

## IX. ZUSAMMENSETZUNG DER HEMIPTERENFAUNA AUF DEN KAPVERDEN

Es bereitet grosse Schwierigkeiten festzustellen, wie gross das endemische Element unter den Hemipterenarten der Kapverden ist. Die Kenntnis der Hemipterenfauna — insbesondere der Miriden und anderer kleinerer *Heteroptera* sowie *Cicadina* — in Westafrika und anderen Teilen des tropischen Afrika ist noch gering. Ich bin mir somit durchaus darüber im klaren, dass ein Teil der bisher von den Kapverde-Inseln bekannten und in der vorliegenden Arbeit als neu beschriebenen Arten sich als solche herausstellen würden, die auch ausserhalb der Inselgruppe, in erster Linie natürlich in angrenzenden Teilen Afrikas, verbreitet wären. Infolge mangelnder Kenntnis der Verbreitung der Hemipterenarten ist eine Unterbringung auch der früher beschriebenen Arten in einer chorologischen Gruppe unsicher.

Gleichwohl habe ich die Hemipteren der Kapverden auf die nachstehenden chorologischen Gruppen zu verteilen versucht, in der Hoffnung dadurch eine gewisse allgemeine Auffassung von der Zusammensetzung der Hemipterenfauna der Inselgruppe vermitteln zu können.

### 1. *Endemische Arten.*

2. Arten, die hauptsächlich in der *mediterranen* Subregion verbreitet sind. Das Verbreitungsgebiet vieler Arten erstreckt sich bis nach Madeira und den Kanarischen Inseln. Im Osten reicht die Verbreitungsgrenze eines Teiles der Arten über die Ostgrenze der Subregion hinaus. Im Süden erstreckt sich die Verbreitung in vielen Fällen bis zur eremischen Zone der Subregion im Übergang zu den ausgedehnten Wüstengebieten an der Grenze gegen die äthiopische Region.

3. Die Arten, die nur von den mittelatlantischen Inseln bekannt sind, habe ich *makaronesisch* genannt.

4. *Eremische Arten.* Dieser Gruppe werden Arten zugezählt, deren Verbreitungsgebiet vorwiegend Wüsten- und Steppenzonen in der eremi-

sehen Provinz der mediterranen Subregion sowie die Sahara und das Sudangebiet umfasst. Der nördlichste Teil dieses gewaltigen Wüsten- und Steppengebietes geht bekanntlich als eine besondere eremische Provinz in die mediterrane Subregion ein. Das Verbreitungsgebiet einiger eremischer Arten erstreckt sich über Ägypten und Teile Vorderasiens bis nach Indien. Solche eremische Arten kommen auch in ariden Gebieten in zentralen Teilen Afrikas vor.

5. *Äthiopische Arten*. Ein Teil der Arten dieser Gruppe ist gewiss in eremischen Gebieten in Westafrika und im Sudan verbreitet, aber das in vielen Fällen ausgedehnte Verbreitungsgebiet liegt zum grössten Teil südlich der von der Atlantikküste quer durch den afrikanischen Kontinent nach Asien hinein sich erstreckenden eremischen Zone. Manche in die äthiopische Gruppe gestellte Art ist bis nach Südafrika und den Afrika angeschlossenen tropischen Inseln verbreitet.

6. *Subtropische und tropische Kosmopoliten*. Die in diese Gruppe aufgenommenen Arten haben eine weite Verbreitung in tropischen oder sowohl tropischen als subtropischen Teilen der Regionen der Alten Welt, in einigen Fällen ausserdem in entsprechenden Zonen der Neuen Welt. Die Arten dieser Gruppe dürften zum mindesten in den meisten Fällen synanthrop sein.

Einige Arten mit einer umfangreichen kontinentalen Verbreitung lassen sich nicht bestimmt in eine der obengenannten Gruppen einordnen. Arten, die nicht allein im Mittelmeergebiet, sondern auch in nördlicheren und östlicheren Teilen der paläarktischen Region vorkommen, habe ich in die mediterrane Gruppe aufgenommen. Bis zur orientalischen Region verbreitete Arten sind mit Rücksicht auf ihr Vorkommensgebiet in Afrika entweder der eremischen oder der äthiopischen Gruppe angeschlossen worden. In der tabellarischen Übersicht ist die Verbreitung der Arten dieses Types angegeben.

Die untenstehende Tabelle zeigt die Anzahl der Arten der verschiedenen chorologischen Gruppen sowie ihren prozentualen Anteil an der Hemipterenfauna der Kapverden.

Endemische	Arten	88	37.7%
Mediterrane	»	34	14.6%
Makaronesische	»	2	0.8%
Eremische	»	48	20.7%
Äthiopische	»	46	19.3%
Kosmopoliten		10	4.3%
Nicht artbestimmt		6	2.6%

*Das endemische Element*

Die Anzahl der als endemisch bezeichneten Arten beläuft sich auf 88. Von ihnen sind 26 oder 29.5% ausgesprochen montan, 29 oder 32.5% gehören den Steppengebieten an, während 14 in Kulturgebieten gefunden worden sind; 19 haben nicht näher ökologisch charakterisiert werden können.

