

Holotypus (♂) N:o 10941, *Allotypus* (♀) N:o 10942 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Tenerife*: El Medano, 24—25. 1. 49, 12 Exx. — *Gran Canaria*: Maspalomas, 24—26. 2. 49, 1 Ex. (L). — *Fuerteventura*: Gran Tarajal, 12—15. 3. 49, 3 Exx. (L).

Ökologie: Auf dem Halophyten *Zygophyllum Fontanesii*.

Verbreitung: Bisher nur von den Kanarischen Inseln.

C. alboflavovittatus n. sp. (Abb. 60 d—f).

Hell gelbbraun mit gelben und braunen Zeichnungen sowie auf den Vorderflügeln mit weissen rundlichen Flecken.

Scheitel sehr schwach gewölbt, vorn bogig gerundet, beim ♂ in der Mediane 0,35 mm, am Augenrand 0,24 mm lang, am Hinterrande 0,55 mm breit, beim ♀ median 0,40 mm, am Augenrand 0,29 mm lang., am Hinterrand 0,66 mm breit, Gesicht fast plan, beim ♂ Frontoclypeus 0,93 mm lang, zwischen den Antennen 0,51 mm breit, Anteclypeus gleichbreit, 0,35 mm lang.

Beim ♂ treten die Zeichnungen des Kopfes — wie auch der übrigen Körperteile — stärker hervor als beim ♀, bei welchem sie heller und oft gar nicht vorhanden sind. Am Vorderrand des Scheitels 4 dunkle Punkte. Hinter diesen beiderseits eine Bogenlinie, die Bogenlinien vereinen sich in einen Medianstrich, beiderseits der Mediane im hinteren Teil des Scheitels noch ein Längsstrich. Pronotum 1/3 länger als der Scheitel, braun marmoriert.

Bei dunkler gefärbten Exemplaren (meist ♂♂) sind die Nerven der Vorderflügel an den Rändern von feiner schwarzen Punkten gesäumt. Die an der Spitze des Costalrandes mündenden Nerven sind von dichter stehenden Punkten begrenzt, am Ende der Nerven befinden sich auch bei hellen Exemplaren 4—5 schwarze Flecke. Einige Apikalzellen sind von schwarz gefüllt. Clavusspitze schwarz. Rundliche weisse Flecke gibt es: 5 im Clavus (3 in einer Linie am Schlussrand) und etwa 18 im übrigen Teil des Vorderflügels. Von den letzten liegen die meisten in den Subapikal- und Apikalzellen.

Beine weisslich, mit kleinen schwarzen Flecken an den Borstenwurzeln. Hinterrand des 7. Bauchsegments beim ♀ wellig, median etwas ausgebuchtet, die Ausbuchtung fein eingekerbt.

♂ Subgenitalplatten (Abb. 60 d) dreieckig, zugespitzt, mit schwach eingebuchtetem Seitenrand, längs dem Medianrand etwa doppelt so lang wie die Genitalklappe, mit 7 Makrochaeten und feinen Haaren an den Seitenrändern. Pygophor (e) im hinteren Teil mit etwa 12 Borsten. Paramer (f) im hinteren Ende mit gebogenem Zahn mit schräger Spitze. Penis etwas nach oben gebogen, am Ende gibt es ausser den zwei gebogenen fadenförmigen Ästen proximal von diesen noch zwei kurze gerade Anhängsel. Konnektiv mit zwei knieförmig gebogenen, am Ende schwach nach aussen gekrümmten Gabelästen, die so lang sind wie der Schaft.

Länge: ♂ 4,1, ♀ 4,5 mm. Breite: ♂ 7, ♀ 1,8 mm.

Holotypus (♂) N:o 10827, *Allotypus* (♀) N:o 10828 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Tenerife*: Puerto de la Cruz, 7—8. 5. 47, 8 Exx. (L); Puerto de S. Juan, 23. 2. 50, 1 Ex. (L).

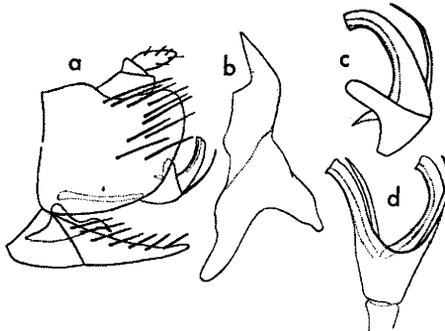
Verbreitung: Endemische Art.

C. fenestratus (H. S.)*Athysanus fenestratus* H. S. Faun. Germ. 122, 5, 1834.Kanarische Funde: *Tenerife*: Agua Mansa, 15. 5. 47, 1 Ex. (L).

Verbreitung: Mediterrane, recht weit nordwärts in die europäische Zone vorgedrungene Art.

Opsius Fieb.**O. heydeni** (Leth.)*Athysanus Heydeni* Leth. Ann. Soc. Ent. Fr. 1876, S. 51. — Horv. 1909, S. 296.— *Euscelis stactogalus* Lindb. 1936 b, S. 8. — *E. Heydeni* Lindb. 1936 b, S. 8.Kanarische Funde: *La Palma*: Santa Cruz, 3. 4. 50, 2 Exx. (L). — *La Gomera*: Valle Hermigua, 18. 3. 50, 5 Exx. (L). — *Tenerife*: Puerto de la Cruz, 13. 7. 31, 99 Exx. (Fr, S), 7—8. 5. 47, 35 Exx., 16. 5. 47, 12 Exx. (L); Santa Cruz, (HORV.); Guimar, 2. 6. 47, 2 Exx. (L); El Medano, 24—25. 1. 49, 17 Exx. (L); 28. 2. 50, 1 Ex. (L). — *Gran Canaria*: Galdar, 23. 2. 49, 15 Exx. (L); Santa Brigida, 21. 2. 49, 1 Ex. (L); Maspalomas, 24—26. 2. 49, 2 Exx., 9—10. 3. 50, 8 Exx. (L). — *Fuerteventura*: Gran Tarajal, 12—15. 3. 49, 4 Exx. (L); Chilegua, 4—14. 3. 49, 2 Exx. (L).Ökologie: Auf *Tamarix canariensis*.Verbreitung: Mediterrane Art mit recht weiter Verbreitung nordwärts in die europäische Zone. Die Art scheint ihren Wirtspflanzen (*Tamarix*-Arten) bis an die Grenze von deren Gedeihen zu folgen.**O. scutellaris** (Leth.) (Abb. 61 a—d)*Athysanus scutellaris* Leth. Pet. nouv. ent. 1, S. 449, 1874.

Da die männlichen Genitalien dieser Art nicht früher näher beschrieben sind, habe ich sie hier abgebildet. Das Pygophor ist hinten rundlich abgestutzt (Abb. 61 a), im hinteren Teil mit etwa 10 Borsten. Die länglichen, in der Medianlinie dicht aneinanderstossenden Subgenitalplatten sind mit etwa 7 in einer Reihe stehenden Makrochaeten versehen. Paramer (b) am Ende mit spitzem geradem Zahn. Konnektiv mit knieförmig gebogenen Gabelästen, die kürzer als der Schaft sind. Penis (c, d) mit gebogenen Ästen, an deren Spitze die Gonoporen liegen; innerhalb der Äste je ein schmales Anhängsel, das etwas kürzer ist als der Ast selbst.

Abb. 61. *Opsius scutellaris* Leth. — a Hinterleibsspitze des ♂ von links, b Paramer, c—d Penis.

Kanarische Funde: *Fuerteventura*: Gran Tarajal, 12–15. 3. 49, 45 Exx. (L); Jable, 5–8. 3. 49, 2 Exx. (L); Chilegua, 4–14. 3. 49, 3 Exx. (L).

Ökologie: Auf *Tamarix canariensis*.

Verbreitung: Von Nordafrika angegeben.

Balclutha Kirk.

HORVATH meldete 1909 von den kanarischen Inseln zwei *Balclutha*-Arten, und zwar die neue Art *pellucens* sowie die von MATSUMURA (1908) aus den westlichen Mittelmeerländern beschriebene *pallidula*. Mein kanarisches Material umfasst nicht weniger als 6 *Balclutha*-Arten. Die häufigste ist eben die HORVATHSche *pellucens*, eine der gemeinen paläarktischen *punctata* Thnb. nahestehende Art, die möglicherweise als eine Rasse derselben anzusehen ist (vgl. CHINA 1938). Nach der Beschreibung von *pallidula* ist es nicht möglich zu entscheiden, welche Art MATSUMURA vor sich gehabt hat. Auch ist es nicht für mich möglich gewesen festzustellen, welche Art HORVATH zu *pallidula* geführt hat. Ich finde es deshalb motiviert, bis auf weiteres die Angabe über *pallidula* unbeachtet zu lassen.

Ausser *pellucens* stehen im Material zwei andere mir bekannte Arten, nämlich die von mir vordem aus Zypern beschriebenen *pulchella* und *hortensis*. Beide haben wahrscheinlich eine weitere Verbreitung im mediterranen Gebiet und werden sich möglicherweise künftig als mit anderen schon bestehenden Arten identisch herausstellen.

Die übrigen drei kanarischen *Balclutha*-Arten werden unten als neu beschrieben. Ebenso gebe ich einige Angaben auch über den Bau der früher bekannten Arten. Arttrennende Merkmale bei den *Balclutha*-Arten findet man u.a. in der Form und Farbzeichnung des Kopfes sowie vor allem im Bau des 9. Hinterleibssegmentes und der Genitalien des ♂. Unter den letztgenannten ist nicht nur der Penis, sondern auch das Konnektiv besonders zu beachten.

B. pellucens Horv. (Abb. 62 d, 63 a, b).

Balclutha pellucens Horv. 1909, S. 296. — Lindb. 1936 b, S. 7. — *B. pallidula* Lindb. l.c. (prt).

Diese Art zeichnet sich durch ihren langgestreckten einfarbig grünen Körper aus. Die Länge des Scheitels, die von HORVATH als wichtiges Artmerkmal hervorgehoben wird, ist beim ♂ und ♀ verschieden. Beim ♀ ist der Scheitel in der Mediane 0,18 mm, das Pronotum 0,51 mm lang, beim ♂ (Abb. 62 d) beträgt die Länge des Scheitels etwa 0,15 mm, die des Pronotum etwa 0,45 mm. Seitlich, d.h. am Augensrand, ist der Scheitel bei beiden Geschlechtern gleich lang, 0,13 mm. Bei der Art *punctata* (nordische Exemplare) ist der Scheitel in der Mediane und seitlich gleich lang und deutlich kürzer als bei *pellucens* (beim ♂ 0,08 mm, beim ♀ 0,10 mm). Von mir auf Zypern gesammelte zu *punctata* geführte Exemplare fügen sich bezüglich der Längenverhältnisse des Scheitels zwischen die nordischen Exemplare dieser Art und *pellucens* ein. Bei den zyprischen *punctata*-♂♂ ist der Scheitel in der Mediane 0,11 mm, bei den ♀♀ 0,13 mm lang.

Während sich die *Balclutha*-Arten hinsichtlich der männlichen Genitalien recht bedeutend voneinander unterscheiden, sind die Unterschiede zwischen *pellucens* einerseits und den *punctata*-Formen andererseits sehr geringfügig und fallen möglicherweise innerhalb der Variationsgrenzen der Art. Der Spitzenteil der Genital-

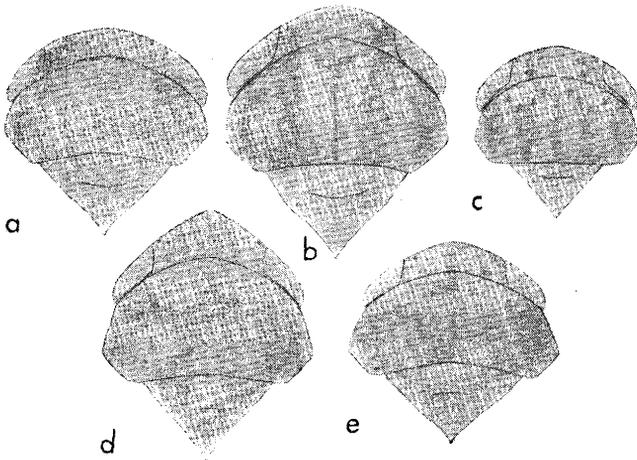


Abb. 62. Kopf, Pronotum und Schildchen von *Balclutha*-Arten. — a. *B. hortensis* Lindb. — b. *B. pulchella* Lindb. — c. *B. pauxilla* n. sp. — d. *B. pellucens* Horv. — e. *B. brevis* n. sp.

platten ist bei den untersuchten *pellucens*-Exemplaren schmaler als bei *punctata*, der freie Teil des Penis (Abb. 63 a) etwas länger und mehr gerade, der Spitzenzahn des Paramers (b) schmaler und etwas länger.

Auf Grund der Unterschiede im Bau des Kopfes und der männlichen Genitalien verzeichne ich bis auf weiteres *pellucens* als eine besondere Art, finde es aber auch denkbar, dass die kanarischen Exemplare nur eine Rasse der variablen *punctata* darstellen.

Kanarische Funde: *Hierro*: Valverde, 24–30. 3. 50, 2 Exx. (L). — *La Palma*: Santa Cruz de la Palma, 3. 4. 50, 1 Ex. (L); Caldera, 25. 5. 47, 2 Exx. (L); El Paso, 26. 5. 47, 1 Ex. (L). — *La Gomera*: Valle Hermigua, 18. 3. 50, 7 Exx. (L). — *Tenerife*: Valle de Masca, 12–13. 5. 47, 5 Exx. (L); supra Icod, 9. 5. 47, 12 Exx. (L); supra Realejo alto, 17. 5. 47, 28 Exx. (L); Puerto de la Cruz, 7–8. 5. 47, 23 Exx., 2–4. 2. 49, 11 Exx., Barranco Martiánez, 19. 2. 50, 3 Exx. (L); Las Arenas, 10. 2. 49, 1 Ex. (L); Orotava, 4. 7. 31, 1 Ex. (S); supra Orotava, 14–15. 5. 47, 9 Exx. (L); Barranco S. Antonio, 21. 5. 47, 4 Exx. (L); Agua Mansa, 15. 5. 47, 11 Exx. (L); Bermejo, 21. 5. 47, 2 Exx. (L); Teyde, Cañadas, 20. 5. 47, 1 Ex. (L); Santa Ursula, 3. 2. 49, 2 Exx. (L); La Esperanza, 31. 5. 47, 2 Exx. (L); La Laguna, 4. 6. 47, 6 Exx. (L); Tacoronte, 3. 3. 50, 1 Ex. (L); Las Mercedes, 28–30. 5. 47, 97 Exx., 3. 4. 49, 1 Ex. (L); Mte Aguirre, 2. 4. 50, 1 Ex. (L); Valle de S. Andrés, 2. 3. 50, 1 Ex. (L); Guímar, 12. 1. 49, 4 Exx. (L); Adeje, Barranco del Infierno, 24. 2. 50, 6 Exx. (L); Puerto de S. Juan, 23. 2. 50, 1 Ex. (L); Guja-Tejina, 23. 2. 50, 2 Exx. (L); Tamaimo, 22. 2. 50, 1 Ex. (L). — *Gran Canaria*: Arucas, 27. 3. 49, 2 Exx. (L); Santa Brigida, 21. 2. 49, 10 Exx. (L).

Ökologie: Auf allen Inseln mit Ausnahme der Purpurarien, auf Tenerife eine der gemeinsten Arten in den Laubwäldern und auf Gebüsch an machien-

artigen Standorten. Von folgenden Pflanzen notiert: *Castanea*, *Euphorbia regis jubae*, *Erica arborea*, *Chrysanthemum frutescens*.

Verbreitung: Ausser von den Kanarischen Inseln von Madeira angeführt (CHINA 1938).

B. pulchella Lindb. (Abb. 62 b, 63 d—g).

Balclutha pallidula Lindb. 1936 b, S. 7 (prt). — *B. pulchella* Lindb. Comm. Biol. 10, 7, S. 141, 1948.

Diese Art wurde von mir 1948 ausführlich beschrieben und die männlichen Genitalien abgebildet. Hier nur noch einige komplettierende Angaben betreffs wichtiger arttrennender Merkmale. Am Hinterrand des stärker chitinisierten Vorderteils der Seitenlappen des 9. Hinterleibssegments (Abb. 63 d) stehen etwa 6 verhältnismässig kurze Borsten. Besonders kennzeichnend für die Art ist der nach hinten und unten gerichtete Haken am Hinterrand des Seitenlappens. Penissockel zweilappig (g).

Die Form und Farbenzeichnung von Scheitel und Pronotum gehen aus Abb. 62 b hervor. Sonst zeichnet sich *pulchella* durch die weisslichgelbe bis orangene Farbe und die langen schmalen Vorderflügel aus.

Kanarische Funde: *La Palma:* Santa Cruz, 3. 4. 50, 3 Exx. (L). — *La Gomera:* Valle Hermigua, 18. 3. 50, 3 Exx. (L); supra S. Sebastian, 21. 3. 50, 8 Exx. (L). — *Tenerife:* Valle de Santiago, 12—13. 5. 47, 1 Ex. (L); Puerto de la Cruz, 7—8. 5. 47, 12 Exx., 2—4. 2. 49, 3 Exx. (L); Las Arenas, 10. 2. 49, 4 Exx. (L); Santa Ursula, 3. 2. 49, 10 Exx. (L); Adeje, 21. 1. 49, 2 Exx. (L); Puerto de S. Juan, 16—22. 1. 49, 6 Exx. (L). — *Gran Canaria:* Aldea S. Nicolas, 1. 3. 49, 1 Ex. (L); Tafira, 24. 6. 31, 1 Ex. (S); Santa Brigida, 21. 2. 49, 1 Ex. (L); Tirajana, S. Bartholomé, 14. 3. 50, 2 Exx. (L).

Ökologie: Auf Gebüsch und Hochstauden an trocknen Standorten in den niederen Lagen der westlichen und mittleren Inseln des Archipels. Mediterrane Art.

B. hortensis Lindb. (Abb. 62 a, 63 h—k).

Balclutha pallidula Lindb. 1936 b, S. 7. (prt). — *B. hortensis* Lindb. Comm. Biol. 10, 7, S. 141, 1948.

Meine auf einige von Zypern stammende Exemplare begründete Beschreibung verdient in gewissen Punkten eine Komplettierung, die ich hier auf Grund vorliegender ♂♂ gebe.

Die Art ist verhältnismässig klein, einfarbig gelblichgrün. Kopf, Pronotum, Schildchen sowie Clavus etwas stärker gefärbt als der übrige Teil des Vorderflügels. Scheitelvorderrand bogig gerundet (Abb. 62 a), seitlich am Augenrand ebenso lang wie in der Mediane. Zwischen der Ozelle und dem Auge könnte noch eine Ozelle Platz finden. Pronotum etwa 4mal so lang wie der Scheitel, an der breitesten Stelle so breit wie der Kopf mit den Augen.

Die wichtigsten Artmerkmale werden von den männlichen Genitalien geliefert. Besonders charakteristisch ist der Penis (62 j, k), durch dessen Bau die Art in eine besondere Gruppe unter den *Balclutha*-Arten geführt wird. Zwischen dem eigentlichen Penis und dem Konnektiv ist nämlich ein als ein Teil des Sockels anzusehendes Stück eingeschaltet. Dieses Zwischenstück ist dorsiventral etwa sechseckig, etwas komprimiert, auf der Unterseite mit mannigfachen Anhängseln versehen: in der Mitte zwei lange lappenförmige, an ihrer Spitze etwas verbreiterte,

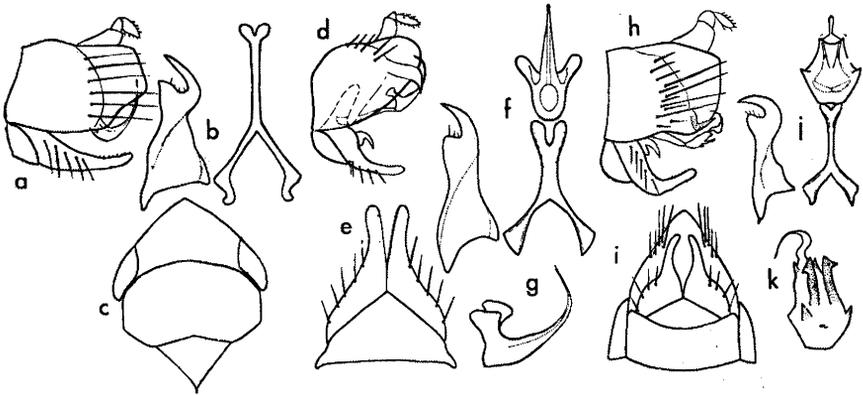


Abb. 63. *a-b. B. pellicens* Horv. *a* Hinterleibsspitze des ♂ von links, *b* Konnektiv und Paramer. — *c. B. wagneri* n. sp. Kopf, Pronotum und Schildchen. — *d-g. B. pulchella* Lindb. *d* Hinterleibsspitze von links, *e* von unten, *f* Penis, Konnektiv und ein Paramer von unten, *g* Penis. — *h-k. B. hortensis* Lindb. *h* Hinterleibsspitze des ♂ von links, *i* von unten, *j* Penis, Konnektiv und ein Paramer von unten, *k* Penis.

am Hinterrand und seitlich ein paar kurze zahnförmige. Der freie Teil des Penis ist klein mit stark gebogener Spitze. Die Länge der Basalstücke des Konnektivs beträgt etwa $2/3$ von der Länge des Stiels. Paramere (j) mit stark gekrümmter klauenähnlicher Spitze.

Genitalklappe (i) kurz, die Platten etwa doppelt so lang wie die Klappe, mit scharf abgesetztem fingerförmigem, schwach chitinisierendem, etwas nach oben gebogenem Spitzenteil. Aussenrand der Platten mit 5 Borsten. Seitenlappen des 9. Hinterleibsgliedes (h) am Hinterrand des stärker chitinisierenden vorderen Teils mit 4 langen und etwa 10 kürzeren Borsten. Hinterrand der Lappen mit gebogenem hakenförmigem Anhang.

Kanarische Funde: *La Gomera*: Hermigua, 12. 8. 31, 3 Exx. (Fr).

Verbreitung: Wahrscheinlich eine mediterrane Art; früher nur von Zypren festgestellt.

B. pauxilla n. sp. (Abb. 62 c, 64 a—d).

Kleine schmale Art, weisslichgelb bis schmutzig hell gelbbraun. Scheitel mit bogigem Vorderrand (Abb. 62 c), in der Mediane so lang wie an den Seiten am Augenrand. Beiderseits etwa in der Mitte zwischen dem Auge und der Mediane, nahe dem Hinterrand, ein rundlicher brauner — bei einigen Exemplaren erloschener — Fleck.

Die Stirn ist teilweise schwach angedunkelt, die Ozellen sind von einem hellen Feld umgeben. Die Ozelle liegt dem Augenrand so nahe, dass kaum eine Ozelle dazwischen Platz finden könnte. Auf dem Postelypeus beiderseits der Mediane einige abgebrochene braune Bogenlinien.

Pronotum dreimal so lang wie der Scheitel, so breit wie der Kopf mit den Augen.

Bei Exemplaren mit stärker entwickelter dunkler Zeichnung findet man auf dem Pronotum einen schmalen dunklen Medianstreifen und beiderseits desselben unscharf begrenzte dunkle Längsbinden, im vorderen Teil des Gliedes ausserdem einige dunkle Kleinflecke.

Schildchen mit schwachen, oft gelblichen Flecken in den Innenwinkeln, an der Spitze und median am Vorderrand. Vorderflügel halb durchsichtig, bräunlich mit weisslichen Adern. Rücken und Bauch schwarz mit gelben Segmenträndern. Beine gelblichweiss.

Die männlichen Genitalien zeigen folgende Merkmale: Penis (Abb. 62 a, d) stark gekrümmt, Konnektiv (c) recht schmal, die Basalstücke von derselben Länge wie der Stiel, Parameren mit verhältnismässig kurzer Spitze und seichter Einbuchtung proximal von derselben. Subgenitalplatten (b) doppelt so lang wie die Klappe, mit recht breitem zungenförmigem, gut abgesetztem Spitzenteil. Am Aussenrand 5 Borsten. Seitenplatten des 9. Hinterleibssegments (a) ohne hakenförmige Fortsätze, am Hinterrand des stärker chitinierten Vorderteils 4 längere und 3—4 kürzere Borsten.

Hinterrand des 7. Bauchsegments beim ♀ median schwach ausgebuchtet.

Länge— 3—3,2 mm.

Holotypus (♂) N:o 10840, *Allotypus* (♀) N:o 10841 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Von den anderen kanarischen *Balclutha*-Arten unterscheidet sich *pauzilla* durch ihre geringere Grösse, ihre Farbenmerkmale und den Bau der Genitalien.

Kanarische Funde: *La Gomera*: supra S. Sebastian, 21. 3. 50, 32 Exx. (L). — *Tenerife*: Guimar, 12. 1. 49, 6 Exx. (L); Puerto de S. Juan, 16—22. 1. 49, 1 Ex. (L). — *Gran Canaria*: Maspalomas, 24—26. 2. 49, 1 Ex. (L).

Verbreitung: Bisher nur von den Kanarischen Inseln festgestellt.

B. brevis n. sp. (Abb. 62 e, 64 e—h).

Diese Art ist durch ihren verhältnismässig kurzen robusten Körper ausgezeichnet. Die Farbe ist schmutzig gelb bis gelbgrün, Kopf und Pronotum (Abb. 62 e) oft mit schattenähnlichen dunkleren Partien. So ist die Medianlinie auf dem Scheitel, ein Fleck beiderseits am Hinterrand und die Umgebung der Ozele bei einigen Exemplaren angedunkelt.

Scheitel in der Mediane kaum merklich länger als seitlich am Augenrand (61 e), in der Mediane ein Drittel von der Länge des Pronotum. Im Raum zwischen Ozele und Augenrand könnten noch zwei Ozellen Platz finden.

Pronotum ein wenig mehr als doppelt so breit wie lang, nach hinten verbreitert und deutlich breiter als der Kopf mit den Augen. Das Schildchen fällt durch seine helle gelbe Farbe hervor. Vorderflügel schmutziggelb, mit weisslichen Adern. Bauch und Rücken schwarz, Segmentränder gelblich.

Die männlichen Genitalien: Subgenitalplatten (Abb. 64 f) etwa dreimal so lang wie die Klappe, mit gut abgesetztem zungenförmigem, oft nach oben umgeschlagenem Spitzenteil und verhältnismässig grossem und breitem Basalteil. Die Borsten am Seitenrand etwa 8, nicht in einer Reihe stehend. Seitenlappen des 9. Hinterleibssegments (e) ohne hakenförmige Anhängsel, am Hinterrand des stärker chitinierten Vorderteils nur mit 3—4 verhältnismässig kurzen Borsten. Penis mit langem, stark gekrümmtem freien Teil. Die breiten Basalstücke des Konnektivs (g)

nur halb so lang wie der Stiel. Parameren mit scharfer gebogener Spitze und tiefer Einbuchtung unterhalb derselben.

Hinterrand des verhältnismässig langen 7. Hinterleibssegments beim ♀ mit einer medianen Einkerbung (h).

Länge: 2,6—3 mm.

Holotypus (♂) N:o 10845, *Allotypus* (♀) N:o 10846 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *La Palma*: Santa Cruz, 4. 8. 31, 2 Exx. (Fr). — *Tenerife*: San Andrés, 2. 8. 31, 1 Ex. (S); Guimar, 12. 1. 49, 2 6 Exx. (L); Adeje, Barranco del Infierno, 24. 2. 50, 1 Ex. (L); Puerto de S. Juan, 16—22. 1. 49, 2 Exx (L).

