

B. Uvarov.

Ueber die Orthopterenfauna Transcaspiens.

(Mit 1 Taf. und 3 Textfig.)

Б. Уваровъ.

О фаунѣ прямокрылыхъ Закаспійскаго края.

(Съ 1 табл. и 3 рис.)

Die weit ausgedehnte, in ihren natürlichen Verhältnissen äusserst eigentümliche transkaspische Wüste ist bis jetzt in Hinsicht auf ihre Orthopterenfauna nur sehr wenig erforscht worden, obgleich diese Fauna einen Reichtum von Arten besitzt, die für den Systematiker, Zoogeographen, insbesondere aber für den Biologen von grösstem Interesse sind.

Was die Literatur über dieses Gebiet anbetrifft, so besitzen wir nur 4 kurze Sammellisten, zum Teil ohne genauere Fundorts- und Zeitangaben und zwar zwei von Redtenbacher [27,28] und je eine von Zubovsky [43] und Brancsik [7], die diese Fauna sicher nicht erschöpfen, ferner einige Einzelbeschreibungen (von Zubovsky, Redtenbacher, Brunner von Wattenwyll, Saussure, Adelung u. and.) besonders auffallender Arten. Die Artenzahl der bisher von Transkaspien sicher bekannten Orthopteren beträgt nur 81, ich füge hier noch 35 hinzu und nach künftigen sorgfältigen Forschungen wird diese Zahl gewiss noch etwas steigen; namentlich ist in Bezug auf Locustodeen und besonders auf Gryllodeen ein beträchtlicher Zuwachs an Arten zu erwarten, während von Acridiern und Mantiden vielleicht nur sehr wenige für die Fauna neue Arten gefunden werden können.

In der vorliegenden Arbeit darf ich demnach nicht hoffen, ein vollständiges Bild der Orthopterenfauna dieses interessanten Gebietes zu geben, um so mehr, als es nicht so leicht ist, von dort ein genügendes Material zu bekommen; ich will mich darauf beschränken, alles bisher bekannte zusammenzustellen und einige neue Angaben über das Vorkommen, wie auch die Lebensweise einiger Orthopteren-Arten zu machen; ausserdem will ich hier die Beschreibung einiger neuer oder wenig bekannter Formen aus diesem Gebiete mitteilen.

Abgesehen von den Literatur-Angaben, habe ich für diese Arbeit folgendes Material benützt:

1) Meine eigene Sammel-Ausbeute in der Kaiserlichen Domäne Murgab, bei der Eisenbahnstation Bairam-Ali, wo ich den Sommer 1910 zubrachte; zu meinem grossen Bedauern konnte ich fast ausschliesslich nur in kultivierten Gegenden sammeln, die eine wenig charakteristische Fauna besitzen; aus diesem Grunde ist meine Ausbeute verhältnismässig arm an Arten, für mich aber ist sie darum wichtig, weil ich alle von mir gesammelten Arten in der Natur beobachten konnte.

2) Die Ausbeute von Herrn A. P. Semenov-Tian-Shansky während seiner zwei Reisen nach Transkaspien in den Jahren 1888—1889, die zwar nicht gross ist, aber einige interessante Formen enthält.

3) Einige sehr wichtige Ergänzungen zur Kenntnis der in Transkaspien vorkommenden Arten und ihrer Verbreitung gaben mir die Sammlungen des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Petersburg, wo ich auch manches noch unbearbeitete Material durchsehen konnte. Diese Sammlungen enthalten mehrere kleinere, meist zufällige Sammel-Ausbeuten der Herren: K. Ahnger, P. Varentzov, S. Korzhinsky, N. Zarudny, G. Jacobson, G. Sumakov, J. Vasiljev, E. Fischer, Verigin, Peltz u. a.

4) Die Sammlung von Herrn A. Hohlbeck, der in Transkaspien in den Jahren 1909 und 1910, leider nur sehr kurze Zeit, sammelte; seine Ausbeute ist von um so grösserem Interesse, als er selbst Orthopterologe von Fach ist und spezielle Rücksicht auf die Orthopteren nahm, was sonst leider so selten der Fall ist; die Exemplare in Hohlbeck's Sammlung sind ausserordentlich gut erhalten, was besonders bei Neubeschreibungen sehr wichtig ist; diese Ausbeute hat mir zwei hübsche neue Acridiiden gegeben.

5) Herr A. Semenov-Tian-Shansky war so liebenswürdig mir auch einige von Herrn P. Varentzov in verschiedenen Orten Transkasiens und von Herrn K. Demokidov an Bairam-Ali und Utsh-Adzhi in den Jahren 1906—7, wie auch von Herrn Baron H. Loudon im Jahre 1903 gesammelte Orthopteren zur Verfügung zu stellen.

6) Kleinere Ausbeuten der Herren K. Demokidov (in Bairam-Ali) und J. Schreiner, welche ich bearbeiten und denen ich einige Daten und Anweisungen entnehmen konnte.

7) Herr N. Ikonnikov hat mir einige, von ihm selbst am Mangyshlak gesammelte Arten seiner Sammlung zur Verfügung gestellt.

8) Herr N. Zubovsky hat mir in liebenswürdiger Weise einige interessante Arten seiner Sammlung (von P. Varentzov und N. Sokolov gesammelt) mitgeteilt, darunter auch einige von seinen Typen, was für mich besonders wertvoll war.

Fast alle obenerwähnten, von mir bearbeiteten Ausbeuten stammen aus Oertlichkeiten längs der Zentral-Asiatischen Eisenbahnlinie, die Transkaspien von Westen nach Osten durchzieht und das bequemste Mittel darstellt, um dieses Gebiet kennen zu lernen; von hier stammen namentlich

die Ausbeuten von A. Semenov-Tian-Shansky, Varentzov, Jacobson, Sumakov, Demokidov, Hohlbeck u. a. Die strategische Zweigbahn dieser Linie, die von Merv bis zur Festung Kushka an der Grenze Afganistans führt, war ebenfalls von einigen Sammlern besucht worden, und mir liegt das von den Herren Schreiner, Ahnger und Androsov gesammelte Material von dort vor. Von der Grenze Persiens und Afghanistans liegen nur vereinzelt Angaben vor, was um so mehr zu bedauern ist, als die Bergkette des Kopet-Dagh, die diese Grenze bildet, eine sehr interessante, von derjenigen der flachen Wüste verschiedene Fauna besitzt, von der unsere Kenntnisse noch sehr lückenhaft sind. Am Flusse Amu-Darja, von Tshardzhui und Farab (wo die Eisenbahnlinie diesen Fluss überschreitet) stromabwärts, haben die Herren Fischer, Sumakov und Verigin gesammelt. Vom Ufer des Kaspischen Meeres nördlich von Krasnovodsk ist auch nur wenig bekannt geworden. Die grösste Lücke in unseren Kenntnissen ist aber in der grossen Ebene nördlich von der Eisenbahnlinie zu sehen, da letztere nur durch den südlichen Teil Transkasiens geht; die Fauna der Ebene ist aber ausserordentlich homogen und es ist ganz unmöglich vorauszusetzen, dass in diesem Teile Arten vorkommen, die nicht auch südlicher oder westlicher (am Amu-Darja) verbreitet sind.

Die Grenzen des Gebietes habe ich für meine Arbeit etwas weiter gezogen, als sie im administrativen Sinne aufgefasst werden, weil die von Westen angrenzenden Teile der Chanate Buchara und Chiva dieselben natürlichen Verhältnisse, wie das eigentliche Transkaspien darbieten und auch eine identische Fauna besitzen.

Ich halte es für meine angenehme Pflicht, allen obenerwähnten Herren, die mir ihre Sammlungen zur Bearbeitung in liebenswürdiger Weise übergeben haben, hier meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Besonders dankbar bin ich dem Herrn A. Semenov-Tian-Shansky, auf dessen Anregung hin und nach dessen Plane vorliegende Arbeit ausgeführt wurde. Auch dem Direktor des Zoolog. Museums der Kais. Akademie der Wissenschaften Herrn Akademiker N. Nasonov bin ich für die Erlaubnis im Museum zu arbeiten und deren Sammlungen zu benützen zu Dank verpflichtet. Besonders wertvoll war aber für mich, als Anfänger in dem Studium der Orthopteren, die freundlichste Teilnahme und Hilfe, welche mir von Herrn N. v. Adeling zu Teil wurde, der mir während meiner Arbeit im Museum stets mit Rat und Tat behilflich gewesen ist. Auch dem Frl. O. Somina muss ich für die musterhafte Ausführung der Zeichnungen zu meiner Arbeit sehr dankbar sein.

Die Bestimmung mancher Orthopteren nach den vorhandenen synoptischen Tabellen und Diagnosen (Brunner-Wattenwyl, Saussure, Jacobson u. a.) bietet viele Schwierigkeiten, vor allem, wenn es sich um zentral-asiatische Vertreter der gewöhnlichsten europäischen Arten handelt, deren Merkmale bei den transkaspischen Exemplaren meistens sehr grosse Schwankungen erleiden, so dass die Art schwer zu erkennen ist; die Vergleichung mit typischen europäischen Exemplaren hilft auch

nicht. Die Ursache dieses Umstandes liegt wohl in den sehr eigenartigen Lebensbedingungen der asiatischen Wüsten, wo der Kampf um das Dasein am schärfsten zum Ausdruck gelangt.

Was die Nomenklatur anbetrifft, so habe ich es vermieden, die von Kirby vorgeschlagene [22], welche mehr modern, als genügend motiviert und richtig erscheint, schon jetzt zu gebrauchen und folge der von Brunner-Wattenwyl und Jacobson festgestellten Nomenklatur.

Im folgenden Artenverzeichnis halte ich es für nützlich, für jede Art alle bisher bekannte Fundortsangaben anzuführen, um ein Urteil über die Verteilung der Orthopteren auf dem Territorium Transcaspiens, wenn auch jetzt noch nicht, so doch später, wenn unsere Kenntnisse reicher sein werden, ermöglichen zu können. Alle genaue Zeitangaben anzuführen halte ich für überflüssig und zitiere meistens nur zwei Daten, die die früheste und die späteste Zeit des Fanges der entsprechenden Art bedeuten.

Die Typen der neubeschriebenen Arten befinden sich im Akademischen Zoologischen Museum zu Petersburg.

Erklärung der Fundorte.

