

# BEAUFORTIA

INSTITUTE OF TAXONOMIC ZOOLOGY (ZOOLOGICAL MUSEUM)  
UNIVERSITY OF AMSTERDAM

Vol. 32 no. 5

October 19, 1982

## NEUE TAXA VON *LUNATIPULA* EDWARDS AUS DER MEDITERRANEN SUBREGION DER PALAEARKTIS (DIPTERA, TIPULIDAE, *TIPULA* LINNAEUS)

IV. Fortsetzung

GÜNTHER THEISCHINGER

20 Leawarra St., Engadine N.S.W. 2233, Australia

### ABSTRACT

13 new species and two new subspecies of *Lunatipula* Edwards are described. The new taxa are: *Tipula* (*Lunatipula*) *mallorca* from Mallorca, *T. (L.) bimacula minos* from Crete, *T. (L.) simova* from Thasos, *T. (L.) artemis asiaeminoris*, *T. (L.) christophi*, *T. (L.) franzressli*, *T. (L.) horsti*, *T. (L.) huberti*, *T. (L.) neutra*, *T. (L.) ornithogona*, *T. (L.) renate*, *T. (L.) trapeza* and *T. (L.) ulrike* from Turkey, and *T. (L.) kinzelbachi* and *T. (L.) leeuweni* from Syria. Also presented are the females of *T. (L.) sciurus* Theischinger and *T. (L.) sigma* Theischinger. Information on the geographical variation of some species is supplied. New records of a few very little known species are given. All but 2 holotypes, and some paratypes are lodged at Zoologisch Museum Amsterdam (ZMA), 2 holotypes at Zoologische Staatssammlung München (ZSM), the other specimens in the collection of the author (GT).

### EINLEITUNG

In dieser Arbeit werden weitere neue Taxa von *Lunatipula* Edwards aus dem Mittelmeergebiet vorgestellt, und, obwohl im Titel nicht ausdrücklich festgehalten, einige nach der Bearbeitung des äußerst interessanten Materials, aus dem die beschriebenen Taxa stammen, fast unvermeidliche Angaben über geographische Variabilität einzelner Arten und Wiederfunde bisher nur nach einem Exemplar oder nur von einem Fundort bekannter Species gemacht. Sonst wurde der in den vorangegangenen Arbeiten (Theischinger, 1977, 1979a, 1979b, 1980) vorlegte Rahmen unverändert beibehalten.

Seit dem letzten Beitrag dieser Serie (Theischinger, 1980) sind meines Wissens neue Taxa

von *Lunatipula* aus der Paläarktis nicht beschrieben worden. Es sei jedoch erwähnt, daß kürzlich ein Katalog erschienen ist, der auf weltweiter Basis alle Species, Subspecies, Synonyme und Homonyme enthält, die irgendwie mit *Lunatipula* in näherem Zusammenhang stehen (Theischinger und Theowald, 1981).

Den Mitgliedern der erfolgreichen Südwest-Anatolien-Expedition 1981, Univ.-Prof. Dr. H., Dr. U. und C. Aspöck (Wien), H. und R. Rausch (Scheibbs) und F. Ressler (Purgstall), folgend abgekürzt AAARRRe, Univ.-Doz. Dr. H. Malicky (Lunz) und Dr. Br. Theowald van Leeuwen (Amsterdam) sei für das Überlassen des äußerst interessanten Materials zur Bearbeitung bzw. Beschreibung herzlich gedankt.

SYSTEMATISCHE BESCHREIBUNGEN

**Tipula (Lunatipula) artemis artemis**

Theischinger, 1977

(Abb. 1)

Material: 1 ♂, Ikaria, Raches, 37°36'N/26°05'E, 500 m, 31.5.1979, H. Malicky; in GT.

Das einzelne Männchen hat an den Hinterrandanhängen von Sternit 8 einen basal eher S-förmig geschwungenen Enddorn (A) und weicht darin vom typischen Material ab. Ob der Enddorn sich nicht zu einem Haar verjüngt, oder ob ein solches an beiden Dornen abgebrochen ist, ist nicht ausnehmbar.

**Tipula (Lunatipula) artemis asiaeminoris ssp. n.**

(Abb. 1)

Material: Holotypus ♂ von Türkei, Prov. Aydin, Nazilli-Beydag, 38°01'N/28°18'E, 650 m, 24.5.1981 AAARRRe; in ZMA. 1 Paratypus (♂)

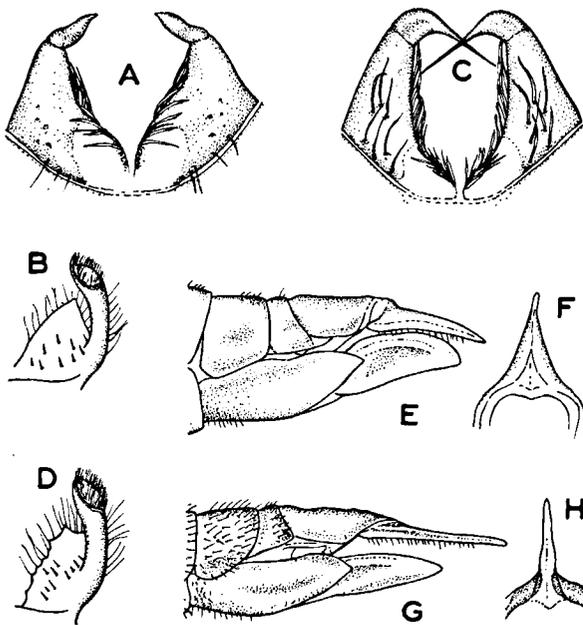


Abb. 1. A, B: *Tipula (Lunatipula) artemis artemis* Theischinger ♂, von Ikaria — A: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — B: Hinterteil des linken id, von außen. C, D: *Tipula (Lunatipula) artemis asiaeminoris* ssp. n. ♂; — C: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — D: Hinterteil des linken id, von außen. E, F: *Tipula (Lunatipula) sciurus* Theischinger ♀ — E: Abdomenenende, lateral; — F: Sternit 9, ventral. G, H: *Tipula (Lunatipula) sigma* Theischinger ♀ — G: Abdomenenende, lateral; — H: Sternit 9, ventral.

von Türkei, Prov. Izmir, N Birgi (Ödemis), 38°16'N/28°03'E, 700-800 m, 22.5.1981, AAA-RRRe; in GT.

Diagnose: *Tipula (Lunatipula) artemis asiaeminoris* gleicht in den eidonomischen Merkmalen weitgehend der Nominatform. Der Enddorn der Hinterrandanhänge von Sternit 8 (C) hat jedoch eine höhere und flachere Basis, und der Hinterteil des id (D) ist stärker ausgezackt und bedeutend weniger deutlich, nur etwa in rechtem Winkel, vom hinteren Stäbchen, das überdies nicht in eine Spitze ausläuft, abgesetzt.

**Tipula (Lunatipula) franzressli sp. n.**

(Abb. 2)

Material: Holotypus ♂ und 2 Paratypen (1 ♂, 1 ♀) von Türkei, Prov. Mugla, Sakar-Gecidi (18 km S Mugla), 37°06'N/28°22'E, 600 m, 20.5. 1981 und 1 ♂ von Türkei, Prov. Mugla, Akcapinar, Marmaris, ca. 36°57'N/28°18'E, 50-

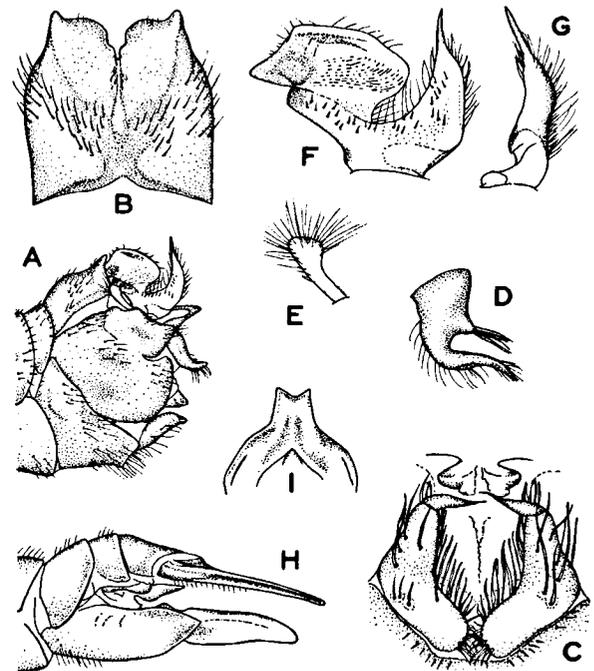


Abb. 2. A-I: *Tipula (Lunatipula) franzressli* sp. n. — A-G: ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9, dorsal; — C: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — D: linker Anhang von Sternit 9, von hinten; — E: linker od, von außen; — F: linker id, von außen; — G: Hinterteil des linken id, von hinten; — H, I: ♀ — H: Abdomenenende, lateral; — I: Sternit 9, ventral.

300 m, 20.5.1981, alle AAARRRe; Holotypus und 1 Paratypus (♀) in ZMA, übriges Material (1 Paratypus ♂, 1 ♂) in GT.

**Männchen (A-G):** Kopf samt Schnauze größtenteils orange, oberseits besonders entlang der Mittellinie und um die Komplexaugen grau. Nasus einfach. Taster gelbgrau. Scapus, Pedicellus und erstes Geißelglied graugelb bis hell orange, restliche Geißelglieder gelbgrau bis schwarzgrau, basale etwas heller als distale, alle mit basaler Verdickung dunkler. Pronotum gelbgrau. Pterothoraxrücken gelbbraun mit grauen, vorne zusammenfließenden, nach hinten verschmälerten Praescutalstreifen und je einem großen grauen Fleck jederseits auf Antescutum und Postscutum; Scutellum dunkel gelbgrau; Mediotergit hell grau- bis braungelb. Thoraxseiten größtenteils hell graugelb mit zwei größeren braungrauen Flecken. Flügel 18.5-19.5 mm lang; Membran zart braungelb getönt, etwas stärker entlang des Vorderrandes; Geäder gelb bis hell braungrau; Pterostigma grau; Lunula deutlich, die Discoidalzelle überschreitend; Squama stark beborstet. Halteren mit hell graugelbem Stiel und gelbweißem, grau geflecktem Knopf. Coxae und Trochanteren gelb, Femora und Tibien ebenso, je mit verdunkeltem distalem Ende; Tarsen gelbbraun bis dunkel graubraun; Femora, Tibien und Tarsen dicht schwarz behaart; Klauen braunschwarz, mit deutlichem Sekundärzähnen. Abdomen größtenteils gelb, mit grauer Mittelstrieme von Tergit 2-5 und grauer Seitenstrieme von Tergit 2-8, Ende gelbbraun bis schwarzbraun. Hypopyg (A) kräftig entwickelt. Tergit 9 (B) dorsal gesehen faßförmig, mit sehr flachem breitem, schmalerem und nochmals schmalerem mittleren Ausschnitt; Endlappen kurz, breit, schön geschwungen. Sternit 8 (C) mit nacktem Hinterrand; Anhänge mit kräftigem Sockel und sich zu einem Haar verjüngendem Enddorn; die beiden Enddorne gegeneinander gerichtet; Sockel innen stark beborstet, auch an der Basis, was fälschlich den Eindruck eines beborsteten Hinterrandes oder eines Haarplättchens erwecken könnte. Hinterrandanhänge von Sternit 9 (D) S-förmig geschwungen, in eine Spitze oder auch einen schlanken Fischeschwanz auslaufend; Hinterrand mit je einem kräftigen kurzen Hörnchen knapp

bei und beiderseits der Mittellinie. Od (E) etwa ruderförmig. Id (F, G) mit plumpem, schwach geschnabeltem, ungeflügeltem Vorderteil, in eine lange scharfe Spitze auslaufendem, etwa dreieckigem Hinterteil und breitem einfachem Unter- teil. Adminiculum mit stark umgeknickten Seitenteilen.

