

## Dictyoptera und Orthopteroidea von Nordost-Griechenland und der Insel Thasos

VON ALFRED KALTENBACH

(Mit 2 Textabbildungen)

Manuskript eingelangt am 5. Februar 1965

Die Grundlage der vorliegenden Arbeit bilden drei Studien- und Sammelreisen des Verfassers nach Griechisch-Mazedonien in den Jahren 1962, 1963 und 1964. Das hier aufgesammelte Material wurde während kurzer Besuche der Insel Thasos (15. VII. 1962 und 19. VII. 1964) und eines dreitägigen Aufenthaltes in der thrazischen Küstenstadt Alexandropolis (9. bis 11. VI. 1963), deren nähere Umgebung orthopterologisch wenig ergiebig ist, ergänzt. Schließlich konnten noch einige Orthopteren in das Artenverzeichnis mitaufgenommen werden, die Dr. KURT BAUER von seiner Thrazien-Sammelreise im Juli 1963 mitgebracht hat, darunter der bisher nur aus dem westlichen Klein-Asien bekannte *Bradyporus macrogaster macrogaster*.

Als vorzüglich geeigneter Ausgangspunkt für alle Exkursionen des Verfassers erwies sich Kavalla an der Nordküste der Ägäis, etwa 160 km von Saloniki entfernt. Diese Stadt, von deren Umgebung bereits WERNER (1938) annahm, daß sie zoologisch recht dankbar sei, ist jetzt zentraler Knotenpunkt für ein sehr dichtes Netz von Autobus-Linien, die sich über das ganze Land erstrecken und auch das Aufsuchen abgelegener Gebiete ermöglichen.

Verzeichnis der besuchten Plätze und kurze Charakteristik des Sammelgeländes:

Kavalla: Mazedonische Hafenstadt, ca. 160 km östlich von Saloniki.

Kalamica und Bátis: Badeplätze, 3 und 6 km westlich von Kavalla.

Sammelgelände: Von der Küstenstraße aufsteigendes, felsiges Hügelland, von im Sommer größtenteils ausgetrockneten Bachschluchten durchzogen und mehr oder weniger dicht mit *Quercus coccifera* bewachsen. Zwischen den Buschgruppen der Kermeseiche und Felsgeröll ist der Boden mit Polstern von *Cistus villosus*, *Erica-verticillaris*-Zweigsträuchern und spärlichen Trockenrasen bedeckt. Nur in stärker die Feuchtigkeit haltenden Bodensenken und am Rande der Bachbetten ist die krautige Vegetation üppiger entwickelt und hier beherrscht oft der bis über zwei Meter hoch

werdende Keuschlammstrauch *Vitex agnus-castus* das Bild. Zerstreut findet sich auch verwilderte *Olea* in Strauchform in enger Gemeinschaft mit *Quercus coccifera*.

**Karáorman:** Badestrand etwa 3 km östlich von Kavalla.

Sammelgelände: Die noch ursprünglichen Stellen der zum größten Teil bereits mit *Pinus* aufgeforsteten Hügelkette zwischen Kavalla und Karáorman. Vegetation wie bei Bátis und Kalamíca, aber kleinflächiger und mit stärker entwickelten Grasfluren.

„Diastávrosis“: Straßenkreuzung (= Diastávrosis) Drama — Saloniki, ca. 3 km nördlich von Kavalla.

Sammelgelände: Mit Grasfluren und angebautem Klee bedeckte Hänge und teilweise mit Kermeseiche bewachsene Kuppe eines etwa 4 km nord-nordwestlich von Kavalla aufsteigenden, durch einen Hirtensteig von der „Diastávrosis“ aus zugänglichen Hügels.

**Krinídes:** Ortschaft, ca. 14 km nordwestlich von Kavalla.

Sammelgelände: Südhang und Felsplateau eines Hügels nahe den Ruinen von Philippi. Vegetation wie Bátis und Kalamíca, aber in den tieferen Lagen mit größeren Trockenrasenflecken, die aus hohen, schütter stehendem Gras und kleinen Gruppen von Disteln bestehen.

**Drama:** Stadt, 36 km nordwestlich von Kavalla.

Sammelgelände: Beweidete Bodenflächen und mit Kermeseiche überzogener Hügel nördlich der Stadt. Südosthang und stellenweise auch das Plateau mit dichteren Grasfluren.

**Avramília:** Ortschaft, ca. 20 km westlich von Xanthi.

Sammelgelände: a) Sehr spärlich bewachsenes Weideland mit vereinzelt, kleinen Grasinseln am Nordausgang der Ortschaft. b) Mit grobem Geröll bedeckte, besonnte Waldwege eines nordwestlich der Ortschaft aufsteigenden Hügels.

**Liménos/Thasos:** Ortschaft an der Nordseite der Insel.

Sammelgelände: Grasflur und zum Wald aufsteigender Steilhang nahe einer bei Liménos gelegenen Badebucht.

**Potamíja/Thasos:** Kleine, in etwa 600 m Höhe gelegene Ortschaft, südlich von Liménos und Panagíja; z. Zt. Endstelle der Autobuslinie auf Thasos.

Sammelgelände: Besonnter Waldweg.

**Alexandropolis:** Küstenstadt im thrakischen Meerbusen, nahe der türkischen Grenze.

Sammelgelände: Vegetationsreiche Bachschlucht.

**Essimi (Aisými):** Ortschaft, etwa 20 km nördlich von Alexandropolis.

Sammelgelände (Dr. K. BAUER): Von Bergen umgebener, ca. 500 m hoher Hügel zwischen zwei Bachbetten. Vegetation: Hutweiden, Getreidefelder, *Carpinus-orientalis*-Buschwald; in höheren Lagen *Quercus conferta* dominierend.

## Systematische Zusammenstellung mit ökologischen Angaben:

## Dictyoptera

*Blattodea**Supella supellectilium* (SERV.)

1 ♂ Saloniki, 22. VII. 1964.

Die ♂♂ dieser heute fast kosmopolitisch verbreiteten Art waren in einem Hotelzimmer in Saloniki nicht selten. In den bisher veröffentlichten Zusammenstellungen wird *S. supellectilium* für Mazedonien nicht erwähnt, wurde aber vielleicht manchmal mit der im Süden überall gemeinen *Blattella germanica* (L.) verwechselt und daher nicht besonders genannt.

*Hololampra marginata* (SCHREB.)

1 ♂ Umgebung Kavalla, VI. 1963.

Von BURR, CAMPBELL und UVAROV (1923) bereits für Griechisch-Mazedonien angegeben.

*Loboptera decipiens* (GERM.)

1 ♂ Batis, 18. VI. 1963. — 1 ♀ Kalamica, 21. VII. 1962. — 1 ♂ ibidem, VI. 1963. — 1 ♀ Krinides, VI. 1963.

Im Mittelmeergebiet weit verbreitet und für Mazedonien mehrfach genannt.

*Mantodea**Ameles heldreichi heldreichi* BR. v. W.

2 ♂-L., 5 ♀-L. Kalamica, Ende VII. 1962. — 2♀♀ Alexandropolis, 9. VI. 1963. — 1 ♂-L. Essimi, 6. VII. 1963 (leg. K. BAUER).