An dem Kaspischen Meere:

Insel **Ogurtshinsky** }
 „ **Tsheleken** } Unweit von Krasnovodsk.

An der Westküste des Meeres:

(Alex.) Fort **Alexandrovsk** auf der Halbinsel Mangyshlak.

(Kr.) **Krasnovodsk**, Stadt.

Bolshyje Balchany, eine Bergkette bei Krasnovodsk.

Uzun-Ada, vormalige Anfangsstation der Zentral-Asiatischen Eisenbahnlinie; Sanddünen.

Längs der Eisenbahnlinie (von Westen nach Osten):

Mulla-Kary, Station.

Pereval „ Sandhügeln.

Kazandzhik „

(Kz.-Ar.) **Kyzyl-Arvat** „

Dushak Chodzha, nicht weit süd-
wärtl von Kz.-Arv. entfernt.

Bomi, Station.

Artshman „

(Bach.) **Bacharden** „

(Kel.) **Kelata** „

(G.-T.) **Geok-Tepe**, Station und Festung.

(Ger.) **Germab**, unweit S.-W. von Geok-Tepe, im Vorgebirgen Kopet-Dagh's.

Tshuli, Festungs-Ruinen, S.-O von Germab.

Saratovskoje, ein Dorf, unweit westlich von Germab, in der Hauptkette Kopet-Dag's.

} Lössboden; trockene
Salzwüste.

- (As.) **Ashabad**, Hauptstadt des Gebietes; Kulturboden, felsiges Terrain, Löss- und Sandwüste.
Firüza, Felsenklufft im Kopet-Dagh, unweit von Ashabad entfernt.
Arvat, ebenso.
Cheirabad, Grenzposte im Kopet-Dagh.
Annau, Station.
Gjaurs „
Chodzha-Kala, unweit von der Eisenbahnlinie } Lösswüste.
Kaachka, Station. }
Dushak „
- (Ted.) **Tedzhen** „ und Kreisstadt, in der Oase von Tedzhen.
(D.-K.) **Dort-Kuju**, Station; Sandwüste.
Mery, Station und Kreisstadt. } In der Oase von Murgab; Kulturboden.
Murgab, Fluss. }
(B.-A.) **Bairam-Ali**, Station.
- (U.-A.) **Utsh-Adzhi**, Station } Grosse Sandhügeln.
(Rpt.) **Repetek** „ }
(Tsh.) **Tshardzhui** „ } In dem Tale von Amu-Darja;
Amu-Darja „ } Kulturboden, Schilfrohr-Dickichte,
(Far.) **Farab** „ } Rand der Sandwüste.
- Mehr von der Eisenbahnlinie entfernte Ortschaften:
Kary-Bent, südwärts von der Station Tedzhen, am Flusse Tedzhen.
Serachs, Festung am Tedzhen-Flusse, auf der Grenze Persiens.
Ishym-Tsheshme, ebenda.
Pul-i-Chatum „
Kungruily, Festungs-Ruinen unweit von der Grenzen Persiens und Afganistans.
- (Afg. Gr.) **Afghanische Grenze**.
Kushka, Festung auf der Grenze Afganistans.
Jolatan, Station der Zweigbahn von Merv bis Kushka, am Murgab-Flusse.
- (Im.-B.) **Imam-Baba**, ebenso.
Sary-Jazy „
Kerki, Festung am Amu-Darja-Flusse stromaufwärts von Tshardzhui.
- Am Amu-Darja stromabwärts von Tshardzhui:
(Darg.) **Darganata**.
Tondükly.
(Petr.-Alex.) **Petro-Alexandrovsk**, Stadt.
Nukus.
Neu-Urgens.

Die Verkürzungen der Namen der Sammler.

- (Ahng.) — K. Ahnger.
(Dem.) — K. Demokidov.
(Fisch.) — E. Fischer.
(Hohlb.) — A. Holhbeck.
(Ik.) — N. Ikonnikov.
(Jac.) — G. Jacobson.
(Korzh.) — S. Korzhinsky.
(Molt.) — L. Moltshanov.
(Pl.) — V. Plotnikov.
(Schr.) — J. Schreiner.
(Sem.) — A. Semenov-Tian-Shansky.
(Sum.) — G. Sumakov.
(Uv.) — Uvarov.
(Var.) — P. Varentzov.
(Vas.) — J. Vasiljev.
(Zar.) — N. Zarudny.

Mantodea.

1. *Armene pusilla* Ev.

Mantis pusilla Eversmann, Bull. Soc. Natur. Moscou, XXVII, 1854; XXXII, 1859.

Gonypeta? pusilla Ev., Sauss. Mém. Soc. Genève, XXI, 1871.

Ameles alata Saussure, ibid. XXIII, 1872; Orthoptera in: Путешествіе въ Туркестанъ А. П. Федченко, т. II, ч. V, 1874.

Ameles? pusilla Ev., Saussure, ibid.

Armene alata Suss.; Stål, Bihang Svensk. Akad., IV (10), 1877.

Ameles decolor Charp. partim; Brunner - Wattenwyl, Prodr. Europ. Orthopt., 1892.

As. [Redt., 27], Ted. 20—22. V. 89 (Sem.); B.-A., 19, VI—9. IX. 1910, ♂♂; 4. VII. 910, 1 ♀ (Uv.); Rpt., 5—10. VI. 89 (Sem.) Darg., 14. VII. 1910 (Fisch.)

Die von Eversmann beschriebene *Mantis pusilla* war bis jetzt rätselhaft geblieben; nach der Vergleichung von Saussure's Beschreibung von *Armene alata* mit der Eversmann'schen Type, die in den Sammlungen des Akademischen Zoologischen Museums steht, erwies es sich nunmehr als unzweifelhaft, dass diese zwei Namen nur als Synonyme ein und derselben Art zu betrachten sind, und dass dem Eversmann'schen Namen die Priorität zukommt.

Diese kleine graue Mantide ist im Aralo-Caspischen Gebiete überall zu finden und für diese Fauna sehr charakteristisch. Die Männchen kommen Nachts sehr oft zum Licht geflogen, am Tage habe ich sie nie gefunden, vielleicht nur ihrer guten Schutzfärbung und kleinen Gestalt wegen; nur ein einziges Mal habe ich an der Wand eines Hauses ein Weibchen gefunden, das etwas verkürzte, das Leibesende nicht bedeckende Elytren besass.

2. *Ameles decolor* Charp.

Für Transkaspien ist diese mediterrane Art nur von Redtenbacher [27,28] aus Kungruily und Tshuli angeführt worden.

3. *Hierodula tenuidentata* Sauss.

As. [Redt., 27, 28]; Ted., 4. VIII—14. IX. 96 (A h n g.!); B.—A., 15. VIII. 910 (U v.); Far., 26. VII. 911 (H o h l b.!); Tondükly, 17. VII. 910. (F i s c h.!)

Ein Weibchen lebte bei mir einige Wochen in der Gefangenschaft, wobei ich dasselbe mit Acridiideen (*Calliptamus*, *Thisoecetrus*, auch *Acrida*-Arten) ernährte, und hat vier Eierhaufen (*Ootheca*) abgelegt, die den Eikapseln von *Mantis religiosa* ähnlich, jedoch etwas grösser sind.

4. *Mantis religiosa* L.

Alex. [Kitt. 21]; As. [Redt., 27, 28; Brancs., 7]; Kushka (A h n g.!); B.-A. (U v.); Tondükly 27. V.—21. VIII (F i s c h.!)

Diese süd-europäische Art ist in Transcaspien jedenfalls nicht häufig und ist den Kultur-Oasen eigen.

5. *Oxythespis wagneri* Kitt.

Mantis wagneri Kittary, Bull. Soc. Nat. Mosc., XXII, 1849, p. 447, pl. 7, f. 9 (♀!).

Yersinia wagneri Kitt., Saussure, Mém. Soc. phys. et Hist. nat. de Genève, XXI, 1870, p. 250, № 1; *Orthoptera* in: Fedtschenko's Reise, II, 1874, p. 14; Jacobson et Bianchi, Orth. et Pseudoneur. Imp. Ross. (rossice), 1905, p. 148.

Pseudoyersinia wagneri Kitt., Kirby, Synon. Catal. of the Orthopt., I, 1904, p. 231, № 3.

Oxythespis turcomaniae Saussure, *Orthoptera* in: Fedtschenko's Reise, 1874, p. 19, tab. I, f. 8. (♂!); Jacobson et Bianchi, l. c., 1905, p. 151.

Oxythespis turcomaniae Sauss., Kirby, l. c., 1904, p. 255, № 3.

Alex. [Kitt., 21]; M.-K. (Sem.); As. [Brancs., 7]; Ger. (Sem.); Ted. (Sem.); Murgab [Redt., 27, 28]; B.-A. IV—X (U v.).

Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass die von Kittary beschriebene [21] *Mantis wagneri* nichts anderes darstellt, als das ♀ der später von Saussure bekannt gemachten *Oxythespis turcomaniae*. Obgleich Kittary, seiner Ansicht nach, ein ♂ beschreibt, so geht doch aus der Beschreibung und Abbildung dieses Autors ganz klar hervor, dass er nur das ♀ vor sich hatte, welches bei den *Oxythespis*-Arten verkürzte Flugorgane besitzt; diese relative Kürze der Flugorgane bei Männchen (für welche Kittary und nach ihm andere Autoren seine Exemplare hielten) sowie die ungenügende Beschreibung von Kittary—waren die Ursachen, weshalb diese Art, gleich der *Armene pusilla*, mehrmals von einer Gattung in eine andere versetzt worden war; zu der Gattung *Oxythespis* wurde sie (resp. *Ox. turcomaniae*—eine nur nach männlichen Exemplaren beschriebene Art) von Saussure mit vollem Recht gestellt; dem von Kittary gegebenen Speziesnamen muss aber die Priorität zukommen.