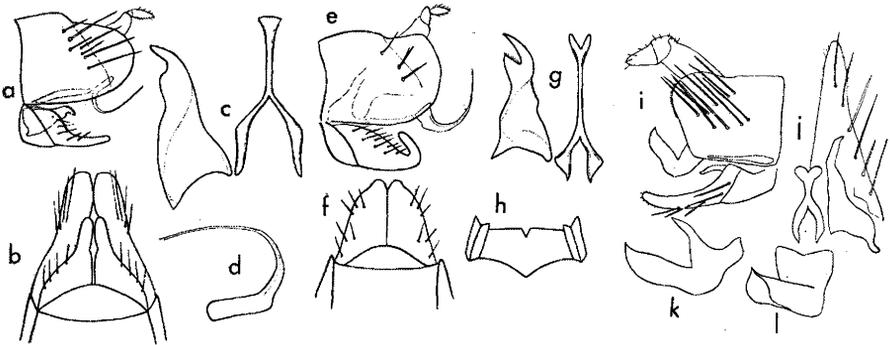


Abb. 64. a—d. *Balclutha pauxilla* n. sp. a Hinterleibsspitze des ♂ von links, b von unten, c Konnektiv und ein Paramer, d Penis. — e—h. *B. brevis* n. sp. e Hinterleibsspitze des ♂ von links, f von unten, g Konnektiv und ein Paramer, d Penis. — e—h. *B. brevis* n. sp. e Hinterleibsspitze des ♂ von links, f von unten, g Konnektiv und ein Paramer, h 7. Bauchsegment des ♀. — i—l. *B. wagneri* n. sp. i Hinterleibsspitze des ♂ von rechts, j Konnektiv, ein Paramer und eine Subgenitalplatte, k—l Penis.

Ökologie: Die meisten Exemplare stammen aus dem Südteil von Tenerife, was auf eine Verbreitung hindeutet, wie sie auch für einige andere endemische Arten typisch ist.

Verbreitung: Wahrscheinlich eine endemische Art.

***B. wagneri* n. sp.** (Abb. 63 c, 64 i—l).

Für mich war die systematische Stellung dieser hübschen Art lange unklar. Ihre Zugehörigkeit zu der Gattung *Balclutha* wurde von Herrn W. WAGNER festgestellt. *B. wagneri* nimmt jedoch wegen der Form des Kopfes und des Baues der männlichen Genitalien (bes. des Penis) eine Sonderstellung innerhalb der Gattung *Balclutha* ein.

Die Art ist hellbraun, Kopf und Pronotum (Abb. 63 c) haben eine stärkere Farbe, die Vorderflügel sind blasser. Beim ♂ ist der Scheitel in der Mediane 0,24 mm, am Augenrand 0,16 mm lang, am Hinterrand 0,38 mm breit. Beim ♀ sind die

entsprechende Masse 0,26, 0,18 und 0,42 mm. Postclypeus beim ♂ 0,48 mm lang und zwischen den Antennen 0,32 mm breit, beim ♀ 0,58 mm lang und 0,36 mm breit. Anteclypeus nach der Spitze schwach verschmälert, beim ♂ 0,18 mm lang und 0,14 mm breit, beim ♀ 0,20 mm lang und 0,16 mm breit.

Pronotum so lang wie der Scheitel am Hinterrand breit. Brust und Hinterleib sowie Beine hellbraun. Hinterrand des 7. Bauchsegments beim ♀ seicht und breit bogig eingebuchtet.

♂: Pygophor im hinteren Teil mit etwa 10 Borsten (Abb. 64 i), mit gerundetem Hinterrand und an diesem mit einem Saum von kurzen Haaren. Subgenitalplatten länglich zugespitzt, kaum merklich aufgebogen, um die Hälfte länger als die Genitalklappe, an den Medianrändern der ganzen Länge nach zusammenstossend. Makrochaeten 5–6 in einer Reihe. Die Form der Parameren und des Konnektivs geht aus Abb. 64 j hervor. Penis (k, l) kurz und dick, stielrund, an der Basis rechtwinklig geknickt. Gonopor endständig, weit.

Länge: 2,7–2,9 mm; Breite: 2,9–3,2 mm.

Holotypus (♂) N:o 10865, *Allotypus* (♀) N:o 10866 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *La Gomera*: Valle Hermigua, 18. 3. 50, 1 Ex. (L). — *Tenerife*: supra Icod, 9. 5. 47, 2 Exx. (L); Puerto de la Cruz, 7—8. 5. 47, 18 Exx. 2—4. 2. 49, 3 Exx., Barranco Martianez, 19. 2. 50, 2 Exx. (L); Las Arenas, 15. 5. 47, 2 Exx. (L); Agua Mansa, 15. 5. 47, 1 Ex. (L).

Ökologie: Bei Puerto de la Cruz auf Gras am Rande eines Bewässerungskanals.

Verbreitung: Endemische Art.

Macrosteles Fieb.

Von den Kanarischen Inseln liegen zwei *Macrosteles*-Arten vor. Die eine Art ist durch den Bau des Penis gegenüber allen bisher bekannten Arten sehr gut gekennzeichnet. Wegen der zweigeteilten Penisanhänge habe ich sie *quadricornis* genannt. Die andere Art ähnelt bezüglich der männlichen Genitalion der weit verbreiteten *sexnotatus* (Fall.), unterscheidet sich jedoch von dieser u.a. im Bau des 2. Sternits des ♂. Ein Studium des letztgenannten, dessen verschiedener Bau bei den schwedischen Arten von OSSIANNILSSON (1951) erwiesen wurde, ergab, dass die kanarischen Exemplar einer neuen Art angehören, die ich *ossiannilssoni* genannt habe.

M. quadricornis n. sp. (Abb. 65 b—d, 66 a, b, e)

Die vorliegenden Exemplare von *quadricornis* (123 Exx. von 6 Fundorten auf zwei Inseln, Tenerife und Gran Canaria) zeigen eine Variation der Farbenmerkmale, die sich im grossen mit derjenigen der anderen *Macrosteles*-Arten der *sexnotata*-Gruppe deckt. Bei dunkler gefärbten ♂♂ sind Scheitel, Pronotum und Schildchen grösstenteils schwarz (Abb. 65 c). Postclypeus hat gelbe und schwarze Bogenlinien, der Scheitel ist median an der Spitze und am Hinterrand hell, Pronotum mit mehr oder weniger ausgebildeter hellen Medianlinie, median und seitlich mit hellen Kleinflecken. Schildchen mit heller Spitze. Bei helleren ♂♂ sind die bei den *Macrosteles*-Arten typischen drei Querflecke vorhanden. Postclypeus ist hell mit feinen

schwarzen Bogenlinien, Pronotum hell und Schildchen nur mit schwarzen Flecken in den Innenwinkeln. Das Material enthält Exemplare, die in der Farbe zwischen den hier beschriebenen Extremen stehen. Scheitel, Pronotum und Schildchen eines solchen Exemplars sind in Abb. 65 b abgebildet.

Die ♀♀ ändern weniger ab als die ♂♂. Bei den meisten ♀♀ sind die drei Querflecke auf dem Scheitel deutlich (d). — Bei allen Exemplaren (♂♂ sowie ♀♀) sind die Ozellen von einem hellen runden Fleck umgeben.

So wie der Vorderteil des Körpers, so variieren auch die Vorderflügel bezüglich der Farbe. Bei dunkleren ♂♂ sind sie schwärzlich, die Adern sind jedoch stets grünlich.

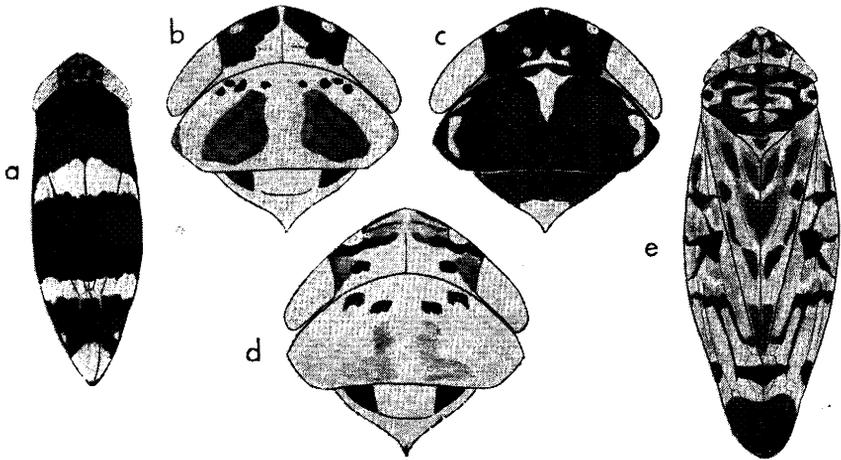


Abb. 65. a *Deltocephalus trifasciatus* n. sp. — b—d. *Macrosteles quadricornis* n. sp. b Kopf, Pronotum und Schildchen eines helleren, c eines dunkleren ♂, d dasselbe eines ♀. — e *Nesotettix freyi* Lindb.

Wie die anderen *Macrosteles*-Arten, ist auch *quadricornis* am schärfsten durch den Bau des Penis (Abb. 66 a, b) gekennzeichnet. Wie schon oben hervorgehoben wurde, unterscheidet sich diese Art von allen anderen bisher bekannten Arten durch die in zwei gleich lange Äste geteilten Anhänge des Penis. Durch zweigeteilte Penisanhänge ist auch *M. quadripunctulatus* Kbm. gekennzeichnet, bei dieser Art sind aber die äusseren Äste der Anhänge viel kürzer als die inneren (etwa nur ein Drittel von diesen). Die Apodemen des 2. Sternits (e) sind bei *quadricornis* verhältnismässig kurz und schmal, zur Spitze allmählich verengt.

Länge: ♂ 2,6—3 mm, ♀ 3,2—3,6 mm.

Holotypus (♂) N:o 10804, *Allotypus* (♀) N:o 10805 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Welcher Art die von HORVATH (1909) als *C. fasciifrons* angeführten Exemplare gehören, ist für mich nicht möglich gewesen zu entscheiden.

Kanarische Funde: *Tenerife*: Silos, 12. 2. 49, 96 Exx. (L); Puerto de la Cruz, 7—8. 5. 47, 2 Exx., 2—4. 2. 49, 3 Exx. (L); Bermejo, 11. 2. 49, 1 Ex.(L);

Las Cañadas, 14—15. 2. 49, 2 Exx. (L). — *Gran Canaria*, Valle de Tejeda, 7. 6. 47, 9 Exx., 28—29. 3. 49, 13 Exx. (L); *Aruca*s, 27. 3. 49, 6 Exx. (L).

Ökologie: An nassen Stellen, an Ufern von Bächen und Teichen mit dichter Vegetation, u.a. auf *Nasturtium aquaticum* erbeutet. Nur von Tenerife und Gran Canaria vorliegend, also von Inseln, die geeignete Standorte aufzuweisen haben.

Verbreitung: Endemische Art.

***M. ossiannilssoni* n. sp.** (Abb. 66 c, d, f).

Auch diese Art ändert ähnlich wie die vorige und mehrere andere *Macrosteles*-Arten in der Farbe ab. Im Material sind die heller gefärbten Exemplare — mit getrennten Flecken auf dem Scheitel, hellem Pronotum und hellen Vorderflügeln — verhältnismässig zahlreich.

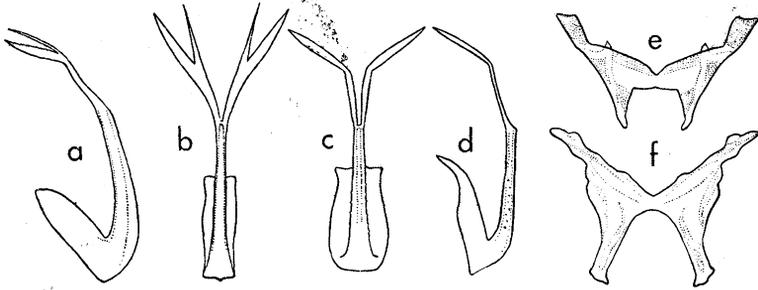


Abb. 66. a—b, e. *Macrosteles quadricornis* n. sp. a Penis von der Seite, b von unten, e 2. Sternit des ♂. — c—d, f. *M. ossiannilssoni* n. sp. c Penis von unten, d von der Seite, f 2. Sternit.

Sichere Artmerkmale finde ich nur beim ♂. Die Apodemen des 2. Sternits (Abb. 66 f) sind verhältnismässig lang, in der Spitze etwas verbreitert und schräg abgestutzt. Bei der nahestehenden *sexnotatus* sind die Apodemen kurz, zugespitzt. Der Penis (W. WAGNER 1939) ist bei ihr dadurch besonders gekennzeichnet, dass zwischen dem Penisstamm und den Anhängseln nicht nur ein Knick, sondern auch noch ein zweiter proximal von der Mitte vorhanden ist. Bei der neuen Art *ossiannilssoni* ist zwar auch der Übergang zwischen Penisstamm und Anhängsel winkelig, der proximale Teil der letztgenannten ist aber der ganzen Länge nach schwach und gleichmässig gebogen (c, d). Wie bei *sexnotatus* ist der Penisstamm basal mit einigen stumpfen Zähnen versehen.

Länge: ♂ 2,7—3 mm, ♀ 3,2—3,7 mm.

Holotypus (♂) N:o 10799, **Allotypus** (♀) N:o 10800 im Zoologischen Museum in Helsingfors, **Paratypen** ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Tenerife*: Valle de Masca, 12—13. 5. 47, 64 Exx. (L); Santa Ursula, 3. 2. 49, 2 Exx. (L); Adeje, Barranco del Infierno, 24. 2. 50, 2 Exx. (L).

Ökologie: An nassen Stellen mit reicher Vegetation, in wasserführenden Ravinen. Diese Art liegt von anderen Fundorten als die vorige vor.

Verbreitung: Bisher nur von den Kanarischen Inseln bekannt.

Nesotettix Lindb.

Die systematische Stellung dieser von mir (1936 b) aufgestellten Gattung hat sich vorläufig nicht festlegen lassen. EVANS (1947) führt sie zu der Tribus *Balchuthini*, und ich folge einstweilen dieser Auffassung. Um die endgültige Unterbringung der Gattung im System zu ermöglichen, mögen hier einige ergänzende Angaben über die Morphologie von *N. freyi* Lindb. mitgeteilt werden.

N. freyi Lindb. (Abb. 65 c, 67 a—e).

Nesotettix Freyi Lindb. 1936 b, S. 6.

Aderung der Vorderflügel (Abb. 67 a) vollständig, drei Subapikalzellen vorhanden. — Subgenitalplatten (c, d) der ganzen Länge nach etwa gleichbreit, an der Spitze gerundet, etwas bauchig, nach oben gerichtet, an der Unterseite mit fünf Borsten, im Spitzenteil ausserdem mit kurzen Härchen. Pygophor mit etwa 20

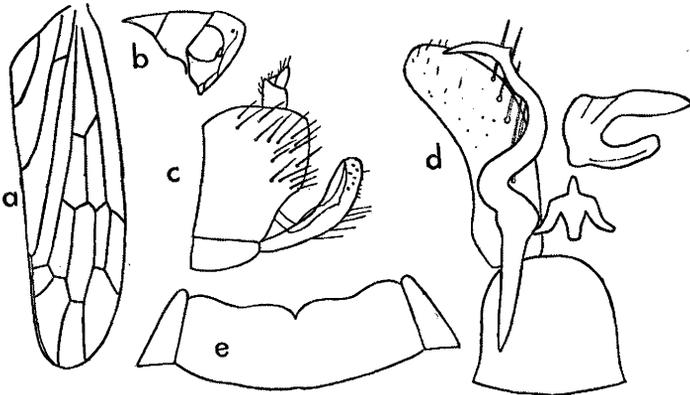


Abb. 67. *Nesotettix freyi*. — a rechter Vorderflügel, b Kopf, Pronotum und Schildchen von der Seite, c Hinterleibsspitze des ♂ von rechts, d Penis, Konnektiv, ein Paramer und eine Subgenitalplatte von oben, e 7. Bauchsegment des ♀.

Borsten. Parameren (d) mit etwa S-förmig gebogenem Hinterteil, mit zugespitztem Ende und kleinem Zahn auf der Unterseite des Endteils. Konnektiv kurz, »4-lappig« Penis (d) stark gekrümmt, mit gut entwickeltem Sockel; der freie Teil — von der Seite gesehen — lanzettlich, Kanal kurz, weit von der Penisspitze endend.

Hinterrand des 7. Bauchsegments beim ♀ wellig, median eingekerbt (67 e).

Holotypus (♂) N:o 7666 (vgl. LINDBERG 1936 b), *Allotypus* (♀) N:o 10940 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *La Gomera:* Hermigua, 12. 8. 31, 2 Exx. (S); Cumbre, 12. 8. 31, 1 Ex. (F); Supra San Sebastian, 21. 3. 50, 2 Exx. (L); Valle de la Rosa, 19. 3. 50, 5 Exx. (L). — *Tenerife:* Buenavista, 12—13. 4. 50, 2 Exx. (L); supra Icod, 9. 5. 47, 1 Ex. (L); Puerto de la Cruz, 1 Ex. (F), 7—8. 5. 47, 1 Ex., 16. 5. 47, 3 Exx. (L); Guimar, 31. 7—1. 8. 31, 1 Ex. (F), 12. 1. 49, 1 Ex. (L); San Michel, 26. 1. 49, 1 Ex. (L).

Ökologie: Vereinzelt an macchienartigen Standorten. Bemerkenswert ist das verhältnismässig zahlreiche Vorkommen auf La Gomera. Bei Puerto de la Cruz auf *Rubia fruticosa*.

Verbreitung: Endemische Gattung und Art.

Grypotes Fieb.

G. staurus Iv.

Grypotes staurus Iv. Trud. Obtsch. Hark. Univ. 19, 1885, S. 58.

Kanarische Funde: Tenerife: Las Arenas, 15. 5. 47, 29 Exx. (L); Santa Ursula, 3. 2. 49, 23 Exx. (L).

Ökologie: Auf angepflanzten eingeführten Kiefern auf Kulturboden.

Verbreitung: Mediterrane Art.

Subfam. ALEBRINAE

Empoasca Walsh.

E. unicolor Lindb. (Abb. 68 a—d).

Empoasca unicolor Lindb. 1936 b, Fig. 3 a, b, c.

Diese langgestreckte, einfarbig hellgrüne Art gehört in die von RIBAUT 1936 aufgestellte *E. flavescens*-Gruppe. Abb. 66 a—d mögen als Komplettierung zu meiner früheren Beschreibung der männlichen Genitalien dieser Art dienen.

Kanarische Funde: *Hierro*: El Golfo, Frontera, 28. 3. 50, 4 Exx. (L). — *La Palma*: Santa Cruz, 3. 4. 50, 2 Exx. (L); Los Llanos, 23. 5. 47, 1 Ex. (L). — *La Gomera*: Valle Hermigua, 18. 3. 50, 2 Exx. (L). — *Tenerife*: Puerto de la Cruz, 7—8. 5. 47, 7 Exx., 16. 5. 47, 8 Exx., 2—4. 2. 49, 4 Exx., 10. 4. 50, 12 Exx. (L); Tacoronte, 11. 7. 31, 1 Ex. (S); Las Mercedes, 3. 7. 31, 1 Ex. (Fr), 28—30. 5. 47, 9 Exx. (L); Monte Aguirre, 17. 2. 49, 1 Ex. (L); Santa Cruz, 4. 4. 49, 1 Ex. (L), Granadilla, 23—24. 1. 49, 1 Ex. (L); Tamaimo, 22. 2. 50, 1 Ex. (L). — *Gran Canaria*: Valle de Tejada, 2. 6. 47, 1 Ex. (L); Cruz de Tejada, 2—8, 11—13. 3. 50, 4 Exx. (L); Moya, 26. 8. 31, 2 Exx. (S); Maspalomas, 9—10. 3. 50, 1 Ex. (L).

Ökologie: Auf Gebüsch. Mit Ausnahme der Purpurarien von sämtlichen Inseln vorliegend.

Verbreitung: Endemische Art.

Subfam. TYPHLOCYBINAE

Eupteryx Curt.

Die Gattung *Eupteryx* ist auf den Kanarischen Inseln durch drei Arten vertreten, davon eine, *laureti* Lindb., schon früher von dort bekannt und auch von Madeira vorliegend (CHINA 1938). Die in Mittel- und Südeuropa verbreitete *E. filicum* ist bisher auf vier von den Kanarischen Inseln gefunden worden, die dritte wiederum, *E. capreolus*, ist neu, ein Bewohner der Laubwälder von La Gomera und Tenerife.

E. laureti Lindb. (Abb. 68 e—g).

Eupteryx laureti Lindb. 1936 b, S. 1F0, ig. 3 d, e, f, g. — China, Arkiv f. Zool. 30 A, 2, S. 47. Fig. 17.

Von dieser Art liegen von den Kanarischen Inseln nur die von den Herren FREY

und STORÅ 1931 gesammelten Exemplare vor, auf welche die Art begründet wurde. Später ist sie von CHINA (1938) von Madeira (gefunden von Wollaston und Lundblad) angeführt worden. Ich gebe hier Abbildungen des Penis (Abb. 68 e—g), die ein klareres Bild von der Form des Organs liefern, als meine früher (1936 b) publizierte Abbildung. Am Ende des Penis findet sich nur nach einem untersuchten Exemplar zu urteilen ein einziger schwach gebogener Anhang.¹⁾

Kanarische Funde: *La Palma:* La Caldera, 7. 8. 31, 2 Exx. (Fr). — *Tenerife:* Agua Garcia, 11. 7. 31, 1 Ex. (Fr); Las Mercedes, 3. 7. 31, 1 Ex. (S).

Ökologie: In Las Mercedes wurde die Art im Lorbeerwald gesammelt.

Verbreitung: Kanarische Inseln und Madeira. Azoren.

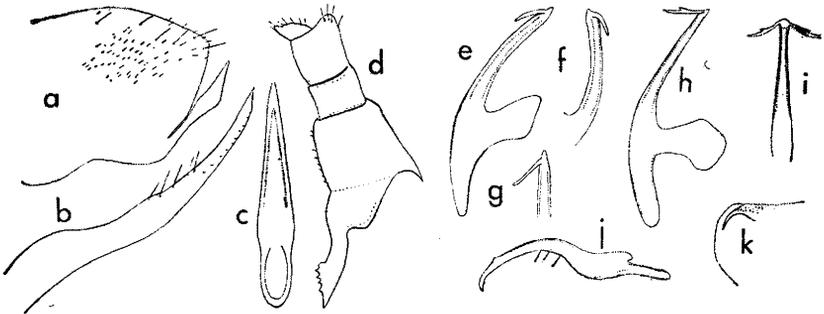


Abb. 68. a—d. *Empoasca unicolor* Lindb. a Pygophor von links, b Paramer, c Penis, d 10—12. Hinterleibsglieder des ♂. — e—g. *Eupteryx laureti* Lindb. e Penis, f—g die Spitze desselben von verschiedenen Seiten. — h—k. *E. capreolus* n. sp. h Penis, i Spitze desselben, j Paramer, k Spitze des Pygophors mit Analthorn.

***E. filicum* (Newm.). (Abb. 69 g).**

Typhlocyba filicum Newm. Trans. Ent. Soc. Lond. 1853, S. 132.

Bei mehreren von den kanarischen Exemplaren sind die braunen Zeichnungen ausgedehnt, nicht nur auf dem Kopf, sondern auch auf Pronotum, Schildchen (Abb. 66 g) und Vorderflügeln.

Kanarische Funde: *La Palma:* supra El Paso, 4. 4. 50, 6 Exx. (L). — *La Gomera:* El Cedro, 23. 3. 50, 1 Ex. (L); supra Vallehermoso, 20. 3. 50, 1 Ex. (L). — *Tenerife:* Barranco S. Antonio, 4. 2. 49, 3 Exx. (L); Las Mercedes, 28—30. 5. 47, 3 Exx. (L); Monte Aguirre, 17. 2. 49, 2 Exx. (L); Vuelta de Taganana, 16—17. 2. 50, 4 Exx. (L); Valle de S. Andrés, 2. 3. 50, 3 Exx. (L); Adeje, Barranco del Infierno, 24. 2. 50, 2 Exx. (L). — *Gran Canaria:* Valle de Tejeda, 28—29. 3. 49, 1 Ex. (L); Arucas, 2. 3. 49, 4 Exx. (L).

Ökologie: Auf Grossfarnen, wie *Eupteris aquilina*.

Verbreitung: Mittel- und Südeuropa, Turkestan.

¹⁾ Nach erneuter Untersuchung eines grösseren Material aus den Azoren bin ich zu der Ansicht gekommen, dass *Eupteryx laureti* mit *E. filicum* Newm. identisch ist. Das von mir beschriebene ♂-Exemplar ist bezüglich des Baues des Penis monstros.

E. capreolus n. sp. (Abb. 68 h—k).

Bezüglich der Farbe ähnelt diese Art den endemischen kanarischen *Erythroneura*-Arten *chrysanthemi* n. sp. und *tenerifae* Lindb. (S. 250).

Kopf gelb, Scheitel in der Mitte mit bräunlicher Schattierung, Pronotum desgleichen gelb, in der Mitte bräunlich schattiert. Die bräunliche Farbe erstreckt sich über den ganzen Clavus; Vorderflügel sonst gelb, Apikalteil rauchfarben, Costalrand und Schlussrand gebräunt.

Scheitel beim ♂ median 0,22 mm, am Augenrand 0,16 mm lang, am Hinterrand 0,36 mm breit. Beim ♀ sind die entsprechenden Masse 0,28, 0,18 und 0,42 mm. Pronotum so lang wie der Scheitel breit. Fronteclypeus beim ♂ 0,58 mm lang und zwischen den Antennen 0,28 mm breit, beim ♀ 0,62 mm lang, 0,30 mm breit. Anteclypeus beim ♂ 0,20 mm lang und 0,14 mm breit, beim ♀ 0,15 lang und 0,22 mm breit.

Brust und Rücken teilweise schwarz, Bauch und Beine gelb. Schienenborsten schwach angedunkelt. Hinterrand des verhältnismässig langen 7. Bauchsegments des ♀ zungenförmig ausgezogen.

Pénis (Abb. 68 h, i) verhältnismässig lang und schmal, endwärts etwas verschmälert, an der Spitze mit zwei nach aussen und unten gerichteten, mit kurzem Ast ausgerüsteten und darum gewissermassen an ein Rehgeweih erinnernden Anhängseln versehen. Analhorn (k) schmal und spitz, abwärts gebogen. Die Form des Paramers erhellt aus Abb. 68 j.

E. capreolus lässt sich in keine von den von RIBAULT (1936) aufgestellten Artengruppen einordnen.

Länge: 3,5 mm.

Holotypus (♂) N:o 10850, *Allotypus* (♀) N:o 10851 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *La Gomera*: El Cedro, 23. 3. 50, 1 Ex. (L).—*Tenerife*: Vuelta de Taganana, 16—17. 2. 50, 6 Exx. (L); Valle de S. Andrés, 2. 3. 50, 1 Ex. (L).

Ökologie: Ein Bewohner der Laubwälder.

Verbreitung: Endemische Art.

Erythroneura Fitch

In meinem kanarischen Material ist die Gattung *Erythroneura* durch nicht weniger als 23 Arten vertreten. RIBAULT (1936) verdanken wir die Aufteilung der grossen und recht heterogenen Gattung in verschiedene Artengruppen. Dieser Einteilung bin ich auch betreffs der vorliegenden kanarischen Arten gefolgt. Dabei hat es sich gezeigt, dass ein Teil von den Arten Gruppen zufällt, die von den RIBAULTSchen gänzlich abweichen und wahrscheinlich für die kanarischen Inseln typisch sind. Nach unserer gegenwärtigen Kenntnis scheinen alle in Rede stehenden *Erythroneura*-Arten auf die Kanarischen Inseln beschränkt zu sein. Als neu werden unten 15 Arten beschrieben, 2 waren früher von HORVATH, 6 von mir aufgestellt.

Die Arten *perspicillata* Horv. und *colorata* Lindb. bilden je ihre eigene neue Gruppe, die Art *lineata* n. sp. ist zu RIBAULTS Gruppe *scutellaris* zu führen. Eine gleichfalls neue Art *salviae* ist am nächsten in die Gruppe *fasciaticollis* zu stellen. Zu RIBAULT's Gruppe *tamaricis* führe ich drei neue kanarische Arten, *franckeniae*,

fuerteventurae und *atriplicis*. Arten dieser Gruppe sind durch einen kurzen Scheitel und einen besonderen Bau der männlichen Genitalien gekennzeichnet. Der Penis ist an seinem Ende mit zwei langen Anhängseln versehen, das Analhorn ist stark entwickelt, an der Spitze schmal und gekrümmt.