Die weiter oben angeführte Wahrscheinlichkeit, dass die von den Kapverden beschriebenen Arten auch eine Verbreitung ausserhalb der Inseln haben, dürfte für die Arten der Steppen- und Kulturböden in höherem Grade als für die der Gebirgsgegenden zutreffen. Es sind also in erster Linie die montanen Arten, die wir zu betrachten hätten, wenn wir die Natur der Endemiten beurteilen.

Mit Ausnahme einer neu aufgestellten Miridengattung, *Erythrocorista* mit 2 Arten, sind alle in der montanen Zone vertretenen Gattungen auch in der mediterranen Subregion verbreitet. Einen Repräsentanten tropisch-äthiopischer Gattungen gibt es nicht in der genannten Zone.

Von besonderem Interesse scheint mir die Flatidengattung *Cyphopterum* zu sein. Diese Gattung umfasst wenigstens 25 Arten, alle mit verkümmerten Flügeln sowie einer Verbreitung im westlichen Mittelmeergebiet. Die meisten bisher bekannten Arten leben auf den makaronesischen Inselgruppen: 1 Art auf den Azoren, 2 im Madeira-Archipel, 1 (noch unbeschrieben) auf den Salvages-Inseln, 14 auf den Kanaren. In kontinentalen Teilen des westlichen Mittelmeergebietes kommen wenigstens 2 Arten vor. Dass 6 *Cyphopterum*-Arten auf den Kapverden auftreten, deutet auf das Vorkommen eines dem westlichen Mittelmeergebiet und den genannten Inseln gemeinsamen Faunenelements hin. In Übereinstimmung mit den übrigen *Cyphopterum*-Arten (besonders mit den kanarischen) haben die auf den Kapverden vorkommenden kleine Verbreitungsgebiete; jede Art tritt nur auf einer Insel (oder — in zwei Fällen — auf zwei Inseln) auf.

Die auf dem Kapverdischen Archipel lebenden *Cyphopterum*-Arten bilden eine von den übrigen Arten der Gattung abweichende systematische Gruppe (vgl. S. 137). Denkbar wäre es, dass ein Ursprungstyp der Arten des Archipels in einem Landgebiet, das einem vorzeitlichen westmediterranen Land angeschlossen gewesen ist, dem Verbreitungsgebiet der Gattung *Cyphopterum*, gelebt hätte. Ein später vor sich gehendes Isolieren — etwa durch Absplitterung des Landes und Aufkommen der Inseln — mag die *Cyphopterum*-Arten des Kapverdischen Archipels hervorgebracht haben.

Ein Teil der *Cyphopterum*-Arten der Kapverden ist montan, andere sind als Halophile an Küstengebiete gebunden, weshalb man damit zu rechnen hat, dass auch eine geographisch-ökologische Isolierung zwischen Gebirge und Küstenland sich in dem Entstehen neuer Arten ausgewirkt hat. Auch ein Teil der *Cyphopterum*-Arten der Kanaren ist halophil.

Ähnlich wie bei der Gattung *Cyphopterum* liegen die Verhältnisse bei der Gattung *Peragallia* mit 2 Arten auf der Insel São Nicolau sowie einer ebenfalls montanen Art auf jeder der Inseln Santo Antão, São Vicente und Fogo. — Die neu aufgestellte Miridengattung *Erythrocorista* wird von einer Art auf Santo Antão und einer anderen auf São Tiago vertreten. Von der Gattung *Psallus* fand ich drei Arten und eine Unterart (alle wurden in die neue Untergattung *Punctocorista* aufgenommen), jede auf ihrer besonderen Insel. Die *Erythrocorista*- und die genannten *Psallus*-Arten sind montan und leben auf endemischen, in Gebirgsgegenden vorkommenden Pflanzen (S. 218).

Ein näheres Darlegen der Zusammensetzung und Verteilung der Käferfauna auf den Kapverden, das auf der Basis des bereits vorliegenden Materials möglich sein dürfte, wird vielleicht für die Beurteilung der Frage, welche Elemente die Insektenfauna dieser Inseln zusammensetzen, eine sicherere Grundlage geben als die Basis, die durch das Studium der Hemipterenfauna erlangt werden kann. Doch möchte ich hier einige Übereinstimmungen zwischen der Käfer- und der Hemipterenfauna der Kapverdischen Inseln aufzeigen.

Ebenso wie z.B. *Cyphopterum* und *Peragallia* weisen einige Käfergattungen auf den verschiedenen Inseln verschiedene durch Isolierung entstandene Arten oder Rassen auf. Solche Gattungen sind unter den Tenebrioniden *Oxycara* Sol. (ca. 17 Arten), *Trichopedus* Muls. (4 Arten oder teilweise Rassen), *Melanocoma* Woll. (3 Arten), *Ammidium* Er. (4 Arten), unter den Carabiden *Cymindis* Latr. (4 Arten), unter den Curculioniden *Dinas* Woll. (10 Arten). Es ist zu bemerken, dass die in Rede stehenden Arten flügellos sind, viele von ihnen sind montan. Wie ein grosser Teil der Hemipterengattungen mit endemischen Arten sind die genannten Käfergattungen von paläarktisch-mediterranem Typ. Die Verwandtschaft der endemischen Käfer mit paläarktischen Typen ist ein Sachverhalt, den auch HOLDHAUS im »Handbuch der Entomologie« (II, 1929) hervorgehoben hat.