Die transkaspischen und turkestanischen Exemplare von *Ox. wagneri* unterscheiden sich von den Exemplaren aus der Kirgisensteppen durch ihre grössere Augendornen, die bei ihnen sehr an die nordafrikanische *Ox. granulata* erinnern. Nach meinen Beobachtungen ist aber dieses Merkmal bei *Ox. wagneri* etwas dehnbar und zwar in der Weise, dass südlichere Exemplare grössere Augendornen besitzen, während sie in anderen Hinsichten von nördlicheren Exemplaren, die manchmal fast unbemerkbare Augendornene besitzen, nicht zu unterscheiden sind. Besonders stark entwickelt sind die Augendornen bei den transkaspischen Weibchen; das letztere blieb überhaupt sehr lang unbeschrieben und nur ganz unlängst beschrieb Herr E. P y l n o v [28a] dasselbe. Da ich eine grössere Serie von Exemplaren dieser Art besitze, lasse ich hier deren Dimensionen folgen:

	♂	♀
Long. corp.	31—34 mm.	33,5
„ pron.	7,5—9	10
„ elytr.	16,5—24	6,5
„ capitis	2	3
Latit. „	3 —3,5	4
Long. cerc.	2,5	2,5.

6. *Iris oratoria* L.

Alex. [Kitt. 21]; As. [Redt., 27,28]; Ted. (Ahng.); B.-A. (Uv.); Rpt. (Glazunov! Peltz!); Darg. (Fisch!) 11. VII—29. VIII.

Die Männchen habe ich Nachts am Licht gefangen.

7. *Bolivaria brachyptera* Pall.

Alex., VI. 911 (Ik.); As. [Redt., 27,28]; Ted. 22. V. 89 (Sem!); Ishim-Tsheshme, 9. V. 95 (Korzh.)

8. *Fischeria baetica* Ramb.

As. (Var.); Kyz.-Ar., G.-T., 14. V. 96 (Ahng.); B.-A., 11—24. VII. 1910 (Uv.); Rpt. [Brancs., 7]; U.-A., 8. VII. 07 (Peltz!).

9. *Fischeria caucasica* Sauss.

As. [Redt., 27,28]; auch ein von Saussure bestimmtes Pärchen in der Samml. des Zool. Mus., ohne den Namen des Sammlers.

Es ist mir augenblicklich noch unklar, durch welche gute spezifische Merkmale diese zwei *Fischeria*-Arten sich trennen lassen. In der Gestaltung und Färbung der Flugorgane, wie auch in der Aederung der Hinterflügel, vermag ich überhaupt keine scharf ausgesprochene und feststehende Unterschiede zwischen denselben zu finden; es scheint mir, dass diese Arten, wenn es nicht gelingen sollte, auf Grund eines grösseren Materials, igned welche anderen Unterscheidungsmerkmale zu finden, miteinander zu vereinigen sind; einstweilen will ich mich indessen davon enthalten.

10. *Empusa tricornis* Goetze.

Aus unserem Gebiete nur von Brancsik [7] und zwar aus As'habad signalisiert; es kann dies aber auch ein Fehler sein.

11. *Empusa pennicornis* Pall.

Alex. [Kitt., 21]; Krasn., Artshman [Redt., 27,28]; Kz.-Ar., G.-T., As., Ted. (Ahng.); Ted. (Sem.); B.-A. (Uv.); Serachs (Korz h.), III—VIII.

Eine in Transkaspien, wie auch in den südlichen Kirghisensteppen, sehr gewöhnliche Art, die öfters Nachts zum Lichte herbeifliegt.

Phasmatodea.

12. *Gratidia adelungi* Br.-Watt.

Tsh., 25. IV. 04 (Fisch.); Far., 15. V., 26. VII. 911 (Hohl b.).

Brunner [11] hatte wohl nur grosse, fast ausgewachsene Larven vor sich, weil die Antennen nach seiner Beschreibung zu kurz sind; ähnliche Ausmessungen hat auch ein Exemplar von Hohlbeck, ein anderes Exemplar von ihm besitzt folgende Maasse:

Long. antenn.	15 mm. (11,5 bei Brunner'schen Exemplaren).
„ corporis	67
„ mesonoti	14,5
„ metan. cum segm. med.	10
„ fem. ant.	28
„ „ interm.	20
„ „ post.	23.

13. *Gratidia inconspicua* Br.-Watt.

Goudan (Transkaspien, Kopet-Dagh); Kutshan (Nord-Persien), 15 III. 98 (Zar.); spec. typ.); Ost-Buchara (Barstshevsky!)

14. *Gratidia bituberculata* Redt.

Krasn., As. [Redt., 27,28]; Transcasp. (Komarov!); Far., 15. V, 27. VI, 911 (Hohl b.); Ost-Buchara, 1875 (Dr. Regell).

Die drei erwähnten *Gratidia*-Arten sind vielleicht nicht so selten, aber, ihres vortrefflichen Anpassungsvermögens wegen, ausserordentlich schwer, meistens nur zufällig, zu finden.

Acridiodea.

15. *Tetrix tartara* Bol.

Turcomania [Redt., 27]; As. (Sem.); Ger. (Shavrov!); B.-A. 11. III—3. IX. (Dem!).

Zwei von mir untersuchte Exemplaren haben ganz entwickelte Hinterflügel und ein lang nach hinten gestrecktes Pronotum (f. *macroptera*); bei anderen Exemplaren reicht letzteres nur bis zu den Hinterknien, während die Flügel reduziert sind (f. *brachyptera*).

16. *Tetrix subulata* L.

As. [Brancs., 7]; D.-K., 5. VI. 89 (Sem.); B.-A., 10—12. IV. 07 (Dem.).

17. *Paratettix meridionalis* Ramb.

Transkaspien [Jacobs., 18]; Ted., 2. VIII. 96 (A h n g.); Gjaur — B.-A. (A h n g.); Rpt., 24.VI. 910; Tsh., 25. V. 910 (S u m.).

Die transkaspischen Exemplare dieser mediterranen Art sind grösser als die typischen, hell-grau gefärbt (ausser einem, das etwas dunkler ist) und mit schwarzen und dunklen Punkten und Körnchen bedeckt; an dem Pronotum sind immer zwei schwarze Flecken ausgesprochen.

Diese Art kommt, im Gegensatz zu anderen Tetrigenen, auch in der Sandwüste vor; solche aus Repetek und Tshardzhui stammende Exemplare sind durch ihre dem Sandboden auf das Beste angepasste Farbe ausgezeichnet.

18. *Acrida turrata* Stål.

Kz.-Ar. (A h n g.); Ger., Sary-Dagh, G.-T. (Z a r.); As. [Redt., 27, 28; Brancs. 7]; Firüza [Zubovskiy, 43]; B.-A. (U v.); Far. (H o h l b.); Im.-B. 11. VII—21. VIII. (S c h r!).

19. *Acrida nasuta* L.

Bach. (Vasiljev!); Kopet-Dagh (Sem.); As. [Redt., 27, 28; Brancs., 7; A h n g.]; Ted. (Sem.); B.-A. (U v.); Tsh. (Sem.) Insel Ogurtshinsky 29. IV—26. VIII. (Doppelmayr!).

Die beiden *Acrida*-Arten leben gemeinsam und zwar auf kultivierten Strecken, sie sind aber auch im Schilfgebüsch am Amu-Darja-Ufer (bei Farab, nach A. Hohlbeck's Mitteilung) sehr häufig. Besonders zahlreich fand ich sie auf Luzerna-Feldern; Nachts fliegen sie zum Licht herbei.

* 20. *Gelastorrhinus sagitta*, sp. n. ¹⁾.

(Taf. I, fig. 1, 2).

Gelastorrhinus esox Burr, apud Ikonnikov, Revue Russe d'Entomol., X, 1911, p. 109.

Viridis, antennis, marginibus lateralibus rostri, utrinque fascia laterali ab oculo per marginem superiorem lorum deflexorum pronoti et area media elytri usque ad ejus apicem extensa vinosis. Antennae longae, compressotriquetrae, attenuato-lanceolatae, in ♂ capite cum pronoto unitis duplo longiores, in ♀ iis aequales vel vix la superantes. Caput elongatum; rostrum supra concaviusculum, antice angulato rotundatum, ante apicem parum nutans; fronte fusco punctata, valde reclinata, a latere visa subsinuata, longitudine tota profunde sulcata, carinis acutis, parallelis, superne conjunctis, angulum acutum formantibus, infra ocellum parum divergentibus; carinis lateralibus acutis, rectis; vertice a rostro sulco praecipue parabolico disjuncto, inter oculos saepe carinato; occipite praesertim transverso-rugoso. Pronotum compressiusculum, antice subrotundatum,

¹⁾ Mit einem Sternchen bezeichne ich für die transkaspische Fauna neue Arten.

postice obtuso-angulatum, ante sulcum transversum, qui pone medium situs est, vix gibbulosum, laeve, pone sulcum dictum planum, valde impresso-punctatum; carina media sat acuta, per sulcum transversum interrupta; carinis lateralibus distinctis, rectis, postice vix divergentibus, a latere visis ante medium suum sinuatis, dehinc parum reflexis; lobis deflexis marginibus anteriore inferioreque rectis, margine postico arcuato-sinuato, angulo antico obtuso, postico subrecto. Prosternum strumosum, vel carinulatum, haud denticulatum. Elytra abdomen superantia, sat angusta, ante apicem angustata, subacuta, margine anteriore cum margine posteriore subparallelis, pellucida, basi subcoriacea; area mediastina parum ampliata, apicem versus angustata, vena spuria instructa [qua vena in area scapulari, discoidali, interulnari et axillari quoque adest], saepe plus minusve interrupta; venis axillaribus valde appropinquantibus, parallelis, non contingentibus; vena anali libera. Alae pellucidae, iridicolas, margine antico virescentes; area discoidali praecipue vinosa; venis radialibus, ulnari et axillaribus (venulisque ad partim) rufofuscis. Pedes virides, tenues, parce pilosi; lobis apicalibus femorum posteriorum vix obtuse productis, lobo interno, quam externo parum longiore; tibiis posticis viridibus, pilosis, spinis tenuibus apice nigris utrinque 14—15 armatis, apice calcaribus utrinque duobus instructis, calcaribus externis sat fortiter hamiformiter curvatis.

♂: Segmentum ultimum abdominale dorsale postice valde emarginatum. Lamina supraanalis oblongo-lanceolata, ovaliter impressa. Lamina subgenitalis parva, perpendicularis, obtuse conica, valde pilosa. Cerci compressi, intus parum curvati, apice late rotundati.

♀: Lamina subgenitalis longa, apice fere recta, vel medio denticulo parvo obtusissimo armata; impresso punctulata, pilis raris brevibus instructa.

