

273 Exemplare verteilen sich auf folgende Weise auf Geschlechter und Formen. Einige Exemplare sind stylisiert (befallen von *Elenchinus*-♂ oder -♀; verkürzt in der Tabelle El.).

f. makr.		f. brach.	
♂ 83	♀ 146	♂ 30	♀ 14
	El. ♂ 6	El. ♂ 1 El. ♀ 1	El. ♂ 1

Auch diese bisher nur von den Kanarischen und Kapverdischen Inseln bekannte Art dürfte eine weitere Verbreitung in südlichen Teilen des mediterranen Gebietes und in der Übergangszone zwischen paläarktischer und äthiopischer Region zu haben.

D. ceresensis Muir (Abb. 71 d; 73 f, g)

Delphacodes ceresensis Muir, Ann. Mag. Nat. Hist. (101) 4: 216. Abb. 49, 50.

Eine Serie von Exemplaren von einer kleinen einfarbig dunkelbraunen Art habe ich zu der von MUIR von der Kap-Provinz, Queenstown und Pondoland beschriebenen *ceresensis* gestellt. Als Vervollständigung zu MUIRS Beschreibung werden hier einige Abbildungen sowie eine kurze Beschreibung der männlichen Genitalien geliefert. — Die Seitenränder der hinteren Kontur des 9. Hinterleibsgliedes stehen schräg zur Längsachse des Hinterleibs (Abb. 73 g). Parameren schwach gebogen, am Ende zweigespalten (Abb. 71 d, 73 f), der innere Ast kürzer und schmaler. Penis schwach gebogen, ventral mit 2 Reihen feiner Zähne. 10. Glied mit 2 ventralen, fast geraden zugespitzten Dornen.

Sã o N i c o l a u: Ribeira da Pulga, 18. II., 30 Exx.

Die Art wurde an einer einzigen Stelle, an einem Bachufer auf Zyperaceen — zusammen mit *Sardia rostrata* sowie den Heteropteren *Cymus gracilicornis* und *Cymoninus occidentalis* im Tale Ribeira da Pulga auf der Nordseite von São Nicolau gefunden. Nur langeflügelte Exemplare. Die von MUIR angeführten 3 Exemplare waren auch langeflügelt.

Die Art dürfte eine weite Verbreitung in ariden Gebieten Afrikas haben. Bisher ist sie wenig bekannt. Von der Kap Provinz und von den Kapverden.

D. vibix (Hpt.)

Liburnia vibix Hpt. Zion. Inst. Agric. Nat. Hist. Bull. 1927: 8. — *Delphacodes v.* Lindb. 1941: 26. — *Calligypona v.* Lindb. 1953: 184. — 1954: 8.

S a n t o A n t ã o: Pombas, 23.—26. XII., 10 Exx.; Ribeira do Braz, 28. XII., 5 Exx. — Sã o V i c e n t e: Ribeira Julião, 2. XII., 3 Exx.; Monte Verde, 29. XI., 3 Exx. — Sã o N i c o l a u: Ribeira Brava, 6.—19. XII., 5 Exx.; Monte Gordo, 9. XII., 1 Ex.; Chã de Preguissa, 13.—17. XII., 1 Ex.

Auf frischem Gras zusammen mit *D. propinqua* aber viel seltener. Unter den gesammelten 28 Exemplaren sind 21 ♂♂ (alle langeflügelt) und 7 ♀♀ (4 f. makr., 3 f. brach.).

D. vibix scheint anthrochhor zu sein und eine Tendenz zu zeigen, sich mehr und mehr in subtropische und wahrscheinlich auch in tropische Gebiete zu auszubreiten.

Aus Palästina beschrieben, ist sie jedoch meines Wissens bisher nur auf Zypern, den Azoren, den Kanarischen Inseln und jetzt auf den Kapverdischen Inseln gefunden worden.

D. sporoboli n. sp. (Abb. 71 c; 72 a—c; 73 d, e)

Kleine dimorphe Art (alle vorliegenden ♀♀ sind jedoch brachypter). Bloss gelblichbraun mit wenig ausgedehnten braunen Zeichnungen.

Scheitel so lang wie am Hinter- und Vorderrand breit. Scheitelgrube deutlich, Kiele scharf. Stirn $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie am Vorderrand breit, nach vorn schwach verbreitert. Über die Mitte der Stirn sowie den oberen Teil der Wangen zieht sich eine weissliche Querbinde, unterer Teil der Stirn sowie Clypeus braun, das braune Feld auf der Stirn hellgefleckt. Auch im oberen Teil der Stirn kleine undeutliche braune Flecken. ♂ mit deutlicherer brauner Zeichnung als ♀. Ozellen schwarz. Pronotum und Schildchen einfarbig hellbraun.

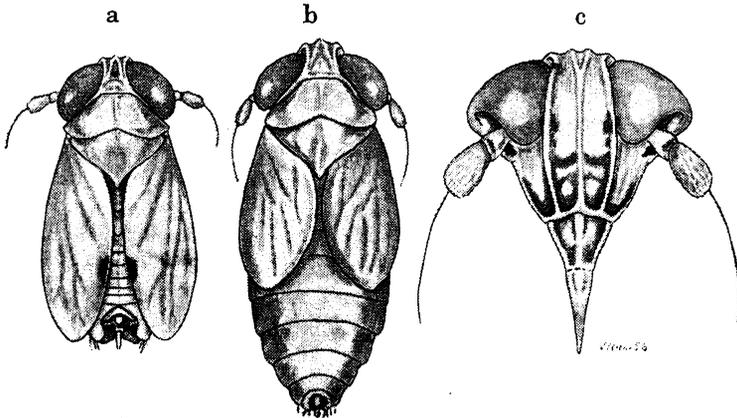


Abb. 72. *Delphacodes sporoboli* n. sp. a ♂, b ♀, c Kopf (von vorn).

Die vollständig entwickelten Deckflügel im vorderen Teil mit hellen Nerven nebst feinen braunen Körnern. Apikalnerven braun. Am Schlussrand des Clavus ein dunkler Makel. Beim brachypteren ♂ reichen die Deckflügel bis zur Spitze des Hinterleibs, die dunklen Körner sind spärlich auf den Nerven zerstreut. Die Makel vor dem Ende des Axillarnervs vorhanden. Beim brachypteren ♀ erreichen die hellen, mit wenigen dunklen Körnern versehenen Deckflügel die Mitte des 5. Hinterleibssegments. Beine hell, Schenkel dunkel gefleckt, Schiene auf der Aussenseite mit feiner dunkler Linie.

♂: Genitalsegment dorsal tief eingeschnitten, braun, Hinterrand weisslich. Hintere Öffnung des Segments rundlich (Abb. 73 d). Parameren braun, stabförmig, am Ende quer abgestutzt, im inneren Teil recht dicht behaart. Penis gebogen (Abb. 72 c), die Spitze etwas mehr nach unten gerichtet, im Basalteil mit einem stumpfen ventralen Zahn, auf der Oberseite nahe der Spitze in zwei Reihen stehende kleine Zähnen. 10. Segment auf der Ventralseite jederseits mit langem feinem spitzem Horn.

Länge: f. makr. ♂ 2.4 mm; f. brach. ♂ 1.3, ♀ 2 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11156), *Allotype* ♀ (Nr. 11157).

Sal: Pedra da Lume, 27. I., 107 Exx. — Maio: Morrinho, 3. II., 12 Exx.

Das Material umfasst 24 Exx. f. makr. ♂, 20 Exx. f. brach. ♂ und 48 Exx. f. brach. ♀.

An dem halobionten Gras *Sporobolus spicatus* auf sehr stark salzgetränktem Boden. *D. sporoboli* wurde an den beiden Stellen, wo wir die Wirtspflanze trafen, angetroffen.

Wahrscheinlich ist *D. sporoboli* wie die Wirtspflanze in ariden Teilen Afrikas verbreitet. Bisher nur von den Kapverdischen Inseln bekannt.

***D. graminis* n. sp.** (Abb. 71 c; 73 a—c)

Das einzige ♂ dieser einfarbig hellgelblichen Art ist langgeflegt, die 14 ♀♀ sind alle kurzgeflegt.

Scheitel doppelt so lang wie am Hinterrande breit, sich deutlich vor dem Vorderrande der Augen erstreckend. Kiele deutlich, scharf, der Mediankiel gabelt sich im Übergang zwischen Scheitel und Stim, hier ist das Gesicht auch am schmalsten.

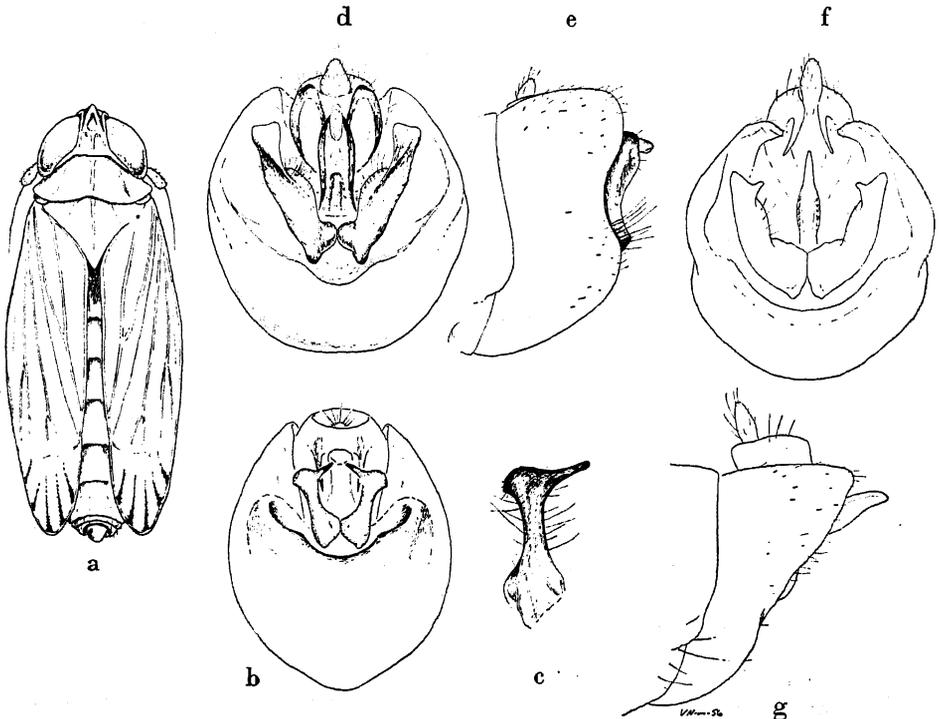


Abb. 73. *Delphacodes graminis* n. sp. (a), Hinterleibsspitze (von hinten) (b), Paramer (c). — *D. sporoboli* n. sp. Hinterleibsspitze (von hinten) (d), dieselbe (von links) (e), — *D. ceresensis* Muir Hinterleibsspitze (von hinten) (f), dieselbe (von links) (g).

Pronotum, Schildchen und Hinterleib bei dem brachypteren ♀ einfarbig hellgelbbraun. Bei dem makropteren ♂ ist der Rücken braungefleckt. Bei den erstgenannten erreichen die länglich ovalen, fast parallelseitigen, ganz durchsichtigen Deckflügel die Hinterleibsspitze, die Spitzen der Endnerven sind angedunkelt. Flügel fehlen. Die Nerven der Deckflügel sind mit der Fläche gleichfarbig. Von sehr feinen Körnchen, die im Hinterteil der Deckflügel schwach angedunkelt sind, gehen kurze schwarze leicht abfallende Härchen aus. Auf dem vollständig entwickelten Deckflügel sind die Endnerven wie die auf ihnen liegenden Körnchen angedunkelt. Auch die Endnerven der Flügel sind angedunkelt.

Hinterrand des 9. Hinterleibsgliedes ventral etwas angedunkelt. So auch die mit einem vogelkopfähnlichen Ende (Abb. 73 b, c) und recht dickem, lang behaartem Stiel versehenen Parameren. Penis einfach, gerade, mit einigen Reihen feiner Zähnchen (Abb. 71 e). 10. Glied im hinteren Teil ventral jederseits mit einem spitzem Horn.

Länge: 2.6 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11213), *Allotype* ♀ (Nr. 11214).

Sã o N i c o l a u: Ponta da Chão Grande, 16. XII., 1 Ex. — S a l: Praia de Monte Grande, 25. I., 2 Exx. — I l h e u s d o R o m b o: Cima, 27. III., 12 Exx.

An dem Dünengras *Sporobolus robustus* auf einer kleinen Düne auf der kleinen Insel Cima zusammen mit *Agallia halophila*. Auf derselben Wirtspflanze am Meeresufer unterhalb des Abhanges des Monte Grande auf der Insel Sal. — 15 Exx.

Das Vorkommen auf einer verbreiteten tropischen Wirtspflanze scheint darauf hinzudeuten, dass die Art eine weitere Verbreitung auch auf dem afrikanischen Festland hat. Bisher nur von den Kapverde-Inseln vorliegend.

D. propinqua (Fieb.)

Delphax propinqua Fieb. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, 16, 1866: 525. — *Delphacodes p. China*, 1938: 54. — *D. albicollis* Lindb. 1941: 117. — *Callipygona a.* 1953: 117.

S a n t o A n t ã o: Pombas, 23.—26. XII., 75 Exx.; Ribeira Grande, 27.—28. XII., 9 Exx.; Ribeira do Braz, 28. XII., 4 Exx.; Campo da Cão, 30. XII., 1 Ex.; Cova, 31. XII., 17 Exx.; Monte Conceição, 1. I., 3 Exx.; Ribeira Curral das Vacas, 5. I., 2 Exx.; Chã de Morte, 5. I., 84 Exx. — Sã o V i c e n t e: Ribeira Julião, 26.—28. IX., 26 Exx.; Monte Verde, 29. XI., 96 Exx. — Sã o N i c o l a u: Ribeira Brava, 6.—8. XII., 127 Exx.; Ribeira da Pulga, 11, 18. XII., 18 Exx.; Ponta de Lombinho, 10. XII., 1 Ex.; Ponta de Chão Grande, 16. XII., 15 Exx.; Monte Gordo, 15. XII., 10 Exx.; Chã de Preguista, 13.—17. XII., 5 Exx. — S a l: Espargo, 19. I., 4 Exx.; Terra Boa, 21. I., 19 Exx. — B o a v i s t a: Sal Rei, 29. I., 6 Exx.; Rabil, 31. I., 3 Exx.; Fundo de Figueiras, 33. I., 4 Exx. — M a i o: Pedro Vaz, 3. II., 5 Exx. — Sã o T i a g o: Praia, 5.—14. II., 39 Exx.; Ribeira do Charco, 11. II., 4 Exx.; Ribeira da Boa Entrada, 9. II., 1 Ex.; Serra do Pica da Antonia, 10. II., 1 Ex.; Lagoa, 15. II., 1 Ex. — B r a v a: Vila de Nova Cintra, 22.—24. II., 1 Ex.

Meist auf frischen Grasteppeichen, in Gärten und an Bewässerungskanälen, an Bachufern; weniger auf steppenartigem Gelände, sehr vereinzelt von höheren Niveaus vorliegend. Von fast allen besuchten Inseln, von den später besuchten ist das Material viel spärlicher.

Die Art dürfte ursprünglich eine subtropische Verbreitung in der Alten Welt haben, sie hat sich aber weit über tropische und subtropische Gebiete ausgebreitet,

hat auch Teile der gemässigten Zone (Mitteleuropa) erreicht. Azoren, Madeira, Kanarische Inseln.

Unter den im ganzen vorliegenden, ohne Auswahl gesammelten 593 Exemplaren sind 63 (d.h. 10.6 %) von Strepsipteren (*Elenchinus*) infiziert. Unter den nicht von Parasiten befallenen Exemplaren dominierten an fast allen Fundorten die makropteren Exemplare, sie machen 75 % aus; von den Kanarischen Inseln (LINDBERG 1953: 188) habe ich eine andere Erfahrung. In dem von diesen Inseln vorliegenden Material von 439 Exemplaren waren 270 brachypter, d.h. 60 %.

Die Proportion zwischen den makropteren und brachypteren Exemplaren in den Populationen scheint in gewissen Fällen recht verschieden zu sein. In dem Material von Chã de Morte auf Santo Antão, so auch von Ribeira Brava auf São Nicolau, machen die brachypteren Exemplare 9.6 bzw. 9.1% aus. Unter den auf Abhängen des Monte Verde gesammelten 94 Exemplaren sind 45, d.h. 47.8%, brachypter.

	f. macr.		f. brach.	
	♂	♀	♂	♀
Santo Antão: Pombas	41	13	4	9
Rib. Grande		1	3	1
Rib. do Braz				3
Campo da Cão			1	
Cova	12	1	1	1
Mte Conceição	1		2	1
Rib. Curral		2		
Chã de Morte	40	35	2	6
São Vicente: Rib. Julião	8	9	3	3
Monte Verde	20	29	17	28
São Nicolau: Rib. Brava	36	64	3	7
Rib. da Pulga	10	7		1
Pta Lombinho	1			
Pta Chão Grande	7	14		2
Monte Gordo	5	3		1
Chã da Preguista	1	2		2
Sal: Espargo	3			1
Terra Boa	12	2	2	3
Boavista: Sal Rei	1		1	3
Rabil	2			1
Fundo Figueiras	2	2		
Maió: Pedro Vaz	2	1	2	
Sao Tiago: Praia	7	2	3	8
Rib. Charco				3
Rib. Boa Entrada		1		
Serra Pico Antonia		1		
Lagoa	1			
Brava: Vila Nova Cintra				1

Die Anzahl der makropteren und brachypteren Exemplaren bei *Delphacodes propinqua* Fieb.

JASSIDAE

*Euscelinae**Cicadulina* China***C. mbila* (Naudé) (Abb. 74 a—g)**

Balclutha mbila Naudé South Afric. Journ. Nat. Hist. Soc. 1924, IV, 5: 307. — *Cicadulina m.* China, Bull. Ent. Res. XIX, 1, 1928: 61.

Von dieser Gattung (aufgestellt i. J. 1926) sind in den letzten Jahrzehnten einige Arten in der äthiopischen Region entdeckt worden. Sie leben u.a. auf verschiedenen Nutzpflanzen (*C. zae* China, *storeyi* China und *mbila* (Naudé), sind von Mais, *C. arachidis* China und *similis* China von *Arachis hypogaea* angegeben) und dürften sich leicht durch den Menschen verbreiten können. Die auf den Kapverde-Inseln vorkommende Art *mbila* wurde auf Mais und anderen Kulturpflanzen sowie spontaner Vegetation gesammelt. Auf den Kanaren traf ich *zae* auf Chenopodiaceen und *Mesembryanthemum*.

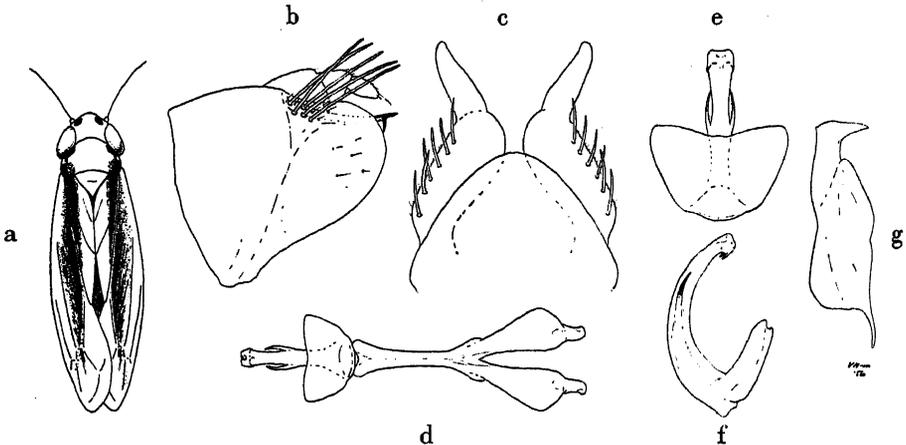


Abb. 74. a *Cicadulina mbila* (Naudé), b 9.—12. Hinterleibsglieder beim ♂ (von links), c Genitalklappe und Subgenitalplatten, d Penis und Konnektiv, e Penis (von oben), f derselbe (von rechts), g Paramer.

Santo Antão: Pombas, 23.—26. XII., 33 Exx.; Ribeira Grande, 27.—28. XII., 1 Ex.; Chã de Morte, 5. I., 1 Ex. — São Vicente: Ribeira Julião, 27. XI., 1 Ex., 9.—11. III., 6 Exx.; Monte Verde, 25. 29. XI., 38 Exx. — São Nicolau: Ribeira Brava, 6.—19. XII., 27 Exx., Ribeira da Pulga, 11, 18. XII., 11 Exx.; Ribeira do Recanto, 12. XII., 1 Ex.; Ponta do Lombinho, 12. XII., 1 Ex.; Ponta de Chão Grande, 16. XII., 2 Exx.; Chã da Preguisa, 13.—17. XII., 10 Exx.; Monte Gordo, 15. XII., 1 Ex. — Boavista: Rabil, 31. I., 1 Ex. — São Tiago: Praia, 7. II., 1 Ex.; Ribeira do Charco, 11. II., 2 Exx.; Lagoa, 15. II., 6 Exx.

In Gärten und Kulturen. Nicht ausserhalb der Kulturgebiete. — 143 Exx.

Aus Natal beschrieben. Die Art dürfte eine ziemlich weite Verbreitung in der äthiopischen Region haben und durch die Kultur ausgebreitet werden.

Irinula Rib.

Von den Kapverde-Inseln liegt eine neue Art dieser Gattung vor. Bisher ist die Gattung nur durch die Art *erythrocephala* Ferr. 1882 vertreten. Synonym dieser recht seltenen Art ist meine von den Kanarischen Inseln beschriebene *Balclutha wagneri* (1953: 233, Abb. 63 c, 64 i—l). Die von RIBAUT zu der Tribus *Macrostelini* in der Nähe von *Balclutha* untergebrachte Gattung *Irinula* ist durch die Form des Kopfes und den Bau der Genitalien gut gekennzeichnet. Die neue nachstehend unter dem Namen *flava* beschriebene Art unterscheidet sich von *erythrocephala* durch Farbenmerkmale sowie Merkmale der männlichen Genitalien.

I. flava n. sp. (Abb. 75 a—g)

Scheitel $\frac{2}{3}$ so lang wie Pronotum, unter stumpfen Winkel schwach gerundet. Vorderrand des Auges so lang wie der Vorderrand des Scheitels bis zur Spitze. Kopf und Pronotum wachsgelb mit schwachem braunen Anflug. Schildchen und Gesicht gelb. Deckflügel halb durchsichtig, wachsgelb. Nerven etwas heller als die Fläche. Brust und Hinterleib hell oder mehrfach angedunkelt. Im allgemeinen ist das ♂ dunkler als das ♀.

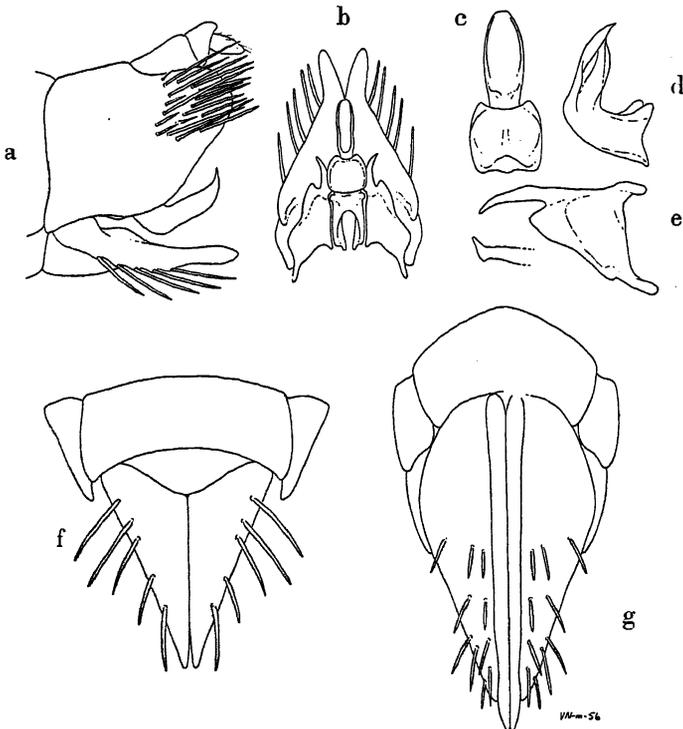


Abb. 75. *Irinula flava* n. sp. — a 9—12. Hinterleibsglieder des ♂ (von links), b Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben), c Penis von oben), d derselbe (von rechts), e Paramer und dessen Spitze, f Hinterleibsspitze des ♂ (von unten), g dieselbe des ♀ (von unten).

♂: Seitenlappen des Pygophors mit etwa 20 Borsten. Subgenitalplatten am unbewaffneten Ende divergierend, am Aussenrande mit 5 Borsten in einer Reihe. Penis (im Profil gesehen) mit feiner, etwas nach oben gerichteter Spitze, mit länglich ovalem Gonopor, Parameren mit schmaler dornförmiger, in einem etwas queren Lappen endender Spitze. Proximaler Teil der Parameren breit. Konnektiv an der Basis fast so breit wie der Sockel des Penis.

Die bezüglich der Körperform der neuen Art sehr ähnliche *erythrocephala* ist durch folgende abweichende Merkmale der Genitalien charakterisiert. Subgenitalplatten haben kürzere, nicht divergierende Enden, Penis ist dicker mit kürzerer Spitze, der Gonopor ist breiter oval. Die Form des Sockels und des Konnektivs ist eine andere. Parameren mit gleichbreiten, an der Spitze gestutzten Enden.

Länge: 3 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11159), *Allotype* ♀ (Nr. 11160).

S a n t o A n t ã o: Pombas, 23.—26. XII., 4 Exx.; Ribeira Grande, 27.—28., 4 Exx.; Ribeira do Braz, 28. XII., 1 Ex.; Campo da Cão, 30. XII., 1 Ex.; Cova, 31. XII., 4 Exx. — S ã o T i a g o: Praia, 13. II., 1 Ex.; Serra do Pica da Antonia, 10. II., 1 Ex.

16 Exx. — Sowohl in niedrigem als recht hohem Niveau gefunden. Bisher nur von den Kapverdischen Inseln.

Balclutha Kirk.

Im dem Mediterrangebiet sind mehrere Arten der Gattung *Balclutha* Kirk. bekannt. MATSUMURA (1908) verzeichnet so 3 Arten aus verschiedenen Teilen des Gebietes, HAUPT (1927) vier Arten aus Palästina. Die Beschreibungen der neuen Arten (z.B. 2 von MATSUMURA, 3 von HAUPT) sind kurzgefasst und berühren nicht näher die männlichen Genitalorgane. Bei den einander recht ähnlichen Arten scheint der Bau der äusserlich sichtbaren männlichen Genitalorgane, der Genitalklappe und der Subgenitalplatten nicht genügend gute Merkmale für die Unterscheidung der Arten zu geben. Dagegen sind die Arten sicher durch Kennzeichen von Penis, Konnektiv und Parameren, in gewissen Fällen auch Seitenlappen des Pygophors zu unterscheiden. Erst nach dem Erscheinen des Jassiden-Teils der »Faune de France« von RIBAUT was es mir möglich, eine von mir auf Zypern (1948) gefundene und später auf den Kanaren (1953) entdeckte Art *pulchella* Lindb. mit der mediterranen Art *rosea* Scott zu identifizieren. Eine von mir von Zypern und den Kanarischen Inseln angeführte Art, *hortensis* ist nach Mitteilung von Mag. Phil. R. LINNAVUORI mit einer weit verbreiteten — aus Ozeanien, dem Irak, der Türkei und Amerika vorliegenden — Art, *hebe* Kirk., identisch. Eine weitere von den Kanaren stammende, ebenfalls von mir beschriebene Art *brevis*, ist bisher nicht mit irgendeiner früher aufgestellten Art identifiziert worden. Es handelt sich jedoch wahrscheinlich um eine weit verbreitete Art, und es ist durchaus möglich, dass auch diese von einem früheren Verfasser beschrieben worden ist. Vorläufig werde ich für die Art den von mir gegebenen Namen beibehalten. Mehrere Abbildungen der männlichen Genitalien mögen die betreffenden Arten näher zu charakterisieren helfen.

Auf den Kapverdischen Inseln wurden 6 *Balclutha*-Arten gefunden. Einige von diesen gehören zu den gemeinsten Zikaden der Insel. Mit Ausnahme einer einzigen Art, die nur von einer Insel vorliegt, stammen sie von mehreren Inseln. Schon das

Vorkommen auf steppenartigem Gelände in niedrigen Lagen deutet darauf hin, dass es sich um Arten mit weiter Verbreitung handelt. Einige Arten scheinen die Neigung zu haben, sich zu tropischen Kosmopoliten zu entwickeln. Von den 6 *Balchutha*-Arten der Kapverde-Inseln kommen 3 auch auf den Kanarischen Inseln vor. Zwei Arten werden unten als neu beschrieben.

***B. rufofasciata* Merino** (Abb. 76 a, d; 77 a–f)

Balchutha rufofasciata Merino, Philippian Journ. Sci., 61: 381.

Blass hellgelblichweiss, Brust und Abdomen grauschwarz mit hellen Segmenträndern, Deckflügel mit meistens deutlich hervortretenden roten Zellen zwischen weissen Adern.

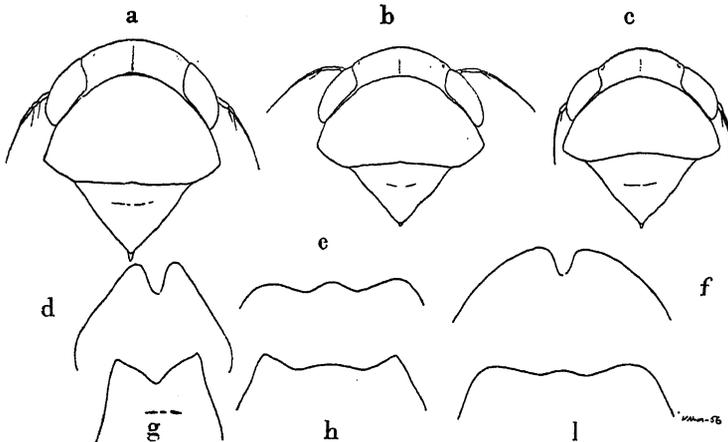


Abb. 76. Kopf, Pronotum und Schildchen von *Balchutha rufofasciata* Merino (a) *B. brevis* Lindb. (b) und *B. rosea* Scott (c). — Hinterrand des 7. Sternites des ♀ bei *B. rufofasciata* (d), *B. alata* n. sp. (e), *B. brevis* (f), *B. rosea* (g), *B. eremica* n. sp. (h) und *B. hebe* Kirk. (i).

Scheitel vorn bogig gerundet (Abb. 76 a), in der Mediane und an den Seiten gleich lang. Pronotum 3mal so lang wie der Scheitel, etwas breiter als der Kopf, mehrfach mit sehr schwach angedeuteten Längslinien, eine längere mediane und kürzere seitliche. Die Längslinien erstrecken sich auch auf das Schildchen. Gesicht blass gelblichweiss; auf der Stirn, etwas vor und zwischen den Ozellen jederseits ein kleiner schwärzlicher Punkt (öfters kaum sichtbar). Bei einigen Exemplaren erstreckt sich eine schmale rötliche Querbinde über den Postclypeus zwischen den Augen. Ozellen dicht am Augenrande.

