

**Neue und wenig bekannte *Tshurtshurnella* -  
Arten (Homoptera, Auchenorrhyncha, Issidae)  
aus der Türkei**

**Mit 7 Abb. (A - G)**

**von**

**VEYSEL KARTAL**

**Key-words:** Homoptera, Auchenorrhyncha, Fulgoromorpha, Issidae, *Tshurtshurnella*, taxonomy, zoogeography, Turkey (Anatolia)

**Abstract:**

Four new species of the genus *Tshurtshurnella* KUSNEZOV, 1927 are described: *T. serapae* n.sp., *T. aschei* n.sp., *T. bozarmutica* n.sp., *T. elmalica* n.sp.. *T. campestre longispinosum* (LINNAVUORI, 1962) is proposed as bona species. Complementary descriptions are also added of the little known species, viz., *T. cappadocica* (DLABOLA, 1981) comb. nov. (= *T. acigoelica* DLABOLA, 1983, syn.nov.), *T. longispinosa* (LINNAVUORI, 1962) stat.nov., *T. trifasciata* (LINNAVUORI, 1965) and *T. campestre* (LINDBERG, 1948).

**Einleitung:**

In dieser Arbeit werden vier neue anatolische Arten der Issiden-Gattung *Tshurtshurnella* KUSNEZOV, 1927 beschrieben. Vier weitere, bisher nur unzureichend bekannte *Tshurtshurnella*-Arten werden ergänzend beschrieben.

Der Aedeagus ist bei diesen acht Arten basal mit einer Aedeagushülse umgeben. Diese Aedeagushülse besitzt laterale und dorsale Fortsätze. Besonders die Lateralfortsätze dieser Arten sind sehr unterschiedlich ausgeprägt und wurden in der Originalbeschreibung

der Arten *T. cappadocica* (DLABOLA, 1981) comb. nov., *T. longispinosa* (LINNAVUORI, 1962) stat. nov. und *T. trifasciata* (LINNAVUORI, 1965) nicht ausreichend dargestellt. Diese Lateralfortsätze scheinen Derivat des Aedeagusschaftes zu sein. Die Dornfortsätze besonders der Arten *T. longispinosa* (LINNAVUORI, 1962) und *T. trifasciata* (LINNAVUORI, 1965) sind in ihrer Ausprägung variabel. - Der Dorsalfortsatz des Aedeagus steht länglich auf dem Dorsalrand des Aedeagusschaftes. Seine Länge und Gestalt sind bei den acht Arten recht unterschiedlich. Die Abbildungen von Vorderkörper und Genitalarmatur ♂ dieser acht Arten werden im folgenden serial nebeneinander dargestellt, um einen besseren Vergleich dieser Strukturen zu ermöglichen.

Tshurtshurnella serapae nov. spec.

Systematische Stellung

Diese neue Art steht nach Gestalt und Färbung näher bei *T. cappadocica* (DLAB., 1981).

Diagnose

Einfarbig bräunlichgelbe Art, ohne Zeichnung. Sie ähnelt habituell der Art *T. cappadocica* (DLAB., 1981); von dieser unterscheidet sie sich durch einen kürzeren Scheitel und den Bau der Genitalarmatur.

Beschreibung

Holotypus ♂:

Gestalt und Struktur: Scheitelvorderrand fast gerade, die vorderen Augenecken nicht überragend. Scheitel in der Mitte stumpf, Seitenränder und Hinterrand scharf gekielt, Seitenränder fast parallel, Hinterrand lang bogig. Pronotum mit einem stumpfen Mittelkiel. Mesonotum mit W-artigen, nach hinten divergierenden Wülsten und stumpfen Seitenkielen (Abb. A<sub>1</sub>). Stirn mit einem stumpfen Mittelkiel, Zwischenkielen sehr schwach, Seitenkielen scharf (Abb. B<sub>1</sub>). Verhältnis Scheitelbreite am Vorderrand zu

medianer Scheitellänge 4,57 : 1, mediane Stirnlänge zur Stirnbreite am Vorderrand 1,25 : 1, mediane Mesonotumlänge zu medianer Pronotumlänge 1,75 : 1, Körperlänge zu maximaler Körperbreite 1,80 : 1. Maximale Kopfbreite: 1,65 mm. Körperlänge: 3,95 mm.

Genitalarmatur ♂: Aedeagus kurz und robust, obere Hälfte seitlich stark verbreitert und abgeplattet, basale Hälfte von der Aedeagushülse umhüllt. Diese Hülse seitlich oben am dorsalen Rand beulenförmig verdickt, am ventralen Rand mit einem langen sichelförmigen Fortsatz. Dieser bis zum subapikalen Teil reichend, am oberen Rand mit kleinen Zähnchen besetzt und im apikalen Bereich ventrad gebogen. Am unteren Rand mit kleinem Dorn (Abb. C<sub>1</sub>). Aedeagus in Dorsalansicht seitlich subapikal kragenförmig umgeschlagen. Phallotrema dorsal gelegen, länglich spaltenförmig, oben eng, nach unten verbreitert. Aedeagushülse dorsal mit einem spitzen, zungenförmigen Fortsatz, dieser median länglich, bis in die Mitte des Phallotremas reichend, seitliche Ränder subapikal umgeschlagen (Abb. D<sub>1</sub>). - Stylus halbkreisförmig, Apikalfortsatz apikal breit gerundet, mit kurzen ventrad gerichteten Spitzen. Die subapikale Platte mit eng gerundeten Hinterecken (Abb. E<sub>1</sub>). - Analrohr flach oval, apikal breit gerundet; Verhältnis Länge zur maximalen Breite 1,6 : 1 (Abb. F<sub>1</sub>).

Färbung und Zeichnung: einfarbig bräunlichgelb, ohne Zeichnung.

Paratypoide:

Gestalt und Struktur ähnlich wie bei Holotypus. Verhältnis Scheitelbreite am Vorderrand zu medianer Scheitellänge bei ♂: 4,40 : 1 (4,0-5,33 : 1), bei ♀: 4,55 : 1 (4,0-4,75 : 1); Stirnlänge zur Stirnbreite am Vorderrand bei ♂: 1,23 : 1 (1,20-1,27 : 1), bei ♀: 1,17 : 1 (1,15-1,20 : 1); mediane Mesonotumlänge zu medianer Pronotumlänge bei ♂: 1,80 : 1 (1,66-1,88 : 1), bei ♀: 1,81 : 1 (1,66-2,10 : 1). Maximale Kopfbreite bei ♂: 1,67 mm (1,60-1,85 mm), bei ♀: 1,82 mm (1,75-2,00 mm). Körperlänge bei ♂: 3,97 mm (3,50-4,50 mm), bei ♀: 4,72 mm (4,5-5,0 mm).

Genitalarmatur ♂ wie beim Holotypus; bei den ♀: Analrohr läng-

lich oval, apikal breit bogig, basal eng halbkreisförmig gerundet; 2,22 (2,00-2,26) mal so lang wie maximal breit (Abb. G<sub>1</sub>). Färbung und Zeichnung wie beim Holotypus.

#### Typus-Material

Holotypus ♂ und Paratypoide (18 ♂♂, 7 ♀♀): S-Türkei, Prov. Konya, Bolkar Dağları, Dikenlidere., 1950m, 7.8.1980, V. Kartal leg.

Weitere Paratypoide: S-Türkei, Prov. Konya, Ereğli-Ivriz, 1300-1400 m, 23.7.1980 (8 ♂♂, 7 ♀♀); vom gleichen Fundort, 5.8.1980 (9 ♂♂, 11 ♀♀); S-Türkei, Prov. Konya, Ereğli-Durulaz, 1200-1300m, 2.8.1980 (1 ♂, 5 ♀♀), alle V. Kartal leg.; Holotypus und Paratypoide in coll. V. Kartal.

#### Tshurtshurnella cappadocica (DLAB., 1981) comb. nov.

Hysteropterum cappadocicum DLABOLA, 1981: Acta Ent. Mus. Nat. Pragae Vol. 40: 188, Abb. 98-102.

= Tshurtshurnella acigoelica DLABOLA, 1983 syn. nov.: Acta ent. bohemoslov. 80: 128-129, Abb. 58-61.

Diese Art wurde von DLABOLA aus der Türkei beschrieben. Ich möchte hier eine ergänzende Beschreibung nach eigenem Material aus dem gleichen Gebiet geben.

#### Systematische Stellung

Nach Gestalt, Färbung und Genitalarmatur sehr nahe bei der neuen Art T. serapae n.sp. stehend.

#### Diagnose

Einfarbig bräunlichgelbe Art, nur Stirn mit Zeichnung. Äußerlich ähnelt sie sehr der neuen Art T. serapae n.sp., von dieser jedoch durch einen längeren Scheitel, die Stirnzeichnung und den Bau der Genitalarmatur gut unterscheidbar.

