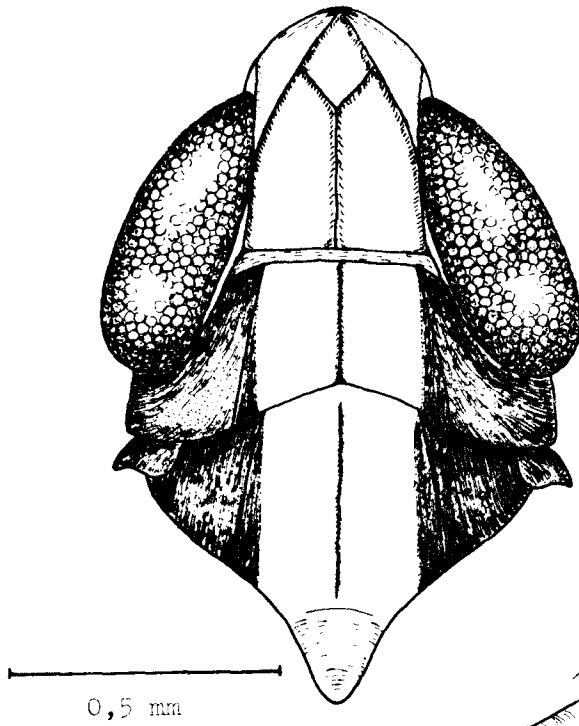


Abb. 1 b: Kopf und Pronotum links lateral

Abb. 1 c: Vorderkörper  
dorsal



A

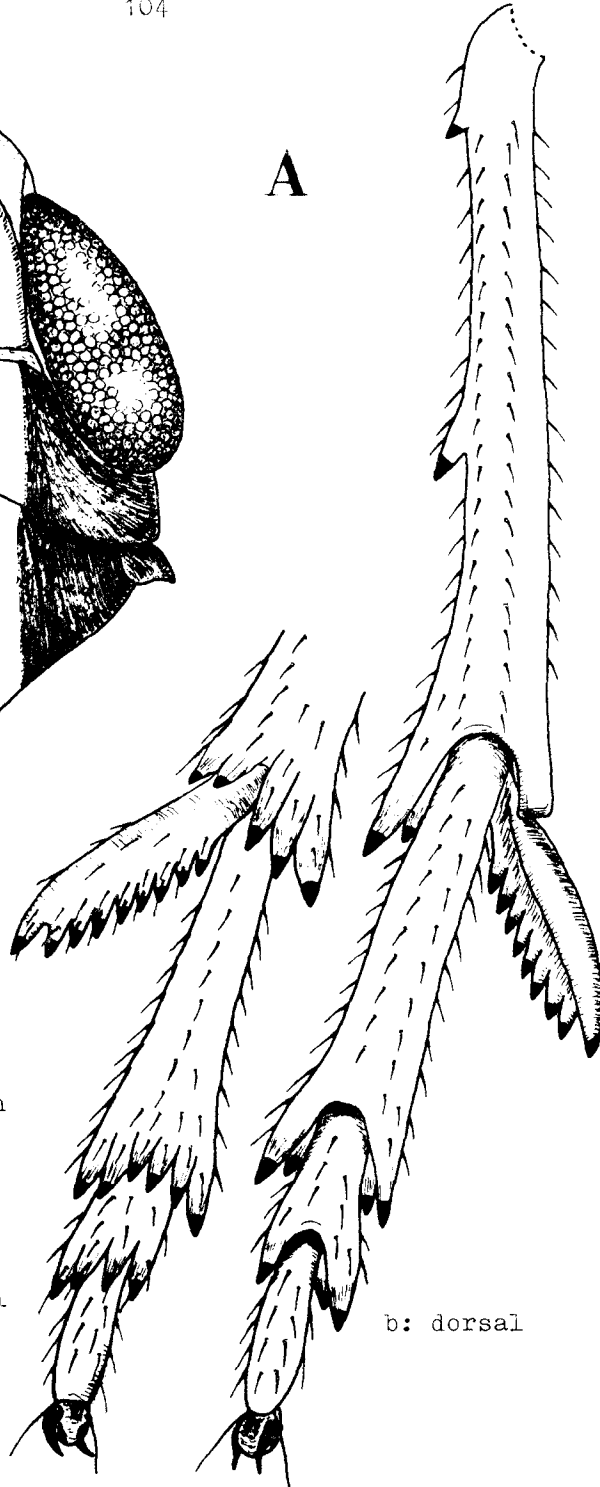


Abb. 2: linkes Hinterbein

a: ventral

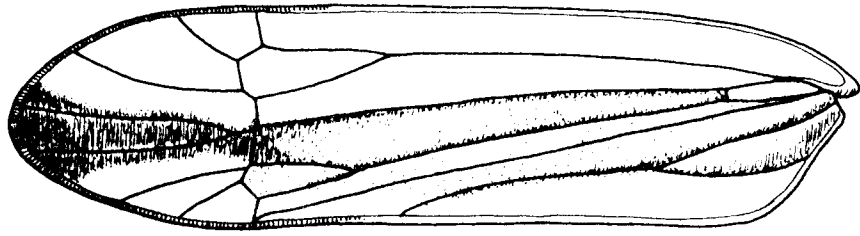
b: dorsal

0,5 mm

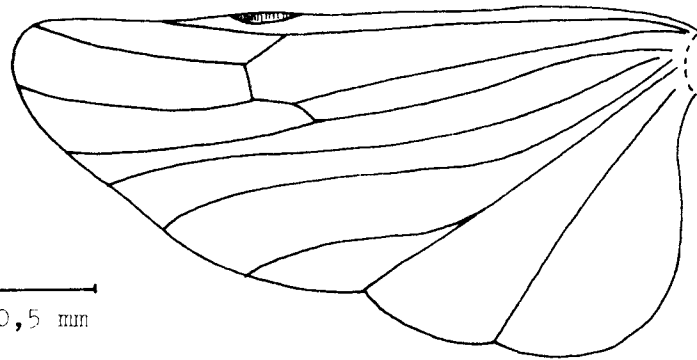


Abb. 3: linker Vorder- und Hinterflügel

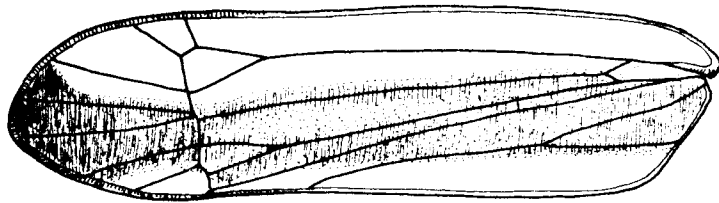
A



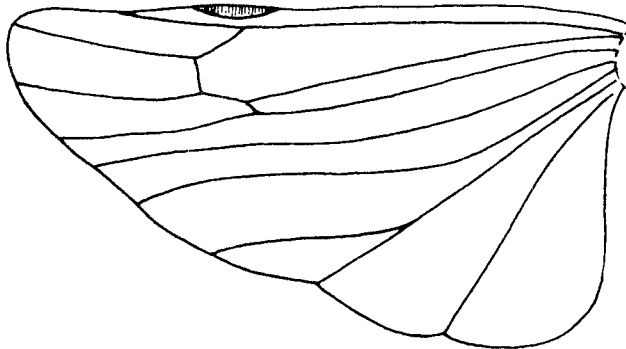