	♂	♀
Long. corp.	30—32 mm.	43—44 mm.
„ pron.	5—6 „	7—7,5 „
„ elytr.	30—31,5 „	40—41 „
„ fem. post.	13—13,5 „	17,5—18 „
Lat. elytr.	3 „	4,5 „

Hab.: Farab ad fl. Amu-Darja, 13. VII. 910, 1 ♂ (G. Sumakov leg.); ibidem, 20. VII. 911, 2 ♂♂, 3 ♀♀ (A. Hohlbeck leg.).

Die Gattung *Gelastorrhinus* Br.-Watt. ist bisher noch so ungenügend bekannt, dass die Bestimmung der Arten äusserst grosse Schwierigkeiten verursacht. Über diese Gattung besitzen wir nur vereinzelt Arten-Beschreibungen von Brunner [9, *Gel. albolineatus*], Saussure [35, *G. esox*], Fritze [16, *G. glacialis*] Bolivar [5, *G. tryxaloides*], wie auch von früheren Autoren, wie Walker²⁾, De-Haan, Serville; aber

²⁾ Über den wissenschaftlichen Wert der von Walker beschriebenen Arten vergleiche auch Brunner's Abhandlung: Über den Wert der Species und der Cataloge des British Museum. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XX, 1870.

die von diesen Autoren beschriebenen Arten sind nur sehr oberflächlich, meistens ihrer Farbe nach, charakterisiert, weshalb es jetzt vollständig unmöglich ist, ohne die Typen derselben gesehen zu haben, sich über ihre spezifische Merkmale klar zu werden. Ausser den erwähnten Einzelbeschreibungen liegt eine von M. Burr [12] verfasste Revision der *Gelastorrhinus*-Arten vor, die aber sehr unvollständig ist: es werden in dieser Arbeit nur einige, nicht aber alle bekannte Arten besprochen (es sind darin die unlängst vor Burr's Monographie beschriebene *G. tryxaloides* Bol. und *G. glacialis* Fritze, wie auch Walker's, Saussure's und De-Haan's Arten ausgelassen), und drei neue kurz charakterisiert. Die Bestimmung nach der synoptischen Tabelle von Burr ist fast unmöglich, weil dieser Autor kein beständiges Artenkriterium gibt. Für die Einteilung der Arten in zwei Gruppen hat Burr die Form der Naht, die Vertex mit Rostrum verbindet, gewählt; dieses Merkmal steht aber auch bei den einzelnen Arten nicht ganz fest: so besitzt von zwei Exemplaren des *G. esox* in den Sammlungen des Akad. Zoolog. Museums das eine Exemplar eine parabolische Naht die andere — eine spitzwinkelige, bei der *G. sagitta* ist dieses Merkmal auch unbeständig. Für die Unterscheidung der Arten verwendet Burr bald die Zahl der Dornen an den Hintertibien (12—15 bei *G. albolineatus* und 15—17 bei *G. selache*!), bald den Verlauf der Vena intercalata im Discoidalfelde der Elytren, die nach Burr bei *G. lucius* ungeteilt ist, bei *G. esox* dagegen in viele kleinere Aederchen zerfällt; dieses Merkmal ist aber auch im allgemeinen sehr unbeständig und bei den *Gelastorrhinus*-Arten ganz besonders. Es ist höchst wahrscheinlich, dass bei einer Revision dieser Gattung einige Arten sich nur als Synonyme anderer erweisen werden, weil zur Zeit die Zahl der *Gelastorrhinus*-Arten ziemlich gross ist und es ganz unmöglich erscheint in dem Verhältnis der Arten zueinander klar zu werden. Wenn ich mich dennoch entschliesse, bei einer solcher Sachlage noch eine neue Art zu beschreiben, so tue ich dieses auf die Gefahr hin, den von mir gegebenen Namen späterhin nur als Synonyme betrachtet zu sehen, um eine ausführliche Beschreibung dieser Art zu geben, die es dem künftigen Monographen erlauben wird, dieselbe ohne Mühe zu erkennen, was leider nur von wenigen der zur Zeit bekannten Arten gesagt werden kann. Zur Auffassung des transkaspischen *Gelastorrhinus* als eine neue Art bewog mich auch der Umstand, dass diese Tiere sich sehr gut, und zwar durch rein morphologische Merkmale, von allen bisher genügend beschriebenen Arten trennen lassen.

Besonders charakteristisch ist für *G. sagitta* die Form des „tuberculum prosternale“, dass nur schwach ausgebildet ist und niemals in Gestalt eines Zähnchens hervortritt. Dieselbe Form des Tuberculum finden wir nur bei dem japanischen *G. esox* Burr wieder, von dem unsere Art sich sehr deutlich durch die Gestalt der Elytren unterscheidet. Aehnlich wie bei *G. sagitta* gebildete, parallelrandige, wenig zugespitzte Elytren besitzt augenscheinlich nur die aus Süd-Indien stammende Art *G. tryxaloides* Bol. (diese Art habe ich nicht gesehen), die aber rote Hintertibien und ein zahnförmiges „tuberculum prosternale“ besitzt.

Am besten lässt sich der Unterschied in der Gestalt der Elytren bei *esox* und *sagitta* durch das Verhältnis der Elytrenlänge zur deren Breite auszudrücken; bei *sagitta* ist dieses Verhältnis immer kleiner als bei *esox*, weil die Elytren der ersteren Art relativ viel schmaler sind:

	<i>sagitta</i>		<i>esox</i>	
	♂	♀	♂	♀
Länge	31	41	27	41
Breite	3	4,5	2,4	3,8
Verhältnis	10,3	9,1	11,3	10,8

G. edax S a u s s. (aus Madagaskar, Indien, Ceylon, Abyssinien) ist durch weisse Streifen in der area mediastina und durch die Gestaltung des Rostrum, das nach vorne etwas breiter und an der Spitze breit gerundet ist, sehr gut von allen anderen, wie auch von der unsrigen, Arten zu trennen.

Von *G. albolineatus* B r u n n. (aus Birmanien) und *G. selache* B u r r (aus Sikkim) unterscheidet sich *G. sagitta*, abgesehen von der Elytrenform, durch kleinere absolute Ausmessungen, wie auch durch die relative Masse der Hintertibien und — Schenkel.

G. glacialis F r i t z e (von Sumatra) ist viel kleiner als *sagitta*, und hat, soviel man nach der Abbildung bei F r i t z e urteilen kann, sehr eigenartig gebildete Elytren; ausserdem sind diese letzteren, wie auch die Flügel, anders gefärbt.

Die von S e r v i l l e, D e - H a a n und W a l k e r beschriebenen Arten sind, wie ich schon oben bemerkte, gar nicht zu erkennen, so dass ich von einer Vergleichung meiner Art mit jenen ganz absehen muss.

Herr N. I k o n n i k o v war so liebenswürdig, das von ihm aus dem Turkestan als *G. esox* erwähnte Exemplar [19] mir zum Studium mitzuteilen; dieses ist auch ein ganz typisches Weibchen von *G. sagitta*; daher ist diese Art auch noch östlicher bis Turkestan verbreitet.

Nach A. H o h l b e c k's Mitteilung ist diese Art bei der Station Farab sehr gemein, wo sie mit *Oxya turanica* m. im Schilfrohr-Dickicht am Ufer des Amu-Darja zusammenlebt, und diese Tatsache zeigt uns, wie ungenügend die Orthopterenfauna Transkasiens noch erforscht ist, wo solch grosse und auffallende Tiere sich als neu erweisen können. Teilweise ist dies auch dadurch erklärlich, dass in Zentral-Asien nur sehr selten an feuchten Stellen gesammelt worden ist, indem dort die Sand- und Lehmwüste, wie auch die Bergketten eine so eigenartige, für jeden Naturforscher allzu verlockende Flora und Fauna darbieten. Solche Ortschaften, die man mittelst künstlicher Bewässerung für Kultur brauchbar macht, besitzen in Zentral-Asien in der Tat eine nur sehr arme und wenig charakteristische Fauna; allein an den Ufern grosser Flüsse, wie des Amu-Darja u. a. m., kann man gewiss noch manche interessante und überraschende Funde machen.

21. **Duronia fracta** K r a u s s., subsp. **kalmyka** A d e l u n g.

Kz-Ar. (A h n g. !); Artshman (A h n g. !); Bach.; Kelata (S e m. !); As. [R e d t., 27, 28]; ebenda (S e m. !; V a r. !; A h n g. !); Annau (V a r. !);

Pary-Jary ³⁾ [Redt., 27]; D.-K. (Sem!); Merv [Redt., 27, 28]; B.-A. (Dem! Uv.); Far. (Hohl b.); Darg. 11. III—26. VII (Sum!).

Im Jahre 1906 beschrieb N. v. Adeling [2] auf Grund eines weiblichen Exemplares aus dem Turgai-Gebiet eine sich von *D. fracta* ziemlich gut unterscheidende Art *D. kalmyka*; später wurde dieselbe von mir aus dem Uralsk-Gebiet [39] und von Herrn Ikonnikov aus dem Turkestan [19] signalisiert, aber auch nur in einzelnen Stücken, die es nicht erlaubten, sich über die Selbständigkeit dieser Art sicher auszusprechen. Jetzt habe ich eine grosse Serie von Exemplaren der *D. kalmyka* aus Turkestan, Transcaspien, dem Nord-Kaukasus und Transkaukasien vor mir und kann mich darum mit vollem Recht über den taxonomischen Wert dieser Form aussprechen. Meiner Ansicht nach ist *D. kalmyka* nur eine vielleicht geographische Rasse („subspecies“ im Sinne von A. Semenov-Tian-Schansky [36]) der weit verbreiteten *D. fracta*, weil die Unterscheidungsmerkmale jener Art von *fracta*, wie dies aus dem Studium mehrerer Exemplare hervorgeht, meistens nur relativ sind und es unmöglich ist, zwischen diesen zwei Arten eine scharfe Grenze festzustellen. *D. kalmyka* ist eine so stark variierende Form, dass einige ihrer Vertreter fast vollständig mit *D. fracta* übereinstimmen, während die anderen Exemplare einen grossen Unterschied von letztgenannter Art aufweisen; nach einem solchen Exemplare hat auch Adeling seine Art beschrieben und hatte daher genügenden Grund dieselbe als eine besondere, von *D. fracta* verschiedene Art, zu betrachten.