**Weibchen (H, I):** Eidonomisch dem Männchen sehr ähnlich, aber dunkler. Flügellänge 18.0 mm. Hypovalvenbasalstück (H) tief, in eine stumpfe Spitze auslaufend. Cerci (H) schlank, lang, fast gerade, mit abgerundetem Ende. Hypovalven (H) schlank, Ende ganz schwach nach ventral gekrümmt. Sternit 9 (I) kurz, Ende in zwei dreieckige Lappen ausgezogen.

**Verwandschaft und Diagnose:** *Tipula (Lunatipula) franzressli* wäre nach dem Arten-Gruppen-Schlüssel von Mannheims (1963) in die *macrosele-* Gruppe zu stellen. Ich halte sie jedoch für ein Mitglied der *acuminata-* Gruppe, wenn auch ein Haarplättchen am Hinterrand von Sternit 8 fehlt. Sie ist sicherlich, *T. (L.) artemis* Theischinger, die ich nunmehr auch zu dieser Gruppe zähle, *T. (L.) istriana* Erhan & Theowald und wohl auch *T. (L.) peteri* Theischinger nahverwandt. All diese Arten zeichnen sich durch stark umgeknickte Seitenteile des Adminiculum aus. Die Männchen von *T. (L.) franzressli* sind am einfachen, dreieckigen und zugespitzten Hinterteil des id auch von ihren nächsten Verwandten problemlos auseinanderzuhalten.

**Name:** Herrn Franz Ressler gewidmet.

### ***Tipula (Lunatipula) horsti* sp. n.**

(Abb. 3)

**Material:** Holotypus ♂ und 2 Paratypen (♂) von Türkei, Prov. Burdur, Celtikci-Gecidi, 37°34'N/30°26'E, 1250 m, 31.5.1981, AAARRRe; Holotypus in ZMA, Paratypen in GT. 1 ♂ von Türkei, Prov. Antalya, Termessos, 37°00'N/30°28'E, 800-900 m, 28.5.1981, AAARRRe; in GT.

**Männchen (A-F):** Kopf samt Schnauze dunkelgrau bis schwarz. Nasus einfach. Taster braungrau. Scapus braunschwarz, etwas heller an der Basis, Pedicellus gelb; Geißel braungrau bis schwarz, basale Glieder heller als distale. Prono-

tum dunkelgrau. Pterothoraxrücken fast gänzlich schwarz, gelb entlang Mittellinie des Postscutum und seitlich des Scutellum; Scutellum braunschwarz; Mediotergit schwarz. Thoraxseiten schwarz mit gelbgrauem Fleck dorsal von Meso- und Metacoxa. Flügel 16.0-19.5 mm lang; Membran zart grau getönt, etwas stärker entlang Vorderrand; Geäder gelbgrau bis dunkelgrau; Pterostigma schwarzgrau; Lunula deutlich, Discoidalzelle überschreitend; Squama kräftig beborstet. Halteren mit gelbweißem Stiel und größtenteils dunkelgrauem Knopf. Coxae schwarz; Trochanteren gelb; Femora basal gelb, gegen distal allmählich bis schwarzgrau verdunkelt; Tibiae und Tarsen gelbgrau bis schwarzgrau; Femora, Tibiae und Tarsen dicht schwarz behaart; Klauen braunschwarz bis schwarz, mit Sekundärzähnen. Abdomen größtenteils schwarz, Ende schmutziggelb bis schwarzbraun, an den Seiten der Tergite 1-7 schmutziggelb. Hypopyg (A) stark entwickelt. Tergit 9 (B) mit breit U-förmigem Ausschnitt zwischen kräftigen abgerundeten Endlappen, die

an der Innenseite nach ventral verstärkt sind. Hinterrand von Sternit 8 (C) mit in der Mitte separiertem, also zweiteiligem, Plättchen aus ziemlich geraden Borstenhaaren; Anhänge mit basal sehr breitem, sich rasch verjüngendem, kurzem Sockel und fast geradem, fein zugespitztem, endständigem Enddorn. Hinterrandanhänge von Sternit 9 (D) mit großflächigem Innen- und winzigem Außenast, deren starke Beborstung sich überkreuzt. Od unauffällig und etwas variabel, etwa ruderförmig. Id (E, F) mit ungeschnabeltem, stark geflügeltem Vorderteil, zweigeteiltem, mächtigem Hinterteil und langem, schlankem, etwas nach dorsal gebogenem Unterteil; der vordere Ast des Hinterteiles schmal dreieckig und scharf zugespitzt, der hintere etwa trapezförmig mit nach außen umgeschlagenem Hinterrand.

Weibchen: Unbekannt.

Verwandtschaft und Diagnose: *Tipula (Lunatipula) horsti* gehört zweifellos in die *acuminata*-Gruppe. Sie erscheint mir innerhalb dieser Gruppe mit *T. (L.) montifer* Theischinger, vor allem aber mit *T. (L.) emmahelene* Theischinger, beide bisher nur aus der Türkei bekannt, näher verwandt. Während *T. (L.) montifer* einen einfachen Hinterteil das id hat, ist er bei *T. (L.) emmahelene* zweigeteilt wie bei *T. (L.) horsti*; während bei *T. (L.) emmahelene* jedoch der vordere Ast flächiger entwickelt ist, ist es bei *T. (L.) horsti* der hintere. Es sind aber gegenüber den genannten und allen anderen Arten der *acuminata*-Gruppe auch die übrigen Hypopygdetails verschieden gestaltet.

Name: Herrn Univ.-Prof. Dr. Horst Aspöck gewidmet.

### *Tipula (Lunatipula) huberti* sp. n.

(Abb. 4)

Material: Holotypus ♂ und 3 Paratypen (2 ♂, 1 ♀) von Türkei, Prov. Antalya, NW Arif (Finike-Elmali), 36°33'N/29°59'E, 1000 m, 3.6.1981, AAARRRe; Holotypus und 1 Paratypus (♀) in ZMA, 2 Paratypen (♂) in GT.

Männchen (A-G): Kopf samt Schnauze größtenteils braungelb, oberseits entlang Mittellinie und Augenrand grau. Nasus einfach. Taster graugelb. Scapus, Pedicellus und erstes Geißel-

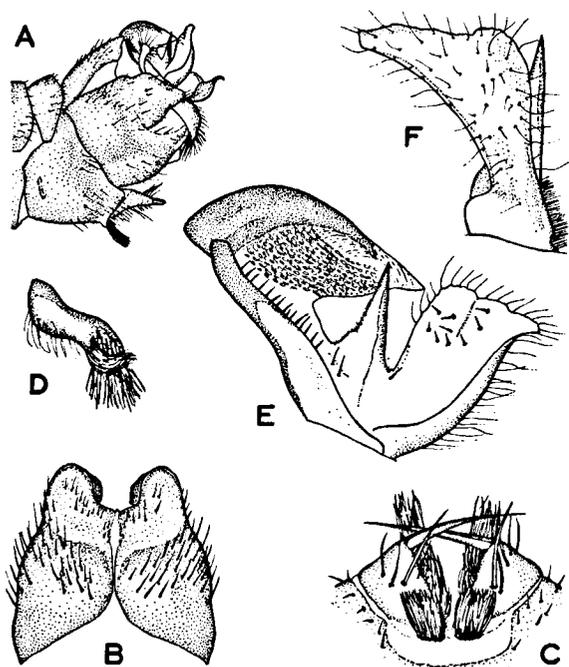


Abb. 3. A-F: *Tipula (Lunatipula) horsti* sp. n. ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9, dorsal; — C: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — D: linker Anhang von Sternit 9, von hinten; — E: linker id, von außen; — F: Hinterteil des linken id, von hinten.

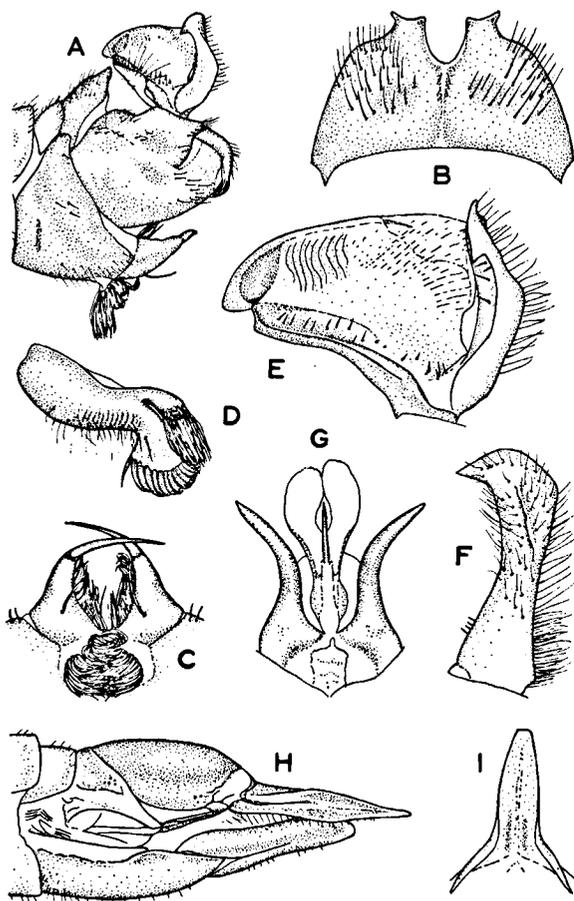


Abb. 4. A-I: *Tipula (Lunatipula) huberti* sp. n. — A-G ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9, dorsal; — C: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — D: linker Anhang von Sternit 9, von hinten; — E: linker id, von außen; — F: Hinterteil des linken id, von hinten; — H, I: ♀ — H: Abdomenende, lateral; — I: Sternit 9, ventral.

glied schmutziggelb, restliche Geißelglieder gelb bis schwarzgrau, alle gegen distal wenig heller werdend. Pronotum gelbgrau. Pterothoraxrücken hell schmutziggelb mit zwei langen, vorne breiten und zusammenfließenden, nach hinten verschmälerten, mittleren, und je einem kurzen seitlichen, graubraunen Streifen; Postscutum schmutziggelb mit Andeutung eines braunen Fleckes jederseits; Scutellum und Mediotergit hell graugelb. Thoraxseiten hellgelb mit zwei mehr oder weniger deutlichen, verwaschenen, braungrauen Flecken. Flügel 18.0-19.0 mm lang; Membran kaum getrübt, nur entlang des Vorderrandes schwach gelb getönt; Geäder graugelb bis dunkelgrau; Pterostigma

dunkelgrau; Lunula mäßig deutlich, Discoidalzelle überschreitend; Squama sehr stark beborstet. Halteren mit schmutzigweißem Stiel und ebenso gefärbtem, gelbgrau geflecktem Knopf. Coxae und Trochanteren mit Ausnahme eines graubraunen Fleckes an der Basis der Praecoxa lebhaft gelb. Femora gelb mit gelbbraun verdunkeltem Distalende; Tibien hell gelbbraun (an der Basis) bis graubraun (distal); Tarsen dunkel gelbbraun bis braunschwarz; Femora, Tibien und Tarsen mit dichter schwarzer Behaarung; Klauen schwarzbraun, mit Sekundärzähnen. Abdomen gelb mit grauschwarzer Rückenstrieme von Tergit 2-4, Ende schmutziggelb bis schwarzbraun. Hypopyg (A) sehr groß und kräftig entwickelt. Tergit 9 (B) mit U-förmigem Ausschnitt zwischen kurzen, schwach zweispitzigen Endlappen. Hinterrand von Sternit 8 (C) mit kräftigem Haarplättchen; Borsten von den Seiten kräftig zur Mitte, also gegeneinander, gebogen; ein zweites kleineres Haarplättchen im Anschluß an das große erkennbar; Hinterrandanhänge mit breitbasigem, sich rasch verjüngendem Sockel, der ohne Absatz in einen wenig gekrümmten Eddorn übergeht; Sockel innen beborstet, und mit je einer stärkeren nach hinten weisenden Borste nahe der Basis; Eddorne gegeneinander gerichtet. Hinterrandanhänge von Sternit 9 (D) mit breitem Außen- und schmalen Innenast; der Außenast mit krummen, abgeplatteten Borsten besetzt, die zu einer Platte verschmolzen erscheinen. Od ziemlich spitz nach vorne ausgezogen. Id (E, F) mit großflächigem, schuhförmigem, ungeschnabeltem und ungeflügeltem Vorderteil, dazu querstehendem, nach außen einen Haken bildendem, schlankem Hinterteil und sehr langem, schlankem Unterteil. Adminiculum wie unter G dargestellt.

