

ISTITUTO NAZIONALE DI ENTOMOLOGIA

FRAGMENTA ENTOMOLOGICA

Vol. III

Roma 1 - 12 - 59

Fasc. 4

1959

W. WAGNER

HAMBURG

UEBER NEUE UND SCHON BEKANNTE ZIKADENARTEN
AUS ITALIEN

(Hemiptera-Homoptera)

Tachycixius ligustinus nov. spec.

Masse in mm. Längen: Vorderflügel, ♂ 5,8 - 5,9, ♀ 6,2; Körper, ♂ 6,9 - 7,0, ♀ 7,3; Breiten: Kopf, ♂ 1,04 - 1,20; ♀ 1,20; Vorderflügel an der breitesten Stelle, ♂ 1,90 - 2,10, ♀ 2,00.

Färbung. Kopf gelbbraun, das Gesicht einfarbig, ohne Zeichnung, die vertieften Gruben hinter dem Vorderrand des Scheitels etwas dunkler. Pronotum gelbbraun, beim ♀ etwas heller als der Kopf. Mesonotum deutlich dunkler als das Pronotum, der Mittelkiel und die Seiten heller, ausserdem ein Längswisch jederseits innerhalb der Seitenkiele heller. Vorderflügel hyalin mit braunen Binden und Flecken. Die dunkle Zeichnung besteht aus: 1. einem dreieckigem Fleck an der Basis der Vorderflügel, der nach hinten keilförmig verschmälert ist und fast bis an die Clavusnaht reicht, 2. einer schmalen schrägen Querbinde, die von der Costa ausgeht und dort scharf begrenzt ist. In der Mitte der Vorderflügel ist sie gegabelt. Der vordere Gabelast reicht zuwei-

len bis an die Clavusnaht, der hintere ist undeutlich begrenzt, 3. einer noch schmäleren schrägen Binde, die bei schwach gezeichneten Exemplaren bis auf einen dunklen dreieckigen Fleck an der Costa reduziert ist, 4. einem noch kleinerem, dreieckigem Fleck zwischen dieser Binde und dem Stigma, 5. einem fast dreieckigem Fleck auf dem Stigma, 6. mehreren grösseren zusammenfliessenden Flecken, welche die Spitze der Vorderflügel ausfüllen. Die Unterseite der Brust und die Beine sind gelbbraun, das Abdomen ist schwarz.

Morphologie. Scheitel parabolisch, scharf gerandet, seine Spitze fast so weit vorn liegend wie der darunter liegende stumpfere Querkiel. Der Hinterrand des Scheitels bogig ausgeschnitten, seine Mitte so weit vorn liegend wie die Mitte der Augen. Der Mittelkiel der Stirn ist scharf und tritt deutlich vor. Er ist auf den Post- und Anteclypeus verlängert.

Die Adern der Vorderflügel sind mit dunkelbraunen runden Körnchen besetzt, die in der inneren Hälfte der Vorderflügel am kräftigsten sind und nach aussen zu an Grösse abnehmen. Auf dem Radius und der Media stehen meist zwei Körnchen schräg nebeneinander.

Genitalien des ♂. Am Ende der Penishülse sitzen zwei bewegliche Dornen. Der rechte Dorn ist doppelt gebogen. In der Ruhelage legt er sich über die Penishülse, so dass seine Spitze auf der linken Seite zu sehen ist (Abb. 3 und 4).

Der linke Dorn ist kürzer und schwächer. Seine Spitze ist aufwärts gekrümmt. Der bewegliche Endteil des Penis ist rechteckig gewinkelt und trägt auf der Hinterseite einen grossen dreieckigen, ungezähnten Lappen, der nach links umgeschlagen ist. Penishülse an der Unterseite im hinteren Teil mit einem kräftigen Dorn, der ungefähr in der Mittellinie steht und dessen Spitze nach vorn gerichtet ist. Im vorderen Teil sitzt an der rechten Seite unten ein kurzer gekrümmter Dorn und an der linken Seite eine Chitinleiste, die mit mehreren unregelmässig ausgebildeten Zähnen besetzt ist. Die Endplatte der Griffel ist von der Seite gesehen hinten abgerundet und trägt am Oberrand vorn eine scharfe Ecke (Abb. 7). Die Afterröhre trägt am Ende unter

der Oeffnung eine verbreiterte Platte mit abgerundeten Ecken. Die linke Ecke ist stärker nach unten und nach der Seite vorgezogen als die rechte (Abb. 6a u. 6b).

Typen: Holotypus, ♂, Liguria, Antola, Jan. 1939, Borra leg. im Istituto Nazionale di Entomologia, Rom. Paratypoide: 1 ♀ vom Fundort des Holotypus im Istituto Nazionale di Entomologia Rom; 1 ♂ Genova, VIII, Borra leg. in Coll. W. Wagner, Hamburg.

Die neue Art unterscheidet sich von allen bisher bekannten Arten der Gattung *Tachycixius* durch den grossen dreieckigen, ungezähnten Lappen am Endteil des Penis.

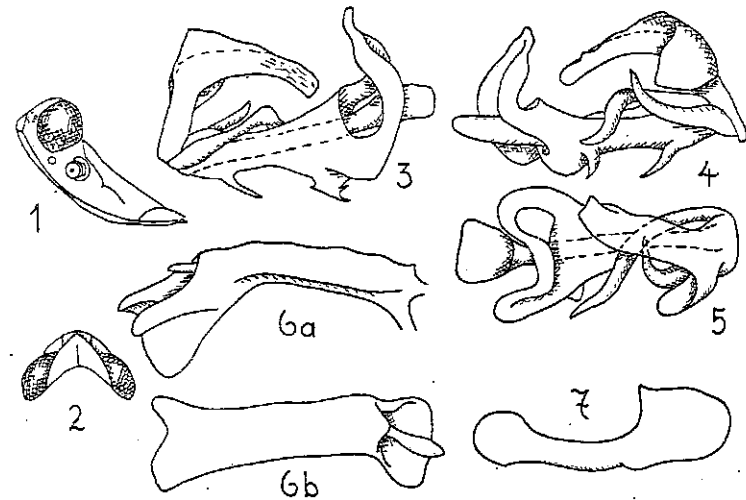


Abb. 1-7. *Cixius ligustinus* nov. spec. 1: Kopf seitlich. 2: Kopf von oben. 3: Penis von rechts. 4: Penis von links. 5: Penis von oben. 6a: Afterröhre von rechts. 6b: Afterröhre von oben. 7: Griffel seitlich.