Die langen Deckflügel mit rot ausgefüllten Zellen auf Clavus und Corium, mit Ausnahme des Randfeldes. Apikalzellen sowie Enden der Subapikalzellen schwarzgrau. In dem vorliegenden Material liegen sowohl stärker gefärbte Exemplare mit hellroter bzw. schwarzer Zeichnung als blass gefärbte vor.

♂: Seitenlappen des Pygophors sind ventral etwas eingebuchtet (Abb. 77 a), in dem schwach chitinisierten abgerundeten Endteil mit 7–9 Borsten. Genitalklappe breit dreieckig, Subgenitalplatten verhältnismässig schmal, der schmale Spitzenteil

etwas nach oben gerichtet, am Aussenrande der Platten etwa 9 Borsten. Penis fadenförmig (d, e), stark gebogen, der Sockel bildet in ventraler Ansicht zwei abgestutzte Zapfen. Die Basalstücke des Konnektivs sind breit, kürzer als der Stiel. Endzahn der Parameren (c) stark zugespitzt, Subapikalecke spitzwinkelig.

♀: 7. Sternit abgerundet lapfenförmig, median tief und recht schmal eingeschnitten (Abb. 76 d).

Länge: 3.8—4.2 mm.

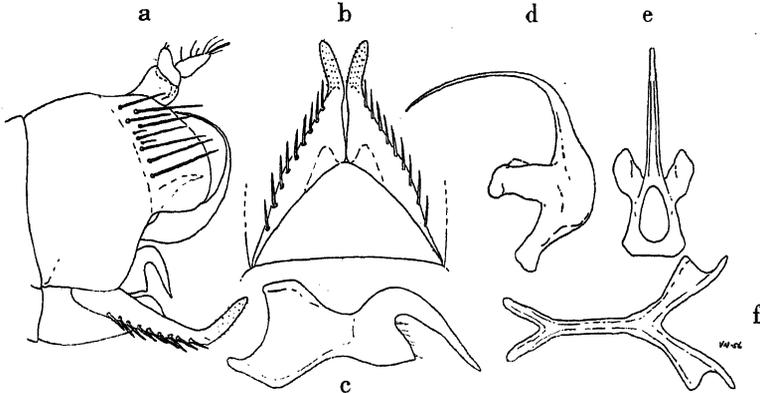


Abb. 77. *Balclutha rufofasciata* Mörino. a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Genitalklappe und Subgenitalplatten (von unten), c Paramer, d Penis, e derselbe (von unten), f Konnektiv.

Diese Art ist schon durch die Farbzeichnung der Deckflügel leicht von anderen Arten der Kapverde-Inseln zu unterscheiden. Die von MELICHAIR von Zeylon (1903) beschriebene und von HAUPT später aus Palästina (1927) angegebene *rubrostriata* dürfte in ihrer Farbe der hier behandelten Art recht ähnlich sein. Nach HAUPTS Angaben ist *rubrostriata* aber durch zwei wichtige abweichende Merkmale der männlichen bzw. weiblichen Genitalsegmente gekennzeichnet: am Rande der Subgenitalplatten stehen nur 6 Borsten; das 7. Sternit des ♀ ist am Hinterrande stumpfwinkelig ausgeschnitten oder etwas wellig.

S a n t o A n t ã o: Ribeira Grande, 27.—28. XII., 1 Ex.; Cova, 31. XII., 2 Exx.; Monte Genebra, 4. I., 49 Exx.; supra Porto Novo, 3. I., 26 Exx., Monte Conceição, 1. I., 1 Ex.; Chã de Morte, 6. I., 1 Ex. — S ã o V i c e n t e: Ribeira Julião, 2. XII., 1 Ex.; Mindelo, 1. XII., 1 Ex., 10.—11. I., 2 Exx.; Ribeira João d'Evora, 12. I., 1 Ex. — S a n t a L u c i a: pr Agua Doce, 3. XII., 103 Exx. — S ã o N i c o l a u: Monte Gordo, 9. XII., 14 Exx.; Ribeira da Pulga 17. XII., 1 Ex. — S a l: Terra Boa, 21. I., 24 Exx.; Pedra da Lume, 19. I., 12 Exx.; Espargo, 19. I., 1 Ex. — B o a v i s t a: Rabil, 31. I., 10 Exx.; Sal Rei, 29. I., 1 Ex.; Fundo de Figueiras, 30. I., 1 Ex.

Auf trockenen steppenartigen Standorten an Gräsern. — 243 Exx. Besonders zahlreich kam die Art auf dem SE-Hang von Santo Antão sowie auf Santa Lucia und in Terra Boa auf Sal vor. Von den Sotavento-Inseln fehlt die Art.

B. rufofasciata ist bisher nur von den Philippinen, Micronesien und Puerto Rico bekannt.

Die Art scheint zu den Kleinzikaden zu gehören, die eine weite Verbreitung in der tropischen Zone haben und vor allem von Inselgruppen angeführt sind. Möglicherweise sind diese Arten antropochor und finden geeignete Verbreitungsmöglichkeiten auf Inseln.

B. rosea (Scott.) (Abb. 76 c, g; 78 a–f)

Gnathodus roseus Scott. Ent. M. Mag. 13, 1876: 83. — *Balclutha pulchella* Lindb. 1948: 141, Abb. 42 A–F. — 1953: 230, Abb. 62 b, 63 d–g. *B. rosea* Rib. 1952: 66, Fig. 96–98.

Eine langgestreckte weisslich orangegelbe bis rötlichbraune Art. Dank sorgfältiger Untersuchungen der Genitalorgane bin ich in der Lage, die bisher vorliegenden Beschreibungen einiger männlichen Merkmale zu ergänzen (vgl. Abb. 76

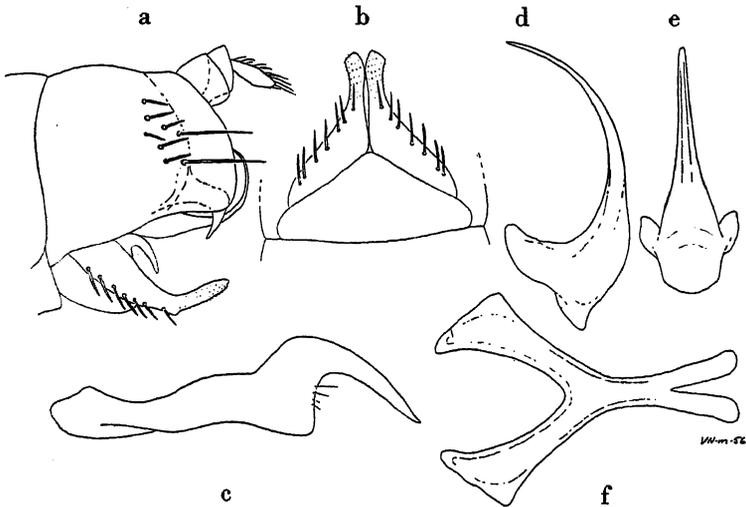


Abb. 78. *Balclutha rosea* (Scott.) a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Genitalklappe und Subgenitalplatten (von unten), c Paramer, d Penis, e derselbe (von unten), f Konnektiv.

g, 78): Die etwas nach oben gerichteten Enden der Subgenitalplatten sind schwach nach aussen gekrümmt und fingerförmig abgestumpft, mit 6 oder 7 Randborsten. Seitenlappen des Pygophors am Hinterrande mit nach unten gerichtetem klauenförmig gebogenem Anhängsel. Endzahn der Parameren verhältnismässig lang und spitz, Subapikalecke etwas abgerundet. Konnektiv kurz, Basalstücke so lang wie der Stiel, aber etwas breiter als dieser. Penis fadenförmig, schwach gebogen, der Sockel bildet in ventraler Ansicht zwei kurze Zapfen.

Santo Antão: Pombas, 23.–26. XII., 18 Exx.; Ribeira Grande, 27.–28. XII., 9 Exx.; Campo da Cão, 10. XII., 2 Exx.; Ribeira Curral das Vacas, 5. I., 1 Ex.; supra Porto Novo, 3. I., 18 Exx. — São Vicente: Ribeira Julião, 26. XI.–2. XII., 14 Exx. — Sal: Terra Boa, 21. I., 10 Exx.; Espargo, 21. I., 1 Ex.; Palha Verde, 20. I., 1 Ex. — Boavista: Rabil, 31. I., 21 Exx. — São Tiago:

Serra da Pico de Antonia, 10. II., 1 Ex. — F o g o: supra Fonte Aleixo, 19. II., 5 Exx.; Chã das Caldeiras, 19. II., 15 Exx.

Diese Art ist auf dem ganzen Archipel verbreitet und tritt in verschiedenen Höhenlagen auf. Wie die anderen Arten der Gattung lebt sie auf Gramineen. — 116 Exx.

Von den *Balclutha*-Arten der Kapverdischen Inseln dürfte diese in ihrer Verbreitung am besten bekannt zu sein. Sie ist aus verschiedenen Teilen der mediterranen Subregion von den Kanarischen Inseln bis Zypern angeführt. Allem Anschein nach hat sie eine weite Verbreitung in den ariden Gebieten nördlicherer Teile Afrikas.

B. alata n. sp. (Abb. 76 e; 79 a–f)

Diese Art ist durch blasse matte weisslichgelbe Farbe, die Form des Scheitels sowie den Bau der Genitalorgane gekennzeichnet. Der Penis ist von eigenartigem Bau.

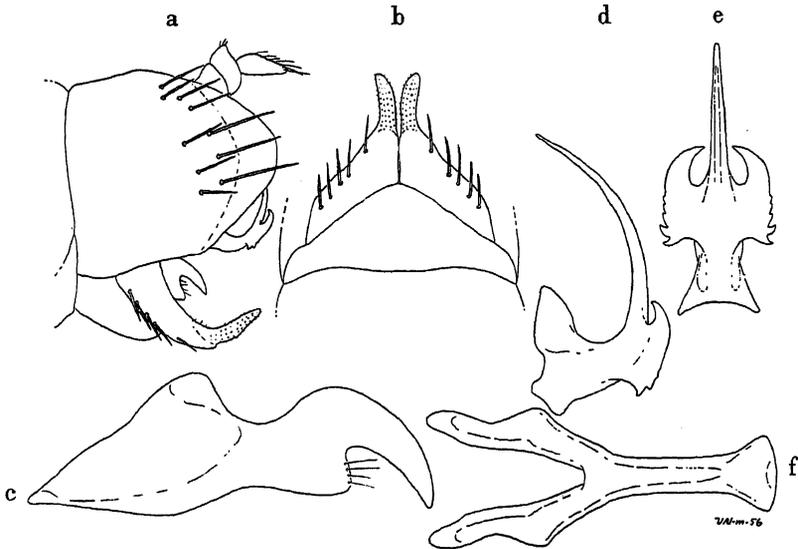


Abb. 79. *Balclutha alata* n. sp. a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Genitalklappe und Subgenitalplatten (von unten), c Paramere, d Penis, e derselbe (von unten), f Konnektiv.

Scheitel mit gelblichem Schein, etwas abgestutzt, median ein wenig kürzer als an den Seiten. Pronotum $3\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Scheitel (in der Mediane gemessen). In der Mediane des Pronotums ein feiner dunkler Strich, beiderseits 2 undeutliche dunklere Längsbinden; Schildchen gelblich. Stirnseite etwas abgeplattet, Postclypeus gelblich, Clypeus, Wangen und Zügel weisslich; auf den Wangen unterhalb der Augen ein schwärzlicher Fleck. Auf dem Gesicht sind braune Zeichnungen vorhanden: ein medianer Längsstrich zieht sich über Postclypeus und Clypeus, zwei feine Querstriche ziehen sich ebenso über die Stirn oberhalb und unterhalb der

Ozellen (der obere ist öfters verschwunden), abgebrochene Bogenlinien liegen beiderseits auf dem Postelypeus. — Ozellen dicht an den Augenrändern.

Deckflügel weiss, Clavus sehr schwach rauchfarben, Nerven mit der Deckflügel- fläche gleichfarbig, Endnerven teilweise schwarzbraun. Brust, Rücken und Bauch ange dunkelt, Segmentränder weisslich.

♂ (Abb. 79): Genitalklappe breit, etwas abgerundet, Subgenitalplatten verhält- nismässig kurz, die schmalen Spitzen schwach nach oben gebogen. Am Seitenrand der Subgenitalplatten 5 Borsten. Seitenlappen des Pygophors regelmässig abge- rundet, im hinteren Teil mit etwa 10 Borsten. Penis schmal, sanft gebogen, an der Basis des freien Teils beiderseits mit flügelähnlichem etwas gezähneltem Anhängsel (e). Konnektiv mit einander etwas genäherten Basalstücken, die etwas kürzer sind als der Stiel. Parameren mit kräftigem, verhältnismässig kurzem Endzahn, Sub- apikalecke abgestumpft.

♀: 7. Sternit bildet einen etwas zugespitzten Lappen (Abb. 76 e).

Länge: 3.5—3.8 mm.

Holotype ♀ (Nr. 11163), *Allotype* ♀ (Nr. 11164).

Diese Art steht der von mir von den Kanarischen Inseln aufgestellten Art *pauvilla* (1953: 231, Abb. 62 c, 64 a—d) nahe. Mit dieser stimmt sie in Farbenmerk- malen und Grösse überein. Im Bau der männlichen Genitalorgane bestehen bedeu- tende Unterschiede. Penis bei *pauvilla* einfach, kürzer, weniger gebogen, entbehrt der flügelartigen Anhängsel an der Basis. Während die Form der Parameren ver- schieden ist, sind die Konnektiven der beiden Arten einander recht ähnlich, die Basalstücke des etwas dickeren Gliedes bei der neuen *alata* divergieren voneinander weniger.

S a n t o A n t ä o: Pombas, 23.—26. XII., 10 Exx.; Ribeira Grande, 27.—28. XII., 1 Ex.; supra Porto Novo, 3. I., 39 Exx.; Chã de Morte, 5. I., 53 Exx.; Ribeira Curral das Vacas, 5. I., 1 Ex. — S ã o V i c e n t e: Monte Verde, 25. XI., 1 Ex. — S a l: Espargo, 19. I., 2 Exx. — B o a v i s t a: Fundo de Figueiras, 30. I., 1 Ex. — S ã o T i a g o: Ashada Robao Areia, 11. II., 2 Exx. — F o g o: supra Fonte Aleixo, 19. II., 2 Exx.

An Gras auf trockenen Standorten, 112 Exx. Die Art ist zahlreich auf Santo Antão und mehr vereinzelt auf anderen Inseln angetroffen worden. Während *B. eremica* sehr häufig auf Sal auftritt, liegt nur zwei einzige *alata*-Exemplar von dort vor.

Bisher nur von den Kapverdischen Inseln.

***B. eremica* n. sp.** (Abb. 76 h; 80 a—f)

Diese Art ist die kleinste unter den *Balclutha*-Arten der Kapverde-Inseln. Sie ist einfarbig weisslichgelb, nur die Augen und öfters noch Teile der Rückensegmente sind ange dunkelt.

Scheitel sehr wenig nach vorn vorgewölbt; median also kaum länger als an den Seiten. Pronotum nur doppelt so lang wie der Scheitel, etwas breiter als der Kopf. Ozellen dicht am Augenrande. Während etwas verschieden gefärbte weissliche und gelbliche Anflüge auf Scheitel, Pronotum und Schildehen zu finden sind (sogar Andeutungen zu Längsbinden auf dem Pronotum), ist das Gesicht ganz einfarbig blass weisslichgelb.

Nerven der Deckflügel weiss, Endzellen sehr schwach rauchfarben.

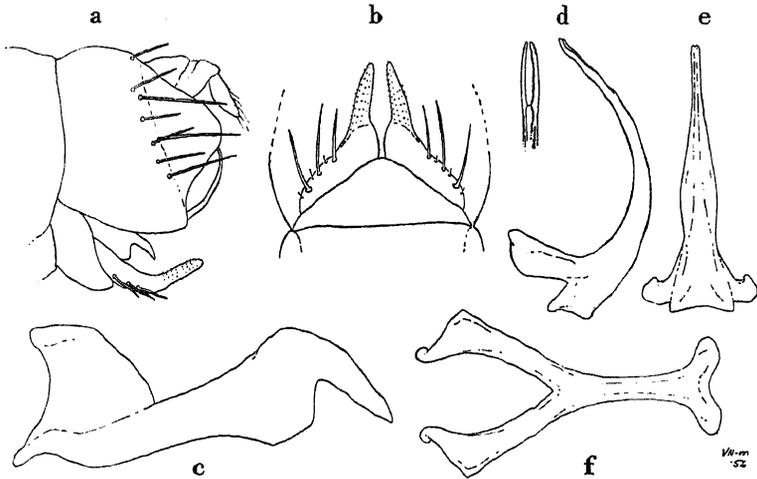


Abb. 80. *Balclutha eremica* n. sp. a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Genitalklappe und Subgenitalplatten (von unten), c Paramer, d Penis und dessen Spitze, e derselbe (von unten), f Konnektiv.

♂ (Abb. 80): Genitalklappe breit, hinten abgerundet, Subgenitalplatten nur mit 3 Borsten sowie 3 kleineren Härchen am Seitenrande, Endteil der Platten verhältnismässig lang, schwach nach oben gebogen. Seitenlappen des Pygophors einfach, ohne Anhängsel, mit 8 Borsten. Penis recht schmal, schwach gebogen, am Ende in 2 feine Zweige gespalten. Gonopor an der Basis der Zweige. Beim Konnektiv sind die etwas verbreiterten Basalstücke und der Stiel gleich lang. Parameren mit starkem, verhältnismässig kurzem Endzahn, Subapikalecke abgestumpft.

♀: Hinterrand des 7. Sternits wellig. (Abb. 76 h).

Länge: 3.2–3.5 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11165), *Allotype* ♀ (Nr. 11166).

S a n t o A n t ã o: Terrafal, 12. III., 1 Ex. — S a l: Espargo, 19. I., 50 Exx.; Terra Boa, 21. I., 70 Exx.; Praia de Monte Grande, 25. I., 2 Exx.; Santa Maria, 18.–26. I., 1 Ex.; Pedra da Lume, 19. I., 14 Exx. — B o a v i s t a: Fundo de Figueiras, 30. I., 1 Ex.

An trockenem Gras auf steppenartigem Gelände, zahlreich auf der wüstenartigen Insel Sal. Von Santo Antão und Boavista liegen vereinzelt Exemplare vor. Die blasser Farbe der *Balclutha*-Art stimmt genau mit der Farbe des trockenen Grasses überein. — 139 Exx.

Bisher nur von den Kapverde-Inseln vorliegend, hat die Art jedoch wahrscheinlich eine weitere Verbreitung in den Steppen- und Wüstengebieten des Sudans und der Sahara.

B. brevis Lindb. (Abb. 76 b, f; 81 a–f)

Balclutha brevis Lindb. 1953: 232, Abb. 62 3, 64 e–h.

Durch ihren kurzen robusten Körper nimmt diese Art eine Sonderstellung unter den mir bekannten *Balclutha*-Arten ein. In Bau der männlichen Genitalien

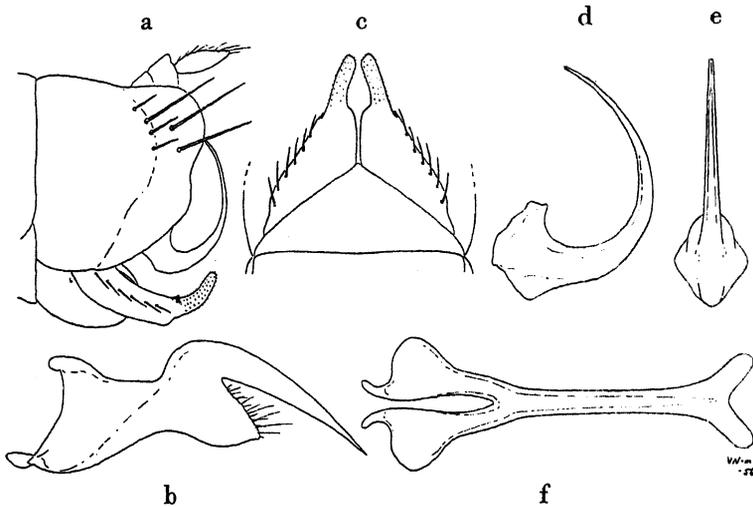


Abb. 81. *Balchuiha brevis* Lindb. a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Genitalklappe und Subgenitalplatten (von unten), c Paramere, d Penis, e derselbe (von unten), f Konnektiv.

(vgl. Abb. 81) zeigt *B. brevis* aber Ähnlichkeit mit den in dieser Arbeit bisher genannten Arten. Besonders kennzeichnend für *brevis* sind der stark gebogene schmale einfache Penis, die Form des Konnektivs — kurze Basalstücke, langer Stiel — und der stark zugespitzte Endzahn der Paramere. Am Aussenrande der Subgenitalplatten stehen 6–9 Borsten, am Übergang zu dem schmalen Endteil liegt ein kleiner angedunkelter Zahn.

Santo Antão: Pombas, 23.–26. XII., 25 Exx.; Ribeira Grande, 27.–28. XII., 5 Exx.; Cova, 31. XII., 17 Exx.; supra Porto Novo, 3. I., 19 Exx.; Monte Conceição, 1. I., 2 Exx.; Chã de Morte-Lagedo, 6. I., 14 Exx. — São Vicente: Ribeira Julião, 26. XI.–2. XII., 8 Exx.; Monte Verde, 2. XII., 1 Ex. — Santa Lucia: pr Agua Doce, 3. XII., 7 Exx. — São Nicolau: Ribeira Brava, 6.–8. XII., 3 Exx.; Porto de Lombinho, 10. XII., 2 Exx.; Ribeira da Pulga, 11. XII., 3 Exx.; Chã de Preguiza, 13. 17. XII., 23 Exx.; Monte Gordo, 9. XII., 2 Exx. — Boavista: Fundo de Figueiras, 30. I., 1 Ex. — São Tiago: Ribeira da Charco, 11. II., 1 Ex.; Ashada Robao Areia, 11. II., 7 Exx.

An Gras auf trockenen Standorten. Die meisten Funde wurden auf den Inseln Santo Antão und São Nicolau gemacht. Von den östlichen Wüsteninseln liegt nur ein einziges Exemplar vor (Fundo de Figueiras). — 140 Exx.

Diese Art ist bisher nur von den Kanarischen Inseln angeführt. Meine Annahme (1953), dass sie eine endemische kanarische Art sei, hat sich also als verfehlt erwiesen. Es handelt sich hier wahrscheinlich um eine Art mit weiterer Verbreitung in ariden Gebieten von nördlichen und mittleren Teilen Afrikas. Die wenigen Funde von den Kanarischen Inseln stammen aus Trockengebieten (hauptsächlich der Südseite von Tenerife).

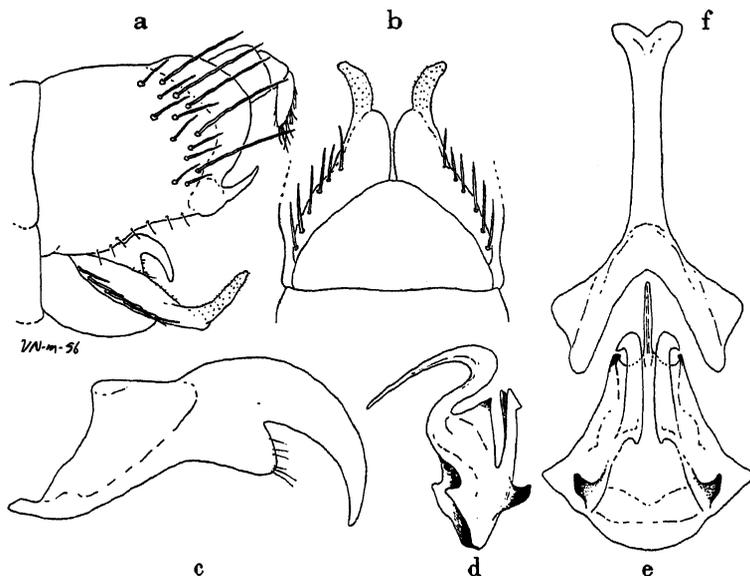


Abb. 82. *Balclutha hebe* Kirk. a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Genitalklappe und Subgenitalplatten (von unten), c Paramer, d Penis, e derselbe (von unten), f Konnektiv.

B. hebe Kirk. (Abb. 76 l; 82 a.—f)

Balclutha hebe Kirk. Rul. No. 1, Pt. 9, Div. Ent. Exp. Sta. H. S. P. A., 1906: 363. — *Balclutha hortensis* Lindb. 1948: 140, Abb. 42 g—i. — 1953: 230, Abb. 62 a, 63 Z—k.

Auch bei dieser Art scheinen einige kurzgefasste ergänzende Angaben über den Bau der männlichen Genitalien nötig (vgl. Abb. 82). Subgenitalplatten etwa doppelt so lang wie die Klappe, mit 5—6 Randborsten; der Spitzenteil scharf abgesetzt, in ventraler Ansicht daumenförmig, schwach nach oben gerichtet. Seitenlappen des Pygophors stark beborstet, ventral am Aussenrande mit scharfem, schräg nach oben gerichtetem Zahn. Der gegenüber anderen *Balclutha*-Arten abweichend gebaute Penis hat einen kleinen stark gebogenen freien Teil und einen komprimierten Sockel, der mit Zähnchen und Anhängseln ausgerüstet ist (vgl. auch 1953: 230). Basalstücke des Konnektivs $\frac{2}{3}$ der Stiellänge. Endzahn der Paramere kräftig. Genitalplatte verhältnismässig klein, abgerundet.

Diese sich als weit verbreitete Art erweisende *Balclutha hebe* ich früher (1948, 2. 141) mit der von HAUPT aus Palästina (1927, S. 37) beschriebenen *flava* verglichen. Von dieser Art unterscheidet sich *hortensis* durch die grüne Farbe (*flava* ist bleich, gelblichweiss). Inwieweit die betreffenden Arten sich in den Genitalsegmenten unterscheiden, kann wegen der kurzen Beschreibung von *flava* nicht entschieden werden. In der Farbe scheint die von HAUPT ebenso aus Palästina (1927, S. 37) aufgestellte *virescens* mit *hortensis* übereinzustimmen. In seiner Beschreibung von *virescens* berücksichtigt HAUPT zwar die Seitenlappen des Pygophors, nennt aber nicht den Chitinzahn am Hinterrande der Seitenlappen, der ein leicht sicht-

bares und charakteristisches Merkmal bei *hebe* ist. Ferner sprechen Unterschiede in der Bildung des 7. Sternits bei den ♀♀ dafür, dass *virescens* und *hebe* verschiedene Arten sind.

S a n t o A n t ã o: Pombas, 23.—26. XII. 72 Exx.; Ribeira Grande, 27.—28. XII., 2 Exx.; Cova, 31. XII., 6 Exx.; supra Porto Novo, 3. I., 4 Exx.; Campo da Cão, 30. XII., 1 Ex.; Monte Genebra, 4 I., 1 Ex., Ribeira Curral das Vacas, 5. I., 2 Exx.; Chã de Morte, 5. I., 140 Exx.; Tarrafal, 12.III., 1 Ex. — S ã o V i c e n t e: Ribeira Julião, 26. XI.—2. XII., 64 Exx.; Mindelo, 10.—11. I., 3 Exx.; Monte Verde, 25.—29. XI., 40 Exx. — S a n t a L u c i a: pr Agua Doce, 3. XII., 2 Exx. — S ã o N i c o l a u: Ribeira Brava, 6.—19. XII., 5 Exx.; Ribeira da Pulga, 11., 18. XII., 25 Exx.; Chã da Preguiza, 13.—17. XII., 38 Exx.; Ponta Chão Grande, 16. XII., 1 Ex.; Monte Gordo, 9. XII., 1 Ex. — B o a v i s t a: Fundo de Figueiras, 30. I., 2 Exx. — M a i o: Ribeira da Lagoa, 2. II., 5 Exx.; Pedro Vaz, 3. II., 2 Exx. — S ã o T i a g o: Ashada Robão Areia, 11. II., 4 Exx.; Serra da Pico de Antonia, 10. II., 1 Ex. — F o g o: Chã das Caldeiras, 19. II., 1 Ex.; supra Fonte Aleixo, 19. II., 1 Ex. — B r a v a: Fundo Grande, 23. II., 4 Exx.

An Gras, sowohl auf trockenen Standorten als an Rändern von Bächen und Flüssen. In dem ganzen Archipel und auf verschiedene Höhen verteilt, im ganzen 199 Exx.

Diese Art hat wahrscheinlich eine weitere Verbreitung in eremischen Gebieten der mediterranen Subregion und in der Steppen- und Wüstenzone der Sahara und des Sudans. Von mir von den Kanarischen Inseln und Zypern angeführt; in Ozeanien, im Irak, in der Türkei, in Amerika (nach briefl. Mitteilung von R. LINNAVUORI).

Cicadulella China

Nach gewissen Bedenken bringe ich eine in zwei Exemplaren von den Kapverdischen Inseln vorliegende Jasside in dieser Gattung unter. Die Gattung wurde unter dem Namen *Cicadulina* von HAUPT (Zion. Inst. Agr. Nat. Hist. Bull. 8, 1927: 39) auf die palästinische Art *pallida* gegründet und in die Nähe von *Macrosteles* Fieb. (*Cicadula*, nach Haupt) geführt. Der Name *Cicadulina* wurde als präoekupiert von CHINA (Bull. Ent. Res. 19, 1928, S. 61) durch *Cicadulella* ersetzt. HAUPT kannte nur ♀♀ von *pallida*. Die von den Kapverde-Inseln vorliegende Art ist indessen nicht mit *pallida* identisch, sie unterscheidet sich sogar beträchtlich von dieser. Sie wird hier unter dem Namen *flava* beschrieben.

C. flava n. sp. (Abb. 83 a—g)

Fast einfarbig blassgelb ohne Zeichnungen. Augen hell graubraun, Rücken des Hinterleibs teilweise angedunkelt.

Scheitel schwach gewölbt, in die ziemlich stark gewölbte Stirn allmählich übergehend. Vorderrand des Scheitels breit gerundet (Abb. 82 g). Ozellen dicht am Rande der Augen. Im Profil gemessen, beträgt die Wölbung der Stirn etwa die Hälfte der Augenlänge (f).

Pronotum mit breit gerundetem Vorderrand und ebenso gerundeten Seiten, deutlich breiter als der Kopf; die Länge des Pronotums verhält sich zu der des Scheitels wie 5:2. Schildchen so lang wie der Scheitel. Deckflügel gelb mit gleichgefärbten Nerven. Beine sowie Unterseite des Körpers blassgelb. Tergit braunsch-

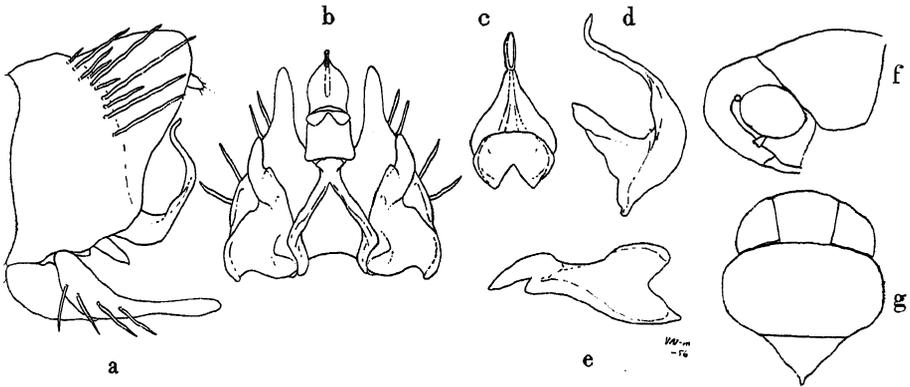


Abb. 83. *Cicadulella flava* n. sp. a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben), c Penis (von unten), d, derselbe (von links), e Paramer, f Kopf und Pronotum (von links), g (von oben).

warz, Hinterleibsrücken an der Basis schwach angedunkelt. Hinterrand des Sternits beim ♀ median seicht rundlich eingebuchtet, schwach rostfarben.