Gestalt und Struktur: Scheitelvorderrand breitwinklig oder lang bogig, die vorderen Augenecken sehr wenig überragend; in der Mitte deutlich, Seitenränder und Hinterrand scharf gekielt; Seitenränder fast parallel, Hinterrand breit winklig. Pronotum mit einem stumpfen Mittelkiel. Mesonotum mit V-artigen, nach hinten divergierenden Wülsten und stumpfen Seitenkielen (Abb. A<sub>2</sub>). Stirn mit einem stumpfen Mittelkiel und ovalen Zwischenkielen, Seitenkielen scharf (Abb. B<sub>2</sub>). Verhältnis Scheitelbreite am vorderen Rand zu medianer Scheitellänge: 3,62 : 1 (3,36-4 : 1); mediane Stirnlänge zur Stirnbreite am Vorderrand: 1,06 : 1 (1,03-1,1 : 1); mediane Mesonotumlänge zu medianer Pronotumlänge: 1,68 : 1 (1,5-1,8 : 1); Körperlänge zu maximaler Körperbreite: 1,82 : 1 (1,7-1,97 : 1). Maximale Kopfbreite: 1,79 mm (1,75-1,85 mm). Körperlänge: ♂: 4,05 mm (3,95-4,25 mm); ♀: 4,4 mm (4,35-4,45 mm).

Genitalarmatur ♂: Aedeagus kurz und robust, obere Hälfte seitlich stark verbreitert und abgeplattet, basale Hälfte von der Aedeagushülse umhüllt. Diese Hülse seitlich oben am dorsalen Rand beulenförmig verdickt, an dieser Verdickung mit einem spitzen Dorn und am Ventralrand mit einem langen Fortsatz. Dieser Fortsatz lang bogig zum Dorsalrand gekrümmt, unten eng, oben verbreitert und blattförmig abgeplattet, am oberen Subapikalrand und in einer + median liegenden Längsreihe mit kleinen Zähnchen besetzt. Aedeagus seitlich am Ventralrand mit einem nach oben gerichteten dornartigen Fortsatz (Abb. C<sub>2</sub>). Dieser ventrale Subapikalfortsatz und die Zähne auf dem seitlichen langen Fortsatz werden in DLABOLIA's Originalbeschreibung dieser Art nicht erwähnt. Phallotrema in Dorsalansicht oval, dorsal gelegen, durch Lateralfortsätze ein wenig überdeckt; innen mit zwei kurzen basalen Fortsätzen, am Unterrand mit einem kürzeren spitzen Fortsatz. Aedeagushülse dorsal mit einem zungenförmigen Fortsatz, dieser bis in die Mitte reichend (Abb. D<sub>2</sub>). - Stylus nach caudad verlängert, Dorsalfortsatz apikal eng gerundet, mit kurzen, ventrad gerichteten Spitzen. Die subapikale Platte mit spitzen Hinterecken (Abb. E<sub>2</sub>). -

Analrohr beim ♀ basal halbkreisförmig gerundet, dann verbreitert und die Seiten fast gerade; apikal breit gerundet, 1,95 (1,90-2,0) mal so lang wie maximal breit (Abb. G<sub>2</sub>).

Färbung und Zeichnung: einfarbig bräunlichgelb, beim ♀ die Nerven auf den Vorderflügeln mit kleinen braunen Flecken gesäumt. In medianer Linie stehen drei braune Punkte. Stirnfläche außerhalb der Zwischenkiele in zwei Längslinien braun gekörnt, Innenfläche der Stirn braun gefärbt, vor der Mitte zwei ovale und unten zwei quer rechteckig gelb gezeichnete Flecke. Die Kiele gelb gefärbt (Abb. B<sub>2</sub>).

#### Untersuchtes Material

S-Türkei, Prov. Konya, Ereğli-Ivriz, 900m, 23.7.1980 (2 ♂♂, 2 ♀♀); S-Türkei, Prov. Konya, Meram, 800m, 1.7.1980 (1 ♂); alle V. Kartal leg.

#### Tshurtshurnella longispinosa (LINNAVUORI, 1962) stat. nov.

Hysteropterum campestre LDB. ssp. longispinosum LINNAVUORI, 1962: Ann. Zool. Soc. "Vanamo" 24 (3): 20, Abb. 16c.

In der Süd-Türkei gefangene Exemplare zeigen lange seitliche Fortsätze am Aedeagus und zwei quer dunkelbraune bandförmige Streifen auf den Vorderflügeln und entsprechen der Unterart T. campestre longispinosa (LINNAVUORI, 1962). Diese Unterart ist jedoch von der Nominatform im Bau der ♂-Genitalarmatur stark abweichend und größer. Nach meiner Untersuchung der türkischen Exemplare schlage ich daher vor, longispinosa als selbständige Art aufzufassen: T. longispinosa (LV., 1962) stat. nov.

#### Systematische Stellung

Diese Art steht nach der Kopfform näher bei der Art T. cappadocica (DLAB., 1981), nach dem Bau der ♂-Genitalarmatur sehr nahe bei der Art T. trifasciata (LV., 1965).

Diagnose

Gedrungene und dunkle Art, dicker und größer als T. campestre (LINDBERG, 1948), von dieser Art im Bau der Genitalarmatur stark abweichend. Von den Arten T. cappadocica (DLAB., 1981) und T. trifasciata (LV., 1965) durch Färbung und den Bau der Genitalarmatur gut unterscheidbar.

Gestalt und Struktur: Scheitelvorderrand breitwinkelig, die vorderen Augenecken nicht überragend, in der Mitte stumpf, Seitenränder und Hinterrand scharf gekielt. Pronotum mit einem sehr schwachen Mittelkiel. Mesonotum mit V-artigen, nach hinten divergierenden Wülsten und scharfen Seitenkielen (Abb. A<sub>3</sub>). Stirn mit einem scharfen Mittelkiel und Seitenkielen, Zwischenkiele deutlich (Abb. B<sub>3</sub>). Verhältnis Scheitelbreite am Vorderrand zu medianer Scheitellänge 3,2 : 1 (2,7-3,4 : 1); mediane Stirnlänge zur Stirnbreite am Vorderrand 1,16 : 1 (1,13-1,19 : 1); mediane Mesonotum-länge zu medianer Pronotum-länge 1,71 : 1 (1,50-2,0 : 1); Körperlänge zu maximaler Körperbreite 1,58 : 1 (1,40-1,80 : 1). Maximale Kopfbreite: 1,57 mm (1,50-1,65 mm), Körperlänge bei ♂: 3,83 mm (3,65-4,0 mm), bei ♀: 4,27 mm (4,10-4,4 mm).

Genitalarmatur ♂: Aedeagus kurz und robust, obere Hälfte seitlich verbreitert und abgeplattet, basaler Teil von der Aedeagushülse umhüllt. Aedeagushülse lateral mit bogenförmig caudad gerichtetem Fortsatz, dieser am basalen Teil verbreitert und dorsal verdickt. Dieser Fortsatz hat immer suprabasal einen ventrad gerichteten langen Dorn. Die oberen Dorne sind variabel: bei 19 der hier untersuchten Exemplare wie in Abb. C<sub>3a</sub>, bei 10 Exemplaren wie in Abb. C<sub>3b</sub> und bei fünf Exemplaren wie in Abb. C<sub>3c</sub>. Aedeagus seitlich apikal mit einem ventralen Dörnchen. Phallotrema (in Dorsalansicht) apikal dorsal gelegen, länglich oval, spaltenförmig, am basalen Rand mit einem kurzen, apikal zweiteiligen Fortsatz; der Fortsatz der Aedeagushülse zungenförmig bis zum Basalrand des Phallotremas reichend (Abb. D<sub>3</sub>). - Stylus halbkreisförmig, Dorsalrand bogig, Dorsalfortsatz breit gerundet, mit kurzen, ventrad

gerichteten Spitzen. Die subapikale Platte breit, mit spitzen Hinterecken (Abb. E<sub>3</sub>). - Analrohr länglich oval, apikal gerade abgestutzt, oben in der Mitte rinnenförmig (Abb. F<sub>3</sub>). Verhältnis Länge zu maximaler Breite 2,08 : 1 (2,07-2,14 : 1). Analrohr der ♀♂ an der Basis halbkreisförmig, Seitenränder fast gerade, Apikalrand in der Mitte kurz eingeschnitten. Verhältnis Länge zu maximaler Breite 1,9 : 1 (Abb. G<sub>3</sub>).