Eine grosse, für die Kanarischen Insel besonders charakteristische Gruppe wird von 15 Arten gebildet. Zu dieser Gruppe gehört auch die auf Madeira gefundene *E. atlantica* China 1938. Ich nenne die Gruppe nach der ersten — von HORVATH 1909 — beschriebenen Art die »apiculata-Gruppe«. Sie umfasst vorwiegend ungefleckte grünliche, gelbliche und bräunliche, durch besondere Merkmale der männlichen Genitalien gekennzeichnete Arten. Am Ende des schmalen Penis befindet sich eine flache lappen- (spaten-) förmige Erweiterung, die bei den verschiedenen Arten von recht verschiedener Form ist. Der Gonopod liegt ventral an der Basis der Erweiterung. Ferner ist bei den Arten der apiculata-Gruppe das Genitalsegment dorsal schmal und tief eingebuchtet, die Anahörner am oberen Rand des meistens rundlichen, schwach chitinisierten Seitenlappens des Segments sind bei den verschiedenen Arten meist recht ähnlich, zahnförmig und stärker chitinisiert. Die Parameren sind bei den verschiedenen Arten ähnlich, lang und schmal, und stimmen der Hauptsache nach mit denen der Gruppe *fasciaticollis* Ribaut überein.

Die kanarischen *Erythroneura*-Arten verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Gruppen:

perspicillata-Gruppe
perspicillata Horv.

colorata-Gruppe
colorata Lindb.
magnifica n. sp.

scutellaris-Gruppe
lineata n. sp.

apiculata-Gruppe
apiculata Horv.
spartocytisi Lindb.
alticola n. sp.
decolor Lindb.
affinis n. sp.
allagopappi n. sp.
bystropogonis n. sp.

sublactea n. sp.
lactea n. sp.
tenerifae Lindb.
chrysanthemi n. sp.
octofasciata Lindb.
vallicola n. sp.
rubropunctata Lindb.
tejedae n. sp.

fasciaticollis-Gruppe
salviae n. sp.

tamaricis-Gruppe
franckeniae n. sp.
fuerteventurae n. sp.
atriplicis n. sp.

E. perspicillata Horv. (Abb. 70 a—d).

Erythroneura perspicillata Horv. 1909, S. 295. Lindb. 1936 b, S. 10. — *E. lanzarotensis* End. Zool. Anzeig. 87, 7—8, 1930, S. 158.

Diese schöne Art ist durch einen schwarzbraunen, über Scheitel, Pronotum und Vorderflügel ziehenden Streifen gekennzeichnet (vgl. LINDBERG, l.c. Abb. 2 a). Auf Pronotum und Schildchen ist der Streifen zweigeteilt und lässt ein medianes Dreieck im hinteren Teil des Pronotum und den medianen Teil des Schildchens frei. Gesicht einfarbig gelb. Scheitel in der Mediane beim ♂ 0,17 mm, beim ♀ 0,20 mm, am Augenrand 0,16 mm lang, am Hinterrand 0,31 mm breit. Gesicht 0,77 mm lang, zwischen den Augen 0,37 mm breit. 7. Bauchsegment des ♀ gelb, hinten breit zungenförmig ausgezogen, median etwas abgestutzt.

♂: Analhorn gross, etwas zugespitzt zahnförmig (Abb. 70 a). Hinterrand des Seitenlappens des Genitalsegments mit zwei Borsten. Paramere (b) mit abgestutztem spatelförmigem Spitzenteil, die innere Ecke etwas stärker ausgezogen. Penis (c, d) am Ende mit recht breitem Medianlappen und seitlichen Anhängseln, die aus einem nach hinten gerichteten kürzeren und einem nach vorn gerichteten längeren, etwas gebogenen Ast bestehen.

Länge: etwa 3 mm.

E. perspicillata findet in keiner der von RIBAUT aufgestellten Artengruppen Platz, sondern bildet eine besondere, durch den Bau des Kopfes und der männlichen Genitalien sowie durch die charakteristische Farbenzeichnung gekennzeichnete Gruppe. Zu derselben Gruppe gehört die von CHINA (1938) von Madeira angeführte *madeirensis* China.

Kanarische Funde: *Hierro*: Valverde, 24—30. 3. 50, 4 Exx. (L); El Golfo, Frontera, 28. 3. 50, 4 Exx. (L); El Pinar, 27. 3. 50, 1 Ex. (L). — *La Gomera*: Valle Hermigua, pars superior, 18. 3. 50, 1 Ex. (L); Valle de la Rosa, 19. 3. 50, 1 Ex. (L); El Cedro, 23. 3. 50, 1 Ex. (L). — *Tenerife*: Valle de la Masca, 12—13. 5. 47, 1 Ex. (L); supra Realejo alto, 17. 5. 47, 4 Exx. (L); Puerto de la Cruz, 7—8. 5. 47, 1 Ex., 2—4. 2. 49, 1 Ex., Barranco Martianez, 19. 2. 50, 1 Ex. (L); supra Orotava, 14—15. 5. 47, 2 Exx. (L); Las Arenas, 15. 5. 47. 1 Ex. (L); Barranco S. Antonio, 21. 5. 47, 25 Exx. (L); Bermejo, 21. 5. 47, 1 Ex. (L); Fuente Fria, 19. 4. 50, 5 Exx. (L); Tacoronte, 6. 7. 31, 35 Exx. (Fr, S); Las Mercedes, 28—30. 5. 47, 12 Exx., 3. 4. 49, 6 Exx. (L); Mte Aguirre, 17. 2. 49, 1 Ex., 2. 4. 50, 3 Exx. (L); Valle de S. Andrés, 2. 3. 50, 2 Exx. (L); Adeje, Barranco del Infierno, 24. 2. 50, 3 Exx. (L). — *Gran Canaria*: Cruz de Tejeda, 1. 4. 49, 2 Exx. (L); Moya, 26. 8. 31, 1 Ex. (S). — *Lanzarote*: Haria (Enderlein).

Ökologie: An schattigen Standorten auf verschiedenen Pflanzen notiert: *Rubus ulmifolius*, *Prunus lusitanicus*, *Pelargonium*, *Euphorbia regis jubae*. Meist in den Waldzonen, bis 1 400 (Bermejo), 1 450 m (Cruz de Tejeda).

Verbreitung: Endemische Art.

E. colorata Lindb. (Abb. 69 a, 70 e—h).

Erythroneura colorata Lindb. 1936 b, S. 12.

Diese schöne Art ist durch ihre bunte Zeichnung (Abb. 69 a) gut gekennzeichnet. Wie die vorige, lässt sie sich nicht bei irgendeiner von den Gruppen RIBAUTS unterbringen, sondern bildet eine besondere Gruppe. Bei dieser Gruppe wäre ich geneigt, auch eine andere Art, die nachfolgend beschriebene *magnifica* einzureihen, die aber leider nur in ♀-Exemplaren vorliegt.

Scheitel beim ♂ median 0,17 mm, beim ♀ 0,20 mm, an Augenrand bei beiden Geschlechtern 0,13 mm lang, am Hinterrand zwischen den Augen 0,33 mm breit. Die Länge des Gesichts beträgt 0,69 mm, seine Breite zwischen den Augen 0,37 mm.

Charakteristisch für die *colorata*-Gruppe dürfte der Bau der männlichen Genitalorgane sein (Abb. 70 c—h). Die Seitenlappen des 9. Segments entbehren der Analhörner (e), der Hinterrand des Segments ist fein gezähnt. Paramer (f) hinten zugespitzt, auf der Aussenseite nahe der Spitze ein scharfer Zahn. Penis (g, h) an der Spitze mit zwei seitwärts und nach unten gerichteten Anhängseln. Der Gonopor liegt auf der ventralen Seite zwischen den Basen der Anhängsel.

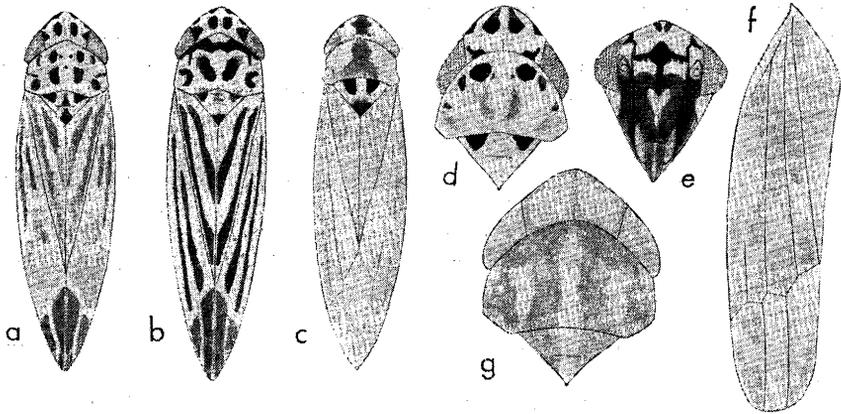


Abb. 69. a *Erythroneura colorata* Lindb. — b. *E. magnifica* n. sp. — c. *E. lineata* n. sp. — d—f. *E. salviae* n. sp. d Kopf, Pronotum und Schildchen, e Gesicht, f linker Vorderflügel. — g. *Eupteryx filicum* (Newm.) Kopf, Pronotum und Schildchen.

Kanarische Funde: *Tenerife*: Puerto de la Cruz, 2—4. 2. 49, 1 Ex. (L); Santa Ursula, 18. 5. 47, 2 Exx., 3. 2. 49, 43 Exx. (L); Barranco S. Antonio, 4. 2. 49, 1 Ex. (L); La Esperanza, 16. 8. 31, 1 Ex. (Fr); Guimar, 2. 6. 47, 2 Exx., 1. 4. 49, 1 Ex. (L); Granadilla, 23—24. 1. 49, 35 Exx. (L); supra Adeje, Questa de los Pasos, 25. 2. 50. 1 Ex. (L); — *Gran Canaria*: Las Palmas, 20—22. 2. 49, 1 Ex. (L).

Ökologie: In Macchien auf *Cistus monspeliensis*, bisher nur von Tenerife und Gran Canaria (1 Ex.) vorliegend.

Verbreitung: Endemische Art.

E. magnifica n. sp. (Abb. 69 b).

Weil diese Form in meinem Material nur durch 3 ♀♀ vertreten ist, kann ihre systematische Stellung nicht endgültig festgelegt werden. Auf grund der grossen Ähnlichkeit mit *colorata* scheint es nicht unmöglich, dass man es lediglich mit einer Farbenform derselben zu tun hat. Bis auf weiteres halte ich sie jedoch für eine besondere Art: Zwei von den vorliegenden Exemplaren stammen aus höheren Lagen (1 400 und 1 450 m) auf Gran Canaria, 1 Exemplar aus der Höhe von 1 300 m auf Hierro. Die grankanarischen Exemplare wurden auf einer stark duftenden Labiate, wahrscheinlich einer *Bystropogon*-Art gesammelt. (*E. colorata* lebt auf *Cistus monspeliensis* und liegt hauptsächlich von Tenerife vor.)

E. magnifica ist gelbgrün und schwarz, Scheitel mit zwei recht grossen, schwarzen, runden medianen Flecken und beiderseits am Augenanrand ein dreieckiger Fleck. Am Übergang zur Stirn zwei mediane und zwei seitliche, etwas kleinere Flecke. Oben auf dem Postclypeus liegen noch einige Kleinflecke; Seitenränder der Postclypeus und vordere Hälfte des Clypeus sind schwarz. Die mediane Länge des Scheitels beträgt 0,20 mm, die Länge am Augenanrand 0,13 mm, die hintere Breite zwischen den Augen 0,95 mm. Das Gesicht ist 0,70 mm lang und zwischen den

Augen 0,39 mm breit. Pronotum vorn mit einem bogenförmigen Querfleck, median mit zwei einander hinten genäherten ovalen Flecken und beiderseits derselben ein Fleck etwa von der Form eines Beistrichs. Innenwinkel, Spitze und Medianlinie des Schildchens schwarz. Nerven der Vorderflügel gelblich, Zellen von schwarzen Flecken, die die Form schmaler Streifen haben, ausgefüllt. Rote Flecke — wie sie bei *colorata* zu finden sind — sind nicht vorhanden. Wachsdrüsenfeld gelb. Beine gelb. Körpersegmente schwarz, fein gelb gerandet. Hinterrand des 7. Bauchsegments des ♀ zungenförmig ausgebuchtet, median etwas eingekerbt.

Die Farbenunterschiede zwischen *magnifica* und *colorata* gehen aus den Abb. 67 a und b hervor, so auch der Unterschied in der Form des Scheitels (beim *colorata*-♀ 0,17 mm, beim *magnifica*-♀ 0,20 mm) sowie der Grössenunterschied.

Länge: 2,8 mm.

Holotypus (♀) N:o 10837 im Zoologischen Museum in Helsingfors, ein *Paratypus* ebendort sowie in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Hierro*: Cumbre, El. Bresal, 27—29. 3. 50, 1 Ex. — *Gran Canaria*: Cruz de Tejada, 6—8, 11—13. 3. 50, 1 Ex. (L); Tamadabe, 30. 3. 49, 1 Ex. (L).

Ökologie: Wahrscheinlich auf einer *Bystropogon*-Art.

Verbreitung: Endemische Art.

E. lineata n. sp. (Abb. 69 c, 70 i—m)

Grundfarbe gelblichweiss, Vorderflügel mit schattenartigen grauen Längsbinden (vgl. Abb. 69 c). Scheitel und Pronotum median schwarzgrau. Schildchen mit zwei schwarzen Basalflecken und schwarzer Spitze. Scheitel etwas gewölbt, median 0,20 mm, am Augenanrd 0,14 mm lang, am Hinterrand zwischen den Augen 0,40

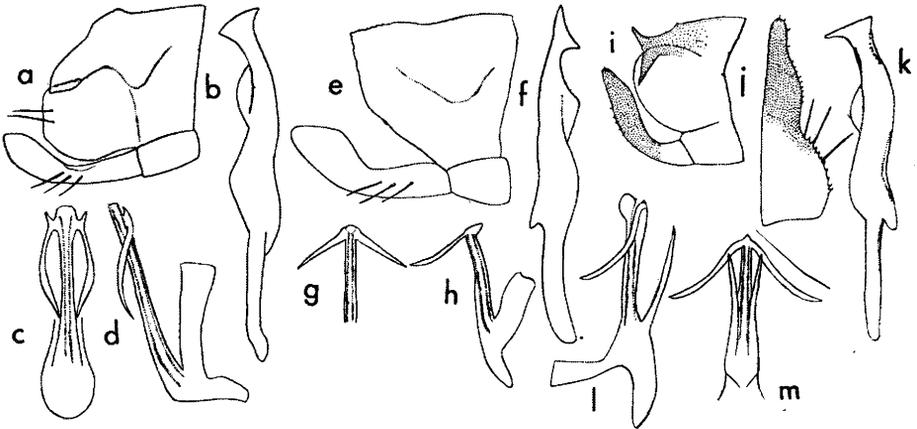


Abb. 70. a—d. *Erythroneura perspicillata* Horv. a 9. Hinterleibsglied von rechts, b Paramer, c Penis von unten, d von der Seite, — e—h, *E. colorata* Lindb. e 9. Hinterleibsglied von rechts, f Paramer, g Penisspitze, h Penis. — i—m. *E. lineata* n. sp. i 9. Hinterleibsglied von der Seite, j Subgenitalplatte, k Paramer, l Penis von der Seite, m Spitze desselben von unten.

mm breit. Gesicht 0,70 mm lang, zwischen den Augen 0,40 mm breit. Oberer Teil des Gesichts hellgrau, Clypeus grau.

Seitenränder sowie Hinterrand des Pronotum etwas eingebuchtet. Die schwarzen Flecke auf dem Pronotum treten scharf hervor. Clavus mit grauer Schattierung, eine schmale graue Längsbinde erstreckt sich längs der Radialzelle. Hinterleib grau-schwarz, mit mehr oder weniger breiten gelblichweissen Segmenträndern. Beim ♀ sind Scheidenpolster, Scheide sowie 7. Bauchsegment gelblich. Der Hinterrand des letzteren bildet einen dreieckigen, median eingekerbten Lappen.

♂: Anahörner in einen kleineren und schmäleren dorsalen und einen ventralen etwas kräftigeren, scharf zugespitzten Ast geteilt (Abb. 70 i). Subgenitalplatten (j) mit schwarzem Spitzenteil. Paramere (k) mit gerade abgestutztem spatenförmigem Spitzenteil; die äussere Ecke etwas mehr ausgezogen als die innere. Penis (l, m) an der Spitze mit zwei etwas nach oben gebogenen Anhängseln, die nur etwas kürzer sind als der freie Teil des Penis. Die Gonopore liegt im abgeflachten dorsalen Teil des Penis. Auf der ventralen Seite, an der Basis des freien Penisteils, zwei gerade Anhängsel, die nicht die Spitze des Penis erreichen.

Länge: etwa 3,2 mm.

Holotypus (♂) N:o 10899, *Allotypus* (♀) N:o 10900 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

E. lineata fällt in die Artengruppe *scutellaris* Ribaut und zeigt mit der Art *scutellaris* eine gewisse Ähnlichkeit nicht nur in der Farbe, sondern auch im Bau der männlichen Genitalien. Der abgeflachte dorsale Teil des Penis ist bei *scutellaris* viel breiter; bei dieser Art fehlen die Anhängsel an der Spitze des Penis, dagegen findet man bei ihr zwei Paar ventrale Anhängsel an der Basis des freien Penisteils. Die Anahörner des Genitalsegments sind wie bei *lineata* in zwei Äste geteilt, diese haben aber eine andere Form.

Kanarische Funde: *Gran Canaria*: Valle de Tejeda, 28—29. 3. 49, 7 Exx. (L).

Verbreitung: Endemische Art.

E. apiculata Horv. (Abb. 71 a, 73 n).

Erythroneura apiculata Horv. 1909, S. 295. — Lindb. 1936 b, S. 11.

Diese Art ist der Typus der *apiculata*-Gruppe. Sie unterscheidet sich leicht von den anderen Arten durch den schwarzen Fleck im Apikalteil des Vorderflügels (vgl. LINDBERG l.c., Abb. 2 c). Der flache Lappen an der Spitze des Penis hat die Form eines dreieckigen Spatens (Abb. 71 a), dessen hinterer Rand annähernd gerade ist. Der hintere Spitzenteil der langen schmalen Parameren etwas gebogen. Die Form der Anahörner geht aus Abb. 73 n hervor.

Kanarische Funde: *La Palma*: Caldera, 25. 5. 47, 2 Exx. (L). — *La Gomera*: Cumbre, 12. 8. 31, 2 Exx. (S). — *Tenerife*: supra Icod, 9. 5. 47, 3 Exx. (L); Barranco S. Antonio, 4. 2. 49, 2 Exx. (L); Bermejo, 11. 2. 49, 1 Ex. (L); Santa Ursula, 3. 2. 49, 5 Exx. (L); Tacoronte, 7. 7. 31, 1 Ex. (S). — *Gran Canaria*: Moya, 26. 8. 31, 1 Ex. (S); Arucas, 27. 3. 49, 1 Ex. (L); Santa Brigida, 21. 2. 49, 3 Exx. (L).

Ökologie: An schattigen feuchten Standorten. In Santa Ursula auf *Sida rhombifolia*.

Verbreitung: Endemische Art.

E. spartocytisi Lindb. (Abb. 71 b).

Erythroneura spartocytisi Lindb. 1936 b, S. 13.

Eine blass weisslichgelbe Art mit gelblichen Adern. Penis verhältnismässig lang und schmal. (Abb. 71 b), sein Endlappen dreieckig spatenförmig mit etwas gerundeten Seiten und schwach eingebuchtetem Hinterrand.

K a n a r i s c h e F u n d e: *La Palma*: Caldera, 25. 5. 47, 1 Ex. (L); El Paso, El Pinar, 5. 4. 50, 4 Exx. (L). — *Tenerife*: Barranco S. Antonio, 21. 5. 47, 1 Ex. (L); Bermejo, 21. 5. 47, 8 Exx., 11. 2. 49, 133 Exx. (L); Fuente Fria, 19. 4. 50, 1 Ex. (L); Pico di Teyde, 24. 7. 31, 4 Exx. (Fr, S); Teyde, Cañadas, 20. 5. 47, 10 Exx. (L). — *Gran Canaria*: Valle de Tejeda, 28—29. 3. 50, 3 Exx. (L); Tirajana, S. Bartholomé, 14. 3. 50, 1 Ex. (L).

Ö k o l o g i e: Auf *Cytisus proliferus*. Hauptsächlich in höheren Lagen (1 300—2 200 m), wo die Wirtspflanze grössere Bestände bildet.

V e r b r e i t u n g: Endemische Art.

E. alticola n. sp. (Abb. 71 c).

Diese Art hat eine recht grosse Ähnlichkeit mit der vorigen, sie ist aber deutlich kleiner (2,5 mm; *spartocytisi* 3,5 mm) und hat einen verhältnismässig längeren Scheitel. Während *spartocytisi* blass weisslichgelb mit schwach bläulichem Anflug ist, ist *alticola* rein gelb. Letztgenannte Art lebt auf *Spartocytisus nubigenus*, während *spartocytisi* auf *Cytisus proliferus* und nicht — wie ich früher (1936 b) angegeben habe — auf *Spartocytisus* vorkommt.

Scheitel median 0,17 mm, am Augensrand 0,11 mm lang, am Hinterrand zwischen den Augen 0,31 mm breit bei *spartocytisi* sind die entsprechenden Masse 0,17, 0,15 und 0,35 mm). Beiderseits der Mediane ein bei einigen Exemplaren undeutlicher grauer Fleck. Pronotum, Schildchen und Vorderflügel gelb. Nerven meist etwas stärker gelb. Apikalteil der Vorderflügel hell rauchfarben. Hinterleib schwarz mit gelben Segmenträndern. Beim ♀ sind Scheide und Scheidenpolster bräunlich, 7. Bauchsegment weisslichgelb, Hinterrand breit ausgebuchtet.

♂: Genitalsegment nebst Anahörner angedunkelt, Seitenlappen gelb. 8. Bauchsegment und Subgenitalplatten gelb. Endlappen des Penis (Abb. 71 c) breiter als lang, Hinterrand gerade, Hinterecken in kleine Spitzen ausgezogen.

Länge: etwa 2,5 mm.

Holotypus (♂) N:o 10924, *Allotypus* (♀) N:o 10925, im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

K a n a r i s c h e F u n d e: *Tenerife*: Las Cañadas, 20. 5. 47, 51 Exx., 14—15. 2. 49, 51 Exx., 16—17. 4. 50, 4 Exx. (L).

Ö k o l o g i e: Meist auf *Spartocytisus nubigenus*, einer in Las Cañadas mit nächster Umgebung (nur etwa oberhalb 2 000 m) beschränkten Strauch. Bisweilen auch auf *Adenocarpus viscosus* erbeutet.

V e r b r e i t u n g: Endemische Art.

E. decolor Lindb. (Abb. 71 d).

Erythroneura decolor Lindb. 1936 b, S. 15.

Diese Art ist einfarbig grell hellgelb, sie ist ferner durch den Bau der männlichen Genitalien gekennzeichnet. Endlappen des Penis quer (Abb. 71 d), dreieckig, beinahe doppelt so breit wie lang, sein Hinterrand fast gerade, die Hinterecken ge-

rundet, schwach hervortretend. Der freie Teil des Penis ist lang, sehr schwach gebogen.

Kanarische Funde: *La Gomera*: Cumbre, 12. 8. 31, 3 Exx. (Fr). — *Tenerife*: supra Icod, 9. 5. 47, 4 Exx. (L); supra Realejo alto, 17. 5. 47, 18 Exx. (L); supra Orotava, 14—15. 5. 47, 10 Exx. (L); Barranco S. Antonio, 21. 5. 47,

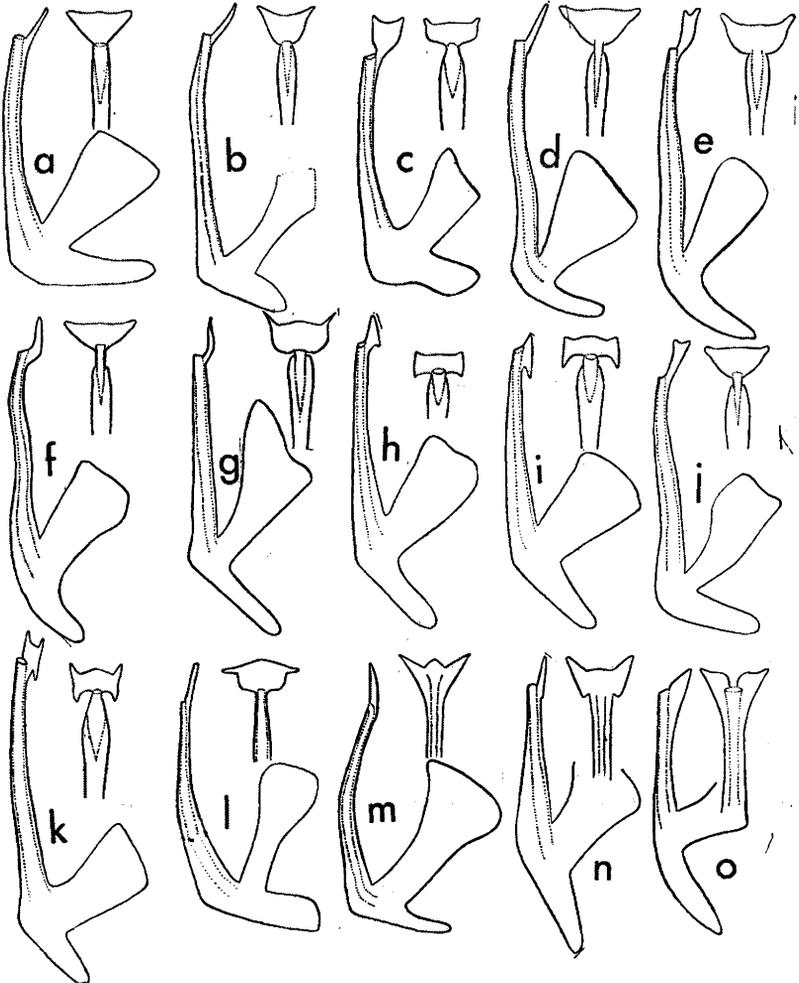


Abb. 71. Penis von der Seite und Penisspitze von *Erythroneura*-Arten der *apiculata*-Gruppe. — a *E. apiculata* Horv. — b *E. spartocytisi* Lindb. — c *E. alticola* n. sp. — d *E. decolor* Lindb. — e *E. affinis* n. sp. — f *E. allagopappi* n. sp. — g *E. bystropogonis* n. sp. — h *E. sublactea* n. sp. — i *E. lactea* n. sp. — j *E. tenerifae* Lindb. — k *E. chrysanthemii* n. sp. — l *E. octofasciata* Lindb. — m *E. valliscola* n. sp. — n *E. rubropunctata* Lindb. — o *E. tejedae* n. sp.

30 Exx., 4. 2. 49, 2 Exx. (L); Agua Mansa, 15. 5. 47, 1 Ex. (L); Bermejo, 21. 5. 47, 2 Exx., 11. 2. 49, 1 Ex. (L); Las Mercedes, 3. 7. 31, 1 Ex. (S), 28—30. 4. 57, 38 Exx., 3. 4. 49, 24 Exx. (L); Guimar, 2. 6. 47, 1 Ex. (L). — *Gran Canaria*: Valle de Tejeda, 28—29. 3. 49, 6 Exx. (L); Cruz de Tejeda, 1. 4. 49, 3 Exx. (L); Las Palmas, 5. 6. 47, 2 Exx. (L); Moya, 26. 8. 31, 1 Ex. (S).

Ökologie: Hauptsächlich aus Waldgebieten vorliegend. Von *Prunus lusitanicus*, *Castanea* und *Viburnum rugosum* notiert.

Verbreitung: Ausser von den Kanarischen Inseln von Madeira (CHINA 1938) angeführt.

***E. affinis* n. sp. (Abb. 71 e).**

Ähneln im Bau des Endlappens des Penis *decolor* und *spartocytisi*. Der Endlappen ist wie bei jener quer, sein Hinterrand wie bei dieser eingebuchtet. Hinsichtlich der Farbe nimmt sie eine Zwischenstellung zwischen den beiden Arten ein. Sie steht auch der von Madeira beschriebenen *E. atlantica* China 1938 nahe und ist möglicherweise mit dieser identisch.