♂: Der Bau der männlichen Genitalorgane geht aus der Abb. 83 a—e hervor. Seitenlappen des Pygophors dorsal etwas stärker ausgebildet als ventral, mit etwa 10 längeren und kürzeren Borsten. Subgenitalplatten mit schmaler Spitze, mit 4 Makrochaeten in einer Reihe. Parameren mit breitem Basalteil. Konnektiv mit langen im Basaldrittel geknickten Schenkeln. Penis mit breitem Sockel. Der freie Teil des Penis von breiter Basis allmählich verschmälert und in einen langen, etwa gleichbreiten, am Ende nach oben gekrümmten, fast fadenförmigen Spitzenteil übergehend. Der Gonopor bildet eine langovale Öffnung in der Spitze des Penis.

Länge: 4.5 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11167), *Allotypus* ♀ (Nr. 11168).

Sã o Nicola u: Ribeira Brava, 6.—7. XII., 2 Exx.

Bisher nur von den Kapverdischen Inseln.

Aconurella Rib.

A. prolixa (Leth.)

Thamnotettix prolixa Leth. Rev. d'Ent. 1885: 102. — Lindb. 1953: 217.

Sã o Antã o: Pombas, 25.—26. XII., 2 Exx.; Ribeira Grande, 27.—28. XII., 1 Ex.; Cova, 31. XII., 6 Exx.; supra Porto Novo, 3. I., 1 Ex.; Ribeira Curral das Vacas, 5. I., 1 Ex.; Chã de Morte, 5. XII., 16 Exx.; Tarrafal, 2. III., 1 Ex.; Monte Conceição, 1. I., 5 Exx. — Sã o Vicente: Mindelo, 1. XII., 2 Exx.; Ribeira Julião, 26. XI.—2. XII., 31 Exx., 9.—11. III., 20 Exx.; Monte Verde, 25. XI., 4 Exx. — Sã o Nicola u: Ribeira Brava, 6.—19. XII., 59 Exx., Ribeira da Pulga, 11., 18. XII., 31 Exx.; Chã da Preguista, 13. XII., 4 Exx.; Monte Gordo, 9. XII., 1 Ex. — Sa l: Espargo, 19. I., 7 Exx.; Terra Boa, 21. I., 31 Exx. — B o a- v i s t a: Sal Rei, 1. II., 4 Exx.; Rabil, 31. I., 3 Exx.; Fundo de Figueiras, 30. I., Sã o T i a g o: Praia, 7. II., 1 Ex.; Ashada Robão Areia, 11. II., 3 Exx.; Ribeira de San Domingos, 15. II., 1 Ex.; Lagoa, 15. II., 1 Ex.

Gemein, auf Gras verschiedener Art, meist auf frischer Vegetation in Flusstälern, an Feldrändern, stellenweise in grosser Menge. — 253 Exx.

Diese bisher weniger bekannte Art ist nach RIBAUT (1952) in der mediterranen Subregion verbreitet. Häufig auf den Kanarischen Inseln. Wahrscheinlich in den nördlichen Teilen der äthiopischen Region übersehen.

Exitianus Ball.

E. vulnerans (Bergev.)

Athysanus vulnerans Bergeev. Arch. Institut. Pasteur d'Algerie, 3, 1, 1925: 42. — *Exitianus* v. Lindb. 1953: 219, Abb. 56, v—c, e, g—i.

Sã o V i c e n t e: Mindelo, 24. XI., 3 Exx. — Sã o N i c o l a u: Ponta Chão Grande, 16. XII., 2 Exx.

Auf einer Düne mit Rasen der Graminee *Sporobolus robustus*, zusammen mit *Parabolocratus striipennis*; vereinzelt, 5 Exx. Ausserdem auf dem niedrigen Gras *Aristida paradoxa* zusammen mit der neuen Euscelide *Nicolaus xerophilus*.

Aus südlichen Teilen der mediterranen Subregion, wo die Art ein eremisches Element vertritt. Sie dürfte eine weite Verbreitung in der Steppen- und Wüstenzone von Sahara-Sudan haben, ist wahrscheinlich eine seltene Art. Kanarische Inseln.

E. capicola (Stål)

Athysanus capicola Stål, Öfv. K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1855, S. 99. — *Jassus* (*Thamnotettix*) *taeniaceps* Kbm. Cicad. Wiesb. Frankf., S. 87, 1868. — *Athysanus capicola* China 1938, S. 46. — *Exitianus taeniaceps* Lindb. 1953, S. 218, Abb. 56, a, d, f, i, k—l.

S a n t o A n t ã o: Pombas, 23.—26. XII., 15 Exx.; Ribeira Grande, 28. XII., 2 Exx.; Cova, 31. XII., 1 Ex.; Ribeira Curral das Vacas, 5. I., 2 Exx.; Chã de Morte, 5. I., 5 Exx. — Sã o V i c e n t e: Ribeira Julião, 28. XI., 1 Ex., 10. III., 4 Exx. — Sã o N i c o l a u: Ribeira Brava, 6.—8. XII., 12 Exx.; Ribeira da Pulga, 11., 18. XII., 7 Exx.; Ponta Chão Grande, 16. XII., 1 Ex.; Chã da Preguista, 13.—17. XII., 91 Exx. — S a l: Espargo, 19. I., 1 Ex. — Sã o T i a g o: Praia, 5.—14. II., 29 Exx.; Ribeira de San Domingos, 12. II., 2 Exx.; Ribeira de Charco, 11. II., 1 Ex.; Lagoa, 15. II., 1 Ex.; Lagoa, 15. II., 1 Ex.

Nach Untersuchung von STÅL als *capicola* determinierter und als Typenexemplare aufzufassender Stücke (in Reichsmuseum zu Stockholm) bin ich zu der Auffassung gekommen, dass *taeniaceps* Kbm. mit *capicola* Stål identisch ist. Die Art hat eine weite Verbreitung.

Auf grasbewachsenen Standorten, in Tälern und an Rändern von Bewässerungskanälen. In Gegensatz zu der vorigen Art meist zahlreich; das Material umfasst 176 Exx. Weniger zahlreich auf steppenartigem Gelände. Von den wüstenartigen Inseln liegt nur ein einziges Exemplar vor.

Ganze äthiopische Region südlich bis zu der Kapkolonie. Mediterrane Subregion einschliesslich Madeira. Kanarische Inseln.

Circulifer Zachw.

Das Material von den Kapverdischen Inseln umfasst 3 Arten der wahrscheinlich recht artenreichen Gattung *Circulifer* Zachw. Zwei von diesen sind früher bekannt gewesen, eine dritte wird unten als neu beschrieben.

Auf den Kanarischen Inseln fand ich die weit verbreitete und variable *haematoceps* (M. R.), die aus dem Mittelmeergebiet und Mitteleuropa wohlbekannte *fensstratus* (H. S.) sowie noch 2 Arten, die als neu beschrieben wurden: *alboflavovittatus* und *zygophylli*. Nachdem ich RIBAULTS Arbeit von 1951 habe studieren können, fand ich, dass *alboflavovittatus* am ehesten mit *C. alboguttatus* (Leth. 1874) zu vergleichen ist. Dass *alboflavoguttatus* eine gute eigene Art ist, haben aber u.a. folgende von *alboguttatus* abweichende Merkmale gezeigt: der subapikale Quernerv zwischen Media und Cubitus fehlt, die Farbe ist gelbbraun, die Verteilung der weissen Flecken auf dem Deckflügel ist eine andere, die Nerven sind gelb und nicht weiss, die Körpergrösse ist beträchtlicher, 4.1–4.5 mm (bei *alboguttatus* 3–3.30 mm).

Die Untersuchung der *Circulifer*-Arten von YOUNG und FRAZIER (1954) hat gezeigt, dass besonders einige von ihnen im Bau der Genitalsegmente (Subgenitalplatten und Parameren des ♂, 7. Bauchsegment des ♀) sehr stark variieren. Eine in dieser Hinsicht wechselnde Art ist die in subtropischen Teilen von Nordamerika und Afrika verbreitete *tenellus* Bak. (Die Art scheint in den mittleren tropischen Teilen Afrikas zu fehlen). Eine andere ebenso variierende Art dürfte die mediterrane *dubiosus* (Mats.) sein. Aus der Untersuchung von YOUNG und FRAZIER geht ferner hervor, dass die von mir von den Kanaren aufgestellte, durch einfarbig hellen Körper ausgezeichnete Art *zygophylli* (die auch von den Kapverde-Inseln vorliegt) an die variable *tenellus* anzuschliessen ist. Das Material von den Kapverdischen Inseln umfasst ferner *dubiosus*.

C. tenellus (Bak.)

Thamnottetix tenellus Bak. Psyche 7, 1896: 24. — *Circulifer zygophylli* Lindb. 1953: 224, Abb. 60, a–c. — *C. tenellus* ssp. *tenellus* Young et Fraizer, Hilgardia, 23, 1954: 30.

S ã o N i c o l a u: Ribeira da Pulga, 18. XIII., 4 Exx. — S a l: Santa Maria, 18.–26. I., 96 Exx.

Auf *Zygophyllum Fontanesii*. Zahlreich auf der Sanddüne bei Santa Maria. Für die Art geeignete Biotope sind nicht zahlreich. Wie auf den Kanaren fand ich die Art auf den Kapverde-Inseln ausschliesslich auf *Zygophyllum*. Es ist hervorzuheben, dass sie nicht auf Kulturboden auftritt. — 100 Exx.

Kanaren, Atlasländer, Libyen, Anglo-ägyptischer Sudan (YOUNG und FRAZIER). Hauptsächlich aus den westlichen Staaten von Nordamerika, aus Florida, Puerto Rico (YOUNG und FRAZIER). Es scheint wahrscheinlich, dass die Art von der Alten Welt nach Amerika eingeschleppt worden ist; hier ist sie ein Schädling auf Chenopodiaceen geworden.

C. dubiosus (Mats.) (Abb. 84 a–f)

Thamnottetix dubiosus Mats. Imp. Univ. Col. Sci. Journ. 23 1918: 18. — *Circulifer d.* ssp. *dubiosus* Young et Frazier, Hilgardia, 23, 1954: 35.

Die vorliegenden Exemplare von *dubiosus* sind grüngelb, Schildchen ist mehr gelb, Pronotum mehr grün, Deckflügel halbdurchsichtig, gelblich mit gelben Nerven, recht weit über die Hinterleibsspitze reichend. Rücken mehr oder weniger schwarz, mit gelben Segmenträndern, Brust und Unterseite des Hinterleibs hellgelb. Bei einigen wenigen Exemplaren sind die Apikalnerven schwach angedunkelt, einige schwach angedeutete dunkle Flecken kommen auf dem Clavus vor.

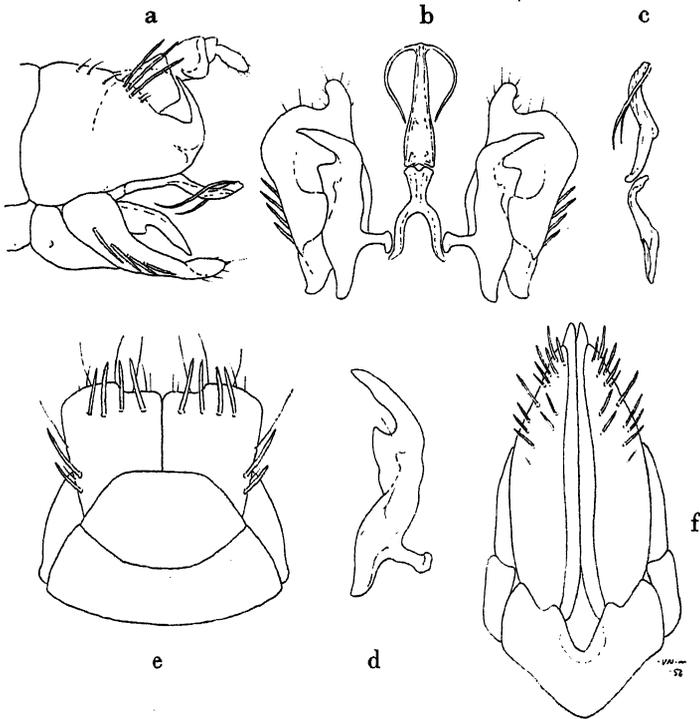


Abb. 84. *Circulifer dubiosus* (Mats.) a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben), c Penis, d Paramere, e Hinterleibsspitze (von unten), f Dieselbe des ♀ (von unten).

Scheitel stumpf gerundet, median um $1/5$ länger als am Augenrande, halb so lang wie Pronotum. — Die Genitalien von ♂ und ♀ sind abgebildet (Abb. 84).

São Vicente: Mindelo, 10.—11. I., 11 Exx.; Ribeira Julião, 27. XI.—2. XII., 34 Exx. — Sal: Terra Boa, 21. I., 8 Exx.

Auf São Vicente an *Chenopodium* und einer anderen Chenopodiacee. — 52 Exx.

Von Spanien, Sardinien, Sizilien und der Türkei angeführt (YOUNG und FRAZIER). Die Art hat wahrscheinlich eine weite Verbreitung in dem Mediterrangebiet und angrenzenden Teilen der äthiopischen Region.

C. obscurinervis n. sp. (Abb. 85 a—e)

Grundfarbe der Oberseite weiss. Zeichnungen graubraun. Scheitel vorn bogig gerundet, um ein Viertel kürzer als das Pronotum, beim ♂ median nicht länger als am Augenrande, beim ♀ ein wenig länger. Im vorderen Teil des Scheitels (Abb. 85 e) ziehen sich beiderseits der Mediane zwei schwach bogige Querbinden, von welchen die hintere länger und dicker ist. Im hinteren Teil ein oder zwei unregelmässig rundliche Kleinflecken. Bei einem vorliegenden ♀-Exemplar ist die Zeichnung kaum sichtbar. Am Vorderrand des Pronotums 8 Flecken, auf dem Schildchen schwach

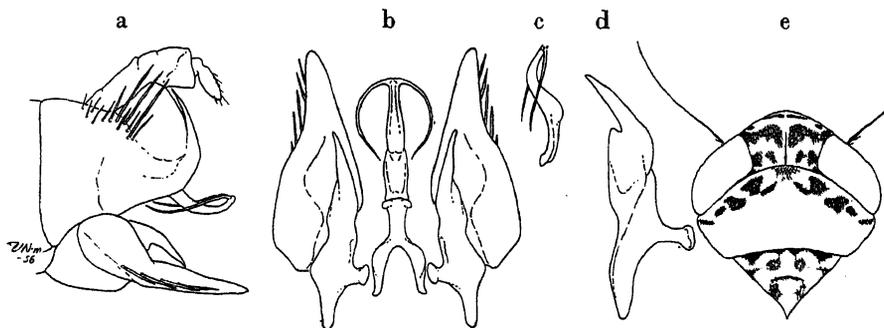


Abb. 85. *Circulifer obscurinervis* n. sp. a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben), c Penis, d Paramere, e Kopf, f Pronotum und Schildchen.

hervortretende Kleinflecken. Gesicht hell, beiderseits einer hellen Medianlinie ziehen sich auf dem Postclypeus einige bräunliche Bogenlinien hin.

Bei den drei vorliegenden Exemplaren ist die Zeichnung der Deckflügel verschieden. Bei dem einzigen ♂ ist sie am dunkelsten: alle Nerven sind graubraun, ein Fleck in der Mitte der äusseren Clavuszelle sowie Spitze des Clavus angedunkelt, in der subapikalen Medianzelle ein etwas länglicher Fleck. Bei den ♀♀ sind nur die Nerven im hinteren Teil des Deckflügels graubraun, sonst weisslich, die Flecken sind nur schwach entwickelt oder fehlen.

Brust und Beine grösstenteils hell, Hinterleib schwarz mit hellen Segmenträndern. Genitalsegmente grösstenteils hell.

♂ (Abb. 85 a—d): Im dorsalen Teil der Seitenlappen des Pygophors etwa 12 Makrochaeten, der Dorn am Hinterende des Lappens spitz, Subgenitalplatten verhältnismässig lang, zur Spitze verengt, mit 5 Makrochaeten am Seitenrande. Parameren mit langer zugespitzter Apophysis und kurzem stumpfem Talon. Apodem länglich, mit etwas zugespitztem Vorderende. Penis mit verhältnismässig langen zugespitzten Apikalästen. Penisstamm dorsiventral etwas gebogen. Gabeläste des Konnektivs etwas länger als der Schaft.

♀: Hinterrand des 7. Bauchsegments U-förmig eingebuchtet, in der Mediane sehr wenig ausgebuchtet.

Länge: 4 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11169), *Allotype* ♀ (Nr. 11170).

F o g o: Chã das Caldeiras, 19. II., 3 Exx.

Das Vorkommen der Art in hohem Niveau auf Fogo scheint darauf hinzudeuten, dass die Art auf dem Kapverdischen Archipel beschränkt wäre und dass sie dort nur eine begrenzte Verbreitung hätte.

Opsius Fieb.

Die auf *Tamarix* lebende *Opsius stactogalus* Fieb. hat sich als eine Kollektiv-Art erweisen. Durch den Bau des Penis unterscheiden sich äusserlich sehr ähnliche grüne *Opsius*-Arten. W. WAGNER hat (1941) *lethierryi* als eine im Mittelmeergebiet neben

stactogalus lebende Art aufgestellt. Nach erneutem Studium des von mir auf Zypern gefundenen *Opsius* habe ich gefunden, dass er eine neue Art vertritt. Die auf den Kapverdischen Inseln lebende Art der Gattung ist ebenfalls neu. Die beiden neuen Arten werden unten beschrieben. In den Beschreibungen werden besonders von *stactogalus* abweichende Merkmale berücksichtigt.

O. gorgonum n. sp. (Abb. 86 a–e)

Hellgrün, Kopf und Schildchen gelbgrün. 2. Antennenglied mit Ausnahme der Spitze schwarz. Schenkel und Schiene der Vorderbeine und öfters auch der Mittelbeine mit schwarzen Flecken. Enden der Tarsenglieder angedunkelt. Bei *stactogalus* sind die Antennen und Beine ganz hell.

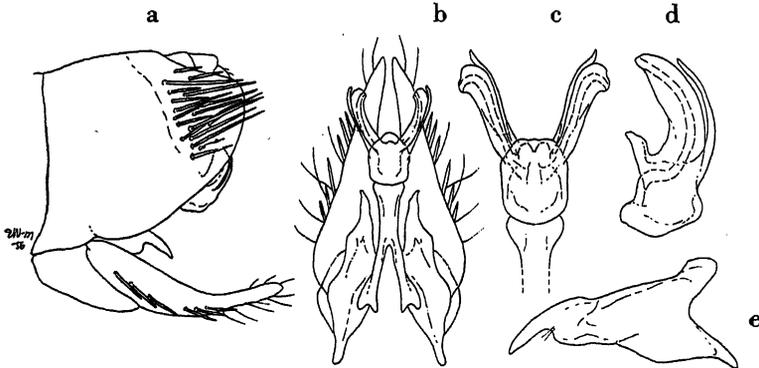


Abb. 86. *Opsius gorgonum* n. sp. a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben), c und d Penis, e Paramer.

Deckflügel mit weisslichen rundlichen Flecken sowie mehrfach mit schwarzen Pünktchen. Am Kostelrand beim Austritt der von Radius ausgehenden Quernerven schwarze Flecken. Ein solcher fehlt dagegen an der Clavusspitze (meistens vorhanden bei *stactogalus*).

♂ (Abb. 86): Die Gabeläste des Penisstammes breit abgeplattet, etwas nach oben gebogen (d), von einem breiten Sockel ausgehend. Bases des Penisstammes sehr schwach ausgebuchtet. Das von der Ventralseite der Penisstammbasis ausgehende Horn schmal (in seitlicher Ansicht nur 1/4 so breit wie der Penisstamm), mit dem Stamm parallel. Gonopor am Ende des Penisstammes. Konnektiv verhältnismässig breit, Gabeläste so lang wie der Schaft (b).

♀: Hinterrand des 7. Bauchsegments median etwas hervortretend, mit schwach welliger Kontur.

Länge: ♂ 3.8, ♀ 4.4 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11171), *Allotype* ♀ (Nr. 11172).

S a n t o A n t ã o: Ribeira Curral das Vacas, 5. I., 1 Ex. — S ã o V i c e n t e: Mindelo, 24. XI., 31 Exx.; Ribeira Julião, 26. XI.—2. XII., 7 Exx., 9.—11. III., 5 Exx. — S a l: Santa Maria, 18.—26. I., 4 Exx.; Palha Verde, 30. I., 10 Exx. Espargo, 19. I., 1 Ex. — B o a v i s t a: Sal Rei, 29. I., 1 Ex. — M a i o: Pedro Vaz,

3. II., 14 Exx.; Ribeira da Lagoa, 2. II., 2 Exx. — Sã o T i a g o: Praia, 5.—14. II., 2 Exx.

Auf *Tamarix (gallica var. canariensis)*. Regelmässig an Stellen, wo die Wirtspflanze in grösseren Beständen vorkommt. Im Material 78 Exx.

Die Art liegt bisher nur von den Kapverde-Inseln vor, dürfte aber auch auf benachbarten Küstengebieten des afrikanischen Festlandes heimisch sein.

O. cypriacus n. sp. (Abb. 87 a—e)

Alle von mir (1948) von Zypern als *stactogalus* verzeichneten Exemplare gehören dieser neuen Art an.

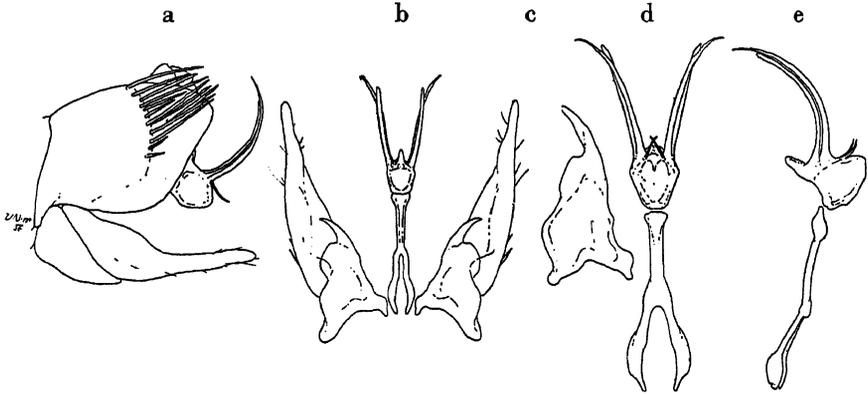


Abb. 87. *Opsius cypriacus* n. sp. a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben), c Paramer, d und e Penis und Konnektiv.

Die Art *cypriacus* ist etwas kleiner als *stactogalus*, die Grundfarbe ist gelbgrün. Die schwarzen Punkte an Kostalrand und an der Clavusspitze fehlen mehrfach. Antennen und Beine sind einfarbig gelblich.

♂ (Abb. 87): Im Bau des Penis ist *cypriacus stactogalus* sehr ähnlich. Die Basis des Penisstammes ist ventral rundlich ausgebuchtet, die Gabeläste des Stammes sind gebogen, schmal und von derselben Dicke wie die ihnen parallelen Hörner. Die Gabeläste sind ein wenig kürzer als die Hörner. Hinter der Ausbuchtung an der Basis des Penisstammes zwei kurze Anhängsel. Konnektiv schmal, Gabeläste so lang wie der Schaft.

Länge: 3.8—4.1 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11173), *Allotype* ♀ (Nr. 11174).

Noch eine Berichtigung wäre hier zu machen. Eine erneute Untersuchung des recht grossen Materials von *Opsius* von den Kanarischen Inseln (vgl. 1953: 227) erwies, dass es ausser der Art *stactogalus (heydeni* Lindb.), die von den meisten der angeführten 11 Fundorte vorliegt, noch *lethierryi* W. Wagn. (von Gran Canaria, Maspalomas 1950, 1957) enthält.

Nesophrosyne Kirk.

N. cellulosa (Lindb.) (Abb. 90 a; 88 a–g)

Thamnotettix cellulosa Lindb. Bull. Soc. d'Hist. Nat. Afr. Nord, 18, 1927: 90, Fig. 5–8.

Santo Antão: Pombas, 23.–26. XII., 7 Exx.; Ribeira Grande, 28. XII., 2 Exx.; Ribeira do Braz, 28. XII., 14 Exx.; Cova, 31. XII., 2 Exx., Chã de Morte, 5. I., 2 Exx. — São Vicente: Mindelo, 11. I., 1 Ex.; Ribeira Julião, 27. XI., 6 Exx.; Monte Verde, 25, 29. XI., 15 Exx. — Santa Lucia: pr Agua Doce, 3. XII., 1 Ex. — São Nicolaou: Ribeira Brava, 6.–19. XII., 5 Exx.; Ribeira da Pulga, 11. XII., 5 Exx.; Ribeira do Recanto, 12. XII., 2 Exx.; Chã da Preguista, 13. XII., 1 Ex. — Sal: Terra Boa, 21. I., 1 Ex.; Pedra da Lume, 19. I., 1 Ex. — São Tiago: Praia, 7. II., 1 Ex.; Lagoa, 15. II., 1 Ex.

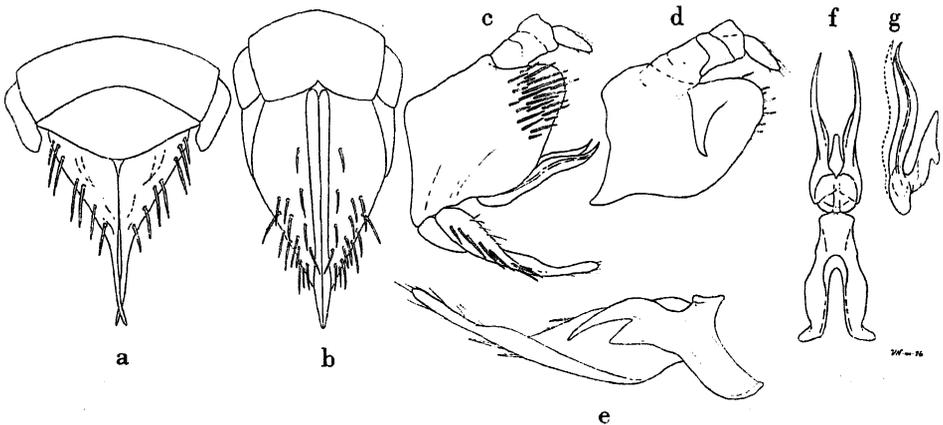


Abb. 88. *Nesophrosyne cellulosa* (Lindb.) a Hinterleibsspitze des ♂ (von unten), b dieselbe des ♀ (von unten), c dieselbe des ♂ (von links), d Pygophor und Analtube (von links), e Subgenitalplatte und Paramer., f Penis und Konnektiv, g Penis.

Diese von mir an *Thamnotettix* angeschlossene Art steht im British-Museum unter dem Namen *Orosius cellulusus*. Mag.phil. R. LINNAVUORI hat mir mitgeteilt, dass *Orosius* Dist. identisch mit *Nesophrosyne* Kirk. sei. Meine Art dürfte einer mikronesischen Art, *argentatus* Ev. nahestehen, unterscheidet sich jedoch von dieser durch schmälere und längere Scheitel. — Abb. 90 a zeigt die Oberseite von *N. cellulosa*, die Abb. 88 u.a. die männlichen Genitalien.

Auf Hügeln und Wegrändern, an Kräutern verschiedener Art. In Ribeira do Braz auf *Odontospermum*. In niederen und mittleren Höhen in verschiedenen Teilen des Archipels, 67 Exx.

Die Art ist aus dem Sudan, Khartoum, beschrieben worden. Im British Museum stecken 3 Exemplare aus Uganda. Sie dürfte eine weite Verbreitung in ariden Gebieten der äthiopischen Region haben.

Nicolaus n. gen.

Diese neue Gattung, die auf eine gleichfalls neue Art gegründet wird, gehört zu dem Tribus *Euscelini* und ist der Gruppe der innerhalb der ehemaligen Gat-

tung *Deltocephalus* aufgestellten Gattungen zuzuerwiesen. Sie ist u.a. durch das Vorkommen des subapikalen Quernervs zwischen Media und Cubitus gekennzeichnet. Durch den Bau der männlichen Genitalien ähnelt sie der vorigen Gattung, *Nesophrosyne* Kirk.

Körper langgestreckt, Deckflügel über die Spitze des Hinterleibs erreichend. Kopf breiter als Pronotum, Scheitel rechtwinklig, beim ♂ fast so lang, beim ♀ deutlich kürzer als Pronotum. Ozellen dicht am Augenrande. Gesicht ungefleckt, Postclypeus schwach quergewölbt, $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie Clypeus; dieser gegen die Spitze schwach verengt.

♂: Seitenlappen des Pygophors im oberen Teil dicht mit Borsten besetzt, an der Spitze ein Dorn. Genitalklappe zugespitzt, $\frac{2}{3}$ der Länge der Subgenitalplatten. Diese mit Borsten in einer Reihe. Parameren im distalen Teil in zwei Lappen gespalten. Penis schon von der Basis an in zwei Äste gespalten. Die Gonopore liegt an der Spitze der Äste.

Typus generis: *N. xerophilus* n. sp.

***N. xerophilus* n. sp.** (Abb. 89 a–h)

Bleich gelbbraun, Deckflügel fast ganz durchsichtig, weisslichgelb, bei wenigen Exemplaren mit zerstreuten Pünktchen auf dem Deckflügel. Ins Auge fallend ist

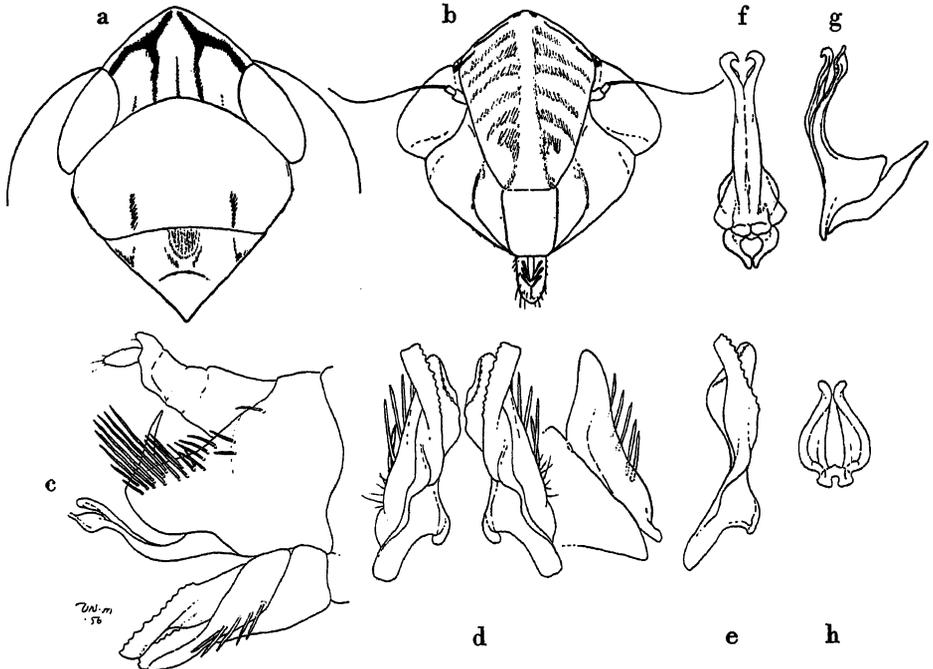


Abb. 89. *Nicolauus xerophilus* n. gen., n. sp. a Kopf, Pronotum und Schildchen, b Kopf (von vorn), c Hinterleibsspitze des ♂ (von rechts), d Subgenitalplatten, Parameren und die halbe Genitalklappe, e Paramere, f Penis und Konnektiv (von unten), g Penis (von der Seite), h Konnektiv.