**Weibchen (H, I):** Gleich eidonomisch dem Männchen, Farben jedoch etwas heller (obwohl junges Exemplar). Flügellänge 18.0 mm. Hypovalvenbasalstück (H) schlank, in eine Spitze auslaufend. Cerci (H) gerade, etwa in der Mitte dorsoventral bauchig erweitert, ziemlich spitz. Hypovalven (H) schlank, fast gerade. Sternit 9 (I) schlank und lang, zungenförmig.

**Verwandtschaft und Diagnose:** *Tipula (Lunatipula) huberti* steht *T. (L.) acuminata* Strobl, *subacuminata* Mannheims, *borysthe-*

*nica* Savtshenko, *cypris* Mannheims, aber auch *macropyga* Savtshenko und *vogtenhuberi* Theischinger sehr nahe, gehört also in die *acuminata*-Gruppe. Der schlanke querstehende, hakenförmige Hinterteil des id unterscheidet sie deutlich auch von allen nahverwandten Arten.

N a m e : Herrn Hubert Rausch gewidmet.

**Tipula (*Lunatipula*) *leeweni* sp. n.**

(Abb. 5)

M a t e r i a l : Holotypus ♂ von Syrien, 7 km N Baniya (Karstquelle) 6.3. 1979, R. Kinzelbach; in ZSM.

M ä n n c h e n (A-G): Kopf samt Schnauze größtenteils bleich orange, oberseits entlang Mittellinie und Augenrand hell graubraun. Nasus kaum wahrnehmbar. Taster graugelb. Scapus, Pedicellus und erstes Geißelglied bleich gelb, restliche Geißelglieder hell bis dunkel gelbbraun. Pro-

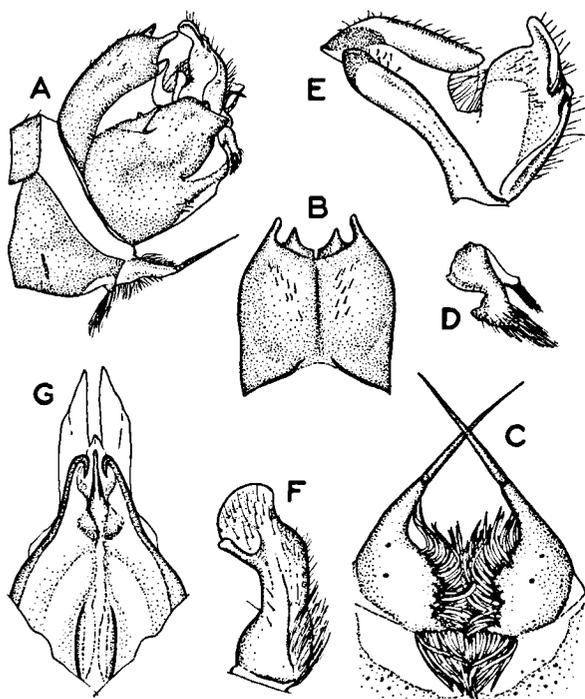


Abb. 5. A-G: *Tipula (Lunatipula) leeweni* sp. n. ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9, dorsal; — C: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — D: linker Anhang von Sternit 9, von hinten; — E: linker id, von außen; — F: Hinterteil des linken id, von hinten; — G: Adminiculum, caudal.

notum gelb an den Seiten, hell graubraun in der Mitte. Pterothoraxrücken gelb bis hellbraun, sehr undeutliche, schwer erkennbare Streifenzeichnung; Scutellum und Mediotergit blaß graugelb. Thoraxseiten hellgelb bis hellbraun. Flügel 18,0 mm lang; Membran zart gelbbraun getönt; Geäder gelbbraun; Pterostigma braungrau; Lunula ziemlich deutlich, überragt Discoidalzelle; Squama deutlich beborstet. Halteren mit hellgelbem Stiel, Knopf fehlt (abgebrochen). Coxae und Trochanteren bleich braungelb, Rest der Beine fehlt (abgebrochen). Abdomen schmutziggelb mit verwaschener graubrauner Mittelstrieme von Tergit 2-5 und Andeutungen von Seitenstriemen auf denselben Tergiten, Ende gelb- bis schwarzbraun. Es sei bemerkt, daß das beschriebene Exemplar etwas entfärbt (aufgehellt) erscheint, wohl eine Folge der angewendeten Konservierungsart. Hypopyg (A) stark entwickelt. Tergit 9 (B) mit zweigeteilten Endlappen, der äußere fingerförmige Fortsatz jeweils mehr ventral, der innere zugespitzte mehr dorsal; zwischen den beiden inneren Fortsätzen ein kleiner, zwischen innerem und äußerem Fortsatz jeweils ein größerer U-förmiger Ausschnitt. Hinterrand von Sternit 8 mit medianem, gut entwickeltem Borstenplättchen; Anhangssockel von kräftiger Basis sehr schlank auslaufend, sodaß der dünne Enddorn ohne Absatz und überdies fast geradlinig ansetzt. Hinterrandanhänge von Sternit 9 (D) mit apikal stark verbreitertem Außen- und winzigem Innenast. Od schmal ruderförmig. Id (E, F) mit ungeschnabeltem, geflügeltem Vorder- und bedeutend höherem Hinterteil, der dorsal einen muschelartigen zum Teil quergestellten Lappen und einen nach außen ragenden daumenartigen Fortsatz bildet; Unterteil lang, kräftig, mit leicht dorsal geschwungenem Apex. Adminiculum wie unter G dargestellt.

W e i b c h e n : Unbekannt.

V e r w a n d t s c h a f t u n d D i a g n o s e : *Tipula (Lunatipula) leeweni* gehört in die *acuminata*-Gruppe. Ihre nächste Verwandte dürfte wohl *T. (L.) emmahelene* Theischinger aus der Türkei sein. Kennzeichnende Merkmale sind der vierlappige Hinterrand von Tergit 9, der ungewöhnlich differenzierte id- Hinterteil und der apikal verbreiterte Außenast der Hinterrandanhänge von Sternit 9.

**N a m e :** Dr. Br. Theowald van Leeuwen, meinem verehrten Lehrer in der Tipulidenkunde, gewidmet.

**Tipula (Lunatipula) mallorca sp. n.**

(Abb. 6)

**M a t e r i a l :** Holotypus ♂ von Mallorca, Südhang des Puig Mayor, N von Soller, 700 m 39°47'N/2°46'E, 25-29.5.1978, H. Malicky; in ZMA.

**M ä n n c h e n (A-F):** Kopf samt Schnauze dunkel orange- bis braungrau, oberseits stärker verdunkelt. Nasus sehr wenig vorspringend, stumpf. Taster gelb- bis braungrau. Scapus und Pedicellus schmutziggelb; erstes Geißelglied hell gelbgrau, restliche dunkelgrau. Pronotum braungrau. Pherothoraxrücken ohne erkennbare Streifung oder Fleckung, fast ganz dunkelgrau, nur entlang der Mittellinie des Postscutum und nächst den Flügelbasen aufgehellt. Scutellum und Mediotergit braungrau. Thoraxseiten vorne breit dunkelgrau, hinten gelbgrau. Flügel 16.0 mm lang; Membran zart graubraun getönt; Geäder gelb- bis graubraun; Pterostigma grau; Lunula gut erkennbar, überschreitet Discoidalzelle; Squama sehr stark und eher lang beborstet. Halteren mit hell braungrauem Stiel und grauweiß geflecktem Knopf. Coxen zumindest außen braungrau; Trochanteren schmutziggelb; Femora von schmutziggelb an der Basis bis hell graubraun gegen distal; Tibien hell bis dunkel graubraun; Tarsen und Klauen dunkel graubraun bis schwarz; Femora, Tibien und Tarsen dicht schwarzbraun behaart; Klauen mit Sekundärzähnnchen. Abdomen größtenteils graubraun, lediglich Tergite ganz außen (seitlich) schmutziggelb bis gelbweiß aufgehellt, Ende schmutziggelb bis schwarzbraun. Hypopyg (A) außergewöhnlich stark und reich differenziert. Tergit 9 (B) mit winzigem U-förmigem Ausschnitt inmitten eines sehr breiten U-förmigen; Endlappen stumpf, mit dreieckigem, zur Mitte ragendem Zahn an der Innenseite. Basistylus in eine kurze, schön geschwungene Spitze ausgezogen. Hinterrand von Sternit 8 (C) mit breitem medianem Borstenplättchen (D) und zwei von der Basis bis knapp zum Apex an der Innenseite mit langen gekrümmten Haarborsten ver-

sehenen Sockeln, die je einen langen kräftigen apikalen und einen bedeutend schwächeren kürzeren subapikalen Dorn tragen; Borsten und Dornen der beiden Sockel sind gegeneinander gerichtet. Hinterrand von Sternit 9 (C) in der Mitte häutig, V-förmig ausgeschnitten; Anhänge kurz, stromlinienförmig, mit je zwei sichelförmig basal nach außen, apikal zur Mitte geschwungenen flachen Enddornen. Od ungefähr dreieckig, schlank, schwach nach hinten gebogen. Id (E, F) mit deutlich geschnabeltem, weit dreieckig nach hinten ausgezogenem Vorderteil, davon stark abgesetztem Mittelteil mit wellig geschwungenem Ober- und Hinterrand und schlank daumenförmigem Unterteil.

**W e i b c h e n :** Unbekannt.

**V e r w a n d t s c h a f t u n d D i a g n o s e :** *Tipula (Lunatipula) mallorca* gehört in die *acuminata*-Gruppe. Ihre einzige wirklich nahe Verwandte ist wohl die aus Frankreich und Spanien bekannte *T. (L.) gibbifera* Strobl, die aber knopfförmige Anhänge am Sternit 9 und lange gerade Borsten statt der sichelförmigen Enddornen an den Hinterrandanhängen von Sternit 9 trägt. Ter-

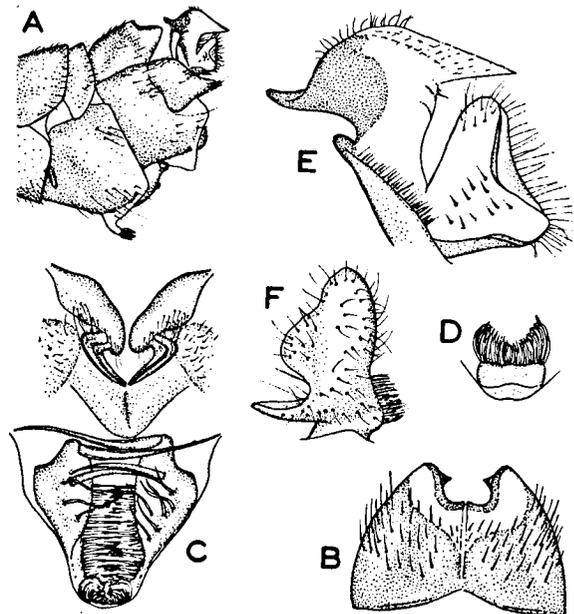


Abb. 6. A-F: *Tipula (Lunatipula) mallorca* sp. n. ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9, dorsal; — C: Hinterränder von Sternit 8 und 9 mit Anhängen, caudal; — D: Haarplättchen von Sternit 8, ventral; — E: linker id, von außen; — F: Hinterteil des linken id, von hinten.

git 9 und Hinterrandanhänge von Sternit 8 der beiden Arten sind ebenfalls klar unterscheidbar.