Diese im östlichen Mittelmeergebiet am weitesten verbreitete Art der Gattung ist die häufigste Mantide Mazedoniens. In Nordost-Griechenland ist sie erst ab August erwachsen. Die beiden, bereits am 9. VI. 1963 bei Alexandropolis gefangenen adulten ♀♀ stammen von überwinterten Larven. Sie wurden in der grasreichen, windgeschützten Mulde eines kleinen, direkt am Meer liegenden Plateaus gefangen, dessen klimatisch günstige Lage ihnen wahrscheinlich das Überstehen der kalten Jahreszeit ermöglicht hat. In der Umgebung von Kavalla wurden im gleichen Jahr erst Ende des Monats noch sehr kleine Larven der Art festgestellt. Auch unter den von BAUER in der Umgebung des 22 km nördlich von Alexandropolis liegenden Essimi im Juli 1963 gesammelten Orthopteren ist nur eine, noch verhältnismäßig wenig entwickelte Larve enthalten. Die Schlüpfzeit für die Arten der Gattung *Ameles* erstreckt sich im Mittelmeergebiet bis in den Herbst hinein. Die spätschlüpfenden Larven gehen jedoch im Gegensatz zu den widerstandsfähigeren *Empusa*-Larven i. d. R. während des Winters zugrunde. Der Nachweis erwachsener Tiere im Juni, die ihre Metamorphose unter dem klimamildernden Einfluß des

Meeres beenden konnten, ist phänologisch bemerkenswert, weil wir hier einen Übergang zu den in Süd-Griechenland bestehenden Verhältnissen erkennen können, die ein regelmäßiges Überwintern der *Ameles*-Larven und dadurch eine generell vorverlegte Imaginalperiode im nächsten Jahr ermöglichen (KALTENBACH 1963).

#### *Mantis religiosa* L.

Im ganzen Gebiet verbreitet, wenn auch weniger häufig als die vorige Art. Im Juni und Juli wurden nur Larven gefunden, die sich während der heißen Tageszeit im Inneren der Zwergsträucher und *Cistus*-Polster verbargen. Auffällig war das Vorherrschen brauner Exemplare, während an den vegetationsreicheren Plätzen des Adria-Küstengebietes überwiegend grüne Tiere angetroffen wurden.

#### *Iris oratoria* (L.)

4 L. Kalamica, Ende VII. 1962. — 4 L. (L2–L4) Essimi, VII. 1963 (leg. K. BAUER). — 1 L. (L4) Batis, 8. VII. 1964.

Die *Iris*-Larven wurden nicht selten an Stellen dichter Vegetation, auch in den erwähnten *Cistus*-Polstern entdeckt und waren durch ihren schlankeren Körperbau, der infolge der Beunruhigung beim Auseinanderbiegen der Zweige eingenommenen charakteristischen Schreckstellung und den kürzeren Cerci sofort von *M. religiosa*-Larven zu unterscheiden. Braune Tiere dieser Art wurden viel seltener angetroffen.

#### *Rivetina baetica* (RAMB.)

2 ♂♂, 1 ♀, 1 ♀-L. Kalamica, 20. VII. 1962. — 1 ♂, 2 ♀♀ Karáorman, 22. VII. 1962.

Larven von sehr unterschiedlicher Größe wurden im Juli 1964 auch bei Bátis nachgewiesen. Die ersten Imagines beobachtete ich in der Umgebung von Kavalla in der zweiten Julihälfte. CAMPBELL (BURR, CAMPBELL und UVAROV 1923) berichtet, daß in der Gegend von Saloniki diese Art bereits Ende Juni in das Reifestadium tritt. Diese besten Läufer unter den europäischen Mantiden bevorzugten kahle oder spärlich bewachsene Felsrücken und Geröllhalden als Aufenthaltsort und kamen bereits in der heißen Frühhalmittagssonne zum Vorschein.

#### *Empusa fasciata* (BRULLÉ)

8 L. Kalamica, Ende VII. 1962. — 1 ♀ ibidem, Mitte VI. 1963. — 1 ♀ „Diastávrosis“, 12. VII. 1964. — 1 ♀ Kalamica, Mitte VII. 1964. — 2 ♀♀ Batis, 30. VI. und 8. VII. 1964. — 2 ♀♀ Essimi, VII. 1963 (leg. K. BAUER).

Frühe Larvenstadien wurden in der zweiten Julihälfte im Gras oder an niederen Kermeseichenbüschen ziemlich häufig gefunden. Die Imaginalperiode der Art liegt für die Küstengebiete der Adria und Nordägäis zwischen Ende

April und Ende Juni. Die späten ♀♀-Funde im Jahre 1964 hängen wahrscheinlich mit einer Entwicklungsverzögerung infolge des kühlen und regenrischen Frühlings in ganz Griechenland zusammen. Auch die Larvenentwicklung der übrigen Orthopteren war durchschnittlich weniger weit fortgeschritten als im Juli 1962. Auf der Krim ist *E. fasciata* von Juli bis September erwachsen.

## Orthopteroidea

### Saltatoria

#### *Ensifera*

#### Tettigoniidae

#### Phaneropterinae

#### *Poecilimon zwicki* RAMME

1 ♂, 1 ♀ Kalamica, VI. 1963. — 1 ♀ ibidem, 15. VI. 1963. — 2 ♂♂ Bátis, 18. VI. 1963. — 1 ♂, 2 ♀♀ Krinides, 17. VI. 1963. — 1 ♀ „Diastávrosis“, 20. VI. 1963. — 1 ♂ Bátis, 30. VI. 1964. — 2 ♂♂ Drama, 3. VII. 1964. — 1 ♂, 1 ♀ Avramília, 10. VII. 1964.

Auch hier ist auffällig, daß im Juli 1962 kein einziger *Poecilimon* in der Umgebung von Kavalla angetroffen wurde, während im gleichen Monat des Jahres 1964 nach einem, wie oben erwähnt, außergewöhnlich kühlen und regenreichen Frühjahr die Gattung bei Vorhandensein von genügend Vegetation überall im Gebiet beobachtet wurde. *P. zwicki* war bisher nur aus Bulgarien bekannt und ist neu für Griechenland!

#### *Poecilimon brunneri* (FRIV.)

1 ♂ Krinides, 17. VI. 1963.

VON UVAROV (BURR, CAMPBELL und UVAROV 1923) wurde die gleiche Art nach einem ♂ von Vakoufkeuy, nordöstlich von Florina, als *P. berlandi* neu beschrieben. RAMME (Mitt. Zool. Mus. Berl. 17, 1931, p. 166; ibidem 19, 1933, p. 527) wies nach, daß die von UVAROV angegebenen Unterschiede gegenüber *brunneri* in der Variationsbreite dieser Art liegen. Bei dem Tier, das UVAROV vorgelegen hat, handelt es sich um ein Exemplar, welches schon in der Arbeit von BERLAND und CHOPARD (wohl infolge eines Druckfehlers irrtümlich als ♀) unter *brunneri* erwähnt worden war.

#### *Isophya leonorae* n. sp.

Diagnose (♂; ♀ unbekannt): Große, *modesta* nahestehende Art. Fastigium verticis halb so breit wie das basale Fühlerglied, mit tiefer Längsfurche. Pronotum stärker eingesenkt, nur in der Metazona nach hinten erweitert; diese mit deutlichem Mediankiel. Elytren mit gut ausgebildeter Vena plicata, die etwa  $\frac{3}{4}$  des Pronotum-Hinterrandes erreicht. Cerci robust, mäßig gekrümmt, mit charakteristischen, mehrhöckerigen Terminalzähnen. Subgenital-

platte apikal verschmälert und rundlich ausgeschnitten. Grundfärbung des lebenden Tieres laubgrün, unterseits hellgrün. Von den Augen zieht ein schmaler, milchweißer Streifen längs des Seitenrandes der Pronotum-Scheibe zu den Elytren und verbreitert sich hier über die ganze laterale Hälfte des Costalfeldes. Die pars stridulans ist braun gefärbt, während der restliche Teil der Elytren den gleichen Grünton aufweist wie Pronotum und Abdomen und nur nach außen verwaschen in den weißen Randstreifen übergeht. Sehr kennzeichnend ist eine breite, ziegelrote Seitenbinde, die am Pronotum innen an den hellen Randsaum anschließt und von diesem nur im Bereich der Metazona

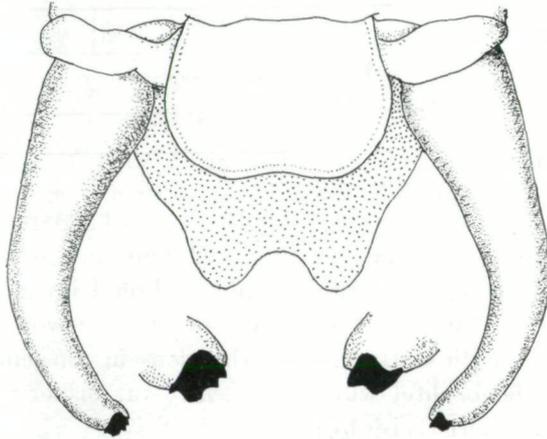


Abb. 1. *Isophya leonorae* n. sp., Analtergit, Cerci und Subgenitalplatte. Cercus-Enden mit den mehrhöckerigen Zähnen gesondert in stärkerer Vergrößerung herausgezeichnet.

durch einen dunkelbraunen Längsstrich getrennt wird. Diese nur beim lebenden Tier sichtbare Binde erstreckt sich auch über den Abdomen-Rücken, wo sie sich auf jedem Tergit gegen die Basis zu erweitert und so den Eindruck einer Zackenbinde erweckt.