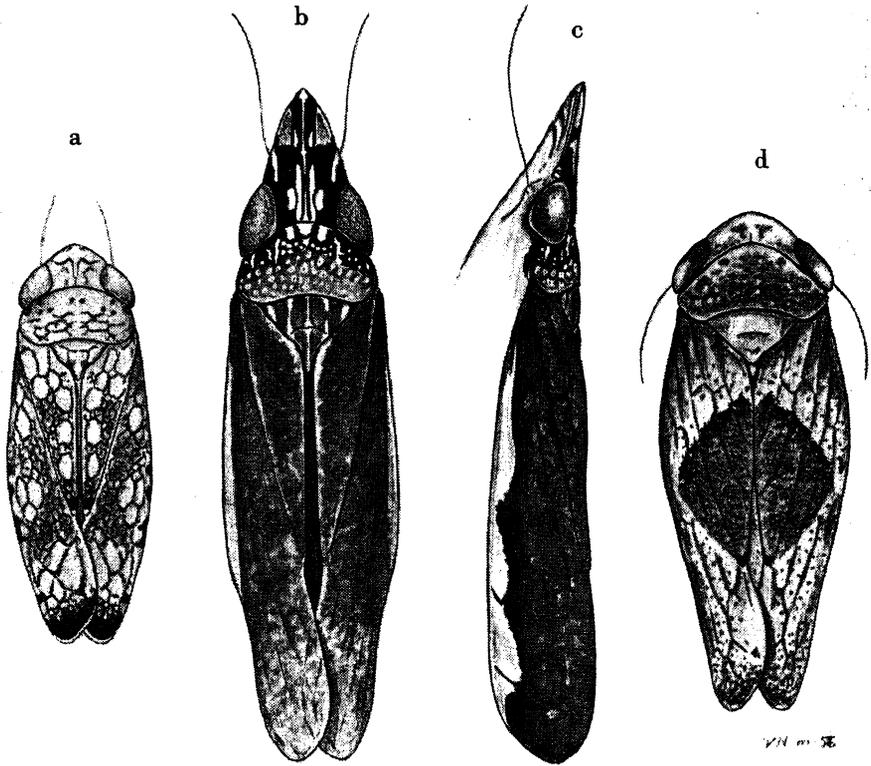


Abb. 90. a *Nesophrosyne cellulosa* (Lindb.) — b, c *Caffretus turneri* Evans. — d *Hishimonus discigutta* (Walk.)

die Zeichnung auf dem Scheitel: längs dem Vorderrand liegt beiderseits ein schwach gebogener schwarzer Querstrich, die Enden der Striche berühren sich noch auf dem Stirngipfel (Abb. 89 a). Von den Querstrichen zieht sich nach hinten jederseits ein schwach hervortretender und mehrfach kaum sichtbarer Längsstrich über Scheitel, Pronotum und Schildchen hin. Der Mediantteil des Scheitels zwischen den Längsstrichen ist hell (weisslich), die Seitenteile sind dunkler. Gesicht hell, bei einigen Exemplaren beiderseits auf dem Postclypeus etwa 8 bräunliche Querstriche (b). Die oberste von diesen ist mehrfach sogar schwarz. Vor den Ozellen auf der Stirnseite ein kleiner schwarzer Fleck. Spitze des Rostrums schwarz.

♂ (Abb. 89 c—h): Pygophor dorsal sehr kurz, Seitenlappen nach hinten verschmälert, im dorsalen Teil mit etwa 20 längeren und kürzeren Borsten (Makrochaeten) besetzt. Der Dorn an der Spitze des Seitenlappens (c) etwa so lang wie die längeren Borsten. Subgenitalplatten zur Spitze verengt, am Ende etwas abgerundet, mit 4 Makrochaeten an der Aussenseite. Die Lappen des Paramers von verschiedener Form. Der dorsale etwa parallelseitig, am Ende quer abgestutzt, auf der Innenseite mit etwa 12 schwarzgefärbten Sägezähnen (d, e). Der ventrale Lappen dicht an die

Oberseite der Subgenitalplatte gelegt und schwer von ihr zu lösen; die schwarzen Zähne am Rande des abgerundeten Endes sind auch bei ventraler Ansicht der Hinterleibsspitze zu sehen. Die Äste des Penis kommen aus einem ringförmigen Sockel heraus, haben einen flachen breiten Basalteil und einen schwach gewundenen, in einem nach innen gerichteten Haken endenden Spitzenteil (f, g). Konnektiv leierförmig (h).

♀: 7. Bauchsegment median tief — bis zum Vorderrand des 6. Segments — eingebuchtet. Die Umgebung des Einschnittes mehrfach angedunkelt.

Länge: ♂ 4, ♀ 5 mm.

Holotype ♀ (Nr. 11175), *Allotype* ♀ (Nr. 11176).

São Nicolau: Ponta Chão Grande, 16. XII., 15 Exx.

Auf dem Gras *Aristida paradoxa* zusammen mit *Exitianus vulnerans* und *Paradorydium occidentale*.

Bisher nur von den Kapverde-Inseln.

Hishimonus Ish.

H. discigutta (Walk.) (Abb. 90 d; 91 a—d)

Acocephalus discigutta Walk. J. Linn. Soc. I, 1857: 171. — *Eutettix passiflorae* Evans, Trans. R. Soc. S. Austr. 65, 1941: 40. — *E. discigutta* Evans, Expl. Parc Nat. Alb. 84, Brux. 1955. — *Hishimonus disciguttus* Ish. Sci. Rep. Matsuyama Agric. Coll. 11, 1953: 38.

Als Ergänzung zu EVANS Abbildung der männlichen Genitalien (von *passiflorae*, 1941: 38) seien hier einige Figuren nebst einer kurzen Beschreibung der Genitalsegmente von ♂ und ♀ dargestellt.

♂ (Abb. 91 a—d): Genitalklappe stumpfwinkelig, etwa 2/3 der Länge der Subgenitalplatten. Diese mit einem breiten Basalteil und schmalen Spitzenteil. Am Seitenrande der Platte — mehr ventral — etwa 12 kurze Makrochaeten (c), mehr dorsal eine dichte Bekleidung von langen Haaren. Seitenlappen der Pygophore im dorsalen Teil hinten etwas verengt, hier etwa 15 Borsten. Paramer (d) einfach, länglich, mit zugespitzter Apophysis. Penis in zwei Äste geteilt (d), das Ende des

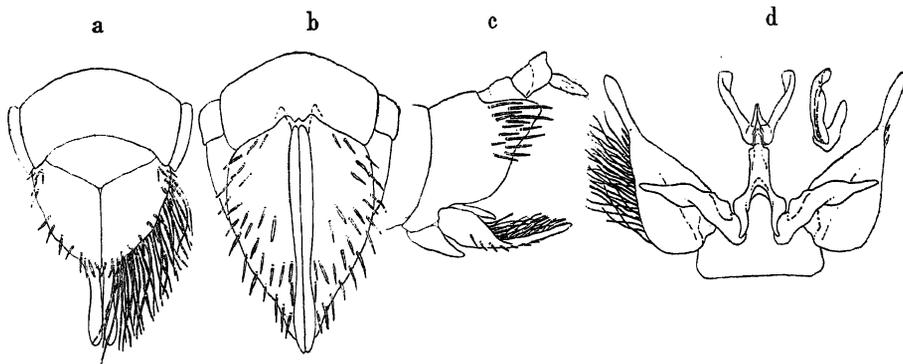


Abb. 91. *Hishimonus discigutta* (Walk.). a Hinterleibsspitze des ♂ (von unten), b dieselbe des ♀ (von unten), c dieselbe von ♂ (von links), d Genitalklappe, Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben).

Astes abgestumpft, mit kleinem Zahn. Gonoporen münden an der Spitze der Äste. Konnektiv von gewöhnlichem Bau, Gabeläste so lang wie der Schaft.

♀: Hinterrand des 7. Bauchsegments breit stumpfwinkelig eingeschnitten, mit kleinem zugespitzten Lappen in der Mediane (Abb. 91 b). Scheide rötlichbraun, Polster braun und gelb marmoriert.

Sã o V i c e n t e: Ribeira Julião, 10. III., 1 Ex. — Sã o N i c o l a u: Ribeira Brava, 19. XII., 20 Exx.; Ribeira da Pulga, 11. XII., 3 Exx.; Chã da Preguista, 13. XII., 2 Exx. — F o g o: Pico Pires, 21. II., 1 Ex.

Auf verschiedenen kultivierten Bäumen und Sträuchern, in Gärten und dgl. In Ribeira Brava u.a. auf *Ricinus*, *Momordica charantia*, Leguminosen usw. — 27 Exx.

Nach EVANS (1955) ein tropischer Kosmopolit. Von ihm aus Australien sowie Belgisch Kongo angegeben. Im British Museum stehen Exemplare von Queensland, den Christmas-Inseln, Zeylon und Kiuschiu. ISHIHARA gibt sie von *Morus* in Japan an.

Goniagnathus Fieb.

G. guttulinervis (Kbm.) (Abb. 92 a–c)

Jassus (Athysanus) guttulinervis Kvm. Cicad. Wiesb. 1868: 116. — *Goniagnathus g.* Lindb. 1953: 217.

S a n t o A n t ã o: supra Porto Novo, 3. I., 1 Ex.; Chã de Morte, 5. I., 1 Ex.; zwischen Chã de Morte und Lagedo, 6. I., 1 Ex. — Sã o V i c e n t e: Mindelo, 11. I., 1 Ex.; Ribeira Julião, 10. III., 6 Exx.; Baja de Norte, 28. XI., 2 Exx. — S a n t a L u c i a: pr Agua Doce, 3. XII., 1 Ex. — S a l: Terra Boa, 21. I., 1 Ex. — Sã o T i a g o: Praia, 7.–14. II., 2 Exx.

Auf trockenen Standorten, meist vereinzelt; 14 Exx. Sowohl in kulturbeeinflussten als in natürlichen Gebieten. Sicherlich indigen.

Bisher von der mediterranen Subregion, Kanarischen Inseln.

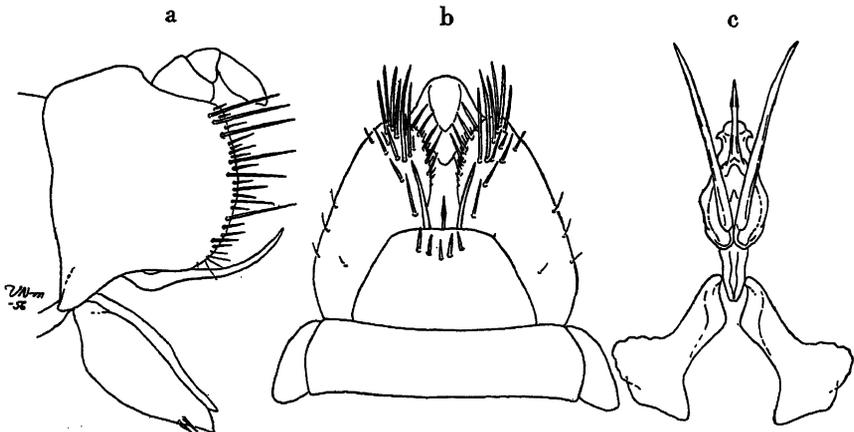


Abb. 92. *Goniagnathus guttulinervis* (Kbm). a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), dieselbe (von unten), c Penis, Konnektiv und Parameren (von unten).

Aconura Leth.**A. instabilis** Rib. (Abb. 93 a-d)*Aconura instabilis* Leth. Comm. Biol. X, 7, 1948: 7.

Santo Antão: Ribeira Grande, 28.—29. XII., 3 Exx.; Monte Genebra, 4. I., 6 Exx.; supra Porto Novo, 1. I., 1 Ex. — São Nicolau: Monte Gordo, 9. XII., 1 Ex. — Sal: Terra Boa, 21. I., 3 Exx. — Boavista: Sal Rei, 31. I., 1 Ex.; Rabil, 31. I., 8 Exx. — Maio: Monte Penoso, 3. II., 5 Exx. — São Tiago: Serra do Pico da Antonia, 10. II., 1 Ex.; Ribeira da Boa Entrada, 9. II., 3 Exx.

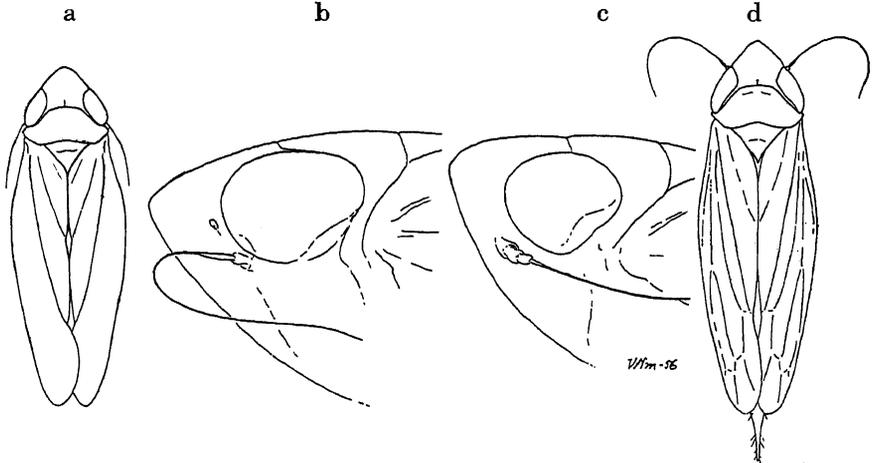


Abb. 93. *Aconura instabilis* Rib. — a ♂, b Kopf und Pronotum von ♀, c dasselbe von ♂, d ♀.

Auf steppenartigen Standorten auf Gras. 32 Exx. Die hellbraune Farbe der Zikade stimmt mit der Farbe des trockenen Grashalmes völlig überein.

Das Vorkommen auf Zypern und den Kapverde-Inseln scheint zu zeigen, dass diese Art eine weite Verbreitung in ariden Gebieten im Übergang zwischen der mediterranen Subregion und der äthiopischen Region hat.

Platymetopius Burm.

Diese Gattung scheint recht heterogen zu sein; die zu ihr gezählten Arten unterscheiden sich recht beträchtlich voneinander in der Form des Kopfes, des Verlaufes der Nerven der Deckflügel, des Baues der Genitalorgane usw. Eine in wenigen Exemplaren vorliegende Jasside führe ich vorläufig unter *Platymetopius*. Die Art zeigt keine grössere äussere Ähnlichkeit mit mir bekannten *Platymetopius*-Arten und dürfte schon auf Grund des Baues der männlichen Genitalien in eine spezielle Artengruppe gestellt werden. Ein augenfälliges Merkmal vertreten die langen Antennen, die etwa die Spitze des Clavus erreichen.

P. antennalis n. sp. (Abb. 94 a-g)

Vorderkörper gelblich, Deckflügel einfarbig bräunlich, Unterseite hell, braungelb.

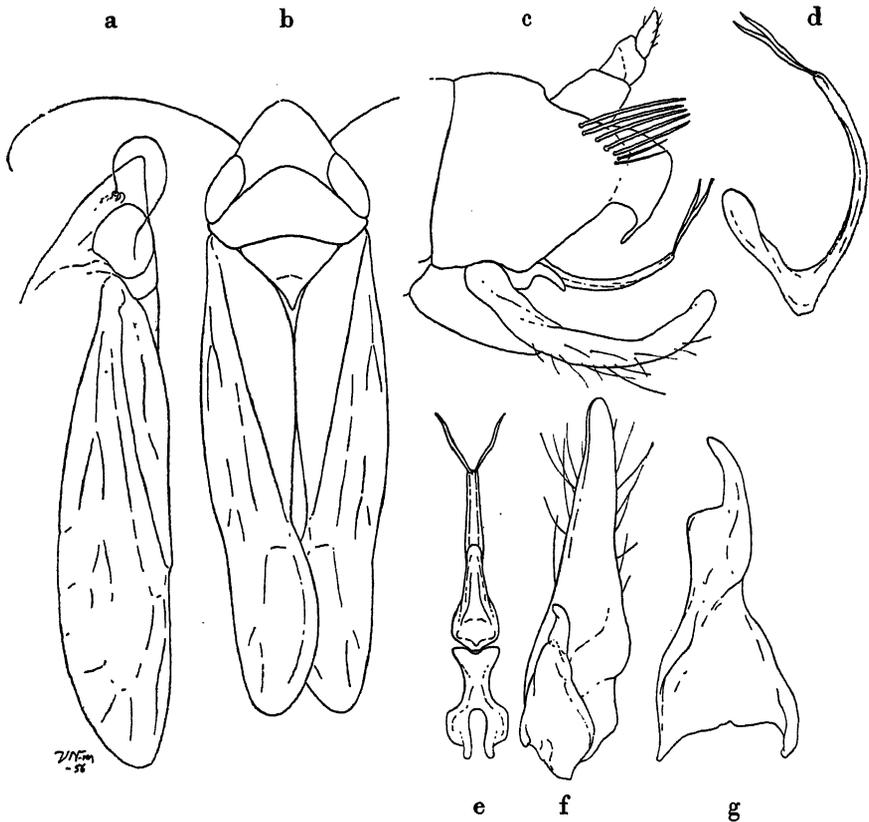


Abb. 94. *Platymetopius antennalis* n. sp. a, b ♂, c Hinterleibsspitze des ♂ (von links), d Penis, e Penis und Konnektiv, f Subgenitalplatte und Paramer, g Paramer.

Kopf etwas vorgestreckt, Scheitel um $\frac{1}{3}$ kürzer als am Hinterrande breit, so lang wie das Pronotum, schwach eingedrückt, so dass der Rand unbedeutend höher ist als die Fläche. Ozellen auf dem etwas zugeschärften Übergang zwischen Scheitel und Stirnseite, etwas näher den Augen als der Kopfspitze und etwas nach unten gerichtet. Gesicht lang, der Abstand zwischen Kopfspitze und Vorderrand des Clypeus um $\frac{1}{4}$ länger als der Abstand zwischen den Augen. Postclypeus schmal, beiderseits mit schwach hervortretender bräunlicher Längsbinde. Clypeus spatelförmig, der verbreiterte Vorderteil etwas breiter als der Zügel. Antennen so weit von Augenrande entfernt wie der Clypeus auf der schmalsten Stelle breit ist.

Nerven des braunen Deckflügels schwach rötlichbraun. Zwei Quernerven zwischen Kostalnerv und äusserem Subapikalnerv; sonst fehlen überzählige Quernerven, so auch ein Subapikalnerv zwischen Media und Kubitus. Am Ende jedes Clavusnervs ein dunkler Fleck, Umgebung des vor dem inneren Apikalnerv liegenden Quernervs dunkelgefärbt.

♂: Seitenlappen des Pygophors mit etwa 7 Borsten, am Hinterrande ein nach unten gerichteter schmaler Anhängsel. Subgenitalplatten schmal, Makrochaeten fehlen, dagegen tragen sie etwa 15 recht unregelmässig stehende Haare. Paramer mit fingerförmiger, schwach gebogener Apophyse. Penis schmal, etwas nach oben gebogen, Gonopor mündet an der Basis zweier schmaler endständiger Anhängsel. Der Penischaft bildet mit dem Sockel einen Winkel von etwa 60°. Konnektiv gedrun-gen, Gabeläste etwas kürzer als der Schaft.

Länge: ♂ 5, ♀ 5.5 m.

Holotype ♂ (Nr. 11177), *Allotype* ♀ (Nr. 11178).

F o g o: supra Fonte Aleixo, 19. II., 4 Exx.

Die Art wurde nur an einer Stelle gefunden; an *Periploca laevigata* in etwa 1 000 m Höhe, zusammen mit *Caenocoris neri*.

Bisher nur von den Kapverdischen Inseln.

Caffretus Evans

EVANS gründete die Gattung *Caffretus* (1947) auf eine Art, *turneri*, die in einem ♀-Exemplar aus Südafrika, Okahandja vorliegt. Von den Kapverdischen Inseln stammende Exemplare gehören wahrscheinlich zu dieser Art. So auch im British Museum stehende Exemplare aus Britisch-Sudan, Medani, leg. H. F. Bedford. Um diese mutmasslich recht weit verbreitete afrikanische Art näher zu charakterisieren, gebe ich hier eine ergänzende Beschreibung, speziell der männlichen Genital-segmente.

C. turneri Evans (Abb. 90 b, c; 95 a—e)

Caffretus turneri Evans, Trans. R. Entom. Soc. Lond. 98, 6, 1947: 258.

Grundfarbe der Oberseite braun, Unterseite mit Ausnahme der Episterna des Mesothorax und Rücken gelblich. Scheitel beinahe 3mal so lang wie am Hinterrande breit, doppelt so lang wie das Pronotum. Seitenränder des Scheitels gerade oder schwach konvex. Der Scheitel hat folgende Zeichnung: feine Medianlinie, rundlicher Fleck an der Spitze, vorn abgebrochene dickere Linie jederseits der Mediane, ovaler Kleinfleck in der Höhe der Augen seitlich der dickeren Linien, dreieckiger Fleck und Linie vorn am Seitenrande. Unter dem dunkelgefärbten Scheitelrand verlaufen ein heller, unten von einer schmalen schwarzen Linie begrenzter Saum und unter diesem noch eine etwas breitere dunkle Zone sowie zwei Paar kurze Bogenlinien.

Pronotum mit feiner weisser Medianlinie und zahlreichen kleinen weissen runden Fleckchen, die kaum etliche Längslinien bilden. Auf dem Schildchen ziehen sich 5 weisse Längslinien hin. Deckflügel mit einem Muster von unregelmässigen, teilweise miteinander zusammenfliessenden weissen Kleinflecken. Die Subkostalzellen der Deckflügel grösstenteils weiss, durchsichtig, die so entstandene weisse Randung der Deckflügel ist von etwas dunklerer, braunschwarzer Farbe umsäumt. Zwei in den Apikalteil des Kostalrandes mündende Quernerven (R 1 A, R 1 B, EVANS 1947) sind schwarz.

♂: (Abb 95): Seitenlappen des Pygophors nach hinten schwach verengt, dorsal mit etwa 6 Borsten, an der Spitze mit recht langem, schwach nach oben gerichtetem schmalen Anhängsel (a). Subgenitalplatten schmal zugespitzt, Seitenrand etwas

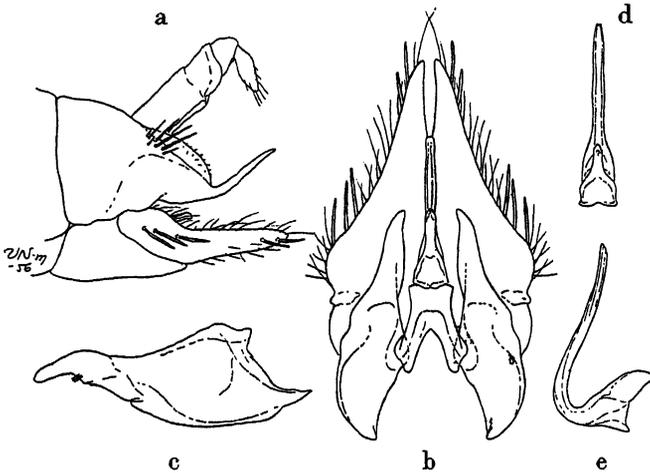


Abb. 95. *Caffretus turneri* Evans. a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben), c Paramer, d, e Penis.

konkav, an der Spitze mit 2, an der Basis mit 3 Makrochaeten (b); ausserdem mit mehreren Haaren. Paramer mit schwach gebogener Apophyse, ohne Talon, Apodem breit dreikantig (c). Penisschaft schmal (d, e), schwach gebogen, Gonoporen in die schräg abgestutzte Spitze mündend. Konnektiv breit, Gabeläste etwa von derselben Länge wie der Schaft.

Länge: ♂ 5, ♀ 5.7 mm.

Santo Antão: Chã de Morte, 5. I., 1 Ex. — Boavista: Rabil, 31. I., 6 Exx.; Fundo de Figueiras, 30. I., 8 Exx. — São Tiago: Ribeira da Boa Entrada, 9. II., 1 Ex.

Auf trockenen Standorten mit Gras und Kräutern. Selten, 16 Exx.

Die Art hat wahrscheinlich eine weite Verbreitung in der äthiopischen Region.

Psammotetix Hpt.

P. insulae n. sp. (Abb. 96 a–g)

Von einer der Kapverdischen Inseln (Santo Antão) liegen einige Exemplare einer verhältnismässig dunklen *Psammotetix*-Art vor, die mit keiner mir bekannten Art identisch ist. Die Art, die hier unter dem Namen *insulae* beschrieben wird, steht im Bau der männlichen Genitalien der aus dem Mittelmeergebiet bekannten *provincialis* am nächsten, unterscheidet sich aber von dieser beträchtlich in der Farbe.

Scheitel so lang wie Pronotum, rechteckig bis etwas spitzwinklig. Vorderrand des Scheitels, Seitenränder an den Augen sowie eine Medianlinie weisslich. Die Fläche des Scheitels wird sonst jederseits von einem einfarbigen graubraunen Feld eingenommen. Auf dem Pronotum ziehen sich 5 weissliche Längslinien hin, die Fläche sonst graubraun. Gesicht graubraun, Clypeus, Wangen und Zügel heller, etwas gefleckt. Postclypeus dunkler, mit einer feinen hellen Medianlinie und zu deren beiden Seiten mit etwa 6 feinen hellen Bogenlinien.

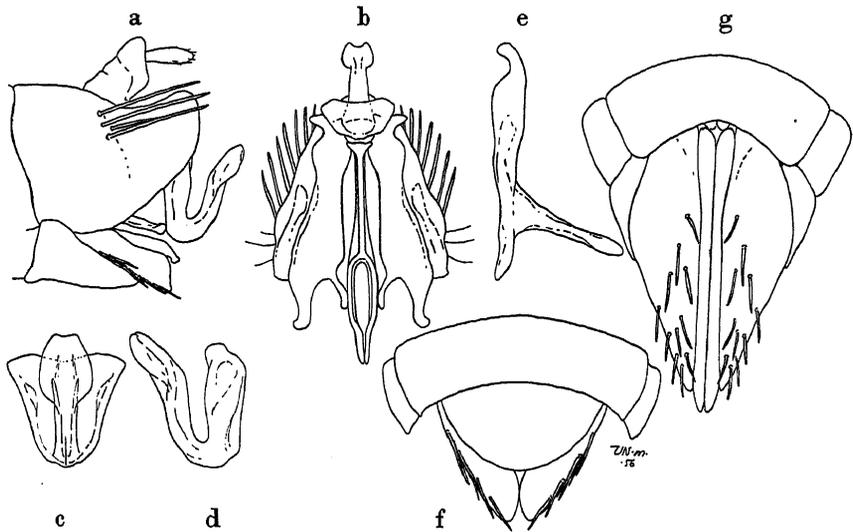


Abb. 96. *Psammotettix insulae* n. sp. — a Hinterleibsspitze des ♂ (von links), b Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv, Parameren, c, d Penis, e Paramer, f Hinterleibsspitze des ♂ (von unten), dieselbe des ♀.

Deckflügel verhältnismässig kurz, recht wenig länger als der Hinterleib. Nerven weiss, fast überall braunschwarz gesäumt. Der dunkle Saum stellenweise recht breit, ohne jedoch die Zellen zu füllen. Brust und Hinterleib mit Ausnahme der Segmentränder und der Endsegmente schwarz. So ist das 7. Bauchsegment des ♀ weisslich, Scheidenpolster braun und weissgefleckt, beim ♂ sind 8. Bauchsegment, Genitalklappe und Subgenitalplatten mit Ausnahme des Mediantteils braungelb.

In der Zeichnung des Gesichts und der Deckflügel stimmt *insulae* mit *provincialis* überein. Die Zeichnung des Scheitels ist aber eine andere. Wie bei *P. striatus* L. (sensu RIBAUT 1925) (vgl. RIBAUT 1952, S. 241) ist *provincialis* durch 2 feine dunkle Querbinden im Vorderteil sowie durch 4 feine kommaähnliche Kleinflecken im hinteren Teil des Scheitels gekennzeichnet. Sonst ist der Scheitel bei *insulae* mehr spitzwinkelig als bei den letztgenannten Arten. Mag. Phil. R. LINNAVUORI hat mich darauf aufmerksam gemacht, dass *insulae* im Bau der Genitalien auch der von ihm (Ann. Ernt. Fenn. 17, 1951: 59) beschriebenen *P. majusculus* (von Zypern) nahesteht. Ein Vergleich mit einem vom Autor bestimmten Exemplar (aus Palästina) der letztgenannten Art zeigte aber so beträchtliche Unterschiede in der Form des Scheitels und in der Zeichnung, dass ich der Ansicht bin, dass es sich um zwei verschiedene Arten handelt.

♂ (Abb. 96 a—f): In der Form des Penis zeigt *insulae* grosse Ähnlichkeit mit *provincialis* (vgl. RIBAUT 1952: 243). Das Löffelchen, im Vorderende mit einer seichten Einbuchtung, ist bei *insulae* verhältnismässig länger und breiter. Im Profil hat der Penis im grossen ganzen dieselbe Form wie bei *provincialis*; die untere Profillinie verläuft im Basalteil gerade; sie zeigt hier keine seichte Einbuchtung wie bei *provincialis* (vgl. RIBAUT, l. c. sowie W. WAGNER 1939: 159).

Länge: ♂ 3.5, ♀ 4 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11179), *Allotype* ♀ (Nr. 11180).

Santo Antão: Cova, 31. XII., 6 Exx.; Monte Conceição, 1. I., 6 Exx.; Chã de Morte, 5. I., 1 Ex.

Die wenigen (13) gefundenen Exemplare stammen von ziemlich hohem Niveau auf der Insel Santo Antão. Das Vorkommen könnte als typisch für eine endemische Art angesehen werden.

Deltocephalus Burm.

D. hesperidum n. sp. (Abb. 97 a—e)

Grundfarbe grau-gelblichgrau, etwa von Farbe und Gestalt einer *Psammotettix*-Art. Scheitel hell graubraun, etwa rechtwinkelig, an der Basis um 1/4 breiter als in der Mediane lang, aber genau so breit wie das Pronotum lang. Beim ♀ ist der Scheitel etwas kürzer. Am Scheitelrande eine dunkle, mehrfach erloschene Bogenlinie (Abb. 97 a), die bei einigen Exemplaren als 6 stärker hervortretende Pünktchen vertreten ist. Auf der Fläche des Scheitels beiderseits der Mediane ein unregelmässiger braungelber Fleck. Postclypeus mit bräunlicher Bogenlinie beiderseits einer hellen Medianlinie. Am Vorderrande des Postclypeus eine hellere Partie. Clypeus mit dunkler Medianlinie, die Nähte zwischen den Gesichtsteilen ange-dunkelt. Antennengrube sowie die Partie zwischen dem Augenrande und dem Postclypeus braunschwarz, ein heller Fleck zwischen der vom hellen Feld umgebenen Ozele und der Antennengrube.

