

## Orthopteroidea und Dictyoptera der Österreichischen Iranexpedition 1949/1950

Von RICHARD EBNER †<sup>1)</sup>

Manuskript eingelangt am 29. August 1963

Das Orthopterenmaterial der Österreichischen Iranexpedition 1949/50 (Leitung HEINZ LÖFFLER) war Dr. RICHARD EBNER zur Bearbeitung übergeben worden. Da der im Dezember 1961 verstorbene Autor die Ergebnisse seiner Bearbeitung nicht mehr selbst veröffentlichen konnte, wird mit der vorliegenden Schrift eine Zusammenstellung der von EBNER determinierten Orthopteren dieser Ausbeute gegeben. Die Mantiden hat Prof. Dr. MAX BEIER bereits früher publiziert (Ann. Nat. Mus. Wien 58, 1951, p. 101—102). Der in der gegenwärtigen Zusammenstellung enthaltene kleine Nachtrag ist wegen der Beschreibung des bisher unbekanntes ♀ von *Elaea richteri* BEIER von Interesse. Eine systematische Ordnung im Artenbestand der Gattungen *Acrida*, *Acridella* und *Asiotmethis* ist bisher nur unzureichend gelungen. Die von EBNER nur bis zum Genus bestimmten Vertreter dieser Gruppen sind daher hier nicht aufgenommen.

### Verzeichnis der Fundorte in Iran:

- I. Azerbeidschan: Urmia-See, Rezajeh-See.
- II. Gilan: Lahidschan (S-Ufer des Kaspischen Meeres).
- III. Masanderan: Khoramabad, Babol, Schahi.
- IV. Teheran: Schamsabad (bei Teheran), Tar-See (Elburs-Geb. östl. Teheran).
- V. Kermanschah: Araq, Kermanschah.
- VI. Iraq-Adschemi: Khan-i-Kureh (Paßhöhe südl. Isfahan und nördl. Siwand), Jezd-i-Kasd (Grenze zwischen den Provinzen Iraq-Adschemi und Fars), Isfahan, Kuh-räng (ca. 120 km westl. Isfahan), Pirbakran (bei Isfahan).
- VII. Jezd: Jezd.
- VIII. Kerman: Kerman, Lalezar (Ortschaft südlich Kerman), Qaleh-e-Asghard (südl. Kerman), Masghun (Ortschaft südl. Bam), Deh Bakri (südl. Bam), Bam (Stadt südl. der Wüste Lut).

<sup>1)</sup> Zusammenstellung, Bemerkungen, Determination der mit \* bezeichneten Arten und Literaturverzeichnis von A. KALTENBACH.

- IX. Fars: Siwand (Ortschaft nördl. Schiraz), Kharameh (Gebiet von Schiraz), Mahalu-See (südöstl. Schiraz), Djahrom (südl. Schiraz) Niriz-See, Feschar (Ortschaft westl. des Niriz-Sees), Gomun (Nordufer Niriz-See), Khan-i-Kat (Südufer Niriz-See).
- X. Rudbar: Sabzawaran (Ortschaft südl. des Djebel Baris), Halil-Rud (Fluß südl. des Djebel Baris), Khanu (befestigte Ortschaft westl. des Djas Morian), Surch-Qaleh (westl. Khanu), Shad-Ab (Oase, östl. Khanu).
- XI. Mokran: Djas Morian.
- Der Fundort Khanikin liegt im Irak (irakisch-persische Grenzstation).

#### Abkürzungen:

- (L) = leg. LÖFFLER  
 (H) = leg. HEMSEN  
 (S) = leg. STARMÜHLNER  
 (K) = leg. KALTENBACH

### Saltatoria

### Acrididae

#### 1. Pyrgomorphae

#### *Pyrgomorpha conica* OLIV.

3 ♀♀, Flußufer an der Nordseite des Niriz-Sees, 20. 7. 1949 (K); 2 ♀♀, Sabzawaran, 15. 3. 1950 (K); 1 ♀ Getreidefeld bei Sabzawaran, 20. 3. 1950 (L).

Von BEY-BIENKO und RICHTER (1960 — Subsp. *deserti* B.-BIENKO), UVAROV (1938) sowie UVAROV und DIRSH (1952) bereits für Persien erwähnt.