a: f. makr., ♀ 1



0,5 mm



b: f. makr., ♀ 2



c: f. brach., ♀ 3

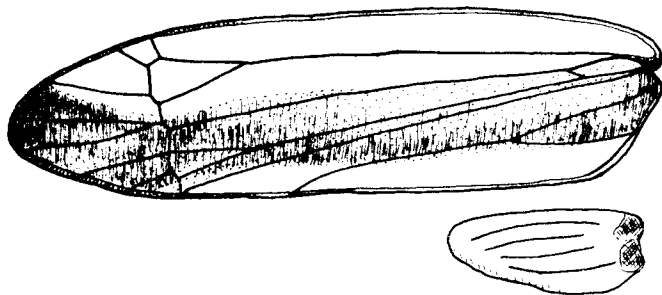
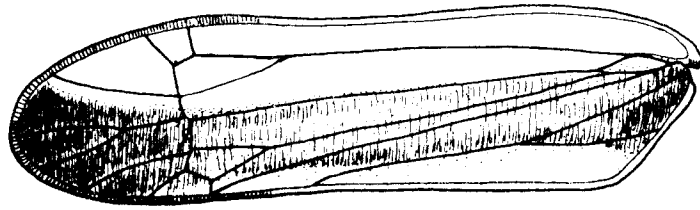
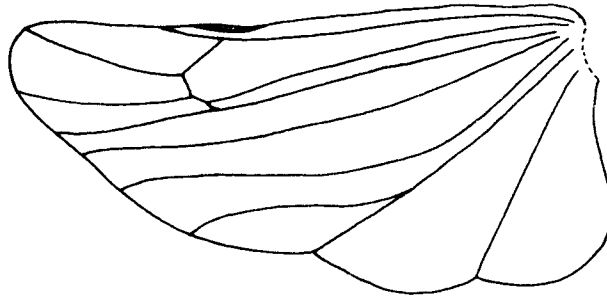


Abb. 3 ff.: linker Vorder- und Hinterflügel

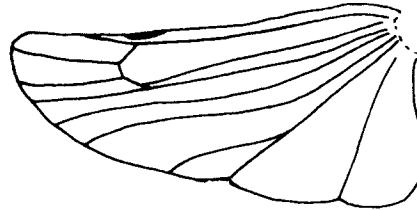
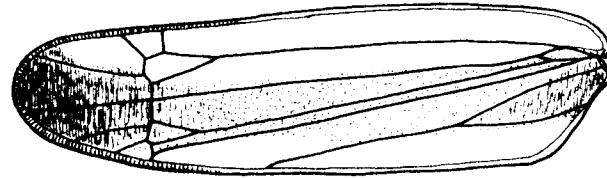
**A**



d: f. makr., ♂ 1

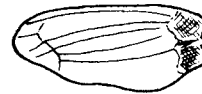
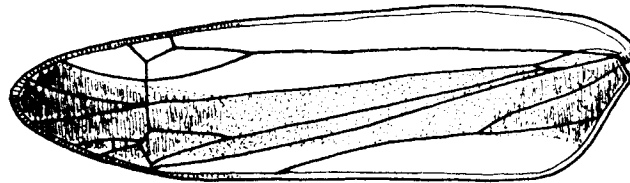


