

**Litemixia pulchripennis gen. et spec. nov., eine neue
Delphacide aus Südwest-Frankreich (Homoptera Cicadina
Delphacidae)**

Mit 12 Abb.

von

MANFRED ASCHE

Key-words: Homoptera, Cicadina, Fulgoromorpha, Delphacidae,
Litemixia pulchripennis, West-Paläarktis (Südwest-
Frankreich), Taxonomie

Abstract:

Litemixia pulchripennis gen. et spec. nov., a new Delphacid
from southwestern France (Homoptera Cicadina Delphacidae)

A new Delphacid-taxon was discovered on field surveys in south-
western France. Synapomorphic characters with any palearctic or
african genera could not be found - therefore a new genus is
established: Litemixia gen. nov., type species: Litemixia pul-
chripennis n. sp.- This new genus seems to be closely related
to the american genus Liburniella CRAWFORD 1914. The differences
between both genera are discussed.

1. E I N L E I T U N G

Bei Freiland-Untersuchungen im südwestfranzösischen Departement
Landes wurden in einem ± sumpfigen Bruchgelände nördlich der Ort-
schaft Lit-et-Mix zahlreiche Exemplare einer bisher unbekanntem
Delphacide gefangen. Sie müßte nach den Einteilungskriterien der
Delphaciden von WAGNER 1963 (z.B. Bedornung des ersten Hinter-
tarsenglieds, Verlauf und Ausprägung der Stirnkiele, Struktur der
Antennen, Bau des Aedeagus, Aufrichtungsgrad der Parameren) in

die Unterfamilie Criomorphinae KIRKALDY 1910 (= Megamelinae HAUPT 1929) eingeordnet werden. Eine Zuordnung dieser Art zu einer der bisher beschriebenen Delphaciden-Gattungen bereitet jedoch größere Schwierigkeiten: außer in einer Anzahl „allgemeiner“ und daher für die Gattungszuordnung nicht relevanter Merkmale (z.B. genereller Bau der ♂- und ♀-Genitalarmatur, Bau des Singapparates) lassen sich keine Übereinstimmungen finden, die eine Einordnung dieser Art mit der ihr eigenen Merkmalskonstellation weder in bekannte paläarktische, noch in afrikanische oder südasiatisch-pazifische Gattungen ermöglicht.

Allerdings lassen sich in einigen Merkmalen gewisse Gemeinsamkeiten mit der von CRAWFORD 1914 aus Nordamerika publizierten Gattung Liburniella und deren Typus-Art Liburniella ornata (STÅL 1862) erkennen. Leider liegt mir von dieser Gattung kein Untersuchungsmaterial vor, - ein Vergleich mit der neuen südwestfranzösischen Delphaciden-Art stützt sich daher ausschließlich auf Literaturangaben (z.B. STÅL 1862, CRAWFORD 1914, METCALF 1923), die jedoch aufgrund z.T. wenig detailreicher Abbildungen und Beschreibungen einige Fragen offen lassen. Immerhin scheinen weitgehende Übereinstimmungen z.B. in der Anlage der Vorderflügeladerung und-Zeichnung, in der Gestalt und Struktur des Posttibialsporns sowie der generellen Ausprägung der ± zangenförmigen Parameren zu bestehen. (Inwieweit es sich hierbei um synapomorphe oder symplesiomorphe Merkmale handelt, soll weiter unten diskutiert werden.)

Da aber die neue Delphaciden-Art in einer Anzahl anderer Merkmale, die in Kapitel 2 behandelt werden sollen, nicht mit den von CRAWFORD 1914 für Liburniella konstituierten Gattungskriterien übereinstimmt, soll für diese Delphacide eine neue Gattung aufgestellt werden, um sie für weitere Untersuchungen (u.a. auch für eine spätere Klärung der phylogenetischen Beziehungen dieser Art zu anderen Taxa) verfügbar zu machen.

2. L I T E M I X I A G E N . N O V .

2. 1. B e s c h r e i b u n g

Im Gesamteindruck offenbar noch am ähnlichsten der Gattung Liburniella CRAWFORD 1914.-

Körper der ♂♂ und ♀♀ ca. dreimal so lang wie maximal breit. Körperform länglich oval.-

Kopfbau und Bekielung ohne Besonderheiten: Kopf relativ klein, maximale Kopfbreite zu maximaler Scheitellänge wie ca. 4:1.- Scheitel schmal und kurz: max. Abstand zwischen den Augen zu max. Scheitellänge wie 1,5:1.- Scheitelfelder durch deutliche, + scharfkantige Kiele begrenzt, dadurch jeweils muldenartig eingesenkt erscheinend; basale Scheitelfelder groß, Spitzenfeld kleiner, kurz vor der Kopfspitze in den medianen Stirnkiel endend; laterale Scheitelränder scharfkantig, in die lateralen Stirnbegrenzungen übergehend.- Stirn langoval konvex, ca. doppelt so hoch wie maximal breit; Seitenkiele und ein einfacher, kräftiger Mittelkiel deutlich vorragend, so daß rechte und linke Stirnfläche leicht konkav eingesenkt erscheinen.- Postclypeus und besonders Anteclypeus mit + scharfem Mittelkiel.- Rostrum kurz, in Höhe der Mittelbeincoxen endend.- Augen und Antennen ohne Besonderheiten: Ocellen + in Höhe des Augenunterrandes; Fühlerglieder im Querschnitt drehrund, nicht gekielt, zweites Fühlerglied knapp doppelt so lang wie das erste.- (Abb. 1 - 3)

Pronotum (Abb. 1) mitten ebenso lang wie der Scheitel, Seitenkiele zum Hinterrand divergierend, im cephalen Bereich scharfkielig und + gerade, kurz vor Erreichen des Hinterrandes unscharf und verdickt, mediad leicht konvergierend, zum Hinterrand hin + verlöschend; kein hinter den Augen seitwärts ziehender Anteil.-

Scutellum (Abb. 1) mit divergierenden, den Hinterrand erreichenden Seitenkielen, medianer Scutellumkiel im Bereich der Scutellumspitze verloschen.-

Paratergite 4 - 6 jeweils in den vorderen beiden Dritteln + scharfkantig und nicht verschmälert, im caudalen Drittel mit undeutlicher, leicht s-förmig geschwungener Kante verschmälert, Sinnesborsten-

felder der entsprechenden Sternite aber ± ventrad gerichtet.-
Beine ohne Sonderbildungen, Hintertibien wie bei allen „höheren“
Delphaciden mit zwei kurzen, starren Dornen an der Außenkante;
inneres und unterseitiges Hintertibien-Ende mit zwei kurzen nach
innen und drei längeren (nach außen an Länge zunehmenden) auswärts
gerichteten starren Dornen; Bedornung der Hintertarsenglieder 1
und 2: 5+2 bzw. 4.-

Posttibialsporn (Abb. 4 a-c) im Verhältnis zur Länge des ersten
Hintertarsengliedes wie ca. 1: 1,6, im Querschnitt ± dreieckig,
ca. 2,4 mal so lang wie maximal breit; die dem Hintertarsus 1
zugewandte Fläche leicht konkav; Zähne an der Außenkante stark
reduziert bis fehlend, Endzahn kurz, stumpf, leicht auswärts ge-
bogen.-

Flugorgane (Abb. 5) der makropteren Form das Hinterleibsende bei
beiden Geschlechtern überragend. Gestalt der Vorderflügel ähnlich
wie bei Liburniella CRAWFORD 1914, Costalrand des Vorderflügels
im Bereich der Nodallinie deutlich auswärts geschwungen, Flügel
im distalen Drittel am breitesten; Flügeladerung und Zeichnungs-
verteilung wie bei Liburniella CRAWFORD 1914, kallöse Flügelbor-
sten-Basen auf den Adern.-

Genitalarmatur ♂:

Genitalsegment von caudal betrachtet hochoval (Abb. 6 b), in
Seitenansicht unregelmäßig dreieckig (Abb. 6 a), dorsale Hinter-
ecken ± schwach ausgebildet und gerundet, Distalrand in Seiten-
ansicht konvex; ventral ca. 7 mal so lang wie dorsal, Dorsalseite
basal des Analrohrs nur als schmale Spange ausgebildet (Abb. 6 d).-

Genitalphragma von den distalen Seitenrändern her cephalad einge-
senkt, zentraler Phragmabereich mitten zu deutlicher Vorwölbung
differenziert (Abb. 6 b).-

Analrohr distal ringförmig geschlossen, basal davon tief einge-
kehlt, Analrohrbasis jederseits mit zwei langen, dornartigen,
± phragmaparallelen ventrad gerichteten Fortsätzen (Abb. 7).-

Parameren um ca. 70-80° aufgerichtet, zangenförmig, basal stark
verdickt und miteinander in Kontakt (Abb. 8).-

Aedeagus + röhrenförmig, ventrad gekrümmt; Phallostrema schlitzartig, apikal gelegen (Abb. 9).-

Genitalarmatur ♂: cephal der Genitalöffnung mit deutlicher Genitalschuppe.-

Typus generis: Litemixia pulchripennis n. sp.