Holotype: 1 ♂ Bátis, 18. VI. 1963.

Maße in mm: Long. corp.: 31,0; Long. pron.: 65,; Long. elytr.: 7,0; Long. fem. post.: 23,5.

Diese neue Art aus Griechisch-Mazedonien weist deutliche verwandtschaftliche Beziehungen zu *I. modesta* (FRIV. 1867), *I. rhodopensis* RAMME 1951 und *I. petkovi* PESCHEV 1959 auf, ist jedoch gegenüber diesen drei Spezies gut abgegrenzt (Tab. 1) und kann durch den Besitz mehrhöckeriger Cercus-Zähne (Abb. 1) sofort von allen bisher bekannten europäischen *Isophya*-Arten unterschieden werden. Die Beschreibung auf Grund des einzigen vorliegenden Exemplares dürfte daher schon in Anbetracht dieses gravierenden Merkmales gerechtfertigt sein. Das auffällige, bunte Tier wurde von meiner lieben Frau Lore, die mit großem Eifer an den zoologischen Aufsammlungen in Mazedonien teilnahm, auf einem Kermeseichenbusch entdeckt und nach ihr benannt.

Tabelle 1

<i>Isophya-modesta</i> - Gruppe, ♂♂	<i>modesta</i>	<i>leonorae</i>	<i>rhodopensis</i>	<i>petkovi</i>
Maße in mm				
Long. corp.	22,0—31,0	31,0	20,0—22,0	30,0—33,0
— pron.	5,0—5,5	6,5	4,5—5,0	6,0
— elytr.	5,1—6,0	7,0	5,1—6,0	5,0—5,5
— fem. post.	19,1—22,0	23,5	17,0—20,0	22,0
Lat. fast. vert.				
Lat. art. I. ant. =	1/2	1/2	2/3	3/4
Cercus-Zahn	schlank, zugespitzt	gedrungen, mehrhöckerig	gedrungen, stumpf	gedrungen zugespitzt
Ausschnitt				
Subgenitalplatte	winkelig	rundlich	tief bogig	rundlich

*Ancistrura nigrovittata* (BR. v. W.)

2 ♂♂, 1 ♀ „Diastávrosis“, 20. VI. 1963. — 1 ♂, 1 ♀ ibidem, 1. VII. 1964. — 2 ♂♂ ibidem, 12. VII. 1964. — 1 ♀ Avramília, 10. VII. 1964.

Im Gebiet wurde die auch im weiblichen Geschlecht lebhaft gefärbte Art nur an wenigen Plätzen gefangen, ist jedoch örtlich kaum seltener als *Poecilimon*. Sie bewohnt vegetationsreiche, oft schattige Plätze am Rande der angepflanzten *Pinus*-Wälder, während die *Poecilimon*-Arten mehr im freien Gelände, besonders auf *Cistus*-Zwergsträuchern, Disteln usw. vorkommen.

*Tylopsis liliifoliae* F.

1 ♂, 1 ♀ Umgeb. Kavalla, 10. VII. 1962. — 1 ♂, 2 ♀♀ Liménos/Thasos, 15. VII. 1962.

Auch an allen übrigen Sammelplätzen wurde die im ganzen Mittelmeergebiet verbreitete Art beobachtet. Die Hauptmasse der Tiere ist nicht vor August erwachsen.

*Acrometopa servillea* (BRULLÉ)

1 ♀ Umgeb. Kavalla, 12. VII. 1962. — 1 ♀ Liménos/Thasos, 15. VII. 1962. — 1 ♀ Kalamíca, 19. VII. 1962. — 1 ♀-L. Krinídes, 17. VI. 1963. — 1 ♂, 1 ♀ Kalamíca, 22. VI. 1963. — 1 ♂ Kalamíca, 27. VI. 1963. — 1 ♂, 1 ♀ Bátis, 30. VI. 1964. — 2 ♂♂ Drama, 3. VII. 1964. — 1 ♂, 1 ♀ „Diastávrosis“, 12. VII. 1964.

BURR (BURR, CAMPBELL und UVAROV 1923, p. 127) erwähnt eine zweite, von ihm im Struma-Tal beobachtete *Acrometopa*-Art und macht über sie die folgenden Angaben: "Together with *A. servillea* there was a second species. To my very great regret, the specimens I took never reached home, and so none are available for description, for I feel convinced that they are a new species, as they were very distinctively characterised by the markedly blue-green colour, which was in great contrast to the grass-green of *A. servillea* and the Italo-Dalmatian *A. macropoda* BURM. In addition, the elytra were

not obliquely truncate at the apex, but rounded and as long as the abdomen. It is very unfortunate that so distinguished and handsome a species is not available for study. I never saw it anywhere else but in that gully, nor to I foresee any likelihood of revisiting that battle-stricken field."

Nach der Beschreibung der Elytren kann es sich bei den Tieren, die BURR gesehen hat, nur um ♀♀ gehandelt haben. Nun zeigen alle ♀♀ unserer Mazedonien-Ausbeute die von BURR angegebene Form der Elytrenenden und waren — mit einer Ausnahme — im Leben tief blaugrün gefärbt. Der Farbunterschied gegenüber den gelbgrünen ♂♂, die, wie allgemein in der Gattung, auch viel längere Elytren besitzen, ist auch bei den präparierten Tieren noch zu erkennen, allerdings nicht mehr so auffällig wie im Leben. An der Zusammengehörigkeit der blaugrünen ♀♀ und gelbgrünen ♂♂ ist nicht zu zweifeln, da

1. beide Geschlechter stets am gleichen Platz und oft am selben Strauch (auch die *Poecilimon*-Arten werden meist pärenchenweise angetroffen) gefunden wurden und

2. das einzige gelbgrüne ♀ mit den blaugrünen Tieren morphologisch vollständig übereinstimmt.

Die Identität der von mir gesammelten Tiere mit *A. servillea* ergab ein Vergleich mit der Beschreibung und den Abbildungen in der Revision RAMMES (Eos III, 1927, p. 119—124) und dem reichen Material der Wiener Museumsammlung. Wir haben daher keinen Anhaltspunkt, daß es sich bei den von BURR beobachteten Tieren wirklich um eine von *A. servillea* verschiedene Art gehandelt hat.

### Saginae

#### *Saga natoliae* SERV.

1 ♂-L., 1 ♀-L., bd. letztes Stadium, Krinides, 17. VI. 1963. — 1 ♀-L., letzt. Stad., Bátis, 18. VI. 1963. — 1 ♂-L., letzt. Stad., Krinides, 23. VI. 1963. — 1 ♂ „Díastávrosis“, 1. VII. 1964. — 1 ♂ Drama, 3. VII. 1964. — 2 ♂♂ Krinides, 5. VII. 1964. 1 ♂, 1 ♀ Bátis, 7. VII. 1964. — 1 ♂ ibidem, 8. VII. 1964. — 2 ♀♀ Krinides, 18. VII. 1964.