Färbung und Zeichnung: braun gefärbt, dunkelbraun punktiert, vier helle Exemplare weniger dunkelbraun punktiert. Pronotum quer dreireihig dunkelbraun gekörnt. Mesonotum in der Mitte neben den Wülsten mit zwei runden Flecken. Vorderflügel dunkelbraun mit zwei quer bandförmigen Streifen. Stirn braun, zwischen den Seitenstielchen und Zwischenkielen zweireihig dunkelbraun gekörnt, auf der Innenfläche zwischen den Zwischenkielen dunkelbraun punktiert (Abb. B<sub>3</sub>).

#### Untersuchtes Material

S-Türkei, Prov. Adana, 15 km E Ceyhan, 25.5.1981 (9♂, 13 ♀); Prov. Adana, Osmaniye, Kizildere, 650m, 23.6.1982 (14♂, 4♀); Prov. Adana, Osmaniye, Zorkun, 900m, 22.6.1982 (13 ♂, 3 ♀); alle V. Kartal leg.

Bisher bekannte Verbreitung: Israel. Neu für die Türkei.

#### Tshurtshurnella trifasciata (LINNAEVUORI, 1965)

Diese Art wurde von LINNAEVUORI nach einem ♂ aus der Türkei beschrieben; die ♀♂ waren bisher unbekannt. Nach dem Verfasser vorliegendem eigenem Material (erstmals auch ♀♂) soll eine ergänzende Beschreibung dieser Art gegeben werden.

#### Systematische Stellung

Diese Art steht nach Gestalt und Struktur, Färbung und Zeichnung sehr nahe bei der neuen Art T. aschei n.sp. Nach der Genitalan-

matur steht sie näher bei der Art T. longispinosa (LV., 1962).

Diagnose

Kleine, längliche, gelblichbraune Art, mit zwei quer schwärzlich-braunen Streifen auf den Vorderflügeln. Durch den längeren Scheitel (Abb. A<sub>4</sub>) und den Bau der Genitalarmatur von der neuen Art T. aschei n.sp., durch Färbung Zeichnung, Gestalt und den Bau der Genitalarmatur von T. longispinosa (LV., 1962) gut unterscheidbar.

Gestalt und Struktur: wie in der Originalbeschreibung; Körperlänge bei ♂: 3,17 mm (3,10-3,30 mm), bei ♀: 3,56 mm (3,50-3,70 mm). Maximale Kopfbreite bei ♂: 1,35 mm, bei ♀: 1,43 mm (1,40-1,45 mm).

Genitalarmatur ♂: Aedeagus länglich, oberer Teil seitlich abgeplattet, Aedeagushülse mit einem langen seitlichen Fortsatz. Dieser Fortsatz besitzt einen kurzen klauenförmigen Dorn, der bogenförmig dorsad gerichtet ist, und - bei vier Exemplaren - einen langen, nach oben gerichteten Dorn (Abb. C<sub>4a</sub>). Bei einem Exemplar ist der kurze Dorn gegabelt (Abb. C<sub>4b</sub>), dadurch erscheint dieser Lateralfortsatz dreiteilig wie in der Originalbeschreibung; bei einem Exemplar sind beide Dorne gegabelt. Apikal seitlich mit einem ventralen Dörnchen versehen. In Dorsalansicht Seitenränder subapikal bogig verdickt. Phallotrema tropfenförmig, subapikal dorsal gelegen, mit einem kurzen zweiteiligen Fortsatz am Basalrand. Dorsalfortsatz der Aedeagushülse breit dreieckig, bis in die Mitte des Aedeagusschaftes reichend (Abb. D<sub>4</sub>). - Stylus halbkreisförmig, nach hinten etwas verlängert. Apikalfortsatz breit, kaum nach oben verlängert, mit kurzen Dörnchen. Subapikalplatte mit spitzen Hinterecken (Abb. E<sub>4</sub>). - Analrohr länglich oval, apikal verengt, länger als in der Originalbeschreibung angegeben. Verhältnis Länge zu maximaler Breite 1,72 : 1 (1,70-1,75 : 1) (Abb. F<sub>4</sub>).

Analrohr der ♀: länglich, Basalrand halbkreisförmig gerundet, apikal fingerförmig, Verhältnis Länge zu maximaler Breite 2,33 : 1 (2,30-2,40 : 1) (Abb. G<sub>4</sub>).

Färbung und Zeichnung: ähnlich wie in der Originalbeschreibung

angegeben. Stirn braun gefärbt und punktiert, mit bräunlichgelben Punkten. Zwischenkiel dunkelbraun gestrichelt, seitlich in der Mitte mit zwei ovalen bräunlichgelben Zeichnungen (Abb. B<sub>4</sub>).

Untersuchtes Material

S-Türkei, Prov. Mersin, Çamlıayyla, Kadıncık, 450m, 7.9.1980 (4♂, 4♀); Prov. Mersin, Gürlü köy, 20.5.1981 (4♂, 1♀); alle Exemplare V. Kartal leg.

Geographische Verbreitung: S-Türkei.

Tshurtshurnella aschei nov.spec.

Systematische Stellung

Diese neue Art steht nach Gestalt, Form, Färbung und Zeichnung sehr nahe bei T. trifasciata (LV., 1965).

Diagnose

Kleine, längliche, braune Art, mit zwei quer dunkelbraunen Streifen auf den Vorderflügeln. Von T. trifasciata (LV., 1965) unterscheidet sich T. aschei n.sp. durch den kürzeren Scheitel und den Bau der Genitalarmatur.

Beschreibung

Holotypus ♂:

Gestalt und Struktur: Scheitelvorderrand breitwinkelig, die vorderen Augenecken nicht überragend. Scheitel in der Mitte stumpf, Seitenränder und Hinterrand scharf gekielt, Seitenränder parallel, Hinterrand breitwinkelig. Pronotum mit einem sehr stumpfen Mittelkiel. Mesonotum mit v-artigen, nach hinten divergierenden Wülsten und stumpfen Seitenkielen (Abb. A<sub>5</sub>). Stirn mit scharfem Mittelkiel, Zwischenkielen und Seitenkielen (Abb. B<sub>5</sub>).

Verhältnis Scheitelbreite am Vorderrand zu medianer Scheitellänge 4,33 : 1, mediane Stirnlänge zur Stirnbreite am Vorderrand 1,46 : 1, mediane Mesonotumlänge zu medianer Pronotumlänge 1,53 : 1,

Körperlänge zu maximaler Körperbreite 1,54 : 1, maximale Kopfbreite: 1,45 mm, Körperlänge: 3,25 mm.

Genitalarmatur ♂: Aedeagus kurz, oberer Teil seitlich verbreitert und abgeplattet. Aedeagushülse in Seitenansicht mit einem plattenförmigen Fortsatz, dieser suprabasal verdickt, am Ventralrand nach oben lamellenartig bis zum subapikalen Teil verlängert.

Diese Verlängerung apikal stumpf, mit zwei kleinen Zähnen. Der Fortsatz am oberen Rand mit kleinen Zähnchen. Apikal seitlich mit einem spitzen Dorn (Abb. C<sub>5</sub>). Phallotrema in Dorsalansicht oval, subapikal dorsal gelegen, Seitenränder bogig verdickt. Dorsalfortsatz der Aedeagushülse lang und schlank, bis auf den Basalrand des Phallotremas reichend (Abb. D<sub>5</sub>). - Stylus am Hinterrand eiförmig verbreitert, Apikalfortsatz ventrad etwas bogig verlängert und zugespitzt. Subapikalplatte mit eng gerundeten Hinterecken (Abb. E<sub>5</sub>). - Analrohr in der Mitte bogig verdickt, subapikal vertent, apikal gerade abgestutzt. Verhältnis Länge zu maximaler Breite 2,10 : 1 (Abb. F<sub>5a</sub>). In Lateralansicht in der Mitte mit einer langen dreieckigen Verlängerung (Abb. F<sub>5b</sub>).

Färbung und Zeichnung: braun gefärbt, die Vorderflügel mit zwei quer dunkelbraunen Streifen, zwischen diesen und hinter dem Hinterstreifen stellenweise gräulichweiß gefärbt. Clavus in der Mitte mit einer kleinen ovalen Zeichnung. Die Vorderflügel am subapikalen Rand mit dunkelbraunen kleinen Flecken gesäumt. Stirn braun, seitlich zwischen den Seitenkielen und Zwischenkielen länglich zweireihig dunkelbraun gekörnt; auf dcr inneren Seite der Zwischenkielle oben und unten mit zwei ovalen bräunlich-gelben Zeichnungen (Abb. B<sub>5</sub>).