Schon früher (1953) habe ich eine Auffassung vertreten, die durch geologische Forschungen gestützt ist, nämlich die, dass im Miozän sich das

damalige »westmediterrane« Landgebiet weiter westwärts erstreckt und eine Art Atlantis gebildet hat, von der Madeira und die Kanarischen Inseln Reste wären. Man könnte sich vorzustellen, dass während dieser Zeit auch weiter südlich ein Ausläufer des Festlandes bestanden hätte. Auf diesen Ausläufer hat sich ein westmediterranes tertiäres Faunenelement ausgebreitet, das noch in wesentlichem Grade die Kapverde-Inseln, einen Rest dieses Ausläufers, kennzeichnet. Das besagte Element ist durch den endemischen Einschlag vertreten, der somit einen älteren Teil der Fauna auszumachen scheint. In bezug auf die endemischen Arten, die der Fauna — besonders der Bergfauna — der Kapverden deren bezeichnende Züge verleihen, kann man sich der Aussage Holdhaus' (l. c.) anschliessen: Für die Beurteilung der Frage, ob die Cap Verde-Inseln der äthiopischen oder der paläarktischen Region angeschlossen werden müssen, scheinen mir die verwandtschaftlichen Beziehungen der endemischen Arten von viel grösserer Wichtigkeit als die Verbreitung der apodemischen Formen, unter welchen sich gewiss viele erst in junger Vergangenheit durch den Menschen aus den afrikanischen Tropen eingeschleppte Arten befinden. Die endemischen Coleopteren, namentlich die Tenebrioniden, zeigen so überwiegend paläarktisches Gepräge, dass ich in Übereinstimmung mit Wallace die Cap Verde-Inseln als Teil der paläarktischen Region betrachten muss. Holdhaus ist ferner der Auffassung, dass die Frage, ob die Kap Verde-Inseln ozeanische oder kontinentale Inseln seien, sich auf Grund der ihm vorliegenden entomologischen Tatsachen in keiner Weise entscheiden lässt. Er meint aber, dass das Vorkommen von endemischen Arten und vielleicht mehrerer endemischer Gattungen die Schlussfolgerung gestattet, dass die Kap Verde Inseln keinesfalls als ganz jugendliche Inseln betrachtet werden dürfen.

### *Makaronesisische Arten*

Nur zwei Hemipterenarten sind ausschliesslich auf den Kapverde-Inseln und auf übrigen makaronesischen Inselgruppen angetroffen worden. Die eine Art ist *Xylocoris transversus*, eine kürzlich beschriebene kleine Art, die leicht übersehen werden und deswegen in entsprechenden Breiten auf dem Kontinent vorkommen kann. Sie wäre solchenfalls als mediterran oder eremisch wie die meisten übrigen auf den Kapverden auftretenden halophilen Arten zu betrachten.

Die andere Art, *Monanthria indigena*, wohnt sowohl auf Madeira als den Kanaren und ist dort nicht sehr selten. Sie lebt auf Boragineen und

ist von niedrigeren und höheren Niveaus bekannt. Auch von dieser Art ist anzunehmen, dass sie auf dem afrikanischen Kontinent vorkommt oder auch auf den Inseln übriggeblieben ist, nachdem sie vom Festland abgetrennt worden sind. Ferner gibt es eine dritte Möglichkeit: *M. indigena* dürfte die Voraussetzung besitzen, mit dem Winde von einer Insel auf die andere ausgebreitet zu werden.

Hier möchte ich meine Ansicht darstellen, dass es keinen entomologischen Beweis dafür gibt, dass eine direkte Landverbindung zwischen den Kanarischen Inseln (sowie Madeira) und den Kapverde-Inseln bestanden hätte. Somit hat keine der typischen Käfer- oder Hemipterengattungen oder Artengruppen der Kanaren (oder Madeiras) einen Vertreter auf den Kapverde-Inseln. (Z.B. die Tenebrionidgattung *Hegeter*, die Curculionidengattung *Laparocerus*, die Lygaeidengattung *Noualhiera* Put.) (*Hegeter tristis* gibt es gewiss sowohl auf den Kanaren und Madeira als auf den Kapverden, aber auf die zwei letzteren ist die Art sicher vom Menschen übertragen worden.) Die speziellen Käfergattungen der Kapverde-Inseln sind den übrigen makaronesischen Inselgruppen ebenfalls fremd.

### *Das mediterrane Element*

Als mediterran habe ich 34, d.h. 14.6% der auf den Kapverdischen Inseln gefundenen Arten bezeichnet. Ein Teil der Arten mit einer Verbreitung in ariden Gegenden der Subregion hätte vielleicht der eremischen Artengruppe angeschlossen werden können. Das Vorkommen eines Teiles der mediterranen Arten auf den Kapverdischen Inseln reicht vielleicht in die Zeit der — angenommenen — Landverbindung zwischen dem Festland und dem Kapverdischen Archipel zurück. Des weiteren ist anzunehmen, dass ein Teil der Arten durch den Menschen auf die Inselgruppe übertragen worden ist, andere haben sich durch den Wind auf den Archipel ausbreiten können. Vgl. unten.