Eines der beiden, verhältnismäßig kleinen ♂♂, die am 5. Juli 1964 bei Krinides gefangen wurden, gehört der von SAUSSURE als eigene Art beschriebenen rein grünen *Brunneri*-Form an. Die Tiere halten sich tagsüber im Inneren der großen, aber meist niederen Kermeseichenbüsche auf, die Hügel und Bergänge des Gebietes mit einer mehr oder weniger dichten Macchie überziehen und kommen an heißen Tagen erst in den Spätnachmittagsstunden zum Vorschein. Ein Exemplar wurde auf *Paliurus spina-Christi* gefangen. Der Zirpton ist nicht so laut wie bei den *Pholidoptera*-Arten, jedoch deutlich von der Stridulation aller anderen Tettigoniiden im Gebiet zu unterscheiden und führt oft zur Entdeckung der durch ihre Farbtracht gut an die Umgebung angepaßten Tiere. *S. natoliae* ist von N-Syrien über S- und W-Anatolien bis Bulgarien und von dort bis N-Griechenland, Albanien und Montenegro nachgewiesen und besitzt nach *S. pedo* die weiteste Verbreitung innerhalb der Gattung.

*Saga campbelli* UVAROV

2 ♂-L. Krinides, 17. VI. 1963. — 2 ♀-L. „Diastávrosis“, 26. VI. 1963. — 3 ♂-L., 3 ♀-L. ibidem, 1. und 12. VII. 1964. — 1 ♂, 1 ♀-L. Drama, 3. VII. 1964. — 2 ♂♂ Krinides, 5. VII. 1964. — 2 ♂♂, 5 ♀♀ Diastávrosis, 12. VII. 1964. — 1 ♂, 1 ♀ Drama, 15. VII. 1964. — 1 ♂ Krinides, 18. VII. 1964.

WERNER (SB. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturw. Kl., I, 143, 1934, p. 325—326) bezeichnete *S. campbelli* als eine typisch thrazische Art und obwohl wir für Thrazien selbst nur wenige Belege haben, dürfte nach dem mir vorliegenden Material aus weiten Teilen der Balkanhalbinsel Nordost-Griechenland ihr Hauptverbreitungsgebiet sein. Die von RAMME (1951) aus dem jugoslawischen Teil Mazedoniens als *campbelli* gemeldete Art ist nicht mit dieser identisch, sondern steht, wie RAMME selbst angibt (1951, p. 183) *cappadocica* WERN. in Anatolien nahe. RAMMES *campbelli* wird in einer in Vorbereitung befindlichen monographischen Bearbeitung der Gattung von mir neu beschrieben werden, da sie mit keiner anderen bisher bekannten Species übereinstimmt. *S. campbelli* ist auch tagsüber im hohen Gras der von ihr bewohnten Hänge und Plateaus zu finden. Sie scheint in bezug auf ihre Umweltsprüche empfindlicher als *natoliae* zu sein und ist daher — wenn auch örtlich häufiger — nicht so allgemein verbreitet wie diese. An Plätzen mit spärlichem Grasbewuchs wurde sie auch auf *Crataegus*, *Quercus coccifera* u. a. Sträuchern gefunden, zieht aber eindeutig eine dichte, krautige Pflanzendecke als Aufenthaltsort vor. Der Zirpton der ♂♂ ist sehr zart und für das menschliche Gehör nur in unmittelbarer Nähe vernehmbar.

## Tettigoniidae

*Tettigonia viridissima* (L.)

1 ♀ Drama, 3. VII. 1964.

Im ganzen Mittelmeergebiet viel seltener als bei uns. Das am Rande einer Aufforstung bei Drama gefangene ♀ war im Leben reingrün ohne braunen Pronotum-Rückenstreifen!

## Decticinae

*Rhacocleis germanica* (H.-S.)

1 ♀-L. Liménos/Thasos, 15. VII. 1962. — 1 ♂ Kalamica, 20. VII. 1962. — 1 ♀-L. ibidem, 22. VI. 1963. — 1 L. Bátis, 8. VII. 1964.

*R. germanica* ist fast zirkummediterran verbreitet, in Mazedonien jedoch weniger häufig als die übrigen Decticinen und erreicht später als diese das Reifestadium.

*Eupholidoptera smyrnensis* (BR. v. W.)

1 ♀ Kalamica, 18. VII. 1962.

Obwohl die ♀♀ der beiden Arten *E. smyrnensis* und *E. chabrieri* (infolge der großen synonymischen Verwirrung, die RAMME erst 1951 klären konnte,

wurden lange Zeit beide Namen abwechselnd für beide Arten gebraucht) nicht leicht zu unterscheiden sind, gehört das vorliegende Exemplar nach der Ausbreitung der braunen Zeichnung auf der Frons, der Gesamtfärbung und anderen subtilen Merkmalen eindeutig zur oben genannten Art. Überhaupt erscheint mir das Vorkommen von *chabrieri* im östlichen Mazedonien zweifelhaft. Sie fehlt auch in der Zusammenstellung, die UVAROV (BURR, CAMPBELL und UVAROV 1923) von den Orthopteren Griechisch-Mazedoniens gibt. *E. smyrnensis* ist außerordentlich scheu und schwierig zu fangen. Sie lebt in Mazedonien im Inneren der dicht belaubten Kermeseichenbüsche und kommt tagsüber nur an deren Außenseite, um sich zu sonnen. Auch im Sommer 1964 habe ich sie bei Kalamica, Bátis und auf dem eingangs erwähnten Hügel nahe der Straßenkreuzung Drama—Saloniki („Diastravrosis“) wiederholt angetroffen. *Smyrnensis* dürfte im Gebiet allgemein verbreitet sein, ist aber infolge ihrer unscheinbaren Färbung und der mehr verborgenen Lebensweise viel weniger auffällig als die ebenso sprunggewandte *Pholidoptera cavallae* n. sp., die im hohen Gras lebt und nur bei Gefahr in den dichten, stacheligen Büschen Zuflucht sucht.

*Pholidoptera cavallae* n. sp.

Diese große, in der näheren und weiteren Umgebung von Kavalla stellenweise häufige Art steht *P. macedonica* RAMME sehr nahe und scheint sie im östlichen Mazedonien zu vertreten.

Diagnose (♂; ♀ unbekannt): Frons und Fastigium verticis schwarz und ockerfarben marmoriert, wobei das schwarze Element meist vorherrscht und nur zwei schmale helle Seitenflecken von tropfenförmiger Gestalt und drei gelbliche Punkte freiläßt, die die Spitzen eines gleichschenkeligen Dreiecks markieren. Pronotum verhältnismäßig lang, nach hinten wenig divergierend. Metazona ockerfarben aufgehellt und manchmal mit schwach ausgeprägtem Mittelkiel; Hinterrand dorsal nur einen sehr flachen Bogen bildend, im Bereich der Medianlinie mit schmalem, schwarzen Basalstrichel. Seitenlappen des Pronotums ventral mit verwaschener, anal mit scharf begrenzter, heller Randbinde. Elytren bis zum Hinterrand des dritten Abdominaltergites reichend, grobgenetzt, hellockerfarben mit Ausnahme der bräunlich bis schwärzlich verfärbten pars stridulans. Femora der Hinterbeine wie bei *macedonica* kräftig und verhältnismäßig lang. Analtergit nicht wie bei der letztgenannten Art flach bogenförmig ausgerandet, sondern eng winkelig eingeschnitten wie bei *ebneri* RAMME und *stankoi* KARAMAN. Auch die Cerci distal nicht verschmälert und zugespitzt wie bei *macedonica*, sondern eher etwas verdickt und abgerundet, wie dies ebenfalls bei *stankoi* und *ebneri* der Fall ist. Die Subgenitalplatte ist bei *cavallae* spitzwinkelig eingeschnitten, während sie bei *macedonica* nur leicht dreieckig ausgerandet ist. Charakteristische Unterschiede läßt auch die Ausbildung der Epiphalli erkennen: Die Epiphallus-Schenkel divergieren etwas stärker, die manchmal zu Köpfchen verdickten Endabschnitte zeigen zwei bis vier mittelgroße, entgegengesetzt zur Epiphallus-Basis gerichtete Zähne,