#### *Chrotogonus trachypterus robertsi* KIRBY<sup>1</sup>

2 ♀♀, Sabzawaran, Bachufer, 2. 3. 1950 (S); 5 ♂♂, 16 ♀♀, *ibid.*, Randzone eines Getreidefeldes (K); 1 ♀, *ibid.*, 17. 3. 1950 (K); 2 ♀♀, *ibid.* 16.—19. 3. 1950 (S); 5 ♀♀, *ibid.*, Feldränder, 19. 3. 1950 (S); 6 ♀♀, Ufer des Halil Rud bei Sabzawaran, 20. 3. 1950 (K); 1 ♀, Flußbett des Halil-Rud, 21. 3. 1950 (S); 2 ♂♂, 1 ♀, Khanu, 25. 3. 1950 (S); 1 ♂, 1 ♀, Sabzawaran, Palmengarten, 6. 4. 1950 (L).

Von BEY-BIENKO und RICHTER (1960), wie auch von UVAROV und DIRSH (1952) ebenfalls schon für Persien genannt. KEVAN und KNIPPER (*Z. Tierpsychologie* 16, 1959, p. 267—283) berichten über das „Sicheinscharren“ der Stammform *C. trachypterus trachypterus* (BLANCH.) im Laboratoriumsversuch. In diesem Zusammenhang ist es bemerkenswert, daß die bei Sabzawaran häufig an kleinen oder größeren Wasserläufen lebenden *trachypterus-robertsi*-Exemplare bei Gefahr regelmäßig ins Wasser flüchteten.

<sup>1</sup>) det. D. KEITH McE. KEVAN.

## 2. Pamphaginae

*Eremopeza saussurei violacea* Uv.

1 ♀, 90 km nordöstl. Jezd, 28. 2. 1950 (S).

Die Subspecies *violacea* ist anscheinend seit ihrer Entdeckung bei Abadeh (Uvarov, J. Bombay Nat. Hist. Soc. 28, 1922, p. 362—363) nicht mehr aufgefunden worden.

## 3. Catantopinae

*Dericorys tibialis* (PALL.) = *D. gibbosa* (FISCH.-WALDH.)

2 ♀♀, Ufergebiet des Niriz-See bei Khan-i-Kat, 10. 7. 1949 (S); 2 ♂♂, 1 ♀, Trockensteppe bei Kharameh, 12. 7. 1949 (S).

Von den obengenannten Autoren für Iran angegeben.

*Tropidopola cylindrica obtusa* Uv.

1 ♂, 1 ♀, Mahalu-See, 15. 7. 1949 (L).

Für SW-Iran von BEY-BIENKO und RICHTER (1960) erwähnt.

*Schistocerca gregaria* (FORSK.)

1 ♂, Surch-Qaleh, 27. 3. 1950 (K); 1 ♂, 2 ♀♀, Djas Morian, 30. 3. 1950 (K).

*Anacridium aegyptum* (L.)

1 ♀, Lahidschan, auf *Catalpa*, 10. 11. 1949 (L); 1 ♂, Babol, 19. 11. 1949 (L); 1 ♀, Sabzawaran, 19. 3. 1950 (L); 1 ♂, Khanu, 25. 3. 1950 (K); 1 ♀, Khanu, 25. 3. 1950 (L); 1 ♂, 2 ♀♀, Sabzawaran, Palmengarten, 6. 4. 1950 (L); 1 ♂, 1 ♀, ibidem, Getreidefeld, 20. 3. 1950 (K); 1 ♂, ibidem, 12. 4. 1950 (L).

Wie im Mittelmeergebiet wurde diese an sich häufige Art auch in Persien meist nur in einzelnen Stücken, seltener paarweise gefunden.

*Calliptamus barbarus* (FISCH.-WALDH.)

1 ♀, 10 km südl. Siwand, 6. 7. 1949 (K); 2 ♀♀, Flußufer am Nordrand des Niriz-See, 22. 7. 1949 (K); 1 ♀, Feschar, 26. 7. 1949 (K).

*Calliptamus barbarus cephalotes* (FISCH.-WALDH.)