2. 2. D i s k u s s i o n

Wie einleitend erwähnt, existieren offenbar in einigen Merkmalen (z.B. Ausprägung der Vorderflügel, des Posttibialsorns, der Parameren) weitgehende Übereinstimmungen zwischen Litemixia gen. nov. und der amerikanischen Gattung Liburniella CRAWFORD 1914, die mit der Typus-Art Liburniella ornata (STÅL 1862) nach Angaben in METCALF 1943 von Kanada über die USA bis nach British Columbia und Equador verbreitet ist. Unterschiede zwischen diesen beiden Gattungen finden sich einerseits in der speziellen Ausprägung der Kopf- und Pronotumkiele, andererseits offenbar im Bau des Analrohrs.

Nach CRAWFORD's Originalbeschreibung der Gattung 1914 ist der Kopf von Liburniella durch einen medianen Kiel gekennzeichnet, der von der Stirn heraufziehend sich gabelt und eine kleine Scheitelzelle einschließt, dann in Verlängerung dieser Zelle auf dem Scheitel median zum Scheitelhinterrand zieht. Querlaufende Scheitelkiele, d.h. die vorderen Begrenzungskiele der beiden normalerweise bei Delphaciden vorhandenen basalen Scheitelfelder fehlen. Diese Verhältnisse werden 1923 von METCALF bestätigt.- Litemixia gen. nov. hingegen besitzt im Scheitelbereich die offenbar plesiomorphe Ausprägung der Scheitelfelder mit deutlichen querlaufenden Kielen als vordere Begrenzung der basalen Felder.-

Bei Liburniella CRAWFORD 1914 sind laut Gattungsbeschreibung die lateralen Pronotumkiele gewöhnlich gegabelt, wobei ein Ast jeweils hinter den Augen herumzieht. Bei Litemixia gen. nov. ist ein um die Augen herumgeschwungener Anteil dieser Kiele nicht vorhanden, die Seitenkiele ziehen + gerade divergierend caudad.-

Die Typus-Art Liburniella ornata (STÅL 1862) besitzt nach den Beschreibungen und Abbildungen offenbar ein „großes“, aber „kurzes“ Analrohr (vgl. CRAWFORD 1914: 586). Irgendwelche

Besonderheiten (Anhänge) werden nicht erwähnt. Litemixia gen. nov. ist charakterisiert durch die beiden langen, starren, dornartigen, basal ansetzenden Analrohrfortsätze.-

Eine vorläufige Bewertung der verwandtschaftlichen Beziehungen der beiden Gattungen zueinander könnte sich auf folgende Merkmalsverteilung stützen:

Während die + einfach gebauten zangenförmigen Parameren möglicherweise als symplesiomorph zu bewerten sind, könnten die spezielle Ausprägung der Vorderflügel mit einer weit basal gelegenen Nodallinie, eventuell auch die Gestalt und Struktur des Posttibialsporns als Synapomorphien betrachtet werden. In diesem Fall wären also beide Gattungen Schwestergruppen. Als Autapomorphie besitzt Liburniella CRAWFORD 1914 eine spezielle Scheitel-Bekielung, Litemixia gen. nov. eventuell das spezielle Analrohr mit seinen paarigen Basisfortsätzen.

Eine befriedigende Diskussion über die verwandtschaftlichen Beziehungen von Litemixia gen.nov. und Liburniella CRAWFORD 1914 sowohl zueinander, als auch zu anderen Delphaciden-Gattungen kann jedoch erst nach genauerer Untersuchung von Liburniella-Material einerseits und Einbeziehung eventuell vorhandener weiterer Taxa aus diesem Verwandtschaftskreis (etwa aus dem asiatischen Raum ?) andererseits erfolgen.

3. L I T E M I X I A P U L C H R I P E N N I S N. S P.

B e s c h r e i b u n g

Habitus: Kleine bis mittelgroße, kontrastreich gezeichnete Art mit schmalem Scheitel und relativ langer, schmaler Stirn; durch spezielle Zeichnungsverteilung und kallöse Flügelborsten-Basen auf den Vorderflügeln entfernt an langflügelige Individuen der Gattung Conomelus FIEBER 1866 erinnernd; Vorderflügel bei makropteren und brachypteren Formen - auch bei lebenden Exemplaren - distal der Nodallinie oftmals leicht auswärts gebogen.

Gestalt und Struktur: Körperform und -relationen, Strukturen des Vorderkörpers sowie die Ausprägung der Paratergite, der Beine und des Posttibialsporns wie in der Gattungsbeschreibung (Kapitel 2.1.) dargestellt.

Flugorgane: a. macroptere Form

Vorderflügel in beiden Geschlechtern das Hinterleibsende deutlich überragend; max. Länge zu max. Breite wie 2,75:1; Vorderflügelänge zu Körperlänge bei ♂♂ und ♀♀ ungefähr 1,2:1; Nodallinie weit basal gelegen, in einem stumpfen Winkel im Bereich der Insertionsstelle des basalen Mediaastes fast die Flügelmitte erreichend; Länge des vorderen Flügelabschnitts zur Länge des Distalteils wie 4:3; Costalrand in Höhe der Nodallinie deutlich auswärts geschwungen, Flügel im Distalteil am breitesten; Flügel-Aderung entspricht weitgehend den Verhältnissen bei Liburniella ornata (STÅL 1862): distal der Nodallinie liegen vier + große zum Flügelaußenrand bzw. zur Flügelspitze exponierte Zellen. Darüber liegt eine sehr langgestreckte mittlere Apikalzelle, die fast über die Hälfte der gesamten Flügelänge zum am weitesten basal verschobenen Winkel der Nodallinie zieht. Im Innenwinkel der Flügelspitze liegen drei von innen nach außen an Länge abnehmende längliche CuA-Zellen (Abb. 5 a). Von diesem Aderungs-Grundtyp gibt es gelegentlich geringfügige Abweichungen, die oftmals nur auf einem einzigen Flügel eines Individuums ausgeprägt sind: bei einem Exemplar ist z.B. die mittlere Apikalzelle durch eine + median liegende Querader geteilt (Abb. 5 b). Hinterflügel-Aderung siehe Abb. 5 f.

b. brachyptere Form

Vorderflügel bei den ♂♂ das Hinterleibsende stets überragend (Vorderflügelänge zu max. Körperlänge wie 1:1), bei den ♀♀ das Hinterleibsende knapp erreichend (Vorderflügelänge zu max. Körperlänge durchschnittlich wie 0,85:1, wobei die Körperlänge der ♀♀ natürlich in Abhängigkeit vom Fertilitätsgrad + stark variieren kann); Hinterflügel bis auf kleine lappenartige Rudimente reduziert.

Die Verschmälerung und Verkürzung der Vorderflügel erfolgt unter Beibehaltung des Aderungsmusters. Der Flügel-Außenrand ist etwa in Höhe der Nodallinie, der Innenrand bereits kurz vor dem Clavus-Ende deutlich einwärts geschwungen, so daß der Flügel asymmetrisch-flaschenförmig erscheint.

In der Ausprägung der Brachypterie liegen sexualdimorphe Verhältnisse vor, die offenbar das Resultat unterschiedlicher Reduktions-

trends zu sein scheinen: bei den ♂♂ wird der gesamte Flügel verschmälert und verkürzt, die Längenproportionen von basalem und distalem Flügelanteil entsprechen mit etwa 4:3 der makropteren Form (Abb. 5c, d). Bei den ♀♀ dagegen erfolgt eine Verschmälерung und Verkürzung des Flügels nur im Distalteil, der basale Flügelbereich entspricht in seinen Proportionen und in den absoluten Maßen \pm der makropteren Form. Dadurch kommt es bei den ♀♀ zu einer allometrischen Verschiebung der Längenproportionen des Flügels: der vordere Flügelanteil bis zur Nodallinie ist fast doppelt so lang (1,8:1) wie der apikale Bereich (Abb. 5 e).