### *Die eremischen und die äthiopischen Arten*

Wenn auch ein Teil der eremischen Arten so gut wie als Übergangsformen zwischen paläarktischen und äthiopischen Tieren zu betrachten ist, vertritt doch die Mehrzahl dieser Gruppe ein Element, das zu der äthiopischen Region gehört. Insgesamt gehören zu der eremischen und rein äthiopischen Gruppe 93 Arten, die sich auf 40% von der Anzahl der

von den Kapverdischen Inseln bekannten Hemipterenarten belaufen. Wie sich zuvor herausgestellt hat, bewohnen sie Steppen- und Kulturgebiete und machen in diesen nicht nur in der Arten-, sondern auch in der Individuenzahl einen vorherrschenden Einschlag aus. Ein Erforschen des Insektenmaterials dieser Gebiete, insonderheit eines Materials fliegender Insekten, könnte somit zu der Vorstellung führen, dass die Fauna auf den Kapverdischen Inseln ausgeprägt äthiopisch wäre.

Ein Teil der zu den in Rede stehenden chorologischen Gruppen gehörenden Arten kann vielleicht einer niederen Fauna aus der Zeit einer Landverbindung zugehören; doch scheint es mir durchaus möglich, dass der grösste Teil der Arten durch Windvertragung oder den Menschen auf die Inseln überführt worden wäre. Denkbar wäre, dass kleinere Arten bei stärkeren Ost- und Nordostwinden durch Luftvertragung die Inselgruppe erreicht hätten. Hinsichtlich grösserer Arten wäre indessen anzunehmen, dass sie in später Zeit mit Transporten von Menschen und Waren überführt worden wären. (Grosse Arten sind im übrigen auf den Kapverden sehr spärlich.) Es ist darauf hinzuweisen, dass die Verfrachtungen von dem afrikanischen Festland zu den Kapverdischen Inseln zeitweilig sehr lebhaft gewesen sind: die Inseln waren für den Sklaventransport eine Etappe auf dem Wege nach Amerika.

Auf vulkanischen Inseln, die morphologischen Veränderungen unterstehen, können aus anderen Gebieten überführte Tierarten leichter als in stabile Naturverhältnisse Eingang finden. Sie begegnen nicht der Konkurrenz, die sich auf schon »gesättigten« Biotopen geltend machen. Nach einer Durchsicht vorliegender Verzeichnisse von Hemipteren entsprechender Breitengrade in Westafrika (VILLIERS 1952 a, 1952 b) ist jedenfalls anzunehmen, dass es nur eine geringe Anzahl von Arten gibt, die über das Meer auf die Kapverdischen Inseln gekommen sind.

### *Kosmopolitische Arten*

Unter den Hemipteren findet sich eine Gruppe von Arten, die allem Anschein nach dank menschlicher Betätigung in Kulturgebieten tropischer und subtropischer Zonen eine weite Verbreitung gewonnen haben. Begründet scheint die Annahme, dass das fortgesetzte Entdecken dieser Arten in neuen Gegenden nicht allein auf vermehrter Sammelarbeit, sondern auch darauf beruht, dass die Verbreitungsgebiete dieser Arten immer mehr erweitert werden. Natürlich ist es schwer, eine Gruppe kosmopolitischer Arten gegen andere Arten mit weiter Verbreitung abzugrenzen.

zen. Doch glaube ich, dass die unten aufgezählten 9 Arten, die ich in die genannte Gruppe aufgenommen habe, wirklich anthropochore Kosmopoliten sind. Als solche kommen sie in Kulturgebieten auf den Kapverde-Inseln vor. (Die zehnte als Kosmopolit bezeichnete Art ist *Cimex hemipterus*.)

Nezara viridula  
Liorhyssus hyalinus  
Cardiastethus fulvescens  
Buchananiellus sodalis  
Peregrinus maidis

Sogata furcifera  
Delphacodes propinqua  
Balclutha hebe  
Hishimonus discigutta