5 ♀♀, Ufergebiet des Niriz-See bei Khan-i-Kat, 10. 7. 1949 (S); 1 ♂, Trockensteppe bei Kharameh, 12. 7. 1949 (S); 1 ♀, Ufergebiet des Mahalu-See, 14. 7. 1949 (S); 1 ♀, Flußufer am Nordrand des Niriz-See, 22. 7. 1949 (K); 1 ♂, 7 ♀♀, Ufergebiet des Urmia-See (Rezajeh-See), 5.—11. 10. 1949 (H); 1 ♂, 1 ♀, 90 km nordöstl. Jezd, 28. 2. 1950 (S).

Offenbar handelt es sich hier um die von BEY-BIENKO und RICHTER (1960) als *barbarus deserticola* Voss. bezeichnete Subsp. Da EBNER jedoch beide Formen als Synonyma auffaßte, wurde aus Prioritätsgründen der Name *cephalotes* aufgeführt. *Calliptamus* dürfte bereits im zentralen Iran (regelmäßig?) als Larve überwintern, da bei Jezd Ende Februar schon erwachsene Tiere gefunden wurden.

*Thisoicetrinus dorsatus* (FISCH.-WALDH.)

1 ♂, „nasse Wiese“ bei Djahrom, 17. 7. 1949 (K); 1 ♀, Schilfzone am Nordufer des Niriz-See, 22. 7. 1949 (K); 5 ♂♂, 7 ♀♀, Flußufer am Nordrand des

Niriz-See, 22. 7. 1949 (K); 1 ♀, Wasserstelle bei Niriz, 23. 7. 1949 (K); 1 ♀, Feschar, 24. 7. 1949 (K); 1 ♀, Sabzawaran, 20. 3. 1950 (K); 1 ♀, Sabzawaran, Palmengarten, 12. 4. 1950 (L).

Für Persien wird die Art von UVAROV (1918, 1921) und UVAROV und DIRSH (1952) erwähnt. *Thisoicetrinus pterostichus* (FISCH.-WALDH.), den BEY-BIENKO und RICHTER (1960) für Nordiran anführen, ist nach einer handschriftlichen Notiz von EBNER die gleiche Art wie *dorsatus*. Die Art muß jedoch *dorsatus* heißen, da dieser Name (FISCH.-WALDH. 1839) die Priorität vor *pterostichus* (FISCH.-WALDH. 1846) besitzt.

*Thisoicetrus buxtoni* UV.

1 ♀, Khanikin, Nachtfang, 14. 6. 1950 (L).

Außer den Typen von Amara am Tigris (UVAROV 1921) sind anscheinend nur 2 ♀♀ bekannt geworden, die DIRSH für Bagdad erwähnt (DIRSH 1950).

*Thisoicetrus* sp.

1 Larve, Flußufer am Nordrand des Niriz-Sees, 20. 7. 1949 (K); 3 ♀♀, Ufer des Halil Rud bei Sabzawaran, 20. 3. 1950 (K); 1 ♂, Sabzawaran, Palmengarten, 6. 4. 1950 (L); 1 ♀, *ibid.*, 12. 4. 1950 (L).

*Euprepocnemis plorans* CHARP.

1 ♀, Teefeld bei Lahidschan, 11. 11. 1949 (S).

*Euprepocnemis* sp.

1 ♀, Gebiet östl. Sabzawaran, 21. 3. 1950 (S); 1 ♀, Sabzawaran, Palmengarten, 6. 4. 1950 (K); 2 ♀♀, *ibid.*, 6. 4. 1950 (L); 2 ♀♀, Sabzawaran, Bachufer, 12. 4. 1950 (L).

#### 4. Oedipodinae

*Aiolopus thalassinus* (F.)

2 ♂♂, 1 ♀, 4 km nördl. Siwand, 5. 7. 1949 (L); 1 ♂, 2 ♀♀, Garten bei Lahidschan, 10. 11. 1949 (L); 1 ♀, Graben eines Baumwollfeldes bei Schahi, 21. 11. 1949 (S); 1 ♀, Sabzawaran, 15. 3. 1950 (K); 1 ♀, *ibid.*, Palmengarten, 12. 4. 1950 (L).

*Oedaleus decorus* (GERM.)

1 ♀, 4 km nördl. Siwand; Flußufer, 5. 7. 1949 (L); 1 ♂, 2 ♀♀, Flußufer, Nordrand Niriz-See, 22. 7. 1949 (K); 1 ♀, Bachufer südl. Siwand, 25. 7. 1949 (K); 1 ♂, 1 ♀, Almboden am Tarsee, ca. 2300 m Meereshöhe, 11. 9. 1949 (S).