Tabelle 2

<i>Pholidoptera-macedonica</i> -Gruppe, ♂♂		<i>macedonica</i>	<i>cavallae</i>	<i>rhodopensis</i>	<i>buresi</i>	<i>hoberlandts</i>	<i>stankoi</i>	<i>ebneri</i>	<i>aptera bulgarica</i>
Maße in mm:									
Long. corp.	max.	21,3	25,6	18,5	14,0	20,0	26,0	24,0	22,5
	min.	19,5	25,0	18,5	14,0	20,0	24,0	23,0	20,0
— pron.	max.	8,6	10,4	7,8	6,6	7,2	8,5	8,5	9,0
	min.	8,0	9,7	7,8	6,6	7,2	8,2	8,0	7,2
— elytr.	max.	4,6	4,5	6,0	5,0	4,5	4,6	4,0	5,2
	min.	4,3	3,0	6,0	5,0	4,5	4,3	3,2	4,8
— fem. post.	max.	25,0	28,5	22,0	20,0	21,0	23,2	24,0	25,0
	min.	23,5	26,0	22,0	20,0	21,0	23,2	23,0	24,0
Analtergit									
breit ausgerandet		+	—	?	?	?	—	—	?
schmal ausgeschnitten		—	+	?	?	?	+	+	?
Lam. subgen. Ausschnitt:									
flach stumpfwinkelig bis gerundet		+	—	+	—	+	—	+	?
rechtwinkelig		—	—	—	+	—	—	+	?
spitzwinkelig		—	+	—	—	—	+	—	?
Epiphallus-Schenkel:									
fast parallel		—	—	—	—	—	+	+	—
spitzwinkelig divergierend		+	+	+	—	—	—	—	—
rechtwinkelig divergierend		—	—	—	+	+	—	—	+
Epiphallus-Zähne									
groß		—	—	—	—	—	—	—	1
mittel		—	2-4	—	4-5	—	—	2-3	—
klein		2-4	—	7	—	7-9	2-4	—	2-4

während *macedonica* meist viel kleinere, zur Epiphallus-Basis gewendete Zähnchen aufweist. *P. stankoi* aus dem westlichen Mazedonien besitzt parallel liegende oder sehr schwach divergierende Epiphallus-Schenkel mit kleinen, unregelmäßig inserierenden Zähnchen und stimmt im Epiphallus-Bau grundsätzlich mit der albanischen *P. ebneri* überein. Bei *P. stankoi* ist die pars stridulans der Elytren nach KARAMAN (1960) nicht dunkel gefärbt, sodaß auch in dieser Beziehung ein auffälliger Unterschied zu *macedonica* und *cavallae* besteht. Die wichtigsten Charaktere, nach denen sich die ♂♂ der *Macedonica*-Gruppe unterscheiden lassen, sind in Tab. 2 zusammengefaßt. Eine leichte Schematisierung läßt sich allerdings in der Tabellendarstellung nicht vermeiden und einige morphologische Merkmale müssen aus Abb. 2 entnommen werden. Auch *P. aptera bulgarica* MAŘAN scheint mir nach den Pronotum- und Hinterschenkel-Maßen (MAŘAN 1952) eher in die *Macedonica*-Gruppe zu gehören und wurde daher in die Tabelle mitaufgenommen.

Holotype: ♂ Krinides, 17. VI. 1963.

Paratypen: 3 ♂♂ ibidem, gleiches Datum. — 1 ♂ Kalamica, 18. VI. 1963.

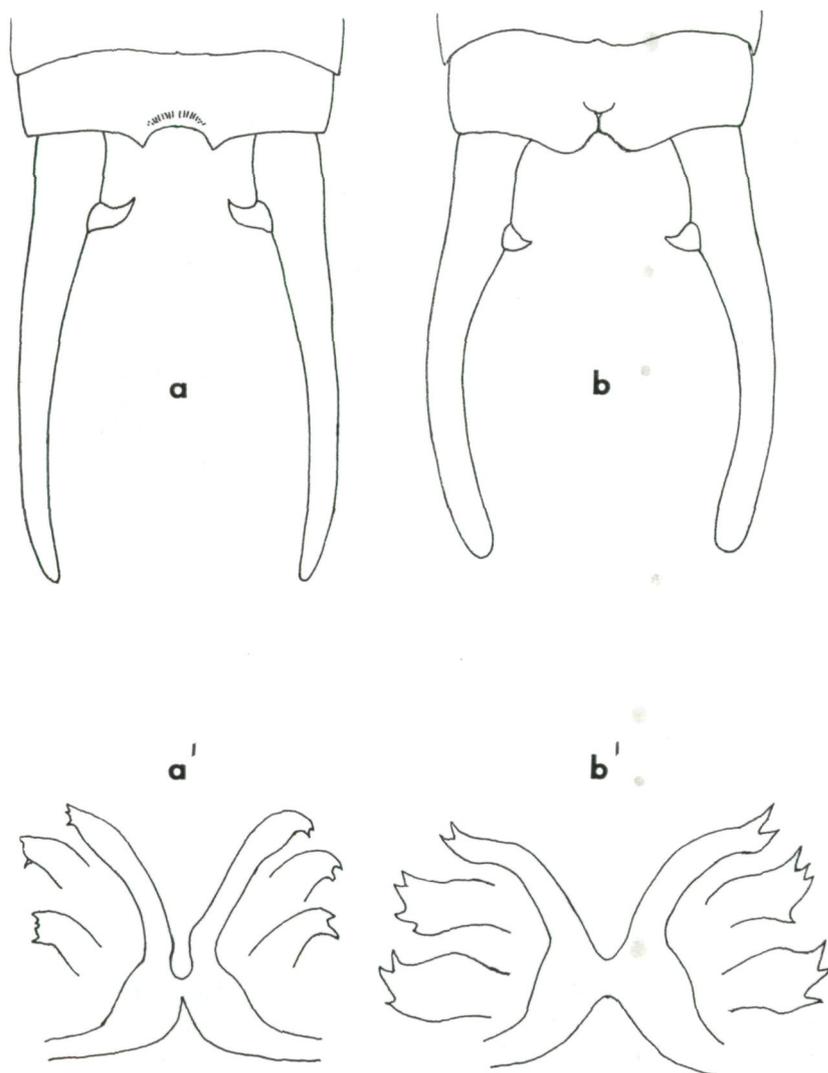


Abb. 2. Analtergit, Cerci und Epiphalli einiger Arten der *Pholidoptera-macedonica*-Gruppe. a, a' = *P. macedonica* RAMME; b, b' = *P. cavallae* n. sp.; c, c' = *P. stankoi* KARAMAN (nach KARAMAN 1960 b); d, d' = *P. ebneri* RAMME (d' nach RAMME 1951).

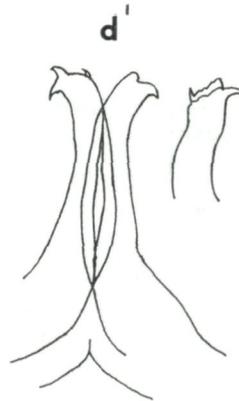
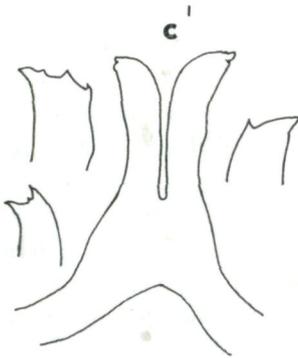
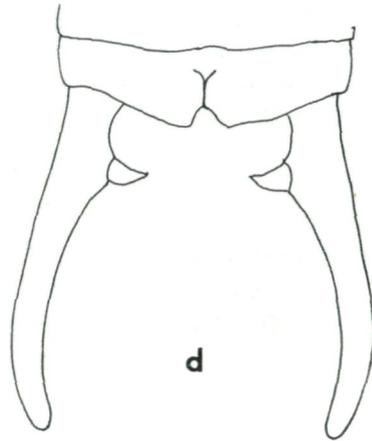
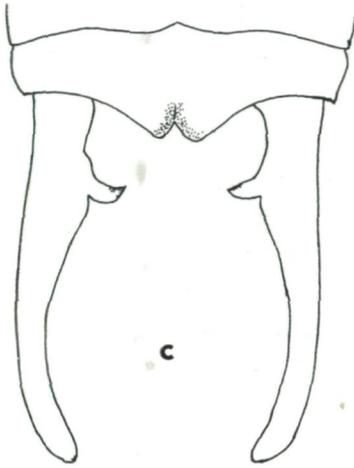
*Bucephaloptera bucephala* (BR. v. W.)