Auf dem Pronotum 5 weissliche Längslinien, die öfters weniger stark hervortreten; am Vorderrande des Pronotums mehrfach dunkle Fleckchen. Die Zeichnung der Deckflügel sehr wechselnd: bei einigen Exemplaren sind die klar weissen Nerven in grosser Ausdehnung schwarz gesäumt, bei anderen sind die Deckflügel fast einfarbig hellgrau. Meistens ist jedoch die Clavusspitze angedunkelt sowie die Endnerven dunkel umsäumt. Zwischen äusserem und mittlerem Clavusnerv zieht sich ein Quernerv hin. Ein subapikaler Zuernerv zwischen Media und Cubitus ist nicht vorhanden; jedoch sind bei einigen Exemplaren diese Nerven — an der Stelle, wo der subapikale Quernerv bei gewissen Eusceliden zu liegen pflegt — durch einen weissen Fleck vereinigt.

Beine gelbgrau mit schwarzen Punkten. Brust und Hinterleib dunkel, mit hellen Segmenträndern. Genitalsegmente beim ♂ hell, beim ♀ ist das 7. Bauchsegment hell mit dunklem Medianfleck am Hinterrande, die Scheide ist dunkelgefleckt, die Basis der Scheidenpolster dunkel.

♂ (Abb. 97 b—d): Genitalklappe kurz, Subgenitalplatten verhältnismässig kurz, zusammen hinten einen etwa rechten Winkel bildend; 5—6 Makrochaeten sowie einige Haare am Aussenrande. Pygophor mit etwa 11 kürzeren und ebenso etwa 11 längeren Borsten, die letzteren stehen mehr distal. Paramer (c) mit recht langer zuspitzter und nach aussen etwas gebogener Apophyse und mit recht grossem Talon, Apodem in der Mitte eingeengt. Penis einfach (c), lang, schwach nach oben gebogen, ein deutlicher Sockel fehlt. Gonopor auf der Oberseite dicht vor dem zugespitzten Ende ausmündend. Konnektiv etwa so lang wie Penis, unverzweigt, mit dicht aneinander stehenden Gabelästen.

♀: Hinterrand des 7. Bauchsegment stumpfwinkelig eingebuchtet (Abb. 95 e).

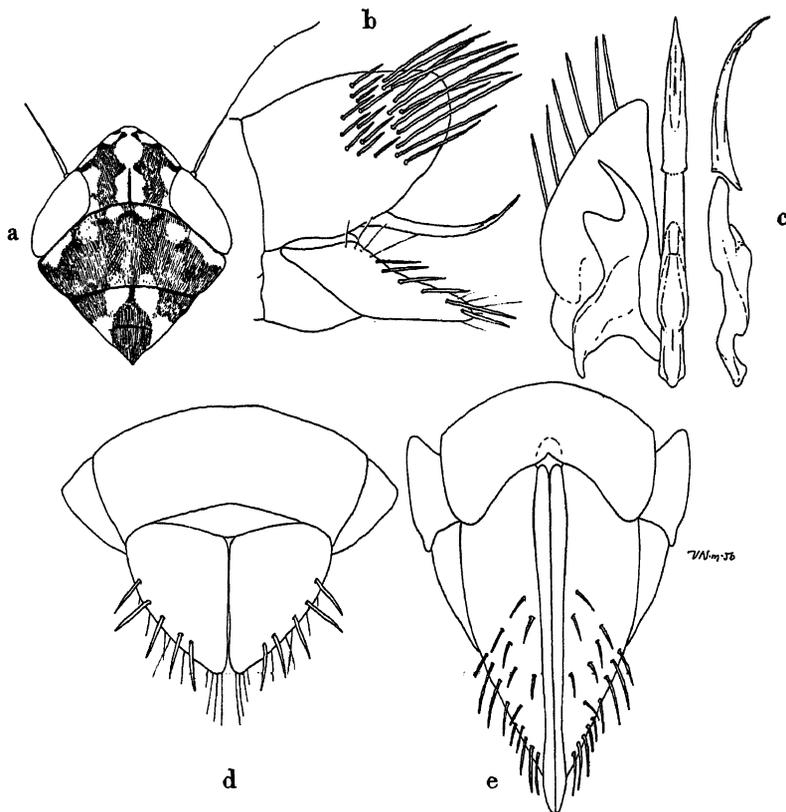


Abb. 97. *Deltocephalus hesperidum* n. sp. — a Kopf, Pronotum und Schildchen, b Hinterleibsspitze des ♂ (von links), c Subgenitalplatte, Paramer und Penis (von oben) sowie Penis von der Seite, d Hinterleibsspitze des ♂ (von unten), e dieselbe des ♀ (von unten).

Länge: ♂ 3.3, ♀ 3.6 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11181), *Allotype* ♀ (Nr. 11182).

Unter mir bekannten *Deltocephalus*-Arten ähnelt die neue Art meist den aus dem Mittelmeergebiet und Mitteleuropa bekannten Arten *coronifer* (Marsh.) und *schmidtgeni* W. Wagn. Die Unterschiede betreffen sowohl die Zeichnung des Kopfes als die männlichen Genitalorgane.

S a n t o A n t ã o: Pombas, 23. — 26. XII., 56 Exx.; Ribeira Grande, 28. XII., 1 Ex.; Ribeira do Braz, 28. XII., 3 Exx.; Campo da Cão, 30. XII., 30. XII., 1 Ex.; Ribeira Curral das Vacas, 5. I., 1 Ex.; Chã de Morte, 5. I., 6 Exx. — S ã o N i c o l a u: Ribeira Brava, 6. — 19. XII., 4 Exx.; Ribeira da Pulga, 11., 18. XII., 3 Exx.; Ponta Chão Grande, 16. XII., 1 Exx.; Chã da Preguista, 13. XII., 6 Exx. — S a l: Espargo, 19. I., 1 Ex. — S ã o T i a g o: Praia, 7. II., 5 Exx.; 14. II., 2 Exx.; Ribeira de San Domingos, 15. II., 1 Ex.; Ribeira do Charco, 11. II., 4 Exx.

An grasbewachsenen Stellen in Flusstälern, u.a. auf *Cynodon glabratus*. Material aus verschiedenen Teilen des Archipels, weniger aus ariden als feuchteren Gebieten; 95 Exx.

Bisher nur von den Kapverde-Inseln vorliegend. Das Vorkommen auf den Inseln scheint auf eine weitere Verbreitung in dem Steppen- und Wüstengebiet Zentralafrikas hinzudeuten.

Stegelytrinae

Parabolocratius Fieb.

Die *Parabolocratius*-Arten gehören ariden Gebieten an. Die Steppen- und Wüstengebiete Afrikas beherbergen möglicherweise mehrere Arten dieser Gattung. In der mediterranen Subregion sowie in ariden Gegenden im südlichen Teil der eurosibirischen Subregion kommen einige wenige Arten vor. Von diesen liegen mir Exemplare von *arenarius* Horv., *glaucescens* Fieb. sowie der im westlichen Teil der mediterranen Region vorkommenden *storâi* Lindb. vor. Die vom Mittelmeergebiet angeführten Arten *eximius* Kbm. und *aegyptiacus* Sign. kenne ich nur nach den Beschreibungen.

P. storâi habe ich auf den Kanaren entdeckt (1936), später wurde sie in einem Exemplar aus den Ostpyrenäen angegeben (RIBAUT 1952). Selbst habe ich sie zwar in meiner letzten Zusammenstellung von den Hemipteren der Kanarischen Inseln mit *glaucescens* identifiziert. Nach erneuter Untersuchung habe ich aber gefunden, dass der kanarische *Parabolocratius* jedoch eine von *glaucescens* unterschiedene Art ist. LINNAVUORI (1956) hat kürzlich *storâi* als Synonym von *glaucescens* angeführt.

Nach der Beschreibung von *aegyptiacus* ist diese Art durch die Farbenzeichnung und die Form des Kopfes gut gekennzeichnet. Die Art *eximius* dürfte der Art *storâi* am nächsten stehen, sie ähnelt dieser in der Form des Kopfrandes. *P. arenarius* dürfte von den anderen Arten der Gattung durch die elliptische Form des Kopfes (des ♀) sowie durch den blattartig abgesetzten Kopfrand beträchtlich abweichen. Eine von den Kapverde-Inseln vorliegende Art, die unten als neu beschrieben wird, sei hier mit *storâi* und *glaucescens* verglichen.

Die wichtigsten Unterschiede zwischen den hier zu vergleichenden Arten sehe ich in der Form des Kopfes (die jedoch bei einer und derselben Art recht variierend ist) und in den Farbenmerkmalen. Bezüglich der Genitalorgane sind nur ziemlich geringfügige Unterschiede zu finden.

P. striipennis n. sp. (Abb. 98 a—c; 99 a, b; 100 a—g)

Gelbgrün, die grünlichen Nerven, besonders auf dem Corium, von feinen grauen Linien umsäumt. Bei einigen Exemplaren treten 4 feine graue Längslinien auf dem Scheitel und auch auf dem Pronotum hervor. Während bei *storâi* die Nerven gleichfarbig mit der Deckflügelfläche und nicht von grauen Linien umsäumt sind, stimmt *glaucescens* mit *striipennis* in der Farbe des Deckflügel mehr überein. Längslinien sind aber bei *glaucescens* auf Scheitel und Pronotum nicht vorhanden.

Ein wichtiger Unterschied zwischen den drei betreffenden Arten besteht in der Form des Kopfrandes (vgl. Abb. 98, 99). Während dieser bei *glaucescens* zugespitzt und am äussersten Rande blattartig, bei *storâi* stumpfer und schwach aufgebogen

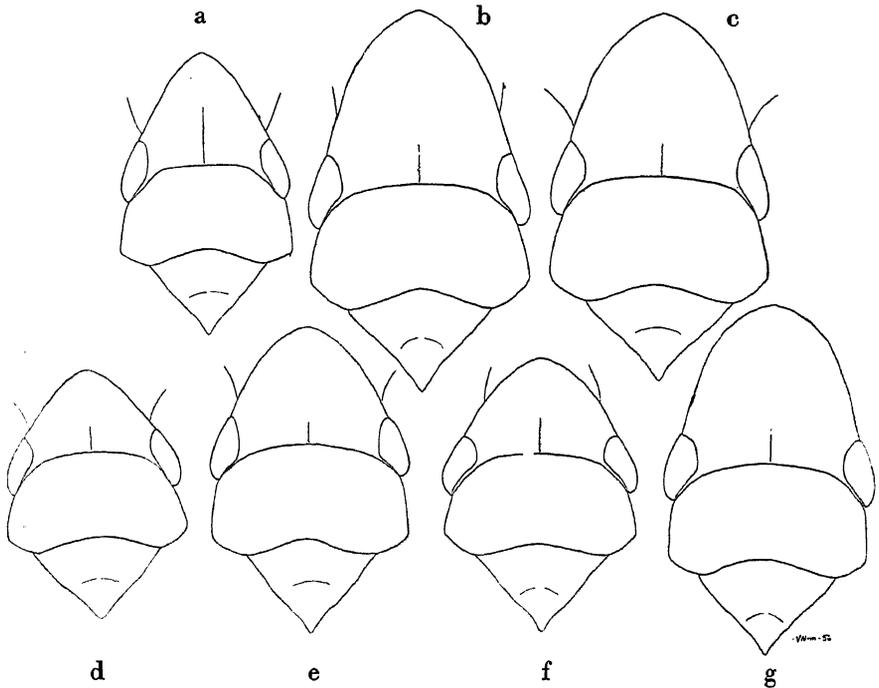


Abb. 98. Kopf, Pronotum und Schildchen von *Parabolocratus striipennis* n. sp. ♂ (a), ♀ (b, c), *P. storâi* Lindb. ♂ (d), ♀ (e) und *P. glaucescens* Fieb. ♂ (f), ♀ (g).

ist, ist er bei *striipennis* zugespitzt, jedoch nicht blattartig zugeschärft. Der Scheitel des ♂ ist dreieckig, um $\frac{1}{4}$ länger als das Pronotum, recht stark zugespitzt und mit fast geraden Seiten (Abb. 98 a). Beim ♀ scheint der parabolische Scheitel in der Länge etwas mehr zu variieren als beim ♂ (b, c); die Längenverhältnisse zwischen Scheitel und Pronotum wechseln zwischen 9:6 und 8:6. Beim ♂ von *glaucescens* ist der Scheitel an der Spitze schwach gerundet, mit schwach gerundeten Seiten, ein wenig länger als das Pronotum, aber verhältnismässig kürzer als bei *striipennis*. Auch bei *glaucescens*-♀ ist der Scheitel vorn etwas mehr gerundet. Die Art *storâi* hat einen bedeutend kürzeren Scheitel, beim ♂ sogar kürzer als das Pronotum, beim ♀ weniger parabolisch als bei den anderen Arten.

♂: Der Bau der Genitalien geht aus den Abb. 100 hervor. Auch hierin steht *striipennis glaucescens* am nächsten. Die Seitenlappen des Pygophors sind etwas länger als die schmalen, mit 4 Borsten am Seitenrande versehenen Subgenitalplatten (a, c). Die nach oben und nach den Seiten gerichteten Anhängsel an der Spitze des Penis verhältnismässig lang und schmal und am Hinterrande mit feinen Zähnchen versehen (d, e). Bei *storâi* sind die Anhängsel kürzer und breiter (vgl. RIBAUT 1952: 318, Abb. 855 sowie LINDBERG 1953: 206, Abb. 51). Die Basis des Penischaftes verbreitert, was am deutlichsten in ventraler Ansicht zu erkennen ist. Parameren mit kleiner Einbuchtung an der Spitze der Apophysis (f).

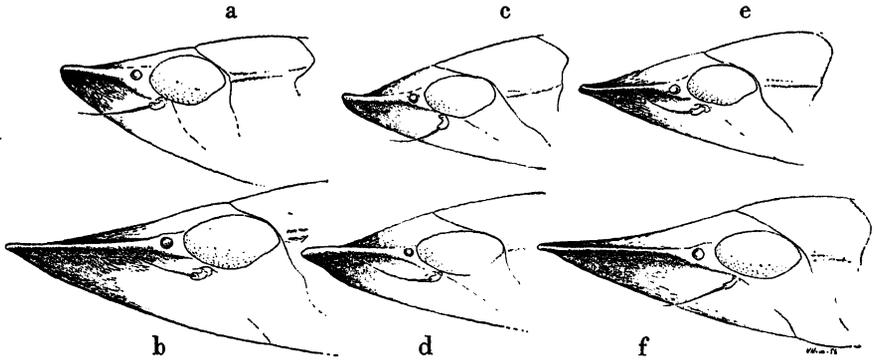


Abb. 99. Kopf und Pronotum (von links) von *Parabolocratulus striipennis* n. sp. ♂ (a), ♀ (b), *P. storåi* Lindb. ♂ (c), ♀ (d) und *P. glaucescens* Fieb. ♂ (e), ♀ (f).

Länge: ♂ 5.5–6 mm, ♀ 7.5–8 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11183), *Allotype* ♀ (Nr. 11184).

Santo Antão: 1 Ex. (Wollaston); Ribeira Braz, 28. XII., 1 Ex.; Ribeira Grande, 27.–29. XII., 1 Ex. — São Vicente: Mindelo, 24. XI., 126 Exx. — Boavista: Sal Rei, 29. I.–1. II., 9 Exx. — São Tiago: Ribeira Charco, 11. II., 1 Ex.; Serra do Pico da Antonia, 10. II., 3 Exx.

Auf trockenen Standorten an Gräsern, im ganzen in 141 Exx. vorliegend. Auf der Düne bei Mindelo lebte die Art in Menge an einem in grossen Rasenhügeln wachsendem Dünengras, *Spirobolus robustus*. Ferner auf Dünen bei Sal Rei. Das spärliche Vorkommen in niedrigen Lagen in dem Kapverdischen Archipel deutet auf eine weitere Verbreitung in entsprechenden Breiten auf dem afrikanischen Kontinent hin.

Bisher nur von den Kapverde-Inseln vorliegend.

Eupelicinae

Chloropelix Lindb.

C. canariensis Lindb.

Chloropelix canariensis Lindb. 1936: 3. — 1953: 209, Abb. 52.

Santo Antão: supra Porto Novo, 3. I., 1 Ex. — São Vicente: Ribeira Julião, 27. XI., 1 Ex. — Santa Lucia: pr Agua Doce, 3. XII., 5 Exx. — São Nicola: Ribeira Brava, 8. XII., 1 Ex. — Sal: Santa Maria, 18. I., 1 Ex.; Espargo, 19. I., 2 Exx.; Terra Boa, 21. I., 18 Exx.; Pedra da Lume, 19. I., 9 Exx. — Boavista: Rabil, 31. I., 1 Ex.; Fundo de Figueiros, 30. I., 2 Exx. — Fogo: supra Fonte Aleixo, 19. II., 6 Exx.

An ariden grasbewachsenen Standorten, 40 Exx. Meist vereinzelt, in trockenem, steppenartigem Gelände auf Sal in Anzahl.

Diese früher nur auf trockenen Standorten auf Tenerife und Gran Canaria gefundene Art kommt wahrscheinlich auch in ariden Gebieten auf dem afrikanischen Kontinent vor.

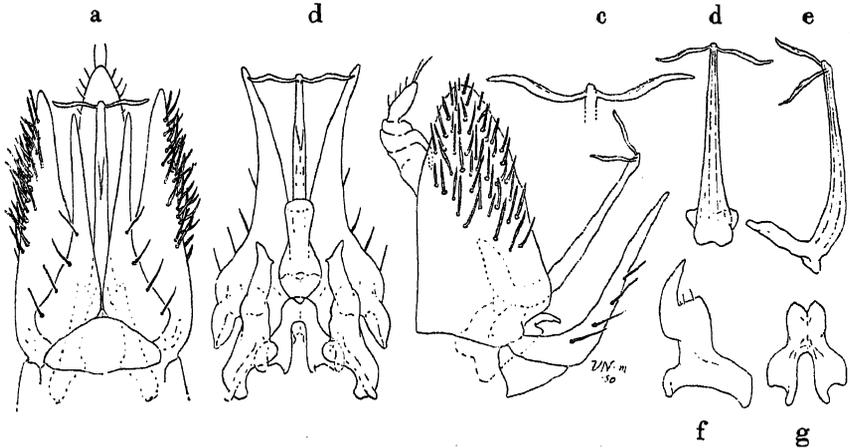


Abb. 100. *Parabolocratrus stripennis* n. sp. — Hinterleibsspitze des ♂ (von unten), b Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben), c Hinterleibsspitze (von links), d, e Penis, f Paramere, g Konnektiv.

Paradorydiinae

Paradorydium Kirk.

P. occidentale Lindb.

Paradorydium occidentale Lindb. 1953: 208.

Santo Antão: Chã de Morte, 6. I., 1 Ex. — São Nicolau: Ponta Chão Grande, 16. XII., 3 Im., 4 LV. — Sal: Espargo, 19. I., 1 Ex. — Boavista: Rabil, 31. I., 1 Ex. — São Tiago: Ashada Robão Areia, 11. II., 1 Ex. — Fogo: San Filipe, 20. II., 6 Exx.; supra Fonte Aleixo, 19. II., 1 Ex.

Auf Gras, besonders auf sehr trockenen Standorten. Bei Ponta Chão Grande kam die Art auf der Graminee *Aristida paradoxa* vor. Die langgestreckte Form und die hellbraune Farbe verleiht dem Tierchen eine mit den Blättern und Schuppen des trockenen Grases übereinstimmende schützende Ähnlichkeit. — 15 Exx.

P. occidentale liegt bisher von der Pyrenäischen Halbinsel, den Kanaren und Marokko vor. Sie dürfte hier ein eremisches Element vertreten, welches in ariden Gebieten Nordafrikas sowie in der Sahara-Sudanischen Wüsten- und Steppenzone heimisch ist.

Cicadellinae

Cicadella Dum.

C. spectra (Dist.)

Tettigoniella spectra Dist. Fauna Brit. Ind. Rhynch. IV, 1908: 211.

Santo Antão: Tarrafal, 12. III., 39 Im., 1 LV. — São Tiago: Lagoa, 15. II., 5 Exx.

Auf mehr oder weniger feuchten Lokalitäten. An Ufern von Flüssen und Bächen auf verschiedenen Pflanzen sitzend. Bei Tarrafal kam sie gesellig vor. In ihrem

Auftreten macht sie denselben Eindruck wie die gewöhnliche europäische *C. viridis* L. — 45 Exx.

Diese Art dürfte eine weite Verbreitung in Mittel- und Südafrika haben. Sie kommt ferner in Indien, auf Zeylon, Borneo und in Australien vor.

Agallinae

Die Unterfamilie *Agallinae* ist auf den Kapverde-Inseln durch eine überraschend grosse Anzahl von Arten vertreten. Die Gattung *Agallia* Curt. umfasst zwar nur eine Art, die Gattung *Peragallia* Rib. dagegen nicht weniger als 5. Die letztere Gattung wurde ursprünglich durch die Einbuchtung des Kopfhinterrandes hinter dem Auge charakterisiert. Später stellte RIBAULT (1952) die Assymetrie des Penis als ein Gattungsmerkmal für *Peragallia* fest. Von den Kanarischen Inseln beschrieb ich (1953) eine Art *macchiaae*, die ich zu der letztgenannten Gattung zählte; in diese bezog ich auch eine früher von den Inseln bekannte, von HORVATH (1889) unter dem Namen *Agallia hilaris* beschriebene Art ein. Die beiden zuletzt angeführten Arten sind durch symmetrischen Penis gekennzeichnet, stimmen aber in einigen anderen Merkmalen der männlichen Genitalien mit den von RIBAULT ursprünglich unter *Peragallia* («*Agallia sinuata*-Gruppe», 1935) begriffenen Arten *sinuata* M. R. und *avicula* Rib. überein. So sind bei ihnen die Parameren am Ende schraubenartig gedreht, an der Basis des 10. Hinterleibsgliedes (d.h. an der Basis des Analkegels) keine langen schmalen lappenförmigen Anhängsel vorhanden.

Die von den Kapverdischen Inseln vorliegenden, im Bau des Kopfes typischen *Peragallia*-Arten zeigen die oben angeführten Merkmale der Parameren und des 10. Hinterleibssegmentes. Mit Rücksicht auf den näheren Bau des Penis verteilen sich die Arten auf verschiedene Gruppen.

Um alle zu *Peragallia* gezählten Arten in dieser Gattung beibehalten zu können, scheint es mir angebracht, die Gattung durch die schon angeführten Merkmale des Kopfes, der Parameren und des 10. Hinterleibssegmentes, nicht aber durch den Bau des Penis zu charakterisieren.

Unter den kapverdischen *Peragallia*-Arten ist eine Art mit *sinuata* verwandt, sie zeigt einen ähnlichen Bau des Penis. Diese zu einer *sinuata*-Gruppe innerhalb der Gattung zu stellende Art ist nachstehend unter dem Namen *caboverdensis* neu beschrieben. Sie kommt häufig auf steppenartigem Gelände in niedrigem Niveau auf den westlichen Inseln vor. Äusserlich den Arten der *sinuata*-Gruppe ähnlich ist die ebenfalls neue Art *dentata*, die aber im Bau des Penis recht beträchtlich von den eben genannten Arten abweicht und zu der Artengruppe *fogoënsis* hinüberleitet. *Dentata* ist — nach vorliegendem Material zu urteilen — auf die östliche Wüsteninsel Sal beschränkt.

Die übrigen Arten auf den Kapverde-Inseln scheinen nur oder hauptsächlich in höheren Höhenlagen vorzukommen, und sie gehören somit den westlichen Inseln an. Wie z.B. die Arten der Flatiden-Gattung *Cyphopterus* zeigen sie ein auf eine Insel beschränktes Vorkommen. Es gibt zwei besonders durch den Penisbau gekennzeichnete Gruppen mit einander sehr nahestehenden Arten. Sowohl bezüglich der Farbenzeichnung auf Kopf und Pronotum wie bezüglich des Baues der männlichen Genitalien sind diese Gruppen nahe verwandt. Bei beiden zeigt sich die Assymetrie

des Penis im Vorkommen eines unpaarigen Zahnes auf der linken Seite des Gliedes (vgl. auch die Art *dentata* m.). Die eine Gruppe umfasst 2 Arten, von welchen die eine — nachstehend unter dem Namen *antaoënsis* beschrieben — in den Gebirgen der Insel Santo Antão gefunden wurde; die andere — ebenfalls neubeschriebene Art, — *fogoënsis* — wurde in der Kaldera oben auf der Insel Fogo gesammelt.

Zu der anderen Gruppe gehören zwei auf dem hohen Berg Monte Gordo auf São Nicolau gefundene, unten als *hieroglyphica* und *monticola* neubeschriebene Arten sowie eine auf dem zentralen Berg Monte Verde auf der Insel São Vicente, die ich *monteverdensis* genannt habe.

Während die in den Gebirgszonen vorkommenden *Peragallia*-Arten ein endemisches Element auf den Kapverdischen Inseln vertreten dürften, so wahrscheinlich auch die auf den westlichen Inseln lebende Art *caboverdensis*, kann angenommen werden, dass die bisher von Sal bekannte *dentata* eine weitere Verbreitung in Steppen- und Wüstengebieten hat.

Die beiden von den Kanarischen Inseln beschriebenen *Peragallia*-Arten *hilaris* (Horv.) und *macchia* Lindb. bilden eine besondere Verwandtschaftsgruppe, die durch symmetrisch und auch sonst sehr ähnlich gebauten Penis gekennzeichnet ist.

Von den Kapverde-Inseln liegt ferner die Art *halophila* der Gattung *Agallia* vor. Auch diese Art ist auf den Kanarischen Inseln entdeckt worden, aber später auch von dem afrikanischen Festland angegeben (LINDBERG 1956, LINNAVUORI 1956). Hier dürfte sie auf geeigneten salinen Standorten eine weitere Verbreitung haben.

Die bisher mir bekannten Arten der Gattung *Peragallia* verteile ich folgendermassen auf Verwandtschaftsgruppen:

sinuata-Gruppe	hieroglyphica-Gruppe
<i>sinuata</i> (M. R.)	<i>hieroglyphica</i> n. sp.
<i>avicula</i> (Rib.)	<i>monticola</i> n.sp.
<i>caboverdensis</i> n.sp.	<i>monteverdensis</i> n.sp.
dentata-Gruppe	hilaris-Gruppe
<i>dentata</i> n.sp.	<i>hilaris</i> (Horv.)
fogoënsis-Gruppe	<i>macchia</i> Lindb.
<i>fogoënsis</i> n.sp.	
<i>antaoënsis</i> n.sp.	

Peragallia Rib.

P. caboverdensis n. sp. (Abb. 101 a—c, g; 102 a, b; 103 a)

Diese Art ist die häufigste der Gattung auf den Kapverden. Wie bei der nahestehenden gemeinen mediterranen *sinuata* (M. R.) ist sie durch 2 runde Flecken auf dem Scheitel und 2 auf dem Pronotum ausgezeichnet (Abb. 101, a, c). Die Flecken sind bei *caboverdensis* etwas grösser; bei dieser liegt in der Mediane des Scheitels am Übergang zum Postclypeus ein brauner Schattenfleck, der mehrfach in zwei Striche gespalten ist. Gesicht hell, im obersten Teil des Postclypeus ein hellbrauner medianer Längsfleck, der sich unterhalb der Ozellen in zwei Striche verzweigt, beiderseits am Postclypeus eine Reihe kleiner kurzer Querflecken, die öfters zusammengeflossen sind. Auf der Wange unterhalb der Antennengrube ein ovaler —

jedenfalls nicht querer — schwarzer Fleck (b). Bezüglich der Zeichnung auf dem Gesicht stimmen die beiden Arten überein. Ein kleiner Unterschied im Bau des Kopfes zwischen den betreffenden Arten ist vorhanden. Der Vorderrand des Pronotums ist bei *caboverdensis* mehr spitz, der Scheitel mehr hervortretend, bei *sinuata* sind die Vorderränder dieser Teile mehr gerundet. Die neue Art ist etwas schlanker und grösser als *sinuata*.

MELICHAR hat (1903) eine Art *Agallia quadrinotata* von Zeylon beschrieben, die nach der Beschreibung zu urteilen, äusserlich der Art *caboverdensis* recht ähnlich sein dürfte. Kennzeichnend für MELICHARS Art ist ein querer schwarzer Fleck in der Antennengrube. Auch MELICHARS Angaben über die Genitalsegmente zeigen, dass die Art von Zeylon eine andere ist als meine *caboverdensis*.

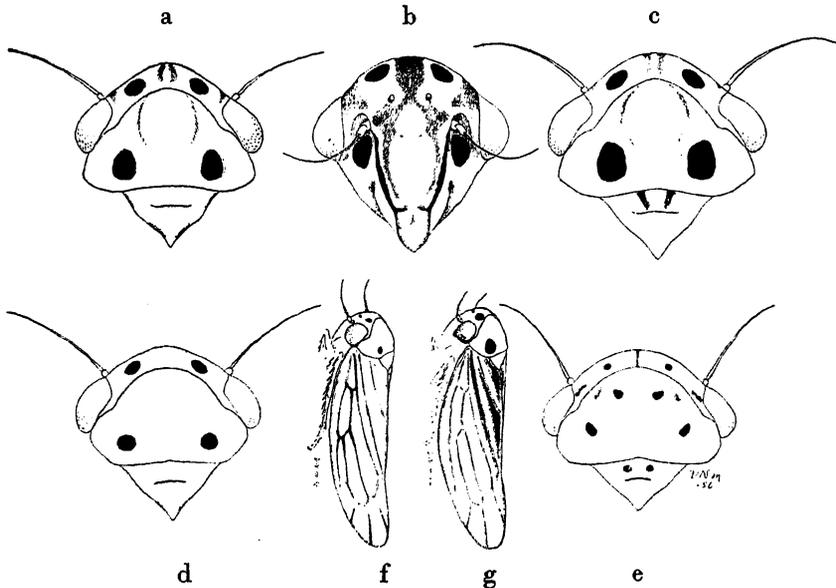


Abb. 101. a Kopf, Pronotum und Schildchen von *Peragallia caboverdensis* n. sp. ♂. — b Kopf (von vorn) von derselben Art ♀. — c Kopf, Pronotum und Schildchen von ♀. — d Kopf, Pronotum und Schildchen von *P. dentata* n. sp. ♂. — e dasselbe von *P. monteverdensis* n. sp. ♂. — f *P. dentata*. — g *P. caboverdensis* ♂.

Eine recht scharfe Grenze besteht bei *caboverdensis* zwischen der sehr schwach angedunkelten Vorderhälfte und der fast weissgefärbten Hinterhälfte des Pronotum. Auch durch die Zeichnung der Deckflügel ist *caboverdensis* charakterisiert. Die Zellen auf dem Clavus sind mehr oder weniger schwarz ausgefüllt (Abb. 101 g), wenigstens näher dem Innenrande. Eine schwarze Binde zieht sich längs der Clavusnaht. Die Zellen auf dem Corium sind hell, die Nerven schwach dunkel. Bei *sinuata* fehlt die scharfe dunkle Binde längs der Clavusnaht, die nicht stärker angedunkelt ist als die Nerven des Coriums.