*Pyrgodera armata* (FISCH.-WALDH.)

1 ♂, 1 ♀, Paß Khan-i-Kureh, 4. 7. 1949 (K); 2 ♂♂, 3 ♀♀, Trockensteppe bei Lalezar, 21. 8. 1949 (H); 1 ♂, 1 ♀, *ibid.*, 22. 8. 1949 (K); 1 Larve, 90 km nordöstl. Jezd, 28. 2. 1950 (S); 1 ♀, 1 Larve, ca. 85 km östl. Kermanschah, 12. 6. 1950 (L).

Diese auffällige, durch den hohen Pronotumkamm ausgezeichnete, bunte Form ist für die vorder- und innerasiatischen Trockensteppen charakteristisch und fehlt demnach in keiner größeren Aufsammlung Irans.

*Oedipoda miniata* (PALL.) (= *Oe. gratiosa* SERV.)

3 ♀♀, 10 km südl. Siwand, 6. 7. 1949 (K); 1 ♂, Niriz-See, Südufer, 11. 7. 1949 (L); 2 ♂♂, Djahrom, 16. 7. 1949 (K); 6 ♀♀, Urmia-See (Rezajeh-See), 5.—11. 10. 1949 (H); 1 ♀, Urmia-See, Uferbereich, 10.—11. 10. 1949 (L).

*Oedipoda schochi* SAUSS.

2 ♂♂, Mahalu-See, Ufergebiet, 14. 7. 1949 (S); 1 ♀, *ibid.*, 17. 7. 1949 (S); 4 ♀♀, Almboden am Tarsee, ca. 2300 m Meereshöhe, 11. 9. 1949 (S); 1 ♂, 2 ♀, trockener Steilhang zum Tarsee, ca. 2800 m Meereshöhe, 12. 9. 1949 (S); 1 ♀, Urmia-See-Ufer, 10.—11. 10. 1949 (S).

Das am 17. 7. 1949 gefangene ♀ zeichnet sich durch außergewöhnliche Größe und Robustheit aus und wurde von Ebner mit dem Vermerk „Subsp. n. ?“ versehen. Da jedoch weitere Unterschiede fehlen, die übrigen Tiere vom gleichen Fundort auch größtmäßig nicht von den durchschnittlich für die Art festgestellten Werten abweichen und auch die Sammlung des Naturhistorischen Museums vereinzelt besonders große Stücke aus anderen Teilen Vorderasiens enthält, erscheint die Aufstellung einer neuen Unterart nicht berechtigt.

*Acrotylus insubricus* (SCOP.)

1 ♂, 1 ♀, Schahi, 21. 11. 1949 (S); 2 ♀♀, Sabzawaran, auf Feldrand-Sträuchern, 19. 3. 1950 (S); 2 ♂♂, Sabzawaran, 16.—19. 3. 1950 (S); 1 ♂, 1 ♀, Bam, 14. 4. 1950 (L).

*Sphingonotus rubescens rubescens* (WALK.)

1 ♀, Kerman, 13. 8. 1949 (L); 2 ♀♀, Gebiet bei Lahidschan, 14. 11. 1949 (S); 1 ♀, westl. Sabzawaran, 20. 3. 1950 (L); 1 ♀, Khanu, 25. 3. 1950 (S); 1 ♂, 1 ♀, Randgebiet des Djas Morian, Wiese, 31. 3. 1950 (L); 1 ♂, 1 ♀, Umgeb. Sabzawaran, 4. 4. 1950 (K); 1 ♀, Sabzawaran, 5. 4. 1950 (S); 4 ♂♂, 1 ♀, Sabzawaran, Nachtfang, 5. 4. 1950 (L); 1 ♂, 1 ♀, *ibid.*, Palmengarten, 6. 4. 1950 (L); 2 ♀♀, Deh Bakri, Nachtfang, 13. 4. 1950 (L).

*Sphingonotus nebulosus discolor* UV.

1 ♀, Ufer des Urmia-See (Rezajeh-See). (H).

Der Fundort ist bemerkenswert, da die Art von W. RICHTER (BEY-BIENKO und RICHTER 1960) nur in Gebirgslagen angetroffen wurde.