1 ♀-L. „Diastávrosis“, 11. VII. 1962. — 1 ♂, 3 ♀♀ Liménos/Thasos, 15. VII. 1962. — 1 ♂-L. Kalamica, 9. VII. 1962. — 1 ♀ ibidem, 20. VII. 1962. — 2 ♂-L. „Diastávrosis“, 17. VI. 1963. — 1 ♀, Krinídes, 18. VII. 1964.

Im Gebiet die häufigste Tettigoniide neben *Decticus albifrons* und an allen Sammelpätzen nachgewiesen.

*Platycleis intermedia* (SERV.)

1 ♀ Kalamica, 20. VII. 1962.



*Platycleis intermedia* f. *transiens* RAMME

1 ♂, 2 ♀♀ Bátis, 30. VI. 1964.

*Platycleis grisea* f. *transiens* ZEUNER

1 ♀ „Diastávrosis“ 26. VI. 1963., — 1 ♂ ibidem, 1. VII. 1964. — 1 ♂, 1 ♀ ibidem, 12. VII. 1964.

*Platycleis affinis* (FIEB.)

1 ♀ Drama, 3. VII. 1964.

Wenn auch eine ausgesprochene Vikarianz der drei langflügeligen *Platycleis*-Arten im Gebiet nicht besteht, so scheinen doch *intermedia* und *intermedia*

*transiens* vorwiegend küstennahe Biotope zu besiedeln, während *grisea* (erwartungsgemäß wurde nur *grisea transiens* gefunden) und *affinis* mehr landeinwärts vorkommen. — BURR, CAMPBELL und UVAROV (1923) führen für Saloniki auch *P. escalerae* I. BOL, an.

*Platycleis incerta* BR. v. W.

1 ♂, 2 ♀♀ Liménos/Thasos, 15. VII. 1962.

VON BERLAND und CHOPARD (1922) als *Metrioptera minuta* neu beschrieben und von UVAROV (BURR, CAMPBELL und UVAROV 1923) unter *truncata* WERNER für Mazedonien angegeben. Beide Namen sind zu *incerta* synonym (RAMME, Mitt. Zool. Mus. Berlin 18, 1933, p. 424).

*Decticus verrucivorus* (L.)

1 ♂, 1 ♀-L. Krinídes, 17. VI. 1963. — 1 ♀ ibidem, 23. VI. 1963. — 1 ♂, 1 ♀ „Diastávrosis“, 1. VII. 1964. — 1 ♂, 2 ♀♀ Drama, 3. VII. 1964. — 1 ♂ Avramília, 10. VII. 1964.

Fehlt im unmittelbaren Küstenbereich. Im Landesinneren oft gemeinsames Vorkommen mit dem im Gebiet nahezu überall häufigen *D. albifrons*. Einfarbig braune und vorwiegend grüngefärbte Stücke finden sich wie in Mitteleuropa im selben Biotop.

*Decticus albifrons* (F.)

1 ♂ Kalamíca, VII. 1962. — 1 ♂-L. Alexandropolis, 10. VI. 1963. — 1 ♂, 2 ♀♀ Drama, 3. VII. 1964.

Diese große Dekticine der Mittelmeerländer wurde stellenweise auch auf den spärlich bewachsenen Rasenflächen direkt am Meeresufer angetroffen. Der charakteristische Zirpton war von den Nachmittagsstunden (an bewölkten Tagen auch früher) bis in die Nacht hinein zu hören. Bei Kalamíca saßen die Tiere im Inneren der großen Buschgruppen (besonders gerne in den Sträuchern von *Vitex agnus-castus*). Am Hügelplateau nordwestlich von Kavalla („Diastávrosis“) und auf der Kuppe des „Ruinenberges“ bei Krinídes wurde *D. albifrons* nicht gefunden (an beiden Plätzen sah ich nur *verrucivorus*), kam aber bei Drama bis in die Gipfelregion gemeinsam mit der vorigen Art vor. Bei Gefahr flüchten beide Arten, wie auch *Pholidoptera*, in das unzugängliche Innere der Kermeseichenbüsche.

Bradyporinae

*Bradyporus (Callimenus) macrogaster macrogaster* (LEFEBVRE)

1 ♀ Essimi, 2. VII. 1963 (leg. K. BAUER).

Das Tier wurde von Dr. BAUER auf einer Bergsteppe, ca. 12 km NNE Essimi gefangen. KARAMAN (1961) hat durch die Entdeckung einer neuen Subspecies von *Callimenus (macrogaster skopjensis)*, die zwischen *pancici* BR. v. W. und *macrogaster* LEF. taxonomisch eine Mittelstellung einnimmt, den Nachweis erbracht, daß es sich in allen drei Fällen um Rassen der selben

Art handelt. *B. longicollis* UVAROV (Eos X, 1934, p. 75), nec *longicollis* FIEBER 1853, ist nach KARAMAN mit *pancici* BR. v. W. identisch. — Das mir vorliegende ♀ aus Thrazien gehört nach der Ausbildung der Subgenitalplatte, besonders der stumpfen (rechts nur noch als Höcker erkennbaren) Seitenzähne, eindeutig zur Stammform *macrogaster macrogaster*, die von Smyrna beschrieben wurde und bisher nur aus Westanatolien bekannt war. Neu für SO-Europa!

### Gryllotalpidae

#### *Gryllotalpa gryllotalpa* (L.)

1 ♀ Kalamica, 16. VII. 1962. — 1 ♀ ibidem, 12. VII. 1964.

Beide Exemplare sind verhältnismäßig klein für ♀♀ und bleiben mit 39 und 43 mm unter dem Durchschnitt der österreichischen Stücke.

### *Caelifera*

#### Acrididae

#### Acridinae

#### *Acrida bicolor mediterranea* DIRSH

1 L. Kalamica, 21. VII. 1962.

Fast überall im Gebiet, aber im Juni und Juli nur im Larvenstadium. Die anfangs Juni noch winzigen Lärvcchen wachsen rasch heran und haben um Mitte Juli bei einer recht beträchtlichen Größe schon ansehnliche Flügelscheiden. Nach Körperform und Farbtracht sind sie gut an die krautige Vegetation ihres Biotops angepaßt und werden meist erst beim Aufspringen entdeckt.

#### *Omocestus ventralis* (ZETT.)

1 ♂ Karáorman, 15. VI. 1963.

Von BERLAND und CHOPARD (1922) und UVAROV (BURR, CAMPBELL und UVAROV 1923) unter *rufipes* ZETT. für Griechisch-Mazedonien angeführt.

#### *Chorthippus brunneus* (THUNB.)

1 ♀ Kalamica, 14. VI. 1963. — 3 ♂♂, 4 ♀♀ Krinides, 17. VI. 1963. — 1 ♀ „Diastávrosis“, 23. VI. 1963.

Bei BERLAND und CHOPARD (1922) ohne Fundortangabe unter *Stauroderus bicolor* CHARP. erwähnt. Von BURR, CAMPBELL und UVAROV (1923) nicht angeführt.

#### *Dociostaurus maroccanus* (THUNB.), phas. solitar.

1 ♀ Krinides, 17. VI. 1963. — 2 ♀♀ „Diastávrosis“, 1. VII. 1964. — 1 ♀ ibidem, 12. VII. 1964.

Die Solitärphase der Marokkanischen Wanderheuschrecke ist im Gebiet keineswegs häufig!

## Oedipodinae

*Aiolopus strepens* (LATR.)

1 ♀ Umgeb. Kavalla, VII. 1962. — 3 ♂♂, 1 ♀ Liménos/Thasos, 15. VII. 1962. — 1 ♀ Kalamíca, 18. VI. 1963.

Wie allgemein im mediterranen Küstengebiet häufiger als die folgende Art.

*Aiolopus thalassinus* (F.)