e: f. brach., ♂ 2

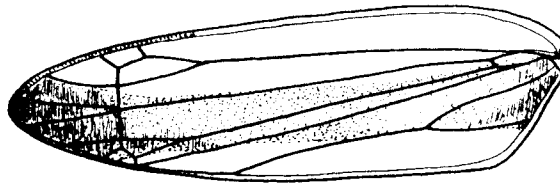


0,5 mm

f: f. brach., ♂ 3



g: f. brach., ♂ 4



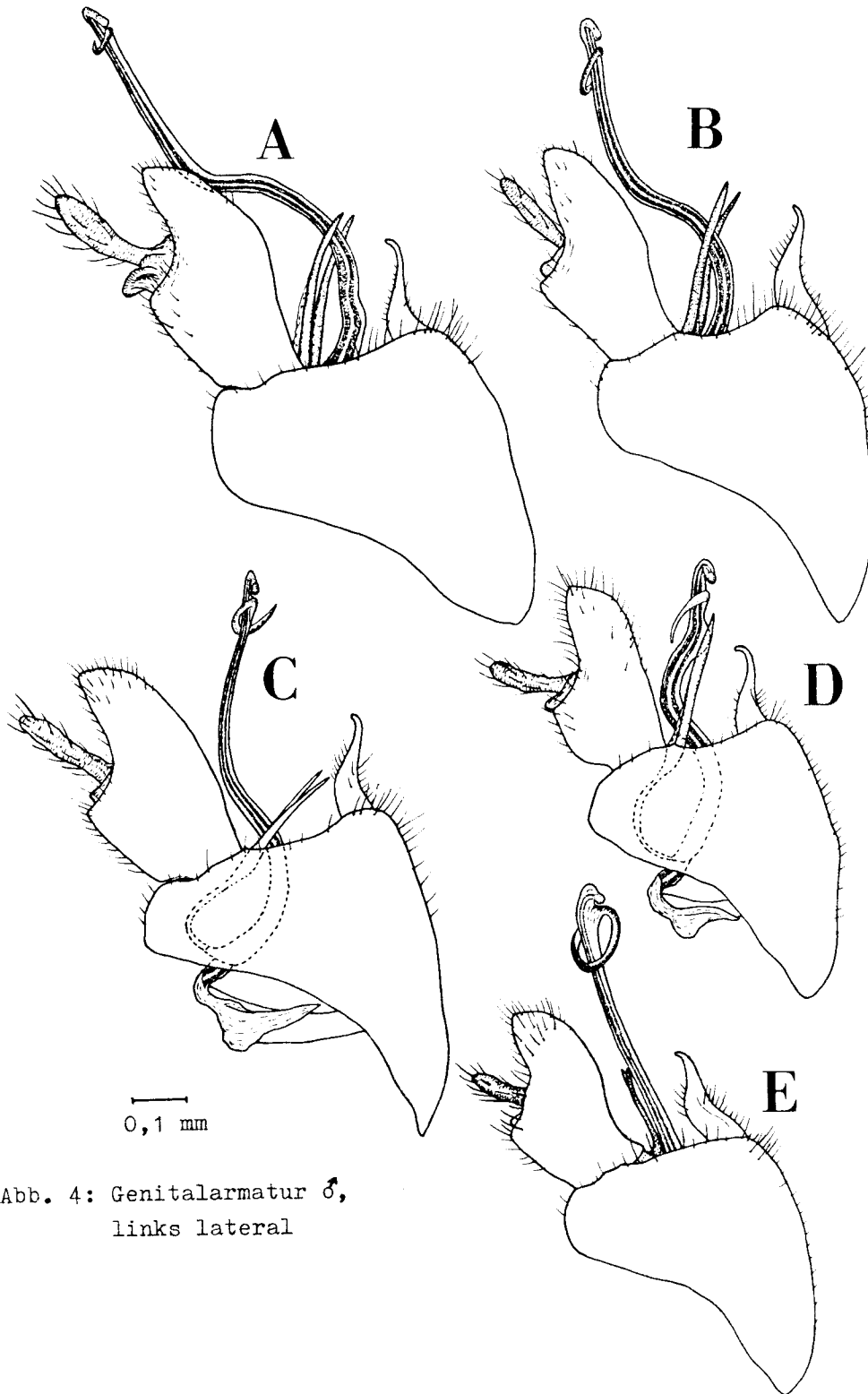
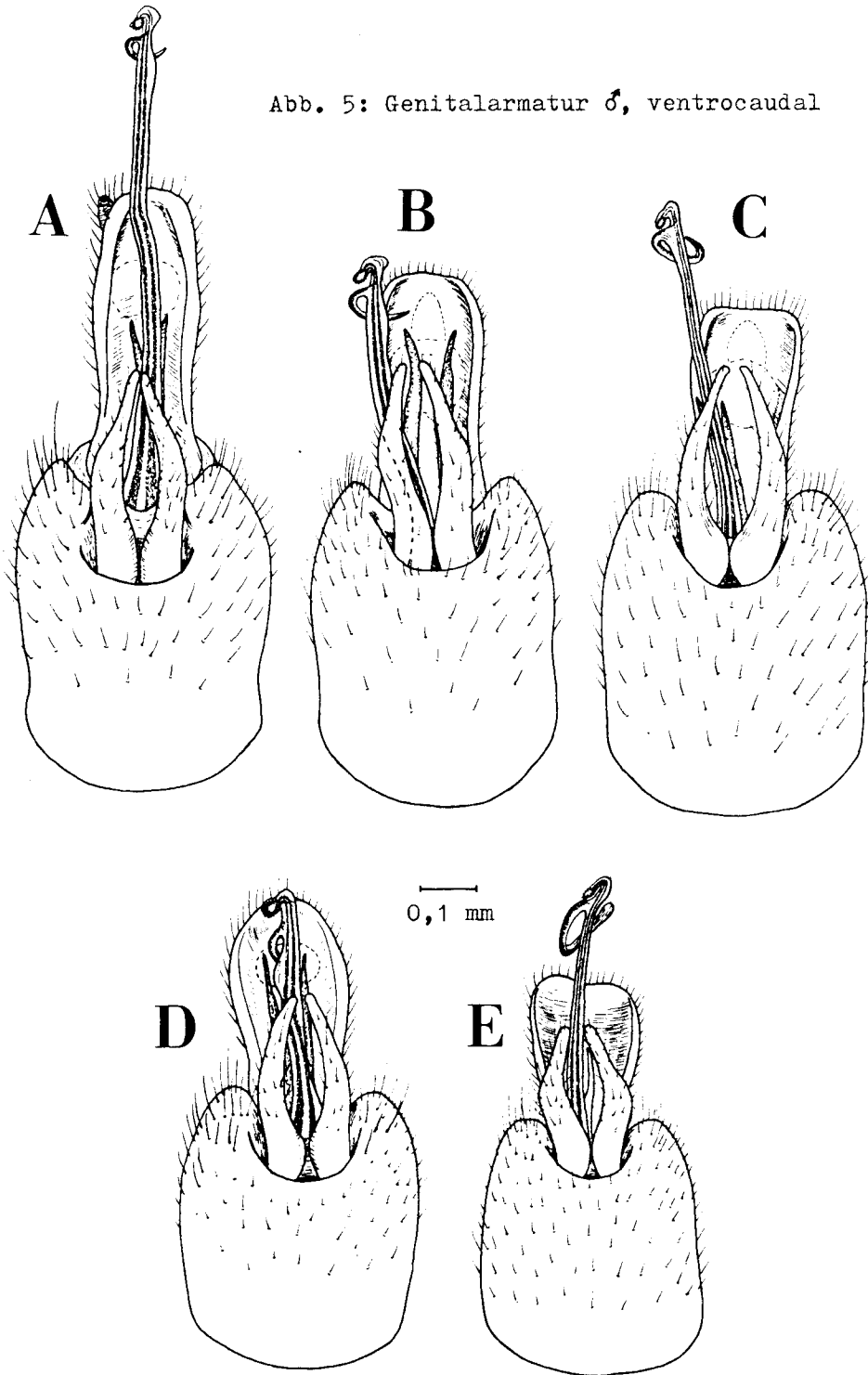