Ob die von Haupt 1930a: 153 aus Ligurien unter dem Namen *Cixius distinctus* Sign. beschriebenen Exemplare zu dieser Art gehören, kann mit Sicherheit erst nach der Untersuchung der Genitalien des ♂ entschieden werden. Die Zeichnung stimmt gut mit den Typen von *T. ligustinus* überein, doch

scheint das von Haupt abgebildete Exemplar noch klarer gezeichnet zu sein. Ausserdem treten auf der Haupt' schen Zeichnung die Vorderecken des Scheitels stärker hervor und der Griffel zeigt nicht die scharfe Ecke, die bei den beiden ♂♂ von *T. ligustinus* zu erkennen ist. Zu *Cixius distinctus* Sign. gehören die von Haupt beschriebenen und abgebildeten Stücke nicht. Ich habe 1938 ein typisches Exemplar von *C. distinctus* aus der Collection Signoret im Museum Wien untersuchen können (Wagner 1939: 98 und Abb. 30-32) *C. ligustinus* unterscheidet sich von *C. distinctus* Sign. durch bedeutendere Grösse, stärkere Flügelzeichnung, die braune Färbung des Mesonotums und der Stirn, den nur wenig geschwollenen Postclypeus und den Bau der Genitalien.

Epiptera italica nov. spec.

Masse in mm.

Längen: Scheitel, ♂ 0,50, ♀ 0,55-0,60; Pronotum, ♂ 0,35, ♀ 0,38-0,40; Mesonotum, ♂ 1,20, ♀ 1,40-1,50; Vorderflügel, ♂ 5,5, ♀ 6,7-6,9; Körper, ♂ 6,9, ♀ 8,3-8,8. Breiten: Basis des Scheitels, ♂ 0,38, ♀ 0,45-0,50; Kopf mit den Augen, ♂ 0,85, ♀ 0,97-1,00; Pronotum, ♂ 1,56, ♀ 1,93; Vorderflügel an der Clavusspitze, ♂ 1,80, ♀ 2,04-2,16.

Färbung.

Gesicht hellgelb. Stirn an ihrem unteren Rand mit einer in der Mitte verschmälerten Querbinde, die bis an den inneren Wangenrand reicht. Eine zweite, undeutlicher begrenzte Querbinde am unteren Ende des Postclypeus greift über den Rand des Clypeus auf die Wangen hinüber (Abb. 9). Seiten des Kopfes mit einer schwarzen Längsbinde, die von der Scheitelspitze über die Augen und das Pronotum bis auf die Deckschuppe der Flügel reicht. Scheitel hinter der Spitze mit zwei schwarzen Längsflecken, die den Hinterrand nicht erreichen (Abb. 8). Pronotum schwarz und braun marmoriert, mit helleren Kielen. Vorderflügel mit hellen Adern und gelb und braun marmorierte Membran. Stigma hell, mit einem grösseren schwarzen Fleck in der Mitte. Beine braun, ohne deutliche Zeichnung.

Morphologie.

Die breiteste Stelle der Stirn liegt dicht über ihrer Basis in der Mitte der oberen Binde. Von dort ist die Stirn auf ein kurzes Stück stark, dann allmählich verschmälert. Spitze der Stirn parabolisch gerundet. Der Mittelkiel ist deutlich, ist aber vor der Spitze verdickt und erreicht die Stirnspitze selber nicht. Auch kurz über der Stirnbasis verlöscht der Stirnkiel. Der Post- und Anteclypeus sind deutlich, aber weniger scharf gekielt. Der Rüssel überragt deutlich die Hinterhüften.

Scheitel lang, parabolisch, stark ausgehöhlt (Abb. 8), mit einem feinen Längskiel, daneben schwach quengerunzelt. Pronotum in der hinteren Hälfte mit einem Mittelkiel, in der vorderen grubig vertieft. Die schrägen Seitenkiele abgekürzt, den Hinterrand nicht erreichend. Mittelkiel des Mesonotums nur bis zum Beginn des letzten Drittels reichend. Die Spitze des Mesonotums ist weiss, kallös verdickt und tritt deutlich hervor. Die Seitenkiele sind in der Mitte schwach nach aussen ausgebogen und reichen bis an den Hinterrand. Die Membran der Vorderflügel ist fein aber deutlich quengerieft.

Genitalien des ♂: Afterröhre schlank, unter der Oeffnung mit zwei nach hinten weisenden Ecken (Abb. 10). Telson von oben gesehen fast kreisförmig. Das Genitalsegment ist oben fast bis an den Vorderrand ausgeschnitten, der Ausschnitt am Hinterrand des Segments ist etwas verengt. Die Unterseite des Genitalsegments trägt in der Mitte des Hinterrandes einen fast trapezförmigen Lappen mit abgerundeten Seitenecken und einem gerundet-dreieckigem Ausschnitt (Abb. 11). Penis von oben gesehen mit halsartig abgeschnürtem Endteil, in dem zwei Paar Dornen liegen. Die hinteren sind von oben gesehen parallel nach hinten gerichtet, die vorderen divergieren deutlich (Abb. 13). Von der Seite gesehen erscheinen die vorderen vor dem Ende schwach s-förmig gebogen und stärker aufgerichtet als die hinteren (Abb. 12). Von unten wird der Endteil durch eine nach hinten verschmälerte Platte mit abgerundeten Ecken abgeschlossen. Sie trägt an ihrem hinteren Ende einen kurzen Längsspalt.