Kopf, Pronotum und Vorderflügel grünlichgelb, Nerven gelb. Brust gelb, Hinterleib schwarz, Segmentränder gelb. Beim ♂ sind 8. Bauchsegment, Seitenlobe des Genitalsegments und Subgenitalplatten, beim ♀ 7. Bauchsegment und Scheidenpolster gelb. Die Scheide ist schwarz. Hinterrand des 7. Bauchsegments des ♀ vorgezogen, etwa ein Dreieck bildend.

♂: Der freie Teil des Penis (Abb. 71 e) recht lang, fast gerade, der Endlappen quer, mit deutlich eingebuchtetem Hinterrand und hervortretenden, etwas abgerundeten Hinterecken.

Länge: 3 mm.

Holotypus (♂) N:o 10894, *Allotypus* (♀) N:o 10895 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Tenerife*: Valle de Santiago, 12—13. 5. 47, 17 Exx. (L); supra Orotava, 10. 5. 47, 1 Ex. (L).

Verbreitung: Endemische Art.

***E. allagopappi* n. sp. (Abb. 71 f).**

Einfarbig braungelbe (wachsfarbige) schmale Art. Am Übergang vom Scheitel zur Stirn ein schwach hervortretender bogenförmiger hellerer Makel. Scheitel vorn gerundet, median 0,20 mm, am Augenrand 14 mm lang, am Hinterrand zwischen den Augen 0,36 mm breit. Gesicht 0,72 mm lang, zwischen den Augen 0,36 mm breit.

Hinterleib wie der übrige Körper einfarbig gelb, Hinterrand des 7. Bauchsegments des ♀ zungenförmig ausgebuchtet. Endlappen des Penis (Abb. 71 f) kurz, dreieckig, beinahe 3mal so breit wie lang, mit geradem Hinterrand. Bezüglich der Form des Lappens ähnelt *allagopappi* der Art *apiculata*. Bei dieser ist der Lappen nur doppelt so breit wie lang.

Länge: 2,6—2,8 mm.

Holotypus (♂) N:o 10919, *Allotypus* (♀) N:o 10920, im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Tenerife*: Agua Mansa, 15. 5. 47, 1 Ex. (L); Barranco S. Antonio, 21. 5. 47, 1 Ex. (L); Adeje, 21. 1. 49, 14 Exx. (L); Guja, 18. 1. 49,

2 Exx. (L). — *Gran Canaria*: Las Lagunetas, 1. 4. 49, 13 Exx. (L); Valle de Tejada, 7. 6. 47, 13 Exx., 28—29. 3. 49, 9 Exx. (L).

Ökologie: Auf der Composite *Allagepappus dichotomus*.

Verbreitung: Endemische Art.

E. bystropogonis n. sp. (Abb. 71 g).

Einfarbig gelblichweiss. Scheitel vorn gerundet, beim ♂ median 0,20 mm, am Augenrand 0,14 mm lang, am Hinterrand zwischen den Augen 0,35 mm breit, Gesicht 0,74 mm lang und zwischen den Augen 0,34 mm breit.

Auf den weisslichen Vorderflügeln ziehen sich bei den meisten Exemplaren gelbe Streifen im Clavus, längs dem Kubitalnerv und vielfach auch längs dem Mediannerv hin. Hinterleib wie auch der übrige Teil des Körpers einfarbig gelblichweiss. Hinterrand des 7. Bauchsegments beim ♀ breit zungenförmig ausgebuchtet. Endlappen des Penis (Abb. 71 g) quer (etwa doppelt so breit wie lang), mit sehr schmal ausgebuchtetem Hinterrand und schmalen, in Spitzen ausgezogenen Hinterecken.

Länge- 2,7 mm.

Holotypus (♂) N:o 10904, *Allotypus* (♀) N:o 10905 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Tenerife*: Granadilla, 23—24. 1. 49, 67 Exx. (L).

Ökologie: Auf der Labiate *Bystropogon* sp.

Verbreitung: Endemische Art.

E. sublactea n. sp. (Abb. 71 d).

Grauweisslichgelb mit schwachem bläulichem Anflug. Brust und Hinterleib schwarz mit gelben Segmenträndern.

Scheitel gelblich, vorn gerundet, median beim ♂ 0,19 mm, beim ♀ 0,20 mm am Augenrand 0,14 mm lang, am Hinterrand zwischen den Augen 0,36 mm breit. Gesicht 0,72 mm lang und zwischen den Augen 0,36 mm breit.

Schildchen gelblich, Nerven der Vorderflügel schwach gelblich. Beim ♀ sind Scheidenpolster und 7. Bauchsegment weisslich, Scheide schwarz. Hinterrand des 7. Bauchsegments median zungenförmig ausgezogen, die Zunge median eingekerbt. Genitalsegment des ♂ schwarz, spärlich behaart. Subgenitalplatten weisslichgelb. Freier Teil des Penis (Abb. 71 h) gerade, Endlappen quer, etwa 3mal so breit wie lang, mit geradem Hinterrand und kleinen Spitzen in den Hinter- und etwas grösseren in den Vorderwinkeln.

Länge: 2,8 mm.

Holotypus (♂) N:o 10911, *Allotypus* (♀) N:o 10912 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Tenerife*: Puerto de la Cruz, 18. 5. 47, 99 Exx. (L); Santa Ursula, 3. 2. 49, 27 Exx. (L). — *Gran Canaria*: Valle de Tejada, 7. 6. 47, 4 Exx., 28—29. 3. 49, 54 Exx. (O).

Ökologie: Öfters von *Artemisia canariensis* notiert; gelegentlich auch auf *Schizogyne sericea* angetroffen.

Verbreitung: Endemische Art.

E. lactea n. sp. (Abb. 71 i).

Steht *sublactea* nahe, unterscheidet sich aber von dieser durch die rein milchweisse Farbe, den etwas verschiedenen Bau des Penis sowie durch die Form des Kopfes. *E. lactea* ist ein wenig grösser. Nachstehende Tabelle bringt die Massverhältnisse des Kopfes beim ♂ und ♀ der beiden Arten.

	sublactea		lactea	
	♂	♀	♂	♀
Länge des Scheitels	0.18	0.20	0.20	0.25
Länge des Gesichts	0.73	0.77	0.82	0.88
Breite des Gesichts	0.42	0.42	0.44	0.44

Bei *lactea* sind nicht nur Vorderflügel sondern auch die Hinterflügel milchweiss, undurchsichtig. Betreffs der männlichen Genitalien stimmen *lactea* und *sublactea* in den meisten Beziehungen miteinander überein. Der Endlappen des Penis ist auch bei *lactea* quer, etwa 3mal so breit wie lang, mit sehr schwach ausgebuchtetem Hinterrand und spitzen Vorder- und Hinterwinkeln; die Vorderwinkelspitzen sind aber deutlich länger als Hinterwinkelspitzen (vgl. Abb. 71 i).

Länge: 3 mm.

Holotypus (♂) N:o 10891, *Allotypus* (♀) N:o 10892 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *La Palma*: Santa Cruz, 3. 4. 50, 14 Exx. (L). — *La Gomera*: Valle Hermigua, 18. 3. 50, Exx. (L). — *Tenerife*: Puerto de S. Juan, 16—22. 1. 49, 6 Exx., 13. 2. 50, 8 Exx. (L).

Ökologie: Auf der Komposite *Schizogyne sericea*.

Verbreitung: Endemische Art.

E. tenerifae Lindb. (Abb. 71 j).

Eurythronewra tenerifae Lindb. 1936 b, S. 13, Fig. 2 b, 4 d, c. f.

Penisschaft schmal, schwach gebogen, Endlappen etwa dreieckig (Abb. 69 j), mit fast geradem Hinterrand, bogigen Seitenrändern und schwach hervortretenden abgerundeten Hinterecken. — Länge: 2,6—2,9 mm.

Kanarische Funde: *Tenerife*: Valle de Masca, 12—13. 5. 47, 2 Exx. (L); supra Orotava, 14—15. 5. 47, 7 Exx. (L); Tacoronte, 11. 7. 31, 80 Exx. (Fr); Fuente Fria, 19. 4. 50, 3 Exx. (L); Las Mercedes, 28—30. 5. 47, 11 Exx. (L); Santa Cruz, 4. 4. 49, 1 Ex. (L).

Verbreitung: Endemische Art.

E. chrysanthemii n. sp. (Abb. 71 k).

Erinnert hinsichtlich ihrer Farbe recht viel an *tenerifae*, unterscheidet sich aber von dieser durch bedeutendere Grösse und anderen Bau der männlichen Genitalorgane.

Wie bei *tenerifae* sind Clavus und Apikalteil der Vorderflügel bräunlich getrübt, im übrigen ist der Vorderflügel hellgelblich mit gelben Nerven und gelbem Wachsdrüsenfeld. Vorderteil des Pronotum hellgelb, der Hinterteil schwach bräunlich. Bei mehreren Exemplaren hat der Scheitel bräunliche Längsstreifen an den Seiten und median am Übergang zur Stirn.

Scheitel vorn gerundet, beim ♂ median 9 mm, am Augenrand 0,16 mm lang, am Hinterrand zwischen den Augen 0,37 mm breit. Beim ♀ sind die entsprechenden Masse 0,25, 0,20 und 0,40 mm. Das Gesicht ist beim ♂ 0,77 mm, beim ♀ 0,82 mm lang, bei beiden Geschlechtern zwischen den Augen 0,44 mm breit.

Thorax gelblich, Hinterleib schwarz mit gelblichen Segmenträndern. Genitalsegment des ♂ mehr oder weniger gelb. 7. Bauchsegment des ♀ weisslich, sein Hinterrand median zungenförmig ausgebuchtet, mit kleiner Einkerbung.

Besonders charakteristisch für die männlichen Genitalorgane ist der Endlappen des Penis (Abb. 71 k), der quer ist (doppelt so breit wie lang), mit etwas ausgebuchtetem Hinterrand und langen Vorder- und Hinterspitzen. Freier Teil des Penis lang, schwach gebogen.

Länge: 3 mm.

Holotypus (♂) N:o 10855, *Allotypus* (♀) N:o 10856 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *La Gomera*: El Cedro, 23. 3. 50, 1 Ex. (L). — *Tenerife*: supra Realejo alto, 17. 5. 47, 1 Ex. (L); Puerto de la Cruz, 16. 5. 47, 42 Exx., 2—4. 2. 49, 56 Exx., 10. 4. 50, 12 Exx., Barranco Martianez, 19. 2. 50, 3 Exx. (L); Las Arenas, 15. 5. 47, 7 Exx. (L); Santa Ursula, 18. 5. 47, 1 Ex. (L); Puerto de S. Juan, 23. 2. 50, 10 Exx. (L); Guja-Tejina, 23. 2. 50, 1 Ex. (L); Tamaimo, 22. 2. 50, 1 Ex. (L); Valle de Santiago, 20—21. 2. 50, 2 Exx. (L).

Ökologie: Die Art scheint ihr hauptsächlich Vorkommen auf Tenerife zu haben. Auf *Chrysanthemum frutescens* und *coronarum* gesammelt.

Verbreitung: Endemische Art.

E. octofasciata Lindb. (Abb. 71 l).

Erythroneura octofasciata Lindb. 1936 b, S. 11, Fig. 2 d.

Leicht kenntlich durch die schwarzen Flecke auf den gelbgrünen Vorderflügeln. Das früher nicht beschriebene ♂ zeigt folgenden Genitalienbau. Penischaft leicht gebogen (Abb. 71 l), Endlappen (im Profil gesehen eine direkte Fortsetzung des Penischaftes) quer, 2/3 so breit wie lang, mit schwach gerundetem Hinterrand und an den Seiten mit einer scharfen Spitze.

Kanarische Funde: *La Palma*: El Paso, 6. 8. 31, 4 Exx. (Fr); supra El Paso, El Pinar, 5. 4. 50, 6 Exx. (L); Caldera, 25. 5. 47, 15 Exx. (L). — *Tenerife*: Valle de Masca, 12—13. 5. 47, 1 Ex. (L); supra Icod, 9. 5. 47, 44 Exx. (L); Puerto de la Cruz, 7—8. 5. 47, 1 Ex. (L); Agua Mansa, 15. 5. 47, 1 Ex. (L); Granadilla, 22—24. 1. 49, 60 Exx. (L); supra Adeje, Barranco del Infierno, 24. 2. 50, 5 Exx. (L); supra Adeje, Questa de los Pasos, 25. 2. 50, 12 Exx. (L). — *Gran Canaria*: Las Palmas, 5—6. 6. 47, 1 Ex. (L); Tirajana, S. Bartholomé, 14. 3. 50, 8 Exx. (L).

Ökologie: Macchien, auf *Cistus vaginatus*.

Verbreitung: Endemische Art.

E. vallicola n. sp. (Abb. 71 m).

Kleine Art, die bezüglich ihrer Farbe eine gewisse Ähnlichkeit mit *E. allagopappi* zeigt.

Scheitel am Hinterrand 0,33 mm breit, beim ♂ median 0,16 mm, am Augenrand 0,16 mm, beim ♀ entsprechend 0,21 und 0,12 mm lang. Gesicht 0,66 mm lang, Zwischen den Augen 0,37 mm breit.

Kopf, Pronotum und Schildchen hell gelblichbraun, bei einigen Exemplaren mit schwachem rötlichen Ton. Vorderflügel gelblich, mit schwachem grünlichen Ton und gelben Nerven. Thorax und Hinterleib gelblichbraun. Beim ♀ ist der Hinterrand des 7. Bauchsegments breit zungenförmig ausgezogen.

Endlappen des Penis (Abb. 69 m) nach hinten ausgebreitet, Hinterecken lang und spitz ausgezogen, median liegt eine kürzere rechteckige Ausbuchtung. Der Endlappen liegt in derselben Ebene wie der Penischaft.

Länge: za 2,4 mm.

Holotypus (♂) N:o 10914, *Allotypus* (♀) N:o 10915 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Hierro*: El Pinar, 27. 3. 50, 1 Ex. (L). — *Tenerife*: Valle de Masca, 12—13. 5. 47, 15 Exx. (L); Valle de Santiago, 12—13. 5. 47, 1 Ex. (L); Valle de S. Andrés, 2. 3. 50, 1 Ex. (L).

Verbreitung: Endemische Art.

E. rubropunctata Lindb. (Abb. 71 n, 73 o).

Erythroneura rubropunctata Lindb. 1936 b, S. 14.

Diese Art ist durch die roten bis orangefarbenen Flecke auf den Vorderflügeln und dem Schildchen sowie oft auch dem Kopf und Pronotum gekennzeichnet. Die Grundfarbe ist gelblichweiss.

Im Bau der männlichen Genitalorgane ist folgendes besonders zu bemerken. Der Penischaft ist verhältnismässig kurz, gerade, sein Endlappen hat einen fast geraden Hinterrand und flügelartige Seitenteile (Abb. 71 n). Die Anahörner sind abgestutzt (Abb. 73 o), wodurch diese Art eine Sonderstellung innerhalb der *E. apiculata*-Gruppe einnimmt.

Kanarische Funde: *La Gomera*: Hermigua, 12. 8. 31, 3 Exx. (Fr). — *Tenerife*: Silos, 12. 2. 49, 35 Exx. (L); Valle de Masca, 12—13. 5. 47, 4 Exx. (L); Puerto de la Cruz, 7—8. 5. 47, 1 Ex. (L); supra Orotava, 14—15. 5. 47, 28 Exx. (L); Bermejo, 11. 2. 49, 1 Ex. (L); Fuente Fria, 5. 4. 49, 1 Ex. (L); Las Cañadas, 14—15. 2. 49, 2 Exx. (L); Adeje, Barranco del Infierno, 24. 2. 50, 58 Exx. (L). — *Fuerteventura*: La Oliva, 16. 3. 49, 1 Ex. (L).

Ökologie: Meist an feuchten Stellen, auf einer Labiate mit grauen Blättern.

Verbreitung: Endemische Art.

E. tejedae n. sp. (Abb. 71 o, 73 p).

Eine zarte weisslichgelbe Art, *E. decolor* ähnlich, aber bedeutend kleiner (*decolor* ist etwa 3,1 mm lang). Grellygelbe Partien auf Kopf, Pronotum und Vorderflügeln, Nerven desgleichen grell gelb. Im Bau der männlichen Genitalien von *decolor* grundverschieden.

Scheitel an der Spitze und am Augenrand mit grellgelben Flecken, so auch der hintere Teil des Pronotum und die Schildchenspitze. Scheitel beim ♂ median 0,16 mm, am Augenrand 0,11 mm lang, am Hinterrand 0,33 mm breit, beim ♀ median 0,20 mm, am Augenrand 0,13 mm lang, am Hinterrand 0,33 mm breit. Brust und Hinterleib gelb. — Hinterrand des 7. Bauchsegments beim ♀ dreieckig vorgezogen, median abgerundet. Spitze der Scheide bei einigen Exemplaren angedunkelt.

Penisschaft kurz, Endlappen dreieckig (Abb. 71 o), mit spitzen Hinterecken,

hinten in zwei Hälften, eine linke und eine rechte geteilt, deren Hinterrand wellig. Analhorn (Abb. 73 p) kurz und breit zahnförmig.

Länge: za 2,8 mm.

Holotypus (♂) N:o 10860, *Allotypus* (♀) N:o 10861 im Zoologischen Museum Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Gran Canaria*: Cruz de Tejada, 6—8. 11—13. 3. 50, 11 Exx. (L); Tirajana, S. Bartholomé, 17. 3. 50, 1 Ex. (L).

Verbreitung: Endemische Art.

E. salviae n. sp. (Abb. 69 d—f, 73 a—d).

Diese Art ist am nächsten in RIBAULTS (1936) *fasciaticollis*-Gruppe zu stellen. Jedoch ist das Gesicht nicht genau so lang wie bei den von RIBAULT zu der betreffenden Gruppe geführten Arten. Wie bei diesen ist der Profil des Postclypeus gerade. Hinsichtlich der Form der Parameren und der Genitalplatten stimmt meine Art mit denen der Gruppe *fasciaticollis* überein. Sie unterscheidet sich von den anderen Arten der Gruppe durch die Farbenzeichnung des Kopfes und Pronotum, die Form des Kopfes, den Bau des Penis, usw.

Die Art ist klein, gelbgrün mit schwarzen, schwarzbraunen sowie rötlichgelben Zeichnungen. Der Scheitel ist verhältnismässig lang (Abb. 69 d), in der Mediane $\frac{2}{3}$ so lang wie hinten breit und fast doppelt so lang wie am Augenrand. In seiner vorderen Hälfte liegt beiderseits ein rundlicher schwarzer Fleck, von welchem ein brauner Strich gegen die Scheitelspitze läuft. Am Augenrand beim Übergang zur Stirn liegt ein kleiner schwarzer Fleck, beiderseits am Hinterrand ein brauner Fleck. Gesicht (e) etwa doppelt so lang wie zwischen den Augen breit, Stirn grösstenteils hell. Postclypeus dunkel, zwischen den Antennen zwei quere helle Flecke und vor diesen ein länglich herzförmiger medianer Fleck. Anteclypeus und Zügel hell, Schläfen im äusseren Teil hell, im inneren Teil dunkel.

Pronotum fast doppelt so lang wie der Scheitel, mit zwei rundlichen braunen Flecken nahe dem Vorderrand und schwach angedeuteten Makeln nahe den Seitenrändern und beiderseits der Mediane. Schildchen in den Innenwinkeln mit schwarzen Flecken, seine Spitze oft rötlichgelb.

Vorderflügel (69 f) mit weisslichen Nerven, in den Zellen schattenartige braune Flecke, auf dem Clavus sowie etwa in der Mitte des Cubitalnervs helle, recht schwach angedeutete gelblichrote Flecke.

♂: Parameren schmal, im hinteren Ende verbreitert und abgestutzt. Penis (Abb. 73 c) am Ende mit seitwärts ausgebreiteten, nach vorn und hinten in eine Spitze ausgezogenen Lappen. Der Gonopor liegt ventral innerhalb der Lappen. Spitzenhälfte der Genitalplatten (a, d) am Ende etwas aufgebogen, in ventraler Ansicht schmal, am Aussenrand mit feinen Haaren, basale Hälfte verbreitert, mit drei Borsten.

♀: Hinterrand des 7. Bauchsegments (d) breit zungenförmig ausgezogen, median etwas eingekerbt. Scheide und Scheidenpolster schwarzbraun.

Länge: 2,2 mm.

Holotypus (♂) N:o 10871, *Allotypus* (♀) N:o 10872, im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde. — *La Palma*: Los Llanos, 23. 5. 47, 131 Exx. (L); Caldera, 25. 5. 47, 7 Exx. (L); supra El Paso, 5. 4. 50, 1 Ex. (L). — *Tenerife*: Las

Calletas, 27. 1. 49, 1 Ex. (L). — *Gran Canaria*: Aldea S. Nicolas, 1. 3. 49, 36 Exx. (L); Valle de Tejada, 7. 6. 47, 72 Exx., 28—29. 3. 49, 68 Exx. (L); Cruz de Tejada, 1. 4. 49, 1 Ex., 6—8, 11—13. 3. 50, 1 Ex. (L); Las Lagunetas, 1. 4. 49, 1 Ex. (L); Tamadabe, 30. 3. 49, 2 Exx. (L); Arucas, 2. 3. 49, 37 Exx. (L); Tirajana, S. Bartholomé, 14. 3. 50, 2 Exx. (L); Las Palmas, 20—22. 2. 49, 1 Ex. (L). — *Fuerteventura*: Chilegua, 4—14. 3. 49, 1 Ex. (L).

Ökologie: Auf *Salvia canariensis*, oft in grosser Anzahl.

Verbreitung: Endemische Art.

***E. franckeniae* n. sp.** (Abb. 72 a—c, 73 f—k).

Diese kleine Art gehört in die *tamaricis*-Gruppe RIBAUTS und steht ihrer Nominatart *E. tamaricis* sehr nahe. Gemeinsam für beide ist der Bau des Kopfes und der männlichen Genitalorgane. Wie bei *tamaricis* Put., sind bei meiner Art die Anahörner stark entwickelt, haben aber eine andere Form.

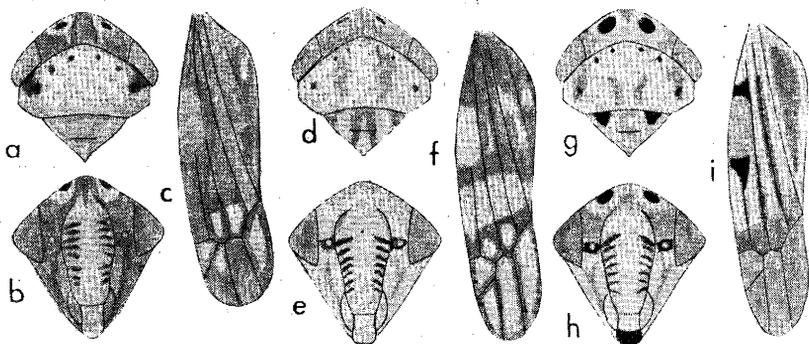


Abb. 72. a—c. *Erythroneura franckeniae* n. sp. a Kopf, Pronotum und Schildchen, b Gesicht, c linker Vorderflügel. — d—f. *E. fuerteventuræ* n. sp. d Kopf, Pronotum und Schildchen, e Gesicht, f linker Vorderflügel. — g—i. *E. atriplicis* n. sp. g Kopf, Pronotum und Schildchen, h Gesicht, i linker Vorderflügel.

Farbe schmutzig grünlichgelb mit braunen Zeichnungen. Scheitel (Abb. 72 a) kurz, vorn abgerundet, in der Mediane $1/3$ länger als am Augenrand, am Vorderrand beiderseits mit einem dunkelbraunen, nicht scharf abgegrenzten Makel, der von einem etwas heller gefärbten Feld umgeben ist. Postclypeus (b) beiderseits mit 8 gegen die Mediane abgebrochenen bräunlichen Querstreifen.

Pronotum grösstenteils einfarbig hell grünlichgelb, am Vorderrand beiderseits zwei kleine braune Flecke und hinter den Augen eine bräunliche Schattierung und ein kleiner Fleck. Schildchen einfarbig hell grünlichgelb.

Vorderflügel grünlich (72 c), mit bräunlichen schattenartigen Flecken, die teilweise hell gelbgrünlich bis grünen Nerven besonders im Apikalteil braun gesäumt. Im Apikalteil ist das Innere der Zellen durchsichtig weisslich.

Beine gelblich, Borsten auf den Hinterschienen weisslich, an den Borstenwurzeln meist kleine dunkle Flecke.

♂: Subgenitalplatten (Abb. 73 f) im Spitzenteil schmal zungenförmig, mit einigen

nach aussen gerichteten Haaren, im Basalteil verbreitert, mit gerundeten Seiten und einigen kurzen Haaren. Hinterspizze der Parameren (g) gerade abgestutzt, einem Vogelkopf mit nach aussen gerichtetem Schnabel ähnlich. Penis schmal, an der Spitze mit schräg nach aussen gerichteten Anhängseln (i, j). Gonopor auf der ventralen Seite, dicht an der Spitze des Penis. Im dorsalen Teil der Seitenloben des Genitalsegments ein dunkelgefärbtes Horn mit schwanenhalsähnlicher Spitze (k).

♀: 7. Bauchsegment gelblich, lang, sein Hinterrand bildet einen seitlich etwas eingekerbten und median etwa quer abgestutzten Lappen (h).

Länge: ♂ 1,9, ♀ 2,1 mm.

Die neue Art *franckeniae* unterscheidet sich von *tamaricis* (die ich nur nach den Beschreibungen kenne) durch andere Zeichnung des Kopfes, u.a. kleinere Flecke im vorderen Teil des Scheitels und mehrere Querstreifen auf dem Postclypeus, sowie durch andere Form der Hörner des Genitalsegments des ♂. Während diese bei *tamaricis* (nach RIBAUT l.c.) dem vorderen Teil (Kopf, Hals und Puckel) des Körpers eines Dromedars ähnelt, haben die Hörner bei *franckeniae* eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Körper und dem Hals eines Schwans. Auch die Form des 7. Bauchsegments des ♀ scheint bei den betreffenden Arten verschieden zu sein.

Holotypus (♂) N:o 10875, *Allotypus* (♀) N:o 10876 im Zoologischen Museum Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Tenerife*: Las Calletas, 27. 1. 49, 44 Exx. (L).

Ökologie: Auf *Franckenia ericifolia*.

Verbreitung: Bisher nur von den Kanarischen Inseln.

E. fuerteventurae n. sp. (Abb. 72 d–f).

Nur ♀♀ liegen vor. Auch trotzdem die Merkmale der männlichen Genitalorgane mir unbekannt sind, bin ich geneigt, diese durch kurzen abgerundeten Scheitel gekennzeichnete wie auch die folgende Art in die *tamaricis*-Gruppe zu führen. *E. fuerteventurae* ist gut durch Farbenmerkmale charakterisiert.

Gelblich mit hellgrünen und weissen Flecken. Kopf hellbräunlich, Scheitel kurz, vorn abgerundet, in der Mediane schwach vorgewölbt, median 1/4 länger als seitlich am Augenrand. Am Vorderrand des Scheitels (Abb. 72 d) beim Übergang zur Stirn zwei unscharfe, kleine, bei einigen Exemplaren sogar fehlende braune Flecke. Ante- und Postclypeus hellbräunlich, Gesicht (e) sonst mit grünlichem Anflug. Auf dem Postclypeus beiderseits bis 7 gegen die Mediane erloschene braune Querstreifen. Bei helleren Exemplaren fehlen die Querstreifen ganz oder zum Teil. Pronotum beiderseits am Vorderrand mit zwei kleinen braunen Punkten, hinter den Augen ein braunes Fleckchen, beiderseits der Mediane mehrfach eine grüne Längsbinde, die Pronotumfläche sonst weisslich oder bräunlich. Schildchen hell braungelb mit orangefarbenem Medianstreifen und Flecken in den Innenwinkeln, Spitze hellbraungelb.

Vorderflügel (Abb. 72 f) mit gelblichen Nerven, im Basalteil grün. Subcostal-, Radial-, Median- und Cubitalzellen gleich hinter der Mitte mit einem weisslichen hellen Querband, in der Spitze mit weisslichen Fensterflecken. Nerven im Apikalteil des Vorderflügels braun gesäumt, das Innere der Zellen weisslich. Noch liegen im Clavus einige weisse Flecke und im Basalteil der Medianzelle ein Fleck. Wachsdrüsenfeld weiss, teilweise gelb.