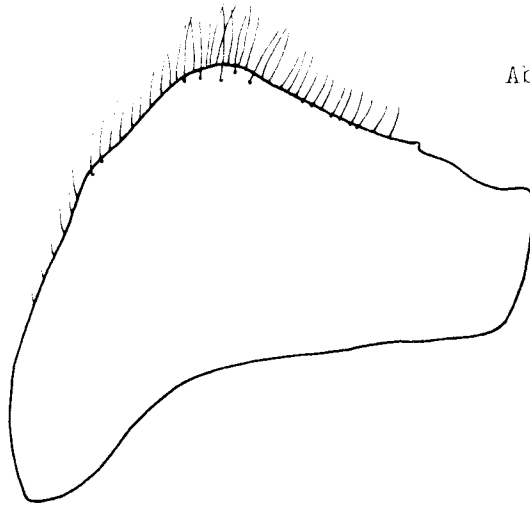
Abb. 4: Genitalarmatur ♂,  
links lateral

Abb. 5: Genitalarmatur ♂, ventrocaudal

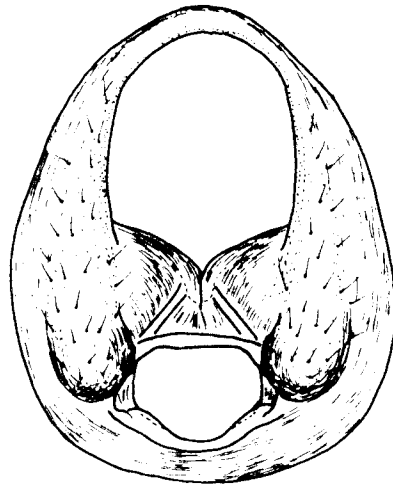


**A**

Abb. 6: Genitalsegment ♂

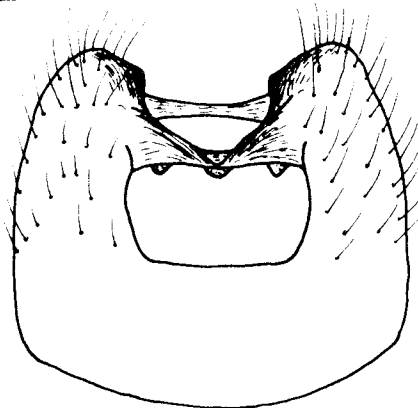


a: rechts lateral



b: caudal

—  
0,1 mm



c: dorsal

Abb. 7 : Genitalarmatur ♂ ( aus dem  
Genitalsegment herauspräpariert ),  
a: links lateral