♂: Hinterrand der Seitenlappen des Pygophors mit kegelförmiger Ausbuchtung (Abb. 102 a). Penis seitlich zusammengedrückt, zugespitzt, Spitze etwas nach oben

gerichtet (v). Auf der linken Seite 2 (eine postero-ventrale und eine antero-dorsale) etwas zahnförmige lamellenartige Ausbuchtungen. Bei *sinuata* sind die entsprechenden Ausbuchtungen niedriger, nicht zahnförmig, die äusserste schmale Spitze des Penis ist etwas kürzer. Die im Spitzenteil gedrehten Parameren (Abb. 103 a) am Ende scharf zugespitzt. Der Basalring des 10. Hinterleibssegmentes beiderseits mit 2 kurzen fingerförmigen Anhängseln, von welchen der hintere gebogen ist. Bei *sinuata* ist beiderseits ein verhältnismässig langes schmales Anhängsel vorhanden.

Länge: ♂ 3.3—3.6 mm, ♀ 3.8—4.2 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11185), *Allotype* ♀ (Nr. 11186).

S a n t o A n t ã o: Pombas, 23.—26. XII., 117 Exx.; Ribeira Grande, 27.—29. XII., 7 Exx.; Chã de Morte, 5. I., 5 Exx.; Cova, 31. XII., 1 Ex.; Tarrafal, 12. III., 13 Exx. — **S ã o V i c e n t e:** Ribeira Julião, 27. XI., 1 Ex., 9.—11. III., 4 Exx. — **S ã o N i c o l a u:** Ribeira Brava, 6.—19. XII., 89 Exx.; Ribeira Pulga, 18. XII., 31 Exx. — **B o a v i s t a:** Fundo de Figueiras, 30. I., 1 Ex. — **M a i o:** Ribeira da Lagoa, 2. II., 8 Exx.; Pedro Vaz, 3. II., 1 Ex. — **S ã o T i a g o:** Praia, 5.—14. II., 48 Exx.; Ribeira de San Domingos, 12.—15. II., 50 Exx.; Ribeira Charco, 11. II., 9 Exx.; Ribeira da Boa Entrada, 9. II., 8 Exx. — **B r a v a:** Vinagre, 24. II., 1 Ex.

Diese — die häufigste Art unter den Agallinen des Archipels — wurde auf allen Inseln mit Ausnahme von Sal und Fogo gesammelt (im ganzen 424 Exx.). Sie kommt in niederen Niveaus vor (am höchsten wurde sie in Cova, 1 000 m, gesammelt). Sie liegt nicht vor aus Höhenlagen, in denen die auf Gebirgsgebiete beschränkten *Peragallia*-Arten der *fogoënsis*- und *hieroglyphica*-Gruppen angetroffen worden sind. *P. caboverdensis* lebt auf Gramineen und tritt sowohl auf frischen Grasteppeichen an Flussrändern als auf steppenartigem Gelände auf. Es ist bemerkenswert, dass die Art nicht in dem Material von der Insel Sal vorliegt; in mehreren Teilen dieser Insel ist jedoch sehr viel gesammelt worden. Auf den Steppen von Sal kommt die Art *dentata* vor. Die letztere dürfte deshalb die *caboverdensis* auf Sal ersetzen.

Endemische Art.

P. dentata n. sp. (Abb. 101 d; f; 102 d, c; 103 b)

Diese auf der östlichen Insel Sal entdeckte Art, die gewissermassen der auf den westlichen Inseln des Archipels vorkommenden Art *caboverdensis* entspricht, ist durch ihre helle, fast weissliche Farbe gekennzeichnet. Wie *caboverdensis* ist sie mit 2 runden Flecken auf dem Scheitel und 2 Flecken auf dem Pronotum versehen (Abb. 101 d). Die Flecken bei *dentata* sind aber kleiner, etwa von der Grösse der Flecken bei *sinuata*, mehrfach sind sie punktförmig. Bei einigen Exemplaren fehlen sogar die Punkte auf dem Pronotum. Auf dem Gipfel des Scheitels 2 hell gelblichbraune verkürzte und mehrfach kaum sichtbare Striche. Gesicht grösstenteils hell, beiderseits auf dem Postclypeus eine Reihe kurzer Punkte, auf dem Clypeus ein kleiner Medianfleck und unterhalb der Antennengrube ein schwarzer Makel. Die Grenzen zwischen den verschiedenen Teilen des Gesichts schwarzgefärbt. — Wie bei *sinuata* ist der Scheitel verhältnismässig kurz und vorn gerundet.

Bei etwas dunkleren Exemplaren (♂♂) sind die Zellen des Clavus sehr schwach dunkel schattiert, meistens ist aber der Clavus ganz hell. Auf dem Corium sind kürzere oder längere Abschnitte der Adern schwach dunkel gefärbt, so z.B. oft die Basis des Cuneus und einige Quermerven angedunkelt (Abb. 101 f).

Die Genitalorgane des ♂ sind durch wichtige Merkmale gut gekennzeichnet und

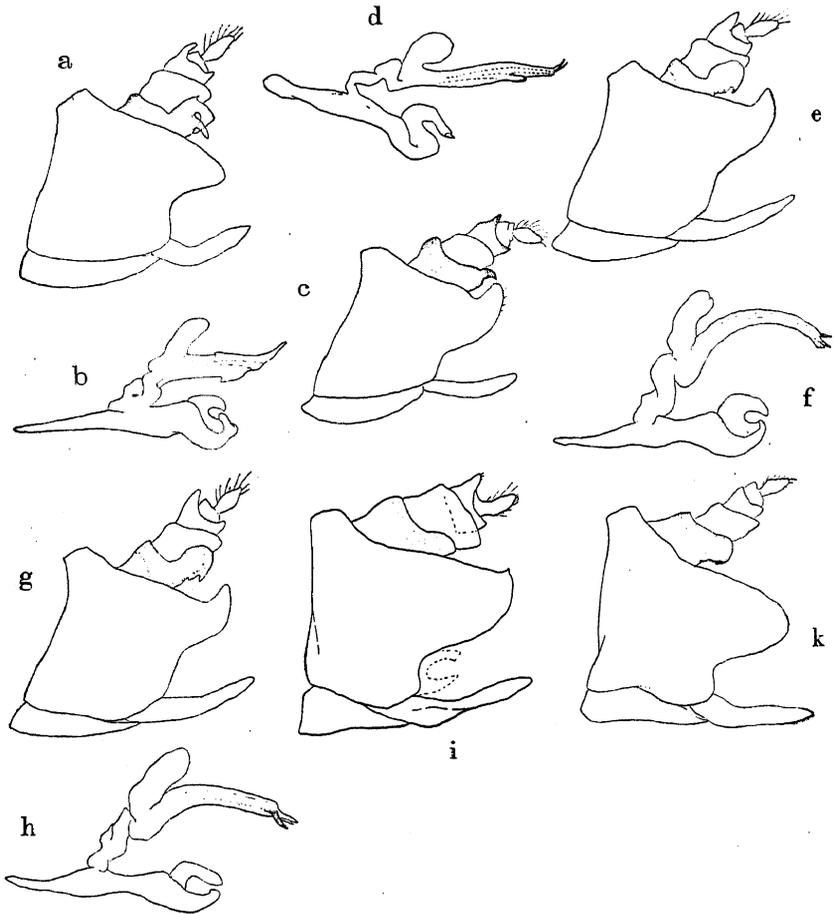


Abb. 102. *Peragallia caboverdensis* n. sp. ♂ a Hinterleibsspitze (von links), b Penis, Konnektiv, Paramer (von links). — *P. dentata* n. sp. ♂ d Penis, Konnektiv und Paramer, c Hinterleibsspitze. — *P. fogoensis* n. sp. ♂ e Hinterleibsspitze, f Penis, Konnektiv und Paramer. — *P. antaoensis* n. sp. ♂ g Hinterleibsspitze, h Penis, Konnektiv und Paramer. — *P. hieroglyphica* n. sp. ♂ i Hinterleibsspitze. — *P. monteверdensis* n. sp. ♂ k Hinterleibsspitze.

verweisen die Art in eine besondere Gruppe innerhalb der Gattung. Der Hinterrand des Pygophors mit einem nach oben gerichteten schmalen Lappen (Abb. 102 c). Penis gerade, sehr schwach gegen die Spitze verschmälert, an der Spitze dicht oberhalb des Gonophors mit 2 schräg nach oben gerichteten kurzen Anhängseln (d). Der Penis zeigt noch ein auffallendes Merkmal. Mehr proximal, etwa am Beginn des äussersten Drittels des Penis befindet sich auf der linken Seite ein kurzer, in dorsaler Ansicht etwas zugespitzter zahnförmiger Anhang. Parameren am Ende mit nach

aussen gerichteter schwach gebogener Spitze, etwas vor der Spitze ein kleiner Zahn (Abb. 103 b). Der Basalring des 10. Hinterleibsgliedes beiderseits mit gebogenem kurzem Zahn (Abb. 102 c).

Länge: ♂ 3.7, ♀ 4 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11187), *Allotype* ♀ (Nr. 11188).

S a l: Terra Boa, 21. I., 16 Exx.; Palha Verde, 20. I., 2 Exx.; Espargo, 19. I.,

Durch ihre helle weissliche Farbe scheint diese Art ein typisches eremisches Element zu vertreten. Sie liegt nur von Sal vor, von grasbewachsenen trockenen Standorten in niedrigen Niveaus. Zwar kann man fast überall auf Sal eine Salzeinwirkung auf dem Boden feststellen, doch scheint es mir, als ob *dentata* keine halophile Art wäre. Von den eigentlichen salinen Gebieten der Insel liegt sie nicht vor (vgl. *Agallia halophila*, S. 202). — Ausser den oben verzeichneten 21 Exemplaren stehen im Material noch 10 Exemplare von Sal ohne nähere Fundortsangabe.

Bisher nur aus dem Kapverdischen Archipel.

P. fogoënsis n. sp. (Abb. 102 e, f; 103 c; 104 a, b, c; 105 a)

Eine verhältnismässig schmale und langgestreckte, auf der Insel Fogo gesammelte Art. Grundfarbe schmutzig gelbbraun, Zeichnungen schwarz oder braunschwarz. In der Ausdehnung wechsell die Zeichnungen beträchtlich; die vorliegenden ♂♂ sind dunkler. Beim ♂ liegt beiderseits eines schmalen Medianstriches im hinteren Teil des Pronotums ein grösserer runder Fleck, im vorderen ein kleinerer Fleck (Abb. 104 a). Der letztere ist dem Medianstrich angenähert. Auf dem Scheitel beiderseits der Medianlinie ein runder Fleck, der innere Augenrand schwarz gesäumt. Oberhalb der Ozellen ein schwarzer Punkt, unterhalb derselben beiderseits ein Querstrich. Auf dem Postclypeus beiderseits eine Reihe kurzer, fast punktförmiger Querstriche, die bei einigen Exemplaren zusammengeflossen sind (b). Antennengrube sowie Ränder der Wangen, Zügel und Clypeus schwarz. Beim ♀ sind die Flecken auf Pronotum und Scheitel mehrfach punktförmig oder erloschen, ein sehr schmaler Längsstrich ist vorhanden (c). Auch die Zeichnung auf dem Gesicht ist schwächer. Beim ♂ auf dem Schildchen 2 dreikantige Basalflecken und 2 runde Mittelpunkte.

Bei dunkelgefärbten Exemplaren (♂♂ und ein vorliegendes ♀) sind die Zellen auf dem Clavus von dunkler Farbe ausgefüllt (Abb. 104 a), die Adern sind weisslich; die Ader des Coriums dagegen schwarz. Bei den meisten ♀♀ sind die Deckflügel fast einfarbig schmutzig gelbbraun, nur einige der Coriumadern sind mit feinen schwarzen Linien bedeckt.

♂: Am Hinterrande der Seitenlappen des Pygophors ein nach oben gerichteter kleiner Lappen (Abb. 102 e). Penis verhältnismässig schmal (f), schwach gebogen, am Ende jederseits der Gonophoren 2 kurze spitze hornähnliche Anhänge. Ventral auf der linken Seite dicht an der Spitze ein zapfenförmiger abgestutzter Anhang der nicht die Spitze des linken Horns erreicht. Parameren am Ende gedreht, die Spitze verhältnismässig stumpf (Abb. 103 c). Basalring des 10. Hinterleibsgliedes ventral jederseits mit kleinem, nach vorn gerichtetem Zahn.

Länge: ♂ 4–4.2, ♀ 4.6–5 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11189), *Allotype* ♀ (Nr. 11190).

F o g o: Chã das Caldeiras, 19. II., 3 ♂♂, 7 ♀♀.

Von hohem Niveau (etwa 1 600 m) in der grossen Kaldera auf Fogo (10 Exx.). Die Wirtspflanze ist wahrscheinlich *Lavandula rotundifolia*, die zusammen mit

Euphorbia Tuckeyana und *Artemisia Gorgonum* die dominierenden höher gewachsenen Pflanzen in der spärlichen Vegetation sind.

Endemisch.

***P. antaoënsis* n. sp.** (Abb. 101 d; 102 g, h)

Von hohem Niveau auf Santo Antão liegen einige Exemplare (♂♂, ♀♀) einer *Peragallia* vor, die äusserlich der Art *fogoënsis* ähnlich ist, sich aber im Bau der männlichen Genitalien von dieser unterscheidet. Für die Untersuchung der Genitalien standen sowohl von *fogoënsis* als von *antaoënsis* 2 ♂♂ zu Verfügung.

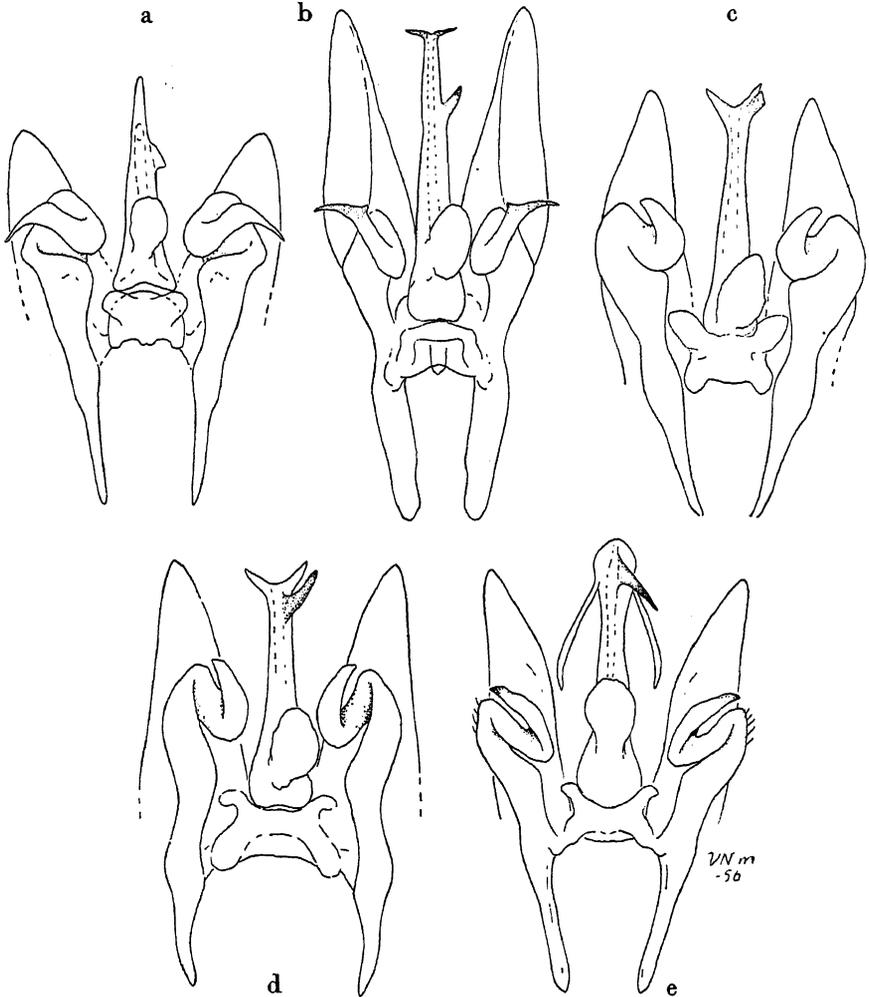


Abb. 103. Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben) von *P. caboverdensis* n. sp. (a), *P. dentata* n. sp. (b), *P. fogoënsis* n. sp. (c), *P. antaoënsis* n. sp. (d), *P. monteverdensis* n. sp. (e).

Die beiden einander sehr nahestehenden Arten haben sich isoliert auf zwei verschiedenen Inseln (Fogo und Santo Antão) aus gemeinsamem Ursprung entwickelt.

Beim ♂ sind die Flecken auf Pronotum und Scheitel kleiner als bei der vorigen Art, die Zellen auf dem Clavus dagegen etwas dunkler.

Die Unterschiede in den männlichen Genitalien bei den fraglichen Arten finden sich am Penis. Dieser ist bei *antaënsis* weniger gebogen und dicker (Abb. 100 h; 101 d), der linke unpaarige Anhang am Ende des Gliedes ist länger, zugespitzt und erreicht fast die Spitze des linken von den paarigen Hörnern.

Länge: ♂ 4–4.2, ♀ 4.6–5 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11191), *Allotype* ♀ (Nr. 11192).

Santo Antão: supra Porto Novo, 3. I., 2 ♂♂, 3 ♀♀.

Auf der SW-Seite des zentralen Bergsrückens von Santo Antão bei etwa 800 m auf *Lavandula rotundifolia* (5 Exx.). Diese Art (oder Rasse) steht der vorigen sehr nahe und dürfte möglicherweise eine Rasse derselben sein. Die betreffenden Formen sind typische Vertreter der speziellen Gebirgsfauna und treten je auf einer der beiden höchsten Inseln des Archipels auf.

Endemisch.

P. hieroglyphica n. sp. (Abb. 102 i; 104 d–h; 105 b, c, f)

Verhältnismässig grosse Art, in schwarz und gelb gezeichnet, ♀ heller als ♂ (Abb. 105 f). Die Art liegt vom Monte Gordo auf der Insel São Nicolau vor.

Auch für diese Art sind die vier runden Flecken auf dem Scheitel (Abb. 104) kennzeichnend. Oberer Teil des Gesichts hell, rings um die Ozellen ein kleiner schwarzer Fleck, oberhalb der hellen Antennenbasen ein kleiner Querfleck. Beim ♂ sind meistens Wangen, Zügel und Clypeus und grösster Teil des Postclypeus schwarz (f), beim ♀ ist der Postclypeus hell, im oberen Teil jederseits eine Reihe kurzer schwarzer Querflecken, die Antennengrube ist schwarz (h).

Pronotum in der Farbe sehr wechselnd. Bei den am dunkelsten gefärbten Exemplaren (meist ♂♂) ist nur der Hinterrand hell. Bei anderen liegen auf der dunklen Pronotumfläche zwei oft miteinander zusammengeflossene mediane, dem Vorderrand genäherte helle Flecken sowie schräg hinter diesen jederseits ein Fleck. Bei den meisten ♀♀ ist das Pronotum hell, am Vorderrand schwach angedunkelt, und hat auf der Fläche vier runde schwarze Flecken, von welchen die hinteren grösser sind. Schildchen bei dunkleren Exemplaren (♂♂) schwarz, im hinteren Teil ein V-förmiger, den Rand einnehmender gelber Fleck. Bei den ♀♀ ist die helle Zeichnung mehr ausgebreitet, nur die Innenwinkel und ein zentraler Fleck sind angedunkelt.

Beim ♂ (Abb. 105 c) sind die Deckflügel schwarz, mit gelbweissen Zeichnungen: Strichen und hieroglyphenähnlichen Figuren. Hell sind: Clavusnaht, Schlussrand, innerer Clavusnerv, Basis und äusserste Spitze des äusseren Clavusnervs, Basis des Radius und als Fortsetzung ein Quernerv zwischen diesen und dem Cubitus; ein hieroglyphenähnliches Zeichen, das einen etwa in der Mitte des Deckflügels liegenden Teil des Radius sowie einen Teil eines Quernervs einnimmt. Beim ♀ (b) sind die Zellen auf dem Clavus schwarz, auf dem Corium, besonders im äusseren Teil mehr oder weniger angedunkelt.

♂: Der Hinterrand der recht stark ausgezogenen Seitenlappen des Pygophors bildet im dorsalen Teil eine fast zahnförmige Ecke (Abb. 102 i). Penis sehr schwach

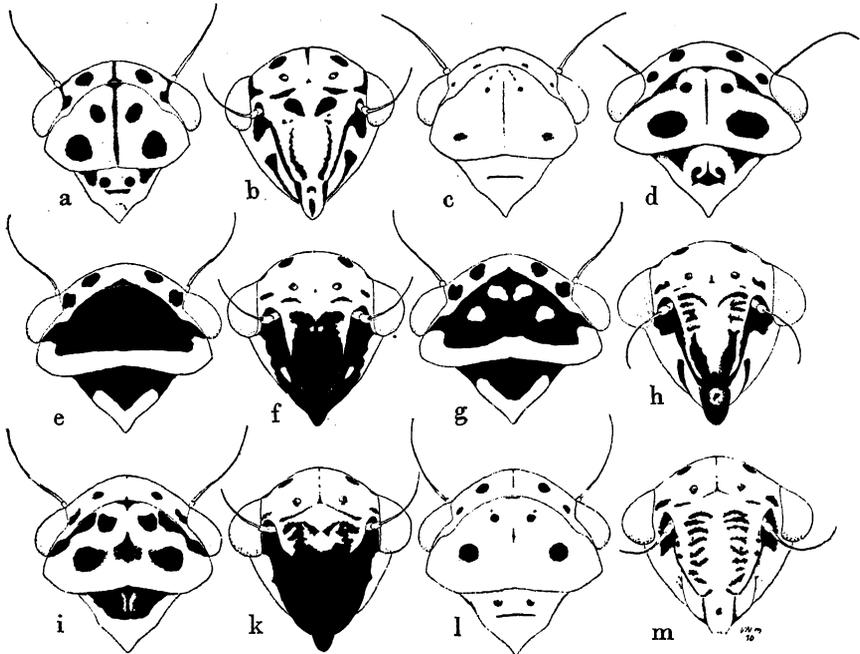


Abb. 104. a *Peragallia fogoënsis* n. sp. ♂ Kopf, Pronotum und Schildchen, b Kopf (von vorn), c derselbe beim ♀. — *Peragallia hieroglyphica* n. sp. d Kopf, Pronotum und Schildchen beim ♀, e, g dasselbe beim ♂, f Kopf (von vorn) beim ♂, h derselbe beim ♀. — *P. monticola* n. sp. i Kopf, Pronotum und Schildchen beim ♂, k Kopf (von vorn), l Kopf, Pronotum und Schildchen beim ♀, m Kopf (von vorn).

wellig gebogen, gegen die Spitze etwas verschmälert, auf der unteren Seite dicht an der Spitze mit zwei recht langen schmalen, schräg nach vorn gerichteten Anhängen. Dicht vor dem linken Anhang liegt ein ebenso schräg nach vorn und etwas nach oben gerichteter spitzer Zahn. Parameren am Ende gedreht und etwas zugespitzt. Basalring des 10. Hinterleibssegmentes hinten beiderseits mit nach unten gerichtetem, stumpfen Zähnen.

Länge: ♂ 4.5, ♀ 5 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11193), *Allotype* ♀ (Nr. 11194).

São Nicolau: Monte Gordo, 9., 15. XII., 36 ♂♂, 22 ♀♀.

Auf dem zentralen Berg auf São Nicolau, Monte Gordo in 1 000–1 300 m Höhe wurden 49 Exemplare gefunden. Sie sassen auf verschiedenen hochgewachsenen Sträuchern, vor allem auf *Odontospermum Smithii*. In geringerer Menge kam die Art auf *Euphorbia Tuckeyana* vor.

Endemische, wahrscheinlich auf eine Insel beschränkte Art.

***P. monticola* n. sp.** (Abb. 104 i–m; 105 d, e)

Der Art *hieroglyphica* nahestehend. *Monticola* ist kleiner, die Grundfarbe schmutzig hell braungelb, die Deckflügel sind durch konstante Farbenzeichnung gekenn-

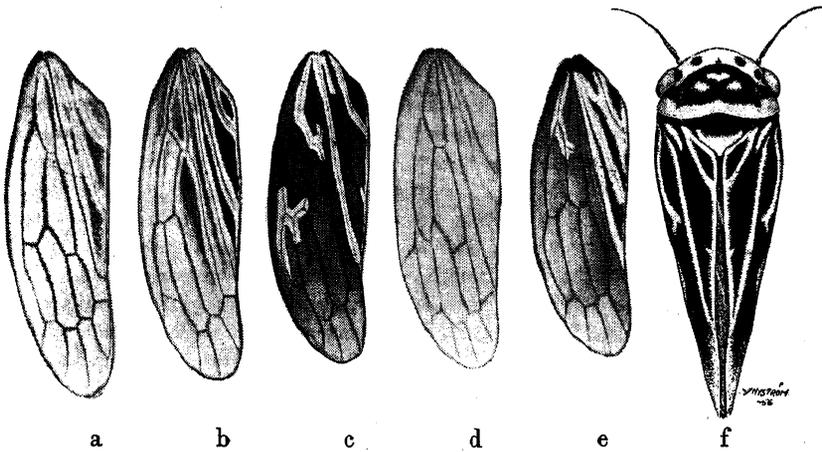


Abb. 105. Linker Deckflügel bei *Peragallia jagoënsis* n. sp. (a), *P. hieroglyphica* n. sp. ♀ (b), ♂ (c), *P. monticola* n. sp. ♀ (d), ♂ (e). — f *P. hieroglyphica* ♂.

zeichnet. Die dunklen Zeichnungen auf Kopf und Pronotum sind in der Regel weniger verbreitet als bei *hieroglyphica*.

Auf dem Scheitel 4 verhältnismässig kleine Flecken (Abb. 104 i, l), von welchen die mittleren deutlicher und mehr rund sind. Oberer Teil des Gesichts hell, fast ungefärbt. Beim ♂ sind Postclypeus und Clypeus grösstenteils schwarz (k), ebenso die Wangen mit Ausnahme des Aussenrandes. Beim ♀ ist auch der untere Teil des Gesichts hell (m), die Antennengrube sowie kurze Querflecken jederseits auf dem Postclypeus schwarz. Auf dem Pronotum liegen einige schwarze Kleinflecken, die mehrfach (beim ♂) zusammengeflossen sind. Beim ♀ treten sie verschieden auf der sonst ungefärbten Pronotumfläche auf: ein paar grössere runde Flecke dicht hinter der Mitte und ein paar kleinere näher dem Vorderrand (i, l). Schildchen mit dunklem, mehr oder weniger dreieckigem Basalfleck oder mit zwei Kleinflecken dicht vor der Mitte.

Augenfällige Unterschiede zwischen *hieroglyphica* und *monticola* findet man auf dem Deckflügel. Beim ♂ der letzteren sind die Zellen auf dem Clavus schwarz ausgefüllt (Abb. 105 e), Nerven und Clavusnaht sind hell. Das Corium ist grauschwarz, die Basis des Radius sowie ein Quernerv zum Cubitus sind hell. Der in der Mitte des Deckflügels liegende hieroglyphenähnliche Fleck, der für *hieroglyphica* so charakteristisch ist, fehlt bei *monticola*. Das ♀ hat hell braungelbe Deckflügel (d) mit einer schwachen Trübung in den Zellen des Clavus und des Coriums.

Im Bau der männlichen Genitalien konnte ich keine Unterschiede zwischen den fraglichen Arten finden.

Länge: ♂ 3.6, ♀ 4.5 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11195), *Allotype* ♀ (Nr. 11196).

São Nicolau: Monte Gorde, 9., 15. XII., 42 Exx.

Ebenso wie die vorige Art lebt diese auf dem Monte Gordo, dem zentralen Berg auf São Nicolau. Schon beim Einsammeln konnte man den Unterschied zwischen

der grösseren und bunteren *hieroglyphica* und der kleineren und matteren *monticola* sehen. Obgleich die männlichen Genitalien ähnlich gebaut zu sein scheinen, handelt es sich hier sicher um zwei verschiedene Arten. Die unterscheidenden Merkmale sind prägnant, und keine Übergänge zwischen den beiden Arten sind zu finden. Jedenfalls haben wir es hier mit zwei ökologisch äquivalenten Arten zu tun, die auf dem gleichen Standort vorkommen.

Endemische Art.

P. monteverdensis n. sp. (Abb. 101 e; 102 k, l; 103 e)

Zwei von dem zentralen Berg auf der Insel São Vicente vorliegende, zu der *hieroglyphica*-Gruppe gehörende Exemplare (♂, ♀) scheinen eine besondere, der Art *monticola* am nächsten stehende Art zu vertreten. Diese ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet. Die vier Punkte auf dem Scheitel — wie die vier auf dem Pronotum — sind punktförmig (Abb. 101 e). Das Pronotum ist sonst ungefleckt. Auf dem Scheitel ein feiner Medianstrich. Die Anordnung der Flecken im Gesicht ist dieselbe wie bei den anderen Arten der Gruppe, die Flecken sind aber viel kleiner; beim ♀ ist das Gesicht fast ganz hell. Die Deckflügel sind hell schmutzig gelblich-braun, die Adern sind heller als die mit etwas dunklerer Farbe ausgefüllten Zellen. ♂ und ♀ sind ähnlich gefärbt. Bei *monticola* zeichnet sich das ♂ durch viel dunklere Deckflügel aus.

Hinsichtlich der männlichen Genitalien stimmt *monteverdensis* der Hauptsache nach mit den Arten *hieroglyphica* und *monticola* überein. Ich glaube einen kleinen Unterschied im Bau der Seitenlappen des Pygophors gefunden zu haben. Der Hinterrand des Seitenlappens bildet bei dem einzig vorliegenden ♂ keine Ecke auf der dorsalen Seite (vgl. *hieroglyphica*), sondern ist abgerundet (Abb. 102 k).

Länge: ♂ 4, ♀ 3.5 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11197), *Allotype* ♀ (Nr. 11198).

São Vicente: Monte Verde, 20. III., 2 Exx.

Die 2 vorliegenden Exemplare stammen von der Westseite des zentralen Berges auf São Vicente, aus etwa 300–400 m Höhe. Wirtspflanze unbekannt.

Agallia Curt.

A. halophila Lindb.

Agallia halophila Lindb. Comm. Biol. XIV, 1, S. 197, 1953.

S a n t o A n t ã o: Mindelo, 10.–11. I., 1 Ex.; Ribeira Julião, 9.–11. III., 1 Ex.; Baja de Norte, 29. XI., 1 Ex. — S ã o N i c o l a u: Ribeira Brava, 6.–8. XII., 3 Exx.; Ribeira da Pulga, 11. XII., 5 Exx.; Chã da Preguisa, 31. XII., 7 Exx.; Ribeira do Recanto, 12. XII., 3 Exx. — S a l: Santa Maria, 18.–26. I., 22 Exx.; Pedra da Lume, 19. I., 2 Exx., 27. I., 2 Exx.; Monte Grande, 22. I., 1 Ex. — S ã o T i a g o: Praia, 8. II., 6 Exx. — F o g o: San Filipe, 16.–20. III., 8 Exx.; supra Fonte Aleixo, 19. II., 3 Exx. — I l h e u s d o R o m b o: Cima, 27. II., 2 Exx.

Wie schon der Namen sagt, lebt diese Art auf salzhaltigem Boden, wo sie auf Halophyten verschiedener Art angetroffen wird. Bei Santa Maria kam sie auf *Suaeda Volkensii* vor, bei San Filipe auf *Frankenia ericifolia*. Im ganzen 64 Exx.

Kanarische Inseln, Marokko.