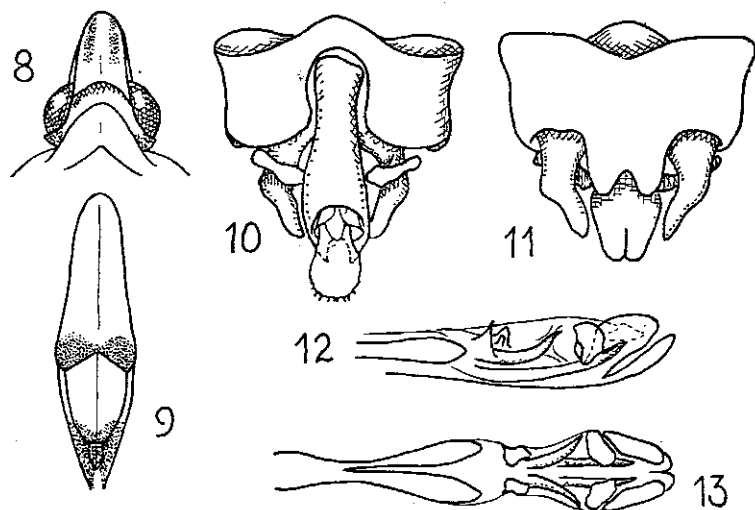


Abb. 8-13. *Epiptera italica* nov. spec. 8: Kopf von oben. 9: Kopf von unten. 10: Genital- und Aftersegment des ♂ von oben. 11: Genitalsegment des ♂ von unten. 12: Penis von links. 13: Penis von oben.

Typen:

Holotypus: ♂. Mte Etna vers. Sud. Ragala 800m (Pedara), 2.6.49. Hartig leg.— Im Istituto Naz. di Entom. Rom. Paratypoide: 1♀ von demselben Fundort, 2.6.49. Im Ist. Naz. di Ent. Rom. 1♀ von demselben Fundort, 9.7.49. in der Coll. W. Wagner, Hamburg. 1♀ Sicilia, Prohaska leg. Collection des Wiener Zool. Museums. 1♀ Bagnoli Irp. Calore, Campania, VI.56. hat mir von Herrn Dr. R. Linnavuori, Turku, vorgelegen.

Platymetopius ferrarii Haupt 1927.

Vom Etna und aus Ost-Sizilien liegen mehrere Exemplare einer *Platymetopius* — Art vor, die wahrscheinlich zu *P. ferrarii* Haupt 1927 gehören. Da in der Diagnose Haupt's eine ausführliche Charakteristik der inneren Genitalien fehlt, die für die Unterscheidung der Arten aus dieser Gruppe wichtig ist, gebe ich hier eine ergänzende Beschreibung der Art.

Masse in mm.

Längen: Scheitel, ♂ 0,32-0,40, ♀ 0,40-0,43; Pronotum, ♂ 0,70-0,77, ♀ 0,75-0,87; Mesonotum, ♂ 0,70-0,73; ♀ 0,75-0,82; Vorderflügel, ♂ 4,3-4,8, ♀ 4,8-5,3; Körper ♂ 5,3-5,7; ♀ 5,8-6,6. Breiten: Kopf mit den Augen, ♂ 1,50-1,60, ♀ 1,60-1,75; Scheitel, ♂ 0,67-0,75, ♀ 0,80-0,87; Pronotum, ♂ 1,40-1,55; ♀ 1,57-1,80; Vorderflügel, maximal, ♂ 1,2-1,3, ♀ 1,3-1,5.

Färbung.

Oberseite helllockergelb. Bei den ♀♀ zeigt das Pronotum einen grünlichen Schimmer. Es ist möglich, dass die Tiere im Leben eine mehr grünliche Färbung gehabt haben. Vorderkörper mit weisslicher Marmorierung. Scheitel vor der Spitze mit zwei braunen Punkten, oft auch neben den Ocellen hinter dem

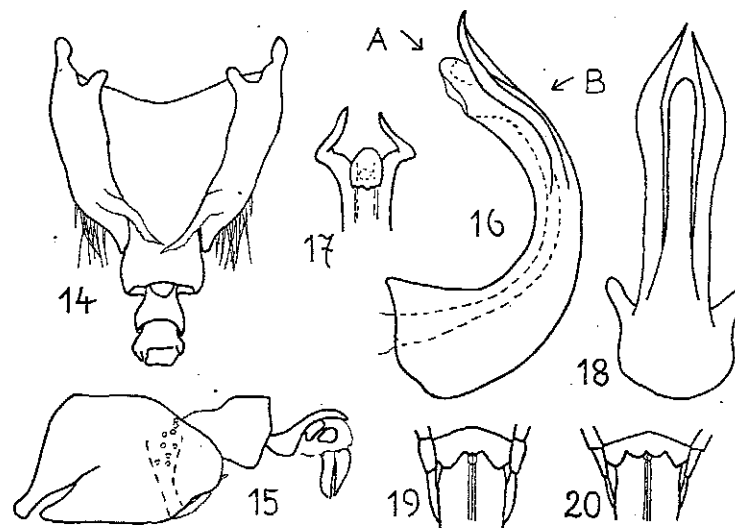


Abb. 14-20. *Platymetopius ferrarii* Haupt. 14: Genital- und Aftersegment von unten. 15: Genital- und Aftersegment von links. 16: Penis von links. 17: Penis von vorn, in der Richtung des Pfeiles A in Abb. 16. 18: Penis von hinten, in der Richtung des Pfeiles B in Abb. 16. 19: Genitalsegment des ♀ von unten. 20: *Platymetopius signoreti* n.sp. ♀, Holotypus. Genitalsegment des ♀ von unten.