**X. TABELLARISCHE ÜBERSICHT DER HEMIPTEREN  
DER KAPVERDE-INSELN <sup>1)</sup>**

	A	V	L	N	S	B	M	T	F	Br	R	
<b>HETEROPTERA</b>												
<b>Fam. Cydnidae</b>												
<i>Aethus lindbergi</i> E. Wagn.					+	+	+	+	+	+	+	äthiopisch
— <i>pilosulus</i> (Klug)		+			+	+	+	+		+		eremisch
— <i>syriacus</i> (Horv.)	+	+			+			+	+		+	mediterran
<i>Geotomus</i> ? <i>elongatus</i> ssp. <i>angustus</i> E. Wagn.								+			+	mediterran
<i>Macroscythus brunneus</i> (Fabr.)	+	+			+	+	+	+	+	+	+	mediterran
<i>Amaurocoris curtus</i> (Brullé)	+	+			+	+	+	+			+	eremisch
<b>Fam. Pentatomidae</b>												
<b>Subfam. Pentatominae</b>												
<i>Mecidea pallidissima</i> Jens.-H.		+	+	+	+		+				+	eremisch
— <i>lindbergi</i> E. Wagn.		+	+		+	+	+					eremisch
<i>Sciocoris fuscosparsus</i> Stål			+	+	+			+			+	äthiopisch
<i>Phricodes villiersi</i> n. sp.	+		+									endemisch
<i>Stollia inconspicua</i> (H. S.)	+				+		+	+			+	mediterran
<i>Adria parvula</i> (Dall.)	+	+			+	+	+	+			+	eremisch
<i>Agonoscelis versicolor</i> (Fabr.)	+	+			+							äthiopisch
<i>Brachynema cinctum</i> (Fabr.)					+	+						mediterran
<i>Bagrada picta</i> (Fabr.)										+	+	äthiop.-orient.
<i>Nezara viridula</i> (L.)	+	+			+	+	+	+	+	+	+	kosmopolit
<i>Acrosternum insularum</i> n. sp.	+				+	+	+	+				endemisch
<i>Menida distantis</i> Horv.					+							äthiopisch
<i>Piezodorus rubrofasciatus</i> (Fabr.)												äthiop.-orient.
<b>Subfam. Asopinae</b>												
<i>Mecosoma mensor</i> (Germ.)			+									äthiopisch
<i>Macrorhaphis acuta</i> Dall.								+				äthiopisch
<i>Afrius purpureus</i> (Westw.)	+	+			+		+	+				äthiopisch
<b>Fam. Coreidae</b>												
<b>Subfam. Coreinae</b>												
<i>Leptoglossus membranaceus</i> (Fabr.)					+			+			+	äthiopisch
<i>Cletus</i> sp. (spp.?)	+				+			+			+	
<b>Subfam. Pseudophloeinae</b>												
<i>Acanthomia horrida</i> (Germ.)	+	+			+			+	+	+	+	äthiopisch

<sup>1)</sup> Die Namen der verschiedenen Insel sind in der Tabelle mit den Initialen bezeichnet: A Santo Antão, V São Vicente, L Santa Lucia, N São Nicolau, S Sal, B Boavista, M Maio, T São Tiago, F Fogo, Br Brava, R Ilheus do Rombo.



	A	V	L	N	S	B	M	T	F	Br	R	
Subfam. <i>Pachygronthinae</i>												
Stenophyella africana n. sp.	+									+		eremisch
Subfam. <i>Oxycareninae</i>												
Oxycarenum hyalinipennis (Costa)	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	mediterran
Subfam. <i>Aphaninae</i>												
Paromius gracilis (Rmb.)	+	+	+	+	+	+	+		+	+		med.-äthiop.
Pamera ebenauai Reut.	+	+		+		+	+	+	+	+	+	äthiopisch
Pachybrachius annulipes (Bär.)				+	+		+	+				mediterran
Polycrates consutus (Germ.)				+								äthiopisch
Serranegra petrophila n.sp.	+	+	+	+	+							endemisch
Plinthisus herbarum n. sp.	+	+		+			+	+		+	+	eremisch
Lasiosomus glaber n. sp.				+								endemisch
Microthisus wollastoni n. sp.	+											endemisch
Rhyparochromus littoralis (Dist.)								+				äthiopisch
— apicalis Dall.									+	+		äthiopisch
— nigrellus (Dist.)				+				+	+	+		äthiopisch
— consocialis (Dist.)	+	+			+	+			+			äthiopisch
Dieuches mucronatus (Stål)										+		eremisch
— schmitzi Reut.	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	eremisch
Emblethis angustus Mont.	+			+								mediterran
Gonianotus gorgonum n. sp.						+	+		+			endemisch
Lethaeus hortensis n. sp.	+	+		+					+	+		eremisch
— lethierryi (Put.)	+	+	+							+		eremisch
— sp.					+							
Ptychoderrhis indicus (Dall.)								+		+		eremisch
Fam. <b>Berytidae</b>												
Gampsocoris pallidipes n. sp.	+											endemisch
Micrometacanthus trichoferus n. sp.				+	+							endemisch
Metacanthus antaoënsis n. sp.	+											endemisch
— jagoënsis n. sp.								+				endemisch
Fam. <b>Tingitidae</b>												
Dictyonota tricornis (Schrnk) ssp. americana Parschl.					+							med.-eur.-sib.
— pusana Drake					+							äthiop.ind.
Galeatus scrophicus Saund.						+						mediterran
Cysteochila endica Drake									+			äthiopisch
Monanthia indigena (Woll.)	+	+	+	+				+	+			makaron.