Beine weisslichgelb, an den Borstenwurzeln der Schiene kleine dunkle Flecke.

Hinterleib schwarz, Scheide und Scheidenpolster gelb. 7. Bauchsegment weiss, Hinterrand etwa wie bei *E. franckeniae* lappenförmig ausgebuchtet (Abb. 70 h).

Länge: ♀ 2,3 mm.

Holotypus (♀) N:o 10880 im Zoologischen Museum in Helsingfors, *Paratypen* ebendort und in meiner Sammlung.

Kanarische Funde: *Fuerteventura*: Gran Tarajal, 12—15. 3. 49, 2 Exx. (L); *Chilegua*, 4—14. 3. 49, 6 Exx. (L).

Ökologie: Auf irgendeinem Halophyten, möglicherweise auf *Tamarix*.

Verbreitung: Bisher nur von den Kanarischen Inseln.

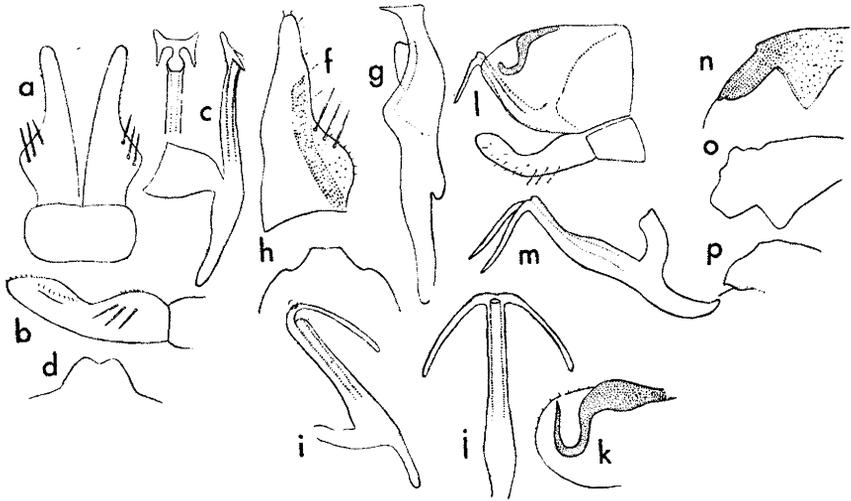


Abb. 73. *a—d. Erythroneura salviae* n. sp. *a* Subgenitalplatten, *b* rechte Subgenitalplatte, *c* Penis von der Seite, Penisspitze, *d* Hinterrand des 7. Bauchsegments des ♀. — *f—k. E. franckeniae* n. sp. *f* Subgenitalplatte, *g* Paramer, *h* Hinterrand des 7. Bauchsegments des ♀, *i* Penis von der Seite, *j* Penis von unten, *k* rechte Seitenlobe des Genitalsegments. — *l—m. E. atriplicis* n. sp. Genitalsegment und Penis von rechts, *m* Penis von rechts. — *n—p. Dorsaler Teil der rechten Seitenlobe des Genitalsegments bei Erythroneura apiculata* (Horv.) (*n*), *E. rubropunctata* Lindb. (*o*) und *E. tejedae* n. sp. (*p*).

E. atriplicis n. sp. (Abb. 72 *g—i*, 73 *l, m*).

Auch diese Art fällt der Artengruppe *E. tamaricis* zu. Sie ist durch ihre bunte Farbe gut gekennzeichnet.

Scheitel median schwach vorgewölbt, hier 1/4 länger als an den Augenrändern. Am Übergang zur Stirn liegen zwei grosse schwarze, scharf begrenzte runde Flecke (Abb. 72 *g*). Beiderseits am Auge sowie auf dem Scheitelgipfel meist kleine orange-farbene Flecke. Gesicht hell gelblichbraun. Auf dem Postclypeus (*h*) beiderseits eine Reihe von kurzen braunen Querstreifen (die bei hellen Exemplaren fehlen

oder nur zum Teil entwickelt sind). Die obersten Querstreifen liegen etwas mehr median als die übrigen. Spitze des Anteclypeus braunschwarz, unterhalb der Fühlerwurzel ein schwarzer Fleck.

Pronotum nahe dem Vorderrand beiderseits mit zwei kleinen schwarzen Punkten, der mehr median liegende ist kleiner. Seitlich, hinter dem Auge, etwas nach innen gerichtet, liegt ein eingestochener dunkler Punkt. Hinter dem Auge und um den eingestochenen Punkt befindet sich ein unregelmässiger orangefarbener Makel. Schildchen in den Innenwinkeln mit dreieckigen schwarzen Flecken, sonst grösstenteils (auch die Spitze) orangefarben.

Vorderteil des Vorderflügels (72 l) weisslichgelb. Längs dem Clavus zieht sich ein orangefarbener Streifen hin, so auch längs dem Cubitalnerv und dem Spitzenteil des Mediannervs. Nerven im Apikalteil des Vorderflügels hellgelb. Spitzenteile der Cubital-, Median-, Radial- und Subcostalzellen sowie die Zellen des Apikalteils rauchfarben. Wachsdrüsenfeld gelb, vor und hinter dem Feld ein schwärzlicher Fleck.

Beine weisslichgelb, Borstenwurzeln auf den Hinterschienen mit sehr kleinen dunklen Flecken. Hinterleib schwarz mit gelben Segmenträndern. Beim ♀ sind Scheide, Scheidenpolster und 7. Bauchsegment gelb, das letztgenannte lappenförmig.

Genitalsegment des ♂ (Abb. 73 l—m) dem bei *franckeniae* recht ähnlich. Penis am Ende mit zwei nach unten gerichteten, etwa gleichdicken Anhängseln. Gonopod dorsal an der Spitze des Penis. Das Horn auf der dorsalen Seite der Seitenloben des Genitalsegments an der Spitze allmählich gebogen (l).

Länge: 2,5 mm.

Holotypus (♂) N:o 10884, *Allotypus* (♀) N:o 10885 sowie *Paratypen* im Zoologischen Museum Helsingfors. *Paratypen* auch in meiner Sammlung.

K a n a r i s c h e F u n d e: *Gran Canaria*: Maspalomas, 24—26. 2. 49, 6 Exx. (L); Arquinequin, 26. 2. 49, 42 Exx. (L). — *Fuerteventura*: Matilla, 16. 3. 49, 1 Ex. (L).

Ö k o l o g i e: Bei Arquinequin auf *Atriplex microphyllum*, bei Maspalomas auf *Tamarix canariensis*.

V e r b r e i t u n g: Endemische Art.

VI. ÖKOLOGIE UND VERBREITUNG DER KANARISCHEN HEMIPTEREN.

Die älteren Verzeichnisse über die Hemipteren der Kanarischen Inseln enthalten nur wenige Angaben über die Beschaffenheit des Fundorts sowie den Zeitpunkt des Fundes. In zahlreichen Fällen ist lediglich der Name der Insel angegeben, von welcher der Fund stammt. Bei WEBBS und BERTHELOTS Funden gilt als einziger Vermerk: »Kanarische Inseln».

FREYS und STORÅS Exemplare sind mit Nummern versehen, die auf die im Zoologischen Museum in Helsingfors aufbewahrten Verzeichnisse der erwähnten Sammler hinweisen. Diese Verzeichnisse haben mir bei der vorliegenden Bearbeitung zur Verfügung gestanden. (Ein Teil der Exemplare ist mit Datuetikette versehen, jedoch ohne Jahreszahl!) Gestützt auf die vorhandenen Aufzeichnungen und die Lage der Fundorte innerhalb der verschiedenen Höhenzonen der Inseln, versuchte ich in meiner früheren Zusammenstellung der kanarischen Heteropteren (1936 a) auch eine allgemeine Übersicht über die betreffenden ökologischen Verhältnisse zu geben. Nachdem ich nun eingehender mit den Naturverhältnissen der Kanarischen Inseln vertraut geworden bin und auch selbst in den meisten Teilen dieser Inselgruppe Einsammlungen gemacht habe, ist es mir möglich, ein exakteres Bild von der Ökologie der kanarischen Hemipteren zu geben.

Der systematische Teil der vorliegenden Arbeit enthält zahlreiche Angaben über die Ökologie der einzelnen Arten. In diesem Abschnitt will ich nun versuchen, eine ökologische Gruppeneinteilung der kanarischen Hemipteren durchzuführen und die Verbreitungsverhältnisse der Arten innerhalb des kanarischen Archipels zu beleuchten. Viele, insbesondere seltene Arten, deren Ökologie mir vorläufig unbekannt ist, haben bei dieser Einteilung unberücksichtigt bleiben müssen. Gemeine oder für die Inseln sonst kennzeichnende Arten, die eine mehr oder minder gleichmässige Standortverteilung an den Tag zu legen scheinen oder deren Unterbringung mir unsicher erschienen ist, werden in den nachstehenden Verzeichnissen in Klammern angeführt.

Bevor ich auf die angedeutete Gruppeneinteilung übergehe, möge hier eine tabellarische Übersicht über die mir bekannten Wirtspflanzen der kanarischen Hemipteren und die auf diesen Pflanzen angetroffenen Arten gegeben werden. Bekanntlich sind nicht nur phytophage Formen an bestimmte Wirtspflanzen gebunden, sondern dasselbe gilt auch für etliche blutsaugende, wenigstens teilweise aphidiphage Formen. Mono-

phage Arten, d.h. solche, die nur von einer Wirtspflanze vorliegen, auf welcher sie regelmässig vorkommen, sind in der Übersicht durch Kurssivierung kenntlich gemacht. Hier wie in allen übrigen Verzeichnissen dieses Abschnitts bezeichnet * eine für die Kanarischen Inseln, ** eine für diese nebst Madeira endemische Art.

Untersucht man, wie sich die endemischen Hemipterenarten zu den endemischen Pflanzenarten der Inseln verhalten, so findet man, dass von den auf endemischen Pflanzen lebenden Hemipteren 78.2 % endemisch sind, während sich der entsprechende Wert auf den Pflanzenarten mit weiterer Verbreitung nur auf 46.3 % beläuft.

Verzeichnis der Wirtspflanzen kanarischer Hemipteren

Polypodiaceae

Pteris aquilina L.

Eupteryx filicum

Pinaceae

**Pinus canariensis* D. C.

Holocogaster fibulata

**Piezoderus punctipes*

**Orcillus pini canariensis*

**Elatophilus pilosicornis*

**Orthotylus pinicola*

***Hyalesthes angustulus*

**Neophilaenus angustipennis*

Grypotes staurus

Pinus sp. (kultiviert)

Gramineae

Nicht näher bestimmte Gramineen

**Deltocephalus trifasciatus*

**Balclutha wagneri*

Arundo Donax L.

**Chloriona canariensis*

Koeleria phloecoides Pers.

**Mecidea lindbergi*

Pennisetum cenchroides Rich.

**Chloropelix canariensis*

Digitaria sanguinalis Scop.

Trigonotylus brevipes

Aconurella proluxa

Juncaceae

Juncus acutus L.

Eusarcoris inconspicuus

Liliaceae

Asphodelus ramosus Desf.

**Melanocoryphus canariensis*

Salicaceae

**Salix canariensis* Chr. Sm.

**Anthocoris salicis*

**Macropsis canariensis*

Fagaceae

Castanea sativa Mill.

Orius laevigatus

**Balclutha pellucens

**Erythroneura decolor

Moraceae

Ficus nitida Thunb.

Montandoniola moraguesi

Urticaeae

**Urtica morifolia Poir.

Heterogaster urticae

Parietaria (judaica L. ?, debilis ?)

Hyalochilus ovatulus

*Forskohlea angustifolia Retz.

*Sciocoris canariensis

*Peragallia sinuata**Polygonaceae*

*Rumex lunaria L.

Psallus rumicisChenopodiaceae*Nicht näher bestimmte Chenopodiaceen *Brachynema simonyi*— *virens**Nysius cymoides***Piesma minima**Phytocoris salsolae***Orthotylus halophilus**Hypsitylus punctipes**Pastocoris putoni***Atomoscelis halophilus**Psammotettix alienus**Cicadulina zeae**Circulifer haematoceps*

Chenopodium murale L.

Eurystylus occidentalisOrthotylus flavosparsus**Atomoscelis onustus**Engistus boops**Atomoscelis onustus*

Atriplex parvifolia Lowe

Agallia halophila*Erythroneura atriplicis*

**Chenolea canariensis Moq.

**Agallia halophila*

Sueda vermiculata

Brachynema cinctum

Salicornia fruticosa L.

Brachynema cinctum

*Traganum Moquini Webb.

Orthotylus salicorniae*Cyphopterus salinum***Melicharella salina**Aizoaceae*Mesembryanthemum crystallinum L.
und nodiflorum L.*Engistus boops**Geocoris pallidipennis**Cicadulina zeae**Circulifer haematoceps*

Caryophyllaceae

Spergularia salsuginea Fenzl

Macrotylus spergulariaeLauraceae*

Lauraceen

Aradus lauri**Lygus insularis***Psallus laureti**Cruciferae*

Cruciferen

**Sisymbrium millefolium* Ait.*Eurydema ornatum*

Nasturtium officinale R. Br.

Psallus longiceps*Macrosteles quadricornis**Crassulaceae***Aeonium Haworthii* W. B.**Camptotelus aeonii**Rosaceae*

Rubus ulmifolius Schott

Aneurus tagasastei*Erythroneura perspicillata*

Prunus lusitanica L.

Psallus laureti*Erythroneura perspicillata*

** — decolor

Leguminosae

Leguminosen

Retama rhodorrhoides* W. B.*Macrotylus paykulli*Platycranus lindbergi***Adenocarpus viscosus* W.B. und A. spp.**Piezoderus punctipes***Orius retamae*

— laevigatus

Camptobrochis serenus

Macrolophus caliginosus

**Psallus parviceps*

* — freyi

* — beckeri

Hyalesthes angustulusErythroneura alticola***Aneurus tagasastei****Anthocoris alienus***Orius retamae**Heterocordylus tibialis***Psallus cytisi***Erythroneura spartocytisi***Anthocoris cytisi*

Macrolophus caliginosus

**Psallus cytisellus*

* — parviceps

* — freyi

***Hyalesthes angustulus**Peragallia sinuata*

Cytisus spp.

**Spartocytisus nubigenus* W. B.

Ononis sp.

Psoralea bituminosa L.

Trifolium procumbens L.

Lupinus albus L.

Zygophyllaceae

**Zygophyllum Fontanesi* W. B.

Euphorbiaceae

**Euphorbia canariensis* L.

* — *obtusifolia* Poir.

— *Regis-Jubae* W. B.

Anacardiaceae

Schinus molle L.

Geraniaceae

Pelargonium inquinans Ait. u.a. Arten

Aquifoliaceae

***Ilex canariensis* Poir.

Malvaceae

Malvaceen

Sida rhombifolia L.

**Orius retamae*

Heterocordylus tibialis

**Psallus parviceps*

**Erythroneura alticola*

Metacanthus punctipes

**Psallus parviceps*

Peragallia sinuata

Paradorydium occidentale

**Deltocephalus trifasciatus*

Heterogaster artemisiae

**Psallus freyi*

Peragallia sinuata

Paradorydium occidentale

**Deltocephalus trifasciatus*

Dolycoris numidicus

**Eurystylus occidentalis*

Camptotelus Martini

**Circulifer zygophylli*

**Lyctocoris uytenboogaarti*

**Xylocoris canariensis*

**Issus distinguendus*

**Cyphopterus eremicum*

**Nezara canariensis*

— *viridula*

**Canariocoris euphorbiae*

**Peragallia macchiai*

***Balclutha pellucens*

**Erythroneura perspicillata*

Lygus conspurcatus

Macrolophus caliginosus

**Dicyphus bolivari* ssp. *atlantica*

**Erythroneura perspicillata*

**Psallus laureti*

Oxycarenus lavaterae

**Erythroneura apiculata*

*Guttiferae***Hypericum* spp.**Canariocoris hyperici*
**Psallus hyperici*
* — *longiceps**Frankeniaceae*

Frankenia ericifolia Ch. Smith

Erythroneura frankeniaeTamaricaceae***Tamarix gallica* L. var. *canariensis* Willd.**Auchenocrepis nigricornis*
* — *similis*
**Tuponia lethierryi*
* — *oculata*
* — *canariensis*
* — *longipennis*
Duilius seticulosus
Opsiis heydeni
— *scutellaris*
**Erythroneura fuerteventurae*
* — *atriplicis**Cistaceae***Cistus vaginatus* Ait.**Cyrtopeltis canariensis*
**Psallus parviceps*
* — *longiceps*— *monspeliensis* L.***Hyalesthes angustulus*
**Erythroneura octofasciata*
Macroplax vicina
Hyalesthes angustulus
**Penthimia irrorata*
**Brachypteronia viridissima*
Erythroneura colorataEricaceae*

Erica arborea L.

**Piezodorus punctipes*
***Ischnorrhynohus ericae* v. *truncatulus*
**Tuponia rubella*
***Balelutha pellucens**Borraginaceae*

Echium plantagineum L.

Psacasta marmottani
Monanthia nassata
** — *indigena**Labiatae***Lavandula multifida* L. ssp. *canariensis* Willd.*Heterogaster artemisiae*
Engytatus tenuis
**Psallus instabilis*
* — *freyi*

— pinnata L. fil.
 ***Micromeria varia* Benth.

**Bystropogon* ssp.

**Salvia canariensis* L.

**Leucophaë canariensis* W. B.

Labiatae sp.

Verbenaceae

Verbena officinalis L.

Solanaceae

Datura metel L.

— *stramonium*

Solanum lycopersicum L.

— *miniatum* Bernh.

Rubiaceae

Plocama pendula Ait.

**Rubia fruticosa* Ait.

Caprifoliaceae

**Viburnum rugosum* Pers.

Compositae

Disteln

**Schizogyne sericea* C. H. Sch. Bip.

Peragallia sinuata

* *Psallus instabilis*

Heterogaster artemisiae

**Canariocoris punctatus*

**Psallus parviceps*

**Erythroneura magnifica*

* — *bystropogonis*

Orius laevigatus

**Psallus freyi*

**Erythroneura salviae*

**Bethylimorphus leucophaës*

**Tingis insularis*

**Erythroneura rubropunctata*

Platylax salviae v. *inermis*

Psallus verbenae

Engytatus tenuis

**Dicyphus bolivari* ssp. *atlantica*

**Dicyphus bolivari* ssp. *atlantica*

Engytatus tenuis

**Dicyphus bolivari* ssp. *atlantica*

**Orius limbatus*

**Canariocoris antennalis*

**Petaloccephala gonzalezi*

**Brachypteronia viridissima*

**Peragallia macchiaie*

**Brachypteronia viridissima*

**Nesotettix freyi*

**Aetorrhinella parviceps*

**Orthotylus viburni*

***Erythroneura decolor*

Tingis cardui und var. ***maderensis*

Nysius immunis

Orius limbatus

— *albidipennis*

**Canariocoris punctatus*

* — *zollikoferiae*

	<i>*Erythroneura sublactea</i>
	* — <i>lactea</i>
<i>Inula viscosa</i> Ait.	<i>Macrolophus caliginosus</i>
	<i>Engytatus tenuis</i>
<i>*Allagopappus dichotomus</i> Cass.	<i>*Erythroneura allagopappi</i>
<i>*Chrysanthemum frutescens</i> L. und ev. andere Arten	<i>Nysius immunis</i>
	<i>Lygus apicalis</i>
	<i>*Canariocoris punctatus</i>
	<i>*Psallus parviceps</i>
	** <i>Hyalesthes angustulus</i>
	<i>Peragallia sinuata</i>
	<i>Paradorydium occidentale</i>
	** <i>Balclutha pellucens</i>
	<i>*Erythroneura chrysanthemi</i>
— <i>coronarium</i> L.	<i>Nysius immunis</i>
	<i>Conostethus venustus</i>
<i>Matricaria chamomilla</i> L.	<i>Lygus apicalis</i>
<i>*Artemisia canariensis</i> Lam.	<i>Nysius immunis</i>
	<i>*Psallus verbenae</i>
	<i>*Erythroneura sublactea</i>
<i>Zollikoferia spinosa</i> Boiss.	<i>Galeatus scrophicus</i>
	<i>*Orius limbatus</i>
	— <i>albidipennis</i>
	<i>*Adelphocoris zollikoferiae</i>
	<i>*Canariocoris zollikoferiae</i>
<i>Picridium ligulatum</i> Vent.	<i>*Issus distinguendus</i>
	<i>*Cyphopterus eremicum</i>
<i>*Odontospermum sericeum</i> Sch. Bip.	<i>*Acrotelus odontospermi</i>
	<i>*Cyphopterus odontospermi</i>
<i>Calendula arvensis</i> L.	<i>Conostethus venustus</i>
	<i>Macrotylus nigricornis</i>

Wie aus der kurzen Beschreibung der topographischen Verhältnisse im Anfang dieser Arbeit hervorgegangen sein dürfte, kann man in bezug auf die Vegetationsbeschaffenheit gewisse Hauptgebiete mit in grossen Zügen bestimmter Lage innerhalb der vertikalen Höhenzonen unterscheiden. Beim Studium der Insektenwelt auf den Kanarischen Inseln erkennt man bald, dass auch die Zusammensetzung der Fauna in den verschiedenen Vegetationsgebieten und Höhenzonen eine verschiedene ist. Eine blosse Höhenangabe sagt noch nichts über die Ökologie einer gegebenen Art, denn z.B. in der Küstenzone breiten sich sowohl Kulturflächen als von diesen ökologisch abweichende xerophile Formationen aus, in der humiden Wolkenzone begegnet man nebeneinander Kiefern-

wäldern, Lorbeerwäldern und *Erica-Myrica*-Wäldern, usf. Auch sind die Verhältnisse auf den Nord- und den Südseiten der Inseln ganz verschieden.

Am arten- und individuenreichsten ist die Hemipterenfauna in der Küstenzone auf den Nord- und Nordostseiten der westlichen Inseln und Gran Canaria, wo die Vegetation verhältnismässig dicht und auch reich an Arten ist. Diese gut bewässerten und bebauten Gebiete weisen auch die dichteste Besiedlung auf. Sicherlich sind der Fauna durch die Kulturberührung mit anderen Ländern neue Elemente zugeführt worden, die ihre Hauptverbreitung auf den Kulturböden gefunden haben. Die arten- und individuenreichen Hemipterenzönosen sind indessen nicht auf den Ackerschlägen der Anbauflächen, in den Plantagen oder etwa in den Gärten zu finden, sondern an den diese umgebenden mehr oder minder kulturbeeinflussten Standorten hauptsächlich xerophiler Natur: an Wegrändern, in wiesen- bzw. macchienartigen Formationen, an den Hängen von Schlackenvulkanen und Barrancos, an den Böschungen der Küste u.dgl.m. Die reiche Fauna der Küstenzone folgt den Anbauflächen und wiederum der Anbau führt zu der Bildung von offeneren Flächen ein Stück in die Wolkenzone hinein.

Bei Exkursionen im Kulturbereich der Kanarischen Inseln macht man die interessante Beobachtung, dass auf eingeführten Kulturpflanzen und auf angepflanzten Bäumen, insbesondere solchen aus fremden Regionen, äusserst wenige Hemipteren leben.

Auf den niederschlagsarmen Süd- und Südwestseiten der westlichen Inseln und Gran Canaria erreichen die xerophilen Formationen der Küstenzone eine weite Verbreitung und reichen an den Bergabhängen auch höher hinauf als in den nördlich und nordöstlich gelegenen Teilen der Inseln. Die Purpurarien fallen gänzlich in den Bereich der entsprechenden ariden Zone. Die xerophilen Formationen in den ariden, nur schwach bebauten Küstengebieten beherbergen eine Hemipterenfauna von speziellem Gepräge. Es ist eine verhältnismässig artenarme Fauna, in welcher viele von den häufigen Arten der reicher bewachsenen und intensiver bewirtschafteten Nord- und Nordostseiten fehlen oder äusserst selten sind. Zum wesentlichen Teil sind es petrophile Formen und auf extremen Xerophyten lebende Phytophagen. Auf den Kulturflächen repräsentieren diese Arten einen rezedenten Typ. Es ist möglich, dass ein Teil von ihnen in ihrer Verbreitung sogar ausschliesslich auf die in Frage stehenden xerophilen Gebiete beschränkt ist. Manche an xerophile Standorte gebundenen Hemipteren liegen nur aus höheren Lagen vor und weichen dadurch vielleicht ökologisch von den Arten der Küstenzone ab.

Ich habe nachstehend versucht, ein Verzeichnis solcher Arten zusammenzustellen, die an typisch xerophile Formationen gebunden sind, so wie sie in der Küstenzone sowohl der Nord- und Nordostseiten als — und hier zwar auf grösseren Flächen — Süd- und Südwestseiten der westlichen Inseln und Gran Canaria und ausserdem auf den Purpurarien vorkommen. Es erscheint mir wahrscheinlich, dass diese Artengruppe ein recht ursprüngliches Element in der kanarischen Fauna vertritt. Die endemischen Arten sind in dieser Gruppe verhältnismässig zahlreich.

Von den xerophilen Arten trenne ich, auch wenn dies in gewissen Fällen schwierig ist, die psammophilen und halophilen Arten ab. Auch diese gehören zur Hauptsache den Südseiten der westlichen Inseln (insbesondere Tenerife) und Grand Canaria sowie den Purpurarien an. Die halophilen Arten sind zum überwiegenden Teil auf Halophyten lebende Phytophagen. Hierher rechne ich auch die Arten der hauptsächlich an salinen Standorten vorkommenden *Tamarix*-Bestände.

Weiter habe ich ein Verzeichnis derjenigen Arten gemacht, denen man ausschliesslich oder vorwiegend auf den vegetationsreichen, bebauten Nord- und Nordostseiten der westlichen Inseln und Gran Canaria begegnet. Nur ein kleiner Teil von ihnen ist endemisch, viele besitzen eine weite Verbreitung ausserhalb der Kanarischen Inseln; betreffs mancher von den letzteren dürfte vielleicht an eine Einschleppung durch den Menschen zu denken sein. — Auch die Hemipteren der Kulturböden sind zur Hauptsache Xerophilen; ich bin mir auch dessen bewusst, dass eine Anzahl der von den Kulturflächen vorliegenden und in das Verzeichnis der Bewohner des Kulturbodens aufgenommenen Arten vielleicht richtiger dem Artenbestand der xerophilen Formationen zuzuführen wäre.

Die in niedrigeren Lagen, d.h. im grossen betrachtet in der Küstenzone auftretenden Arten würden sich somit in ökologischer Hinsicht folgendermassen verteilen:

1. Arten der xerophilen Formationen.
2. Arten der Kulturböden.
3. Psammophile Arten.
4. Halophile Arten.

Arten der xerophilen Formationen.

- Brachypelta atterima*
 **Mecidea lindbergi*
 **Sciocoris canariensis*
Pseudophloeus waltli
 (*Scantius aegyptius*)
 (*Spilostethus pandurus*)
 (*Nysius immunis*)
 (— *cymoides*)
 **Camptotelus aeonii*
 **Macroplax vicina*
 **Bethylimorphus leucophaës*
 **Noualheria coracipennis*
 * — *quadripunctata*
 * — *fernandezi*
Rhyparochromus puncticollis
 ***Tropistethus seminifens*
 ***Dieuchus schmitzi*
 **Lethaëus lethierryi* var. *canariensis*
 ***Tingis insularis*
 **Oncocephalus milleri*
 (*Coranus aegyptius*)
 **Orius limbatus*
 — *lindbergi*
 — *albidipennis*
 **Lycocoris uyttenboogaarti*
 **Xylocoris canariensis*
Creontiades pallidus
Trigonotylus brevipes
 **Cyrtopeltis canariensis*
 **Canariocoris-punctatus*
 * — *hyperici*
 * » *zollikoferiae*
 * » *antennalis*
 * — *euphorbiae*
 **Platyeranus lindbergi*
 **Acrotelus canariensis*
 **Psallus hyperici*
- **Psallus rumericis*
 * — *instabilis*
 **Macrotylus spergulariae*
 **Maurodaetylus gomerensis*
Atomoscelis onustus
 **Bursinia canariensis*
 *(*Hyalesthes angustulus*)
 **Cyphopterus odontospermi*
 * — *eremicum*
 * — *tenerifae*
 * — *grancanariense*
 * — *occidentale*
 * — *grossum*
Calligypona furcifera
 * — *hispidula*
 *(*Neophilaenus angustipennis*)
Peragallia sinuata
 * — *macchiaie*
 **Petaloccephala gonzalezi*
 **Canariotettix brachypterus*
 * — *affinis*
 * — *tertius*
 **Deltocephalus trifasciatus*
Exitianus vulnerans
 **Brachypteronon viridissima*
 * — *grisca*
Balclutha pulchella
 * — *pauxilla*
 * — *brevis*
 **Eupteryx colorata*
 * » *magnifica*
 **Erythroneura allagopappi*
 * — *bystropogonis*
 * — *sublactea*
 * — *lactea*
 * — *octofasciata*

Arten der Kulturböden.