Die Unterscheidungsmerkmale der *D. kalmyka* von *D. fracta*, welche von Adeling erwähnt werden, sind, wie schon bemerkt wurde, von mehr relativer Natur: *D. kalmyka* ist im allgemeinen etwas schlanker, besonders sind der Kopf und das Pronotum schlanker gebaut, als bei *D. fracta*; die Grössenunterschiede können hier nicht in Betracht kommen, wie dies aus meinen Messungen zu ersehen ist. Von weiteren, morphologischen Unterscheidungsmerkmalen beider Formen sind, nach Adeling, zu erwähnen: die Hinterecke des Pronotums soll bei *kalmyka* sehr stumpf („obtusissimus“) sein, es gibt aber auch solche habituell typische *kalmyka*-Exemplare, die sich in dieser Hinsicht von *fracta* nicht unterscheiden, wie auch solche, die eine völlig abgerundete Hinterecke des Pronotums besitzen; bei einigen Exemplaren ist der Pronotumhinterrand sogar rund abgeschnitten, ohne irgendwelche Ecke. Die Elytren sollen bei *kalmyka*, nach Adeling's Beschreibung, schmaler sein, als bei *fracta*, und das ist wohl meistens der Fall, aber auch nicht immer: es gibt solche Exemplare von *kalmyka*, bei denen die Elytren ganz die für *fracta* normale Breite besitzen; die Länge der Elytren variiert bei *kalmyka* (wie auch bei *fracta*) sehr stark, was durch meine Ausmessungen erwiesen wird; die area mediastina soll bei *kalmyka* etwas mehr erweitert sein, so dass der Vorderrand mehr lappenförmig vortritt — dieses Unterschied ist aber zu unbedeutend und man kann auch in dieser Hinsicht eine ununter-

³⁾ Wohl Sary-Jazy, wie es in einer anderen Arbeit Redtenbacher's steht [28].

brochene Reihe von Uebergangsformen bis zur typischen *fracta* zusammensetzen. Sehr unbeständig ist auch der Verlauf der Pronotumseitenkiele bei *kalmyka*: bald sind diese im vorderen Teile parallel, bald nach vorne divergierend gebogen; bald sind sie in der Mitte des Pronotums einander am meisten genähert, bald an seinem Vorderende.

Was die Gestaltung des Kopfes betrifft, so ist derselbe im allgemeinen bei *kalmyka* dünner; die Stirn hat bei dieser Form eine Längsfurche, die mehr oder weniger vertieft, oder nur mit einer kleinen Vertiefung unter dem Auge versehen ist; der Mittelkiel des Vertex ist bald, wie dies für *fracta* typisch ist, gut ausgebildet, bald fehlt er.

Der Färbung nach kann man zwei vorherrschende Typen von *kalmyka* unterscheiden — eine gräuliche und eine grünliche Form. Die zu ersterer Form gehörenden Insekten sind schmutzig-grau, bräunlich oder (2♂♂) stroh-gelb gefärbt; heller gefärbte Exemplare haben dunklere Postokularstreifen; am Pronotum sind zwei schwarze oder dunkle Seitenstreifen vorhanden, die in der Hinterhälfte von oft sehr hellen Seitenkielen durchbrochen sind; die Seitenlappen des Pronotums haben unbestimmte dunklere Makeln, oft sind auch einige hellere Längsstreifen vorhanden. Die Elytren sind von der Grundfarbe, gegen die Spitze hin etwas heller, mit weissem Streifen in der area scapularis und geschwärzten Radialadern; bei solchen Exemplaren, die keine weisse area scapularis besitzen (solche kommen vor, wenn auch selten), sind die Radialadern auch nicht dunkler gefärbt; die area discoidalis ist im allgemeinen verdunkelt oder wenigstens mit einigen dunklen Makeln versehen, schwarz geädert.

Die zweite, grünliche Form scheint etwas seltener zu sein und ist nur durch Weibchen vertreten, während von ersterer Form Exemplare beiderlei Geschlechts vorliegen; zu solchen grünlichen Weibchen gehört denn auch Adelung's Type; diese Form erinnert sehr an *D. lucasi* Bol. und *D. savignyi* Krauss, die vielleicht auch nur der *kalmyka* nahestehende Rassen von *D. fracta* sind. Die Exemplare dieser Form sind hellgrün oder etwas bräunlich-grün gefärbt; das Pronotum ist zwischen den Seitenkielen meist rötlich oder bräunlich grau; ebenso gefärbt sind auch die Elytren hinter den Radialadern, während der Vorderrand meist hellgrün gefärbt ist, mit helleren Streife in der area scapularis. Im übrigen ist die Zeichnung dieser Form mit derjenigen der ersteren Form übereinstimmend, nur mit einem Stich ins Grüne.

Die Flügel sind bei beiden Farben-Varietäten ganz hell, durchsichtig und dies ist der schärfste Unterschied der *D. kalmyka* von *fracta*, die an der Spitze verdunkelte Flügel besitzt. Dieses Merkmal und die etwas schlankere Gestalt⁴⁾ sind demnach die einzigen Merkmale für die Auffassung von *D. kalmyka* als distinkte Art und meiner Meinung nach sind diese Merkmale zu gering, um einen spezifischen Wert zu besitzen.

⁴⁾ Kürzlich bekam ich (von Herrn Semenov-Tian-Shansky) eine Orthopterenausbeute des Herrn N. Zarudny von Turkestan, wo auch einige *D. kalmyka* sich befinden, die im Gebirge Talas-Alatau (Bogustan, 3. VI. 07) gesammelt sind und nach ihren Habitus von *fracta* gar nicht zu unterscheiden sind; die Hinterflügel sind bei ihnen glashell — dies ist demnach das einzige Trennungsmerkmal dieser zwei Formen.

D. kalmyka Adel. kann demnach nur als subspecies von *D. fracta* Kr. betrachtet werden, die in den Aralo-Caspischen Steppen die typische Form ersetzt. *D. fracta* ist aus Aegypten, Syrien und Kleinasien bekannt, die Hinweise auf *fracta* aus Transcaspien [Redtenbacher, 27, 28] und dem Semiretshje [Zubovskiy, 45; Ikonnikov, 20] glaube ich auf *kalmyka* beziehen zu müssen. Das Verbreitungsgebiet der *D. fracta*, *kalmyka* ist demnach: Semiretshje, Turgai-Gebiet, Uralsk-Gebiet, Turkestan, Transcaspien, die Stepfen des Nordost-Kaukasus, wo ich sie im letztem Sommer sammelte und Transkaukasien (ich habe einige Exemplare aus dem Gouvernement Tiflis) — also die ganze Aralo-Caspische Niederung.

Die Resultate der Ausmessungen von mehreren Exemplare sind folgende:

	♂	♀
Long. corp.	14—17 mm.	21—26 mm.
„ elytr.	11—14,5 „	16—20,5 „
„ fem. post.	9—10 „	12—13 „
„ tib. „	8—8,5 „	10,5—11 „

In kultivierten Ortschaften Transcaspiens ist diese Art sehr gemein, besonders zahlreich ist sie an Luzernefeldern; Nachts kommt sie zahlreich zum Licht.

22. *Platypterna tibialis* Fieb.

Krasn. (Sum!); Bergkette Bolshyje Balchany: Lama-Burun [Zub., 43]; As. [Redt., 27, 28]; Annau (Var.); B.-A. (Uv.); Rpt. (Sem., Sum!, Hohlb.); Tsch. (Fish.); Far. 3. V—19. VI (Hohlb!).

Ein Weibchen von Tshardzhui ist hellgrün gefärbt; die Seitenstreifen sind sehr schmal, hellbraun. Ein anderes Weibchen (von Krasnovodsk) ist auffallend gross (Körperlänge 43 mm.); Kopf und Pronotum sind kastanienbraun gefärbt, die Elytren sind grau mit schwarzen Radialadern, vor welchen ein weisser Streif verläuft; die Seitenstreifen am Kopf und Pronotum sind sehr deutlich, dunkelbraun; die Pronotumseitenkiele hell gefärbt; längs dem Oberrande der Hinterschenkel verläuft ein schwarzer Längsstreif.

Nach A. Hohlbek's Angabe, hat er diese Art bei Repetek in Sträuchern von *Aristida pennata*, mit der sie wohl biologisch verbunden ist, gefunden; dieselben Verhältnisse beobachtete ich auch schon früher im Gebiet Uralsk [39]; Dr. Krauss hat diese Art auch in der Sahara an *Aristida pungens* beobachtet [24]. Da *Aristida* nur an Sandhügeln wächst, ist auch *Platypterna tibialis* eine für die Sandwüstenfauna charakteristische Art, weshalb ich sie in Bairam-Ali, von wo die Sandhügel ziemlich entfernt liegen, nur einmal und zwar Nachts am Licht gefangen habe; Hohlbek fing sie auch nicht selten in Repetek am Licht.

23. *Stenobothrus simplex* Ev.

As. [Brancs., 7]; B.-A., 23. VI. 910 (Uv.); Pul-i-Chatum [Redt., 27, 28].

Diese eigentümliche *Stenobothrus*-Art kommt nur sehr sporadisch vor, indem sie nur am Salzboden und zwar nur in der trockenen Salzsteppe, nicht aber an feuchten salzigen Orten wohnt, was ich auch in der Kirghisensteppe bemerkt habe [39].

24. **St. bicolor** Charp.

Kz.-Ar. (A h n g. !); G.-T., 14. V. 09 (S h a v r o v !); Ger., 15. V. 09 (I d. !); As., 5. V. 89 (S e m. !); Gjaurs (A h n g. !); Tshuli [R e d t., 27, 28]; Afg. Gr. (A h n g. !).

Die transcaspische Vertreter dieser Art sind braun-grau gefärbt, sehr schlank; der Vertex tritt sehr stark hervor; die Stirn ist sehr steil.

* 25. **St. pulvinatus** F.-W.

Ger.—G.-T., VII. 85, 2 ♀ ♀ (Z a r. !).

* 26. **St. albomarginatus** Deg.

Ger.—G.-T., VII. 85 (Z a r. !).

* 27. **St. dorsatus** Zett.

Im.-B., VI. 1911 (S h r. !).

Diese *Stenobothrus*-Art ist für Transcaspien neu, war aber schon aus den Kirghisensteppen und aus dem Turkestan bekannt, weshalb sie auch hier zu erwarten war; kommt gewiss nur in Oasen vor.

28. **Stauronotus maroccanus** Thunb.

Insel Tsheleken am Caspischen Meer [I k o n n i k o v, 19].

29. **Staur. hauensteini** Bol.

As. [B r a n c s., 7].