	A	V	L	N	S	B	M	T	F	Br	R	
<b>Fam. Reduviidae</b>												
Subfam. <i>Emesinae</i>												
<i>Falsogardena annulata</i> Vill.	+											äthiopisch
<i>Empicoris vitticollis</i> (Horv.)?		+		+								mediterran
— <i>lindbergi</i> Vill.					+							endemisch
Subfam. <i>Stenopodinae</i>												
<i>Sastrapada</i> sp.											+	
<i>Oncocephalus cincticus</i> Mill.					+							endemisch
— <i>contaminatus</i> Mill.	+	+		+		+	+				+	endemisch
Subfam. <i>Reduviinae</i>												
<i>Reduvius minutus</i> Reut.								+		+		eremisch
<i>Ectomocoris fenestratus</i> (Klug.)	+			+	+	+					+	eremisch
— <i>lindbergi</i> Mill.						+						endemisch
<i>Pirates lugubris</i> Stål									+			medit.-äthiop.
<i>Coranus aegyptius</i> (Fabr.)	+	+		+	+	+	+	+	+		+	mediterran
Subfam. <i>Harpactorinae</i>												
<i>Nagustana atlantis</i> Mill.									+			endemisch
<b>Fam. Nabidae</b>												
<i>Nabis capsiformis</i> Germ.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		mediterran
— <i>capverdicus</i> Remane					+							endemisch
<b>Fam. Cimicidae</b>												
<i>Cimex hemipterus</i> Fabr.	+			+								trop. kosmopolit
<b>Fam. Anthocoridae</b>												
<i>Orius albidipennis</i> (Reut.)	+	+	+	+	+						+	eremisch
— <i>punctaticollis</i> (Reut.)	+	+	+	+	+	+		+			+	äthiopisch
— <i>fogoënsis</i> E. Wagn.									+			endemisch
<i>Xylocoris afer</i> (Reut.)								+	+			äthiopisch
— <i>transversus</i> E. Wagn.					+							makaronesisch
— <i>antaoënsis</i> E. Wagn.	+							+	+	+		endemisch
<i>Cardiastethus fulvescens</i> (Walk.)				+				+		+		trop. kosmop.
— <i>pygmaeus</i> Popp. ssp. <i>pauliani</i> Lansb.		+										äthiopisch
<i>Buchananiellus sodalis</i> (Buch.-Wh.)					+			+		+		trop. kosmop.
<b>Fam. Miridae</b>												
Subfam. <i>Deraeocorinae</i>												
<i>Deraeocoris nigropunctatus</i> n. sp.	+										+	endemisch
— <i>martini</i> (Put.)								+				eremisch





	A	V	L	N	S	B	M	T	F	Br	R	
<b>Fam. Meenoplidae</b>												
<i>Nisia atrovenosa</i> (Leth.)	+	+			+	+						med.-äthiop.-orient.
— minor n. sp.					+							endemisch
— nebulosa n. sp.									+			endemisch
<b>Fam. Flatidae</b>												
<i>Cyphopterus septentrionale</i> n. sp.	+	+										endemisch
— costicola n. sp.					+							endemisch
— salense n. sp.						+						endemisch
— sotaventomis n. sp.									+	+		endemisch
— nicolauense n. sp.					+							endemisch
— montanum n. sp.	+											endemisch
<i>Phaiophantia brunnea</i> n. sp.	+											endemisch
<b>Fam. Araepidae</b>												
<i>Bostaera frontalis</i> n. sp.	+				+					+		eremisch
<i>Sardia rostrata</i> Mel.					+	+						eremisch
<i>Dicranotropis ibadanensis</i> Muir	+											äthiopisch
— montanella n. sp.									+			endemisch
— sp.												
<i>Peregrinus maidis</i> (Aschm.)	+	+			+	+			+		+	trop. kosmop.
<i>Sogata furcifera</i> (Horv.)	+	+			+				+			kosmopolit
<i>Delphacodes anthracina</i> (Horv.)	+	+			+	+			+	+	+	eremisch
— ceresensis Muir					+							äthiopisch
— vibix (Hpt.)	+	+			+							mediterrän
— sporoboli n. sp.					+			+				endemisch
— graminis n. sp.					+	+					+	endemisch
— propinqua (Fieb.)	+	+			+	+	+	+			+	kosmopolit
<b>Fam. Jassidae</b>												
<b>Subfam. Euscelinae</b>												
<i>Cicadulina mbila</i> (Naudé)	+	+			+	+			+			äthiopisch
<i>Irinula flava</i> n. sp.	+								+			endemisch
<i>Balclutha rufofasciata</i> Merino	+	+	+		+	+			+			eremisch
— rosea (Scott)	+	+			+	+			+			med.-erem.
— alata n. sp.	+	+			+	+			+	+		endemisch
— eremica n. sp.	+				+	+						endemisch
— brevis Lindb.	+	+	+	+		+			+			eremisch
— hebe Kirk.	+		+	+		+	+	+	+	+	+	kosmopolit
<i>Cicadulella flava</i> n. sp.					+							endemisch
<i>Aconurella prolixa</i> (Leth.)	+				+	+	+	+	+			mediterrän