Auch bei brachypteren Tieren ist - ähnlich wie bei makropteren Formen - eine gewisse Variabilität des Geäders erkennbar, auch hier können die Aberrationen (asymmetrisch) auf den linken oder rechten Flügel beschränkt sein (Abb. 5 d).

Körperlänge: (bis zur Vorderflügelspitze bzw. Körperende)

f. brachypter: ♂ 3 mm, ♀ 3 mm; f. makropter: ♂ 3,5-3,7 mm, ♀ 3,9 mm.

Genitalarmatur ♂:

Genitalsegment (Abb. 6) relativ groß, in Seitenansicht unregelmäßig dreieckig, von caudal betrachtet hochoval; ventral ca.

7 mal länger als dorsal, Dorsalseite basal des Analrohrs nur als schmale Spange ausgebildet (Abb. 6 d), Höhe zu max. (ventraler) Länge ca. 1,7:1, Höhe zu max. Breite ca. 1,3:1; Distalrand in Seitenansicht unregelmäßig konvex; eingesenkte Hinterfläche relativ groß, Seitenränder konvex und \pm abgerundet, langbehaart, im Bereich der Ventralkante leicht konkav; dorsale Hinterecken nur schwach angedeutet und gerundet.- Zentraler Bereich des Genitalphragmas stark chitinisiert, etwa die untere Hälfte der eingesenkten Hinterfläche einnehmend, zwischen Parameren- und Aedeagusöffnung eine mediane, \pm halbkugelige Vorwölbung, zentrales Phragma gegen die Aedeagusöffnung geschwungen w-förmig begrenzt.- Paramerenöffnung unmittelbar über der Ventralkante eingesenkt gelegen, breit birnenförmig (Abb. 6 b).-

Analrohr (Abb. 7) distal \pm ringförmig durch Chitinbrücke geschlossen, an der Ventralseite der distalen Chitinbrücke leicht konkav (Widerlager für den Aedeagus ?), die Seitenecken dadurch

leicht zipfelartig vorgezogen und stark behaart. Analstiel-Mulde relativ groß, queroval, schwach chitiniert. Analrohr basal der distalen Chitinbrücke tief cephalodorsad eingekehlt und schwächer chitiniert. Aus der ventralen Analrohrbasis entspringt jederseits auf breiter Fläche beginnend ein ventrad gerichteter, in Seitenansicht leicht s-förmig geschwungener, basal leicht kompresser, kräftiger dornenartiger Fortsatz, der sich - ein wenig in sich tordiert - zum ventralen Ende hin spitz verschmälert. Die Analrohrfortsätze liegen in Ruhelage \pm phragmaparallel jederseits der zentralen Phragmavorwölbung und reichen etwa bis an die Paramerenöffnung herab. Afterstielchen ohne Besonderheiten.-

Parameren (Abb. 8) um ca. $70-80^\circ$ aufgerichtet, sehr einfach gebaut, zangenförmig einander zugewandt, in der basalen Hälfte keulenartig aufgetrieben und median \pm eng miteinander in Kontakt, apikal aus caudaler Mulde heraus breit cephalocaudal abgeflacht und median \pm halbkreisförmig gerandet. Paramerenspitzen nach innen gerichtet, abgerundet, etwa bis zur Höhe der Aedeagus-Öffnung reichend.-

Aedeagus (Abb. 9) in Seitenansicht mit dem distalen Viertel seiner Gesamtlänge im Winkel von ca. 100° ventrad gekrümmt, Distalteil in Seitenansicht an einen Delphinkopf erinnernd; Basis \pm bauchig aufgetrieben, distal \pm konisch verschmälert; Schaft ventral \pm plan abgeflacht, im Querschnitt basal flach, distal hoch halbkreisförmig, von der Schaftbasis her zieht jederseits eine \pm scharfkantige, sägeartige Lamelle mit zahlreichen kurzen Zähnen als laterale Ventralbegrenzung bis an die Spitze des Unterrandes des schnabelartigen Distalteils. Einzelne unregelmäßig verteilte sehr kleine Chitinzähne finden sich auf der abgeflachten ventralen Schaftfläche und auf der umgeknickten Unterseite der Aedeagusspitze. Phallotrema länglich schlitzartig, apikal auf der Oberseite gelegen.-

Konnektiv (Abb. 10) mitten schwach winklig geknickt.

Genitale Anatomie σ :

Basis der Gonapophysen VIII (Abb. 11) in einen medianen und einen von der Seite her etwas darüber geschobenen lateralen Lobus geteilt. Basis der medianen Loben geringfügig weiter cephalad gelegen als die der lateralen. Cephalad der Genitalöffnung entspringt aus

schwächer chitinisierter breiter Basis eine relativ große, in Aufsicht zungenförmige (Abb. 12 a), in Seitenansicht löffelförmige (Abb. 12 b), ventrocaudad gerichtete Genitalschuppe, die die Basis der medianen G VIII-Loben + umfaßt. Die Vorderwand des Genitalvorraums zeigt keine besonders sklerotisierten Anteile.- Der ♂-Singapparat entspricht der für „höhere“ Delphaciden typischen Konfiguration.

Färbung und Zeichnung

Kopf, Pronotum, Scutellum und die vorderen drei Abdominaltergite (Bereich des Singapparates) gelborange bis hellgelb, medianer Scutellum- und Pronotumkiel inmitten eines relativ breiten weißen Streifens, der sich über den medianen Scheitelkiel und die vordere Scheitelzelle auf den medianen Stirnkiel fortsetzt und erst im Bereich des Anteclypeus undeutlich verschwimmt. Laterale Scutellum- und Pronotumkiele sowie die Seitenränder des Scheitels ebenfalls weiß eingefasst. Tegulae und laterale Pronotumränder weiß. Antennenblaßgelb, distales Ende des ersten Fühlergliedes mit dunkelbraunem Ring, Basis des zweiten Fühlergliedes mit nach vorn exponiertem dunklen Fleck. Beine und Posttibialsporn blaßgelb, Femora besonders der Hinterbeine bräunlich verdunkelt, Dornen der Hintertibien, der Hintertarsenglieder sowie Endzahn des Posttibialsporns mit dunkelbrauner Spitze. Praetarsus dunkelbraun. Abdominalsternite und -tergite gelbbraun (die der ♀♀ ein wenig heller), Genitalkapsel der ♂♂ dunkelbraun, Afterstielchen hellgelb. Vorderflügel hyalin, im Innenwinkel bis etwa zur Clavusnaht leicht gelblich, in Bereich der Hodallinie mit deutlicher brauner Querbinde, Flügelspitze mit ausgedehnten, von der Mitte der medianen Apikalzelle bis in die untere Apikalzelle reichenden braunem Fleck, Adern im Distalteil + braun umsäumt; in Höhe des distalen Endes des gemeinsamen Astes der Analadern am Flügelinnenrand sowie an der Basis der Cubitalzelle bei manchen Exemplaren ein dunkler Fleck; Flügelborsten-Basen braun umsäumt (Flügelzeichnung vgl. Abb. 5).

G e o g r a p h i s c h e V e r b r e i t u n g

Bisher nur aus Südwest-Frankreich (Landes) aus der Umgegend der relativ küstennahen Stadt Lit-et-Mix bekannt. Möglicherweise im atlantisch beeinflussten Bereich Westfrankreichs und der Iberischen Halbinsel weiter verbreitet.

Lebensweise

Die Tiere wurden in einem + dauerfeuchten Sumpfgelände mit einer hülsenbildenden Juncus-Art, diversen horstbildenden Gramineen und Carex spec.-Beständen gefangen. Spezielle Nährpflanze(n), Larven, Generationenzahl und Überwinterungsmodus z.Z. unbekannt.

Typus-Material

Holotypus ♂, brachypter: Francia mer.-occ., Departement Landes, nördlich Lit-et-Mix, Flachland, feuchtes Bruchgelände mit div. Gramineen, Carex- und Juncus spp., 25. 8. 1977, ASCHE leg., in coll. ASCHE, Marburg.