*Sphingonotus nebulosus violascens* UV.

1 ♀, Paß Khan-i-Kureh, 4. 7. 1949 (K).

Neu für Persien! Die Subsp. war bisher nur aus Turkestan und Transkasprien bekannt.

*Sphingonotus nebulosus persa* SAUSS.

1 ♀, Paßhöhe bei Qaleh-e-Asghard, 16. 8. 1949 (L).

*Sphingonotus octofasciatus* (SERV.)

1 ♂, 7 ♀♀, Khanu, 25. 3. 1950 (K); 1 ♀, Paß Khan-i-Kureh, 4. 7. 1949 (K); 1 ♀, 5 km nördl. Jezd-i-Kasd, 4. 7. 1949, (K); 1 ♀, Sabzawaran, Nachtfang, 5. 4. 1950 (L); (?) 1 Larve, *ibidem*, 5. 4. 1950 (L).

*Sphingonotus carinatus* SAUSS.

1 ♀, Sabzawaran, Nachtfang, 5. 4. 1950 (L).

Die beiden letztgenannten Arten werden in der Literatur mehrfach für Persien erwähnt.

### 5. Acridinae

#### *Truxalis mesopotamica* DIRSH

1 ♀, 5 km südlich Siwand, nahe Bachufer, 6. 7. 1949 (L); 2 ♂♂, 1 ♀, Ufergebiet des Mahalu-See, 14. 7. 1949 (S).

Für Persien wird diese Art nur von UVAROV und DIRSH (1952) mit „?“ angegeben.

#### *Ramburiella foveolata* TARB.

1 ♀, Paß Khan-i-Kureh, 4. 7. 1949 (K); 1 ♂, Urmia-See (Rezajeh-See)-Ufergebiet, 5.—11. 10. 1949 (H).

### Tetrigidae

#### Tetriginae

#### *Tetrix depressa* BRIS.

2 ♀♀, Schahi, 21. 11. 1949 (S).

#### *Tetrix* sp.

1 ♂, Kuh-Räng, 10. 5. 1950 (L).

Zur *subulata*-Gruppe gehörig; da nur ein Exemplar vorliegt, ist eine sichere Bestimmung nicht möglich.

### Tettigoniidae

#### 1. Decticinae

#### \**Phytodrymadusa sizovi* (Uv.)

2 ♂♂, 5 km nördl. Jezd-i-Kasd, 4. 7. 1949 (K).

Die beiden Exemplare von Jezd-i-Kasd stimmen mit den Paratypen im Naturhistorischen Museum in Wien vollständig überein.

#### \**Platycleis escaleraï iranica* RME.

1 ♂, 1 ♀, Ufergebiet des Niriz-Sees bei Khan-e-Kat, 10. 7. 1949 (S); 1 ♀, Niriz, 11. 7. 1949 (K); 1 ♀ am Nordrand des Niriz-Sees (Flußufer) (K).

Das letztgenannte Exemplar ist durch einen fast völlig gestreckten Ovipositor ausgezeichnet und wurde von Ebner mit dem Vermerk „*Platycleis* n. sp. ?“ versehen. Außer der etwas geringeren Körpergröße bestehen keine weiteren Unterschiede gegenüber *escaleraï iranica*. Die auffällig stark gestreckte Legeröhre allein kann aber als Artunterscheidungsmerkmal in diesem Fall nicht gelten, da RAMME selbst angibt (RAMME in ZEUNER, Mitt. Zool. Mus. Berlin 15, 1929, pl 216): „... dieser Unterschied ist zuweilen in so erheblichem Maße ausgeprägt, daß man fast nicht an eine Artzusammengehörigkeit glauben möchte.“

#### *Platycleis* sp.

1 ♀-Larve, Sabzawaran, 2. 4. 1950 (K).

Diese Larve kann nicht näher determiniert werden, gehört aber wahrscheinlich nicht zu *escalerai iranica*.

## 2. Tettigoniinae

*Tettigonia viridissima* L.

2 ♂♂, Flußufer, 4 km nördl. von Siwand, 5. 7. 1949 (L).

*Tettigonia caudata* (CHARP.)

1 ♂, Sabzawaran, Bachufer, 12. 4. 1950 (L).

Für Djiroft bereits von BEY-BIENKO (1958) angegeben.