Name: Nach Mallorca, dem locus classicus.

**Tipula (Lunatipula) sciurus** Theischinger, 1977  
(Abb. 1)

Material: Türkei: 2 ♂, 1 ♀, Prov. Isparta, E Bagkonak (Gelendost-Aksehir), 38°14'N/31°17'E, 1300 m, 26.5.1981; 3 ♂, Prov. Konya, 9-13 km N Bekanan, 37°27'N/31°36'E, 1250-1350 m, 27.5.1981; Prov. Antalya: 3 ♂, 1 ♀, NW Arif (Finike-Elmali), 36°33'N/29°59'E, 1000 m, 3.6.1981; 2 ♂, 2 ♀, 10 km S Elmali, 36°36'N/29°56'E, 1000 m, 4.6.1981; alle AAARRe; in GT.

Alle Männchen stimmen sehr gut mit dem Holotypus (Türkei, Mittlerer Taurus, Hacin Dagi) überein.

Die Weibchen entsprechen in den eidonomischen Merkmalen ebenfalls weitgehend der nach dem Männchen gegebenen Beschreibung. Ihre Flüggellänge ist 15.0-17.0 mm; Abdomenende und Sternit 9 sind unter E und F abgebildet.

**Tipula (Lunatipula) christophi** sp. n.

(Abb. 7)

Material: Holotypus ♂ und 10 Paratypen (7 ♂, 3 ♀) von Türkei, Prov. Izmir, N Birgi (Ödemis), 38°16'N/28°03'E, 700-800 m, 22.5.1981, AAARRRe. Holotypus und Paratypen (1 ♂, 1 ♀) in ZMA, Paratypen (6 ♂, 2 ♀) in GT.

Männchen (A-G): Kopf samt Schnauze hell orange. Nasus einfach, gut entwickelt. Taster hell orange bis gelbgrau. Scapus und Pedicellus gelb bis hell orange; erstes Geißelglied graugelb, restliche gelb bis dunkelgrau. Pronotum hell braungelb. Pterothoraxrücken, Scutellum und Mediotergit hell orange bis braungelb. Thoraxseiten hell braungelb. Flügel 16.0-17.5 mm lang; Membran fast glasklar nur entlang des Vorderrandes zart braungelb getrübt; Geäder graugelb bis gelbgrau; Pterostigma hell graubraun; Lunula gut erkennbar, überschreitet Discoidealzelle; Squama deutlich beborstet. Halterenstiel gelb, Knopf weißgelb-dunkelgrau gefleckt. Coxae und Trochanteren hellorange; Femora und Tibien schmutziggelb, distal kaum merklich verdunkelt; Tarsen graugelb bis

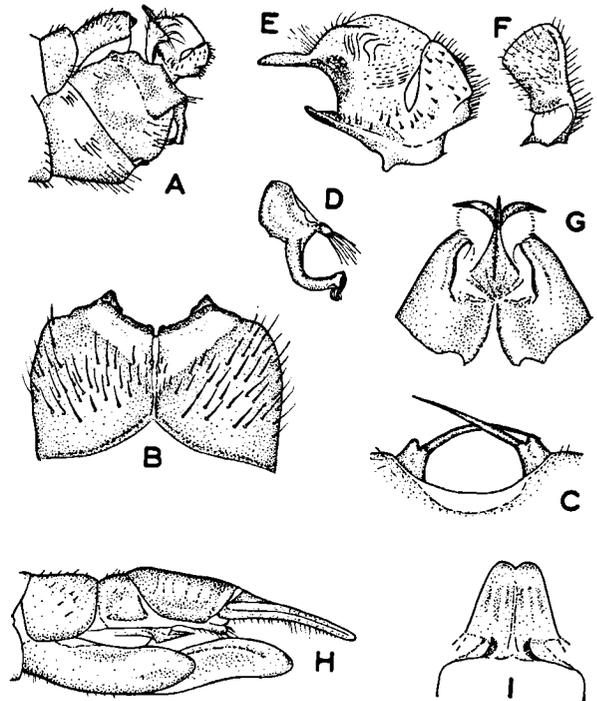


Abb. 7. A-I: *Tipula (Lunatipula) christophi* sp. n. — A-G: ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9, dorsal; — C: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — D: linker Anhang von Sternit 9, von hinten; — E: linker id, von außen; — F: Hinterteil des linken id, von hinten; — G: Adminiculum, caudal; — H, I: ♀ — H: Abdomenlateral; — I: Sternit 9, ventral.

gelbgrau; Klauen schwarzbraun, mit schwachem Sekundärzähnen; Femora, Tibien und Tarsen dicht schwarz behaart. Abdomen ohne nennenswerte Verdunkelung, schmutziggelb, Ende schmutziggelb bis hell graubraun. Hypopyg (A) nicht besonders stark entwickelt. Tergit 9 (B) mit nicht sehr tiefem, breitem, etwa halbkreisförmigem Ausschnitt zwischen den stumpfen, dreieckigen, am Ende nach ventral verstärkten Endlappen, in der Mitte eine zusätzliche, schmale, U-förmige Ausnehmung. Hinterrand von Sternit 8 (C) mit weit getrennten Anhängen; ihre Sockel hell, kurz, außen mit kurzem Lappen; innen ansetzender Enddorn lang, dünn, stillettartig; zwischen den Anhängen völlig unbehaart. Hinterrandanhänge von Sternit 9 (D) mit kräftiger Basis, langem, stark nach medial gebogenem Außen- und schwach entwickeltem Innenast. Od etwa ruderförmig. Id (E, F) mit lang geschnabeltem, nicht geflügeltem Vorderteil, stark beborstetem,

wenig differenziertem, außen ausgehöhltem Hinterteil und schlank nach vorne ausgezogenem Unterteil. Adminiculum wie unter G abgebildet.

**Weibchen (H, I):** In den eidonomischen Merkmalen vom Männchen kaum abweichend, jedoch etwas dunkler. Flügelänge 19.0-21.0 mm. Hypovalvenbasalstück (H) mit schön abgerundetem Ende. Cerci und Hypovalven (H) schwach nach ventral gekrümmt. Sternit 9 (I) kurz, breit zungenförmig, basal mit lateralen Aushöhlungen, Ende in der Mitte leicht eingekerbt.

**Verwandschaft und Diagnose:** Nach dem Schlüssel zu den Gruppen von *Lunatipula* von Mannheims (1963) muß *Tipula (Lunatipula) christophi* in die *macrosele-* Gruppe eingereiht werden. Sie gehört auch dorthin, obwohl stark verlängerte und differenzierte Anhänge von Sternit 9 sonst generell nur in der *acuminata*-Gruppe vorkommen. Eine *T. (L.) christophi* wirklich nahverwandte Art ist bisher nicht bekannt. Sie ist durch den zwischen den Anhängen völlig nackten Hinterrand von Sternit 8 und durch die ungewöhnlich differenzierten Anhänge von Sternit 9, aber auch durch die sonstigen hypopygialen Details, sowohl von allen Arten der *macrosele-* als auch der *acuminata*-Gruppe zumindest im männlichen Geschlecht problemlos zu unterscheiden.

**N a m e:** Christoph Aspöck gewidmet.

### ***Tipula (Lunatipula) tibonella***

Theischinger, 1977

**Material:** 1 ♂, Türkei, Prov. Antalya, Termessos, 37°00'N/30°28'E, 800-900 m, 28.5.1981, AAARRRe; in GT. 1 ♂, Griechenland, Insel Lesbos, Aghiossos, 18-22.5.1980, H. Teunissen; in ZMA.

Das Exemplar aus der Türkei stimmt gut mit dem Holotypus (Griechenland, Buru See) überein, wenn auch der Hinterteil des id etwas niedriger und stärker vom Vorderteil abgesetzt ist. Das Männchen aus Lesbos hat die Basis der Enddorne der Hinterrandanhänge von Sternit 8 knollig verstärkt, was oberflächlich betrachtet den Eindruck erweckt, die Dorne stünden subterminal wie bei der nächstverwandten *T. (L.) kerkis* Theischinger. Die Adminiculum- Gabelzinken beider Tiere

haben an der Basis einen sehr schwachen Seitenast, der, von hinten betrachtet, nicht wahrnehmbar ist.

### ***Tipula (Lunatipula) ornithogona* sp. n.**

(Abb 8)

**Material:** Holotypus ♂ von Türkei, Prov. Mugla, N Inciköy (Fethiye-Cameli), 36°46'N/29°13'E, 950 m, 6.6.1981, AAARRRe; in ZMA.

**M ä n n c h e n (A-G):** Kopf samt Schnauze hell ockergelb, nur oben entlang der Mittellinie etwas verdunkelt (braun). Nasus von mittlerer Länge. Taster gelbgrau. Scapus, Pedicellus und erstes Geißelglied hell graugelb, restliche Geißelglieder graubraun, basale Verdickung jeweils dunkler als distaler Teil. Pronotum hell gelbgrau. Pterothoraxrücken hell ockergelb, ohne erkennbares Zeichnungsmuster; Scutellum und Mediotergit hell

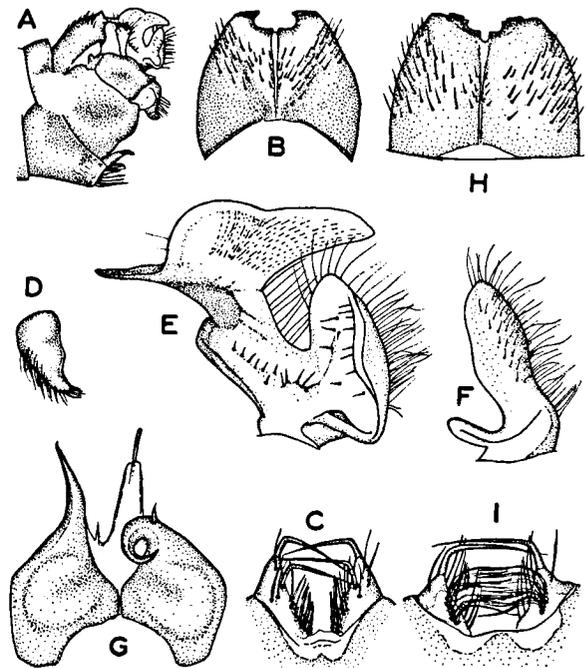


Abb. 8. A-F: *Tipula (Lunatipula) ornithogona* sp. n. ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9, dorsal; — C: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — D: linker Anhang von Sternit 9, von hinten; — E: linker id, von außen; — F: Hinterteil des linken id, von hinten; G: Adminiculum, caudal. H, I: *Tipula (Lunatipula) peliostigma* Schummel ♂, von Türkei, Hallaçlar — H: Tergit 9, dorsal; — I: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal.

graugelb. Thoraxseiten blaßgelb. Flügel 13,8 mm lang; Membran größtenteils zart grau getönt, entlang des Flügelvorderrandes ziemlich intensiv braungelb; Geäder graugelb bis gelbgrau; Pterostigma grau; Lunula deutlich, überschreitet Discoidalzelle; Squama stark beborstet. Halteren mit gelbem Stiel und weiß-grau geflecktem Knopf. Coxae blaßgelb, Trochanteren zart graugelb. Femora und Tibien graugelb; Tarsen gelbgrau bis schwarzbraun; Klauen schwarzbraun, mit Sekundärzähnen; Femora, Tibien und Tarsen dicht dunkel behaart. Abdomen zeichnungslos, blaß graugelb, Ende gelbgrau bis schwarzbraun. Hypopyg (A) nicht außerordentlich kräftig. Tergit 9 (B) mit breitem, etwa halbkreisförmigem, und innerhalb dieses nochmals schmalem, etwas weniger tiefem Ausschnitt, zwischen je einen kleinen zur Mitte und einen großen, schwach nach ventral gerichteten Zahn tragenden, kurzen, sonst gerundeten Endlappen. Hinterrand von Sternit 8 (C) mit kurzen, schlanken Anhangssockeln, die am Innenrand mit einer Reihe Borsten besetzt sind und je 2 stark abgebogene Borsten, zum Gegenhang gerichtet, tragen; Endborste eindeutig apikal. Hinterrandanhänge von Sternit 9 (D) kurz, mit dicker Basis und schlankem Apex. Od etwa schaufelförmig. Id (E, F) mit lang geschnabeltem, stark gewölbtem, sehr lang geflügeltem Vorderteil, Hinterteil mit nach außen umgeschlagenem, extrem stark geschwungenem Hinterrand und einem flachen, sonst unauffälligen Unterteil. Adminiculum (G) unsymmetrisch.