Paratypoide (18 ♂♂, davon 5 ♂♂ makr., 15 ♀♀, davon 2 ♀♀ makr.) vom gleichen Fundort und -datum, ebenda.

Systematische Stellung

Nähere Verwandtschaft mit paläarktischen und afrikanischen Arten z. Z. nicht crkennbar. Engere Beziehungen bestehen dagegen - wie in der Gattungsbeschreibung diskutiert - vermutlich zur amerikanischen Liburniella ornata (STÅL 1862). Inwieweit es sich bei Litemixia pulchripennis n. sp. um eine Art aus einem nearktischen bzw. neotropischen Verwandtschaftskreis, oder um eine Art einer früher in Europa weiter verbreiteten, eventuell sogar asiatischen Verwandtschaftsgruppe mit heute + separiertem Areal mit Reliktcharakter in Südwesteuropa handelt, müssen weitere Untersuchungen zeigen.

4. L I T E R A T U R

CRAWFORD, D. L., 1914 a: A contribution toward a monograph of the Homopterous insects of the family Delphacidae of North and South America - Proc. United States Nat. Mus. 46: 557-640

METCALF, Z. P., 1923: A key to the Fulgoridae of Eastern North America with descriptions of new species - Jour. Elisha Mitchell Soc. 38: 139-230

METCALF, Z. P., 1943: General Catalogue of the Hemiptera, Fasc. IV Fulgoroidea, Part 3 Delphacidae - Smiths. College, Northhampton

- STÅL, C., 1862 a: Novae vel minus cognitae Homopterorum formae
et species - Berliner Ent. Zeit. 6: 303-315
- WAGNER, W., 1963: Dynamische Taxionomie, angewandt auf die
Delphaciden Mitteleuropas - Mitt. Hamburg. Zool. Mus.
Inst. 60: 111-180

5. A B B I L D U N G E N

Die Abbildungen 1-5 wurden von lufttrockenem Material, alle anderen von nach kurzer Mazeration in KOH in Glycerin (zum Zeichnen in Glyceringelatine) überführtem Material angefertigt.

Abb. 1 Litemixia pulchripennis n. sp.

Kopf, Pronotum und Scutellum von dorsal

(Paratypoid ♂, ♂ 2, Francia mer.-occ., Departement
Landes, Ugd. Lit-et-Mix, 25. 8. 1977, leg. ASCHE,
in coll. ASCHE, Marburg)

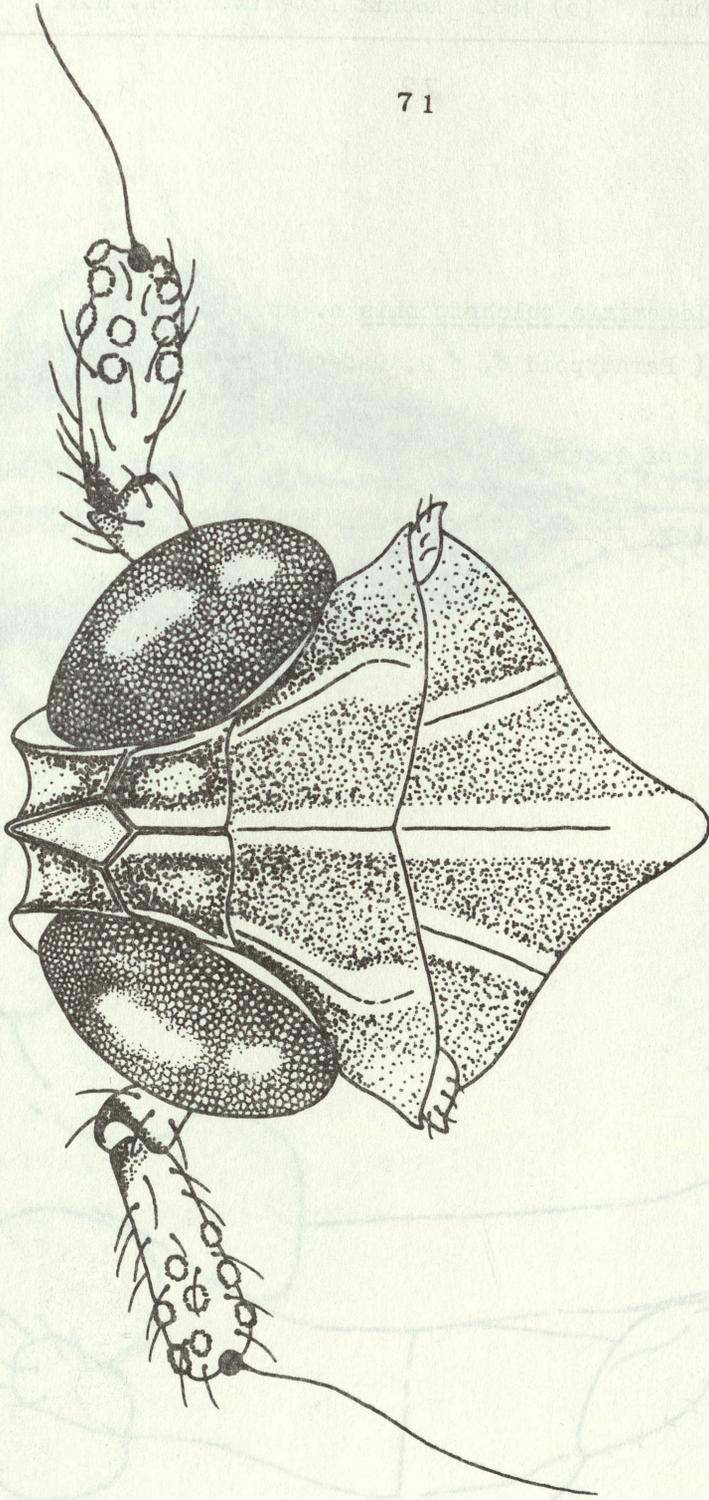


Abb. 1

Abb. 2



0,5 mm

Abb. 2 - 3 : Litemixia pulchripennis n. sp.

(Paratypoid ♂, ♂ 2, Daten siehe Abb. 1)