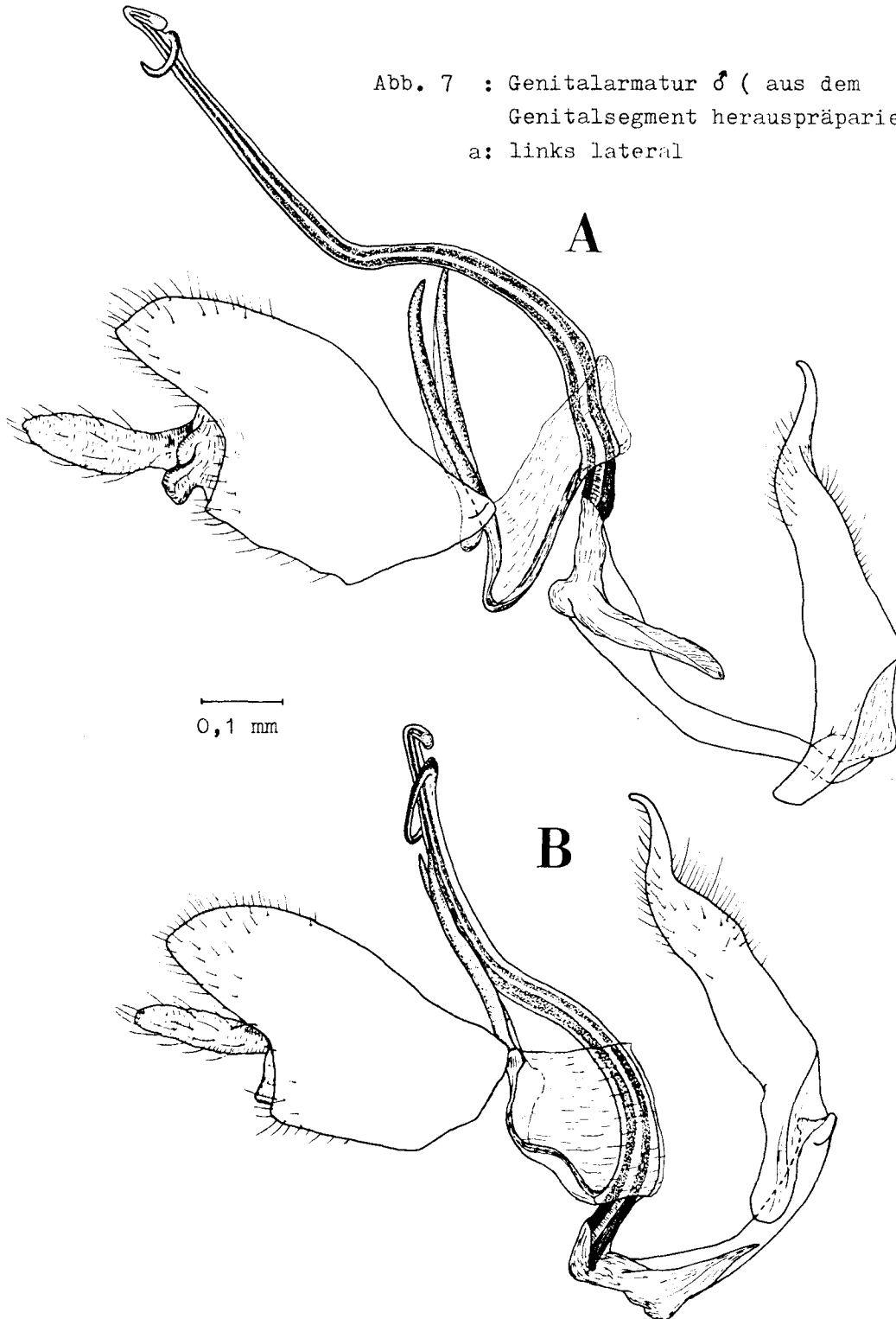


Abb. 7 a, ff.

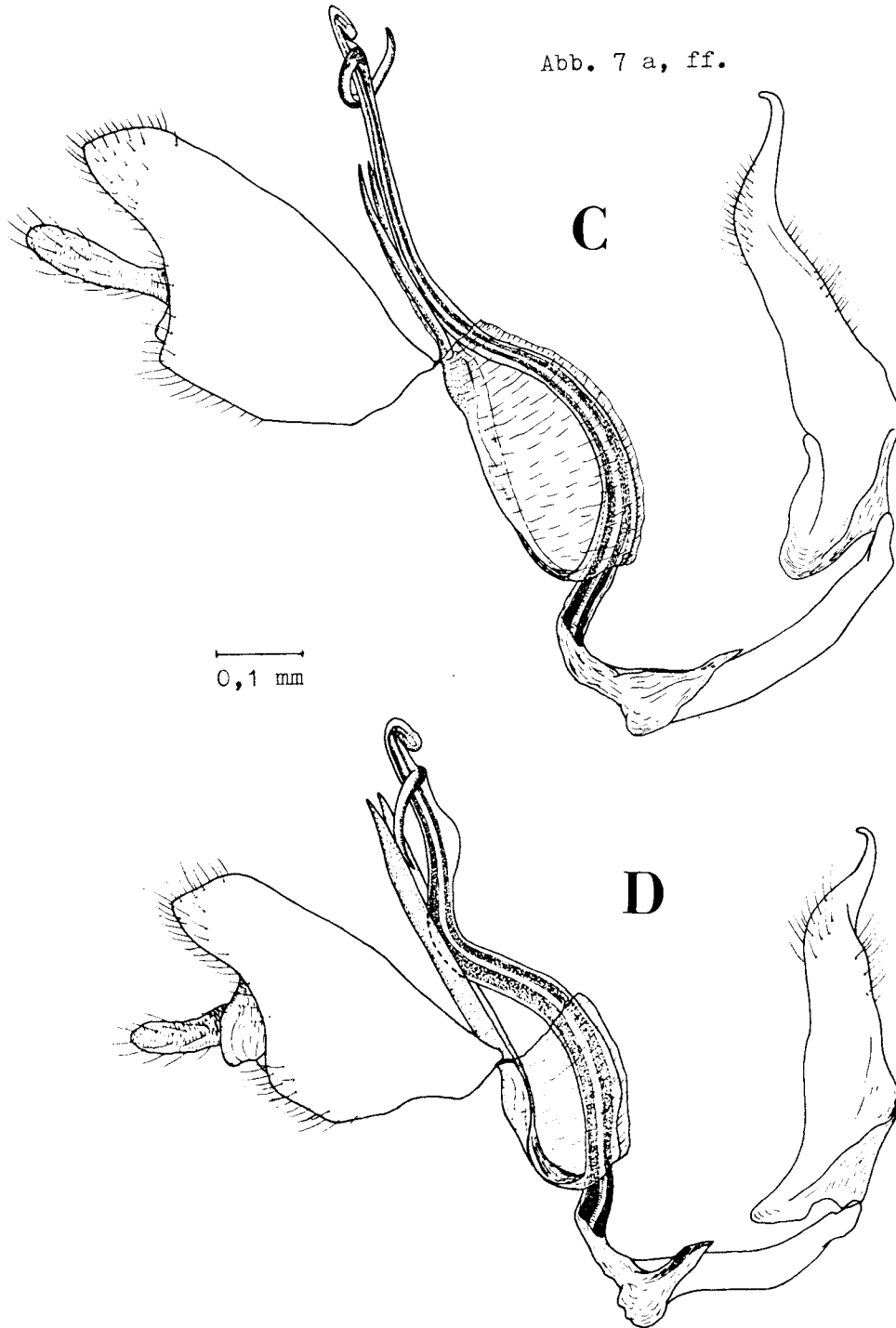


Abb. 7 a, f.