## Gryllidae

### Gryllinae

*Gryllus bimaculatus* DE GEER

1 ♀, Kerman, 13. 8. 1949 (L); 1 ♂, Gebiet westl. Sabzawaran, 6. 4. 1950 (L); 1 ♂, Chanikin, Nachtfang, 14. 6. 1950 (L).

*Gryllus desertus* PALLAS

1 ♀, Djas Morian, 31. 3. 1950 (K).

## Dermaptera

### Labiduridae

#### Labidurinae

*Labidura riparia* (PALLAS)

2 ♀♀, Umgeb. Isfahan, 6. 5. 1950 (L).

## Dictyoptera

### Blattoidea

### Polyphagidae

#### Polyphaginae

*Polyphaga aegyptiaca* (L.)

1 ♂, Chanikin, Nachtfang, 14. 6. 1950 (L).

*Heterogamodes ursina* (BURM.)?

1 ♂, Sabzawaran, Bachufer, 2. 3. 1950 (S).

## Blattidae

### Blattinae

*Periplaneta americana* (L.)

2 Larven, Sabzawaran, 19. 3. 1950 (K); 2 ♂♂, 1 Larve, Bam, 14. 4. 1950.

*Shelfordella tartara* (SAUSS.)?

1 ♂, Sabzawaran, Erdhaus, 20. 3. 1950 (K).

## Mantidea

## Mantidae

## 1. Liturgusinae

*\*Elaea richteri* BEIER

1 ♀, Paß Khan-i-Kureh, 4. 7. 1949 (K).

Das bisher unbekanntes ♀ der von BEIER (1954) beschriebenen Art stimmt bezüglich Färbung und Zeichnung im wesentlichen mit dem ♂ überein. Frontalschild und Clypeus tragen gegen den Dorsalrand zu je zwei schwarze Fleckenpaare; Pronotumränder und Dorsalkante der Vorderschenkel sind dichter schwarz punktiert als beim ♂. Das Stigma der opaken Elytren ist viel deutlicher von der Umgebung abgegrenzt als bei diesem. Auch die schwarze Sprengelung an der Außenseite der Beine ist viel auffälliger. Wie beim ♂ trägt die Innenfläche des ersten Femurs zwei rundliche dunkelbraune Makel.

Long. corp.: 27 mm; Long. pronot.: 6 mm; Lat. pronot.: 5,5 mm; Long. elytr.: 9,5 mm.

## 2. Mantinae

*\*Mantis religiosa* L.

2 Larven, Mahalu-See, 11. 7. 1949 (L); 1 ♀, Urmia-See, 5.—11. 10. 1949 (H).

*\*Iris persa* Uv.

2 ♀♀, Mahalu-See, Ufergebiet, 10.—11. 7. 1949 (L).

*\*Rivetina* sp.

3 Larven von 24—27 mm Länge, mit bereits deutlich entwickelten Flügelanlagen; Paß Khan-i-Kureh, 4. 7. 1949 (K).

## Verzeichnis der wichtigsten Veröffentlichungen über die Orthopterenfauna Irans und der angrenzenden Länder

- BEIER, M., (1951): Ergebnisse der Österreichischen Iran-Expedition 1949/50. — Ann. Nat. hist. Mus. Wien 58, p. 101—102.
- (1956): Mantiden aus Iran 1954 (Orthopt.). — Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg 111, 1. H., p. 68—75.
- (1957): Mantiden aus Iran 1956 (Orthopt.). — ibidem, 112, 1. H., p. 129.
- (1961): Ergebnisse der Deutschen Afghanistan-Expedition 1956 der Landes-sammlungen für Naturkunde Karlsruhe (Mantidae). — Beitr. naturk. Försch. SW-Deutschl. 19, p. 267.
- (1962): Mantiden aus Afghanistan. — Opusc. Ent. 27, p. 111—114.
- BEY-BIENKO, G. J., (1949): Neue Angaben über Heuschrecken aus Afghanistan (russ.). — Dokl. Akad. Nauk. SSSR 67, p. 173—176.
- (1950): Neue geradflügelige Insekten aus dem Kaukasus und Iran (russ.). — ibidem, 73, p. 1089—1092.
- (1957): New and interesting grasshoppers (Orthopt., Acrid.) from Iran (russ.). — Zool. J. Akad. Wiss. SSSR 36, p. 1698—1703.
- (1958): Tettigoniiden aus Iran (Orthopt.). — Stuttg. Beitr. Naturk. Nr. 5, p. 7.
- (1960): New Iranian Acridoidea. — ibidem, Nr. 36, p. 7.
- u. RICHTER, W., (1960): Acridoidea aus Iran (Orthopt.). — ibidem, Nr. 37, p. 19.