Paratypoide:

Gestalt und Struktur ähnlich wie beim Holotypus. Verhältnis Scheitelbreite am Vorderrand zu medianer Scheitellänge bei ♂ 4,48 : 1 (4,17-5,0 : 1), bei ♀ 4,72 : 1 (4,5-5,0 : 1); Stirnlänge zu Stirnbreite am Vorderrand bei ♂ 1,44 : 1 (1,40-1,48 : 1), bei ♀ 1,43 : 1 (1,42-1,46 : 1); mediane Mesonotumlänge zu

medianer Pronotumlänge bei ♂ 1,44 : 1 (1,31-1,53 : 1), bei ♀ 1,46 : 1 (1,40-1,64 : 1); Körperlänge zu maximaler Körperbreite bei ♂ 1,56 : 1 (1,37-1,80 : 1), bei ♀ 1,68 : 1 (1,44-1,84 : 1). Maximale Kopfbreite bei ♂: 1,39 mm (1,35-1,45 mm), bei ♀: 1,44 mm (1,37-1,50 mm). Körperlänge bei ♂: 3,16 mm (3,00-3,30 mm), bei ♀: 3,40 mm (3,25-3,70 mm).

Genitalarmatur ♂ wie beim Holotypus. Analrohr der ♀ länglich oval, in der Mitte etwas verbreitert, apikal bogig gerundet; 2,10 (2,07-2,14) mal so lang wie maximal breit (Abb. G<sub>5</sub>).

Färbung und Zeichnung wie beim Holotypus, nur bei den ♀ die Querstreifen auf den Vorderflügeln dunkelbraun gefärbt.

#### Typusmaterial

Holotypus ♂ und Paratypoide (13 ♂, 12 ♀): S-Türkei, Prov. Adana, Pozantı, Elmali boğazi, Bozarmut, 1500m, 11.8.1980, V. Kartal leg.

Weitere Paratypoide: vom gleichen Fundort, 12.8.1980 (10 ♂, 9 ♀), 30.8.1980 (10 ♂, 7 ♀), 7.9.1980 (7 ♂, 6 ♀), alle V. Kartal leg.; Holotypus und Paratypoide in coll. V. Kartal.

#### Tshurtshurnella campestre (LINDBERG, 1948)

Hysteropterus campestre bidens LINNAUORI, 1965

#### Systematische Stellung

Diese Art steht nach Gestalt und Struktur näher bei der Art T. longispinosa (LV., 1962), nach dem Bau der Genitalarmatur näher bei der Art T. bozarmutica n.sp.

#### Diagnose

Kleine gedrungene Art, von T. longispinosa (LV., 1965) im Bau der Genitalarmatur stark abweichend. Von T. bozarmutica n.sp. durch Gestalt und Struktur, Färbung und Zeichnung sowie durch den Bau der Genitalarmatur gut unterscheidbar.

Gestalt, Struktur, Färbung und Zeichnung wie in der Originalbeschreibung angegeben. Nach Untersuchung der türkischen Exemplare werden hier Vorderkörper und Genitalarmatur abgebildet (Abb. A<sub>6</sub>, B<sub>6</sub>, C<sub>6</sub>, D<sub>6</sub>, E<sub>6</sub>, F<sub>6</sub>, G<sub>6</sub>).

Aedeagushülse seitlich suprabasal mit zwei plattenförmigen Fortsätzen, diese aufeinander liegend. Der obere Fortsatz mit zwei klauenförmigen Dornen; der ventrale Dorn besitzt 2-3 kleine Dörnchen an der Ventralseite. Der untere Fortsatz ist am oberen Rand mit kleinen Zähnchen besetzt, jedoch ohne Dorne (Abb. C<sub>6</sub>).

Nach diesen zwei Dornen des oberen Fortsatzes wurden von LINNÄVUORI (1965) die türkischen Exemplare als Unterart bidens (LV., 1965) abgegrenzt.

#### Untersuchtes Material

S-Türkei, Prov. Konya, Ayrancı, 1100m, 8.9.1980 (9 ♂♂, 4 ♀♀);  
Prov. Konya, Ayrancı, Bolkar Dağları, 1800-1900m, 8.9.1980 (1 ♂, 1 ♀);  
Prov. Konya, Ereğli, 1200-1300m, 2.8.1980 (5 ♂♂, 1 ♀);  
Prov. Niğde, Ulukışla, 1400m (5 ♂♂, 8 ♀♀) und Prov. Niğde, Çiftelhan, 23.8.1980 (1 ♂, 2 ♀♀); alle Exemplare V. Kartal leg.

Bisher bekannte Verbreitung: Zypern, Anatolien.

#### Tshurtshurnella bozarmutica nov.spec.

#### Systematische Stellung

Diese neue Art steht nach der Kopfform und dem Bau der Genitalarmatur zwischen den Arten T. pseudoarmata (LV., 1965) und T. elmalica n.sp.

#### Diagnose

Einfarbig bräunlichgelbe Art, ohne Zeichnung. Von den Arten T. pseudoarmata (LV., 1965) und T. elmalica n.sp. unterscheidet sie sich hauptsächlich durch die Form der lateralen Aedeagusfortsätze und des ventralen Analrohr-Fortsatzes.

Beschreibung

Holotypus ♂:

Gestalt und Struktur: Scheitel am Vorderrand breit bogig, die vorderen Augenecken etwas überragend, Hinterrand breitwinkelig, Seitenränder nach vorn etwas verbreitert; in der Mitte stumpf, Hinterrand und Seitenränder scharf gekielt. Pronotum mit einem stumpfen Mittelkiel. Mesonotum mit V-artig nach hinten divergierenden Wülsten und stumpfen Seitenkielen (Abb. A<sub>7</sub>). Stirn mit scharfem Mittel- und ebensolchen Seitenkielen, Zwischenkiele sehr schwach (Abb. B<sub>7a</sub>). Verhältnis Scheitelbreite am Vorderrand zu medianer Scheitellänge 2,21 : 1, mediane Stirnlänge zur Stirnbreite am Vorderrand 1,25 : 1, mediane Mesonotumlänge zu medianer Pronotumlänge 1,80 : 1, Körperlänge zu maximaler Körperfleite 2,0 : 1. Maximale Kopfbreite: 1,45 mm; Körperlänge: 4 mm.

Genitalarmatur ♂: Aedeagus kurz, in Seitenansicht apikal ein wenig verbreitert, nicht so breit wie bei T. pseudoarmata (LV., 1965), an der Spitze ventral mit zwei kleinen Zähnen. Aedeagushülse suprabasal mit zwei seitlichen Fortsätzen, die basal plattenförmig breit, apikal dornartig zugespitzt sind. Der untere kurz, nach hinten gebogen, bis in die Mitte des Aedeagusschafts reichend. Der obere fast gerade, bis zum subapikalen Teil reichend, nicht bogig und bezahnt wie bei T. pseudoarmata (LV., 1965), viel länger als bei T. elmalica n.sp. (Abb. C<sub>7</sub>). In Dorsalansicht subapikal etwas seitlich bogig verdickt, Phallotrema länglich, spaltenförmig oval, am Basalrand mit einem kleinen, apikal kurz eingeschnittenem Fortsatz. Dorsalfortsatz der Aedeagushülse eng zungenförmig, bis an den Basalrand reichend (Abb. D<sub>7</sub>). - Stylus nach hinten verlängert, Apikalfortsatz kurz, ventrad gebogen, subapikale Platte eng, mit spitzen Hinterecken (Abb. E<sub>7</sub>). - Analrohr fast eiförmig (Abb. F<sub>7a</sub>), in der Mitte auf der ventralen Seite mit langen Fortsatz, dieser am Basalrand breit, bis zur Mitte verengt, dann fingerförmig horizontal verlängert (Abb. F<sub>7b</sub>). Bei T. pseudoarmata (LV., 1965). Analrohr ohne ventralen Fortsatz, bei T. elmalica n.sp.

mit kurzem, dreieckigen ventralen Fortsatz.

Färbung und Zeichnung: einfarbig bräunlichgelb, ohne Zeichnung.

Paratypoide:

Gestalt und Struktur ähnlich wie beim Holotypus. Bei vier Exemplaren Zwischenkiele auf der Stirn sehr schwach wie beim Holotypus, aber bei vier anderen Exemplaren deutlich und stumpf (Abb. B<sub>7b</sub>). Verhältnis Scheitelbreite am Vorderrand zu medianer Scheitellänge bei ♂ 2,15 : 1 (2,00-2,39 : 1), bei ♀ 2,24 : 1 (2,07-2,21 : 1); Stirnlänge zur Stirnbreite am Vorderrand bei ♂ 1,33 : 1 (1,29-1,40 : 1), bei ♀ 1,23 : 1 (1,22-1,30 : 1); mediane Mesonotumlänge zu medianer Pronotumlänge bei ♂ 1,81 : 1 (1,30-1,86 : 1), bei ♀ 1,68 : 1 (1,65-1,72 : 1). Maximale Kopfbreite: bei ♂ 1,44 mm (1,40-1,45 mm), bei ♀ 1,49 mm (1,47-1,52 mm); Körperlänge bei ♂ 3,89 mm (3,80-4,10 mm), bei ♀ 4,20 mm (4,10-4,35 mm).