1 ♂ Umgeb. Kavalla, VI. 1963. — 1 ♀ Drama, 3. VII. 1964.

Weitgehend euryhygr, aber im Gebiet nur lokalisiertes Auftreten.

*Locusta migratoria migratoria* L., phas. solitar.

1 ♂ Bátis, 18. VI. 1963. — 1 ♀ Kalamíca, 22. VI. 1963. — 1 ♀ Bátis, 8. VII. 1964.

Ziemlich selten in relativ feuchten Mulden mit dichter, hoher Vegetation. Das ♂ wurde von meiner Frau auf einem Kermeseichenbusch gefangen.

*Oedaleus decorus* (GERM.)

3 ♂♂, 4 ♀♀ Liménos/Thasos, 15. VII. 1962.

Die Art wurde im Sammelgebiet nur auf Thasos beobachtet, wo sie um Mitte Juli bei Liménos der häufigste Acridier war.

*Oedipoda caerulescens* L.

1 ♀ Umgeb. Kavalla, 9. VII. 1962. — 1 ♀ ibidem, 13. VII. 1962. — 1 ♀ Karáorman, 22. VII. 1962. — 3 ♂♂, 3 ♀♀ Kalamíca, VII. 1962. — 1 ♂ „Diastávrosis“, VI. 1963. — 1 ♂ Bátis, 30. VI. 1964. — 1 ♀ Potamíja/Thasos, 19. VII. 1964.

Bei Kalamíca war die Gattung nur mit dieser Art vertreten. Die Hügelkette bei Kalamíca wurde in allen drei Jahren regelmäßig und besonders gründlich abgesucht, sodaß es unwahrscheinlich ist, daß hier eine der beiden anderen Arten übersehen wurde.

*Oedipoda germanica* (LATR.)

3 ♀♀ Krinides, 5. VII. 1964. — 3 ♂♂, 1 ♀ Avramília, 10. VII. 1964. — 1 ♂ Krinides, 18. VII. 1964.

Die beiden anderen *Oedipoda*-Arten fehlen anscheinend bei Krinides und Avramília, obwohl ich in Dalmatien ein gemeinsames Vorkommen von *germanica* und *caerulescens* beobachtet habe.

*Oedipoda miniata* (PALL.)

1 ♀ Umgeb. Kavalla, VI. 1963.

Leider wurde nur ein Exemplar dieser interessanten Art gefangen, die früher mit *germanica* vereinigt wurde. BERLAND und CHOPARD (1922) führen *miniata* an; welche Art damit gemeint ist, läßt sich ohne Kenntnis der Original-exemplare nicht sagen. Von UVAROV (BURR, CAMPBELL und UVAROV 1923)

werden beide Arten bereits getrennt für Griechisch-Mazedonien angegeben (*miniata* unter dem Namen *gratiosa* SERV.).

*Celes variabilis* (PALL.)

1 ♂, 1 ♀ Krinides, 23. VI. 1963. — 1 ♂ Avramilia, 10. VII. 1964.

Im Gebiet zerstreutes Vorkommen. Stimmt nach Größe und Farbtracht mit den österreichischen Exemplaren überein.

*Acrotylus patruelis* (H.-S.)

1 ♀ Kalamica, 10. VII. 1962. — 2 ♀♀ Umgeb. Kavalla, VII. 1962. — 1 ♀ Kalamica, 27. VI. 1963. — 3 ♂♂ Krinides, 5. VII. 1964. — 1 ♀ Avramilia, 10. VII. 1964. — 1 ♀ Krinides, 18. VII. 1964.

Bei Kalamica im Juni die häufigste erwachsene Feldheuschrecke. BURR, CAMPBELL und UVAROV (1923) geben noch *A. insibricus* (SCOP.) für den griechischen Teil Mazedoniens an. RAMME hat in seiner Tabelle der mazedonischen Orthopteren (l. c., 1951, p. 116) auch die dritte Art, *A. longipes* (CHARP.) aufgenommen.

Trinchinae

*Asiotmethis limbatus* (CHARP.)

3 ♀♀ Kalamica, 13., 20., 21. VII. 1962. — 1 ♂ Alexandropolis, 11. VI. 1963. — 1 ♂, 1 ♀ Krinides, 17. VI. 1963. — 1 ♂, 1 ♀ ibidem, 23. VI. 1963. — 1 ♂ Umgeb. Kavalla, 13. VI. 1963. — 1 ♂, 1 ♀ „Diastávrois“, 26. VI. 1963. — 1 ♀ Umgeb. Kavalla, VI. 1963. — 1 ♀-L. ibidem, 13. VI. 1963. — 1 ♂, 3 ♀♀ Drama, 3. VII. 1964. — 1 ♀ Avramilia, 10. VII. 1964. — 1 ♂, 1 ♀ Umgeb. Kavalla, Mitte VII. 1964.

Die ♂♂ schnarren beim Auffliegen! Beide Geschlechter zeigen im Gebiet homochrome Anpassung an die Umgebung noch deutlicher als die *Oedipoda*-Arten. Pronotum und Elytren weisen oft eine bis ins Detail gehende Übereinstimmung mit der dunklen Sprenkelung der Steine und Felsblöcke im Biotop auf.

Catantopinae

*Anacridium aegyptium* (L.)

1 ♂-L. Liménos/Thasos, 15. VII. 1962. — 1 ♀-L. Kalamica, 20. VII. 1962.

Außer an den oben genannten, durch gesammelte Exemplare belegten Funden wurden Larven auch an den meisten anderen Sammelplätzen beobachtet. Jedoch ist die Art — wie auch sonst im Mediterrangebiet — nirgends wirklich häufig.

*Pezotettix giornae* (ROSSI)

1 ♀ Liménos/Thasos, 15. VII. 1962. — 1 ♀ Umgeb. Kavalla, 13. VI. 1963. — 1 ♀ Avramilia, 10. VII. 1964.

Seltener und weniger verbreitet als im Adria-Gebiet!

*Calliptamus italicus italicus* (L.)

1 ♂, 2 ♀♀ Liménos/Thasos, 15. VII. 1962.

*C. i. italicus* ist fast in ganz Europa sowie in W- und C-Asien verbreitet, wurde im Gebiet jedoch nur auf Thasos beobachtet!

*Calliptamus barbarus barbarus* (COSTA)

2 ♂♂, 1 ♂-L. Umgeb. Kavalla, VII. 1962. — 2 ♀♀ ibidem, 10. VII. 1962. — 2 ♀♀ Kalamica, 20. VII. 1962. — 1 ♀ Karáorman, 22. VII. 1962.

In der Umgebung von Kavalla verbreitet, aber nicht häufig. Die ♂♂ sind auffällig klein (14 mm) und auch die ♀♀ bleiben hinter den Durchschnittsmaßen der *italicus*-♀♀ zurück. Eine Unterbringung bei *C. barbarus minimus* IVAN. wäre daher naheliegend. Wie RAMME (1951, p. 311 f.) ausführt, kommen aber Populationen mit „kleinen Formen in den genannten Ausmaßen“ in verschiedenen Bezirken des Verbreitungsgebietes vor. Da eine spezifische Abgrenzung nach anderen Merkmalen bei *C. b. minimus* nicht möglich ist — die Original Exemplare IVANOVs sind verschollen — scheint es mir richtiger, die mazedonischen Stücke vorläufig zur Stammform zu stellen. Sehr wahrscheinlich gehört die von BURR, CAMPBELL und UVAROV (1923) erwähnte „small variety“ von *C. italicus* hierher!

*Dermaptera*

## Labiduridae

*Labidura riparia* (PALL.)

1 ♀ Krinides, VI. 1963.

## Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit enthält eine Zusammenstellung der im Verlaufe von drei Reisen des Verfassers nach NO-Griechenland (1962, 1963, 1964) gesammelten Orthopteren. Zwei Arten (*Isophya leonorae* n. sp. und *Pholidoptera cavallae* n. sp.) waren für die Wissenschaft neu, *Poecilimon zwicki* RAMME war bisher nur aus Bulgarien und *Bradyporus macrogaster macrogaster* LEF. (leg. K. BAUER) nur aus dem westlichen Kleinasien bekannt. Mehrere Arten wurden für den griechischen Teil Mazedoniens erstmals nachgewiesen. Einige Funde sind in phänologischer Hinsicht bemerkenswert.