**Weibchen:** Unbekannt.

**Verwandschaft und Diagnose:** *Tipula (Lunatipula) ornithogona* gehört in die *pelio stigma*-Gruppe, Untergruppe *pelio stigma* sensu Mannheims (1963). Sie steht wohl *T. (L.) renate* sp. n. und *T. (L.) ursulae* Mannheims sehr nahe. Mindestens diese drei Arten stellen möglicherweise innerhalb der *pelio stigma*-Untergruppe wiederum eine eigene monophyletische Einheit dar. Sie sind jedoch in Anzahl und Position der Dornen der Hinterrandanhänge von Sternit 8, der Struktur von Tergit 9 sowie in der Form des id mühelos voneinander zu unterscheiden.

**Name:** *ornithogonos* 2 = griechisch: dem Vogel entsprossen; wegen des extrem stark geflügelten id.

### ***Tipula (Lunatipula) pelio stigma pelio stigma***

Schummel, 1833

(Abb. 8)

**Material:** 1 ♂, 1 ♀, Türkei, Prov. Aydin, Hal-laclar (19 km NW Cine), 37°44'N/27°52'E, 200 m, 17.5.1981, AAARRRe; in GT.

Trotz kleinerer Abweichungen im Bau des Hypopygs von den für *T. (L.) pelio stigma pelio stigma* gegebenen Abbildungen bei Mannheims (1965) und bei Savtschenko (1964) — vor allem Tergit 9 (H) ist stärker differenziert und die Anhänge von Sternit 8 (I) sind kürzer, — kann das Material diesem weitverbreiteten und als variabel bekannten Taxon zugeordnet werden.

### ***Tipula (Lunatipula) renate* sp. n.**

(Abb. 9, 13)

**Material:** Holotypus ♂ von Türkei, Prov. Burdur, Celtikci-Gecidi, 37°34'N/30°26'E, 1250 m, 31.5.1981, AAARRRe; in ZMA.

**Männchen** (9 A-F, 13 D): Kopf samt Schnauze größtenteils blaß braungelb. Nasus kurz. Taster blaß graugelb. Scapus und Pedicellus gelb; erstes Geißelglied gelbgrau, übrige Geißelglieder dunkel braungrau. Pronotum schmutziggelb. Pterothoraxrücken braungelb; Längsstreifung oder Fleckung nicht erkennbar; Scutellum und Mediotergit schmutziggelb. Thoraxseiten blaß graugelb. Flügel 14,0 mm lang; Membran zart grau getönt; Geäder grau- bis braungelb; Pterostigma hell braungrau; Lunula deutlich, Discoidalzelle überschreitend; Squama schwach beborstet. Halteren mit gelbgrauem Stiel und gelbweiß-hellgrau geflecktem Knopf. Coxae und Trochanteren bleichgelb; Femora und Tibien graugelb, distal nicht auffallend verdunkelt; Tarsen graugelb bis schwarzbraun; Klauen braunschwarz, mit winzigem Sekundärzähnen; Femora, Tibien und Tarsen mit dichter dunkler Behaarung. Abdomen bleich- bis graugelb ohne deutliche Verdunklungen, Ende schmutziggelb bis graubraun. Hypopyg (9A) nicht besonders stark entwickelt. Tergit 9 (9B) von oben gesehen faßförmig mit sehr breitem stumpf dreieckigem Ausschnitt zwischen ebenfalls stumpf dreieckigen Endlappen, die apikal ventral mit einem einfachen nach innen weisenden Zahn versehen sind. Hinterrand von Sternit 8

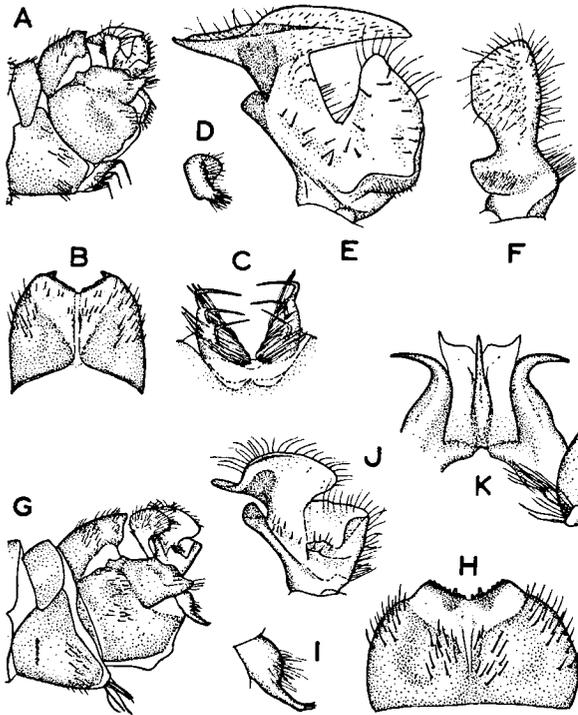


Abb. 9. A-F: *Tipula (Lunatipula) renate* sp. n. ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9, dorsal; — C: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — D: linker Anhang von Sternit 9, von hinten; — E: linker id, von außen; — F: Hinterteil des linken id, von hinten. G-K: *Tipula (Lunatipula) neutra* sp. n. ♂ — G: Hypopyg, lateral; — H: Tergit 9, dorsal; — I: linker Anhang von Sternit 9, von außen; — J: linker id, von außen; — K: Adminiculum, caudal.

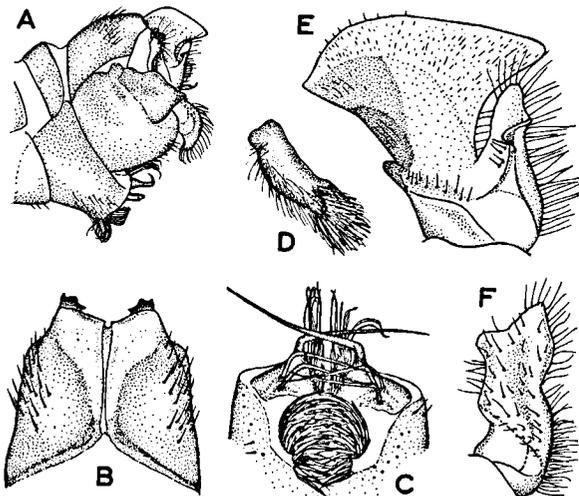


Abb. 10. A-F: *Tipula (Lunatipula) ulrike* sp. n. ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9, dorsal; — C: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — D: linker Anhang von Sternit 8, von hinten; — E: linker id, von außen; — F: Hinterteil des linken id, von hinten.

(9C) mit kurzen schlanken Anhangssockeln, die am Innenrand mit einer Reihe von Borsten besetzt sind und je 3 stark abgebogene Borsten, zum Gegenanhang gerichtet, tragen; Endborste klar apikal. Hinterrandanhänge von Sternit 9 (9D) sehr kurz und unauffällig. Od etwa schaufelförmig. Id (9E, F) mit lang und spitz geschnabeltem, kaum gewölbtem, extrem lang geflügeltem Vorderteil, Hinterteil mit nach außen umgeschlagenem Hinterrand, und mäßig langem, undifferenziertem Unterteil. Adminiculum (13D) unsymmetrisch.

Weibchen: Unbekannt.

Verwandschaft und Diagnose: *Tipula (Lunatipula) renate* gehört in die *pelio stigma*-Gruppe, Untergruppe *pelio stigma* sensu Mannheims (1963) und dürfte wohl *T. (L.) ursulae* Mannheims, bisher ebenfalls nur aus der Türkei bekannt, am nächsten kommen. Der ungewöhnlich lang geflügelte und verhältnismäßig niedrige Vorderteil des id sind spezifische Merkmale von *T. (L.) renate*.

Name: Nach Frau Renate Rausch.

### *Tipula (Lunatipula) ulrike* sp. n.

(Abb. 10)

Material: Holotypus ♂ von Türkei, Prov. Konya, N. Bademli (N Cevicli), 38°18'N/31°44'E, 1400 m, 27.5.1981, AAARRRe; in ZMA.

Männchen: (A-F): Kopf samt Schnauze hell ockergelb, oberseits leicht überschattet. Nasus kurz. Taster graugelb. Scapus und Pedicellus gelb; erstes Geißelglied gelbgrau, restliche Geißelglieder graubraun. Pronotum graugelb. Pterothoraxrücken ohne erkennbares Zeichnungsmuster, braungelb; Scutellum und Mediotergit graugelb. Thoraxseiten blaßgelb bis hell graubraun. Flügel 16.0 mm lang; Membran leicht grau getönt, entlang des Vorderrandes gelbgrau; Geäder hell graugelb bis dunkel gelbgrau; Pterostigma grau; Lunula ziemlich undeutlich, die Discoidalzelle überschreitend; Squama schwach beborstet. Halteren mit gelbem Stiel und gelbweiß-braungrau geflecktem Knopf. Coxae und Trochanteren blaß gelb; Femora und Tibien hell bis dunkel graugelb; Tarsen graugelb bis graubraun; Klauen gelbbraun bis schwarz, mit kleinem Sekundärzahn-

chen; Femora, Tibien und Tarsen dicht dunkel behaart. Abdomen zeichnungslos, schmutziggelb, Ende graugelb bis schwarzbraun. Hypopyg (A) mäßig stark entwickelt. Tergit 9 (B) sich nach hinten allmählich verjüngend, mit breitem, flachem und innerhalb dieses mit schmalem, U-förmigem Mittelausschnitt zwischen den innen apikal mit einer dreizackigen Struktur bewehrten Endlappen. Hinterrand von Sternit 8 (C) mit kurzen Anhängen, die auf breitem Sockel je einen stark abgeboenen Enddorn und zwei abgeboene zum Gegenanhang gerichtete starke Borsten tragen; der Zwischenraum der Anhänge ist nur in der Basalhälfte mit halbkreisförmig gebogenen Reusenhaaren geschlossen; der Innenrand der Anhangssockel ist ebenfalls beborstet. Hinterrandanhänge von Sternit 9 (D) mit kurzem, unauffälligem Außen- und noch unscheinbarerem Innenast. Od schlank, etwa löffelförmig. Id (E, F) mit hohem, ungeschnabeltem, breit geflügeltem Vorderteil, niedrigerem, unregelmäßig geformtem Hinterteil und winzigem Unterteil.

Weibchen: Unbekannt.

Verwandschaft und Diagnose: *Tipula (Lunatipula) ulrike* gehört eindeutig in die *pelio stigma*-Gruppe, innerhalb dieser in die *engeli*-Untergruppe im Sinne von Mannheims (1965). Sie steht wohl *T. (L.) parapeliostigma* Mannheims & Theowald, bisher nur von Sardinien und Korsika bekannt, am nächsten, kann aber auch von dieser Art genitalmorphologisch problemlos unterschieden werden: Spezifisch sind die eigentümlich bewehrten Endlappen von Tergit 9, der sehr kurze Unterteil und der nach außen weisende Haken am Hinterteil des id.