- Macroscytus brunneus*
Odontoscelis fuliginosa
Odontotarsus caudatus
Psacasta marmottani
Ancyrosoma albolineatum
- Graphosoma semipunctatum*
 *(*Sciocoris angularis*)
 — *sideritidis*
Eusarcocoris inconspicuus
Carpocoris fuscispinus

- Codophila varia*
Dolycoris numidicus
 * — *alluaudi*
Eurydema ornatum
Nezara viridula
 — *canariensis*
Syromastes rhombeus
Haploprocta sulcicornis
Ceraleptus obtusus
Coriomeris affinis
Dicranocephalus agilis
Camptopus lateralis
Corizus nigridorsum
Liorrhysus hyalinus
Brachycarenum tigrinus
Stictopleurus pictus
 (*Scantius aegyptius*)
 *(*Spilostethus pandurus*)
 **Melanocoryphus canariensis*
Lygaeosoma reticulatum
 (*Nysius immunis*)
 (— *cymoides*)
Geocoris megagephalus
Heterogaster artemisiae
 — *urticae*
Platyplax salviae
Oxycarenus lavaterae
 **(*Tropistethus seminitens*)
Hyalochilus ovatulus
Aphanus rolandri
Beosus maritimus
Emblethis griseus
 — *verbasci*
Neides aduncus
Berytinus hirticornis
 — *montivagus*
Metacanthus punctipes
Tingis cardui u. ***var. maderensis*
Monanthia nassata
 ** — *indigena*
Pasira basiptera
Reduvius personatus
Ectomocoris fenestratus
Pirates chiragra
 — *strepitans*
 (*Coranus aegyptius*)
- Nabis major*
 — *capsiformis*
 — *ferus*
Xylocoris galactinus
Phytocoris miridioides
Calocoris norvegicus
 — *instabilis*
Lygus apicalis
 — *conspurcatus*
Cyphodema instabile
Campptobrochis serenus
Dolichomiris linearis
Macrolophus caliginosus
Engytatus tenuis
 **Dicyphus bolivari* var. *atlantica*
Orthotylus flavosparsus
Pachytomella passerini
Conostethus venustus
Macrotylus nigricornis
 (*Psallus longiceps*)
Maurodactylus alutaceus

 *(*Hyalesthes angustulus*)
 * — *flavipennis*
Hysteropterum grylloides
 **Chloriona canariensis*
 **Eurysa ribauti*
 **Calligypona anthracina*
 — *marginata*
 — *vibix*
 — *albicollis*
 *(*Neophilaenus angustipennis*)
 (*Peragallia sinuata*)
 **Agallia insularis*
 **Macropsis canariensis*
 * — *hierroensis*
Eupelix cuspidata
Parabolocratrus glaucescens
Paradorydium occidentale
 **Chloropelix canariensis*
Chiasmus transeludicus
Psammotettix alienus
Aconurella proluxa
Goniagnathus guttulinervis
Exitianus taeniaticeps
Euscelidius variegatus
Hardya tenuis

Cicadulina zeae	Grypotes staurus
Circulifer haematoceps	* (Empoasca unicolor)
* — alboflavovittatus	(Eupteryx filicium)
* Balclutha wagneri	* Erythroneura chrysanthemii
* Macrosteles quadricornis	* — salviae
* — ossianulssoni	

Psammophile Arten.

Aethus nigrinus	Geocoris lineola
* — laticollis	— henoni
— pilosulus	Macropterna inermis
Amaurocoris curtus	Lamprodema maurum
Crocistethus aeneus	Galeatus scrophicus
	Macrotylus paykulli

Halophile Arten.

Sciocoris fissus	Pastocoris putoni
Brachynema cinctus	* Atomoscelis halophilus
* — simonyi	Duilius seticulosus
— virens	* Cyphopterus fortunatum
Henestaris lateceps	* — pallidum
Engistus boops	* — gomerense
Geocoris pallidipennis	* — halophilum
Pachybrachius annulipes	* — graciosae
(Camptocera glaberrima)	* — salinum
* Piesma minima	* — buenavistae
Nabis viridis	* Agallia halophila
* Orius canariensis	* Melicharella salina
* Xylocoris transversus	* Circulifer zygophylli
Phytocoris salsolae	Opsius heydeni
* Eurystylus occidentalis	— scutellaris
Camptobrachys martini	* Erythroneura franckeniae
* Orthotylus salicorniae	* — fuerteventurae
* — halophilus	* — atriplicis
Hypsitylus punctipes	

Die Wälder haben ihre Hauptverbreitung im Bereich der Wolkenzone, Kiefernwäldern begegnet man jedoch auch auf den Süd- und Südwestseiten der höheren Inseln, wo die eigentliche Wolkenzone fehlt. Die niedrigen Purpurarien sind — gegenwärtig — unbewaldet.

Bei einer ökologisch-faunistischen Schilderung kann mit Vorteil von den verschiedenen Waldformationen ausgegangen werden. Diese sind der Lorbeerwald, der *Erica-Myrica*-Wald, der Kiefernwald, die *Cytisus*

proliferus-Bestände und die von mir nicht untersuchten Bestände von *Juniperus phoenicea*.

Zumal im unteren Teil der Wolkenzone, wo es ehemals Lorbeerwälder und auch *Erica-Myrica*-Wälder gab, ist der urbare Boden auf ausgedehnten Flächen von der Kultur in Anspruch genommen, und nur Reste des früheren Waldes sind hier vorhanden. Bedeutende Lorbeerwälder findet man aber noch auf La Gomera sowie in den Anaga- und Teno-Gebieten auf Tenerife, Fragmente ebensolcher auf Hierro, La Palma und Gran Canaria. Oberhalb des Lorbeerwaldes breitet sich ein niedriger *Erica-Myrica*-Wald aus. Während die Lorbeerwälder öfters dicht und schattig sind, mit einer Schicht von verwesendem Laub und Kräutern auf dem feuchten Boden, ist der Bresal-Fayal verhältnismässig trocken. Im Kiefernwald ist der Boden trocken, meistens unbewachsen und mit einer mächtigen Schicht von abgefallenen Nadeln bedeckt.

Sowohl unter den baum- und strauchbewohnenden Arten sowie denjenigen des Bodens unter den Bäumen gibt es viele endemische, und die Waldfauna scheint auch überhaupt ein ursprüngliches Element im Tierleben der Inseln zu vertreten. Die verschiedenen Arten der Bäume und Sträucher haben ihre speziellen phytophagen und aphidiphagen Hemipteren. Ebenso trägt die im ganzen artenarme, sich in den verschiedenen Waldformen anscheinend gleichartig wiederholende Hemipterenfauna des Bodens ihr besonderes Gepräge. Im Kiefernwald schliesst sich jedoch an die Artenarmut noch eine bemerkenswerte Individuenarmut dieser Fauna an.

Auch im Höhenbereich der Wolkenzone gibt es Trockenformationen, so z.B. auf den Abholzungsflächen im Wald, auf Bergkämmen, an süd-exponierten Hängen sowie schliesslich im Escobonal und Pinar beim Übergang zur *Zona superior*. Wie eingangs erwähnt wurde, sind manche petrophile und auf xerophilen Pflanzen lebende Arten vorläufig nur in diesen höheren Lagen gefunden worden. Sie werden in einem der nachstehenden Verzeichnisse besonders aufgezählt. Verhältnismässig viele von ihnen sind — ähnlich wie die Xerophilen der Küstenzone — endemisch.

Die hauptsächlich im Bereich der Wolkenzone vorkommenden Hemipteren dürften sich zweckmässig in folgende ökologische Gruppen einteilen lassen:

1. Bodenbewohnende Arten der Wälder.
2. Arten der Bäume und Sträucher in den Lorbeerwäldern.
3. Arten der *Erica-Myrica*-Wälder.

4. Arten der *Cytisus proliferus*-Bestände.
5. Kiefernbewohnende Arten.
6. Arten der xerophilen Formationen der Wolkenzone.

Bodenbewohnende Arten der Wälder.

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| *Stygnocoris subglaber | **Eremocoris maderensis |
| * — uyttendoogaarti | **Scelopostethus maderensis |
| | *Aphrodes petrophilus |

Arten der Bäume und Sträucher in den Loorbeerwäldern.

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| *Aradus lauri | *Issus distinguendus |
| *Brachysteles wollastoni | *(— dispersus) |
| *Wollastoniella obesula | * — rarus |
| Cardiastethus nazarenus | **Balclutha pellucens |
| Myrmedobia inconspicua | *Eupteryx laureti |
| **Lygus insularis | (— filicum) |
| *Aetorrhinella parviceps | * — capreolus |
| *Orthotylus viburni | *Erythroneura perspicillata |
| *Psallus laureti | * — decolor |
| *(Issus canariensis) | * — tenerifae |

Arten der Erica-Myrica-Wälder.

- | | |
|-----------------------------------------|----------------------|
| **Ischnorrhynchus ericae var. truncatus | *(Issus dispersus) |
| *Tuponia rubella | *(— rarus) |
| *(Issus canariensis) | *(Empoasca unicolor) |
| *(— distinguendus) | |

Arten der Cytisus proliferus-Bestände.

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| **Anthocoris alienus | *Psallus cytisi |
| * — cytisi | * — cytisellus |
| *Orius retamae | *(— freyi) |
| Heterocordylus tibialis | *Erythroneura spartocytisi |

Kiefernbewohnende Arten.

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| Holcogaster fibulata | *Elatophilus pilosicornis |
| *Orsillus pini canariensis | *Orthotylus pinicola |

Arten der xerophilen Formationen der Wolkenzone.

Ochetostethus pygmaeus	Raglius alboacuminatus
*(Sciocoris angularis)	Gonianotus barbarus
*Piezodorus punctipes	(Coranus aegyptius)
(Nysius immunis)	Prostemma guttula
(— cymoides)	*Xylocoris contiguus
Microplax interrupta	*Psallus parviceps
*Rhyparochromus opaenotum	* — freyi
** (Tropistethus seninitens)	* — beckeri
*Ischnocoris latiusculus	*Tettigometra beckeri
*Pionosomus alticola	* (Neophilaenus angustipennis)
Plinthisus angulatus	Agallia laevis
Raglius saturnius	*Aphrodes petrophilus

Der Übergang vom Kiefernwald und Escobonal zu der mit Leguminosen- und Kleinsträuchern bewachsenen trocknen Zone über den Wolken ist wie alle anderen Grenzen zwischen den verschiedenen Vegetationszonen der Inseln unscharf. Die weiteste Ausdehnung erreicht diese letztgenannte, ungefähr über 1 900 m gelegene, auch als alpine Region bezeichnete Zone auf Tenerife, wo die ganze grosse zentrale Caldera nebst angrenzenden Teilen des von ihr nordostwärts auslaufenden Bergsrückens in ihrem Bereich liegen. Die östliche Einfahrt zu Las Cañadas, Portillo, ist in der vermittelnden Zone gelegen, wo die Retama- (*Spartocytisus nubigenus*-) und Codeso- (*Adenocarpus viscosus*-) Formationen der Zona superior dem von unten her vordringenden Escobonal entgegen-treten. Die höchsten Grate auf La Palma, die gleichfalls mit *Adenocarpus viscosus* (var. *spartioides*), in geringerem Umfang mit *Spartocytisus* bewachsen sind, wurden von mir nicht untersucht. Aus den höchsten, in die Zona superior hineinragenden Teilen Gran Canarias liegen nur vereinzelte Hemipterenexemplare vor.

Abgesehen von einigen wenigen in Las Cañadas auf *Spartocytisus* und *Adenocarpus* lebenden Arten (im nachstehenden Verzeichnis durch Kursivdruck kenntlich gemacht) scheint dieses bemerkenswerte isolierte Gebiet keine besonderen Hemipterenarten zu beherbergen. Nachstehend folgt eine Aufzählung sämtlicher 28 hier gefundenen Arten. Auf ein von FREY gesammeltes Exemplar mit der Fundortsangabe »Pico di Teyde, Cañadas« habe ich (1936 a) die neue Art *Dictyonota teydensis* begründet. Nähere Kunde über das Vorkommen der Art liegt nicht vor. Ein Teil der aufgezählten Arten mag zufällig sein (vielleicht durch den Wind verschleppt); von solchen wird im Verzeichnis die Anzahl der erbeuteten Exemplare angeführt.

In Las Cañadas gefundene Arten.

*Piezodorus punctipes	Camptobrochis serenus
Corizus nigridorsum	Heterocordylus tibialis
Nysius immunitus	*Psallus cytisi
**Ichnorrhynchus ericae var.	* — parviceps
truncatus 4 Exx.	* — freyi
*Rhyparochromus opaconotum	* — longiceps
**Tropistethus seminitens	* — beckeri
Neides aduncus	*Hyalesthes angustulus
*Dietyonota teydensis	*Neophilaenus angustipennis 1 Ex.
Coranus aegyptius	Chiasmus translucidus 1 Ex.
**Anthocoris alienus	Circulifer haematoceps 1 Ex.
*Orius retamae	**Balclutha pellucens 1 Ex.
— maderensis 1 Ex. (Pico di	*Macrosteles quadricornis
Teyde, leg. Frey)	*Erythroneura spartocytisi
— limbatus 1 Ex. (Pico di	* — alticola
Teyde, leg. Storå)	

Die Gesamtanzahl der gegenwärtig von den Kanarischen Inseln bekannten *Heteroptera* und *Homoptera Cicadina* beläuft sich auf 365. Tabelle 5 zeigt die Verteilung der Arten auf die verschiedenen Familien. Zum Vergleich werden entsprechende Angaben betreffs Madeira hauptsächlich nach CHINA (1938) und die ganze paläarktische Region nach OSHANIN (1912) gegeben. Auch trotz seines Alters dürfte uns der Katalog von OSHANIN ein richtiges Bild von den gegenseitigen Proportionen der Artenzahlen vermitteln.

Tabelle 5. Die Vertretung der verschiedenen Familien in der palaearktischen, der kanarischen und der madeirischen Heteropteren- und Homopteren-(Cicadina) Fauna.

Familie	Palaearkt. Region	Kanar. Ins.	Madeira
Cydnidae	80	9	3
Plataspidae	25	—	—
Pentatomidae	555	27	12
Urostylidae	14	—	—
Coreidae	185	15	9
Pyrrhocoridae	17	1	—
Lygaeidae	531	56	26
Berytidae	33	4	2
Piesmididae	12	1	—
Tingitidae	220	7	5

Familie	Palaearkt. Region	Kanar. Ins.	Madeira
Aradidae	70	2	1
Dysodidae	13	1	—
Joppeicidae	1	—	—
Hemicocephalidae	2	—	—
Phymatidae	9	—	—
Reduviidae	254	11	7
Nabidae	53	5	2
Hebridae	5	2	—
Mesoveliidae	2	1	—
Cimicidae	6	1	1
Polyctenidae	1	—	—
Anthocoridae	88	24	7
Microphysidae	16	1	1
Teratophyllidae	2	—	—
Miridae	1 078	69	24
Isometopidae	5	—	—
Dipsocoridae	9	1	—
Schizopteridae	1	—	—
Hydrometridae	4	1	—
Gerridae	32	1	—
Veliidae	10	2	2
Aepophilidae	1	—	—
Leptopodidae	7	2	—
Acanthiidae	63	1	1
Ochteridae	3	—	—
Mononychidae	2	—	—
Naucoridae	16	—	—
Belostomatidae	9	—	—
Nepidae	12	—	—
Notonectidae	16	3	1
Corixidae	102	4	1
Fulgoridae	3	—	—
Cixiidae	162	5	3
Achilidae	9	—	—
Derbidae	5	—	—
Lophopidae	2	—	—
Flatidae	47	14	2
Araeopidae	185	11	3
Tettigometridae	44	1	—
Cicadidae	108	—	—
Cercopidae	107	1	—
Membracidae	14	—	—
Cicadellidae	843	75	16

FREY (1936) hat gezeigt, dass die Dipterenfauna der Kanarischen Inseln in bezug auf die prozentische Vertretung der einzelnen Familien in grossen Zügen mit derjenigen der kontinentalen Teile der gesamten paläarktischen Region übereinstimmt. Dagegen weist die entsprechende Fauna auf einer ozeanischen, vom Festland fernegelegenen Inselgruppe, wie es z.B. die Hawai-Inseln sind, eine disharmonische Zusammensetzung auf, indem manche Familien im Vergleich zu ihren allgemeinen Artenzahlen in der betreffenden Region überstark, andere wieder bemerkenswert schwach vertreten sind.

Ein Studium der Tabelle zeigt nun deutlich, dass FREYS Feststellung betreffs der Dipteren in grossen Zügen auch für die Hemipteren zutrifft. Einige kleinere Abweichungen von dieser vom allgemeinpaläarktischen Standpunkt aus harmonischen Zusammensetzung können indessen verzeichnet werden. Viele Familien, die in der paläarktischen Region nur durch wenige Arten repräsentiert sind, fehlen auf den Kanarischen Inseln ebensowie auf Madeira. Die verhältnismässig geringe Anzahl der aquatilen und semiaquatilen Hemipteren sowohl auf den Kanarischen Inseln als Madeira darf dem Mangel an permanenten Stillwässern mit anschliessenden Feuchtstandorten zugeschrieben werden. Die Familien *Cicadidae* und *Membracidae* sind in der kanarischen und maderensischen Fauna überhaupt nicht vertreten, die *Cercopidae* nur durch eine (kanarische) art. Auch die Familien *Issidae* und *Tettigometridae* sind schwach repräsentiert, relativ stark dagegen die Familie *Flatidae* dank der artenreichen Gattung *Cyphopterus*.

Auch wenn von den Verbreitungsverhältnissen insbesondere der neuen Arten, deren Aufstellung durch das erweiterte Studium der Genitalorgane veranlasst worden ist, erst nur höchst mangelhafte Kunde vorliegt, habe ich es dennoch versucht, die kanarischen Hemipteren in Verbreitungsgruppen einzuteilen. Die Verteilung der Arten auf diese chorologischen Gruppen ist aus Tabelle 6 ersichtlich, welcher zum Vergleich auch die entsprechenden Werte für Madeira beigegeben sind. Bezüglich der Zugehörigkeit der einzelnen Arten zu den chorologischen Gruppen möge betreffs der Kanarischen Inseln auf die tabellarische Gesamtübersicht am Ende dieser Arbeit verwiesen werden.

Unter den endemischen Arten unterscheide ich zwei Gruppen. Die Endemiten in engerem Sinne umfassen die nur auf den Kanarischen Inseln vorkommenden Arten. Der Gruppe der Endemiten in weiterem Sinne werden diejenigen Arten zugezählt, die in ihrem Vorkommen auf die kanarische Provinz der mediterranen Subregion, d.i. auf die Kanari-

Tabelle 6. Die Verteilung der Hemipteren der Kanarischen Inseln und Madeira (Heteropteren und Homoptera Cicadina) auf verschiedene chorologische Gruppen.

	Endemische		Med.	Erem.	Äthiop.	Eurosib.	Hol.	Kosm.
	Kan. Ins. (Madeira)	Kan. Mad.						
<i>Kan. Ins.</i>								
Heteroptera	81	14	135	7	2	6	3	7
Hom. Cicad.	77	3	27	3	—	1	—	1
Summe	158	17	162	10	2	7	3	6
In %.....	43.3	4.6	44.3	2.8	0.6	1.9	0.8	1.7
<i>Madeira</i>								
Heteroptera	23	14	47	5	1	10	8	7
Hom. Cicad.	10	3	1	1	1	3	4	2
Summe	33	17	48	6	2	13	12	9
In %.....	23.6	12.1	34.2	4.8	1.4	9.5	8.5	6.4

schen Inseln und Madeira beschränkt sind. Als typisch mediterran gelten Arten, die den Schwerpunkt ihrer Verbreitung in den zentralen Teilen der Subregion, also in den an das Mittelmeer grenzenden Gebieten haben. Zahlreiche Arten des Mittelmeergebietes sind weit ausserhalb der Grenzen dieser Subregion, z.B. weitin die eurosibirische Subregion hinein verbreitet. Es ist denn auch nicht selten schwierig, eine Art mit Bestimmtheit irgendeiner Subregion zuzuweisen. Es scheint mir jedoch, dass bei verhältnismässig vielen weitverbreiteten Hemipteren mit einem mediterranen Ursprung gerechnet werden kann.

Die Wüstengebiete Nordafrikas südlich des Atlas sowie in Libyen und Ägypten bilden die Wüstenprovinz der mediterranen Subregion. Die in dieser Provinz vorkommenden Arten, die den zentralen Teilen der Subregion grossenteils fremd sind, nenne ich eremisch.

Die Sonderstellung der Kanarischen Inseln innerhalb der paläarktischen Region wird durch den hochgradigen Endemismus ihrer Fauna bekundet. Die eingehenden Untersuchungen der letzten Jahre haben insbesondere unter den kleinen Cicadinen viele neue — und wahrscheinlich endemische — Arten an den Tag gebracht. Im Bereich der in vorliegender Arbeit behandelten Hemipterengruppen machen somit die ausschliesslich auf die Kanarischen Inseln beschränkten Arten und Unterarten, insges. 158, nicht weniger als 43.3 % von der Gesamtanzahl der aufgeführten Arten aus (vgl. Tabelle 6). Für Madeira beläuft sich

der entsprechende Wert (nach CHINA 1938 nebst einigen ergänzenden Angaben) auf nur 23.6 %.

Auf den Kanaren endemisch sind folgende Gattungen: *Bethylimorphus* n.gen. (1 Art) und *Noualhiera* Put. (3 Arten) aus der Familie der *Lygaeidae*, *Aethorhinella* Noualh. (1) und *Canariocoris* Lindb. (5) aus der Familie der *Miridae* sowie *Chloropelix* Lindb. (1), *Amblytelinus* n.gen. *Canariotettix* n.gen. (3), *Brachypteron* n.gen. (2) und *Nesotettix* Lindb. (1) innerhalb der Familie der *Cicadellidae*. Gemeinsam für die Kanarischen Inseln und Madeira ist die monotype Gattung *Wollastoniella* Reut. (*Anthocoridae*).

Rechnen wir zu den Endemiten auch die auf die Kanaren und Madeira beschränkten Arten, so kommen wir auf den Wert von 47.9 %. Auf Madeira machen die Endemiten einschliesslich der ebengenannten Arten 35.7 % aus. In diesem Zusammenhang mag des weiteren darauf hingewiesen werden, dass keine von den Arten sowohl auf den Kanarischen Inseln als den Azoren, aber ausschliesslich auf diesen beiden vorkommt, dagegen sind zwei Arten (*Lygus insularis* Reut., *Eupteryx laureti* Lindb.) gemeinsam für die Kanarischen Inseln, Madeira und die Azoren und ausschliesslich auf diese beschränkt.

Die mediterranen Arten sind fast ebenso viele wie die endemischen (einschl. der für Kanarien und Madeira gemeinsamen Arten). Unter den Heteropteren sind die mediterranen Arten auffallend zahlreich vertreten. In der kanarischen Fauna ist der Anteil der mediterranen Arten (44.3 %) um einiges grösser als auf Madeira (34.2 %). Sämtliche übrigen chorologischen Gruppen sind in den beiden Inselgruppen verhältnismässig schwach vertreten. Hier findet man aber bestimmte Unterschiede zwischen den Faunen der beiden Inselgruppen. Während die eremischen und äthiopischen Arten ungefähr denselben Prozentsatz aufweisen, ist die Vertretung der eurosibirischen und holarktischen Arten wesentlich verschieden, und zwar auf Madeira beträchtlich grösser als auf den Kanaren (vgl. Tabelle 6).

Bei einem Vergleich der wahrscheinlich noch ziemlich mangelhaft bekannten Hemipterenfauna der Azoren tritt uns, wie ich früher (1941) gezeigt habe, eine bedeutende Verschiedenheit in den gegenseitigen Mengenverhältnissen der mediterranen Arten einerseits und der eurosibirischen und holarktischen Arten andererseits entgegen. Auf den Azoren machen die mediterranen Arten nur 10.48 %, die eurosibirischen und holarktischen dagegen zusammen 56.3 % aus.

Es könnte interessant sein zu untersuchen, wie sich die Arten der verschiedenen chorologischen Gruppen auf die einzelnen Inseln des kana-

rischen Archipels verteilen. Ich habe zwar schon früher (1936 a) eine ähnliche Übersicht gegeben, diese basierte sich aber auf das damals verfügbare bescheidnere Material (Heteroptera). Über die diesbezüglichen Verhältnisse auf Grund des jetzt vorliegenden Materials gibt Tabelle 7 Aufschluss. In ihr ist auch die Gesamtanzahl der auf den verschiedenen Inseln angetroffenen Arten angegeben. Man erkennt, dass die chorologischen Gruppen auf den verschiedenen Inseln in ungefähr gleichen Anteilen vertreten sind. Den für die gesamte Inselgruppe geltenden Prozentwerten am nächsten kommen diejenigen Inseln, auf denen die Fauna am artenreichsten und auch am eingehendsten untersucht ist. Der Anteil der mediterranen Arten schwankt auf den verschiedenen Inseln zwischen 45,5 und 58.1 %, derjenige der endemischen zwischen 30.8 und 50.0 %.

Tabelle 7. Verteilung der Arten verschiedener chorologischer Gruppen auf den verschiedenen Inseln des Kanarischen Archipels.

	Endemische		Med.	Erem.	Äthiop.	Euros.	Hol.	Kosm.	Summe
	Kanar. Ins.	Kanar. Mad.							
Hierro	23; 31.1	6; 8.1	43; 58.1	—	—	—	—	2; 2.7	74
La Palma...	36; 30.8	10; 8.5	66; 56.4	1; 0.9	—	—	2; 1.8	2; 1.8	117
La Gomera	45; 37.9	9; 7.5	58; 48.7	2; 1.7	—	2; 1.7	1; 0.8	2; 1.7	119
Tenerife ...	116; 41.6	17; 6.1	127; 45.5	6; 2.1	2; 0.7	5; 1.8	2; 0.7	4; 1.4	279
Gr. Canaria	74; 34.8	10; 4.7	116; 54.4	5; 2.3	1; 0.4	3; 1.3	2; 0.9	3; 1.3	213
Fuertevent.	37; 42.5	—	40; 45.9	5; 5.8	—	1; 1.2	2; 2.3	2; 2.3	87
Lanzarote ..	17; 50.0	—	16; 47.4	1; 2.6	—	—	—	—	34

Von besonderem Interesse ist die Verteilung der kanarischen und kanarischen + maderensischen Endemiten. Die letzteren fehlen auf den Purpurarien und sind auch auf Gran Canaria relativ spärlich vertreten. Das reichlichere Vorkommen dieser Arten auf den westlichen Inseln hängt anscheinend damit zusammen, dass sie hauptsächlich der Fauna der Wälder angehören. Die eremischen Arten sind prozentuell am zahlreichsten auf Gran Canaria und den Purpurarien (Fuerteventura) mit deren ausgedehnten wüstenartigen Standorten. Auch auf Tenerife begegnet man mehreren Arten dieser Gruppe, auf den westlichsten Inseln dagegen ist ihre Zahl sehr gering.

Eine auf das jetzt vorliegende Material begründete Übersicht über die Verteilung der endemischen Arten auf die verschiedenen Inseln gibt

uns ein vollständigeres Bild als dasjenige, das ich in meiner früheren Arbeit über die kanarischen Heteropteren geben konnte. Tabelle 8 zeigt, wieviele endemische Arten (Kanaren + Madeira) auf einer, zwei, drei usw. Inseln des kanarischen Archipels gefunden worden sind. 66 Arten oder 37.1 % sind nur von je einer Insel bekannt. Von diesen liegen 39 nur von Tenerife, 12 von Fuerteventura, 8 von Gran Canaria, 3 von Lanzarote und je 2 von Hierro und La Gomera vor. Auch die von nur zwei Inseln vorliegenden Arten sind recht zahlreich, 46, entspr. 26.3 %. Endemische Arten mit weiterer Verbreitung innerhalb der Inselgruppe (5 Inseln oder mehr) gibt es nur wenig.