Das Vorkommen dieser nur in Syrien und Kleinasien verbreiteten Art in unsere Fauna ist sehr zweifelhaft, um so mehr, dass ausser B r a n c s i k niemand sie aus Transcaspien erwähnt hat.

* 30. **Staur. kraussi** Ingen.

Alex. VI. 1911 [I k o n n i k o v]; Kelata (A h n g. !); As. (I b. !).

31. **Staur. tartarus** Stshelk.

As., Buschwermark (?) [R e d t., 27, 28]; B.-A., 14. VI—15. VIII. 1910 (U v. !).

Da die zentral-asiatischen Vertreter der *Stauronotus*-Arten sehr von den typischen abweichen, deshalb ist es jetzt noch unmöglich zu urteilen, ob *St. tartarus* eine selbstständige Art darstellt oder sich im Zusammenhang mit *St. anatolicus* oder *St. albicornis* befindet. Die Gattung *Stauronotus* fordert eine monographische Bearbeitung.

* 32. **Staur. genei** O c s k a y.

Ger.—G.-T., VII. 85 (Z a r. !).

Mizonocara ⁵⁾, gen. nov.

Generibus *Arcyptera* Serv. et *Notopleura* Krauss vicinum.

Corpus totum glabrum, pilosum. Caput magnum, vertice triangulari, in ♀, quam in ♂, apice obtusiore, concavo, margine externo utrinque carinula acuta postice angulatim inflexa ab oculo diviso; foveolis verticis late trapezoides, sat acute delineatis, fere repletis, punctis impressis rugulosis, apice haud contiguus; costa frontali a latere visa subconvexa, valde impresso-punctata, lata, obtusa, in ♀ plana, in ♂ supra ocellum vix impressa, infra ocellum in utroque sexu oblitterata; oculis magnis, in ♂ sat valde prominulis; antennis in ♀ capite cum pronoto unitis subaeque longis (in specimine unico ♂ antennae mutilatae sunt), subdepressis, apice parum dilatatis; occipite ruguloso, valde impresso-punctato, carina media acuta instructo. Pronotum subcylindricum, ante medium levissime constrictum, supra vix gibbulosum, rugulosum, carina mediana acuta, per sulcum transversum posticum, qui pone medium positus est, interrupta, carinis lateralibus antice obtusissimis, subparallelis, ante sulcum transversum primum valde inflexis, inter sulcos oblitteratis, tantum linea fuscescente signatis, pone sulcum posticum valde expressis, parum divergentibus; margine postico obtusangulo, subrotundato; lobis deflexis altioribus, quam longis, angulis obtuse rotundatis, sulcis distinctis. Elytra abbreviata, basi intus sese haud tegentia, in ♂ apicem versus pellucida et dilatata, in ♀ tota subpellucida subangustata, venis rectis, sat crassis; area mediastina in ♂ ad medium marginis antici extensa, ante apicem vix dilatata, apice ipso angustata, in ♀ fere ad apicem elytri extensa; area scapulari in ♀ sat lata, in ♂ fortiter dilatata, venulis sparsis obliquis, subparallelis; area externomedia in ♀ angusta, in ♂ pone medium dilatata; area discoidali angusta, venulis sparsis regulariter reticulata, vena intercalata nulla; venis ulnaribus a basi divisis, vena ulnari anteriore venae ulnari posteriori subpropiore, quam venae radialis; area anali subcoriacea, venulis irregularibus. Alae nullae. Prosternum carinula transversa minima instructum.

Pectus latum, antice subconvexum, sulco mesosternum a metasterno separante sat profundo, medio levissime rotundato, apicibus recurvis; lobis metasterni, praecipue in ♀, sat valde distantibus. Tergitum primum tympano aperto instructum. Pedes inter ungues aroliis minimis instructi, femoribus posticis maculis tribus transversis typicis indistinctis ornatis.

♂: Lamina supraanalis obtuse triangularis; lamina subgenitalis minima, haud prominula; cerci obtuse conici.

♀: Segmentum 9. abdominis margine postico valde quadrangulariter excisum; lamina supraanalis obtuse triangularis;

⁵⁾. + capite majore (μείζων + κάρα).

cerci parvi, lateraliter compressi, acute triangulares; valvulae ovipositoris brevissimae, obtusae, valvulae inferiores latere externo lobulo basali rotundato armatae; lamina subgenitalis magna, valde elongata.

* 33. *Mizonocara deserti*, sp. n.

(Fig. 1, A, B.)

Parva, pilis longis, griseo testacea, colore terrae, indistincte fusco-maculata et nigro impresso-punctata; oculis longitudinaliter late fusco fasciatis; antennis fusco-annulatis; carinis lateralibus pronoti fusco signatis, latere interno griseo-pallido delineatis; lobis deflexis pronoti margine antico ac postico nigro punctatis; pedibus anterioribus et mediis fusco-annulatis, valde pilosis; femoribus posticis pilosis, maculis tribus plus minus distinctis fuscis, ad carinam infero-externam punctis 4—5 magnis nigris punctis-

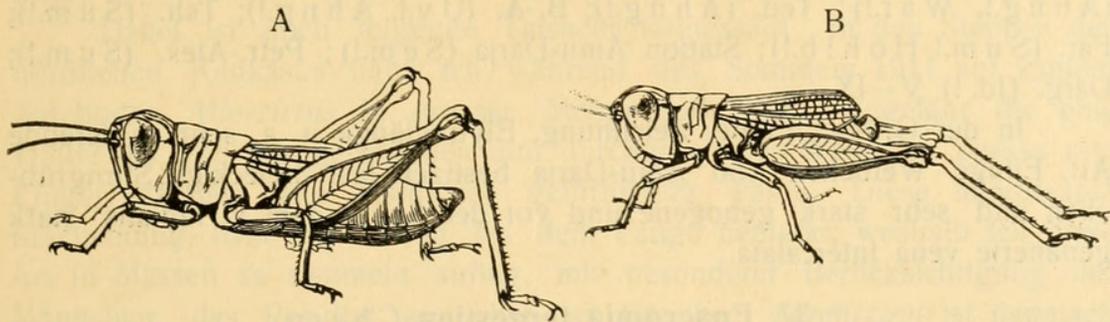


Рис. 1. *Mizonocara deserti*, sp. n. A—♀, B—♂.

que minimis nigris sparsis ornatis; tibiis posticis apice vix dilatatis, pallidis, ad geniculum supra callositate nigra instructis, basi indistincte testaceo-annulatis, spinis nigris et pilis multis longis armatis.

	♂	♀
Long. corp.	10 mm.	13 mm.
„ pronoti	2 „	2,5 „
„ elytr.	5 „	5,5 „
„ fem. post.	6,5 „	7,5 „
„ tib. post.	4,5 „	6 „

Hab. Transcaspia: Germab, Sary-Dagh, Geok-Tepe, VII. 85, 1 ♂, 1 ♀ (N. Zarudny).

Nach seinem ganzen Habitus erinnert diese bemerkenswerte Acridier an eine Oedipodide, die nähere Studien des Tieres zeigt uns aber, dass diese Art zu Acrididen gehört und zwar in der Nähe von *Arcyptera* und *Notopleura* einzureihen ist. Es ist sehr interessant, dass auch in Transcaspien, gleich der Sahara-Wüste, wo die Gattungen *Eremogryllus* und *Notopleura* leben, ein solcher eigentümlicher Vertreter dieser Familie gefunden ist.

Herr N. Zarudny hat nur ein Pärchen dieser Art mit den in Mehrzahl gesammelten *Egnatius apicalis*, *Strauronotus genei* und *Steno-*

bothrus simplex zusammen gefunden; da diese drei Arten nur an den kahlen Salzplätzen wohnen, muss auch unsere neue Art für diese Station charakteristisch sein.

34. **Arcyptera truchmana** F.-W.

„Elle se trouve en Turcménie. M. Karéline“ [F.-Waldheim, 15].

Dass diese Art wirklich in Transcaspien zu finden ist, ist nicht zu zweifeln, indem sie in südlichen Kirghisensteppen und Turkestan häufig vorkommt.

35. **Arcyptera labiata** Brullé.

Nur von Brancsik [7] von Ashabad signalisiert; seitdem nicht wieder gefunden.

36. **Epacromia thalassina** Rossi.

Bach. (Vas.); As. [Redt., 27, 28; Zub., 43; Brancs., 7]; (Ahng., War.); Ted. (Ahng.); B.-A. (Uv., Ahng.); Tsh. (Sum.); Far. (Sum.; Hohl b.); Station Amu-Darja (Sem.); Petr.-Alex. (Sum.); Darg. (Id.) V—IX.

In der Grösse, Farbe, Zeichnung, Elytrenlänge u. a. sehr variierende Art. Einige Weibchen von Amu-Darja besitzen fast dreieckige Stirngrübchen und sehr stark gebogene und vor der Spitze dem v. radialis stark genäherte vena intercalata.

* 37. **Epacromia tergestina** Charp.

Far., 2. VI. 911 (Hohl b.).

38. **Pyrgodera armata** F.-W.

As. [Redt., 27; Brancs., 7; Jac. Ahng.]; Annau, 5. V. 89 (Sem.); Murgab (Redt., 28); Sary-Jazy, 30. V. 911 (Androsov!).

Sehr verbreitete turanische Art, kommt aber nur vereinzelt vor.

39. **Mioscirtus wagneri** Ev.

Dushak [Redt., 28]; G.-T., 4. VI. 96 (Ahng.); As. [Redt., 28; Ahn.]; Ted., 18—23. VIII. 96 (Id.); B.-A., 15. VI—6. VII. 910 (Uv.).
—ab. *varentzovi* Zub.—Firüsa [Zub., 43]; As. (Ahng. Var.); Ted., 22. V. 89 (Sem.); B.-A. 17. VI. 910 (Uv.), 8. VI. 911 (Pl.).