Scheitelrande zwei kurze braune Striche. Gesicht ohne Zeichnung. Vorderflügel mit hellgelben Adern, die sich deutlich von der kräftiger gefärbten Membran abheben. Nach dem Aussenrande zu wird die Membran durchsichtiger. In den durch zahlreiche Queradern gebildeten kleinen Zellen milchweisse runde Flecken. Unterseite des Körpers gelblich, Abdomen oberseits braun. Dornen der Hintertibien aus braunen Punkten entspringend.

Morphologie.

Scheitel an der Spitze gerundet, meistens überall gleich lang, bei einigen Exemplaren in der Mitte etwas länger als neben den Augen.

Vorderflügel das Abdomen weit überragend. In allen Zellen, mit Ausnahme der Subcostal-, der Radialzelle und den beiden inneren Apicalzellen sind Queradern eingeschaltet, die zahlreiche kleine, fast viereckige Zellen bilden.

Genitalien des ♂: Letztes Abdominalsternit dreieckig, Genitalplatten dreieckig, mit zahlreichen Borsten am Aussenrande. Pygophor im oberen Teile hinten mit einer Gruppe von Borsten die grösstenteils die Pygophorlappen weit überragen. Anhänge des Pygophors an der Innenseite in der Höhe der Aftersegmente entspringend, zuerst nach unten verlaufend, dann winklig nach innen und etwas nach oben gerichtet (Abb. 15). Die Spitzen schwach s-förmig gebogen, gekreuzt oder fast gekreuzt, ihr Hinterrand fein gezähnelte (Abb. 14). Griffel mit stumpfem, geradem Endteil, fast so weit nach hinten reichend wie das Connectivum. Penis fast halbkreisförmig gebogen (Abb. 16). Etwa in halber Höhe entspringen seitlich zwei lange Hörner, die sich dem Penis anlegen, aber nicht so stark wie dieser gekrümmt sind (Abb. 18). Sie überragen den Mittelteil und ihre Enden sind über diesem gegeneinander geneigt (Abb. 18). Das Distalforamen liegt in dem abgerundeten, nach vorn gerichteten Ende des Mittelteiles (Abb. 16 u. 17).

Genitalien des ♀: Die Aussenecken des letzten Abdominalsternits sind als dreieckige abgerundete Lappen vorgezogen. Dazwischen liegt ein viel kleinerer dreieckiger Lappen, der an

der Spitze kaum merklich eingekerbt ist (Abb. 19).

Die Art liegt vor von folgenden Fundorten: Sicilia or., dt. Lentini, Reina, 20m; 15.7.49. Hartig e Griesheim leg. — Sicilia or. Taormina; 200m; 8.10.49., 3.6.50., 4.10.50., 6.10.50. Hartig e Griesheim leg. — Mt. Etna vers. Sud, Pedara, 600m; 29.6.49., 20.10.48. Hartig leg.

P. ferrarii Haupt ist sehr nahe verwandt mit *P. obsoletus* Sign. 1880. Die Arten dieser Gruppe unterscheiden sich von den verwandten Arten der Gattung durch die vielen überzähligen weisslichen Quernerven, die zahlreiche kleine viereckige Zellen bilden, deren jede in der Mitte einen kreisrunden, weissen Fleck trägt. Die Artengruppe ist ferner durch den drei- oder vierlappigen Hinterrand des letzten Abdominalsternits beim ♀ ausgezeichnet.

Haupt 1927a: 20 vermutete, dass Signoret 1880b: 194 zwei verschiedene Arten unter dem Namen *Phlepsius obsoletus* beschrieben habe und nannte sie *P. obsoletus* Sign. und *P. ferrarii* n. sp. Typische Exemplare von *P. obsoletus* Sign. hat Haupt aber offenbar nicht gesehen. Leider hat er den Penis der beiden von ihm beschriebenen Arten nicht untersucht und Beschreibung und Abbildung der Pygophoranhänge genügen nicht, um die Arten sicher wiederzuerkennen. Ribaut 1952aa: 234 beschrieb *P. obsoletus* Sign. ausführlich.

Der Freundlichkeit von Herrn Dr. M. Beier, Wien, danke ich die Möglichkeit, zwei Typen aus der Collection Signoret im Wiener Museum untersuchen zu können. Beide Tiere sind ♀♀ und waren nebeneinander auf einem Kartonplättchen aufgeklebt. Die Nadel trug einen Namenszettel mit der Handschrift Signoret's. Der Fundortszettel trug die Angabe: Caucasus. Die beiden Tiere sind zweifellos Syntypen. Die Untersuchung dieser beiden ♀♀ ergab aber, dass sie verschiedenen Arten angehören. Der Hinterrand des letzten Abdominalsternits des einen entspricht in seiner Form der Beschreibung und Abbildung Haupts und der Beschreibung Ribaut's. Dieses Tier bezeichne ich als Lectotype in der Hoffnung, dass es derselben Art angehört, die Ribaut aus Frankreich vorgelegen hat, und auch der

Art, die Haupt als *P. obsoletus* beschreibt, von der er aber den Fundort nicht angibt.

Das zweite ♀ aus der Collection Signoret, das auf demselben Kartonplättchen montiert war wie die Lectotype, hat ein anders geformtes letztes Abdominalsternit. Bei der Ansicht senkrecht von unten ergibt sich das in Abbildung 20 dargestellte Bild. Weil die Einkerbung des Mittellappens sehr deutlich ist, erscheint der Hinterrand in dieser Ansicht vierlappig. Bei einer Ansicht schräg von vorn und unten ergibt sich infolge der Querwölbung des Segments das von Signoret 1880b: Tf. 6, Fig. 60 dargestellte Bild. Die Färbung der Oberseite ist bei diesem Tier mehr bräunlich. Der Scheitel ist in der Mitte halb so lang wie am Hinterrand zwischen den Augen. In der Mitte ist er länger als neben den Augen. Die Körperlänge beträgt 6,2mm. Diese Art ist bisher offenbar nicht benannt. Ich bezeichne sie als *P. signoreti* n.sp.