Tabelle 8. Die Verteilung der endemischen Arten auf verschiedene Insel.

1 Insel	2	3	4	5	6	7
66 Arten	46	29	24	9	1	—

Wie ich bereits in meiner früheren Zusammenstellung zeigte, sind die von mehr als einer Insel gemeldeten Arten in der Regel auf nahegelegenen Inseln zu finden. Man kann also mit Bezug auf die interne Verbreitung der Arten im Archipel verschiedene Gruppen unter den kanarischen Endemiten unterscheiden. Dies zu veranschaulichen versucht das beige-fügte Diagramm, welches uns das Vorkommen von Arten mit westlicher, östlicher, zentraler und allgemeiner Verbreitung innerhalb der Inselgruppe zeigt. Der Schwerpunkt im Vorkommen der endemischen Arten liegt auf dem westlichen Teil des Archipels.

H	2	}		}		}	
P		}		}		}	
G	2	}	24	}		}	41
T	39	}		}		}	
C	8	}	13	}		}	
F	12	}		}	5	}	
L	3	}		}		}	12
		}		}		}	11

Verteilung der endemischen Arten auf die einzelnen Insel oder auf Gruppen von solchen (siehe die Text S. 280).

Bei den einzelnen Arten wird sich das jetzt gefundene Verbreitungsbild durch fortgesetzte Untersuchungen noch verändern; doch scheint es mir, dass jedenfalls die Hemipterenfauna der Inseln heute schon so gut bekannt ist, dass das jetzt vorliegende allgemeine Verbreitungsbild in grossen Zügen der Wirklichkeit entspricht.

Die gegenwärtigen Abstände der einzelnen Inseln, besonders im westlichen und mittleren Teil des Archipels, sind verhältnismässig gering und mögen gleichwie die Windverhältnisse wohl nicht in höherem Masse hinderlich für eine Ausbreitung kleiner und leichter Insekten durch den Wind sein. Eine fortlaufende Ausbreitung vieler Hemipterenarten von Insel zu Insel mit Hilfe des Windes ist also durchaus denkbar. Zahlreiche Arten weisen denn auch eine zusammenhängende Verbreitung innerhalb des Archipels auf. Eine diskontinuierliche Verteilung solcher Arten, bei denen man wohl mit einer Windausbreitung rechnen könnte, dürfte darum auf verschiedenen existenzökologischen Faktoren beruhen. Als phytophage, vielfach monophage Arten sind die meisten Hemipteren in erster Linie auf das Vorkommen ihrer Wirtspflanze angewiesen. Es ist nicht schwierig, in der kanarischen Hemipterenfauna Beispiele von Arten zu finden, deren Verbreitung durch diejenige der Wirtspflanze bestimmt ist. So gibt es auf *Pinus canariensis* lebende Arten nur auf Hierro, La Palma, Tenerife und Gran Canaria, auf La Gomera und den Purpurarien fehlen sie, wie auch der Kiefernwald. Auch die Bewohner der Lorbeerwälder sowie der *Cytisus*-Bestände fehlen auf den Purpurarien, wo dagegen die auf Halophyten lebenden Arten weit und allgemein verbreitet sind. Arten, die sich der Komposite *Odontospermum sericeum* als Wirtspflanze bedienen, sind wie diese in ihrem Vorkommen ausschliesslich auf die Purpurarien beschränkt.

Bei einem Teil der Arten kann wegen ihrem Körperbau oder ihrer Lebensweise wohl kaum an die Möglichkeit einer Windausbreitung gedacht werden. Wenigstens in bezug auf diese Arten muss daher das Vorkommen auf nahegelegenen Inseln von Zeiten hergeleitet werden, als zwischen den heutigen Inseln noch eine Landverbindung bestand. Hier mögen zumal gewisse endemische Hemipteren mit rudimentären Flügeln und also fehlendem Flugvermögen genannt werden:

3 *Notholtheria*-Arten

Stygnocoris subglaber

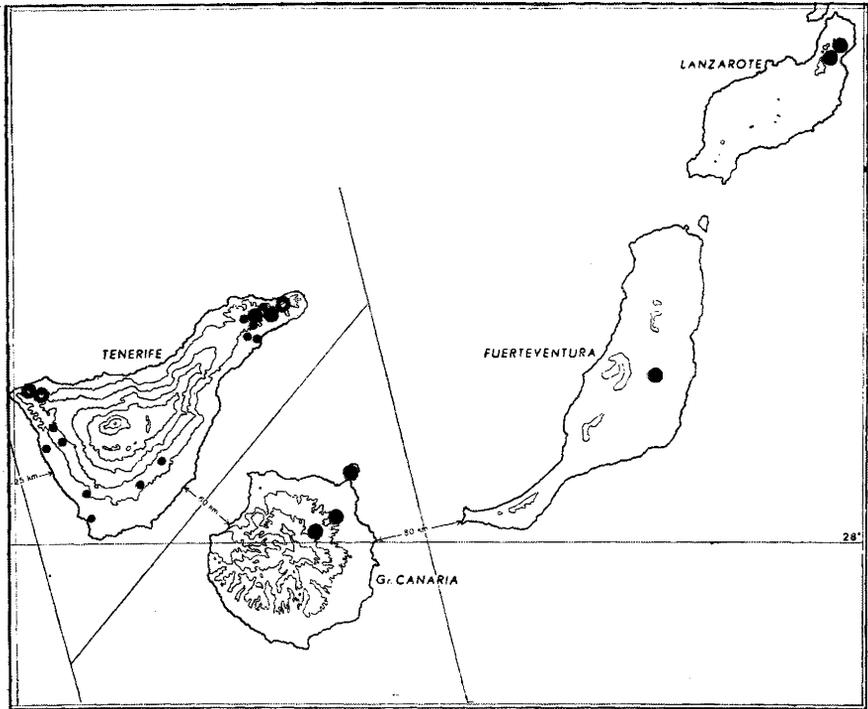
— *uyttenboogaartii*

4 *Issus*-Arten

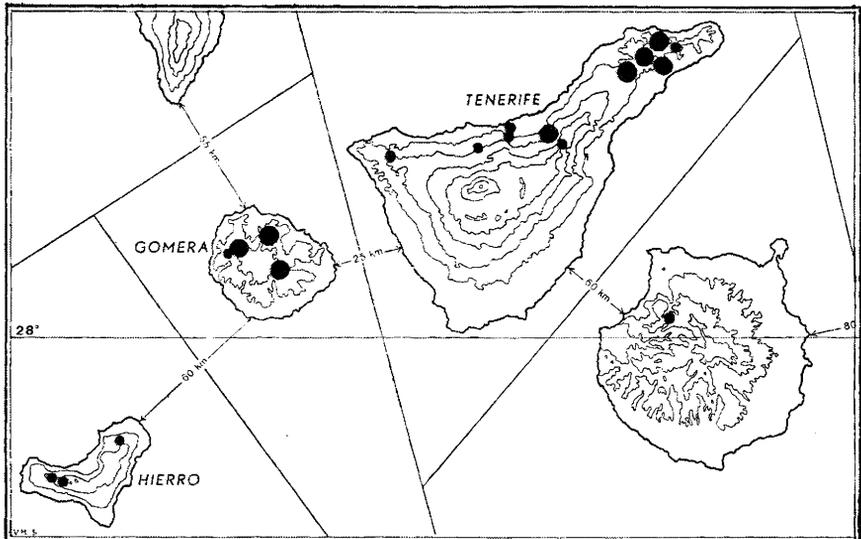
14 *Cyphopterus*-Arten

3 *Canariotettix*-Arten

2 *Brachypterona*-Arten



Karte 6. Fundorte der *Noualhieria*-Arten. ● *N. quadripunctata* Br. • *N. coracipennis* Put., ● *N. fernandesi* n. sp.

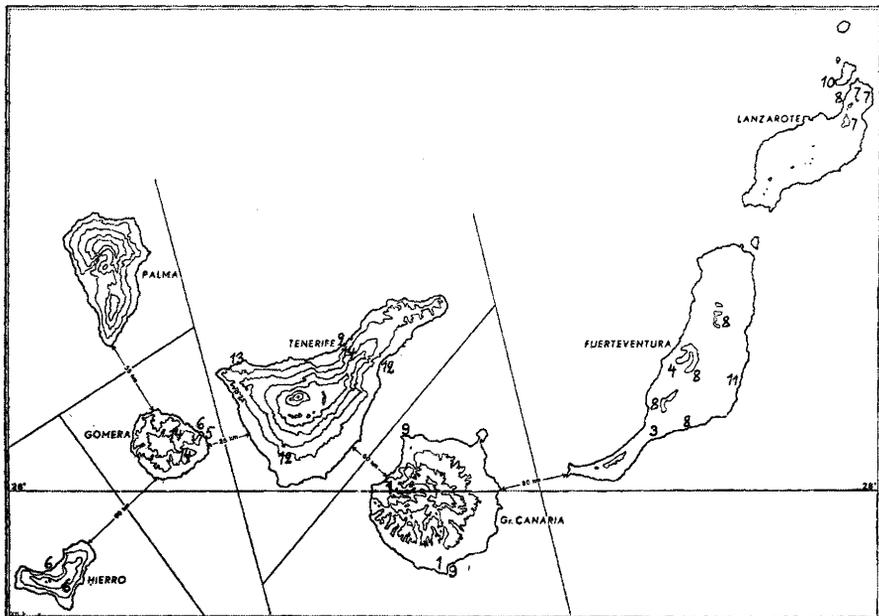


Karte 7. Fundorte für ● *Stygnocoris subglaber* Put. und • *S. vyttlenboogaarti* Blöte.



Karte 8. Die Verbreitung der bisher bekannten *Cyphopterus*-Arten. Die Punkte auf Sardinien sowie in Italien, Südfrankreich und Dalmatien bezeichnen *C. adscendens* H. S., der Punkt auf den Azoren die auch auf Madeira vorkommende Art *C. retusum* Walk, sonst bezeichnet ein Punkt je eine Art.

Die meisten von diesen Arten besitzen im Vergleich zu denjenigen mit vollentwickelten Flügeln eine ziemlich beschränkte Verbreitung innerhalb des Archipels. Indem sie als flügellose Tiere an das Bodenleben gebunden sind, fallen sie als Objekte der passiven Windausbreitung ausser Betracht. Karte 6 zeigt die Fundorte der drei *Noualhieria*-Arten, Karte 9 diejenigen von *Stygnocoris glaber* und *uyttenboogaarti*. Äusserst beschränkt — offenbar meist nur Teile einer Insel umfassend — sind die Wohngebiete der *Cyphopterus*-Arten; die *Issus*-Arten, bei denen die Flügel nicht restlos verkümmert sind, legen eine etwas weitere Verbreitung an den Tag (vgl. S. 161). Die Arten der nur auf den mittelatlantischen Inseln und in angrenzenden Teilen des Festlandes vertretenen Gattung *Cyphopterus* können im Hinblick auf ihre beschränkte Verbreitung den Arten gewisser Gattungen der Käferfamilien *Carabidae*, *Tenebrionidae* und *Curculionidae* nebst anderen flügellosen Insektentypen gleichgestellt werden, die sich durch ihre Verbreitungsverhältnisse zur Beleuchtung biogeographischer Probleme heranziehen lassen. Karte 8 zeigt die Verbreitung der vorläufig bekannten *Cyphopterus*-Arten auf den mittelatlantischen Inseln nebst angrenzenden Teilen der westlichen Mittelmeerprovinz. Ein Punkt entspricht einer Art, die Verbreitung der aus verschiedenen Gegenden vorliegenden westmediterranen Art *adscendens* H. S. ist durch vier Punkte angegeben. In die Karte 9 über die Kanarischen



Karte 9. Fundorte der kanarischen Arten der Gattung *Cyphopterus* Mel. —
 1. *grancanariense*, 2. *fortunatum*, 3. *psammophilum*, 4. *pallidum*, 5. *gomerense*,
 6. *occidentale*, 7. *odontospermi*, 8. *eremicum*, 9. *halophilum*, 10. *graciosae*, 11. *sali-*
num, 12. *tenerifae*, 13. *buenavistae*, 14. *grossum*. Alle Arten sind neu.

Inseln sind die Fundorte der 14 kanarischen Arten der Gattung eingetragen.

Nahezu die Hälfte von allen kanarischen Hemipteren sind auch in der mediterranen Subregion zu finden, und zwar besitzen die meisten von ihnen eine weite Verbreitung innerhalb derselben, nur 10 sind von mir einer Gruppe von westmediterranen Arten zugeführt worden. Mit Ausnahme der endemischen Gattungen gehören fast sämtliche Endemiten Gattungen an, die in der ebenerwähnten Region vertreten sind; eine Ausnahme machen nur *Merragata* B. White und *Petaloccephala* Stål. Die auf den Kanarischen Inseln vorkommenden Arten mit eurosibirischer, holarktischer und kosmopolitischer Verbreitung sind durchgehends auch im mediterranen Gebiet zu finden. Den eigentlichen mediterranen Typen fremd sind eigentlich nur gewisse eremische und äthiopische Arten. Bei näherer Untersuchung der den wüstenähnlichen Purpurarien gegenüberliegenden Küstengebiete im südlichen Marokko und in Rio de Oro wird es sich wahrscheinlich herausstellen, dass manche auf den erwähnten

Inseln vorkommende Arten auch in den genannten Küstengebieten zu finden sind. Dadurch würde sich das eremische Element in der kanarischen Hemipterenfauna mehren.

Nur zwei Arten mit hauptsächlichlicher Verbreitung in der äthiopischen Region (*Ectomocoris fenestratus* Klug., *Microvelia gracillima* Reut.) liegen auch von den Kanarischen Inseln vor. Bei beiden Arten erstreckt sich das kontinentale Verbreitungsgebiet bis zum Atlantischen Ozean.

Ich habe oben (S. 267—274) versucht, einen groben Überblick über die Zusammensetzung der Hemipterenfauna in den verschiedenen Vegetationszonen der Kanarischen Inseln zu geben. In diesem habe ich, wie an betreffender Stelle erwähnt, keine Rücksicht auf Arten genommen, die nur in vereinzelt Exemplaren vorliegen oder deren Verbreitungsverhältnisse auf den Inseln mir aus anderen Gründen unbekannt sind.

Ein Versuch zu ermitteln, welchen chorologischen Gruppen die kennzeichnenden Hemipteren der verschiedenen Vegetationszonen zufallen, hat zu der Aufstellung der hier beigefügten Tabelle 9 geführt.

Tabelle 9. Die Verteilung der Hemipteren verschiedener chorologischen Gruppen auf verschiedene Vegetationszonen.

	Endemische		Med.	Erem.	Äthiop.	Eurosib.	Hol.	Kosm.
	Kan. Ins.	Kan. Mad.						
<i>Küstenzone</i>								
Xerophil. Form.	53	2	14	2	—	—	—	—
Kulturboden ...	22	3	75	2	1	—	1	1
Psammophile ...	1	—	8	2	—	—	—	—
Halophile	21	—	13	3	—	—	—	—
<i>Wolkenzone</i>								
Bodenfauna ...	3	2	—	—	—	—	—	—
Lagerwälder ...	16	2	2	—	—	—	—	—
Erica-Myrica ...	6	1	—	—	—	—	—	—
Cytisus	6	1	1	—	—	—	—	—
Pinus	3	—	1	—	—	—	—	—
Xerophil. Form.	12	1	11	—	—	—	—	—
<i>Las Cañadas</i>	15	4	9	—	—	—	—	—

Man erkennt einige kennzeichnende Züge in der Verteilung der endemischen, mediterranen und eremischen Arten. Das mediterrane Element ist in der Küstenzone wesentlich stärker als in der Wolkenzone vertreten, die eremischen Arten sind in ihrem Vorkommen gänzlich auf die Küstenzone beschränkt.

Die Hemipterenfauna des Kulturbodens in der Küstenzone besteht zu 3/4 aus mediterranen Arten, während die Fauna der xerophilen Formationen grösstenteils endemische Arten umfasst und nicht einmal zu einem Viertel aus mediterranen (oder eremischen) Elementen aufgebaut ist. Unter den psammophilen Arten gibt es nur eine einzige endemische, alle übrigen sind mediterran oder eremisch. Unter den Bewohnern der Halophytenvegetation befindet sich ein recht hoher Prozentsatz endemische Arten. Wie aber oben gesagt wurde, muss damit gerechnet werden, dass ein Teil von diesen wahrscheinlich in den hemipterologisch mangelhaft bekannten Küsten- und Salzgebieten des angrenzenden afrikanischen Kontinents aufzufinden sein wird und dadurch dem eremischen Element zugewiesen werden muss.

In der Wolkenzone ist das endemische Element — dies betrifft insbesondere die Waldfauna — unbedingt vorherrschend. In der Fauna der Wälder erringen sich die in ihrem Vorkommen auf die Kanarischen Inseln und Madeira beschränkten Arten einen ziemlich bedeutenden Anteil. An xerophilen Standorten ist jedoch das mediterrane Element verhältnismässig zahlreich vertreten. Auch in Las Cañadas in der Zone über den Wolken besteht die Hemipterenfauna grösstenteils aus Endemiten. Von den neun hier angetroffenen mediterranen Arten liegen drei nur in je einem Exemplar vor und dürften als zufällig betrachtet werden können (vgl. S. 274).

Auf Grund des vorliegenden Materials und der obigen Erörterungen scheinen betreffs des Ursprungs und der Zusammensetzung der kanarischen Hemipterenfauna folgende allgemeine Schlüsse gezogen werden zu können.

Unter Annahme einer ehemaligen Landverbindung zwischen dem tertiären Atlantis und den westlichen Teilen des mediterranen Gebietes (vgl. S. 11), scheinen mehrere wesentliche Züge in der kanarischen und auch in maderensischen Hemipterenfauna ihre Erklärung zu finden.

Die Flora und Fauna, die einst das tertiäre westmediterrane Gebiet beherrschte, ist im Laufe der späteren Epochen grossenteils ausgestorben. Bekanntlich haben sich aber Elemente der tertiären Flora (u.a. die Lorbeerwälder) auf den kanarischen Inseln und Madeira noch bis in die heutige Zeit hinein erhalten. Auch tertiäre Faunenelemente haben die durchgreifenden Zerwerfungs- und vulkanischen Prozesse im einstigen Atlantis überlebt, und man begegnet ihren Resten noch heute auf den genannten Inseln. Auch die Hemipterenfauna scheint Vertreter jenes

alten Faunenelementes zu enthalten. Solchen älteren endemischen Formen begegnet man u.a. unter den für die Kanarischen Inseln und Madeira gemeinsamen Arten. Wie früher erwähnt wurde, handelt es sich zur Hauptsache um Formen der Waldgebiete, insbesondere der Lorbeerwälder; sie fehlen auf den Purpurarien. Es scheint, dass sich auch unter den einzig entweder auf die Kanarischen Inseln oder Madeira beschränkten Arten Vertreter der ursprünglichen atlantischen Fauna finden könnten. Solche wären u.a. die Repräsentanten der ausschliesslich auf den erwähnten Inselgruppen vorkommenden monotypen Gattungen. CHINA (1938) führt einige spezifisch maderensische sowie einige für diese Inselgruppe und die Kanaren gemeinsame Arten einem solchen Typ von älteren Endemiten zu. Nachstehend werden einige kanarische Arten als Beispiel mutmasslicher älterer Endemiten angeführt. Mit ** bezeichnet sind die für die Kanarischen Inseln und Madeira gemeinsamen Arten.

<i>Sciocoris angularis</i>	** <i>Monanthia indigena</i>
<i>Dolycoris alluaudi</i>	<i>Aradus lauri</i>
<i>Macroplox vicina</i>	** <i>Anthocoris alienus</i>
<i>Camptotelus aeonii</i>	** <i>Brachysteles wollastoni</i>
<i>Bethylimorphus leucophaës</i>	** <i>Wollastoniella obesula</i>
Noualhiera-Arten	** <i>Lygus insularis</i>
** <i>Tropistethus seminitens</i>	<i>Aetorhinella parviceps</i>
<i>Ischnocoris latiusculus</i>	<i>Neophilaenus angustipennis</i>
<i>Stygnocoris subglaber</i>	<i>Peragallia macchiaie</i>
— <i>uyttenboogaarti</i>	<i>Chloropelix canariensis</i>
** <i>Dieuchus schmitzi</i>	<i>Amblytelinus insularis</i>
** <i>Eremocoris maderensis</i>	Canariotettix-Arten
** <i>Scolopostethus maderensis</i>	<i>Balclutha wagneri</i>
** <i>Tingis insularis</i>	<i>Nesotettix freyi</i>

Indem manche von den als ältere Endemiten gewerteten Arten ausgeprägte Xerophilen sind, mag angenommen werden können, dass nicht nur die Wälder, sondern auch xerophile Formationen für das einstige atlantische Gebiet zur Zeit seiner Trennung vom Kontinent kennzeichnend gewesen sind. Dieser Umstand scheint darauf hinzudeuten, dass die Trennung irgendwann in der zweiten Hälfte des Tertiärs erfolgte.

Ein grosser Teil der kanarischen Endemiten — ebensowie der maderensischen — dürfte auf den Inselgruppen selbst entstanden sein. Sie haben sich aus mediterranen Formen durch Isolation herausgebildet. Zum Teil mögen sie auch während Phasen wechselnder Verteilung von Wasser und Land in der geologischen Entwicklung der Inselgruppen aus

älteren endemischen Arten hervorgegangen sein. Bei denjenigen phytophagen Hemipteren, die gelegentlich durch den Wind verbreitet werden, hat vielleicht eine durch die Anpassung zum Leben auf verschiedenen Wirtspflanzen bedingte ökologische Isolation zu der Bildung von neuen Formen beigetragen. Neuere Endemiten sind u. a. Vertreter artenreicher, teilweise endemischer Gattungen, wie *Canariocoris* und *Cyphopteron*, desgleichen Vertreter besonderer Artengruppen innerhalb bestimmter Gattungen, so gewisse Arten der Untergattung *Coniortodes* und die Artengruppe *laureti-hyperici* in der Gattung *Psallus* sowie die der *apiculata*-Gruppe der Gattung *Erythroneura*. Neuere Endemiten sind weiter die mit kontinentalen Arten naheverwandten Formen, teils Varietäten derselben, teils selbständige Arten. Nachstehende Arten mögen zu diesem jüngeren Typ der Endemiten zu führen sein.

<i>Mecidea lindbergi</i>	Auchenocrepis-Arten
<i>Brachynema cinctum</i>	Tuponia-Arten
<i>Nezara canariensis</i>	<i>Velia lindbergi</i>
<i>Piezodorus punctipes</i>	<i>Notonecta canariensis</i>
<i>Melanocoryphus canariensis</i>	Issus-Arten
<i>Orsillus pini canariensis</i>	Cyphopteron-Arten
<i>Pionosomus alticola</i>	Agallia-Arten
<i>Anthocoris cytisi</i>	Macropsis-Arten
<i>Lycocoris uyttendoogaarti</i>	Aphrodes petrophilus
<i>Eurystylus occidentalis</i>	Balclutha-Arten
<i>Platycranus lindbergi</i>	Macrosteles-Arten
<i>Macrotylus spergulariae</i>	<i>Erythroneura</i> -Arten
<i>Psallus</i> -Arten	

Es erscheint wahrscheinlich, dass ein grosser Teil der im heutigen Mittelmeergebiet sowie auf den Kanarischen Inseln und Madeira vorkommenden Arten schon während des Tertiärs im westlichen Mittelmeergebiet gelebt hat und dann bei der Abtrennung des atlantischen Gebietes vom Kontinent mit dem ersteren mitgefolgt ist. Es ist jedoch schwierig zu beurteilen, welche mediterranen Arten jenem älteren Typ zugehören, welche wiederum — unter diesen befinden sich auch solche, die sogar im Mittelmeergebiet als späte Ankömmlinge zu bezeichnen sind — erst nach stattgefundener Abtrennung der atlantischen Inselgruppen nach diesen eingewandert sind. Unter den späteren Einwanderern des Mittelmeergebietes errangen sich vielleicht die xerophilen Formen einen bedeutenden Anteil, und darum hat man wohl vor allem unter ihnen die neueren Einwohner der Kanarischen Inseln zu suchen. Eine Zufuhr von neueren Faunenelementen zu den Inseln hat, sofern es die Hemipteren

gilt, offenbar nur vom Mittelmeergebiet und südlich angrenzenden erezischen Gebieten her stattgefunden. Vorausgesetzt, dass die Windverhältnisse damals den heutigen ähnlich gewesen sind, kann weiter an eine Übertragung von Arten durch den Wind von Madeira nach den Kanaren gedacht werden; ein Windtransport in entgegengesetzter Richtung wäre schwieriger zu erklären. Es ist nicht unmöglich, dass manche von den gemeinsamen endemischen Hemipteren dieser Inselgruppen, wie *Lygus insularis*, *Psallus beckeri*, *Eupteryx laureti* und *Erythroneura decolor*, gerade auf diese Weise von Madeira nach den Kanarischen Inseln gelangt sind. Sichere Beweise für Einwanderung aus anderen Gegenden, z.B. Mittel- und Südamerika, können nicht angeführt werden. Die zwei Funde der stattlichen exotischen Art *Leptoglossus membranaceus* müssen als rein zufällig betrachtet werden.

Die Zufuhr von Hemipteren zu den Kanarischen Inseln und Madeira muss teils durch Windtransport (vornehmlich kleine geflügelte Arten), teils durch Vermittlung des Menschen stattgefunden haben. Es scheint mir, wie wenn das Vorkommen zahlreicher heute gemeiner mediterraner Hemipteren auf den Kulturböden der Nordseiten der Kanarischen Inseln nur durch Hinweis auf eine ziemlich umfassende anthropochore Ausbreitung erklärt werden könnte. Formen mit beschränkter Verbreitung im Kulturbereich mögen Beispiele einer spät stattgefundenen Einschleppung darstellen. Solche Arten sind:

<i>Dolycoris numidicus</i>	<i>Cyphodema instabile</i>
<i>Phytocoris miridioides</i>	<i>Hysteropterum grylloides</i>

Als sonstige Hemipteren, die man sich durch den Menschen eingeführt denken könnte, nenne ich folgende Vertreter vorwiegend der Pentatomiden und Coreiden:

<i>Sehirus dubius</i>	<i>Rhopalus parumpunctatus</i>
<i>Eurygaster hottentottus</i>	<i>Scantius aegyptius</i>
<i>Odontotarsus caudatus</i>	<i>Heterogaster urticae</i>
<i>Ancyrosoma albolineatum</i>	<i>Oxycarenus lavaterae</i>
<i>Carpocoris fuscispinus</i>	<i>Hyalochilus ovatulus</i>
<i>Codophila varia</i>	<i>Aphanus rolandri</i>
<i>Eurydema ventrale</i>	<i>Emblethis griseus</i>
— <i>ornatum</i>	— <i>verbasci</i>
<i>Nezara viridula</i>	<i>Reduvius personatus</i>
<i>Syromastes rhombeus</i>	<i>Oncocephalus pilosus</i>
<i>Coriomeris affinis</i>	<i>Pirates chiragra</i>
<i>Camptopus lateralis</i>	<i>Nabis capsiformis</i>
<i>Corizus nigradorsum</i>	— <i>ferus</i>

VII. TABELLARISCHE ÜBERSICHT DER HEMIPTEREN DER KANARISCHEN INSELN.

Abkürzungen der Inselnamen:

H Hierro	F Fuerteventura
P La Palma	L Lanzarote
G La Gomera	A Azoren
T Tenerife	M Madeira
C Gran Canaria	

In der letzten Kolonne Bezeichnung für biographisches Element. Die lediglich auf die Kanarischen Inseln beschränkten Endemiten sind durch Kursivierung kenntlich gemacht.