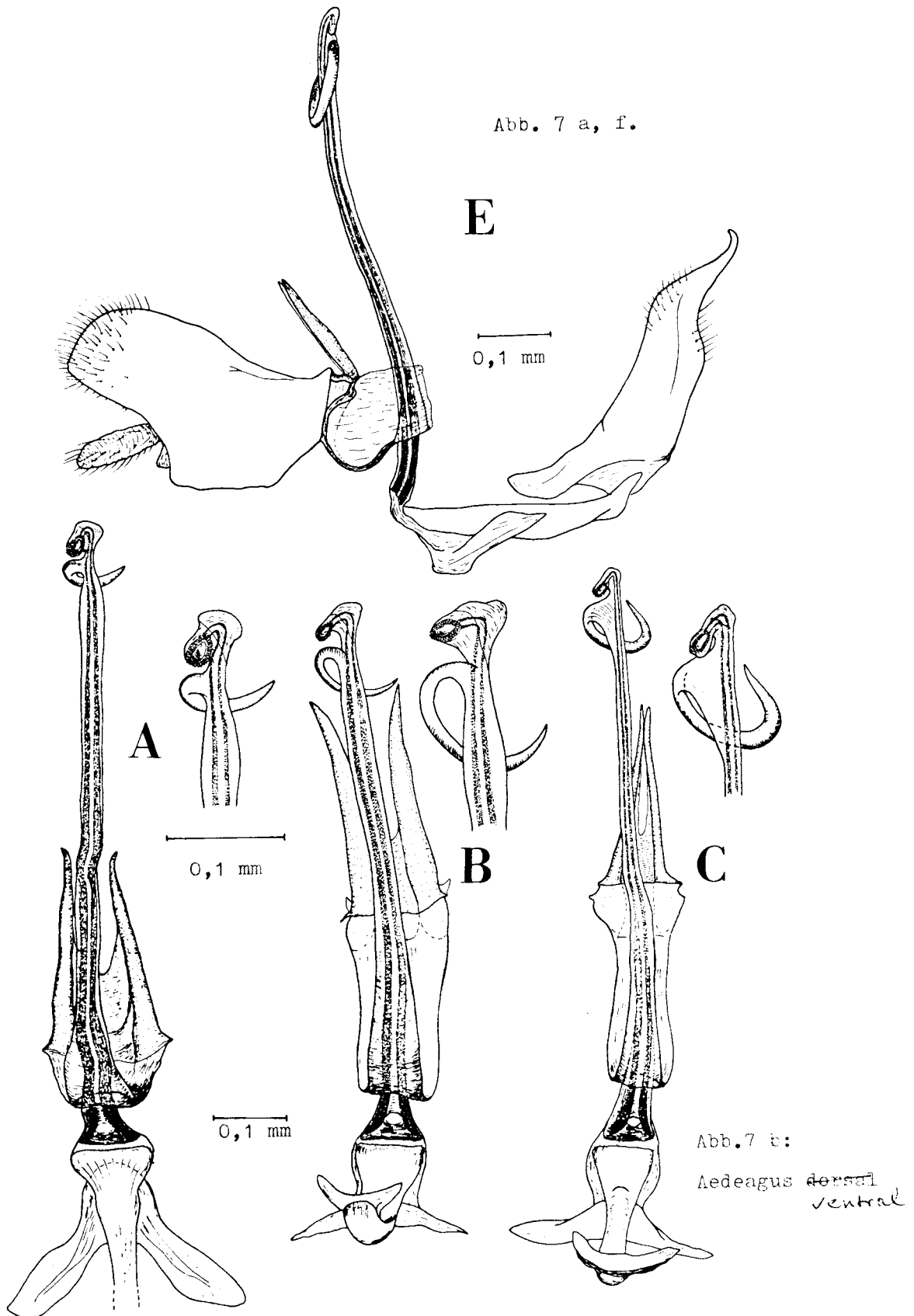




Abb. 7 b, ff.

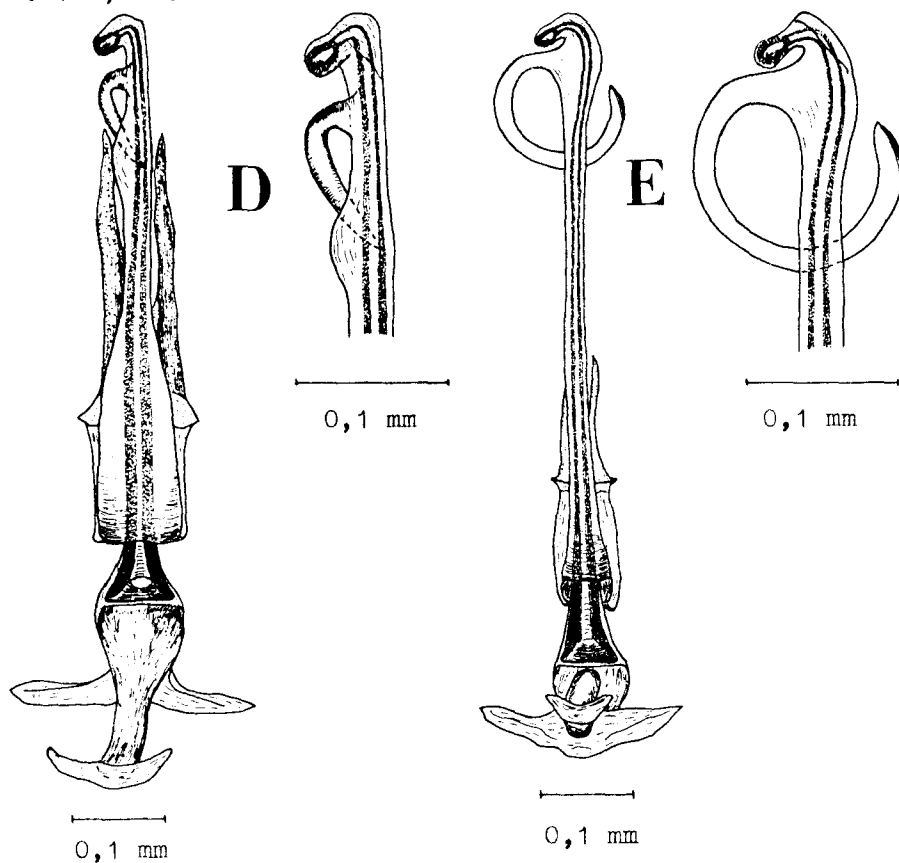


Abb. 7 c: Aedeagus-Dorn ( max. Aufsicht )