Abb. 1 : Kopf lateral

Abb. 2 : Kopf frontal, schräg von unten betrachtet

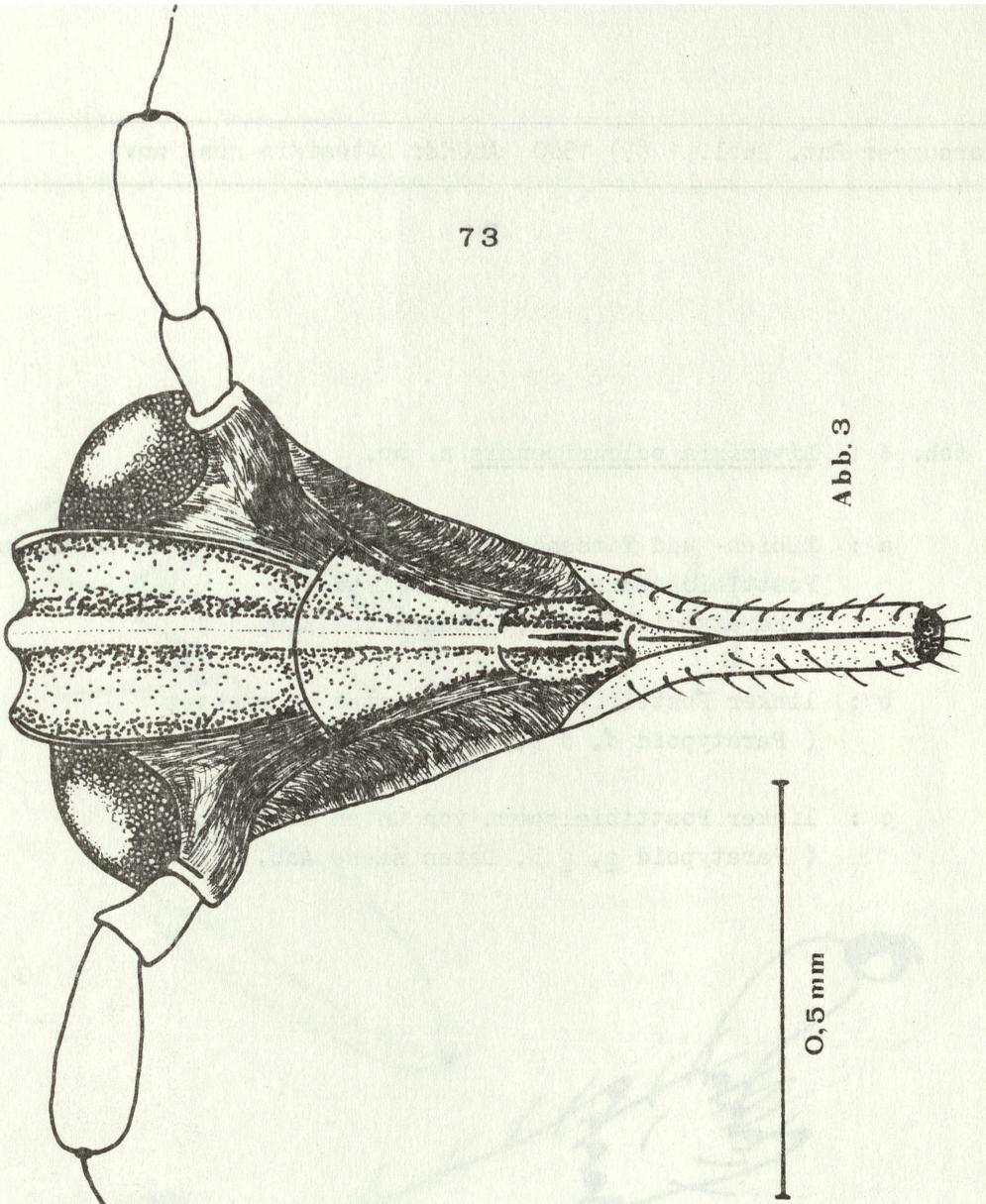


Abb. 3

0,5 mm

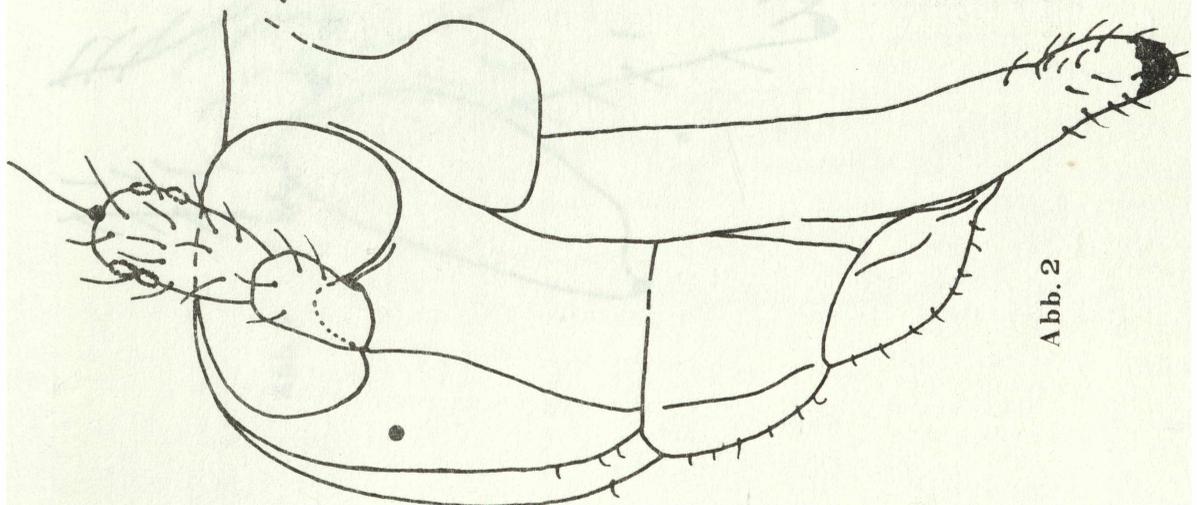


Abb. 2

Abb. 4 : *Litemixia pulchripennis* n. sp.

- a : Tibien- und Tarsenbedornung des rechten Hinterbeins und Posttibialsporn, von oben betrachtet
(Paratypoid ♂, ♂ 2, Daten siehe Abb. 1)
- b : linker Posttibialsporn von unten betrachtet
(Paratypoid ♂, ♂ 5, Daten siehe Abb. 1)
- c : linker Posttibialsporn von unten betrachtet
(Paratypoid ♀, ♀ 3, Daten siehe Abb. 1)

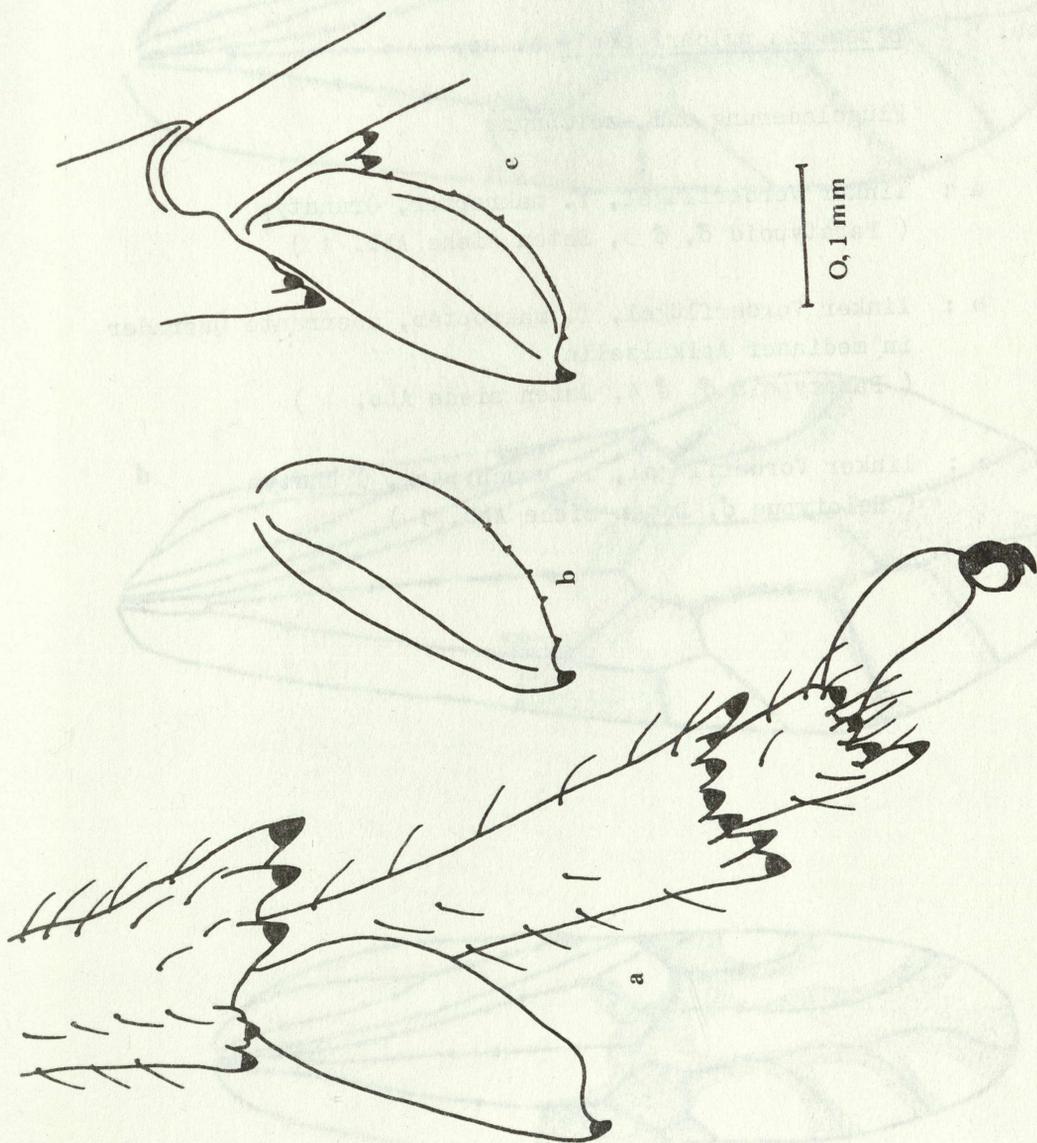


Abb. 4

Abb. 5 : *Litemixia pulchripennis* n. sp.