	A	V	L	N	S	B	M	T	F	Br	R	
<i>Exitianus vulnerans</i> (Bergev.)		+		+								eremisch
— <i>capicola</i> (Stål)	+	+		+	+			+				med.-äthiop.
<i>Circulifer tenellus</i> (Bak.)				+	+							eremisch
— <i>dubiosus</i> (Mats.)			+		+							mediterran
— <i>obscurinervis</i> n. sp.										+		endemisch
<i>Opsius gorgonum</i> n. sp.	+	+			+	+	+	+				endemisch
<i>Nesophrosyne cellulosa</i> (Lindb.)	+	+	+	+	+			+				äthiopisch
<i>Nicolaus xerophilus</i> n. sp.				+								<i>endemisch</i>
<i>Hishimonus discigutta</i> (Walk.)		+		+						+		trop. kosmopol.
<i>Goniagnathus guttulinervis</i> (Kbm.)	+	+	+		+			+				mediterran
<i>Aconura instabilis</i> Rib.	+			+		+	+	+				eremisch
<i>Platymetopius antennalis</i> n. sp.										+		endemisch
<i>Caffretus turneri</i> Evans	+					+		+				äthiopisch
<i>Psammotettix insulae</i> n. sp.	+											endemisch
<i>Deltocephalus hesperidum</i> n. sp.	+			+	+			+				<i>endemisch</i>
Subfam. <i>Stegelytrinae</i>												
<i>Parabolocratus stripennis</i> n. sp.	+	+				+		+				<i>endemisch</i>
Subfam. <i>Eupelicinae</i>												
<i>Chloropelix canariensis</i> Lindb.	+	+	+	+	+	+			+			eremisch
Subfam. <i>Paradorydiinae</i>												
<i>Paradorydium occidentale</i> Lindb.	+			+	+	+		+	+			eremisch
Subfam. <i>Cicadellinae</i>												
<i>Cicadella spectra</i> (Dist.)	+							+				äthiop.-orient.- austral.
Subfam. <i>Agallinae</i>												
<i>Peragallia caboverdensis</i> n. sp.	+	+		+		+	+	+		+		endemisch
— <i>dentata</i> n. sp.					+							<i>endemisch</i>
— <i>fogoënsis</i> n. sp.									+			endemisch
— <i>antaoënsis</i> n. sp.	+											endemisch
— <i>hieroglyphica</i> n. sp.				+								endemisch
— <i>monticola</i> n. sp.				+								endemisch
— <i>monteverdensis</i> n. sp.		+										endemisch
<i>Agallia halophila</i> Lindb.	+			+	+				+		+	eremisch
Subfam. <i>Macropsinae</i>												
<i>Macropsis acaciae</i> n. sp.	+			+		+	+	+				<i>endemisch</i>



## LITERATUR

- DE BERGEVIN, E. (1934) Etudes zoologiques sur le Sahara Central. Hémiptères. — Mem. Soc. d'Hist. Nat. Afr. Nord 4:119—133.
- CARVALHO, JOSÉ C. M. (1952) On the Major Classification of the Miridae (Hemiptera). — Academia Brasil. Cienc. 24, 1:31—110.
- CHEVALIER, AUG. (1935) Les Iles du Cap Vert. Flore de l'Archipel. — Revue Botan. Appliquée. XV:733—1090.
- CHINA, W. E. (1938) Die Arthropodenfauna von Madeira nach den Ergebnissen der Reise von Prof. Dr. O. Lundblad Juli—August 1935. III. Terrestrial Hemiptera. — Ark. Zool. 30 A, 2.
- EVANS, J. W. (1947) A natural classification of the leaf-hoppers (Jassidae, Homoptera). Prt 3, Jassidae.
- »— (1941) New Australian Leaf-Hoppers. — Trans. Roy. Soc. South Austral. 65 (1):36—41.
- »— (1955a) Cicadellidae (Hemiptera Homoptera). Exploration du Parc National de Upemba, Mission G. F. de Witte. 37. — Inst. Parcs Nat. Congo Belge.
- »— (1955 b) Cicadellidae (Hemiptera Homoptera). Exploration du Parc National Albert, Mission G. F. de Witte. 84. — Inst. Parcs Nat. Congo Belge.
- HAUPT, H. (1927) Homoptera Palestinae I. — Zion. Org. Inst. Agr. Nat. Hist. Bull. 8.
- HOLDHAUS, KARL (1929) Die geographische Verbreitung der Insekten. — Handbuch der Entomologie, herausgegeben v. Chr. Schröder. II, 7. Kap. Jena.
- HORVATH, G. (1909) Hémiptères recueillis par M. Th. Becker aux Iles Canaries. — Ann. Mus. Nat. Hung. VII:289—301.
- »— (1936) Monographia Pentatomidarum generis Bagrada. — Ann. Mus. Nat. Hung. XXX:22—47.
- LETHIERRY, L. et SEVERIN G. (1893), (1894), (1896) Catalogue Général des Hémiptères. Tom I—III. Bruxelles.
- LINDBERG, HÅKAN (1936 a) Die Heteropteren der Kanarischen Inseln. — Comm. Biol. VI. 7.
- »— (1936 b) Die Cicaden der Kanarischen Inseln. — Comm. Biol. VI, 9.
- »— (1941) Die Hemipteren der Azorischen Inseln. — Comm. Biol. VIII, 8.
- »— (1948) On the Insect Fauna of Cyprus. II. Heteroptera und Homoptera Cicadina der Insel Zypern. — Comm. Biol. X, 7.
- »— (1953) Hemiptera Insularum Canariensium, Comm. Biol. XIV, 1.
- »— (1954) Zur Kenntnis der Hemipterenfauna der Azorischen Inseln. — Comm. Biol. XIII, 18.