Genitalarmatur der ♂ gleich wie beim Holotypus; Analrohr der ♀ oval, apikal zugespitzt; 2,06 (2,0-2,13) mal so lang wie maximal breit (Abb. G<sub>7</sub>).

Färbung wie beim Holotypus, aber bei vier Exemplaren Stirn zwischen den Seiten- und Zwischenkielen länglich zweireihig braun gekörnt; auf der inneren Seite der Zwischenkielle braun gefärbt, mit zwei ovalen, bräunlichgelben Zeichnungen in der Mitte (Abb. B<sub>7b</sub>).

Typusmaterial

Holotypus ♂ und Paratypoide (8 ♂♂, 4 ♀♀): S-Türkei, Prov. Adana, Pozantı, Elmalı boğazı, Bozarmut, 1500m, 12.8.1980, V.Kartal leg. Holotypus und Paratypoide in coll. V. Kartal.

Tshurtshurnella elmalica nov. spec.

Systematische Stellung

Diese neue Art steht nach dem Bau der Genitalarmatur, der Gestalt und Färbung sehr nahe bei der neuen Art T. bozarmutica n.sp.

Diagnose

Kleine, einfarbig bräunlichgelbe Art, nur Stirn braun gefärbt, und dunkelbraun gekörnt, mit zwei ovalen bräunlichgelben Zeichnungen in der Mitte. Kleiner als T. bozarmutica n.sp., von dieser Art durch engeren Scheitel und den Bau der Genitalarmatur gut unterscheidbar.

Beschreibung

Holotypus ♂:

Gestalt und Struktur: Scheitel am Vorderrand breit winklig, etwas bogig, die vorderen Augenecken überragend. Seitenränder gerade; in der Mitte mit einem breiten stumpfen Kiel, Seitenränder und Hinterrand scharf gekielt. Pronotum mit einem engen stumpfen Mittelkiel. Mesonotum mit V-artigen, nach hinten divergierenden Wülsten und scharfen Seitenkielen (Abb. A<sub>8</sub>). Auf der Stirn Mittelkiel und Seitenkielen scharf, Zwischenkielen stumpf (Abb. B<sub>8</sub>). Verhältnis Scheitelbreite am Vorderrand zu medianer Scheitellänge 1,91 : 1; mediane Stirnlänge zur Stirnbreite am Vorderrand 1,43:1; mediane Mesonotumlänge zu medianer Pronotumlänge 1,54 : 1; Körperlänge zu maximaler Körperbreite 1,70 : 1. Maximale Kopfbreite: 1,17 mm, Körperlänge: 3,0 mm.

Genitalarmatur ♂: Aedeagus in Seitenansicht apikal etwas verbreitert und halbkreisförmig gerundet, ohne Zahn oder Dörnchen. Aedeagushülse mit zwei suprabasalen Fortsätzen, der untere nach hinten gebogen; der obere fast halb so lang wie bei T. bozarmutica n.sp., nach hinten etwas gebogen (Abb. C<sub>8</sub>). In Dorsalansicht subapikal seitlich etwas bogig verdickt; Phallotrema länglich oval, subapikal dorsal gelegen, Basalrand mit zwei winzigen Fortsätzen.

Dorsalfortsatz der Aedeagushülse lang, bis an Basalrand des Phallotremas reichend, dreieckig, apikal spitz (Abb. D<sub>8</sub>). - Stylus nach hinten etwas verlängert, Hinterrand eng gerundet, Apikalfortsatz kurz, ventrad gebogen. Subapikalplatte breit, mit spitzen Hinterecken (Abb. E<sub>8</sub>). - Analrohr fast eiförmig, in der Mitte auf der ventralen Seite mit einem dreieckigen Fortsatz; 2,27 mal so lang wie maximal breit (Abb. F<sub>8a</sub>, F<sub>8b</sub>).

Färbung und Zeichnung: einfarbig bräunlichgelb, nur Stirn braun gefärbt, zwischen Seiten- und Zwischenkielen zweireihig dunkelbraun gekörnt, auf der inneren Seite der Zwischenkiele in der Mitte mit zwei rundlichen bräunlichgelben Zeichnungen (Abb. B<sub>8</sub>).

Paratypoide:

Gestalt und Struktur ähnlich wie beim Holotypus. Verhältnis Scheitelbreite am Vorderrand zu medianer Scheitellänge bei ♂ 1,75 : 1 (1,70-1,77 : 1), bei ♀ 1,71 : 1 (1,69-1,73 : 1); mediane Stirnlänge zur Stirnbreite bei ♂ 1,44 : 1 (1,43-1,47 : 1), bei ♀ 1,41 : 1 (1,40-1,43 : 1); mediane Mesonotumlänge zu medianer Pronotumlänge bei ♂ 1,53 : 1 (1,50-1,54 : 1), bei ♀ 1,50 : 1 (1,49-1,51 : 1); Körperlänge zu maximaler Körperbreite bei ♂ 2,51 : 1 (2,50-2,54 : 1), bei ♀ 1,60 : 1 (1,60-1,64 : 1). Maximale Kopfbreite bei ♂ 1,19 mm (1,16-1,20 mm), bei ♀ 1,31 mm (1,30-1,33 mm). Körperlänge bei ♂ 3,02 mm (3,0-3,10 mm), bei ♀ 3,47 mm (3,40-3,50 mm).

Genitalarmatur ♂ wie beim Holotypus; Analrohr der ♀ länglich oval, apikal zugespitzt; 2,25 (2,22-2,30) mal so lang wie maximal breit (Abb. G<sub>8</sub>).

Färbung und Zeichnung ähnlich wie beim Holotypus.

Typusmaterial

Holotypus ♂ und Paratypoide (4 ♂♂, 3 ♀♀): Z-Anatolien, Prov. Niğde, Elmali, Kızılıören, 1700m, 24.7.1980, V.Kartal leg.  
Holotypus und Paratypoide in coll. V. Kartal.

### Zusammenfassung

In dieser Arbeit werden vier neue Tshurtshurnella-Arten: T. serapae n.sp., T. aschei n.sp., T. bozarmutica n.sp., T. elmalica n.sp. aus der Türkei beschrieben.

Der Status der Unterart T. campestre longispinosum (LINNAVUORI, 1962) wird verändert: sie wird als selbständige Art T. longispinosa (LV., 1962) stat nov. aufgefaßt. Diese Art wird ergänzend beschrieben und hier erstmals aus der Türkei gemeldet.

Die aus der Türkei beschriebene Art Hysteropterum cappadocicum DLABOLA, 1981 wird als Tshurtshurnella cappadocica (DLAB., 1981) kombiniert. T. acigoelica DLABOLA, 1983 wird mit dieser Art neu synonymisiert.

Die bisher wenig bekannten Arten T. cappadocica (DLAB., 1981) comb.nov., T. campestre (LINDBERG, 1948) und T. trifasciata (LV., 1965) werden nach türkischen Exemplaren ergänzend beschrieben.

### Literatur

- DLABOLA, J., 1981: Ergebnisse der Tschechoslowakisch-Iranischen Expeditionen nach dem Iran (1970 und 1973) (Mit Angaben über einige Sammelresultate in Anatolien. Homoptera: Auchenorrhyncha, II.Teil) - Acta ent. Mus. Nat. Pragae Vol. 40: pp. 127-311
- " -, J., 1983: Neue mediterrane, meistens anatolische Issiden (Homoptera, Auchenorrhyncha) - Acta ent. bohemoslov. 86: pp. 114-136
- LINDBERG, H., 1948: On the Insect Fauna of Cyprus. II.Heteroptera and Homoptera Cicadina - Commentat. biol. 10(7): 175pp., Helsingfors
- LINNAVUORI, R., 1962: Hemiptera of Israel - Ann. Zool. Soc. 'Von Wommel' 24 (3): 108 pp.
- " -, R., 1965: Studies on the South- and East mediterranean Hemipterous Fauna - Acta ent. fenn. 21: pp. 1-70.

Abbildungen

Der besseren Übersicht halber wurde jeder Abbildungstyp mit einem "Serienkennbuchstaben", jede Art mit einer "Art-Kennziffer" versehen. Die beigegebenen Maßstäbe gelten jeweils für alle Abbildungen einer Seite.