Flügeladerung und -zeichnung

- a : linker Vorderflügel, f. makropter, Grundtyp
(Paratypoid ♂, ♂ 3, Daten siehe Abb. 1)

- b : linker Vorderflügel, f. makropter, aberrante Querader
in medianer Apikalzelle
(Paratypoid ♂, ♂ 4, Daten siehe Abb. 1)

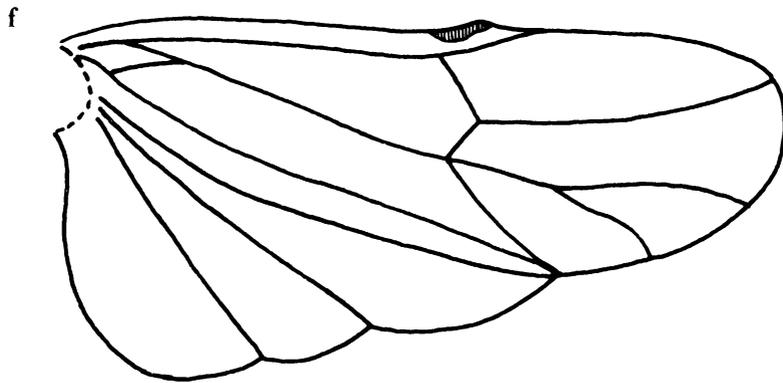
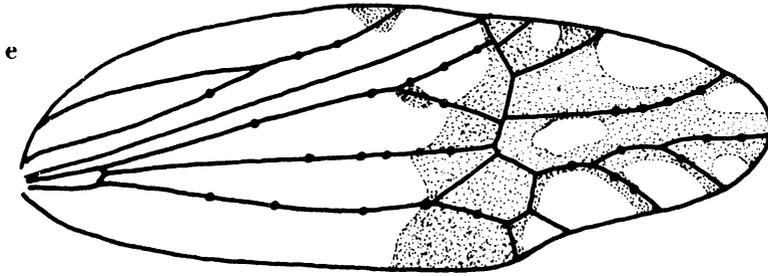
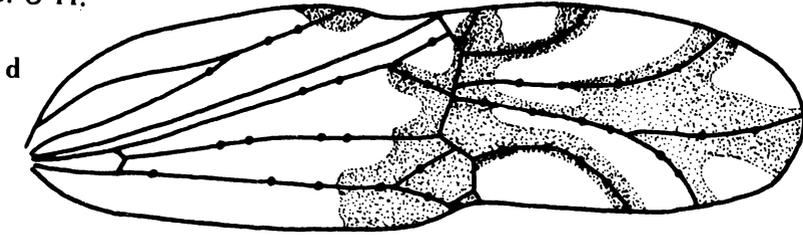
- c : linker Vorderflügel, f. brachypter, Grundtyp
(Holotypus ♂, Daten siehe Abb. 1)

Abb. 5 ff. : Flügeladerung und -zeichnung

- d : linker Vorderflügel, f. brachypter, vom Grundtyp
abweichende Aderung im Distalteil
(Paratypoid ♂, ♂ 7, Daten siehe Abb. 1)
- e : linker Vorderflügel, f. brachypter
(Paratypoid ♀, ♀ 4, Daten siehe Abb. 1)
- f : linker Hinterflügel, f. makropter
(gleiches Exemplar wie in Abb. 5 a)

Abb. 5 ff.

79



0,1 mm

Abb. 6 : Litemixia pulchripennis n. sp.

♂ - Genitalsegment

(Paratypoid ♂, ♂ 8, Daten siehe Abb. 1)

a : links lateral

b : caudal

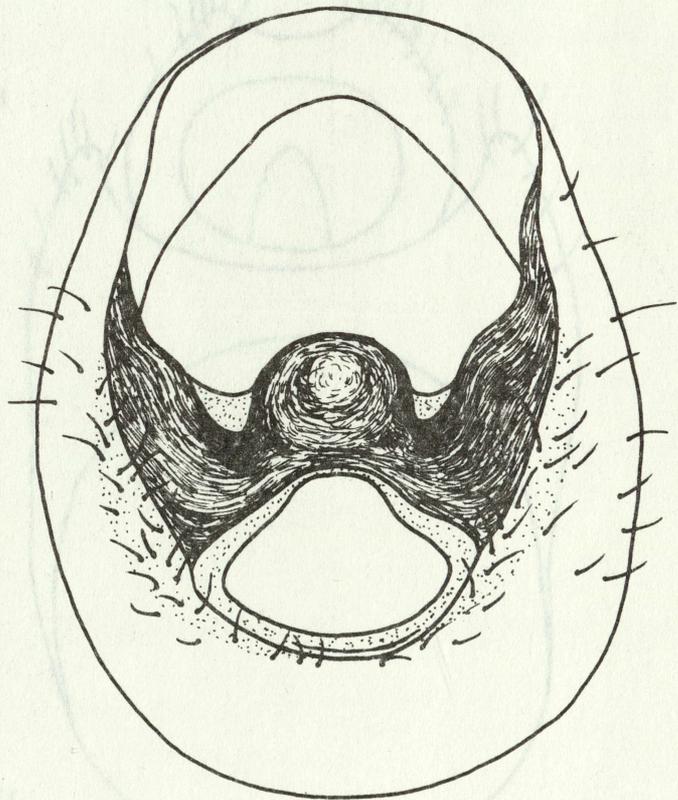
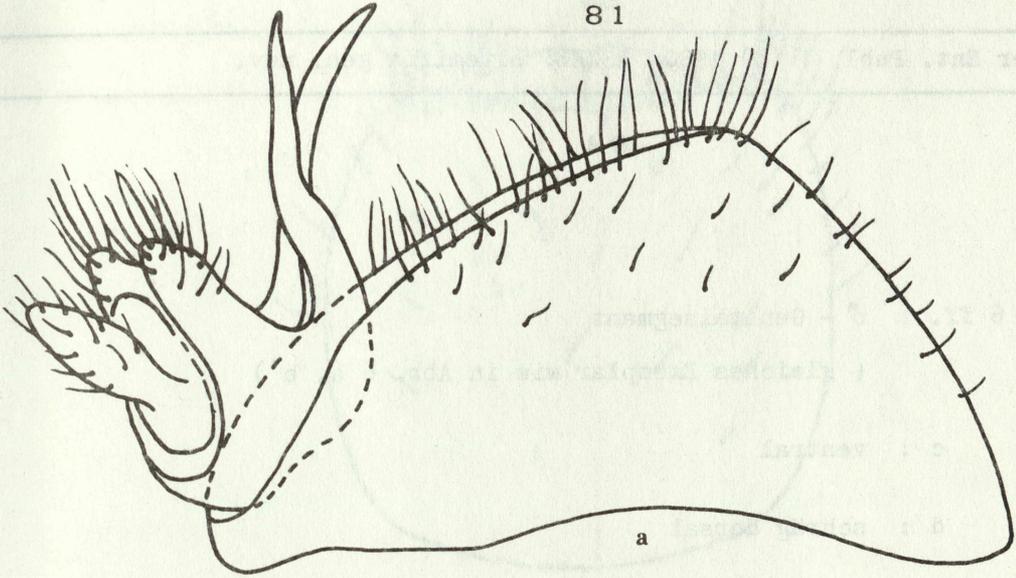