- LINDBERG, HÅKAN (1956) Über einige Zikaden aus Marocko und Rio de Oro. — Not. Ent. XXXVI:11—17.
- LINNAVUORI R. (1956) Leafhopper Material from South Spain and Spanish Morocco. — Annal. Ent. Fenn. 22, 4:156—165.
- LUNDBLAD, O. (1936) Die altweltlichen Arten der Veliidengattungen Rhagovelia und Tetraripis. — Ark. Zool. 28 A, 21.
- »— (1949) Die Arthropodenfauna von Madeira nach den Ergebnissen der Reise von Prof. Dr. O. Lundblad Juli—August 1935. XXXIII. Aquatile und semiaquatile Hemiptera. — Ark. Zool. 42 A, 16.
- MATSUMURA, S. (1908) Neue Cicadinen aus Europa und Mittelmeergebiet. — Journ. Coll. Science Imp. Univ. Tokyo XXIII, 6.
- »— (1910) Neue Cicadinen aus Europa und Mittelmeergebiet. — Journ. Coll. Science Imp. Univ. Tokyo XXVII, 18.
- MELICHAR, L. (1902) Monographie der Acaloniiden und Flatiden (Homoptera). — Ann. k. k. Naturh. Hofmus. XVII:178—253.
- »— (1903) Homopterenfauna von Ceylon. Berlin.
- METCALF, Z. P. (1945) Fulgoroidea Meenoplidae. General Catalogue of the Hemiptera. Part 6:226—238 — Northampton Mass.
- MILLER, N. C. E. (1956) New Reduviidae from the Cape Verde Islands. — Comm. Biol. XV, 16.
- MUIR, F. (1926) On some new and little known Delphacidae from South Africa (Fulgoroidea, Homoptera). — Ann. Mag. Hist. XVII, 9:17—35.
- »— (1929) New and little known African Delphacidae (Homoptera, Fulgoroidea) in the Collection of the British Museum. — Ann. Mag. Nat. Hist. IV, 10:186—222.
- OSHANIN, B. (1906—1909), (1908), (1907) Verzeichnis der palaearktischen Hemipteren. I, II, III Band. — Beilage z. »Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Scienc.«. St. Petersburg.
- »— (1912) Katalog der paläarktischen Hemipteren. Berlin.
- POPPIUS, B. (1912), (1914) Die Miriden der Äthiopischen Region. I—II. — Acta Soc. Scient. Fenn. Tom XLIV, 3; LXI, 3.
- REMANE, REINHARD (1957) Nabis (s.str.) capverdicus nov. spec., eine neue Nabis-Art von den Kapverden (Hemiptera Het. Nabidae). — Comm. Biol. XVI, 14.
- REBAUT, H. (1925) Sur quelques Deltocephales du groupe *D. striatus* (L.) Then. (Hemipt. — Homopt.). — Bull. Soc. d'Hist. Nat. Toul. LIII:5—22.
- »— (1935) Espèces nouvelles du genre *Agallia*. (Homoptera—Jassidae). — Bull. Soc. d'Hist. Nat. Toul. LXVII:29—36.
- »— (1936) Faune de France 31. Homoptères Auchénorhynques. I (Typhlocybidae). Paris.
- »— (1952) Faune de France 57. Homoptères Auchénorhynques. II (Jassidae). Paris.
- SCHMIDT, J. A. (1852) Beiträge zur Flora der Kap-Verdischen Inseln. — Heidelberg.
- SINGH-PRUTHI, HEM (1925) The Morphology of the Male Genitalia in Rhynchota. — Transact. Entom. Soc. London V:127—267.
- STÅL, CARL (1855) Hemiptera från Kafferlandet. — Öfv. K. Sv. Vet. Ak. Förh. 27—46.
- »— (1864—1865) Hemiptera Africana. Tom. I—IV. Holmiae.

- TAYLOR, T. H. C. (1947) Some East African Species of *Lygus* etc. — Bull. Entomol. Res. 38, 2:233—258.
- WAGNER, EDUARD (1952) Die Tierwelt Deutschlands, begründet von Prof. Dr. F. Dahl. 41. Blindwanzen oder Miriden. Jena.
- »— (1954) *Psallus* Fieb. subgen. *Coniortodes* nov. subgen. (Heteroptera Miridae). — Comm. Biol. XIV, 3.
- »— (1957 a) *Aethus lindbergi* nov. sp., eine neue Cydniden-Art von den Kap Verde Inseln (Hemipt. Heteropt.) — Comm. Biol. XVI, 11.
- »— (1957 b) Beitrag zur Systematik der Gattung *Mecidea* Dallas 1851 (Hem. Het. Pentatomidae). — Comm. Biol. XVI, 1.
- »— (1957 c) Zwei neue Anthocoriden-Arten von den Kap Verde Inseln (Hem. Het.). — Comm. Biol. XVI, 2.
- WAGNER, WILHELM (1939) Die Zikaden des Mainzer Beckens. — Jahrb. Nass. Ver. Naturk. 86:77—214.
- VILLIERS, A. (1952 a) Hémiptères Hétéroptères terrestres. La réserve du Mont Nimba XIV. — Mém. de L. I. F. A. N. 19.
- »— (1952 b) Mission A. Villiers au Togo et au Dahomey (1950) XXI. Hémiptères. — Bull. l'Inst. franc d'Afrique noire. XIV, 4:1196—1213.
- »— (1952 c) Hémiptères de l'Afrique noire. Initiations Africaines IX. Inst. Franc. d'Afr. Noire. Dakar.
- WOLLASTON, WERNON (1867) Coleoptera Hesperidum. London.
- YOUNG, DAVID A. and FRAZIER, NORMAN W. (1954) A Study of the Leafhopper Genus *Circulifer* Zakhvatkin (Homoptera Cicadellidae) — Hilgardia 23, 2:25—52.