Unter den in den vorstehenden Absätzen gemachten Vorbehalten wären die Arten der *P. obsoletus*-Gruppe nach folgender Tabelle zu unterscheiden.

1" Der mittlere Lappen des letzten Abdominalsternits beim ♀ nimmt mehr als ein Drittel der Tergitbreite ein und ist tief eingekerbt. Der Hinterrand erscheint deshalb bei der Ansicht senkrecht von unten vierlappig (Abb. 20). Scheitel in der Mitte länger als an den Seiten. Seine Länge in der Mitte ist gleich der halben Scheitelbreite. Kaukasus. (Holotypus, ♀, im Museum Wien).

P. signoreti nov. sp.

1' Der mittlere Lappen des letzten Abdominalsternits nimmt weniger als ein Drittel der Tergitbreite ein und ist kaum merklich eingekerbt. Der Hinterrand deshalb dreilappig (Abb. 19).

2" Die seitlichen Lappen des letzten Abdominalsternits beim ♀ ragen weiter nach hinten als die Hinterränder des zugehörigen Tergits. Der Hinterrand des Penis ist unter der Mitte

ausgebuchtet. Die Spitzen seiner hornförmigen Anhänge sind parallel gerichtet. Die Anhänge des Pygophors sind glatt und nach hinten gerichtet. Kaukasus, Frankreich.

P. obsoletus Signoret 1880
sens. Ribaut 1952.

2' Die seitlichen Lappen des letzten Abdominalsternits beim ♀ ragen ungefähr so weit nach hinten wie der Hinterrand des zugehörigen Tergits. Der Hinterrand des Penis ist gleichmässig gebogen, nicht ausgebuchtet. Die Spitzen seiner hornförmigen Anhänge gegeneinander geneigt. Die Anhänge des Pygophors gezähnt und nach innen gerichtet. Scheitel neben den Augen so lang oder fast so lang wie in der Mitte. Dalmatien, Sizilien.

P. ferrari Haupt 1927.

Psammotettix (Psammotettix) adriaticus nov. spec.

Es stellt sich heraus, dass an den Küsten Europas zwei Arten leben, die beide mit dem Namen *Psammotettix maritimus* Perris 1857 bezeichnet worden sind, und zwar ist die eine Art bisher nur an den Küsten des Mittelmeeres, die andere nur an den Küsten des Atlantischen Ozeans und der Nordsee gefunden worden. Die Typen Perris' stammen von der französischen Atlantikküste (Landes). Also muss die atlantische Art den Namen *P. maritimus* Perris tragen. Die mediterrane Art hat mir zuerst aus der Lagune von Venedig vorgelegen. Ich habe sie schon früher als *P. adriaticus* nov. spec. bezeichnet und behalte aus Zweckmässigkeitsgründen diesen Namen bei, obgleich sich herausgestellt hat, dass sie weiter verbreitet ist. Ribaut gibt 1952aa: 240 u. Abb. 569-572 in seiner ausgezeichneten Monographie der französischen Jassiden eine ausführliche Beschreibung und Abbildungen unter dem Namen *P. maritimus*, doch haben ihm dabei Exemplare von der französischen Mittelmeerküste vorgelegen. Beschreibung und Abbildungen sind also auf *P. adriaticus* nov. spec. zu beziehen. Es kann deshalb auf diese Beschreibung verwiesen werden.



Abb. 21-22. *Psammotettix*. 21: *P. adriaticus* ♀, rechter Vorderflügel. 22: *P. maritimus* ♀, rechter Vorderflügel.

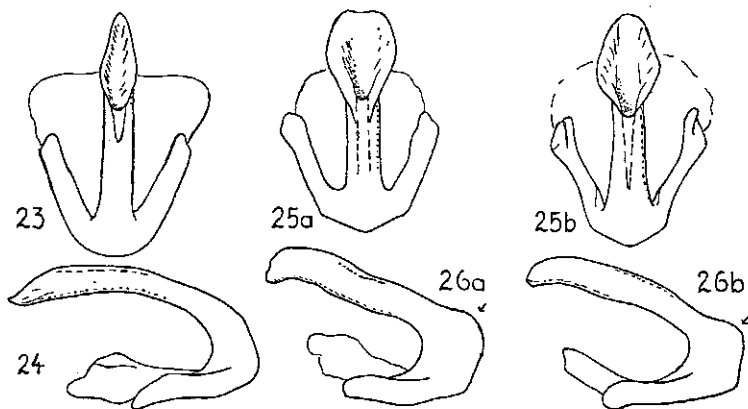


Abb. 23-26a. *Psammotettix*. 23: *P. maritimus*, Penis von hinten. 24: Dass. Exemplar, Penis von links. 25a: *P.a. adriaticus* Holotypus, Penis von hinten. 25b: *P.a. linnavuori*, Holotypus, Penis v. hinten. 26a: *P.a. adriaticus*, Holotypus, Penis von links. 26b. *P.a. linnavuori*, Holotypus, Penis von links.

Von Herrn Dr. R. Linnavuori, Turku, lagen mir Exemplare von der palestinensischen Küste vor, die den Exemplaren aus dem westlichen Mittelmeer sehr ähnlich sind, sich aber durch geringere Grösse, schwächere Zeichnung und geringe Unterschiede in der Form des Penis unterscheiden. Sie werden hier als geographische Subspecies aufgenommen. Ob es sich wirklich um eine solche handelt, kann erst entschieden werden, wenn auch von anderen Fundorten aus dem westlichen Mittelmeer Funde aus der Untergattung *Psammotettix* (*Psammotettix*) vorliegen. Die drei bis jetzt bekannten Formen dieser Untergattung lassen sich nach folgender Tabelle trennen.