Abb. 6

0,1 mm

Abb. 6 ff. : ♂ - Genitalsegment

(gleiches Exemplar wie in Abb. 6 a, b)

c : ventral

d : schräg dorsal

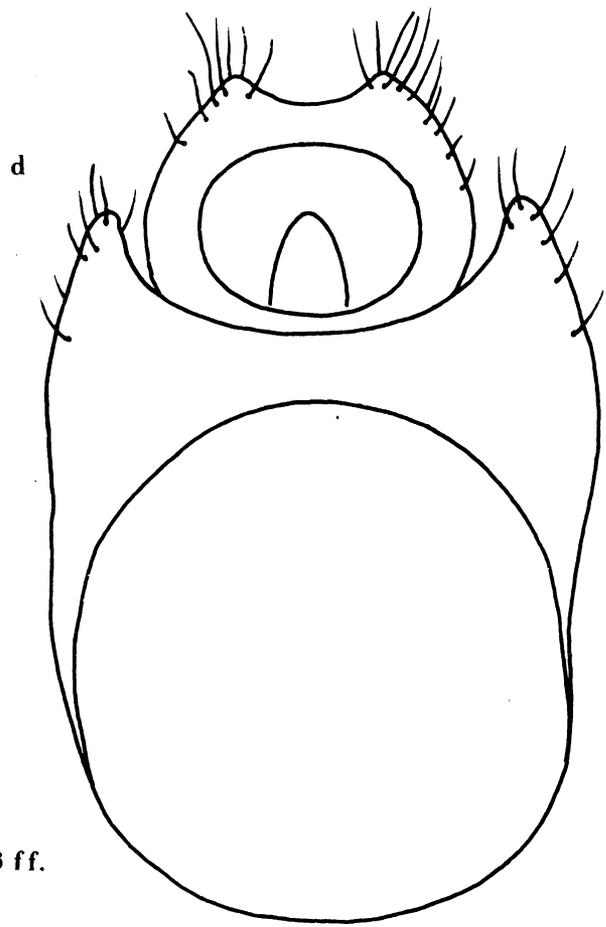
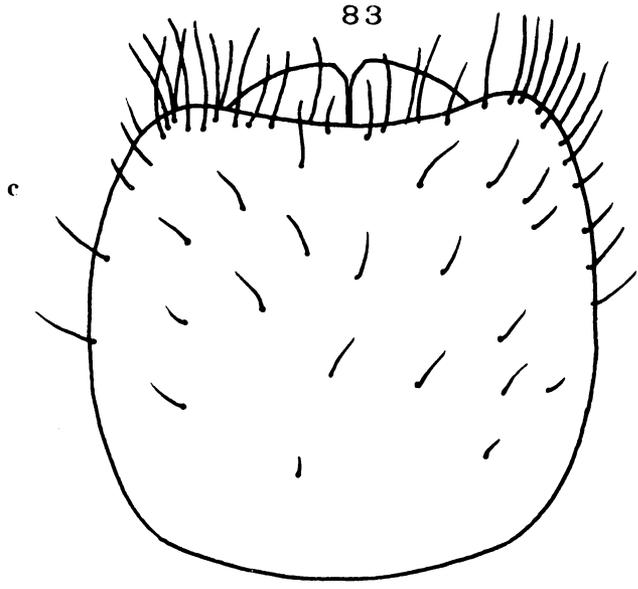


Abb. 6 ff.

0,1 mm

Abb. 7 : Litemixia pulchripennis n. sp.

Analrohr

a : dorsocaudal

(Paratypoid ♂, ♂ 9, Daten siehe Abb. 1)

b : cephaloventral

(Paratypoid ♂, ♂ 10, Daten siehe Abb. 1)

c : links lateral

(gleiches Exemplar wie in Abb. 7 b)

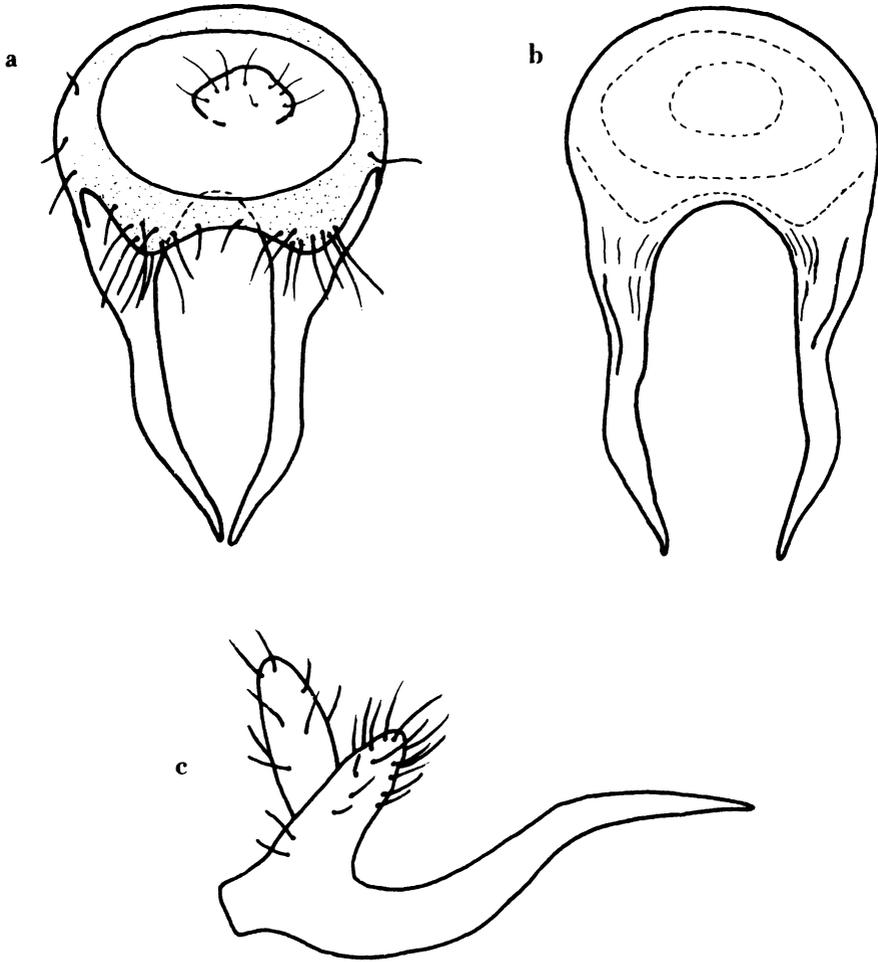


Abb. 7

0,1 mm

Abb. 8 : Litemixia pulchripennis n. sp.

Parameren

(gleiches Exemplar wie in Abb. 6)

a : caudal

b : links lateral

Abb. 9 : Litemixia pulchripennis n. sp.

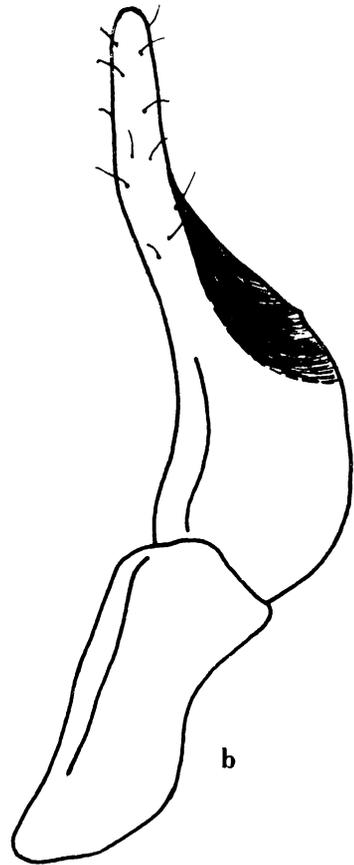
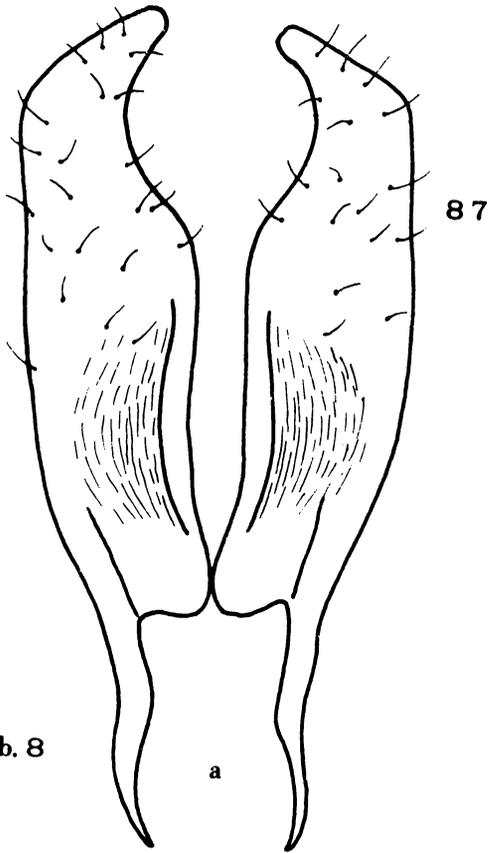
Aedeagus

a : links lateral

(gleiches Exemplar wie in Abb. 6)

b : rechts ventrolateral

(gleiches Exemplar wie in Abb. 7 b)



0,1 mm

Abb. 8

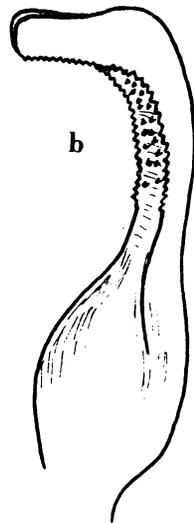
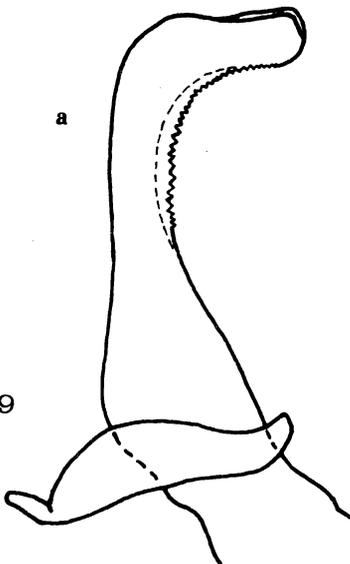


Abb. 9

Abb. 9 ff. - 11 : Litemixia pulchripennis n. sp.