Name: Nach Frau Dr. Ulrike Aspöck.

### ***Tipula (Lunatipula) kinzelbachi* sp. n.**

(Abb. 11)

Material: Holotypus ♂ von Syrien, Orontes, N Homs-Damm 1.4.1979, R. Kinzelbach; in ZSM.

Männchen (A-G): Kopf oben dunkelgrau Schnauze hell- bis schwarzbraun. Nasus nicht — aber deutlich. Taster gelb- bis dunkel graubraun. Scapus graubraun, Pedicellus grau bis braungelb; Geißelglieder dunkel graubraun. Pronotum dunkel graubraun. Pterothoraxrücken graubraun bis

blauschwarz, ohne deutliches Zeichnungsmuster, ein dickes gelbes V entlang der Mittelpartie der V-Naht; Scutellum und Mediotergit graubraun bis dunkel blaugrau. Thoraxseiten dunkel graubraun. Flügel 16.0 mm lang; Membran zart graubraun getönt; Geäder braungelb bis graubraun; Pterostigma graubraun; Lunula deutlich, Discoidalzelle überschreitend; Squama stark beborstet. Halteren hellbraun gestielt, Knopf weiß-braun gefleckt. Coxae dunkel graubraun, Trochanteren graugelb; Femora und Tibien braungelb (proximal) bis dunkelbraun (distal); Tarsen dunkelbraun; Klauen braun bis schwarz, ohne Sekundärzähnen; Femora, Tibien und Tarsen dicht dunkel behaart. Abdomen hell bis (größtenteils) dunkel graubraun. Hypopyg (A) nur mäßig stark entwickelt. Tergit 9 (B) etwa rechteckig, mit großem U-förmigem Ausschnitt, in dessen Mitte ein kleiner dreieckiger Zahn nach hinten ragt, zwischen leicht nach außen weisenden stark zugespitzten Endlappen. Hinterrand von Sternit 8 (C) mit kurzen, sehr wuchtigen Anhangssockeln,

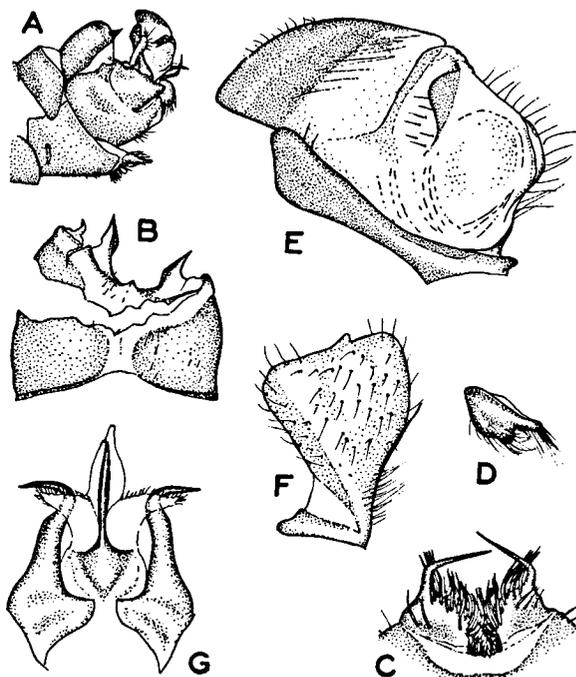


Abb. 11. A-G: *Tipula (Lunatipula) kinzelbachi* sp. n. ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9 (gebrochen), dorsal; — C: Hinterrand von Sternit 8 mit Anhängen, caudal; — D: linker Anhang von Sternit 9, von hinten; — E: linker id, von außen; — F: Hinterteil des linken id, von hinten; — G: Adminiculum, caudal.

die einen schlanken, etwa rechtwinkelig abgelenkten Enddorn tragen; Innenseite der Sockel besonders an der Basis stark beborstet, wodurch jedoch nur der Eindruck eines Borstenplättchens erweckt wird. Hinterrandanhänge von Sternit 9 (D) sehr unscheinbar, mit plumpem, kurzem Außenast und etwas längerem, schlankem Innenast. Od schlank, löffelartig. Id (E, F) mit plumpem, ungeschnabeltem, ungeflügeltem Vorderteil, etwa rechteckigem, leicht ausgehöhltem, mit einem abgerundeten Vorsprung in der vorderen Hälfte bewehrtem Hinterteil und apikal verbreitertem, ziemlich langem, geradem Unterteil.

**Weibchen:** Unbekannt.

**Verwandtschaft und Diagnose:** Die Benützung von Mannheims' (1963) Untergruppen-Schlüssel bringt für *Tipula (Lunatipula) kinzelbachi* ein meiner Meinung nach unsicheres aber dafür sicher unrichtiges Ergebnis. Ich halte die Art für der *caucasica*-Gruppe nahestehend, ohne daß ich die wirklich nächstverwandte Art angeben kann.

**Name:** Herrn Dr. R. Kinzelbach gewidmet.

***Tipula (Lunatipula) brunneinervis sinedente***  
Theischinger, 1980

**Material:** 1 ♂, Türkei, Prov. Denizli, 11 km N Acipayam, 37°32'N/29°18'E, 1000 m, 29.5.1981, AAARRRe; in GT.

Dieser Fund ist insofern von besonderem Interesse, als das Exemplar zusammen mit Material von *T. (L.) quinquespinis* Theischinger aufgesammelt wurde und damit Sympatrie dieser beiden verwandten Taxa belegt.

***Tipula (Lunatipula) dracula*** Theischinger, 1977

**Material:** Türkei, Prov. Mugla: 3 ♀, 8-10 km N Mugla, 37°16'N/28°16'E, 600 m, 18.5.1981; 1 ♂, 1 ♀, 10 km E Mugla, 37°14'N/28°30'E, 1100 m, 18.5.1981; 5 ♂, 2 ♀, 10-20 km E Mugla, 37°14'N/28°32'E, 1000-1200 m, 19.5.1981; 3 ♂, 1 ♀, Sakar-Gecidi (18 km S Mugla), 37°06'N/28°22'E, 600 m, 20.5.1981, alle AAARRRe; in GT.

Das Material aus der Türkei entspricht den typischen Exemplaren (Insel Chios) ziemlich gut, der schwalbenschwanzförmige Mittelvorsprung

von Tergit 9 ist jedoch nicht ganz so stark ausgeprägt, wodurch eine, wenn auch geringfügige, Annäherung an *T. (L.) quinquespinis* Theischinger gegeben ist. Das einzelne Männchen aus Lesbos kommt *T. (L.) quinquespinis* noch näher, wird aber vorläufig als einer insulär isolierten Population angehörig betrachtet, die die Aufstellung eines weiteren Taxons nicht rechtfertigt. Diese sehr ähnlichen Formen, alle mit fünf sklerotisierten Ästen des Adminiculum, vikariieren offenbar geographisch in Anatolien und angrenzenden Inseln, und *T. (L.) dracula* und *T. (L.) quinquespinis* könnten sich vielleicht in Zukunft als nur infraspezifisch verschieden herausstellen. Von einer Synonymisierung wird vorläufig bis zum Auftauchen nicht mehr eindeutig identifizierbaren Materials vom Festland Abstand genommen.

***Tipula (Lunatipula) hera*** Theischinger, 1979

**Material:** 1 ♂, 1 ♀, Bulgarien, Katundere, 42°04'N/27°27'E, 200 m, 15-16.6.1980, H. Malicky; in GT.

Beide Exemplare stimmen sehr gut mit dem typischen Material (Griechenland, Olymp) überein.

***Tipula (Lunatipula) neutra* sp. n.**

(Abb. 9)

**Material:** Holotypus ♂ von Türkei, Prov. Konya, N Bademli (N Cevicli), 38°18'N/31°44'E, 1400 m, 27.5.1981, AAARRRe; in ZMA. 1 Paratypus ♂ von Türkei, Prov. Antalya, S Akseki, 37°02'N/31°46'E, 1100 m, 27.5.1981, AAARRRe; in GT.

**Männchen:** (G-K): Kopf samt Schnauze überwiegend hell gelbbraun, Oberseite speziell entlang Mittellinie und hinter den Augen braungrau. Nasus kaum angedeutet. Taster hellgrau bis graubraun. Scapus und Pedicellus hell braungelb; erstes Geißelglied gelbgrau, restliche graubraun, nicht geringelt. Pronotum hell graugelb. Pterothoraxrücken gelb bis graubraun mit vier undeutlichen, dunkleren Längsstreifen vor der V-Naht; Mittelpartie der V-Naht stark aufgeheilt, schmutzig weißgelb; Scutellum braungelb, Mediotergit schmutziggelb. Thoraxseiten graugelb mit

je einem großen graubraunen Fleck. Flügel 15.0-17.0 mm lang; Membran zart braungrau getönt; Geäder graugelb bis graubraun; Pterostigma graubraun; Lunula nicht sehr deutlich, Discoidalzelle überragend; Squama stark beborstet. Halteren mit hell graugelbem Stiel und gelbweiß-grau geflecktem Knopf. Coxae und Trochanteren graugelb; Femora und Tibiae überwiegend graugelb, distal schwach verdunkelt; Tarsen dunkel graugelb bis schwarzgrau; Klauen braun bis schwarz, mit Sekundärzähnen; Femora, Tibiae und Tarsen dicht dunkel behaart. Abdomen dunkelgelb bis gelbgrau mit braungrauer Mittelstrieme und schwarzgrauen Seitenstriemen von Tergit 2-8, Ende gelbbraun bis braunschwarz. Hypopyg (G) nicht besonders stark entwickelt. Tergit 9 (H) mit breit und stumpf dreieckigem Ausschnitt zwischen ebenfalls stumpf dreieckigen Endlappen, deren Innenseite mit Zähnen besetzt ist; knapp bei der Mittellinie ragt beiderseits ein Zahn von weiter ventral vor. Hinterrand von Sternit 8 in der Mitte häutig, hell mit zwei nahe beisammenstehenden kleinen Gruppen starker, längerer Haare. Hinterrandanhänge von Sternit 9 (I) mit bauchiger Basis und davon stark abgesetztem, langem, dünnem, apikal behaartem, etwas nach innen gebogenem Fortsatz. Od mit schlankem Stiel, sonst flächig, muschelartig. Id (J) mit geschnabeltem, rund und schwach geflügeltem Vorderteil; Hinterteil oben ziemlich geradlinig abgeschnitten, mit gratähnlichem, beborstetem Vorsprung nach außen, und deutlich nach außen umgeschlagenem Hinterrand; Unterteil kräftig, daumenartig. Adminiculum wie unter K dargestellt.

Weibchen: Unbekannt.

Verwandtschaft und Diagnose: *Tipula (Lunatipula) neutra* gehört in die *fasciculata*-Gruppe im Sinne von Mannheims (1966) und innerhalb dieser zur *brunneinervis*-Gruppe sensu Theischinger (1980). Auf den ersten Blick erscheint die Art wie ein Hybrid, *T. (L.) brunneinervis* Pierre  $\times$  *T. (L.) quinquespinis* Theischinger, und läge nur ein Exemplar vor und nicht zwei, noch dazu von verschiedenen Fundorten, hätte ich sie auch dafür gehalten. Sie steht wohl *brunneinervis* am nächsten, von der sie aber der nach außen umgeschlagene Hinterrand des id-Hinterteils und der schlankere Fortsatz der Hin-

terrandanhänge von Sternit 9 klar unterscheiden. Von *T. (L.) quinquespinis* und näherer Verwandtschaft, wie *T. (L.) dracula* Theischinger und *T. (L.) teunissenii* Theischinger trennen sie die stärker gegeneinander gewinkelten Innenränder der Endlappen von Tergit 9 und der lange Fortsatz der Hinterrandanhänge von Sternit 9.