1" Vorderflügel brachypter. Ausser dem Genitalsegment bleiben mindestens noch ein Tergit, meistens aber mehr von den Vorderflügeln unbedeckt. Die Hinterflügel reichen nur so weit wie die Clavusspitze des Vorderflügels. Macroptere Exemplare sind bisher nicht bekannt geworden. Die hierher gehörenden Arten leben an Meeresküsten auf Dünengräsern.

Untergattung *Psammotettix* Haupt 1929
Typus subgen.: *Athysanus maritimus* Perris.

2" Der Fleck am Hinterrand der Vorderflügel ist schmal (Abb. 21). Löffelchen des Penis breit, vom Distalforamen bis zur Spitze 1 1/2 mal so lang wie breit. Von hinten sowohl wie von der Seite gesehen erscheint die Spitze des Löffelchens abgerundet oder abgestutzt. Der Vorderrand (Unterrand) des Penis ist in lateraler Ansicht in der Mitte schwach vorgewölbt, das Penisende ist deutlich herabgebogen. Der Hinterrand (Oberrand) ist, lateral gesehen, über der Basis des Stielchens ausgebuchtet, so dass dahinter ein Buckel entsteht (Pfeil in Abb. 26a und 26b). Penissockel von hinten gesehen mit stumpfwinkligem Basisrand (Abb. 25a und 25b).

3" Grössere Form, ♂: 2,9-3,4 mm., ♀ 3,8-4,4 mm. Löffelchen des Penis über der Mitte am breitesten. Seiten des Sockels fast gerade (Abb. 25a). Im westlichen Mittelmeer.

P. adriaticus adriaticus nov. sp.

Typen:

Holotypus: ♂, Laguna Veneta, Alberoni, 20.5.45. G. Soika leg. Im Museum Venetia. Paratypoiden: 1 ♀ vom Fundort und Funddatum des Holotypus, im Istituto Nazionale di Entomologia, Roma. 1 ♂ Vasro, Spiaggia, 29.5.51. Küstendüne, G. Soika leg., im Museum Venetia. 1 ♀ Tunisia, Tabarka, 18.6.51., G. Soika leg. Im Museum Venetia. 1 ♂ von demselben Fundort und Datum, in der Collection W. Wagner, Hamburg.

3' Kleinere Form, ♂: 2,5-2,7 mm, ♀: 3,7-3,8 mm. Löffelchen des Penis unter oder in der Mitte am breitesten. Seiten des Sockels schwach konkav. Im östlichen Mittelmeer.

P. adriaticus linnavuorii nov. ssp.

Typen:

Holotypus: ♂, Palästina, Sukreiz, 27.6.58., Swirski leg. in der Coll. Linnavuori, Turku - Paratypoide: 2 ♂♂, 2 ♀♀ und 2 Larven in der Coll. Linnavuori, 1 ♂ in der Collection Wagner von demselben Fundort und — datum.

2' Der Fleck am Hinterrand der Vorderflügel auch bei wenig ausgeprägter Zeichnung rund (Abb. 22). Schaufel des Penis schmal, vom Distalforamen bis zur Spitze mehr als 2 1/2 mal so lang wie breit; das obere (vordere) Ende von oben und von der Seite gesehen spitz. Der Vorderrand (Unterrand) des Penis gleichmässig ausgebuchtet, die Spitze etwas aufgebogen. Der Hinterrand (Oberrand) des Penis ist von der Seite gesehen über der Basis des Stielchens gleichmässig gerundet, ohne Buckel (Abb. 24). Der Penissockel mit gerundeter Basis (Abb. 23). An der französischen Atlantikküste, der Südküste des Kanals und der niederländischen und deutschen Nordseeküste.

P. maritimus Perris 1857

1' Vorderflügel macropter oder subbrachypter, entweder wird das ganze Abdomen von den Vorderflügeln bedeckt oder nur das Genitalsegment bleibt unbedeckt. Hinterflügel die Clavusspitze überragend. Zahlreiche Arten in der Paläarktischen Region.

Untergattung Ribautiellus Zachvatkin, 1933.

Typus subgen. *Cicada striata* Lin. 1756.

Kybos aetnicola nov. spec.

Vom Etna liegen 2 ♂♂ und 12 ♀♀ einer *Kybos*-Art vor, die der von Ribaut 1933a: 151 erstmalig und dann wieder 1936b: 179 unter dem Namen *Empoasca mucronata* beschriebenen Art sehr nahe steht. Die Corium-Clavus-Naht ist bei allen Exemplaren deutlich gebräunt. Die Anhänge des Analkragens enden als kurzes spitzes Horn, dem mitunter noch eine kurze, schlankere Spitze aufgesetzt ist. Sie sind aber nicht in eine lange drahtförmige Spitze ausgezogen. Die beiden auf dem Sockel neben dem Endteil des Penis stehenden Hörner sind abgeplattet und am Ende stumpf gerundet. Der kanalführende Endteil trägt an der Rückseite keine Dornen oder Zähnchen. In allen diesen Merkmalen stimmt die neue Art mit *K. mucronatus* Rib. überein. Sie unterscheidet sich von ihr aber durch einige Merkmale in der Form des Penis, die aus der folgenden Tabelle zu erkennen sind.