*Macropsinae**Macropsis* Lew.*M. acaciae* n. sp. (Abb. 106 a—c)

Eine durch robuste Form und grüne Farbe gekennzeichnete Art. Obgleich 136 Exemplare [darunter einige Larven (♀♀) des letzten Entwicklungsstadiums] gesammelt wurden, umfasst das Material nur ♀♀.

In einer Bearbeitung der äthiopischen *Macropsis*-Arten verzeichnet CHINA (1925) 10 Arten, unter welchen 6 ihm nur als ♀♀ bekannt waren. Nach der Bestimmungstabelle von CHINA steht die Art von den Kapverde-Inseln der Art *capensis* (Cogan) (von Südafrika) am nächsten.

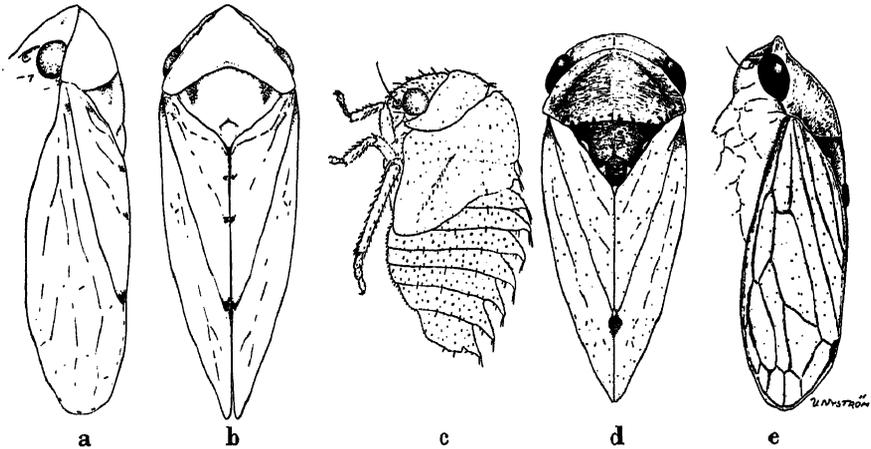


Abb. 106. a, b *Macropsis acaciae* n. sp. ♀, c Larve des fünften Stadiums. — d, e *Jassus acaciae* n. sp.

Grundfärbung hellgrün, Pronotum etwas dunkler als das Gelbgrün von Kopf und Schildchen. Im Vorderteil sowie am Hinterrande des Pronotums eine schwach hervortretende braune Schattierung um braungefärbte punktförmige Kleinflecken, so auch in den Vorderwinkeln des Schildchens. Die Furchung von Pronotum und Schildchen verhältnismässig stark.

Deckflügel schmutzig gelbbraun, halb durchsichtig: die grüne Farbe des Abdomens durchscheinend. Am Schlussrande ein Saum von braunschwarzen Kleinflecken, Clavusspitze und inneres Ende der Clavusnerven braunschwarz. Dunkle Kleinflecken sind auch über die Deckflügelfläche zerstreut, dunkel ist auch die Basis des Costalrandes; am Spitzenrand des Deckflügels liegen einige punktförmige dunkle Flecken.

Länge: ♀ 4.7—5 mm.

Holotype ♀ (Nr. 11158).

Larve des fünften Stadiums (L_V) ist abgebildet (Abb. 106 c).

São Vicente: Ribeira Julião, 26. XI., 1 Ex., 9.—11. III., 4 Exx.; Monte Verde, 25. XI., 2 Exx., 20. III., 1 Ex. — São Nicolau: Ribeira Brava, 6.—19.

XII., 9 Im., 1 Lv; Ribeira do Recanto, 12. XII., 1 Ex.; Ribeira da Pulga, 11. XII., 1 Ex.; 18. XII., 1 Ex.; Chã da Preguista, 11. — 17. XII., 20 Im., 2 Lv. — B o a v i s t a: Fundo de Figueiras, 30. I., 64 Exx. — M a i o: Ribeira da Lagoa, 2. II., 9 Exx. — S ã o T i a g o: Lagoa, 15. II., 2 Exx.; Ribeira da Boa Entrada, 9. II., 1 Ex.

Auf *Acacia scorpioides* und *Farnesiana* sowie auf *Desmanthus virgatus* in Flusstälern und an Feldrändern (136 Exx.). Die Verbreitung der Wirtspflanzen (spontan oder eingeführt im tropischen Afrika) deutet darauf hin, dass *M. acaciae* auch auf dem afrikanischen Kontinent vorkommt. Bisher liegt die Art jedoch nur von den Kapverde-Inseln vor.

Jassinae

Jassus F.

J. acaciae n. sp. (Abb. 106 d, e; 107 a—e)

Grün, Augen, Schildchen und ein Fleck gleich hinter der Clavusspitze braun. Stirn sowie Oberseite des Körpers mit feinen schwarzen zerstreut liegenden Körnern. Von den Körnern gehen kurze schwarze aufrecht stehende Härchen aus. Sonst ist die Oberseite mit sehr kurzen, weissen, anliegenden Haaren besetzt.

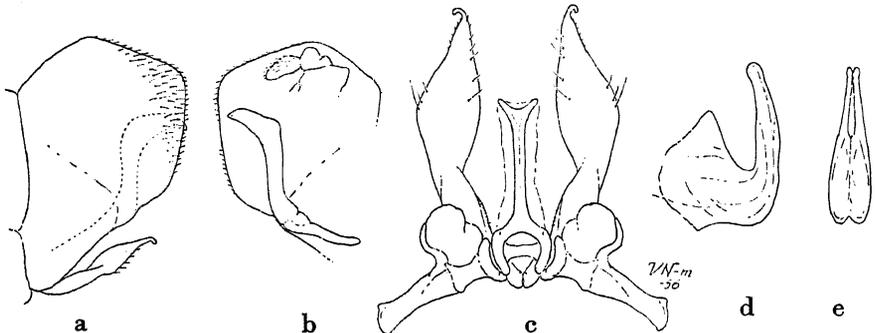


Abb. 107. *Jassus acaciae* n. sp. ♂. — a Hinterleibsspitze (von links) b Pygophor mit Appendix (von rechts), c Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren, d, e Penis.

Scheitel wie Pronotum fein quernadelrissig (Abb. 106 d), in der Mediane und an den Seiten gleich lang, mit seichter querer Vertiefung, von der Seite gesehen leistenförmig vortretend (e). Pronotum in der Mediane etwa 5mal so lang wie der Scheitel. Stirn eben, fast in derselben Ebene wie der untere Teil des Gesichts. Der deutlich abgesetzte Postclypeus jedoch schwach gewölbt. Der Abstand zwischen den Ozellen anderthalbmal so lang wie der Abstand zwischen einer Ozelle und dem Auge. Die Leiste oberhalb der Antenne halb so lang wie die Breite des Postclypeus auf der entsprechenden Höhe.

Schildchen dunkler oder heller braun, Spitze gelbgrün. Hinterrand des Pronotums mit brauner Sprenkelung.

♀: 8. Bauchsegment am Hinterrande sehr schwach eingebuchtet.

♂: Penis stark gebogen (Abb. 107 d), der freie Teil schmal, die Spitze schwach verengt. Gonopor beinahe die Hälfte der Länge der Hinterseite des genannten Teils einnehmend (e). Genitalklappe verhältnismässig gross, parabolisch, Hinterrand fast gerade. Subgenitalplatten von der Klappe bedeckt, breit messerförmig, die Spitze einen feinen, nach aussen gerichteten Haken bildend. Konnektiv verhältnismässig lang. Von den rudimentären Parameren sind nur rundliche basale Lappen übrig.

Seitenlappen des Pygophors mit abgerundet stumpfwinkligem Hinterrand (a), an welchem sie kurz und fein behaart sind. Appendix des Pygophors S-förmig gebogen (b), den Hinterrand des Seitenlappens erreichend, in seitlicher Ansicht von der Form eines Strumpfes.

Länge: ♂ 4.5–5 mm; ♀ 5.5–6 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11199), *Allotype* ♀ (Nr. 11200).

Die neubeschriebene Art ist durch ihren allgemeinen Körperbau sowie durch den Bau der Genitalorgane des ♂ ein typischer *Jassus*. Sie ist bedeutend kleiner als die europäischen Arten *lanio* (L.) und *scutellaris* (Fieb.), unterscheidet sich ferner von ihnen u. a. durch die Form des Kopfes, besonders des Gesichts, durch den Bau der männlichen Genitalien und die feine Körnelung der Oberseite.

S ã o V i c e n t e: Mindelo, 11. I., 2 Exx.; Ribeira Julião, 27. XI., 1 Ex., 9. III., 1 Ex., 10. III., 2 Exx. — S ã o T i a g o: Praia, 7. II., 1 Im., 1 Lv., 8. II., 1 Ex.

Auf Akazien (9 Exx.); an einigen Orten zusammen mit *Batrachomorphus signatus* Lindb. gesammelt. Schon die Art des Vorkommens auf den Kapverden scheint auf eine Verbreitung auch auf dem afrikanischen Kontinent hinzudeuten. Im British Museum steht ein Exemplar aus Uganda, der Turkauer Prov., Lodnar, 30. IV. 1934 (L. Rudolf Rift Val. Expedition).

Batrachomorphus Lewis

Auf den Kapverdischen Inseln kommen zwei Arten der Gattung *Batrachomorphus* vor. Die eine wird unten als neu beschrieben. Sie kommt in den Gebirgen höherer Inseln auf einer endemischen Wirtspflanze vor und dürfte auch selbst endemisch sein. Die andere Art, *signatus* Lindb. 1923 ist eine in ertainischen Gebieten des nördlichen Afrika und Vorderasiens verbreitete Art.

B. signatus Lindb. (Abb. 108 e–i; 107 a–c)

Batrachomorphus signata Lindb, Not. Ent. III, 1923: 69, — *B. glaber* Hpt. Inst. Agr. Nat. Hist. Bull. 8. Tel.-Av. 1927; 15. — *B. signatus* Lindb. Comm. Biol. X, 7, 1948: 134.

Ich habe meine Originalbeschreibung später mit einigen Angaben über den Bau der männlichen Genitalien ergänzt. Nach Untersuchung mehrerer Exemplare aus dem Material von den Kapverde-Inseln hat es sich gezeigt, dass die Form der Parameren in engen Grenzen variiert (Abb. 109 a), so auch die Form der Spitze des Appendix des Pygophors (b). Im Bau des Penis scheint die Art mehr konstant zu sein (Abb. 108 h, i; 109 c). Die Farbe der kurzen, von kleinen Punkten auf den Deckflügeln ausgehenden Härchen scheint auch zu variieren, bei einigen Exemplaren sind sie hell, bei anderen dunkel. Die Härchen fallen leicht ab, mehrfach ist die Fläche der Deckflügel ganz glatt. Bei der aus Ägypten und Hoggar (DE BERGÉVIN 1934) vorliegenden Farbenvarietät *V-nigrum* Lindb. mit einem

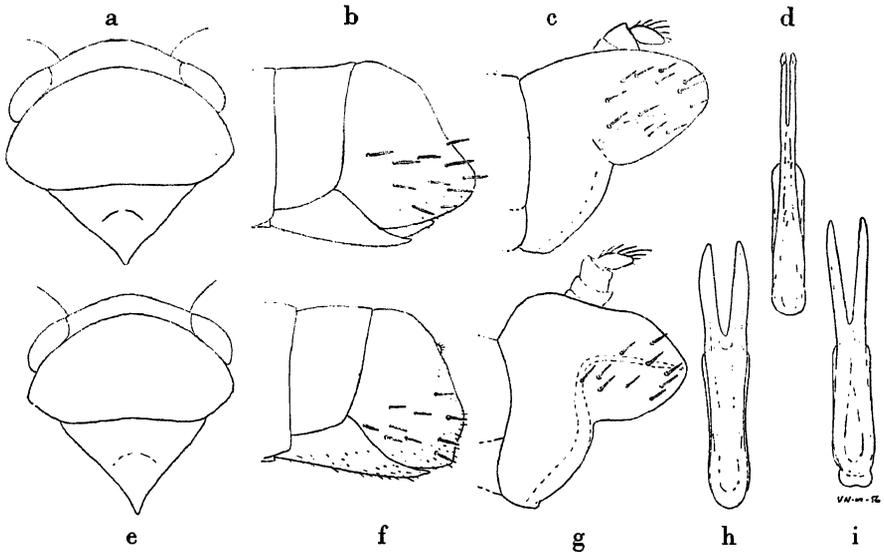


Abb. 108. *Batrachomorpha artemisiae* n. sp. ♂ a Kopf, Pronotum und Schildchen, b Hinterleibsspitze (von links), c Pygophor, d Penis (von unten). — *B. signatus* Lindb. ♂ e Kopf, Pronotum und Schildchen, f Hinterleibsspitze (von links), g Pygophor, h, i Penis (von unten).

dunkleren Strich längs der Clavusnaht sind die Punkte auf den Deckflügeln meist dunkel.

Die durch glatte, aber mit seichten Punkten versehene Deckflügel gekennzeichnete Art *glaber* Hpt (aus Palästina 1927) dürfte mit *signatus* identisch sein. In einem wichtigen Merkmal, der Form der Seitenlappen des Pygophors, stimmt *glaber* mit *signatus* völlig überein (vgl. Haupt l.c. S. 16 u. Abb. 11). Dagegen zeigt der abweichende Bau des Pygophors, dass der von Zypern beschriebene *flavovirens* Lindb. 1948 als eigene Art aufrechterhalten bleiben muss.

Santo Antão: Chã de Morte, 5. I., 1 Ex. — São Vicente: Ribeira Julião, 26. XI.—2. XII., 14 Exx., 9.—11. III., 2 Exx. — São Nicola u: Ribeira Brava, 6. XII., 2 Exx. — Ribeira da Pulga, 11. XII., 1 Ex.; Chã da Preguisa, 13.—17. XII., 3 Exx. — Sal: Feijoal, 21. I., 27 Exx. — Boavista: Fundo de Figueiras, 30. I., 1 Ex. — São Tiago: Praia, 8.—13. II., 2 Exx.

Im ganzen 50 Exemplare wurden an Akazien gefunden, die meisten auf gepflanzten Bäumen (*Acacia Farnesiana*) in Ribeira Julião und in dem kleinen Garten bei Feijoal auf Sal. Spärliche Exemplare wurden auf Leguminosengebüsch ausserhalb der Pflanzungen angetroffen.

Hoggar (DE BERGÉVIN 1934), Ägypten, Palästina.

B. artemisiae n. sp. (Abb. 108 a—d; 109 d—f)

Graugrün, Kopf und Pronotum mit reinem grünen Anflug. Unterseite und Beine graulich, Tarsen rein grün. Pronotum fein quernadelrissig, das vorderste Viertel nur

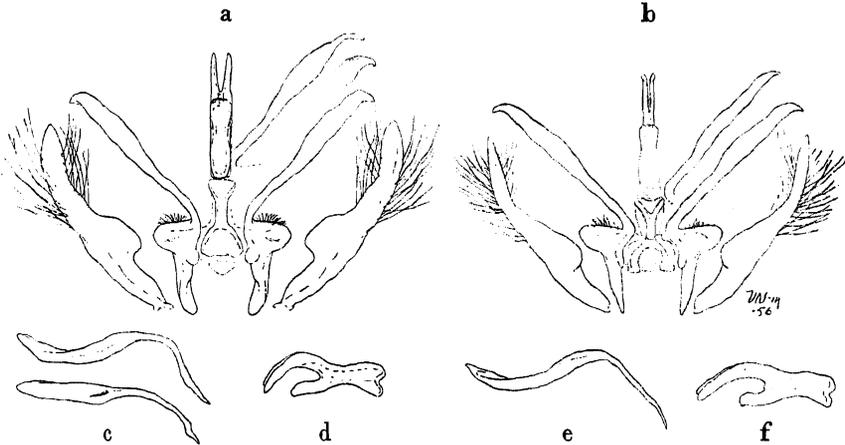


Abb. 109. *B. signatus* Lindb. ♂ a Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren, c Appendix des Pygophors, d Penis. — *B. artemisiae* n. sp. ♂ b Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren, e Appendix des Pygophors, f Penis.

fein chagriniert. Deckflügel weissgrau, halbdurchsichtig, mit seichten eingestochenen Punkten, von denen kurze, schwarze anliegende und nach hinten gerichtete Härchen ausgehen.

Scheitelrand sehr schwach ausgebuchtet, so dass der Scheitel in der Mitte ein wenig länger als an den Seiten ist. Bei *B. signatus* (Abb. 108 e) ist die Länge in der Mitte und an den Seiten gleich (a). Stirn schwach gewölbt. Auf dem Scheitel oberhalb beider Ozellen meistens ein dunkler Punkt. Pronotum 3mal so lang wie der Scheitel, doppelt so breit wie lang.

Beim ♀ ist der Hinterrand des 7. Bauchsegmentes winkelig eingebuchtet, in der Einbuchtung ein kleines Lappchen.

♂: Genitalplatte etwa so lang wie die 2 vorhergehenden Bauchsegmente, am Hinterrand winkelig zugespitzt. Seitenlappen des Pygophors die Spitze der Platte weit überragend, ihr Hinterrand etwa rechtwinklich. Appendix des Pygophors schmal, am Ende zugespitzt (Abb. 109 e). Subgenitalplatten verhältnismässig schmal. Freier Teil des Penis schmal, aus dem dorsalen Teil des Sockels hervorgehend. Gonopor halb so lang wie der freie Teil des Penis (f). Parameren schmal, am Ende vogelkopffähnlich (d).

Von anderen *Batrachomorphus*-Arten, deren männlichen Genitalien näher beschrieben sind, unterscheiden sich die von *artemisiae* durch die Form der Seitenlappen und des Appendix des Pygophors sowie durch den Bau des Penis. Im Bau des Penis nähert sie sich den Arten *signatus* (vgl. Abb. 108 h, i; 109 c) und *flavovirens*, mit der letzteren stimmt sie in der Form der Seitenlappen des Pygophors überein. Auch die Form der Parameren zeigt, dass die betreffenden drei Arten zu einer Verwandtschaftsgruppe zusammenzufassen sind.

Länge: ♂ 5, ♀ 5.5 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11201), Allotype ♀ (Nr. 11202).

Santo Antão: Cova, 31. XII., 7 Exx.; Monte Conceição, 1. I., 62 Exx.

An der für die Kapverdischen Inseln endemischen *Artemisia gorgonum* in hohem Niveau (1 000—1 300 m) auf Santo Antão; 69 Exx. Die *Artemisia*-Art kommt ausser auf Santo Antão in hohen Höhenlagen auf den Inseln São Tiago und Fogo vor. Endemische Art.

Penthimiola Linnav. in litt.

P. fasciolata Linnav. in litt. (Abb. 110; 111)

São Tiago: Ribeira da Boa Entrada, 9. II., 1 Ex. — Brava: Faja de Agua, 25. II., 1 Ex.

Die Hinterleibsspitze von ♂ und ♀ sowie die Genitalien des ♂ sind abgebildet (Abb. 109).

Afrika, nach LINNAVUORI auch in Südamerika.

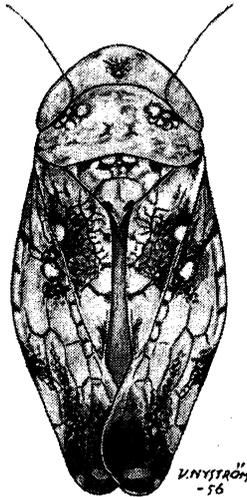


Abb. 110. *Penthimiola fasciolata* Linnav.

Typhlocybinae

Während die Unterfamilie *Typhlocybinae* nebst der Unterfamilie *Alebrinae* auf den Kanarischen Inseln durch mehrere (27) Arten vertreten ist, umfasst diese Gruppe auf den Kapverde-Inseln sehr wenige Arten. Unseres Material enthält nur 2 *Empoasca*-Arten, eine *Erythroneura*- und eine *Heliona*-Art.

Empoasca Walsh.

E. artemisiae n. sp. (Abb. 112 a—f)

Diese einfarbig grünliche Art ist am ehesten in der Artengruppe *bipunctata* (REBAUT 1936) unterzubringen. Unter den in Frankreich vorkommenden Arten gehört nur *vittata* Leth. zu dieser Gruppe. Mit den genannten Arten stimmt die neue *artemisiae* von den Kapverdischen Inseln durch den Verlauf der Apikalnerven der Deckflügel, durch die Form des Scheitels sowie durch den Bau der Seitenlappen des

Pygophors überein. Auch in bezug auf den Bau des 10. Hinterleibsgliedes besteht eine recht grosse Ähnlichkeit.

Hellgrün und gelbgrün. Die halbdurchsichtigen Deckflügel weisslich- oder grau-grün, Beine teilweise hellgrün. Augen dunkler oder heller braun, in Verhältnis zu dem hellen Körper auffallend dunkel.

Kopf so breit wie Pronotum. Scheitel in der Mediane ein wenig länger als am Augenrande. Die Apikalnerven der Deckflügel gehen von der Medianzelle aus, die zwei äusseren mehrfach von der gleichen Stelle.

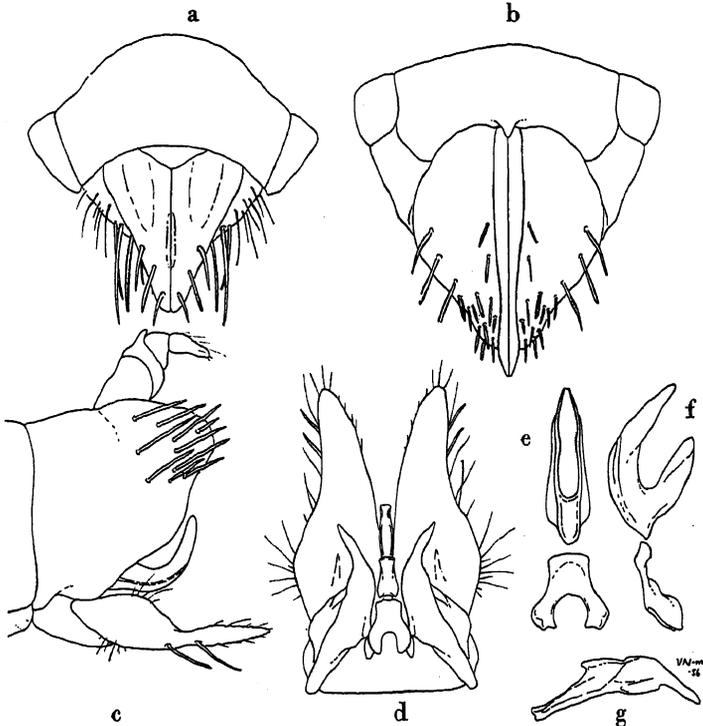


Abb. 111. *Penthimiola fasciolata* Linnav. ♂ a Hinterleibsspitze des ♂ (von unten), b dieselbe beim ♀, c dieselbe beim ♂ (von links), d Subgenitalplatten, Penis, Konnektiv und Parameren (von oben), e, f Penis und Konnektiv, g Paramere.

♂: Subgenitalplatten gegen die Spitze etwas verschmälert, mit etwa 11 kurzen Borsten (Abb. 112 c), Spitze und Aussenrand fein behaart. Seitenlappen des Pygophors abgerundet, am ventralen Rand ein feiner spitzer, schwach gebogener Anhang (b). Paramere gegen die schwach gebogene, stumpf gezähnelte feine Spitze allmählich verengt (d). Penis mit einem schmalen, verlängerten Sockel, Gonopor am Ende des hornähnlich gebogenen zylindrischen freien Teiles 10. Hinterleibsglied verhältnismässig kurz, an der Basis jederseits mit stumpfer, kurzer Ausbuchtung (a), die den bei anderen *Empoasca*-Arten vorkommenden horn- und zahnähnlichen Anhängseln entsprechen.

♀: Das 7. Sternit ist ein abgerundeter Lappen, dessen Hinterrand median etwas eingebuchtet ist.

Länge: 3 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11203), *Allotype* ♀ (Nr. 11204).

Santo Antão: Cova, 31. XII., 124 Exx.; Monte Conceição, 1. I., 13 Exx.; supra Porto Novo, 3. I., 11 Exx. — Fogo: Chã das Caldeiras, 19. II., 49 Exx.

Auf *Artemisia Gorgonum*, einer auf hohe Niveaus beschränkten endemischen Pflanze. Die neubeschriebene *Empoasca* lebte in grosser Individuenanzahl auf Santo Antão bei Cova, oberhalb Porto Novo und auf dem Monte Conceição, d.h. zwischen etwa 1 000 und 1 300 m, sowie in Chã das Caldeiras auf Fogo bei 1 600 m. Im ganzen 197 Exx. Die *Empoasca* stimmt mit ihrer graugrünligen Farbe mit der Farbe der Blätter der Wirtspflanze überein. Dieselbe Farbe zeigen die auf der gleichen Pflanze lebenden *Batrachomorphus artemisiae* sowie Arten der Miriden-Gattung *Psallus*.

Wahrscheinlich eine endemische Art.

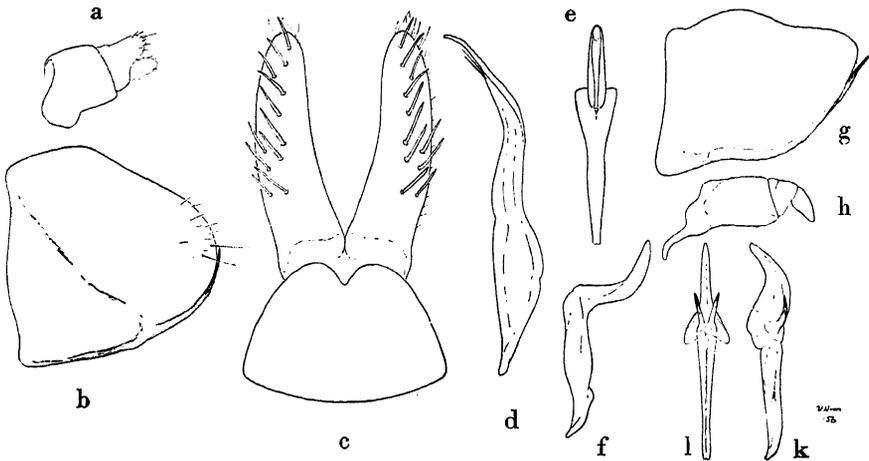


Abb. 112. *Empoasca artemisiae* n. sp. ♂ a Analtube (von links), b Pygophor, c Subgenitalplatten, d Paramer, e, f Penis. — *E. polyphaga* n. sp. g Pygophor (von links), h Analtube, i, k Penis.

***E. polyphaga* n. sp. (Abb. 112 g–k)**

Diese kleine einfarbig hellgrüne Art gehört zu der Gruppe von *E. flavescens* (RIBAUT 1936). Sie zeigt die für die Gruppe kennzeichnenden Merkmale im Verlauf der Nerven der Deckflügel, in der Form des Kopfes sowie dem Bau der männlichen Genitalien. Äusserlich ist *E. polyphaga* den gewöhnlichen europäischen Arten *flavescens* F. und *decipiens* Paoli ähnlich. Im Bau der männlichen Genitalien treten aber beträchtliche Unterschiede hervor.

Die Farbe wechselt zwischen verschiedenen hellgrünen und gelbgrünen Schattierungen. Deckflügel hellgrün, durchsichtig, Nerven etwas heller als die Fläche, Hinterleibsspitze und Beine mehrfach hellgrün. Bei trockenen Exemplaren nimmt die gelbe Farbe zu.

♂: Die Anhängsel der nach hinten verengten Seitenlappen des Pygophors schmal

und scharf zugespitzt (Abb. 112 g). Analtube etwa doppelt so lang wie breit; an der Basis des 10. Gliedes ein ventraler, nach vorn gerichteter schwach gebogener Anhang (h). Die Anhänge entbehren der Zähne; solche weist *E. decipiens* auf, bei der die Anhänge dieselbe Form haben wie bei *polyphaga*. Penis (i, k) mit geradem Sockel; der seitlich zusammengedrückte, schwach gekrümmte und gegen die Spitze verschmälerte freie Teil des Penis ist an der Basis mit zwei kurzen zugespitzten ventralen Anhängseln versehen. Der freie Teil des Penis etwas kürzer als der Sockel.

♀: 7. Sternit parabolisch.

Länge: 3 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11205), *Allotype* ♀ (Nr. 11206).

S a n t o A n t ã o: Pombas, 23.—26. XII., 97 Exx.; Ribeira Grande, 27.—28. XII., 19 Exx.; Campo da Cão, 30. XII., 4 Exx.; Cova, 31. XII., 1 Ex.; Chã de Morte, 5. I., 1 Ex.; Tarrafal, 12. III., 1 Ex. — S ã o N i c o l a u: Ribeira Brava, 6.—19. XII., 56 Exx.; Ribeira da Pulga, 11. XII., 1 Ex.; Ribeira da Recanto, 12. XII., 4 Exx.; Ponta Chão Grande, 16. XII., 3 Exx. — S ã o T i a g o: Praia, 7. I., 1 Ex.; Ribeira de San Domingos, 15. II., 5 Exx.; Ribeira da Boa Entrada, 9. II., 2 Exx.; Lagoa, 15. II., 15 Exx. — F o g o: Pico Pires, 21. II., 3 Exx.; supra Fonte Aleixo, 19. II., 3 Exx. — B r a v a: Vinagre, 24. II., 16 Exx.

In Gärten und auf Feldern, in Flusstälern, an verschiedenen kultivierten und spontanen Pflanzen, wie *Ricinus*, *Vigna*, Bohnen, Akazien usw. Die Art liegt nicht von Sal, Boavista, Santa Lucia, auch nicht von São Vicente vor, dagegen zahlreich aus Tälern auf Santo Antão, São Nicolau sowie ausserdem von den Sotavento-Inseln. — 230 Exx.

Diese Art, die ich mit keiner bisher beschriebenen Art habe identifizieren können, dürfte eine weitere Verbreitung, wenigstens in den ariden Gebieten Afrikas haben.

Heliona Mel.

Eine von den Kapverdischen Inseln vorliegende Typhlocybina habe ich in diese Gattung gestellt. Die Gattung *Heliona* wurde auf zwei orientalische Arten (von Zeylon) von MELICHAR (1903) gegründet. HAUPT (1927) brachte bei *Heliona* zwei Arten aus Palästina unter und legte die Gattungsmerkmale näher fest.

Zu den wichtigen Merkmalen der Gattung *Heliona* gehört vor allem der Verlauf der Nähte der verschiedenen Gesichtsteile (vgl. HAUPT). Die Stirnnähte sind am Gipfel der Stirn einander sehr genähert, die Zügel erstrecken sich über die Mitte der langen Stirn, beinahe bis zur Antennenwurzel. Dagegen sind die von HAUPT hervorgehobenen Merkmale der Deckflügel — z.B. das Fehlen des äusseren Astes der Media — nicht für meine *Heliona*-Art kennzeichnend. Obwohl einige Nerven der Deckflügel undeutlich sind, ist meine Art durch ein typisches *Erythroneura*-Geäder charakterisiert. Sowohl MELICHAR als HAUPT haben nur über äusserlich sichtbare Teile der männlichen Genitalien Angaben gemacht. Im Bau der inneren Teile zeigt *H. desmanthi* eine gewisse Ähnlichkeit mit *Erythroneura*-Arten.

Die auf den Kapverde-Inseln angetroffene *Heliona*-Art, die ich mit keiner mir bekannten früher beschriebenen Art habe identifizieren können, hat wahrscheinlich ein weiteres Verbreitungsgebiet in Afrika. Sie lebt an Akazien und anderen zu den *Leguminosae* gehörenden, in Trockengebieten Afrikas vorkommenden Zwergsträuchern. Ich habe die Art nach einer der Wirtspflanzen, *Desmanthus virgatus*, benannt.