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
Heteroptera										
Fam. Cydnidae										
Aethus nigrinus (Fabr.)				+	+					mediterr.
— laticollis E. Wagn. n. sp. ...					+	+	+			<i>endemisch</i>
— pilosulus (Klug.)					+	+				mediterr.
Macrocytus brunneus (Fabr.) ...	+	+	+	+	+					mediterr.
Brachypelta aterrima (Forst.) ...	+	+		+	+	+	+		+	mediterr.
Amaurocoris curtus (Brullé)					+	+				cremisch
Crocistethus aeneus (Brullé)				+	+					mediterr.
Sehirus dubius (Scop.)						+				mediterr.
Ochetostethus pygmaeus Rmb. ...		+	+	+	+					mediterr.
Fam. Pentatomidae										
Odontoscelus fuliginosa (L)	+	+	+	+	+					mediterr.
Odontotarsus caudatus (Burm.) ...	+	+	+	+	+					mediterr.
Psacasta marmottani Put.					+					mediterr.
Eurygaster hottentottus (Fabr.) ...								+		mediterr.
Ancyrosoma albolineatum (Fabr.)	+	+		+	+					mediterr.
Graphosoma semipunctatum (Fabr.) var. interruptum White					+					<i>endemisch</i>

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
Mecidea lindbergi E. Wagn. n. sp.		+	+	+	+					<i>endemisch</i>
Sciocoris canariensis n. sp.			+	+	+	+	+			<i>endemisch</i>
— angularis Put.	+	+	+	+	+					<i>endemisch</i>
— fissus M. R.					+					mediterr.
— sideritidis Woll.	+	+	+	+	+				+	mediterr.
— helferi Fieb.				+		+			+	mediterr.
Eusarcoris inconspicuus (H. S.) ...		+	+	+	+					mediterr.
Peribalus vernalis (Wiff)									+	eurosib.
Carpocoris fuscispinus (Boh.)									+	mediterr.
Codophila varia (Fabr.)	+	+	+	+	+					mediterr.
Dolycoris numidicus Horv.			+							mediterr.
— alluaudi (Noualh.)	+		+	+	+					<i>endemisch</i>
Brachynema cinctum (Fabr.)					+					mediterr.
— simonyi Horv.							+	+		<i>endemisch</i>
— virens (Klug.)					+					mediterr.
Holcogaster fibulata (Germ.)	+	+		+						mediterr.
Eurydema ventrale Klth										mediterr.
— ornatum (L.)	+	+	+	+	+				+	mediterr.
Nezara canariensis n. sp.		+		+	+					<i>endemisch</i>
— viridula (L.)	+	+	+	+	+	+		+	+	kosmopol.
Piezodorus punctipes Put.		+		+	+					<i>endemisch</i>
Fam. Coreidae										
Leptoglossus membranaceus (Fabr.)					+					trop. kosm.
Syromastes rhombeus (L.) var. ...										
quadratus (Fabr.)	+	+	+	+	+				+	mediterr.
Haploprocta sulcicornis (Fabr.) ...	+	+	+	+	+	+	+		+	mediterr.
Centrocoris spiniger (Fabr.)										mediterr.
— elegans Brullé.										<i>endemisch</i>
Cercinthus lehmanni (Klth.)						+			+	mediterr.
Pseudophloeus waltli (H. S.)	+	+	+	+	+	+	+			mediterr.
Ceraleptus obtusus (Brullé)	+	+		+						mediterr.
Coriomeris affinis (H. S.)	+	+	+	+	+					mediterr.
Dicranocephalus agilis (Scop.) ...										
var. femoralis (Noualh.) ...	+	+		+	+					w. mediterr.
Camptopus lateralis (Germ.)	+	+		+	+				+	mediterr.
Corizus nigridorsum (Put.)	+	+	+	+	+					mediterr.
Liorrhysus hyalinus (Fabr.)		+	+	+	+	+		+	+	mediterr.
Rhopalus parumpunctatus Schill.				+						eurosib.
Brachycarenum tigrinus Schill. ...	+	+	+	+	+					mediterr.
Stictopleurus pictus (Fieb.)		+	+	+	+					mediterr.

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
Fam. Pyrrhocoridae										
Scantius aegyptius (L.)	+	+	+	+	+	+	+			mediterr.
Fam. Lygaeidae										
Spilostethus pandurus (Scop.) ...	+	?	?	+	?				+	mediterr.
— — var. tetricus (Horv.)	+	+	+		+				+	endemisch
Melanocoryphus canariensis E. Wagn. n. sp.				+						endemisch
Lygaeosoma reticulatum (H. S.)			+	+	+					mediterr.
Orsillus pini canariensis n. sp.			+	+						endemisch
Nysius immunis Walk.	+	+	+	+	+	+	+		+	mediterr.
— cymoides Spin.			+	+	+	+			+	mediterr.
Ischnorrhynchus ericae Horv. var. truncatulus (Walk.)	+	+	+	+	+				+	endemisch
Henestaris laticeps Curt.				+						mediterr.
Engistus boops (Duf.)					+	+				mediterr.
Geocoris megacephalus Rossi var. puberulus Mont.		+		+	+	+				mediterr.
— pallidipennis (Costa)				+		+	+			mediterr.
— timidus (Put.)				+						mediterr.
— lineola (Rmb.)						+				mediterr.
— henoni Put.						+				eremisch
Heterogaster artemisiae Schill. ...	+	+	+	+	+					mediterr.
— urticae (Fabr.)	+	+		+	+		+		+	mediterr.
Camptotelus aeonii n. sp.				+						endemisch
Platyplax salviae (Schill.) var. inermis (Rmb.)	+		+	+						mediterr.
Macropterna inermis (Fieb.)					+					mediterr.
Microplax interrupta (Fieb.)	+		+	+	+				+	mediterr.
Oxycarenum lavaterae (Fabr.)	+		+	+	+					mediterr.
Macroplax vicina Put.	+	+	+	+	+					endemisch
Bethylimorphus leucophaës n. sp.			+	+						mediterr.
Pachybrachius annulipes (Bär.) ...				+						mediterr.
Noualhiera coracipennis Put.				+	+					endemisch
— quadripunctata (Brullé)					+	+	+			endemisch
— fernandezi n. sp.				+						endemisch
Rhyparochromus puncticollis Luc. var. nigrofemoratus Put. ...				+	+		+			mediterr.
— praetextatus H. S. var.										
— obscuratus Noualh.					+					endemisch
— opaconotum n. sp.				+	+					w. mediterr.
— chiragra (Fabr.)				+						eurosib.
Proderus suberythropus (Costa) ...				+						mediterr.

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
<i>Tropistethus seminitens</i> Put.	+	+	+	+	+				+	endemisch
<i>Ischnocoris latiusculus</i> Noualh. ...	+	+	+	+	+					endemisch
<i>Pionosomus alticola</i> n. sp.				+						endemisch
<i>Plinthisus angulatus</i> Horv.			+	+	+					mediterr.
<i>Lamprodema maurum</i> (Fabr.) ...				+	+	+				mediterr.
<i>Stygnocoris subglaber</i> (Put.)			+	+						endemisch
— <i>uyttenboogaarti</i> Blöte	+		+	+	+					endemisch
<i>Hyalochilus ovatulus</i> (Costa)	+	+		+	+				+	mediterr.
<i>Microtoma syriaca</i> Reut.					+					mediterr.
<i>Aphanus rolandri</i> (L.)	+		+	+	+				+	mediterr.
<i>Raglius saturnius</i> (Rossi).....			+		+				+	mediterr.
— <i>alboacuminatus</i> (Goeze) ...										
<i>var. funereus</i> (Put.)		+	+	+	+					mediterr.
<i>Beosus maritimus</i> (Scop.)		+		+	+				+	mediterr.
<i>Dieuchus schmitzi</i> Reut.		+		+					+	endemisch
<i>Neurocladus brachiidens</i> (Duf.) ...				+	+					mediterr.
<i>Emblethis griseus</i> (Wiff.).....	+	+	+	+	+					mediterr.
— <i>verbasci</i> (Fabr.)	+	+	+	+	+				+	mediterr.
<i>Gonianotus barbarus</i> (Mont.)		+		+						mediterr.
<i>Lethaeus lethierryi</i> (Put.) <i>var.</i> <i>canariensis</i> Noualh.					+	+	+			endemisch
<i>Eremocoris maderensis</i> Woll.	+	+	+	+					+	endemisch
<i>Scolopostethus maderensis</i> Reut.		+	+	+	+				+	endemisch
<i>Notochilus damryi</i> Put.				+						mediterr.
<i>Camptocera glaberrima</i> (Walk.)				+		+	+		+	mediterr.
Fam. Berytidae										
<i>Neides aduncus</i> Fieb.		+		+						mediterr.
<i>Berytinus hirticornis</i> (Brullé)		+		+					+	mediterr.
— <i>montivagus</i> (Mey.)	+	+	+	+					+	mediterr.
<i>Metacanthus punctipes</i> (Germ.) ...	+			+						mediterr.
Fam. Tingitidae										
<i>Acalypta hellenica</i> Reut.					+					mediterr.
<i>Dietyonota teydensis</i> Lindb.				+						endemisch
<i>Galeatus scrophicus</i> Saund.....				+	+					mediterr.
<i>Tingis cardui</i> (L.)			+	+						eurosib.
— — <i>var. maderensis</i> Reut.				+	+				+	endemisch
— <i>insularis</i> (Horv.)				+					+	endemisch
<i>Monanthia nassata</i> Put.	+	+	+	+	+	+				mediterr.
— <i>indigena</i> (Woll.)	+	+	+	+	+				+	endemisch

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
Fam. Piesmidæ										
<i>Piesma minima</i> E. Wagn. n. sp.						+				<i>endemisch</i>
Fam. Aradidæ										
<i>Aradus lauri</i> Noualh.				+						<i>endemisch</i>
(— sp.)		+								
Fam. Dysodiidæ										
<i>Aneurus tagasastei</i> Enderl.				+						<i>endemisch</i>
Fam. Reduviidæ										
<i>Ploiariola brevispina</i> (Put.)		+		+					+	mediterr. <i>endemisch</i>
<i>Ploiaria canariensis</i> (Noualh.) ...	+			+						mediterr. <i>endemisch</i>
<i>Oncocephalus pilicornis</i> (H. S.) ...				+	+					mediterr. <i>endemisch</i>
<i>O. milleri</i> n. sp.				+			+			mediterr. <i>endemisch</i>
<i>Pasira basiptera</i> Stål				+	+					mediterr.
<i>Reduvius personatus</i> (L.)	+			+	+				+	mediterr. äthiop.
<i>Ectomocoris fenestratus</i> Klug. ...				+	+					mediterr.
<i>Pirates chiragra</i> (Fabr.)				+	+				+	mediterr.
— <i>strepitans</i> Rmb. var. <i>nigra</i> Woll.					+				+	mediterr.
<i>Coranus aegyptius</i> (Fabr.)	+	+	+	+	+					mediterr.
Fam. Nabidæ										
<i>Prostemma guttula</i> (Fabr.)				+						mediterr.
<i>Nabis major</i> Costa				+						mediterr.
— <i>capsiformis</i> Germ.	+	+	+	+	+	+		+	+	kosmopol.
— <i>ferus</i> (L.)		+		+		+		+	+	holarkt.
— <i>viridis</i> Brullé					+	+				mediterr.
Fam. Hebridæ										
<i>Hebrus pusillus</i> (Fall.) ssp. <i>ca-</i> <i>nariensis</i> n. ssp. Poiss.				+	+					<i>endemisch</i>
<i>Merragata lindbergi</i> n. sp. Poiss. ...				+						<i>endemisch</i>
Fam. Mesoveliidæ										
<i>Mesovelia vittigera</i> Horv.				+						mediterr.
Fam. Cimicidæ										
<i>Cimex lectularius</i> L.				+	+			+	+	kosmopol.

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
Fam. Anthocoridae										
Elatophilus pilosicornis n. sp.				+	+					<i>endemisch</i>
Anthocoris nemoralis Fabr. var. superbus Westh.					+					mediterr.? <i>endemisch</i>
— salicis n. sp.				+						<i>endemisch</i>
— alienus B. White		+		+	+				+	<i>endemisch</i>
— — ssp. teydensis E. Wagn. n. ssp.		+		+						<i>endemisch</i>
— cytisi E. Wagn. n. sp.	+		+	+						<i>endemisch</i>
Montandoniola moraguesi (Put.) ...				+						tropisch? <i>endemisch</i>
Orius retamae (Noualh.)				+	+					<i>endemisch</i>
— niger Wlff.				+	+					mediterr.
— laevigatus (Fieb.)		+		+	+					mediterr.
— maderensis (Reut.)		+	+	+	+					mediterr.
— limbatus E. Wagn.		+			+	+				<i>endemisch</i>
— piceicollis Lindb.				+	+					<i>endemisch</i>
— lindbergi E. Wagn.	+			+	+	+	+			w. mediterr.
— albidipennis (Reut.)				+	+	+				mediterr.
— canariensis E. Wagn.						+				<i>endemisch</i>
Lycocoris campestris (Fabr.)					+			+	+	mediterr.
— uytenboogaarti Blöte				+	+	+	+			<i>endemisch</i>
Xylocoris galactinus (Fieb.)				+	+					mediterr.
— transversus E. Wagn. n. sp.						+				<i>endemisch</i>
— canariensis E. Wagn. n. sp.				+						
— contiguus E. Wagn. n. sp. ...	+			+	+					<i>endemisch</i>
Brachysteles wollastoni B. White...				+					+	<i>endemisch</i>
Wollastoniella obesula (Woll.)				+					+	<i>endemisch</i>
Cardiastethus nazarenus Reut. ...				+						mediterr.
Fam. Microphysidae										
Myrmedobia inconspicua Dgl. Sc....				+						w. mediterr.
Fam. Miridae										
Phytocoris miridioides Leth.					+					mediterr.
— salsolae Put.				+	+					mediterr.
Creontiades pallidus (Rmb.)		+		+	+				+	eremisch
Adelphocoris zollikoferiae n. sp. ...				+	+	+	+			<i>endemisch</i>
— instabilis (Fieb.)				+	+					mediterr.
Calocoris norvegicus (Gmel.)	+	+	+	+	+			+		mediterr.
Cyphodema instabile (Fieb.)				+	+					mediterr.
Eurystylus occidentalis E. Wagn. n. sp.				+	+	+				<i>endemisch</i>
Lygus pratensis (L.)					+					holarkt.

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
<i>Lygus apicalis</i> Fieb.		+	+	+	+	+		+		mediterr.?
— <i>conspurcatus</i> Reut.				+					+	w. mediterr.
— <i>insularis</i> Reut.		+	+	+	+			+	+	endemisch
<i>Cyphodema instabile</i> (Luc.)					+					mediterr.
<i>Poeciloscytus unifasciatus</i> F.					+					eurosib.
<i>Camptobrochis serenus</i> Dgl. Sc. ...		+	+	+	+	+			+	mediterr.
— <i>martini</i> (Put.)				+		+				eremisch
<i>Acetropis gimmerthali</i> (Fl.)	+		+							mediterr.?
<i>Dolichomiris lienaris</i> Reut.		+	+	+	+				+	w. mediterr.?
<i>Trigonotylus brevipes</i> Jak.					+	+				mediterr.
<i>Macrolophus caliginosus</i> E. Wagn.		+	+	+	+					mediterr.
<i>Cyrtopeltis geniculata</i> Fieb.					+				+	w. mediterr.
— <i>canariensis</i> Lindb.		+		+	+					endemisch
<i>Engytatus tenuis</i> (Reut.)			+						+	eremisch
<i>Dicyphus bolivari</i> Lindb. ssp. at-										
lanticus E. Wagn.			+	+	+					endemisch
— <i>rubicundus</i> Blöte					+					endemisch
<i>Aetorhinella parviceps</i> Noualh. ...		+	+	+	+					endemisch
<i>Cyrtorrhinus parviceps</i> Reut. var.										
thoracicus Horv.				+	+					eremisch
<i>Orthotylus viburni</i> n. sp.				+	+					endemisch
— <i>pinicola</i> n. sp.		+		+						endemisch
— <i>salicorniae</i> n. sp.						+				endemisch
— <i>halophilus</i> n. sp.					+	+				endemisch
— <i>flavosparsus</i> C. Sahlb.				+	+					eurosib.
<i>Canariocoris punctatus</i> (Noualh.)...			+	+	+					endemisch
— <i>zollikoferiae</i> Lindb.				+	+	+	+			endemisch
— <i>antennalis</i> (Reut.)				+						endemisch
— <i>euphorbiae</i> Lindb.				+						endemisch
— <i>hyperici</i> Lindb.	+									endemisch
<i>Hypsitylus punctipes</i> Reut.							+			eremisch
<i>Heterocordylus tibialis</i> (Hhn.)				+	+					mediterr.
<i>Platycranus lindbergi</i> n. sp. E.										
Wagn.				+						endemisch
<i>Pachytomella passerini</i> (Costa) ...				+	+					mediterr.
<i>Aerotelus canariensis</i> E. Wagn. ...						+	+			endemisch
<i>Pastocoris putoni</i> (Reut.)						+	+			mediterr.
<i>Conostethus venustus</i> (Fieb.)	+	+	+	+	+	+				mediterr.
<i>Macrotylus nigricornis</i> Fieb.			+	+	+	+				mediterr.
— <i>spergulariae</i> n. sp.							+			endemisch
— <i>paykulli</i> (Fali.)					+	+	+			mediterr.
<i>Psallus laureti</i> Lindb.				+						endemisch
— <i>hyperici</i> n. sp.		+			+					endemisch

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
<i>Psallus runcicis</i> n. sp.	+			+						<i>endemisch</i>
— <i>instabilis</i> Reut.			+	+	+					<i>endemisch</i>
— <i>cytisi</i> n. sp.				+						<i>endemisch</i>
— <i>cytisellus</i> n. sp.				+						<i>endemisch</i>
— <i>hierroënsis</i> E. Wagn. n. sp.	+		+							<i>endemisch</i>
— <i>verbenae</i> E. Wagn. n. sp. ...				+						<i>endemisch</i>
— <i>parviceps</i> E. Wagn. n. sp.		+		+	+					<i>endemisch</i>
— <i>freyi</i> E. Wagn. n. sp.		+	+	+	+					<i>endemisch</i>
— <i>longiceps</i> Reut.		+		+	+					<i>endemisch</i>
— <i>beckeri</i> Reut.				+					+	<i>endemisch</i>
<i>Atomoscelis halophilus</i> n. sp.						+				<i>endemisch</i>
— <i>onustus</i> (Fieb.)				+	+	+				<i>mediterr.</i>
<i>Auchenocrepis nigricornis</i> E. Wagn. n. sp.						+				<i>endemisch</i>
— <i>similis</i> E. Wagn. n. sp.						+				<i>endemisch</i>
<i>Maurodactylus alutaceus</i> (Fieb.) ...				+	+					<i>w. mediterr.</i>
— <i>gomerensis</i> E. Wagn. n. sp.			+							<i>endemisch</i>
<i>Tuponia rubella</i> Put.	+	+	+	+	+					<i>endemisch</i>
— <i>lethierryi</i> Reut.				+	+	+	+			<i>mediterr.</i>
— <i>oculata</i> E. Wagn. n. sp.				+	+					<i>endemisch</i>
— <i>canariensis</i> E. Wagn. n. sp.		+	+	+		+				<i>endemisch</i>
— <i>longipennis</i> Horv.				+		+				<i>endemisch</i>
Fam. Leptopodidae										
<i>Leptopus spinosus</i> (Rossi)					+					<i>mediterr.</i>
— <i>hispanus</i> Ramb.					+					<i>mediterr.</i>
Fam. Saldidae										
<i>Saldula amplicollis</i> (Reut.)		+								<i>mediterr.</i>
— <i>pallipes</i> (Fabr.)		+	+	+	+	+			+	<i>holarkt.</i>
— <i>arenicola</i> (Schltz)				+		+				<i>eurosib.?</i>
Fam. Velidae										
<i>Valia lindbergi</i> n. sp. Poiss.		+	+	+	+					<i>endemisch</i>
<i>Microvelia gracillima</i> Reut.				+					+	<i>äethiop.</i>
Fam. Hydrometridae										
<i>Hydrometra stagnorum</i> (L)	+	+	+	+	+				+	<i>mediterr.</i>
Fam. Gerridae										
<i>Gerris thoracicus</i> Schumm.			+	+	+					<i>mediterr.</i>

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
Fam. Notonectidae										
Notonecta canariensis Kirk.			+	+						<i>endemisch</i>
Anisops sardea H. S.	+			+	+	+				<i>mediterr.</i>
— debilis ssp. canariensis Noualh.		+		+	+	+			+	<i>mediterr.</i>
Fam. Corixidae										
Corixa punctata Ill.										<i>mediterr.</i>
— affinis Leach.	+			+	+	+		+	+	<i>mediterr.</i>
Vermicorixa scripta (Rmb.)				+	+					<i>mediterr.</i>
— lateralis (Leach)				+	+	+				<i>mediterr.</i>
Homoptera Cicadina										
Fam. Cixiidae										
Bursinia canariensis Lindb.		+	+	+						<i>endemisch</i>
Hyalestes angustulus Horv.	+	+	+	+	+	+				<i>endemisch</i>
— flavipennis Horv.				+						<i>endemisch</i>
Cixius canariensis n. sp.				+	+					<i>endemisch</i>
Dulius seticulosus (Leth.)					+	+				<i>mediterr.</i>
Fam. Issidae										
Hysteropterum grylloides (F). ...		+		+						<i>mediterr.</i>
— dubium Mel.				+						<i>endemisch</i>
Issus canariensis n. sp.	+	+		+	+					<i>endemisch</i>
— dispersus n. sp.	+	+	+	+	+					<i>endemisch</i>
— distinguendus n. sp.			+	+				+		<i>endemisch</i>
— rarus n. sp.				+						<i>endemisch</i>
Fam. Flatidae										
Cyphopterum grancanariense n. sp.					+					<i>endemisch</i>
— fortunatum n. sp.				+						<i>endemisch</i>
— psammophilum n. sp.						+				<i>endemisch</i>
— pallidum n. sp.						+				<i>endemisch</i>
— gomerense n. sp.			+							<i>endemisch</i>
— occidentale n. sp.	+		+							<i>endemisch</i>
— odontospermi n. sp.								+		<i>endemisch</i>
— eremicum n. sp.						+		+		<i>endemisch</i>
— halophilum n. sp.					+					<i>endemisch</i>
— graciosae n. sp.								+		<i>endemisch</i>
— salinum n. sp.						+				<i>endemisch</i>
— tenerifae n. sp.				+						<i>endemisch</i>
— buenavistae n. sp.				+						<i>endemisch</i>
— grossum n. sp.			+	+						<i>endemisch</i>

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
Fam. Araeopidae										
Delphacodes lethierryi (Rey)				+						mediterr.
— bolivari Mel.					+					mediterr.
Kelisia ribauti W. Wagn.				+				+	+	mediterr.?
Chloriona canariensis n. sp.			+		+					<i>endemisch</i>
Eurysa ribauti Lindb.		+		+	+					<i>endemisch</i>
Calligypona anthracina (Horv.) ...			+	+	+					<i>endemisch</i>
— marginata (F.)			+	+	+					eurosib.?
— vibix (Hpt.)				+				+		mediterr.
— furcifera (Horv.)				+					+	trop. kosm.
— hispidula n. sp.			+	+			+			<i>endemisch</i>
— albicollis Motsch.		+		+	+	+	+	+	+	mediterr.
Fam. Tettigometride										
Tettigometra beckeri Horv.				+						mediterr.
Fam. Cercopidae										
Neophilaenus angustipennis (Horv.)		+	+	+	+					<i>endemisch</i>
Fam. Cicadellidae										
Peragallia sinuata (Mls R.)		+	+	+	+	+	+			mediterr.
— hilaris (Horv.)			+	+	+					w. mediterr.
— macchiae n. sp.				+						<i>endemisch</i>
Agallia laevis Rib.				+						mediterr.
— insularis n. sp.		+		+						<i>endemisch</i>
— halophila n. sp.				+	+	+				<i>endemisch</i>
Macropsis canariensis n.sp.	+			+						<i>endemisch</i>
— herroënsis n. sp.	+									<i>endemisch</i>
Melicharella salina n. sp.						+				<i>endemisch</i>
Petaloccephala gonzalezi n. sp. ...				+	+					<i>endemisch</i>
Aphrodes petrophilus n. sp.	+	+		+						<i>endemisch</i>
Eupelix cuspidata (Fabr.)		+	+	+	+		+			mediterr.
Parabolocratius glaucescens Fieb....		+	+	+	+					mediterr.
Paradorydium occidentale n. sp.			+	+						w. mediterr.
Chloropelix canariensis Lindb. ...				+	+					<i>endemisch</i>
Chiasmus translucidus Mls. R. ...				+	+	+				mediterr.
Penthimia irrorata Horv.		+	+	+	+					<i>endemisch</i>
Psammotettix alienus (Mel.)	+	+	+	+	+					mediterr.
Deltocephalus trifasciatus n. sp....				+						<i>endemisch</i>
Amblytelinus insularis n. sp.			+	+						<i>endemisch</i>
Canariotettix brachypterus n. sp.			+		+	+	+			<i>endemisch</i>
— affinis n. sp.						+				<i>endemisch</i>
— tertius n. sp.						+				<i>endemisch</i>

	H	P	G	T	C	F	L	A	M	
<i>Aconurella prolixa</i> (Leth.)				+	+	+				mediterr.
<i>Goniagnathus guttulinervis</i> (Kbm.)		+		+	+					mediterr.
<i>Exitianus taeniaticeps</i> (Kbm.)		+	+	+	+				+	mediterr.
— <i>vulnerans</i> (Bergev.)				+	+	+			+	eremisch
<i>Euscelidius variegatus</i> (Kbm.)		+	+	+	+			+		mediterr.
<i>Brachypteronia viridissima</i> n. sp.			+	+	+	+				endemisch
— <i>grisea</i> n. sp.				+	+		+			endemisch
<i>Hardya tenuis</i> (Germ.)		+		+	+					mediterr.
<i>Cicadulina zeae</i> China			+	+	+					eremisch?
<i>Circulifer haematoceps</i> (M. R.)		+	+	+	+					mediterr.
— <i>zygophylli</i> n. sp.				+	+	+				endemisch
— <i>alboflavovittatus</i> n. sp.				+						endemisch
— <i>fenestratus</i> (H. S.)				+						mediterr.
<i>Opsius heydeni</i> (Leth.)		+	+	+	+			+		mediterr.
— <i>scutellaris</i> (Leth.)						+				eremisch
<i>Balelutha pellucens</i> Horv.	+	+	+	+	+				+	endemisch
— <i>pulchella</i> Lindb.		+	+	+	+					mediterr.
— <i>hortensis</i> Lindb.			+	+	+					mediterr.
— <i>pauxilla</i> n. sp.			+	+	+					endemisch
— <i>brevis</i> n. sp.		+		+						endemisch
— <i>wagneri</i> n. sp.			+	+						endemisch
<i>Macrosteles quadricornis</i> n. sp.				+	+					endemisch
— <i>ossiannilssoni</i> n. sp.				+						endemisch
<i>Nesotettix freyi</i> Lindb.			+	+						endemisch
<i>Grypotes staurus</i> Iv.				+						mediterr.
<i>Empoasca unicolor</i> Lindb.	+	+	+	+	+					endemisch
<i>Eupteryx laureti</i> Lindb.		+		+				+	+	endemisch?
— <i>filicum</i> (Newm.)		+	+	+	+					mediterr.
— <i>capreolus</i> n. sp.			+	+						endemisch
<i>Erythroneura perspicillata</i> Horv.	+		+	+	+		+			endemisch
— <i>colorata</i> n. sp.				+	+					endemisch
— <i>magnifica</i> n. sp.	+				+					endemisch
— <i>lineata</i> n. sp.					+					endemisch
— <i>apiculata</i> Horv.		+	+	+	+					endemisch
— <i>spartocytisi</i> Lindb.		+		+	+					endemisch
— <i>alticola</i> n. sp.				+						endemisch
— <i>decolor</i> Lindb.			+	+	+				+	endemisch
— <i>affinis</i> n. sp.				+	+					endemisch
— <i>allagopappi</i> n. sp.				+	+					endemisch
— <i>bystropogonis</i> n. sp.				+						endemisch
— <i>sublactea</i> n. sp.				+	+					endemisch
— <i>lactea</i> n. sp.		+	+	+						endemisch
— <i>tenerifae</i> Lindb.				+						endemisch