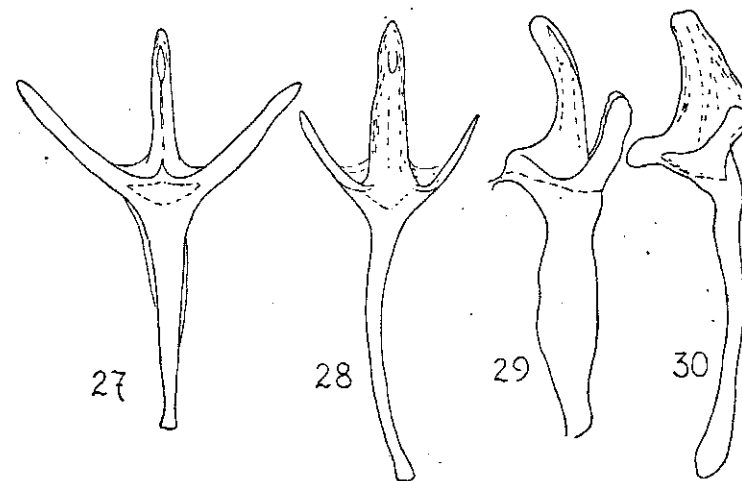


Abb. 27-30. *Kybos*. 27: *K. aetnicola*, Holotypus, Penis von hinten. 28: *K. mucronatus*, Penis von hinten, Zeichnung nach Ribaut 1936b, Abb. 467, umgezeichnet auf denselben Masstab. 29: *K. aetnicola*, Holotypus, Penis von links. 30: *K. mucronatus*, Penis von links, Zeichnung nach Ribaut 1936b, Abb. 468, umgezeichnet auf denselben Masstab.

1" Der Endteil des Penis in lateraler Ansicht schmal, in seiner oberen Hälfte schmaler als die seitlichen Hörner, im unteren Teile mit geradem Hinterrand, von hinten gesehen ungefähr so stark wie die Penishörner. Diese sind länger als bei der folgenden Art. Sie stehen sehr weit hinten und ragen deutlich über das Profil des Endteiles nach hinten hinaus. Von hinten gesehen divergieren sie in einem Winkel, der grösser als 90 Grad ist. (Abb. 27 u. 29).

K. aetnicola nov. spec.

1' Der Endteil des Penis in lateraler Ansicht breit, an der breitesten Stelle mehr als doppelt so breit wie die seitlichen Hörner. Der untere Teil des Hinterrandes stumpf nach hinten vorspringend, von hinten gesehen 3- bis 4-mal so stark wie die Penishörner. Diese sind kürzer als bei der vorigen Art. Sie stehen neben dem Endteil und ragen nach hinten nur wenig über seine Profillinie hinaus. Von hinten gesehen divergieren sie in einem Winkel, der kleiner als 90 Grad ist (Abb. 28 u. 30).

K. mucronatus Rib. 1933.

Die Unterschiede zwischen beiden Arten mögen geringfügig erscheinen; bei der Revision der mittel-europäischen Arten (Wagner 1935a: 176 ff) hat sich aber herausgestellt, dass solche Unterschiede eine spezifische Verschiedenheit anzeigen. Da ausserdem beide ♂♂, die auf dem Etna gefunden wurden, in gleicher Weise von *K. mucronatus* Rib. abweichen, zweifle ich nicht, dass hier eine neue Art vorliegt. Die Unterschiede in der Form des nach unten verlängerten Teiles des Sockels sind hier nicht berücksichtigt, weil ihr taxionomischer Wert noch zweifelhaft ist. Die Nährpflanze der neuen Art ist nicht bekannt.

Typen.

Holotypus: ♂, Mt. Etna vers. orient. Rif. Citelli, 1500-1600m, Piano Sangillo, 30.8.48. Hartig leg. Im Ist. Naz. di Entomologia, Roma.

Paratypoiden: 1♂, 12♀♀ und 2 Larven vom Fundort und Datum des Holotypus. Im Ist. Naz. di Entomologia, Roma. und in der Coll. W. Wagner, Hamburg.

LITERATUR

- Haupt, H. 1927a. Homoptera Palestinae I. — Inst. Agr. Nat. Hist. Tel Aviv. Bull. 8: 1-43, Tf. 1-5.
1930a. Drei neue Homoptera-Cicadina aus Ligurien (Italien). Mitt. Deutschen Ent. Ges. 1: 153-159.
- Ribaut, H. 1933a. Sur quelques espèces du genre *Empoasca*. Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse 65: 150-161.
1936b. Homoptères Auchénohyques I (Typhlocybidae). Faune de France 31, Paris: 1-230.
1952aa: Homoptères Auchénohyques II (Jassidae). Faune de France 57, Paris: 1-474.
- Signoret, V. 1880b. Essai sur les Jassides Stal, Fieb, et plus particulièrement sur les Acocéphalides Puton. — Ann. Soc. ent. France. Paris. (5) 10: 189-212, Tf. 6-7.
- Wagner, W. 1939a. Die Zikaden des Mainzer Beckens, zugleich eine Revision der Kirschbaumschen Arten aus der Umgebung von Wiesbaden. — Jahrb. Nass. Ver. Naturk. Wiesbaden 86: 77-212.
1955aa. Neue mitteleuropäische Zikaden und Blattflöhe (Homoptera). Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg, 6: 163-194.

RIASSUNTO

L'A. descrive le seguenti specie:

Tachycixius ligustinus n. sp. Si differenzia dalle altre specie del genere (Wagner 1939) per la grandezza del processo triangolare dell'apice del pene che si presenta ripiegato (fig. 3 e 4). Specie probabilmente identica a quella della Liguria che Haupt descrisse erroneamente nel 1930 con il nome di *distinctus* Sign.

Epiptera italica n. sp. Caratterizzata dalla fascia trasversale presente sulla parte inferiore della fronte e per altra, ristretta ed indistinta, sulla parte inferiore del postclipeo (fig. 9).

Platymetopius ferrarii Haupt e *signoreti* n. sp. Queste due specie, la prima delle quali rappresentata da molti esemplari della Sicilia, appartengono con la *obsoletus* Sign. ad uno stesso gruppo. Esse si distinguono per la morfologia degli organi copulatori maschile e femminile (Tabella delle specie a pag. 76 e fig. 15-20).

Psammotettix (s. str.) *adriaticus* n. sp. Le forme del subgenere *Psammotettix* reperibili sui litorali atlantici e mediterranei sono differenti. Esse si distinguono morfologicamente per il profilo del pene (fig. 24 e 26a) e per la struttura della macchia apicale dell'ala anteriore (fig. 21 e 22). La forma mediterranea, finora priva di nome, viene ora chiamata *adriaticus*. Sul litorale della Palestina questa forma costituisce una razza geografica che si presenta più piccola e con differente morfologia della porzione distale del pene (fig. 25b). Questa razza viene chiamata *P. adriaticus-linnavuorii*, n. subsp.