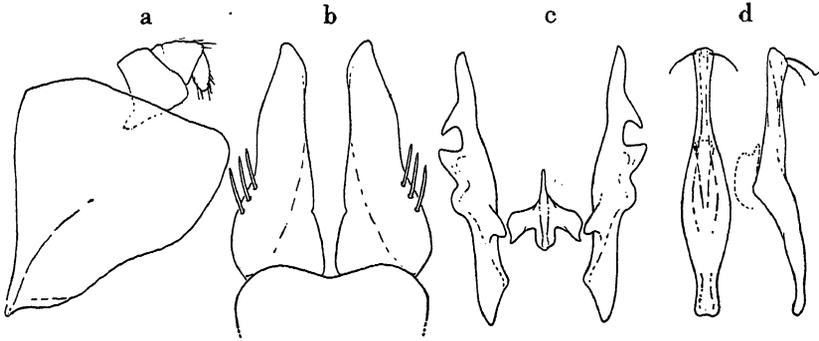


Abb. 113. *Heliona desmanthi* n. sp. ♂. — a Pygophor und Analtube, b Subgenitalplatten, c Konnektiv und Parameren, d Penis.

***H. desmanthi* n. sp.** (Abb. 113 a—d; 114 a, b)

Grünliche Art mit zwei querovalen-rundlichen schwarzen Flecken am Vorderende des Scheitels (Abb. 114 a). Kopf gelbgrün, Scheitel ist median etwas vorgezogen, um etwa $\frac{1}{4}$ länger als an den Seiten, halb so lang wie das Pronotum. Gesicht langgestreckt, Clypeus schwarz, an den Seiten der Stirn abgebrochene feine schwarze Linien (b), am Gipfel eine feine dunkle Medianlinie. Wangen und Zügel einfarbig gelbgrün. Augen bräunlich.

Pronotum und Schildchen gelbgrün, ein Mittelfleck auf dem Pronotum grün, bei einigen Exemplaren einige kleine recht undeutliche Flecken im Vorderteil des Pronotums. Innenwinkel des Schildchen mehrfach mit dunklem Fleck. Deckflügel grün, undurchsichtig, lederartig, Nerven gelbgrün.

Hinterleib schwarz, Segmentränder sowie Teile der Endsegmente gelblich. Beine gelbgrün.

♂: Subgenitalplatten gelb, in der Spitze mehrfach geschwärzt, langgestreckt, gegen das Ende allmählich verschmälert, am Aussenrand in der Basalhälfte 3 Borsten (Abb. 113 b). Seitenlappen des Pygophors einfach, hinten etwas stumpf abgerundet, Basalhälfte angedunkelt. Parameren von eigenartiger, schwer zu beschreibender Form (c). Penis langgestreckt, in der Mitte etwas verbreitert und am Ende wieder ein wenig verbreitert (d). Hier zwei feine schräg nach oben gerichtete borstenähnliche Anhängsel. Gonopor am Ende des Penis.

♀: Legescheide schwarz, auch Scheidenpolster teilweise dunkel. 7. Das Sternit bildet einen spitzwinkligen Lappen, der median tief eingeschnitten ist. Spitzenteil des Lappens gelb, Basalteil angedunkelt.

Länge: 2.5 mm.

Holotype ♂ (Nr. 11207), *Allotype* ♀ (Nr. 11208).

H. desmanthi scheint der von HAUPT (1927) aufgestellten Art *biplagiata* zu ähneln. Hinsichtlich der Farbenmerkmale stimmen die beiden Arten überein. HAUPTS Beschreibung der Art *biplagiata* betrifft leider nur die von aussen sichtbaren Teile der männlichen Genitalien. Aber schon in deren Bau lassen sich — nach HAUPTS Abbildungen und Beschreibung zu urteilen — Unterschiede zwischen den betreffenden Arten aufzeigen. Bei *biplagiata* sind die Subgenitalplatten bis zur

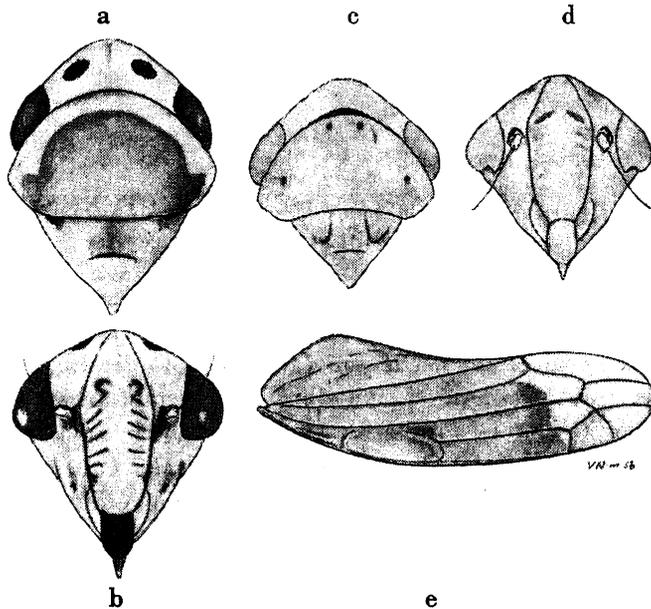


Abb. 114. *Heliona desmanthi* n. sp. ♂ a Kopf, Pronotum und Schildchen, b Kopf (von vorn). — *Erythroneura frankeniae* Lindb. Kopf, Pronotum und Schildchen, d Kopf (von vorn), e linker Deckflügel.

Spitze aneinander angeschlossen, aus breitem Ansatz plötzlich verschmälert, am Grunde des Aussenrandes 4 Borsten. Die Form des 7. Sternits beim ♀ ist glockenförmig, das Ende spitzwinkelig ausgeschnitten.

S a n t o A n t ã o: supra Porto Novo, 3. I., 3 Exx.; Tarrafal, 12. III., 3 Exx. — S ã o V i c e n t e: Ribeira Julião, 26. XI.—2. XII., 6 Exx., 9.—11. III., 14 Exx.; Mindelo, 10.—11. III., 22 Exx. — S a l: Feijoal, 27. I., 1 Ex. — B o a v i s t a: Sal Rei, 29. I., 1 Ex.; Rabil, 31. I., 2 Exx.; Fundo de Figueiras, 30. I., 22 Exx.

Auf Akazien (*A. Farnesiana*), *Desmanthus virgatus* und anderen Leguminosen. Wahrscheinlich nur auf kultivierten Pflanzen. *H. desmanthi* liegt von Mindelo und dem Tal Ribeira Julião sowie von Fundo de Figueiras auf Boavista zahlreich vor. Sonst wurde sie nur ganz vereinzelt gesammelt. — 74 Exx.

Die Art hat wahrscheinlich eine weitere Verbreitung in ariden Gebieten der äthiopischen Region.

Erythroneura Fitch

E. frankeniae Lindb. (Abb. 114 c — e)

Erythroneura frankeniae Lindb. 1953, S. 254.

S a l: Palha Verde, 20. I., 14 Exx.

An *Tamarix*. Auf salinem Boden auf der Wüsten-Insel Sal. Die Art ist früher auf den Kanarischen Inseln angetroffen worden. Wahrscheinlich kommt sie auch auf dem afrikanischen Festlande auf entsprechenden Breiten vor.

VI. DIE WIRTSPFLANZEN DER HEMIPTEREN DER KAPVERDISCHEN INSELN

Während des Aufenthaltes auf den Kapverden nahm das Einsammeln von Insektenmaterial in so hohem Grade meine Zeit in Anspruch, dass ich nicht dazu kam, mich mit der mannigfaltigen Flora der Inselgruppe hinreichend vertraut zu machen, um über die Wirtspflanzen der phytophagen Hemipteren vollständigere Angaben machen zu können. Doch scheinen mir die Aufzeichnungen, die ich gemacht habe, in gewissem Masse die Beziehungen zwischen der Hemipterenfauna und verschiedenen Florenelementen zu beleuchten. In dem nachstehenden Verzeichnis von Wirtspflanzen sind endemische Pflanzenarten wie auch endemische Hemipterenarten mit einem * versehen. — Bei der Determination meines auf den Kapverden gesammelten Pflanzen-Material ist mein Freund Dr. BROR PETERSSON mir behilflich gewesen.

Gramineae

Nicht näher bestimmte Gramineen

- Mecidea pallida
- lindbergi
- * Stenophyella africana
- Paromius graminis
- Dolichomiris linearis
- * Eremachrus graminum
- * Bostaera frontalis
- Delphacodes anthracina
- vibix
- propinqua
- Balclutha rufofasciata
- rosea
- * — alata
- * — eremica
- brevis
- hebe
- Aconurella proluxa
- * Peragallia caboverdensis
- * Blissus graminum
- Dicranotropis sp.
- * Delphacodes graminis

Sporobolus robustus Kunth

- *spicatus* Kunth
- * *Aristida paradoxa* Steud.
- Cynodon glabratus* Steud.
- Cyperaceae*
Nicht näher bestimmte Cyperaceen
- Juncaceae*
Juncus acutus L.
- Chenopodiaceae*
Chenopodium murale L.
- Beta procumbens* C. Schmidt
Traganum Moquini Webb
- Suaeda Volkensi* C. B. Clarke
- *maritima* Moq.-Tand.
- Amaranthaceae*
Aerva persica (Burm.) Maire
- Nyctaginaceae*
Boerhavia repens L.
- Aizoaceae*
Mesembryanthemum sp.
- Capparidaceae*
Cleome arabica L.
- Leguminosae*
Nicht näher bestimmte Leguminosen
- Exitianus vulnerans*
- * *Parabolocratus striipennis*
Geocoris megacephalus v. *pilosulus*
- * *Delphacodes sporoboli*
Exitianus vulnerans
- * *Nicolaus xerophilus*
Paradorydium occidentale
Trigonotylus pallidicornis
- * *Deltocephalus hesperidum*
- * *Cymoninus occidentalis*
Cymus gracilicornis
- * *Cymodema gracilior*
Tytthus parviceps
Paramixia suturalis
Nisia atrovenosa
Sardia rostrata
Delphacodes ceresensis
- Stollia inconspicua*
- Eurystylus occidentalis*
Circulifer dubiosus
Eurystylus occidentalis
Brachynema cinctum
Xylocoris transversus
Brachynema cinctum
Xylocoris transversus
Agallia halophila
Orthotylus pusillus
- * *Malacotes aervae*
- Taylorilygus notatus*
- * *Nisia minor*
- Nesidiocoris volucer*
- Zulubius maculatus*
Hypselopus spinosus
Meloza gigas
- * *Metacanthus pallidipes*
- * *Adelphocoris callosus*
- * *Atomoscelis hyalinus*
- * *Acrosternum insularum*
Piezodorus rubrofasciatus
- Indigofera tinctoria* Webb.

Phaseolus vulgaris L.	* Adelphocoris callosus
Vigna sinensis (L.) Endl.	* Campylomma plantarum Sthenarus leucochilus
Faidherbia albida A. Chev.	* Empoasca polyphaga
Acacia spp.	* Campylomma plantarum
	* Empoasca polyphaga
	* Nagustana atlantica
	* Lygus flavoscutellatus
	* Jassus acaciae Batrachomorplus signatus
Acacia scorpioides (L.) A. Chev. und Farnesiana Willd.	* Empoasca polyphaga Mecosoma mensor Macrorrhaphis acuta
	* Orthotylus acacicola
	* Macropsis acaciae
	* Heliona desmanthi Zulubius maculatus Hypselopus spinosus Meloza gigas
Desmanthus virgatus (L.) Willd.	* Adelphocoris callosus
	* Lygus flavoscutellatus
	* Orthotylus acacicola Sthenarus leucochilus
	* Heliona desmanthi
<i>Zygophyllaceae</i>	
Zygophyllum Fontanesii Webb und Berth.	Sthenarus leucochilus
	* Cyphopterus costicola Circulifer tenellus
<i>Euphorbiaceae</i>	
Jatropha gossypifolia L.	Nesidiocoris tenuis
	* — tenuissimus
	Hishimonus discigutta
Ricinus communis L.	* Empoasca polyphaga
* Euphorbia Tuckeyana Scud.	* Acrosternum insularum
	* Lasiosomus glaber
	* Lygus eduardi
	* Cyphopterus septentrionale
	* — salense
	* — sotaventonis
	* — nicolauense
	* Peragallia hieroglyphica
	* — monticola
<i>Malvaceae</i>	
Nicht näher bestimmte Malvazeen	Agonoscelis versicolor Serineta haematica
Abutilon muticum (Delile) Webb	Oxycarenus hyalinipennis
Malvastrum spicatum (L.) A. Gray	Oxycarenus hyalinipennis

Frankeniaceae

Frankenia ericifolia Chr. Smith

Tamaricaceae

Tamarix gallica L. v. *canariensis* Willd.
(Pitard)

Cucurbitaceae

Momordica Charanthia L.

Plumbaginaceae

* *Limonium Brunneri* Webb

Asclepiadaceae

Periploca laevigata Ait.

Boraginaceae

Heliotropium erosum (Lehm) Maire

* *Echium stenosphon* Webb

* — *lindbergi* Pettersson in litt.

* — *hypertropicum* Webb

Verbenaceae

Lantana Camara L. Schmidt

Labiatae

* *Lavandula rotundifolia* Benth.

— *coronopifolia* Poir.

Solanaceae

Nicht näher bestimmte Solanaceen

Compositae

* *Nidorella Nobrei* A. Chev.

* *Artemisia gorgonum* Webb.

* *Campylomma plantarum*
Sthenarus leucochilus

Engistus exsanguis

* *Cyphopterum septentrionale*
Agallia halophila

Arthensis aegyptiaca

* *Tuonia viridisparva*

* — *viridifulva*
— *colorata*

* *Opsius gorgonum*
Erythroneura frankeniae

Leptoglossus membranaceus
Sthenarus leucochilus

* *Cyphopterum montanum*

* *Cyphopterum septentrionale*

Caenocoris nerii

* *Platymetopius antennalis*

Agalliaestes signaticornis

Monanthia indigena

Monanthia indigena

Monanthia indigena

* *Erythrocorista echii*

* *Campylomma plantarum*

* *Cyphopterum montanum*

* *Lygus lavandulae*

* *Campylomma indigena*

* *Peragallia fogoënsis*

* — *antaoënsis*

* *Lygus santaeluciae*

Nesidiocoris tenuis

* — *tenuissimus*

— *volucer*

Sthenarus leucochilus

* *Deraeocoris nigropunctatus*

* *Psallus artemisiae*

* — — v. *fogoënsis*

- * *Cyphopterus sotaventonis*
 - * *Batrachomorphus artemisiae*
 - * *Empoasca artemisiae*
 - * *Lasiocoris glaber*
 - * *Lygus eduardi*
 - * *Erythrocorista odontospermi*
 - * *Psallus odontospermi*
 - * — *nicolauensis*
 - * *Cyphopterus septentrionale*
 - * — *sotaventonis*
 - * — *nicolauense*
 - Nesophrosyne cellulosa*
 - * *Peragallia hieroglyphica*
 - * — *monticola*
- * *Odontospermum* spp.

Ein wichtiger Einschlag in der Flora höherer Niveaus der Kapverde-Inseln besteht aus reiser- oder buschartigen Kompositen (*Artemisia gorgonum*, *Odontospermum*-Arten), Labiaten (*Lavandula rotundifolia*) und Boragineen (*Echium*-Arten), die ein endemisches Element vertreten. Einer seiner Vertreter ist auch die infolge von Abholzung nunmehr vorwiegend in Gebirgsgegenden vorkommende *Euphorbia Tuckeyana*, von A. CHEVALIER als die für die Flora der Kapverde-Inseln repräsentativste Pflanze bezeichnet. Die angeführten endemischen Arten sind Wirtspflanzen einer recht grossen Anzahl endemischer Hemipteren, die einen wesentlichen Teil der typischen Gebirgsfauna ausmachen (siehe S. 220).

Das Vorkommen von in der vorliegenden Arbeit als neu von den Kapverde-Inseln beschriebenen Hemipterenarten auf Pflanzen (u.a. Leguminosen), die eine weite Verbreitung haben, z.B. auf dem afrikanischen Festland, scheint darauf hinzuweisen, dass auch die auf ihnen lebenden Hemipteren sich bei fortgesetzter Forschung als ausserhalb der Kapverden verbreitet erweisen könnten.

Die auf Halophyten der Familie der *Chenopodiaceae* wie auch auf *Frankenia ericifolia* lebenden Hemipteren sind ebenso wie die Wirtspflanzen im mediterranen Gebiet, besonders in seiner eremischen Provinz, und auf den makaronesischen Inseln verbreitet. Die auf Gramineen lebenden Hemipteren gehören grösstenteils zu der Fauna der Steppenböden und sind in ariden Zonen in der äthiopischen Region sowie im Übergangsgebiet zwischen dieser und der paläarktischen Region verbreitet.

VII. DIE VERTEILUNG DER HEMIPTERENARTEN AUF VERSCHIEDENE STANDORTE

Es ist nicht möglich, alle auf den Kapverden gefundenen Hemipterenarten mit Rücksicht auf die Standorte, auf denen sie vorkommen, in besondere Gruppen einzuteilen. Viele Arten sind nur in einzelnen Exemplaren angetroffen worden, andere wiederum liegen von verschiedenartigen Standorten vor. Die Verzeichnisse, die weiter unten folgen werden, umfassen somit nur die meines Erachtens für die verschiedenen Standorte typischeren Arten. In die Verzeichnisse sind 172 der insgesamt 241 auf den Kapverden gefundenen Arten aufgenommen worden.¹⁾ Aquatile Arten werden nicht aufgeführt, ebensowenig z.B. die auf den Kapverden schwach repräsentierte Gruppe der auf *Tamarix* lebenden Arten. Die letzteren sind *Artheneis aegyptiaca*, 3 Arten der Gattung *Truonia*, *Opsius gorgonum* und *Erythroneura frankeniae* (vgl. S. 217).

Die Komplexe von Standorten, die ich unterscheide, sind folgende:

1. Höhere Gebirgsgegenden mit mindestens hauptsächlich spontaner Vegetation.
2. Steppenartige Böden in niedrigerer oder mittelhoher Höhenlage. Vegetation zum wesentlichen Teil spontan. Folgende Standortstypen lassen sich unterscheiden:
 - a. Offene Steppe mit lichterer oder dichter Vegetation, die aus niedrigeren Zwergsträuchern und Büschen sowie Kräutern besteht. Vielenorts geht die Steppe in wüstenartigen Boden über.
 - b. Ufer von Bächen und Flüssen mit Strandvegetation, hauptsächlich aus Cyperaceen bestehend.
 - c. Salzhaltiger Boden mit Halophytenvegetation.
 - d. Sanddünen, u.a. mit Beständen des Dünengrases *Sporobolus robustus*.
3. Kulturgebiet, das sich in niedrigerer Höhenlage ausbreitet.
 - a. Anbaufläche (Äcker, Gärten, Plantagen).

¹⁾ In den Verzeichnissen sowie in der Tabelle auf der Seite 223 werden folgende Verkürzungen angewendet: e = endemisch, er = eremisch, ä = äthiopisch, m = mediterran, ma = makaronesisch, k = Kosmopolit, or = orientalisches, eur-sib = eurosibirisch.

- b. Standorte innerhalb des Kulturgebietes mit Ruderatvegetation, die hauptsächlich aus angepflanzten und verwilderten eingeführten Bäumen, Büschen u.a. besteht.

Die mit 1 und 2 nebst Unterabteilungen bezeichneten Standortskomplexe umfassen natürliche oder in geringerem Grade von dem Menschen beeinflusste Gebiete. Auf die mit 3 a und 3 b bezeichneten hat die Kultur in höherem Grade eingewirkt. Es ist natürlich schwer, die verschiedenen Komplexe gegeneinander abzugrenzen. Somit besteht keine scharfe Grenze zwischen den obengenannten Gruppen 3 a und 3 b, ebenso ist es in vielen Fällen schwer zu entscheiden, wo die Steppe aufhört und wo die Ruderatböden einsetzen. Ganz regelmässig finden sich daher Hemipterenarten auf nahe beieinander gelegenen verschiedenen Standorten.

1. Gebirgsgegenden

Nysius vulcanorum e	Mecidea pallidissima er
Lasiosomus glaber e	— lindbergi er
Nabis capverdicus e	Sciocoris fuscosparsus ä
Deraeocoris nigropunctatus e	Phricodes villiersi e
Orthops acaciae e	Adria parvula er
Lygus lavandulae e	Acanthomia horrida ä
Erythrocorista echii e	Dicranocephalus berlandi er
— odontospermi e	— panellii er
Psallus artemisiae e	Euthetus sabulicola er
— — v. fogoënsis e	Serineta haematica ä
— odontospermi e	Spilostethus pandurus m
— nicolauensis e	— fulvipes er
Nisia nebulosa e	Graptostethus servus er
Cyphopterus sotaventonis e	Aspilocoryphus fasciativentris ä
— nicolauense e	Nysius cymoides m
— montanum e	— latus er
Dicranotropis montanella e	Camptocoris lindbergi e
Circulifer obscurinervis e	Stenophyella africana er
Psammotettix insulae e	Paromius gracilis m-ä
Peragallia fogoënsis e	Pamera ebenau i ä
— antaoënsis e	Polycrates consutus ä
— hieroglyphica e	Serranegra petrophila e
— monticola e	Plinthisus herbarum er
— monteverdensis e	Aphanus apicalis ä
Batrachomorpha artemisiae e	— nigrellus ä
Empoasca artemisiae e	— consocialis ä
	Dieuches mucronatus er
	— schmitzi er
	Emblethis angustus m
	Gonianotus gorgonum e
	Lethaeus lethierryi er
	Monanthia indigena ma

2. Steppengebiete

a. offene Steppe

- Aethus lindbergi ä
— syriacus m

Oncocephalus cincticus e
Reduvius minutus er
Ectomocoris fenestratus er
Pirates lugubris m-ä
Coranus aegyptius m
Creontiades pallidus er
Lygus santaluciae e
Dolichomiris linearis m-ä
Trigonotylus pallidicornis er
Eremachus graminum e
Malacotes aervae e
Atomoscelis signaticornis er
Campylomma indigena e
Oliarus sudanicus er
Phaiophantia brunnea e
Bostaera frontalis er
Irinula flava e
Balclutha rufofasciata er
 — *rosea* m-e
 — *alata* e
 — *eremica* e
 — *brevis* er
 — *hebe* k
Aconurella prolixa m
Exitianus capicola m-ä
Nesophrosyne cellulosa ä
Nicolaus xerophilus e
Goniagnathus guttulinervis m
Aconura instabilis er
Caffretus turneri ä
Deltocephalus hesperidum e
Chloropelix canariensis er
Paradorydium occidentale er
Peragallia caboverdensis e
 — *dentata* e

b. Ufer von Bächen und Flüssen

Stollia inconspicua
Cymoninus occidentalis e
Cymus gracilicornis m
Cymodema gracilior e
Xylocoris antaoënsis e
Tytthus parviceps er
Paramixia suturalis er
Nisia atrovonosa m-ä-or
Sardia rostrata er

Delphacodes anthracina er
 — *ceresensis* ä

c. Halophile Arten
Aethus pilosus er
Brachynema cinctum m
Engistus exsanguis m
Geocoris megacephalus v. *pilosulus* m
Pachybrachius annulipes m
Empicoris lindbergi e
Xylocoris transversus ma
Deraecoris martini er
Eurystylus occidentalis er
Orthotylus pusillus er
Nisia minor e
Cyphopterus septentrionale e
 — *costicola* e
Delphacodes sporoboli e
Circulifer tenellus er
Agallia halophila er
Erythroneura frankeniae e

d. Dümentiere

Amaurocoris curtus er
Blissus graminum e
Delphacodes graminis e
Exitianus vulnerans er
Parabolocratrus striipennis e

3. Kulturböden

a. Anbaufläche

Macroscytus brunneus m
Nezara viridula k
Mecosoma mensor ä
Macrorrhaphis acuta ä
Oxycarenus hyalinipennis m
Lethaeus hortensis e
Xylocoris afer ä
Cardiastethus fulvescens k
 — *pygmaeus* ssp. *pauliani* ä
Buchananiella sodalis k
Lygus notatus ä
 — *viridiflavus* e
 — *flavoscutellatus* e
Engytatus tenuis er
 — *tenuissimus* e

— volucer ä	Zulubius maculatus ä
Peregrinus maidis k	Hypselopus spinosus ä
Sogata furcifera k	Meloza gigas ä
Delphacodes vibix m	Nagustana atlantis e
Cicadulina mbila ä	Megacoelum scutellare e
Circulifer dubiosus m	Adelphocoris callosus e
Hischimonus discigutta k	Lygus apicalis k
Cicadula spectra ä	Orthotylus acacicola e
Empoasca polyphaga e	Allodapus longicornis er
	Campylomma plantarum e
	— livida ä-or
<i>b. Auf Ruderalvegetation</i>	Sthenarus leucochilus ä
Acrosternum insularum e	Macropsis acaciae e
Piezodorus rubrofasciatus ä-or	Jassus acaciae e
Afrius purpureus ä	Batrachomorphus signatus er
Leptoglossus membranaceus ä	Heliona desmanthi e

In den Verzeichnissen über die für die verschiedenen Biotopkomplexe typischen Arten habe ich Angaben über ihre Zugehörigkeit zu einer chorologischen Gruppe gemacht (vgl. auch S. 219). In einer zusammenfassenden Tabelle (S. 223) finden sich Anzahl und Prozentsatz, die von den Arten der verschiedenen chorologischen Gruppen auf den verschiedenen Biotopkomplexen ausgemacht werden. Ein bemerkenswerter Sachverhalt fällt sogleich in die Augen: alle für Gebirgsgegenden typischen Arten sind endemisch. Dagegen sind verschiedene chorologische Gruppen unter den Steppenarten und unter den in Kulturgebieten vorkommenden Arten vertreten. Unter den ersteren machen die eremischen Arten den höchsten Prozentsatz (35.3%) aus. Auch die Gruppe »endemische Arten« ist verhältnismässig zahlreich vertreten (28.4%). Wie früher angeführt, ist es wahrscheinlich, dass ein Teil der in Rede stehenden Endemiten auch in den entsprechenden Breiten auf dem afrikanischen Festland vorkommt und somit eine ähnliche Verbreitung wie die eremischen Arten aufweist. Die als äthiopisch und mediterran bezeichneten Arten sind ungefähr gleich zahlreich (12.7 bzw. 11.7%).

Im Kulturgebiet herrschen die äthiopischen Arten (31.8%) vor. Gewiss sind die bisher nur von den Kapverden bekannten Arten gleich zahlreich; auch bei einem Teil von ihnen scheint es indessen wahrscheinlich, dass sie eine grössere Verbreitung auf dem afrikanischen Festland haben und deswegen der Gruppe der äthiopischen Arten angeschlossen werden könnten. Im Kulturgebiet sind die eremischen Arten wie auch die mediterranen auffallend spärlich. Ferner tritt im Artenbestand des Kulturgebietes ein anderer Zug hervor: die tropischen und subtropischen

	1. Gebirge	2. Steppe	a. offene Steppe	b. Ufer	c. Salzboden	d. Dünen	3. Kulturböden	a. Felder, Gärten usw.	b. Ruderatevegetation
e	26; 100%	29; 28.4%	18; 26.2%	3; 27.2%	5; 31.2%	3; 60%	14; 31.8%	5; 20.8%	9; 45%
m		12; 11.7	7; 10.2	1; 9.1	4; 25		4; 9.1	4; 16.7	
er		36; 35.3	24; 34.8	4; 36.4	6; 37.5	2; 40	3; 6.9	1; 4.2	2; 10
ä		13; 12.7	12; 17.4	1; 9.1			14; 31.9	8; 33.3	6; 30
ma		2; 1.9	1; 1.4		1; 6.3				
k		1; 1	1; 1.4				7; 15.4	6; 25	1; 5
Übergangsformen		8; 7.8	6; 8.6	2; 18.2			2; 4.6		2; 10
	26 Arten	101	69	11	16	5	44	24	20

Die Verteilung (Anzahl und Prozent) der Hemipterenarten verschiedener chorologischer Gruppen auf verschiedene Biotopkomplexe.

Kosmopoliten machen 15.4% aus; aus den Steppengebieten ist nur eine solche Art (1%) verzeichnet.

Vergleichen wir die Artenzusammensetzung auf den zu dem Standortkomplex der Steppengebiete gezählten Ufern, Salzböden und Dünen mit dem der offenen Steppen, so finden wir, dass auf den drei erstgenannten Biotopen äthiopische Arten ganz oder fast ganz fehlen. Des weiteren stellen wir fest, dass ein verhältnismässig hoher Prozentsatz (25%) der halophilen Arten als mediterran bezeichnet werden kann.

VIII. VERTEILUNG DER HEMIPTERENARTEN AUF DIE VERSCHIEDENEN INSELN IM KAPVERDISCHEN ARCHIPEL

Das Vorkommen geeigneter Biotope ist für die Verteilung der Arten in erster Linie entscheidend. Die montanen Arten der Kapverden gibt es nur auf den Inseln mit höheren Niveaus: Santo Antão, São Vicente, São Nicolau, São Tiago, Fogo und Brava. — Salzböden kommen gewiss auf den meisten Inseln vor. Wir machten indessen umfassendere Exkursionen nach Salzgebieten nur auf den Inseln Santo Antão, São Vicente, Sal, Maio und Boavista. Auf den drei letztgenannten, den östlichen niedrigen Inseln, treten Salzgebiete in grosser Ausdehnung auf. — Wir besuchten Gebiete mit Sanddünen auf Santo Antão, São Vicente, Sal, Boavista und der Insel Cima unter den Rombo-Inseln. — Auf etwas feuchteren Uferflächen mit hauptsächlich Cyperacee-Vegetation an Bächen und Flüssen wurden Einsammlungen auf Santo Antão, São Nicolau, Boavista, Maio und São Tiago vorgenommen.

Auf den nördlichen Barlovento-Inseln wurde eine grössere Anzahl Hemipterenarten wie auch Individuen als auf den südlichen Sotavento-Inseln gesammelt. Diese Ungleichmässigkeit im Material beruht, wie weiter oben (S. 14) angeführt, darauf, dass die ersteren Inseln in einer für das Insektenleben günstigeren Zeit besucht wurden. Daher ist es nicht möglich, auf Grund unseres Materials die Artenzahl und die Frequenz der Arten auf verschiedenen Inseln statistisch zu beleuchten.

Was die Verteilung der endemischen Arten auf die verschiedenen Inseln und Inselgruppen angeht, so scheinen die als wahrscheinliche Endemiten bezeichneten teilweise nur auf wenigen Inseln ein Vorkommen zu haben. Zu dieser Gruppe von Endemiten gehören die montanen Arten. Die nachstehende Tabelle zeigt, auf wie vielen Inseln die montanen Arten gefunden worden sind. Vergleichshalber werden die in niedrigeren Höhenlagen vorkommenden als Endemiten bezeichneten Arten in die Tabelle aufgenommen.

	Insel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Montane Arten		19	5	1		1								
Endemiten von niedri- geren Höhenlagen		23	10	5	6	7	2	3	1	1				

Viele der Arten, die von den Kapverden neubeschrieben worden sind, aber ausserhalb der Inselgruppe eine ausgedehntere Ausbreitung zu haben scheinen, kommen in Übereinstimmung mit Arten, die aus einem grösseren Verbreitungsgebiet bekannt sind, auf mehreren Inseln des Archipels vor.