Name: Lateinisch: neutra = keine von beiden.

### **Tipula (Lunatipula) quinquespinis**

Theischinger, 1980

Material: Türkei: Prov. Denizli: 1 ♂, W Bascemes (W Bozkurt), 37°50'N/29°32'E, 800 m, 25.5.1981, 1 ♂, 11 km N Acipayam, 37°32'N/29°18'E, 1000 m, 29.5.1981 und 2 ♂, N Kizilhisar, 37°36'N/29°18'E, 1000 m, 30.5.1981; Prov. Konya: 1 ♂, 10 km SW Beysehir, 37°35'N/31°36'E, 1100 m, 27.5.1981 und 2 ♂, 9-13 km N Bakanan, 37°27'N/31°36'E, 1250-1350 m, 27.5.1981; Prov. Burdur: 1 ♂, 1 ♀, Tefenni, 37°19'N/29°44'E, 1200 m, 29.5.1981 und 8 ♂, 5 ♀, Celtikci-Gecidi, 37°34'N/30°26'E, 1250 m, 31.5.1981; Prov. Antalya: 4 ♂, 8 ♀, NW Arif (Finike-Elmali), 36°33'N/29°59'E, 1000 m, 3.6.1981 und 1 ♀, 10 km S Elmali, 36°36'N/29°56'E, 1000 m, 4.6.1981; 2 ♂, 1 ♀, Prov. Mugla, N Inciköy (Fethiye-Cameli), 36°46'N/29°13'E, 950 m, 6.6.1981; alle AAARRRe; in GT.

Alles Material stimmt sehr gut mit typischen Exemplaren (Türkei, Namrun) überein. Es erscheint nicht sicher, daß der Artstatus von *T. (L.) quinquespinis* erhalten bleiben wird (siehe unter *T. dracula* Theischinger).

### **Tipula (Lunatipula) sigma** Theischinger, 1979

(Abb. 1)

Material: 1 ♂, 2 ♀, Griechenland, Euböa, Steni Dirfis, 38°35'N/23°51'E, 450 m, 4.6.1979, H. Malicky; in GT.

Das Männchen stimmt in Hypopyg und Adminiculum gut mit typischem Material (Griechenland, Magnesia) überein, lediglich der Hinterteil des id ist oben nicht eckig sondern abgerundet.

Die wahrscheinlich zugehörigen Weibchen entsprechen in den eidonomischen Merkmalen ebenfalls weitgehend der nach Männchen gegebenen

Erstbeschreibung. Ihre Flügellänge ist 16.5-17.5 mm; Abdomenende und Sternit 9 sind unter G und H abgebildet.

**Tipula (Lunatipula) simova** sp. n.

(Abb. 12)

**Material:** Holotypus ♂ von Thasos, 4 km E Marie, 40°42'N/24°40'E, 570 m, 18.6.1979, H. Malicky; in ZMA.

**Männchen:** (A-G) Kopf samt Schnauze braungelb, oberseits entlang der Mittellinie graubraun. Nasus lang und schlank. Taster dunkel graugelb. Scapus, Pedicellus und erstes Geißelglied hell graugelb, restliche Geißelglieder deutlich geringelt (basale Verdickung schwarzbraun, distal blaßgelb). Pronotum gelbgrau. Pterothoraxrücken, Scutellum und Mediotergit ohne Zeich-

nung, graugelb bis hell gelbbraun. Thoraxseiten blaß grau- bis braungelb. Flügel 16.2 mm lang; Membran größtenteils zart gelbbraun getrübt, entlang des Vorderrandes ziemlich intensiv; Geäder braungelb bis graubraun; Pterostigma graubraun; Lunula sehr deutlich, überschreitet Discoidalzelle; Squama stark beborstet. Halteren mit hellgelbem Stiel und weiß- graubraun geflecktem Knopf. Coxae und Trochanteren blaß graugelb; Femora und Tibiae graugelb; extrem distal deutlich verdunkelt (graubraun); Tarsen dunkel graugelb bis graubraun; Klauen braun bis schwarz, mit Sekundärzähnen. Femora, Tibiae und Tarsen dicht dunkel behaart. Abdomen schmutziggelb, mit Andeutung einer hellgrauen Mittelstrieme und etwas dunkleren Seitenstriemen. Hypopyg (A) nicht besonders kräftig entwickelt. Tergit 9 (B) zwischen an der Innenseite dreistufig zugespitzten Endlappen ebenso dreistufig ausgeschnitten Basistylus (C, D) stufenartig weit nach hinten ausgezogen und in eine horizontal- und querstehende Gabel endend, an deren Basis innen sich noch eine weitere Auszahnung befindet. Od schlank, dreieckig, nach vorne ausgezogen. Sternit 8 ventral weit nach hinten gezogen mit beiderseits und in der Mitte Gruppen aus langen Borstenhaaren. Anhänge von Sternit 9 muschelartig, unscheinbar. Id (E) mit kurz geschnabeltem, mit kurzem hohem Kamm versehenem, ungeflügeltem Vorderteil, unauffälligem muschelartigem Hinterteil und schlankem geradem Unterteil. Adminiculum (F, G) mit unverzweigten Außenteilen und schmalen Mittelteil.

**Weibchen:** Unbekannt.

**Verwandschaft und Diagnose:** *Tipula (Lunatipula) simova* gehört in die *fasciculata*-Gruppe und ist innerhalb dieser wohl den Arten mit stark differenziertem Basistylusfortsatz näher verwandt. Während Hypopygbildung und Struktur des Adminiculum *T. (L.) sigma* Theischinger, eine Art mit einfachem Basistylusfortsatz, als ihre nächste Verwandte ausweisen, existiert in *T. (L.) capreola* Mannheims auch eine Art, die wie *T. (L.) simova* einen gegabelten Basistylusfortsatz hat; die Gabel steht bei *T. (L.) capreola* allerdings in Längsrichtung. Für weiteren Vergleich mit *T. (L.) capreola* siehe Abb. 12 H-K.

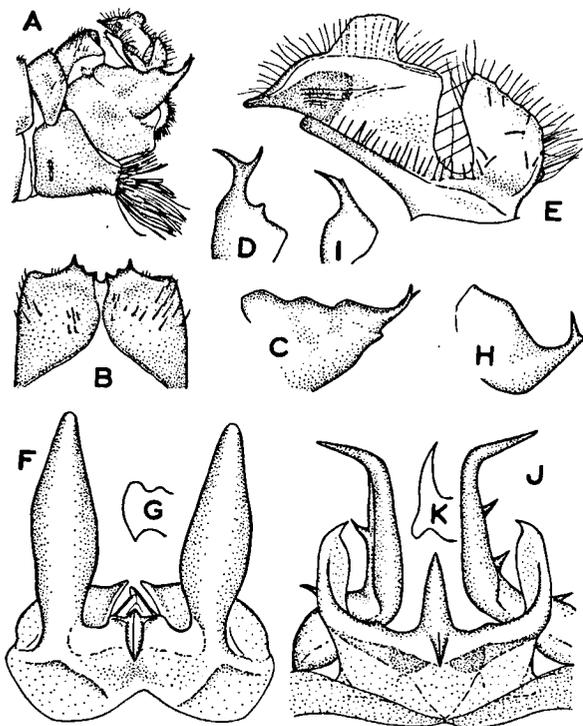


Abb. 12. A-G: *Tipula (Lunatipula) simova* sp. n. ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Tergit 9, dorsal; — C: linker Basistylus, lateral; — D: linker Basistylus, ventral; — E: linker id, von außen; — F: Adminiculum, caudal; — G: Apex des Adminiculum- Mittelteils, lateral. H-K: *Tipula (Lunatipula) capreola* Mannheims ♂ — H: linker Basistylus, lateral; — I: linker Basistylus, ventral; — J: Adminiculum, caudal; — K: Apex des Adminiculum- Mittelteils, lateral.

Name: Nach Frau Dr. Simova-Tošić, die unter *T. (L.) capreola* auch eine der hier beschriebenen Art sehr ähnliche Form abbildet (Simova, 1977, Abb. 129 h).

**Tipula (Lunatipula) bimacula minos** ssp. n.

(Abb. 13)

Material: Holotypus ♂ von Kreta, Kakopetros, 35°24'N/23°45'E, 400 m, 13.5.1979, H. Malicky; in ZMA. 1 Paratypus ♂ von Kreta, Perivolia, 35°22'N 23°37'E, 450 m, 16.5.1979, H. Malicky; in GT.

Diagnose: *Tipula (Lunatipula) bimacula minos* stimmt in den eidonomischen Merkmalen mit *T. (L.) bimacula bimacula* Theowald überein; genitalmorphologische Besonderheiten gegenüber der Nominatform sind: Bedeutend kleinerer Vorderteil und deutlich größerer und kräftigerer Hinterteil des id (E), hinterer nach innen weisender Zahn am id- Hinterteil dreieckig mit crenuliertem

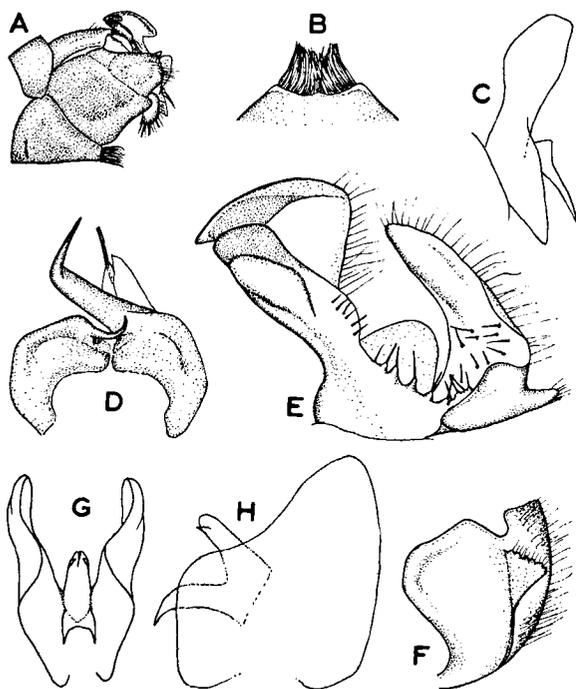


Abb. 13. A-C: *Tipula (Lunatipula) trapeza* sp. n. ♂ — A: Hypopyg, lateral; — B: Hinterrand von Sternit 8, ventral; — C: Adminiculum, lateral. D: *Tipula (Lunatipula) renate* sp. n. ♂, Adminiculum, caudal. E-H: *Tipula (Lunatipula) bimacula minos* ssp. n. ♂ — E: linker id, von außen; — F: Hinterteil des linken id, von hinten; — G: Adminiculum, caudal; — H: Adminiculum, lateral.

Oberrand (F); symmetrischer Adminiculum-Mitteil beiderseits mit subapicalem lateralem Zähnen; Adminiculumseitentteile eckiger (G, H).

Name: Nach Minos, König auf Kreta.

**Tipula (Lunatipula) cinerella** Pierre, 1919

Material: Türkei: 1 ♂, Prov. Isparta, NE Gelendost, 38°09'N/31°03'E, 1000 m, 26.5.1981 und 1 ♂, Prov. Antalya, NW Arif (Finike-Elmali) 36°33'N/29°59'E, 1000 m, 3.6.1981, beide AAARRRe; in GT.

Die beiden Männchen zeigen gegeneinander keinerlei eidomische oder genitalmorphologische Unterschiede und stimmen gut mit der Beschreibung von Mannheims (1968) und der Abbildung von Savtshenko (1964) überein. Die Art war bisher nur von knapp nördlich und südlich der jugoslawisch-griechischen Grenze bekannt (Mannheims, 1968).