## Verzeichnis der wichtigsten Literatur über die Orthopteren Mazedoniens und der angrenzenden Gebiete

- BEIER, M., (1954): Die jugoslawischen Arten der Pholidopterini (Orthoptera-Tettigoniidae-Decticinae). — Acad. Sci. Art. Slov. Cl. IV. — Diss. II, p. 199—213.  
— (1955): Die jugoslawischen Arten der Platycleidini (Orthoptera-Tettigoniidae-Decticinae). — Ibidem, Diss. III, p. 211—252.

- BERLAND, L., und CHOPARD, L., (1922): Travaux scientifiques de l'Armée d'Orient (1916–1918). Orthoptères. — Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 28, p. 166–170 und 230–235.
- BURESCH, I., und PESCHEV, G., (1955): Artenbestand und Verbreitung der Geradflügler (Orthoptera) in Bulgarien unter Berücksichtigung der schädlichen Heuschrecken. I. Teil. — Acridoidea. — Iswest. Zool. Inst. Bulg. Akad. Nauk. Sofia IV i V, p. 3–107 (bulg.).
- (1957): Artenbestand usw. II. Teil. — Blattodea, Mantodea, Grylloidea. — Ibidem VI, p. 305–356 (bulg.).
- (1958): Artenbestand usw. III. Teil. — Tettigonioida. — Ibidem VII, p. 3–90 (bulg.).
- BURR, M., CAMPBELL, B. P., und UVAROV, B. P., (1923): A Contribution to our Knowledge of the Orthoptera of Macedonia. — Trans. Ent. Soc. London 1923, p. 110–169.
- KALTENBACH, A., (1963): Kritische Untersuchungen zur Systematik, Biologie und Verbreitung der europäischen Fangheuschrecken (Dictyoptera-Mantidea). — Zool. Jahrb., Syst. 90, p. 521–598.
- KARAMAN, M., (1958 a): Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna der Umgebung von Skopje. — Zaštita bilja, Beograd, No. 45, p. 111–118 (serb.).
- (1958 b): Neue Orthopteren-Arten aus Jugoslawien, insbesondere aus Mazedonien. — Biološki Glasnik, 11, p. 35–44.
- (1959 a): Sur un *Chorthippus longicornis* LATR. (Orthop. Acrididae) hermaphrodite. — Bull. Soc. Ent. Mulhouse 1959, p. 51–53.
- (1959 b): Sur une sauterelle de Macédoine, *Melanoplus frigidus dimovski* n. ssp. (Orthoptera-Catantopidae). — Ibidem, 1959, p. 84–86.
- (1960 a): *Metaplastes ornata* RME, une nouvelle sauterelle pour la faune Yougoslave. — Ibidem, 1960, décembre.
- (1960 c): Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Pholidoptera* WESM. (Orth. Tettigoniidae) in Mazedonien. — Fragm. Balcan. Maced. Sci. Nat., Skopje I–II, p. 21–30.
- (1960 c): Tetrigidae Mazedonien. — Zaštita bilja, Beograd, No. 57–58, p. 143–161 (serb., dt. Zsf.).
- (1961 a): Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren Jugoslaviens. — Fragm. Balcan. Maced. Sci. Nat., Skopje, IV, p. 37–48.
- (1961 b): Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren Mazedoniens. — Mitt. Münchn. Ent. Ges. 51, p. 111–117.
- (1961 c): Sur une nouvelle mante religieuse: *Mantis religiosa macedonica* n. ssp. — Bull. Soc. Ent. Mulhouse 1961, mai–juin.
- (1962): *Poecilimon chopardi* RME. (Orthopt. Phaneropteridae) de Macédoine. — Ibidem, 1962, sept/oct.
- (1963): Un nouveau grillon myrmécophile, *Myrmecophila zorae* n. sp. de Macédoine. — Ibidem, 1963, p. 5–6.
- MAŘAN, J., (1952): Contribution to the knowledge of the genus *Pholidoptera* WESM. — Act. Ent. Mus. Nat. Pragae, 28, p. 209–221.
- (1957): Zwei neue Arten der Gattung *Pholidoptera* WESM. aus Bulgarien. — Ibidem, 31, p. 171–175.
- PESCHEV, G., (1959): Une nouvelle espèce du genre *Isophya* BR.-W. (Orthoptera, Tettigoniidae) de Bulgarie. — C. r. Acad. bulg. Sci. Sofia, 12, p. 251–253.
- (1960 a): Contribution à l'Étude des Orthoptères en Bulgarie. — Iswest. Zool. Inst. Bulg. Akad. Nauk. Sofia IX, 347–353 (bulg.).
- (1960 b): *Eupholidoptera mařani* n. sp. (Orthoptera, Tettigoniidae) de Bulgarie. — C. r. Acad. bulg. Sci. Sofia 13, p. 479–482.

- PESCHEV, G., (1962 a): Unbekannte Geradflüglerarten (Orthoptera) für die Fauna Bulgariens. — Bull. Inst. Zool. Mus. Sofia 11, p. 181—187 (bulg.).
- (1962 b): Composition et Répartition oecologique des Orthoptères de la montagne Bélassitza. — Ibidem, 12, p. 59—107 (bulg.).
- (1964): Les Orthoptères de la Thrace. — Die Fauna Thrakiens, Bd. I, Sofia 1964, p. 107—144 (bulg.).
- PESCHEV, G., und MAŘAN, J., (1963): Études sur les Insectes Orthoptères du mont Slavianka (Alibotuš). — Bull. Inst. Zool. Mus. Sofia, 14, p. 27—69 (bulg.).
- RAMME, W., (1951): Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien. — Mitt. Zool. Mus. Berlin 27 (1950), 431 p.
- UVAROV, B. P., (1949): Tettigoniidae and Acrididae from Bulgaria and Greece collected in 1939 by HAKAN LINDBERG. — Not. Ent. Helsingfors 28, p. 91—94.
- WEIDNER, H., (1950): Bilder aus dem Insektenleben Nordgriechenlands. — Ent. Z. Stuttgart, 59, Nr. 18—24, p. 1—31.
- WERNER, F., (1937): Orthopteren aus Griechisch-Mazedonien (Anhang zu: „Ergebnisse der vierten zoologischen Forschungsreise in die Ägäis [1936]“). — SB. Akad. Wiss. Wien, Mathem.-naturw. K. I, 146, p. 116—117.
- (1938): Ergebnisse der achten zoologischen Forschungsreise nach Griechenland (Euboea, Tinos, Skiathos, Thasos usw.). — Ibidem, 147, p. 151—173.

#### Anhang:

*Saga rammei* n. sp. (Vorläufige Beschreibung).

*Saga campbelli* RAMME, Mitt. Zool. Mus. Berlin 27, 1951, p. 182, nec *S. campbelli* UVAROV 1921.

Wie ein Vergleich der Originalserien RAMMES im Zoologischen Museum Berlin mit den Typen UVAROVs zeigte, ist RAMMES Art nicht mit *campbelli* identisch und stimmt auch mit keiner anderen bisher bekannten Art überein. Sie ist von *campbelli* durch die mehr gedrungene Gestalt, die stärkeren Femora der Hinterbeine und den bis zum Endlappen schwach konvexen Oberrand der Elytren des ♂ konstant verschieden und auch geographisch gut abgegrenzt. Eine ausführliche Beschreibung erfolgt, wie schon erwähnt, später im Rahmen einer Gesamtrevision der Gattung.

Holotypus ♂, Allotypus ♀, Štip/Mazedonien, 11. VIII. 39, leg. RAMME. 23 Paratypen aus Mazedonien in versch. europäischen Museen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Kaltenbach Alfred Peter

Artikel/Article: [Dictyoptera und Orthopteroidea von Nordost-Griechenland und der Insel Thasos. 465-484](#)