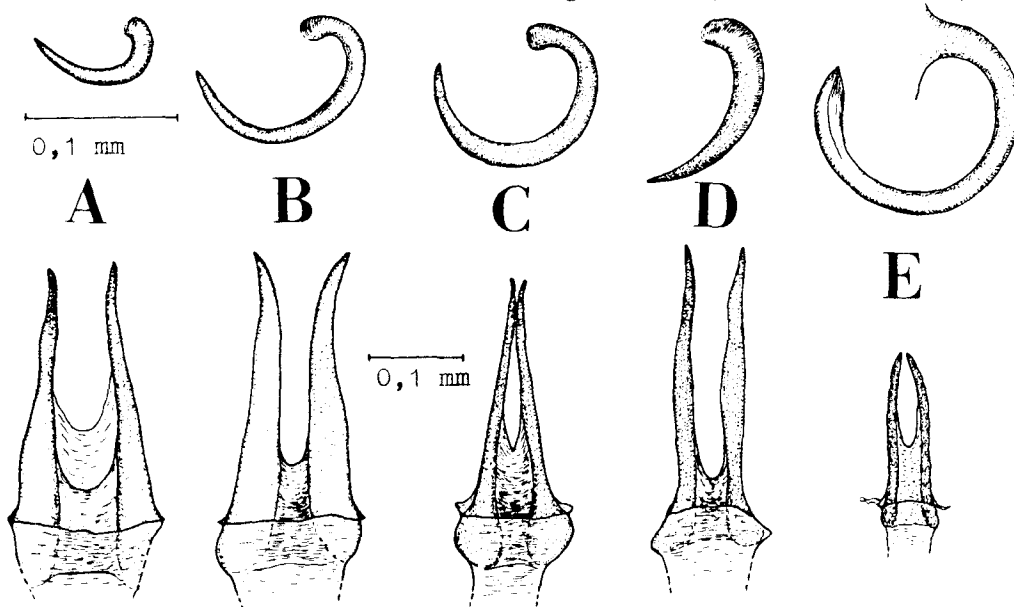


Abb. 7 d: Subanalrohr-Fortsätze von dorsal

Abb. 8: Analrohr

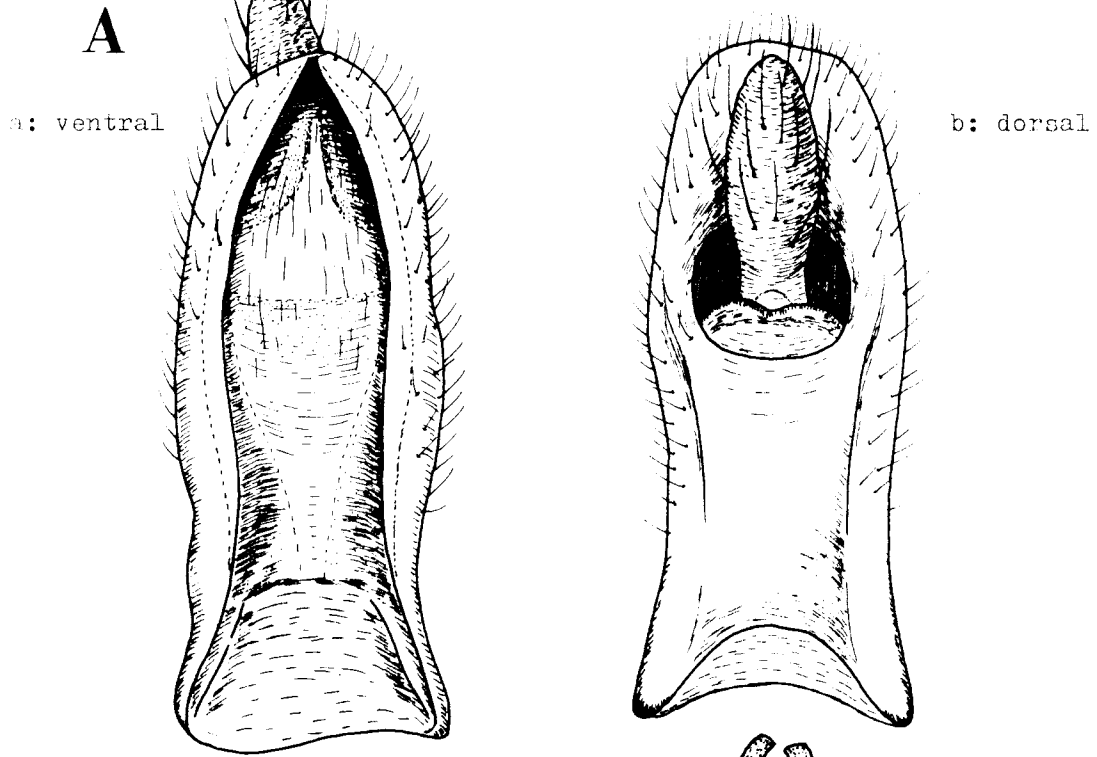


Abb.9: Parameren

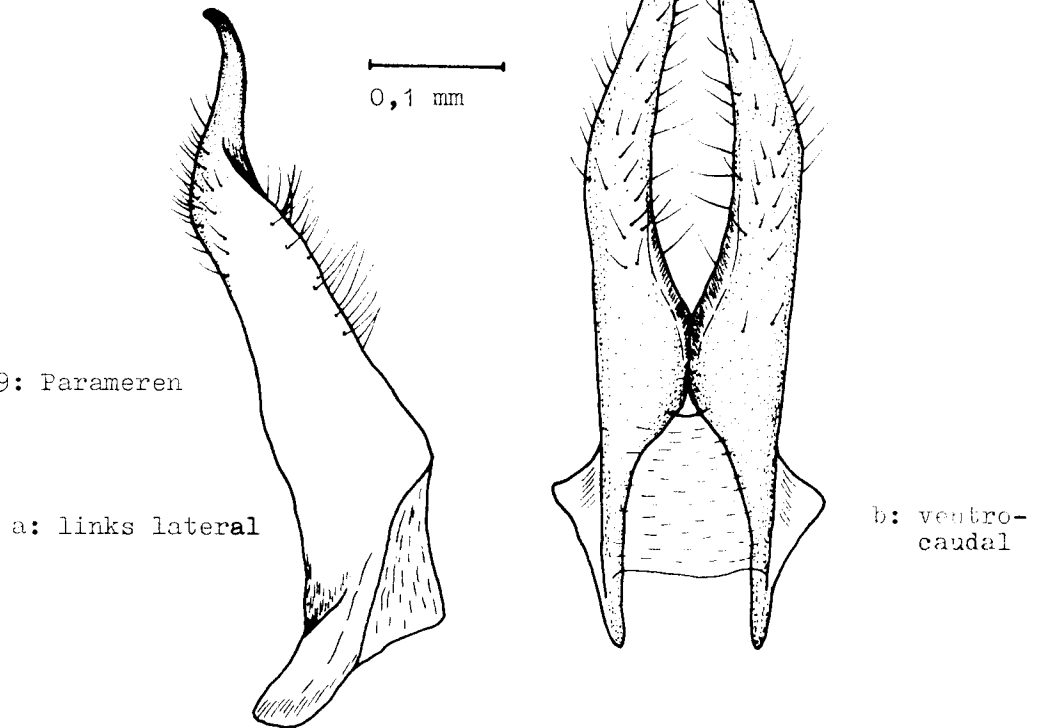
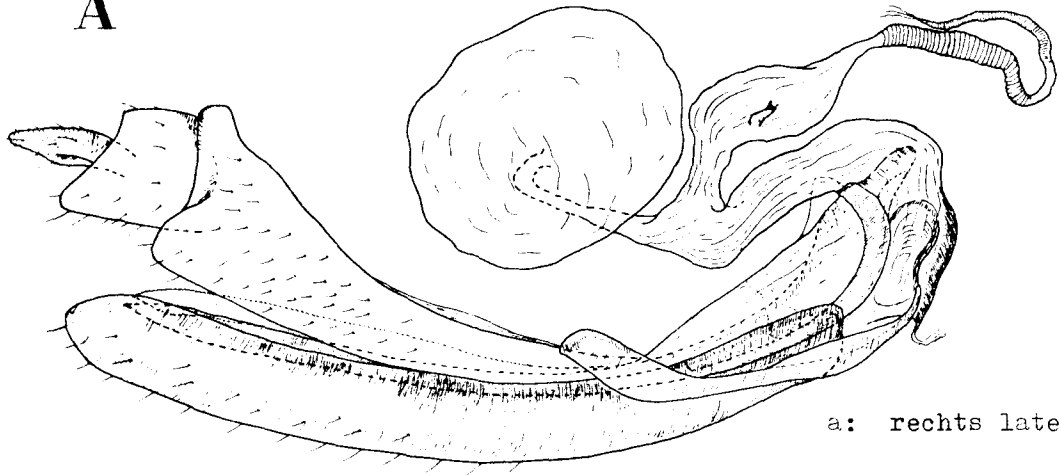


Abb. 10: Genitalarmatur ♀