N. Zubovsky hat aus dem Kopet-Dagh eine rotgeflügelte *Mioscirtus*-Art beschrieben [43], die er vorzugsweise durch genannte Färbung der Hinterflügel charakterisierte. Nunmehr besitze ich ein ziemlich grosses Material von *M. wagneri* Ev., wie auch von *M. varentzovi* Zub. aus Transcaspien⁶⁾ und dem nord-östlichen Kaukasus (von Unterlaufe des Kuma-Flusses), dessen Studium mich in ganz unzweifelhafter Weise davon überzeugte, dass *M. varentzovi* keine selbständige Art ist, sondern nur als eine in der Farbe der Hinterflügel abweichende Form des *M. wagneri*

⁶⁾ Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Zubovsky stand mir auch seine Type zur Verfügung.

zu betrachten ist. Unter den morphologischen Merkmalen, die Zubovsky für seine Art für charakteristisch hielt, sind hauptsächlich zu erwähnen: *varentzovi* soll etwas grösser sein, als *wagneri*; die Stirn- und Wangenkiele sollen etwas verwischt und die Stirnfurche vor dem Ocellus flach sein; diese Merkmale sind aber auch bei typischen gelbflügeligen *M. wagneri* unstät, weshalb ihnen keine spezifische Bedeutung zukommt. Als Merkmal für die Trennung dieser zwei Arten bleibt demnach nur die Farbe des Basalteiles: der Hinterflügel bestehen, welche rein-gelb bei *wagneri* und rosa-rot bei *varentzovi* ist; solche Umwandlungen des Pygments der Flügel sind aber bei den Oedipodiden allbekannt; ich erinnere nur an *Celes variabilis* (blau-rot), *Oedipoda miniata* (rot-gelb-blau-farelos), *Psophus stridulus* (rot-gelb), *Sphingonotus azureus* (blau-gelb). Ebenso verhält es sich mit *M. varentzovi*, die nur eine durch plötzlichen Pigmentwechsel entstandene Aberration von *M. wagneri* darbietet ⁷⁾.

Dabei ist noch folgende Tatsache interessant: in den Steppen des nördlichen Kaukasus habe ich während des Sommers 1911 auf kahlem Salzboden *Mioscirtus* in grosser Menge gefunden; ungefähr die eine Hälfte der von mir gefangenen und durchgesehenen Weibchen besass rote Flügel, während alle Männchen gelbflügelig waren. Diese interessante Erscheinung habe ich schon bei dem Fange bemerkt, weshalb ich diese Art in Massen zu sammeln anfang, mit besonderer Berücksichtigung der Männchen, das Resultat war aber das Gleiche: *varentzovi* ist demnach ausschliesslich eine weibliche Form von *wagneri*.

In Transcaspien (Bairam-Ali), wo ich diese Art auch zahlreich und zwar auf kahlem Lössboden fand, scheint *varentzovi* einen viel kleineren Prozentsatz der *wagneri* zu bilden, als am Kaukasus; das Männchen mit roten Flügel habe ich auch hier nicht gefunden. Irgend welche Uebergangsformen zwischen diesen zwei Formen sind nicht vorhanden.

Meine Vermutung, dass nämlich *wagneri*, als Grundform zu betrachten ist, glaube ich durch nachstehende Beobachtung beweisen zu können: die frisch ausgeschlüpfte, noch nicht vollständig erhärtete und ausgefärbte Exemplare von *varentzovi* mehr oder weniger orange-gelbe Flügel besitzen; dies weist darauf hin, dass das gelbe Pigment zuerst erscheint und die Grundfarbe darstellt, später aber, bei der Erhärtung und Ausfärbung des Insektes vollständig durch das rote Pigment ersetzt wird. Die Ursachen eines solchen Farbenwechsel sind uns gegenwärtig noch unbekannt; vielleicht hängt dieses Phänomen von irgend welchen besonderen Einflüssen während des Larvenstadiums ab.

* 40. *Oedaleus nigrofasciatus* Deg.

Nur einmal bei Farab am Amu-Darja-Ufer von A. Hohlbeck 20. VII. 1911 gefunden worden; ein sehr grosses und plump gebautes Weibchen mit ausserordentlich dickem Kopfe.

⁷⁾ Kürzlich teilte mir Herr N. Zubovsky mit, dass er selbst den *M. varentzovi* jetzt nicht mehr für eine abgesonderte Art hält.

41. **Oed. mlokosiewiczzi** Bol.

Bach., 21—23. VI. 02, 3 ♀ ♀ (Vas.); As. [Redt., 27, 28]; ebenda 20. VII. 96 (Var.).

42. **Pachytylus migratorius** L.

As. [Redt., 27, 28; Zub., 43], 20. VII. 96 (Var.); Ted., 14. VIII. 96 (A h n g.); Afgh. Gr. (Id.); Far., 15. VIII. 911 (H o h l b.).

* 43. **P. danicus** L.

B.-A., 1 ♂, 1 ♀ (Dem.); Darg., 20. VI. 910 (Sum.); [die Inseln Ashur-Ade im Astrabader Golf (Nord-Persien), 9. IX. 63 (Goebel)].

Beide *Pachytylus*-Arten kommen in Transcaspien vor, was bis jetzt noch unbekannt war, indem *P. danicus* hier früher nicht gefunden worden war. Es wäre höchst interessant und wichtig zu erfahren, welche von diesen Arten sich am Unterlaufe des Amu-Darja-Flusses fast alljährlich vermehrt und im Turkestan, wie auch im Transcaspien Verheerungen verursacht; es ist sicher anzunehmen, dass die Landbewohner, wie auch die russischen Beamten, welche mit der Bekämpfung der Wanderheuschrecke beschäftigt sind, diese Arten nicht unterscheiden.

44. **Oedipoda salina** Ev.

Alex., VI. 911 (Ikonnikov!); Bach., 14. V; Kelata 30. V. 02 (Vas.); As. [Redt., 27, 28; Zubov., 43]; Felsenkluff Arvat, 11—13. VI. 02 (Vas.); Ted. (A h n g.).

In den Kirghisensteppen ist die gewöhnlichste Art der Gattung, in Transcaspien aber scheint sie seltener zu sein.

45. **Oed. coerulescens** L.

Nur einmal von Saussure [31] für „Turcomania“ nachgewiesen.

46. **Acrotylus insubricus** Scop.

Kz.-Ar.; G.-T. (A h n g.); As. [Redt., 27, 28, Zub., 43]; (A h n g., Pl.); Firüza [Zub., 43]; Dushak (A h n g.); Merv [Redt., 27, 28]; B.-A. (Vas. Plot. Uv.); Darg. (Sum. Fisch.); Nukus, Novy Urgens (Fisch.). 14. VI—9. VIII.

Die schwarze Binde der Hinterflügel ist bei den transcaspischen Exemplaren ueberhaupt nicht stark ausgebildet; ein Weibchen besitzt gar keine Spur davon.

Lebt in verschiedenen Verhältnissen: in Kulturoasen, wie auch in der Lösswüste eine der gewöhnlichsten Arten, welche wohl nur in Sandhügeln nicht zu finden ist.

* 47. **Egnatius apicalis** Br.-Watt.

Alex., VI. 1911 (Ik.); Ger., Sary-Dagh, G.-T., VII. 85 (Zar!).

48. **Helioscirtus moseri** Sauss.

Bolshyje Balchany: Lama-Burun [Zub., 43]; Amu-Darja: Berg Kurbeltau, Berg Sheich-Dzheika, Beltau, 9. VI—10. VII. 911 (Moltsh.).

49. **Sphingonotus satrapes** Sauss.

Dushak-Chodzha (A h n g. !); Bach. (V a s. !); As. [B r a n c s., 7]; Ted. (S e m. !); Sary-Jazy (A n d r o s o v !); Afg. Gr. (A h n g. !); Kary-Bent [R e d t., 27, 28]; B.-A. (P l. !); Rpt. (S e m. !); Tsh. (S e m. !); Adamilen [R e d t., 27, 28]; 14. V—13. VI.

Ein Männchen von Ashabad hat vorne sehr stark zusammengedrücktes Pronotum mit stark ausgebildeten Seitenkielen (in Metazona).

50. **Sph. coerulans** L.

Alex., VI. 911 (I k. !); Krasn. (A h n. !); Bolshyje Balchany: Lama-Burun [Z u b., 43]; Kz.-Ar. (A h n g. !); Sulukly bei Ger. (P e l t z !); As. [R e d t., 27, 28; A h n. ! V a r. !]; Ted. (S e m. ! A h n g. !); D.-K. (S e m. !); B.-A. (U v. !); Tsh. (S u m. !); Far. (S u m. ! H o h l b. !); Nukus (F i s h. !); Amu-Darja: Kushkanatau (M o l t s h. !); 5. V—29. VIII.

Eine sehr gewöhnliche und hier, wie übrigens, stark variierende Art. Gleich dem *Acrotylus insubricus* kommt auf verschiedenem Boden vor, wenn nur die Stelle schlecht bewachsen ist und ganz von Pflanzen entblösste Plätze darstellen, denen *Sph. coerulans* entschieden den Vorzug giebt. In der Sandwüste kommt eine Abänderung vor, die sich durch ihre der Sand nachahmende Farbe unterscheidet. Kommt auch nachts zum Licht geflogen.

51. **Sph. octofasciatus** Serv.

Krasn. [S a u s s u r e, 31, *Sph. zinini*].

* 52. **Sph. sushkini** Adelung.

Annau, 22—23. VI. 96 (V a r. !).

N. Z u b o v s k y hat dieses ♂ als *Sph. octofasciatus* bestimmt; nach dem Bau des Pronotums und Elytren, ist es aber ein *Sph. sushkini*; diese Art war bisher nur von Kirghisensteppen [2, 19, 39] und aus dem Semiretshje [20] bekannt.

53. **Sph. callosus** Fieb.

Bolshyje Balchany: Lama-Burun [Z u b., 43]; As. [R e d t., 27, 28].

54. **Sph. savignyi** Sauss.

As. (J a c. !); D.-K. (S e m. !); Kary-Bent [R e d t., 27, 28]; B.-A. (U v. !); U.-A. (S e m. !); Rpt. (H o h l b. !); Darg. (S u m. !); 12. V—24. VI.

An kahlen Stellen mit Sandboden ziemlich häufig zu finden; kommt auch an Sandhügeln vor. Dieser *Sphingonotus* ist sehr scheu und hat die Gewohnheit, wenn er aufgescheucht wird, hoch (1½—2 Faden) aufzufliegen; aus diesem Grunde ist er nicht leicht zu erbeuten.

* 55. **Sph. intutus** Sauss.

Krasn., 30. V. 02 (S u m. !); As., 30. VI. 96 (V a r. !).

Bisher nur von Nord-Persien und Transkaukasien bekannt.

56. **Sph. kittaryi** Sauss.

„Littus orientalis mari Caspii“ [S a u s s., 31]; Krasn. (coll. Mus. Acad. Petrop., B r.-W a t t. det.).