**Tipula (Lunatipula) pseudowolffi**

Theisinger, 1979

Material: 1 ♂, 1 ♀, Türkei, Prov. Mugla, Bayin (NE Kemer), 36°44'N/29°29'E, 850-1000 m, 5.6.1981, AAARRRe; in GT; Samos: 1 ♂, E Pargos, 37°43'N/26°49'E, 300 m, 25.5.1979 und 1 ♂, 2 km Kalithea, 37°45'N/26°36'E, 250 m, 26.5.1979, beide H. Malicky; in GT.

Alle Exemplare, auch das einzelne Weibchen, stimmen sehr gut mit der Typenserie überein.

**Tipula (Lunatipula) rhodolivida**

Theowald, 1972

Material: Türkei: Prov. Mugla: 1 ♂, 8-10 km N Mugla 37°16'N/28°16'E, 600 m, 18.5.1981; 1 ♂, N Inciköy (Fethiye-Cameli), 36°46'N/29°13'E, 950 m, 6.6.1981; Prov. Antalya: 1 ♂, S Akseki, 37°02'N/31°46'E, 1100 m, 27.5.1981; 1 ♂, NW Arif (Finike-Elmali), 36°33'N/29°59'E, 1000 m, 3.6.1981; alle AAARRRe; in GT.

Die vier Männchen stimmen gut miteinander überein und entsprechen Beschreibung und Abbildung von Theowald (1972) mit Ausnahme der spitzen Vorsprünge an Tergit 9, die etwas weniger betont sind. *T. (L.) rhodolivida* was bisher nur von der Insel Rhodos bekannt.

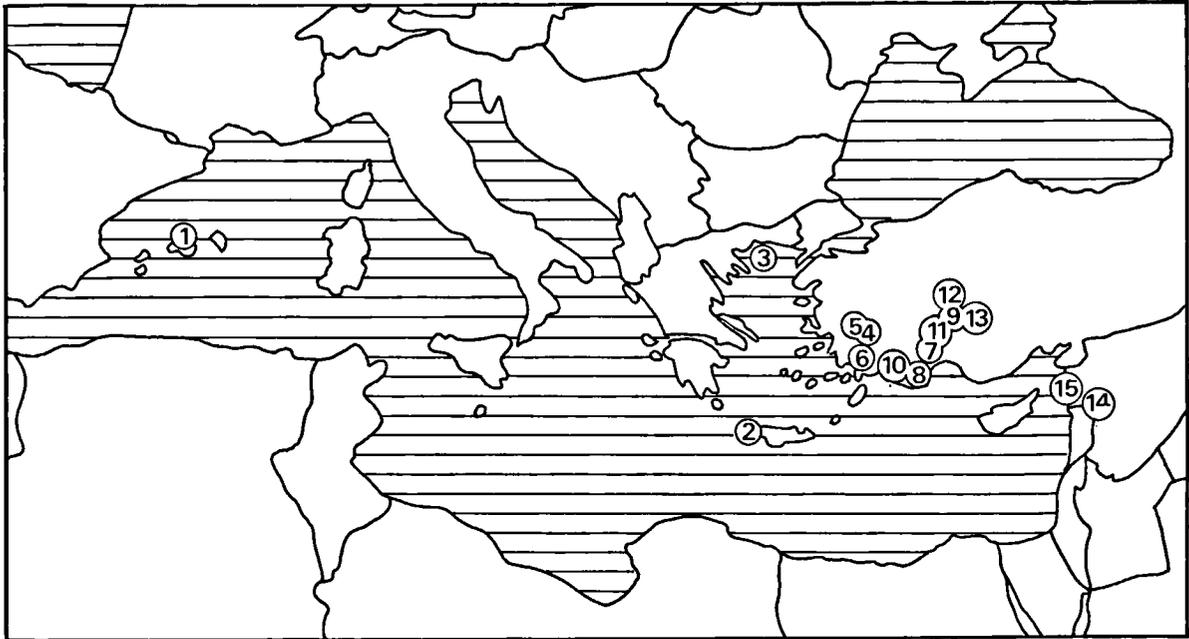


Abb. 14. Geographische Lage der loci typici aller in dieser Arbeit eingeführten neuen Taxa von *Tipula* (*Lunatipula*)

- |                                |                        |                        |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| 1: <i>mallorca</i>             | 6: <i>franzressli</i>  | 11: <i>renate</i>      |
| 2: <i>bimacula minos</i>       | 7: <i>horsti</i>       | 12: <i>trapeza</i>     |
| 3: <i>simova</i>               | 8: <i>huberti</i>      | 13: <i>ulrike</i>      |
| 4: <i>artemis asiaeminoris</i> | 9: <i>neutra</i>       | 14: <i>kinzelbachi</i> |
| 5: <i>christophi</i>           | 10: <i>ornithogona</i> | 15: <i>leeuweni</i>    |

### ***Tipula* (*Lunatipula*) *trapeza* sp. n.**

(Abb. 13)

**Material:** Holotypus ♂ von Türkei, Anatolien, Afyon, SSW Bayat, 1300 m, 38°57'N/30°54'E, 9.8.1978, H. und U. Aspöck, H. und R. Rausch und P. Ressler; in ZMA.

**Männchen (A-C):** Kopf oberseits dunkelgrau, Schnauze gelbgrau. Nasus gut entwickelt, schlank. Taster hell gelbgrau. Scapus und Pedicellus hell graugelb; erstes Geißelglied graugelb (basal) bis dunkelgrau, restliche Geißelglieder schwarzbraun. Pronotum dunkel gelbgrau. Pterothoraxrücken gelbbraun mit breitem, graubraunem Mittelstreifen und jederseits einem dunkelgrauen Seitenstreifen; Postscutum gelbbraun, jederseits mit graubraunem Fleck; Scutellum und Mediotergit hell graugelb. Thoraxseiten hell gelbgrau bis hell graubraun. Flügel 12.5 mm lang; Membran entlang des Vorderrandes ziemlich intensiv braungelb, sonst zart grau getönt; Geäder gelbgrau bis graubraun; Pterostigma braungrau;

Lunula nicht besonders deutlich, Discoidalzelle überschreitend; Squama mit wenigen kräftigen Borsten. Halteren mit weißgelbem Stiel und weißgrau geflecktem Knopf. Coxae und Trochanteren graugelb; Femora und Tibien graugelb bis graubraun, distal schwach verdunkelt; Tarsen graubraun bis braunschwarz; Klauen gelbbraun bis schwarz, mit Sekundärzähnen; Femora, Tibiae und Tarsen mit dichter dunkler Behaarung. Abdomen überwiegend schmutziggelb mit leichter Andeutung einer braungrauen Mittelstrieme und grauer Seitenstrieme, Ende gelbgrau bis schwarz. Hypopyg (A) nicht stark entwickelt. Tergit 9 mit breitem V-förmigem Ausschnitt, der in der Mitte noch durch einen schmalen U-förmigen vertieft wird, zwischen stumpf dreieckigen Endlappen; Seiten des Hinterrandes nicht nach hinten ausgezogen. Hinterrand von Sternit 8 (B) sehr weit trapezförmig nach hinten ausgezogen, mit breitem Saum mäßig langer brauner Haare. Hinterrandanhänge von Sternit 9 undifferenziert, knollig, sehr plump. Basistylus keinerlei Ecken aufwei-

send, undifferenziert. Od plump blattförmig. Id mit nicht verstärktem, ungeschnabeltem, rund geflügeltem großflächigem Vorderteil, sehr kleinem querstehendem Hinterteil und unauffälligem daumenförmigem Unterteil. Adminiculum (C) mit unten zugespitzten Außenteilen.

Weibchen: Unbekannt.

Verwandschaft und Diagnose: Es besteht kein Zweifel, daß die in die *livida*-Gruppe gehörende *T. (L.) trapeza* mit der polytypischen *T. (L.) kybele* Mannheims nächstverwandt ist. Die beiden Arten gleichen sich im od und id fast völlig. *T. (L.) trapeza* zeigt jedoch bedeutend plumpere und weniger differenzierte Formen in der Bildung des Tergit 9, des Basistylus und der Hinterrandanhänge von Sternit 9, während die Seitenteile des Adminiculum feiner gegliedert sind. Der Form Artstatus einzuräumen, hat mich jedoch das trapezförmig nach hinten ausgezogene Sternit 8 bewogen, das von Ecke zu Ecke mit einem breiten Saum dichter Haare besetzt ist, während Sternit 8 bei dem bekannten Material von *T. (L.) kybele* nur in der Mitte etwas nach hinten gezogen und mehr oder weniger, niemals aber breit, mit Borsten besetzt ist.

Name: Wegen des trapezförmig nach hinten gezogenen Hinterrandes von Sternit 8.

#### LITERATURVERZEICHNIS

MANNHEIMS, B., 1963. Tipulidae (Westpalaearktische Arten). In: E. Lindner, Die Fliegen der palaearktischen Region, **238**: 137-176.  
 —, 1965. Tipulidae (Westpalaearktische Arten). In: E. Lindner, Die Fliegen der palaearktischen Region, **256**: 177-212.

—, 1966. Tipulidae (Westpalaearktische Arten). In: E. Lindner, Die Fliegen der palaearktischen Region, **267**: 213-256.  
 —, 1967. Tipulidae (Westpalaearktische Arten). In: E. Lindner, Die Fliegen der palaearktischen Region, **270**: 257-288.  
 —, 1968. Tipulidae (Westpalaearktische Arten). In: E. Lindner, Die Fliegen der palaearktischen Region, **275**: 289-320.  
 —, 1973. Tipulidae (Westpalaearktische Arten). In: E. Lindner, Die Fliegen der palaearktischen Region, **300**: 321.  
 SAVTSHENKO, E. N., 1964. Tipulidae. In: Fauna SSSR, **2** (4): 1-502 (Moskva-Leningrad).  
 SIMOVA-TOSIC, D., 1977. Diptères Tipulides. In: Faune de Macedoine, **3**: 1-198 (Musee d'histoire Naturelle de Skopje; Servo-Croatian).  
 THEISCHINGER, G., 1977. Neue Taxa von *Lunatipula* Edwards aus der mediterranen Subregion der Palaearktis (Diptera, Tipulidae, *Tipula* Linnaeus). Beaufortia, **26**: 1-38.  
 —, 1979a. Neue Taxa von *Lunatipula* Edwards aus der mediterranen Subregion der Palaearktis (Diptera, Tipulidae, *Tipula* Linnaeus). I. Fortsetzung. Beaufortia, **28**: 121-150.  
 —, 1979b. Neue Taxa von *Lunatipula* Edwards aus der mediterranen Subregion der Palaearktis (Diptera, Tipulidae, *Tipula* Linnaeus). II. Fortsetzung. Beaufortia, **29**: 275-308.  
 —, 1980. Neue Taxa von *Lunatipula* Edwards aus der mediterranen Subregion der Palaearktis (Diptera, Tipulidae, *Tipula* Linnaeus). III. Fortsetzung. Beaufortia **30**: 17-29.  
 THEISCHINGER, G. & BR. THEOWALD, 1981. Katalog der Untergattung *Lunatipula* Edwards, 1931, s. 1. (Diptera, Tipulidae, *Tipula* Linnaeus) inkl. *Emodotipula* Alexander, 1965, *Eremotipula* Alexander, 1965, *Hesperotipula* Alexander, 1947, *Labiotipula* Alexander, 1965, *Lindnerina* Mannheims, 1965, *Odonatisca* Savtshenko, 1956, *Triplicitipula* Alexander, 1965. — Versl. techn. Geg. Inst. Taxon. Zool. Amsterdam **27**: 1-55.  
 THEOWALD, BR., 1972. Die Tipuliden der griechischen Insel Rhodos (Diptera, Tipulidae). — Ent. Ber. Amsterdam **32**: 133-137.

Eingegangen: 1. Dezember, 1981.