Kybos aetnicola n. sp. Specie dell'Etna appartiene alla linea filetica della *mucronatus* Ribaut dalla quale differisce per la struttura del pene (fig. 27-30).

RESUME

L'A. décrit les suivants espèces:

Tachycixius ligustinus n. sp. Espèce qui diffère des autres du genre (Wagner 1939) pour la grandeur du processus triangulaire à l'apex du penis qui est réplié (fig. 3 et 4). Probablement il s'agit d'une espèce identique à celle de la Ligurie que Haupt, pendant le 1930, décrivait erronément avec le nom de *distinctus* Sign.

Epiptera italica n. sp. On distingue cette espèce pour la bande transversale qui se trouve sur la surface inférieure du front et pour l'autre bande, restreinte et un peu effacée, sur la partie inférieure du postclypeus (fig. 9).

Platymetopius ferrarii Haupt et *signoreti* n. sp. Les deux espèces, la première desquelles est formée par plusieurs exemplaires de la Sicilie, constituent avec *obsoletus* Sign. le même group; on les distinguent pour la morphologie des organes copulateurs mâle et femelle (Tableau des espèces à pag. 76 et fig. 15-20).

Psammotettix (s. str.) *adriaticus* n. sp. Les formes du subgenere *Psammotettix* des littoraux atlantiques et méditerranéens sont spécifiquement différentes. Elles se remarquent pour le profil du penis

(fig. 24 et 26a) et pour l'aspect de la tache apicale placée sur l'aile antérieure (fig. 21 et 22). La forme méditerranéenne jusqu'au présent sans nom, est appelée *adriaticus*. Sur le littoral de la Palestine cette forme doit être considérée comme une sub-espèce géographique, plus petite et avec une différente morphologie de la partie apicale du penis (fig. 25b). Cette sub-espèce est nommée *adriaticus-linnavuorii* n. subsp.

Kybos aetnicola n. sp. Il s'agit d'une espèce de l'Etna appartenante à la lignée phyletique de la *mucronatus* Ribaut dont elle diffère pour la morphologie du penis (fig. 27-30).

SUMMARY

Tha A. describes the following species:

Tachycixius ligustinus n. sp. This species differs from the others of genus (Wagner 1939) for the greatness of triangular process of the penis apex which is fold (fig. 3 and 4). Probably it is the same species of Liguria that Haupt in 1930 described erroneously with the name *distinctus* Sign.

Epiptera italica n. sp. This species is distinguishable for the transverse band on the inferior side of the front and for the other band, restricted and indistinct, on the inferior side of postclypeus (fig. 9).

Platymetopius ferrarii Haupt and *signoreti* n. sp. These two species — the first formed from many specimens of Sicily — belong together *obsoletus* Sign. to a same group; they are distinguished for the copulation apparatus male and female (Tablet of species at pag. 76 and fig. 15-20).

Psammotettix (s. str.) *adriaticus* n. sp. The forms of subgen. *Psammotettix* of atlantic and mediterranean littorals are different. They are morphologically distinguished for the profil of penis (fig. 24 and 26a) and the size of the apical patch on the anterior wing (fig. 21 and 22). The mediterranean form, at present without name, is named *adriaticus*. On the littoral of Palestine this form is a geographical subspecies, smaller and with a different morphology of the penis distal portion (fig. 25b). This subsp. is named *adriaticus-linnavuorii*.

Kybos aetnicola n. sp. Species of the Mount Etna, allied to a phyletic line of *mucronatus* Ribaut which differs for the size of penis (fig. 27-30).

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser beschreibt die folgenden Arten:

Tachycixius ligustinus n. sp. Diese Art unterscheidet sich von allen anderen Arten der Gattung *Tachycixius* Wagner 1939 durch die Grösse des dreieckigen umgeklappten Lappens am Endteil des Penis (Abb. 3 u. 4). Sie ist wahrscheinlich identisch mit der ligurischen Art, die Haupt 1930a fälschlicherweise unter dem Namen *Cixius distinctus* Sign. beschrieben hat.

Epiptera italica n. sp. Diese Art zeichnet sich durch eine schwarze Querbinde im unteren Teil der Stirn und eine zweite undeutlich begrenzte Binde im unteren Teil des Postclypeus aus (Abb. 9).

Platymetopius ferrarii Haupt, der in mehreren Exemplaren von Sizilien vorliegt, und *P. signoreti* n. sp. Beide Arten gehören zusammen mit *P. obsoletus* Sign. in eine Artengruppe. Die drei Arten lassen sich durch die Morphologie der männlichen und weiblichen Genitalien unterscheiden (Tabelle der Arten: pag. 76 u. Abb. 15-20).

Psammotettix (Psammotettix) adriaticus n. sp. Die an den atlantischen Küsten und den Küsten des Mittelmeeres vorkommenden Formen der Untergattung *Psammotettix (Psammotettix)* sind spezifisch verschieden. Sie unterscheiden sich morphologisch durch die Profilsicht des Penis (Abb. 24 u. 26a) und durch die Form des apikalen Fleckes der Vorderflügel (Abb. 21 u. 22). Die mediterrane Form, die bisher unbenannt war, erhält den Namen *P. (P.) adriaticus* n.sp. Sie bildet an der Küste Palästinas eine geographische Subspecies aus, die kleiner ist, und einen anders geformten Endteil des Penis hat (Abb. 25b). Sie erhält den Namen *P. (P.) adriaticus linnavuorii* n. ssp.

Kybos aetnicola n. sp. vom Mte Etna, aus der Verwandtschaft des *K. mucronatus* Ribaut, von dem er sich durch die Form des Penis unterscheidet (Abb. 27-30).