Abb. 9 ff. : Aedeagus

(gleiches Exemplar wie in Abb. 6)

c : ventral

d : dorsal

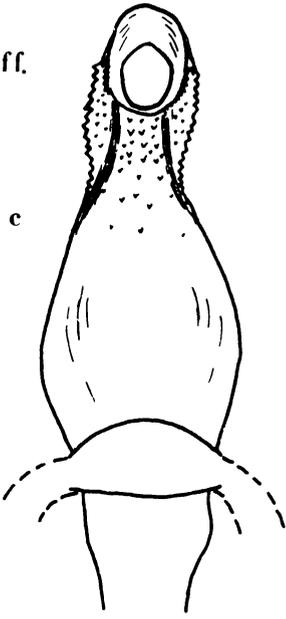
Abb. 10 : Konnektiv, links lateral

(gleiches Exemplar wie in Abb. 6)

Abb. 11 : ♀ - Genitalarmatur, Basis des Ovipositors von ventral

(Paratypoid ♀, ♀ 5, Daten siehe Abb. 1)

Abb. 9 ff.



89

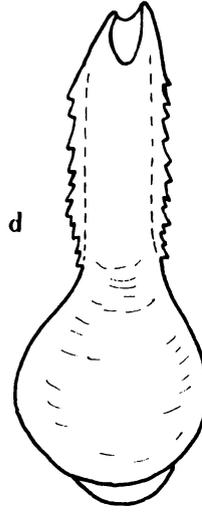


Abb. 10

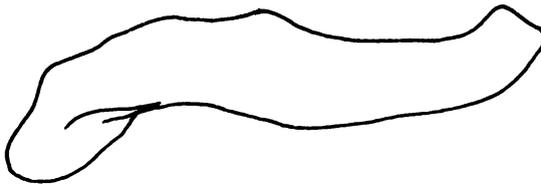
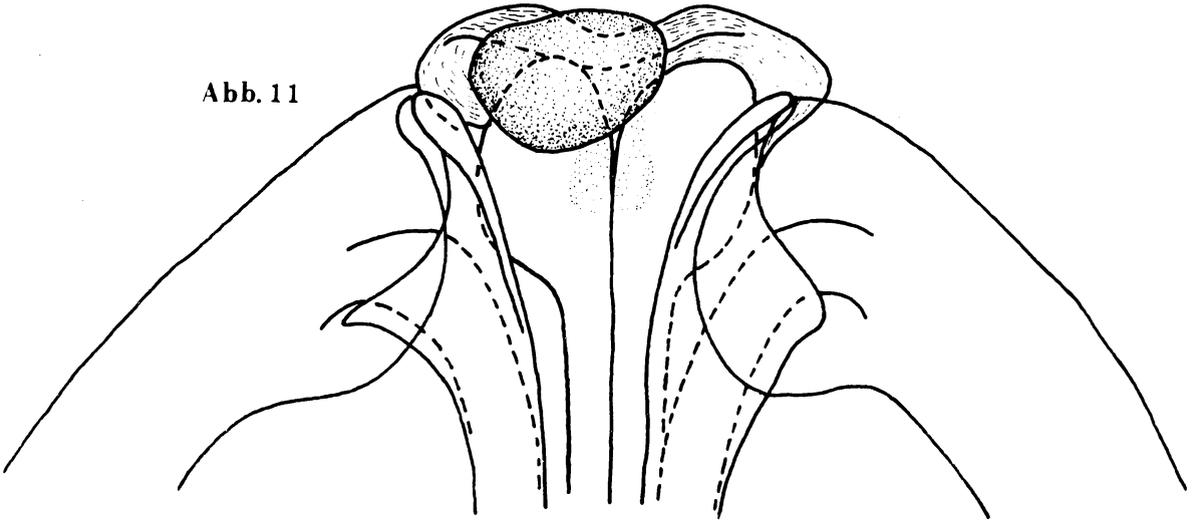


Abb. 11



0,1 mm

Abb. 12 : Litemixia pulchripennis n. sp.

Ovipositor-Basis: Genitalschuppe

(gleiches Exemplar wie in Abb. 11)

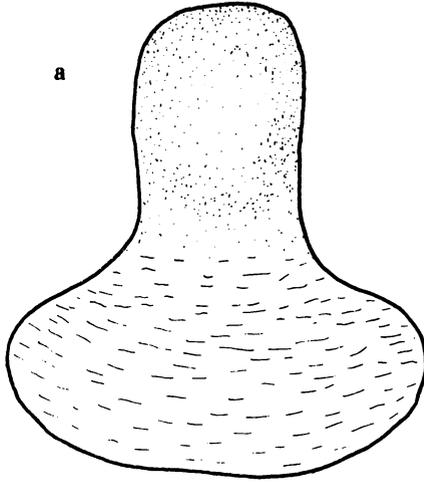
a : cephalocaudale Aufsicht auf die Fläche

b : lateral

91

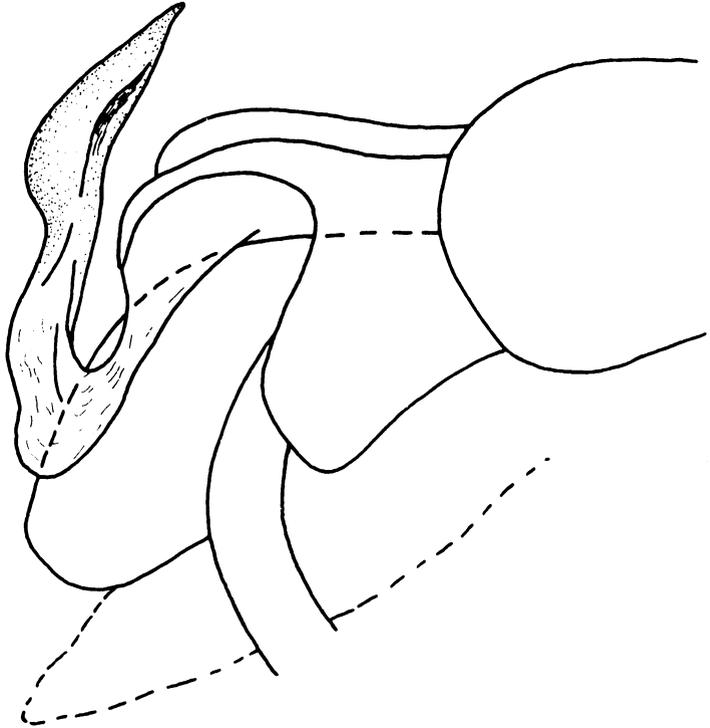
Abb. 12

a



0,1 mm

b



Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Manfred Asche

Fachbereich Biologie - Zoologie
der Philipps-Universität Marburg

Lahnberge, Postfach 1929

D - 3550 MARBURG / Lahn

Bundesrepublik Deutschland

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Marburger Entomologische Publikationen](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [1_3](#)

Autor(en)/Author(s): Asche Manfred

Artikel/Article: [Litemixia pulchripennis gen. et spec. nov., eine neue Delphacide aus Südwest-Frankreich \(Homoptera, Cicadina, Delphacidae\) 59-92](#)