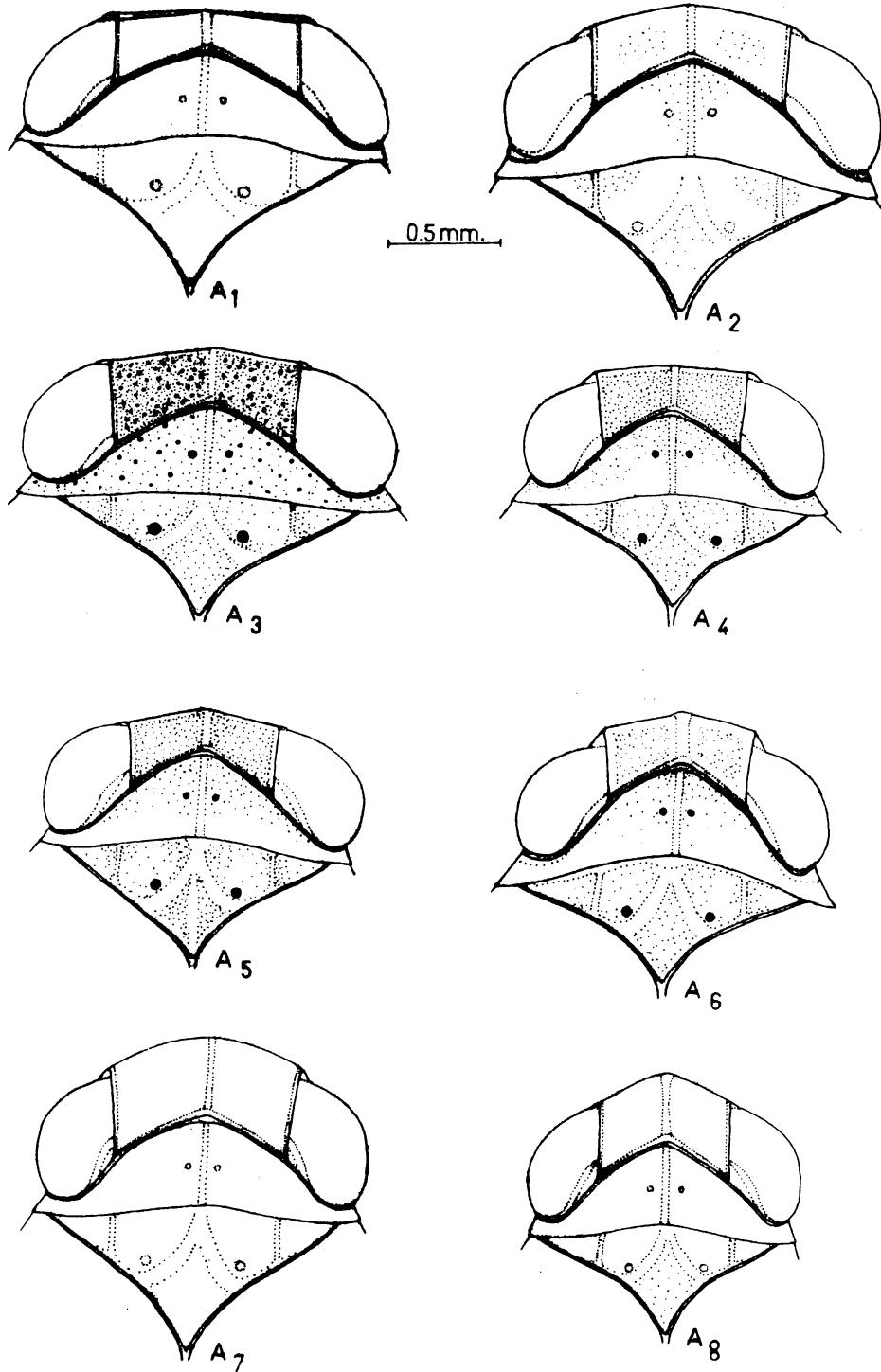
Serien-Kennbuchstaben:

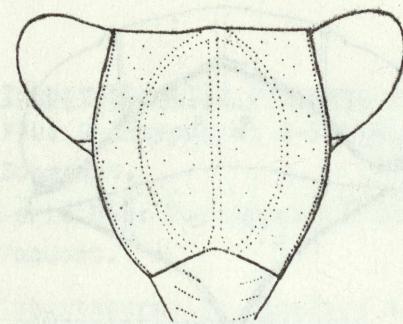
- Serie A : ♂ , Vorderkörper von dorsal  
" B : ♂ , Stirn von ventral  
" C : ♂ , Aedeagus in Lateralansicht  
" D : ♂ , Aedeagus in Dorsalansicht  
" E : ♂ , linker Stylus in Lateralansicht  
" F : ♂ , Analrohr in Dorsalansicht  
" G : ♀ , Analrohr in Dorsalansicht

Art-Kennziffern:

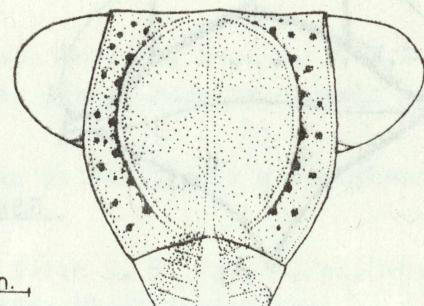
- 1: Tshurtshurnella serapae n.sp.; Serie A, B, C, D, E, F, G; Holotypus ♂: S-Türkei, Prov. Konya, Bolkar dağları, Dikenlidere.
- 2: Tshurtshurnella cappadocica (DLABOLA, 1981) comb.nov.; Serie A-G; S-Türkei, Prov. Konya: Meram, Ereğli-Ivriz.
- 3: Tshurtshurnella longispinosa (LINNAVUORI, 1962) stat.nov.; Serie A, B, C-a, C-b, C-c, D, E, F, G; S-Türkei, Prov. Adana, 15 km E Ceyhan.
- 4: Tshurtshurnella trifasciata (LINNAVUORI, 1965); Serie A, B, C-a, C-b, D, E, F, G; S-Türkei, Prov. Mersin: Çamlıayla, Kadıncık-Tarsus, Gürlüköy.
- 5: Tshurtshurnella aschei n.sp.; Serie A, B, C, D, E, F-a, F-b; Holotypus ♂: S-Türkei, Prov. Adana, Pozantı, Elmalı boğazı. Serie G: Paratypoid ♀ : vom gleichen Fundort.
- 6: Tshurtshurnella campestre (LINDBERG, 1948); Serie A-G: S-Türkei, Prov. Konya Ayrancı, Bolkar dağları, Ereğli; Z-Türkei, Prov. Niğde: Ulukışla, Giftehan.

- 7: Tshurtshurnella bozarmutica n.sp.; Serie A, B-a, C, D, E, F-a,  
F-b: Holotypus ♂: S-Türkei, Prov. Adana: Pozanti, Elmalı boğazı,  
Bozarmut.  
Serie B-b: Paratypoid ♂ und Serie G: Paratypoid ♀ vom gleichen  
Fundort.
- 8: Tshurtshurnella elmalica n.sp.; Serie A, B, C, D, E, F-a, F-b:  
Holotypus ♂: Z-Türkei, Prov. Niğde: Elmalı, Kızılıren.  
Serie G: Paratypoid ♀, vom gleichen Fundort.