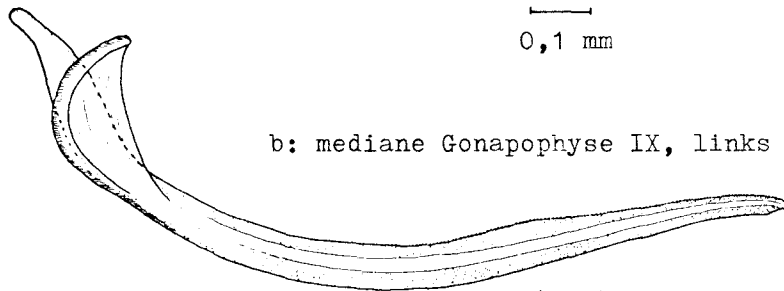
**A**



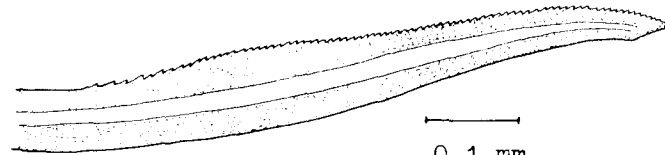
a: rechts lateral

0,1 mm

b: mediane Gonapophyse IX, links lateral

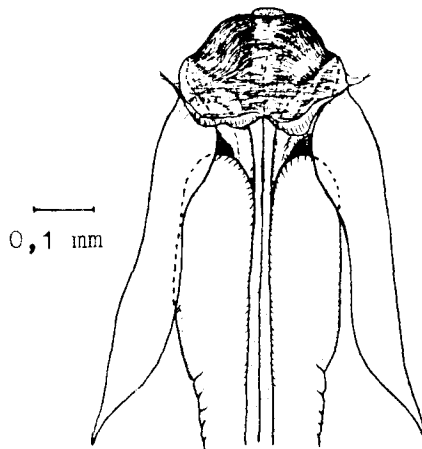


0,1 mm



0,1 mm

c: Ovipositorbasis ventral



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