- CHOPARD, L., (1921): Orthoptera of Mesopotamia and Persia. Dictyoptera and Ensifera. — J. Bombay Nat. Hist. Soc., p. 47—59.
- (1959): Gryllides d'Iran. — Stuttg. Beitr. Naturk. Nr. 24, p. 5.
  - (1960): Contribution à l'étude de la Faune d'Afghanistan 35; Gryllides. — Eos 36, p. 389—401.
- DIRSH, V. M., (1950): A contribution to the fauna of Acrididae of Syria and neighbouring countries. — Eos 26, p. 55—70.
- MIRZAYAN, H., (1959): Liste des Orthoptères et leur distribution en Iran. — Ent. Phytopath. appl., Teheran no. 18, p. 10—30.
- RAMME, W., (1929): Die Orthopteren der Elburs-Expedition Heinrich-Dammhoff 1927. — Eos 5, p. 143—160.
- (1930): Neue Orthoptera aus Westasien (Acrid. et Tettigon.). — Mitt. Zool. Mus. Berlin 16, p. 394—396.
  - (1950 [1951]): Zur Systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien. — ibidem, 27, 431 p.
- UVAROV, B. P., (1914): Zur Orthopterenfauna Persiens (russ., mit dtsh. Übers.). — Mitt. Kaukas. Mus. 8, p. 138—147.
- (1918): Orthoptera genuina ab Expeditione Urmiana anno 1916 lecta (russ.). — Bull. Mus. Caucase 12, p. 46—60.
  - (1921): Orthoptera acridiodes of Mesopotamia and N. W. Persia. — J. Bombay Nat. Hist. Soc. p. 61—70.
  - (1922): Three new Orthoptera from Palestine and N. W. Persia. — Ent. Monthl. Mag., 3rd. ser., 8, p. 83—89.
  - (1922): Orthoptera from SW-Asia. — J. Bombay Nat. Hist. Soc. p. 351—370.
  - (1923): Some new or interesting Orthoptera from Persia, Baluchistan and Western India. — ibidem, p. 643—652.
  - (1927): Zur Erforschung des persischen Golfs. (5) Orthoptera. — Ent. Mitt. 16, p. 186.
  - (1929): Studies in the Iranian Orthoptera. I. Some new or less known Tettigoniidae. — Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. URSS p. 623—639.
  - (1929): Some new Acrididae from Persia. — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 10, 4, p. 534—539.
  - (1932): A new Species of *Paradrymadusa* from Baluchistan (Orthopt., Tettigoniidae). — ibidem, Ser. 10, 10, p. 600.
  - (1933): Studies in the Iranian Orthoptera. II. Some new or less known Acrididae. Trav. Inst. Zool. Acad. Sci. URSS, p. 187—233.
  - (1938): Studies in the Iranian Orthoptera. III. New or less known Acrididae from Southern Iran and Baluchistan. — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 11, 1, p. 371.
  - (1938): Orthoptera from Iraq and Iran. — Zool. Ser. Field Mus. Nat. Hist. 20, p. 439—451.
  - (1949): Tettigoniidae and Acrididae from Persia, collected in 1936—1937 by Fred Brandt. — Not. Entom. 28, p. 89—91.
  - u. DIRSH, V. M.; (1952): Orthoptera collected in Iran (in Paul Aellen, Ergebnisse einer botanisch-zoologischen Sammelreise durch Iran 1948/49). — Verh. Naturf. Ges. Basel 63, p. 1—16.
  - u. MORITZ, L. D., (1929): Some new Acrididae (Orthopt.) from Persia. Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 10, 4, p. 534—539.
- WEIDNER, H., (1962): Die Feldheuschrecken von Irak und ihre wirtschaftliche Bedeutung mit besonderer Berücksichtigung der Wanderheuschreckeneinfälle von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. — Abh. Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg, N. F. 6, p. 61—145.