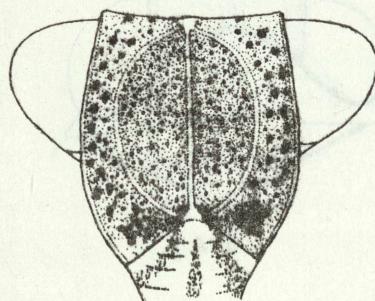




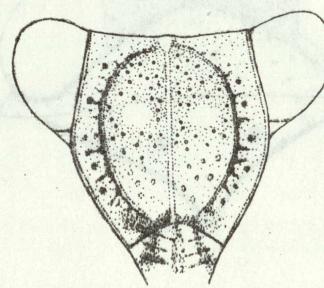
B<sub>1</sub>



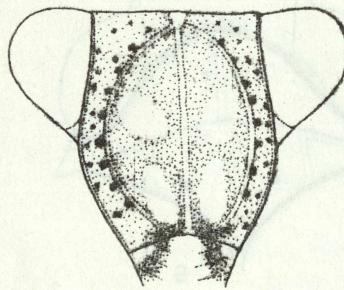
B<sub>2</sub>



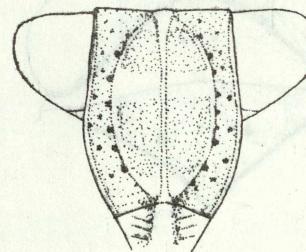
B<sub>3</sub>



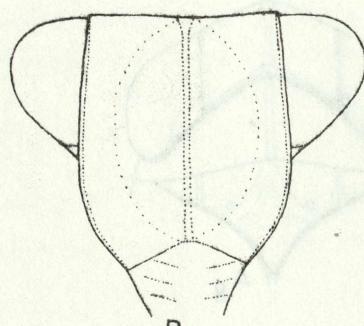
B<sub>4</sub>



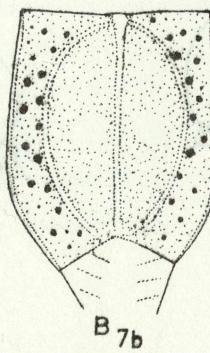
B<sub>5</sub>



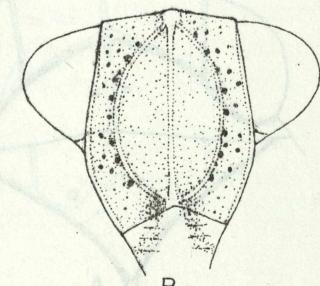
B<sub>6</sub>



B<sub>7a</sub>

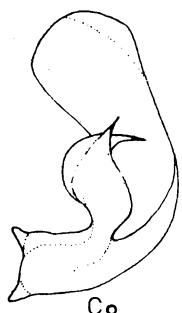
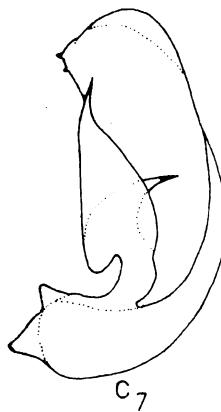
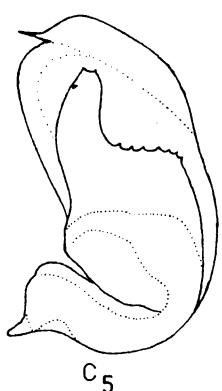
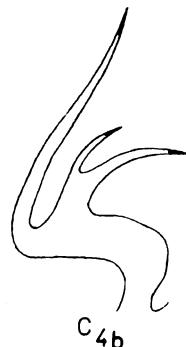
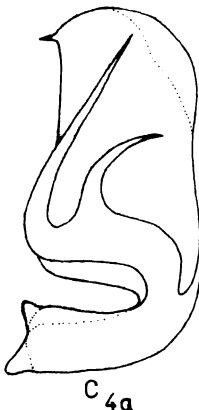
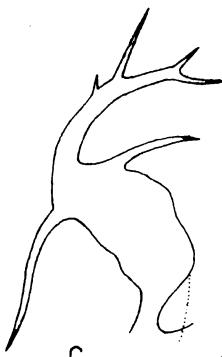
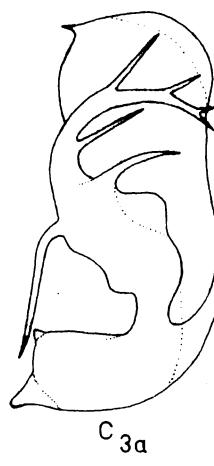
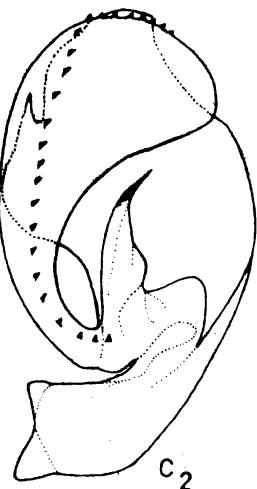
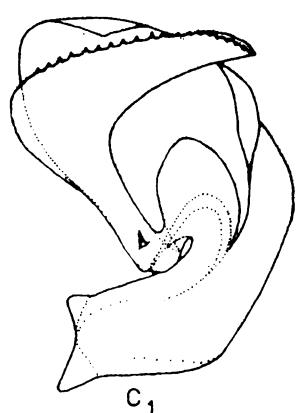


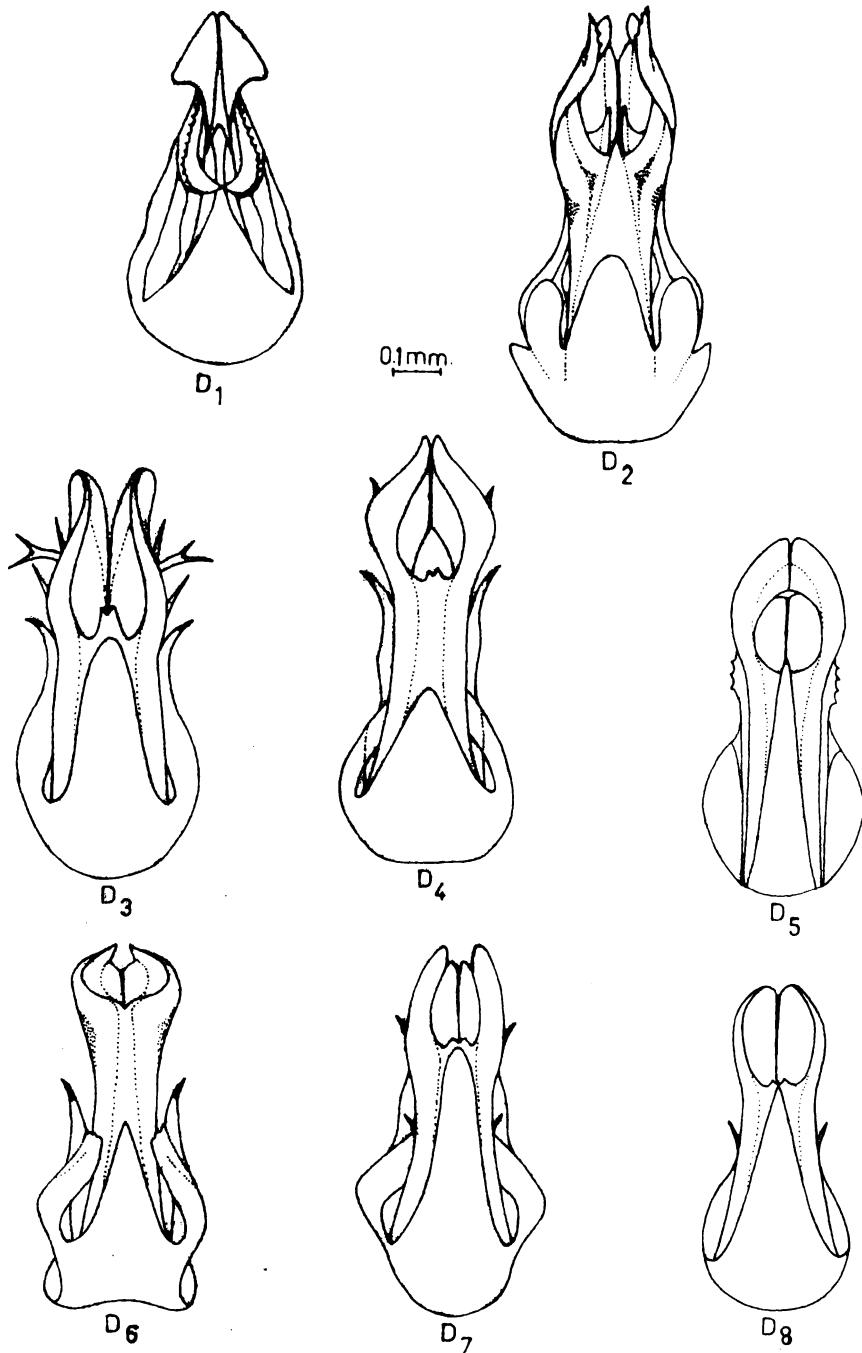
B<sub>7b</sub>

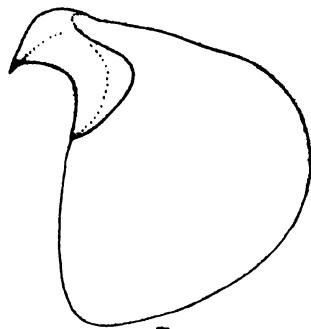


B<sub>8</sub>

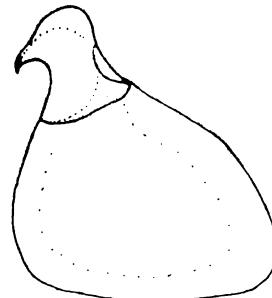
0.5 mm.





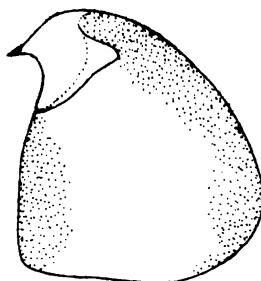


E<sub>1</sub>

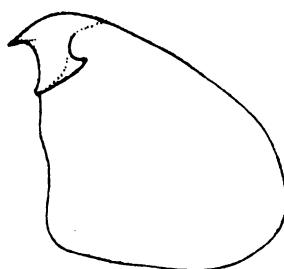


E<sub>2</sub>

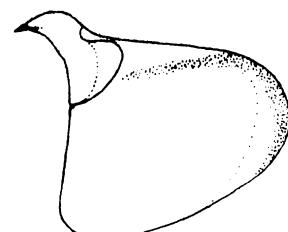
0.1mm.



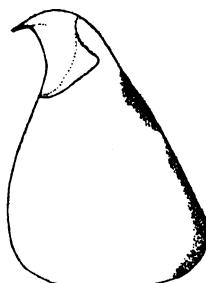
E<sub>3</sub>



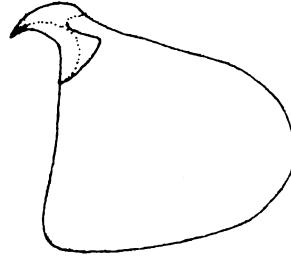
E<sub>4</sub>



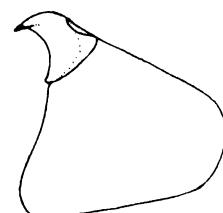
E<sub>5</sub>



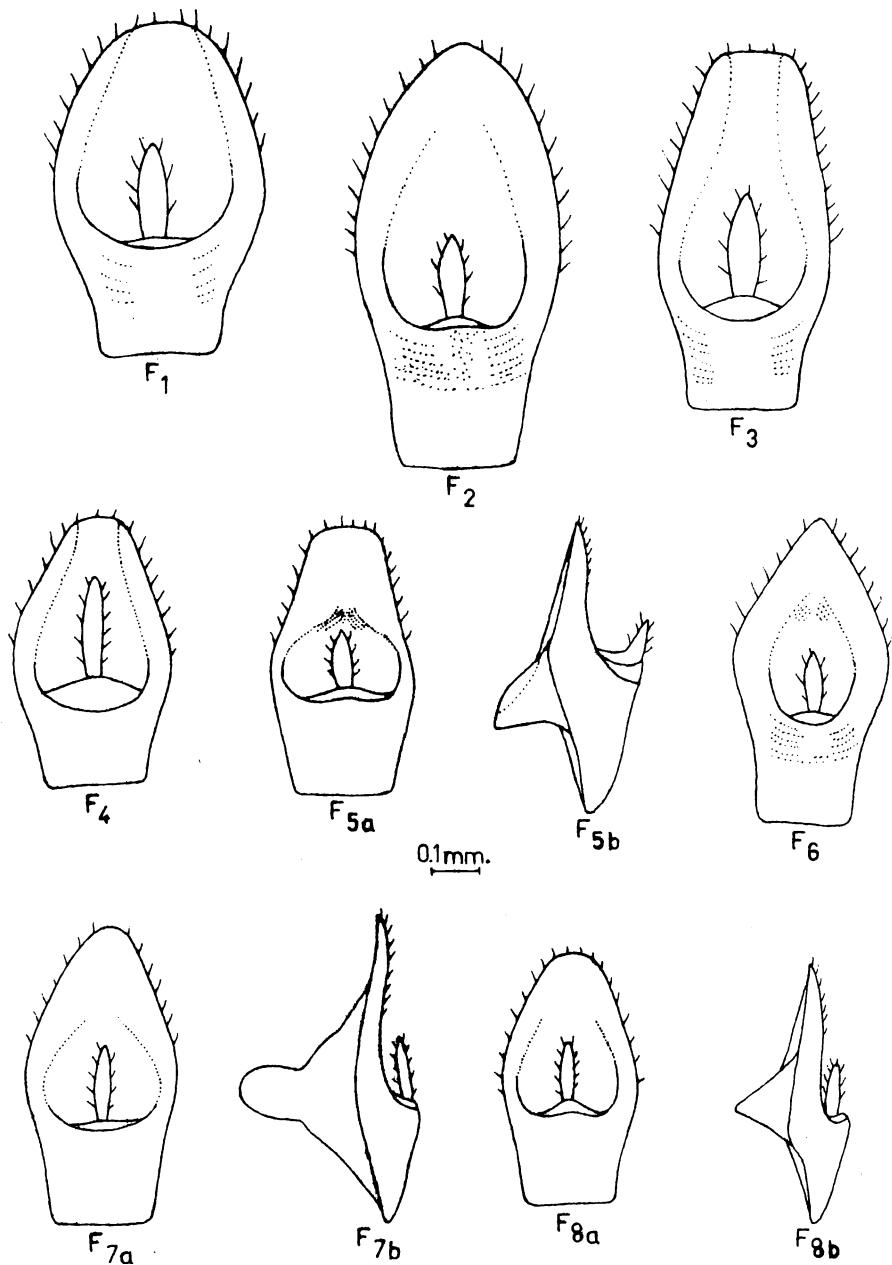
E<sub>6</sub>

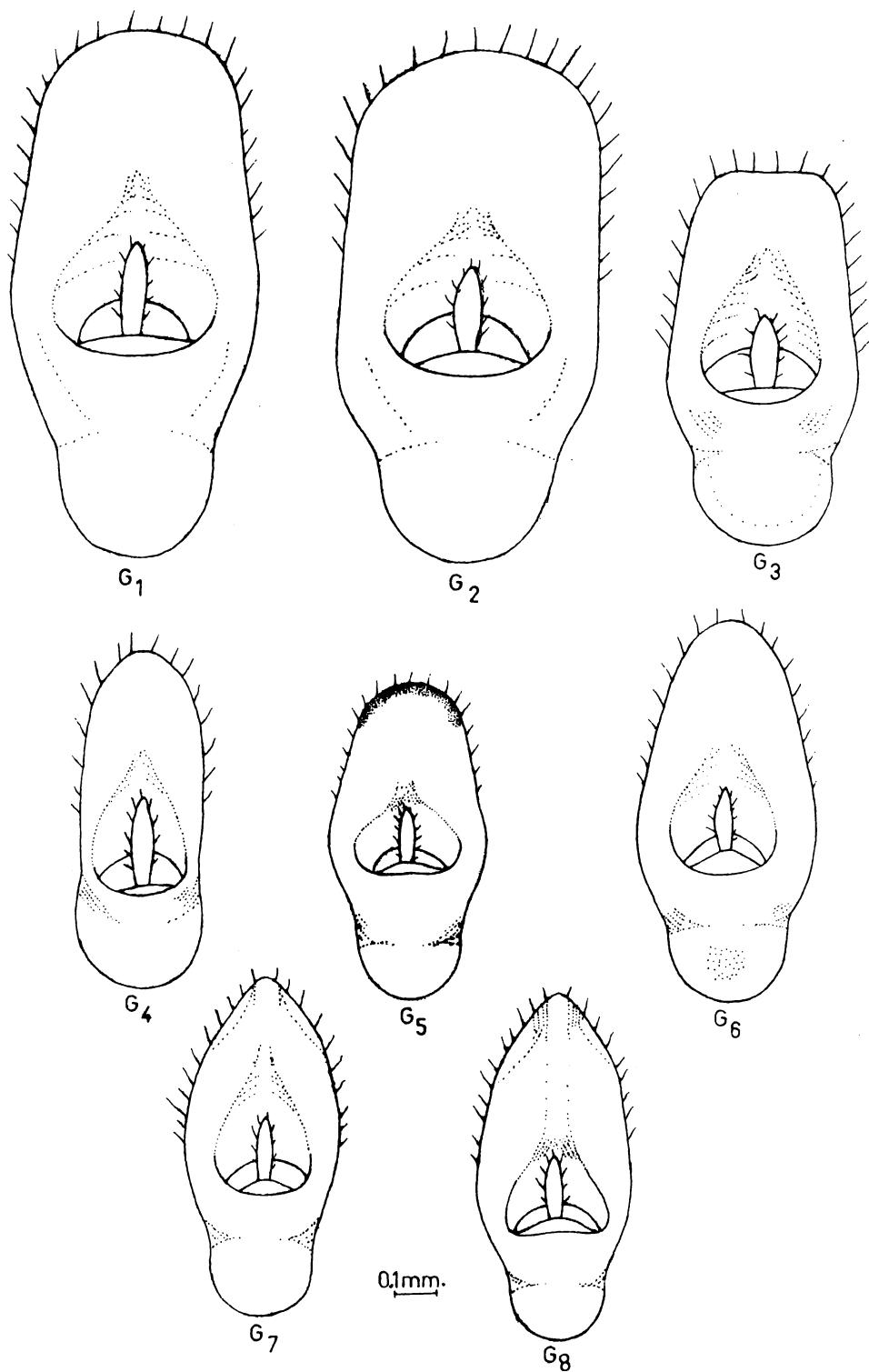


E<sub>7</sub>



E<sub>8</sub>





Anschrift des Verfassers:

Doz. Dr. Veysel Kartal  
19 Mayıs Üniversitesi  
Fen - Ed. Fak. Biyoloji Böl.  
Samsun  
Türkei

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [1\\_10](#)

Autor(en)/Author(s): Kartal Veysel

Artikel/Article: [Neue und wenig bekannte Tshurshurnella-Arten \(Homoptera, Auchenorrhyncha, Issidae\) aus der Türkei 191-218](#)