Vielleicht ist diese Art mit *Sph. octofasciatus* zu vereinigen, da der Unterschied zwischen diese zwei Arten zu klein ist.

57. **Leptopternis gracilis** Er.

Transcaspien [Zub., 43]; Krasn. (Sum.!); Afg. Gr. (Ahn.!); Annau-Peski (Var.!); B.-A. (Uv.!); U.-A. (Sum.!); Rpt. (Sem.! Shr.! Sum.! Ahng.! Glazunov!); Far. (Hohlb.!); Amu-Darja: Kuwansh (Moltsh!). 30. V—10. VII.

Diese *Leptopternis*-Art scheint nicht so ausschliesslich an Sandhügeln zu leben, wie es bei den zwei folgenden der Fall ist: ich habe *L. gracilis* oft genug in Bairam-Ali auf hartem Sandboden (niemals aber auf Lössboden!) beobachtet; ihre Farbe ist auch nicht so gut dem Sande angepasst, wie bei der *L. clausi* und *L. canescens*, sie ist aber auch nicht leicht zu fangen, weil sie äusserst scheu ist.

58. **Lept. clausi** Kitt.

Transcaspien [Zub., 43]; Tshелеken [Ik., 19]; Uzun-Ada (Var.!); Karados unweit von Krasn. (Goebel!); As. (Jac.!); U.-A. (Sum.!); Rpt. (Sem.! Pl.! Shr.!); Amu-Darja: Kubertau (Moltsh!). VI—IX.

L. clausi ist ein ausgesprochener Sandbewohner, welcher niemals ausserhalb der beweglichen, fast kahlen, Sandhügeln anzutreffen ist.

Die transcaspische Exemplare sind etwas grösser, mit grösseren schwarzen Punkten, als bei der typischen Art (d. h. bei der zuerst beschriebenen), die in der Kirghisensteppe angetroffen wird.

* 59. **Lept. canescens** Sauss.

(Taf. I, fig. 3, Textfig. 2).

Far., 3. VI. 911, 1 ♀ (Hohl!).

Diese schöne Art ist von Saussure [33, 34] auf Grund eines schlecht erhaltenen Exemplares aus Aegypten beschrieben und seitdem nicht wieder gefunden worden; mein Exemplar zeigt keine Abweichungen

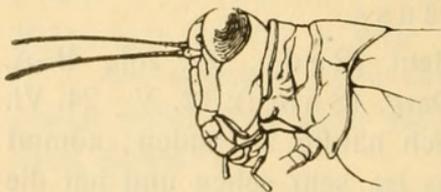


Fig. 2. Kopf und Pronotum von *L. canescens* Sauss.

von der ausführlichen Diagnose Saussure's, weshalb ich es auf diese Spezies beziehe. Mit *L. rhamses* Sauss. hat mein Exemplar nichts zu thun, da jene Art eine ganz andere Struktur des Pronotums aufweist, wie dies aus der Saussure's Diagnose und der Abbildung Werner's [42a] zu ersehen ist. In zoogeographischer Hinsicht erscheint die Tatsache, dass diese Art in Aegypten und Transcaspien vorkommt, ganz normal und es sind unter den Orthopteren noch mehrere Spezies mit derartiger Verbreitung bekannt geworden (*Dero-corys curvipes*, *Thisoecetrus similis* u. a.).

Ich halte es für nützlich die Abbildungen meines Exemplares zu geben.

60. **Trinchus schrenki** F.-W.

Alex., VI. 1911 (Ikonnikov leg. et det.); Krasn., 30. V. 02 (Sum.); As. [Brancs., 7]; Unterlauf der Amu-Darja: Berg Beltau bei der See Karateren, 10. VII. 1911 (Moltsh.)

— var. *minor* Sauss. Transkaspia [Sauss., 31]; Kary-Beut [Redt., 27, 28].

Wohl ist dieses Varietät ein *Strumiger*?

61. **Tr. campanulatus** F.-W.

Alex., VI. 1911 (Ikonnikov leg. et det.); Krasn. [Sauss., 31]; Uzun-Ada, 1895 (Var.).

62. **Strumiger desertorum** Zub.

Michajlovskaja [Zub., 43], (Var.); Uzun-Ada (Var.); As. (Var. Jac.); Bach. (Vas.); Gjaurs (Sem.); Sary-Jazy (Androsow!); Kary-Bent (Kor.); U.-A. (Dem.); Rpt. (Sem. Ahng.); Tsh. (Sum.); Far. (Hohl b.); Berg Saman (Hohl b.); Amu-Darja: Petr.-Alex. (Verigin!); Berg Kubertau, Itkyr (Moltsh.). 27. IV—14. VII.

Strumiger bewohnt ausschliesslich Sandhügeln und ist für deren Fauna sehr charakteristisch.

Unter den von Herrn K. Demokidov in Utsh-Adzhi 22. V. 07 gesammelten *Strumiger* sind auch einige Larven in letzten Stadium vorhanden; bei solchen ist der Mittelkiel des Pronotums vor der Querfurche stark hervorgewölbt und in spitze Dornen zerschnitten und die Vorderecke des Pronotums springt dornförmig nach vorne vor; an der Hinterecke sind zwei kurze und spitz-gezähnelte Neben-Kiele ausgebildet, die man auch bei erwachsenen Tieren (wie auch bei *Trinchus*-Arten, wenn nicht so spitz) bemerken kann; doch sind sie bei letzteren sehr niedrig und nie gezähnt. Die Farbe dieser Larven ist der den erwachsenen Insekten ganz ähnlich.

Ein Exemplar (aus Bacharden) hat die Vorderflügel und das Pronotum ganz einförmig lehmgelb gefärbt, ohne irgendwelche Zeichnung; der Kopf und das Pronotum sind bei ihm auch weniger rauh, etwas glänzend, was einigermassen an *Trinchus* erinnert, allein das Exemplar ist dafür zu klein und das Bruthöckerchen ist bei ihm gut ausgebildet.

63. **Tmethis cyanipennis** Sauss.

Chiva [Sauss., 31].

64. **Tmethis muricatus** Pall.

Der von Becker [4] aus Transcaspien (Krasnovodsk) signalisierte *Tm. muricatus* war zweifelsohne ein *Tm. bilobus*, weil erstere Art bei Krasnovodsk kaum vorkommt, während sein Auffinden nur im nördlichem Teil Transcaspiens zu erwarten ist.

65. **Tmethis bilobus** Stål.

Krasn. [Sauss., 31]; As. [Brancs., 7].

66. *Tmethis semenovi* Zub.

Annau, 22. V—3. VI. 96 (Var.! 1 ♀—die Type von Zubovsky); Arman-Saad—Kz.-Ar. [Zub., 44]; Sary-Jazy, 30. V. 1911, 1 ♂ (Androssov!); Dushak-Chodzha, 22. VII. 96, 1 ♂ (Ahng!).

Das Männchen war bis jetzt noch unbekannt, er stimmt in allen Merkmalen mit dem Weibchen überein, ist gelbgrau gefärbt; seine Dimensionen sind folgende:

Long. corp.	♂	31 mm.
„ elytr.		26,5 „
„ fem. post.		15,5 „
„ tib. „		13 „
„ antennarum		12,5 „

67. *Tmethis tartarus* Sauss.

Transcaspien, 1907 (Peltz!); Pet.-Alex., 9. VI. 75 (Verigin!).

Bisher nur von Turkestan bekannt. Das von Herrn Peltz gefangenes Exemplar ist etwas dunkler, als die turkestanische, gefärbt und hat weniger rauhe Skulptur des Pronotums; das Pronotumkiel ist nicht so tief zerschnitten.

68. *Tmethis fuscipennis* Redt.

Turcomania [Redt., 27, 28]; Uzun-Ada [Zub. 43]; Seram-Sakli, Sulukli und Cheirabad (5.000') bei Ger., 8—17. VII. 06, 2 ♂♂, 1 ♀ (Peltz!).

Der innere und zum Teil auch hintere Rand der Hinterflügel ist bei dieser Art etwas bläulich gefärbt; die Innenseite der Hinterschenkel ist blass-violett; die Hintertibien bei der Basis etwas rötlich, auf der Ende rot, übrigens blau gefärbt.

69. *Bufonacridella sumakovi* Adel.

Rpt. [Adelung, 3].

* 70. *Chrotogonus turanicus* Kuthy.

Chrotogonus bolivari Adelung in litt. (in coll. Mus. Acad. Petrop.).

Amu-Darja: Nukus (Dohrandt!); Petr.-Alex., 14. VI. 75 (Verigin!); 5. VI. 1911 (Moltsh!); Kuvansh, 20. VII. 1911 (Moltsh!).

Diese Art war schon vor langer Zeit von Herr N. Adelung als neu bezeichnet, aber unbeschrieben geblieben ist; mit der Beschreibung von Kuthy stimmen diese Exemplare ziemlich gut überein, wenn auch diese Beschreibung sehr unvollkommen und unwissend ⁸⁾ zusammengestellt ist.

Westlicher von Amu-Darja scheint diese Art zu fehlen.

⁸⁾ Z. B. schreibt Kuthy „tuberculosis“ austatt „tuberculis“ u. dgl. [vgl. Ik., 26, p 360].

71. *Pyrgomorpha conica* Oliv.

Alex., VI. 911 (Ik.); Mangyshlak: Dzharnym-Kuduk (Vas.); Kunguily, Kary-Bent, Murgab, Tochta-Bazar, Dusu-Olum [Redt., 27, 28]; As. [Redt., 28; Zub., 43; Sem.]; Merv [Ik., 19]; B.-A. (Dem! Uv.); Afg. Gr. (Ahnng.); Far. (Hohlb.); Darg., Neu-Urgens (Fish.); Nukus (Dohrandt). 10. IV—14. VII.

Die Männchen sind ausschliesslich grau gefärbt, mit helleren Streifen, die über die Kopfseiten, die Pronotumseitenlappen, die Seiten des Meso- und Metanotums hinweggehen; auch Weibchen giebt es von dieser Form, wie auch einfarbig grün oder lehmgelb gefärbte Exemplare.

72. *Tropidauchen cultricollis* Sauss.

Kz.-Ar. [Adelung, 3]; Bami, 4. IV. 03, 1 ♀ (Baron Loudon!)-Kopet-Dagh: Ak-Dagh (8.000'), Chodzha-Kala [Redt., 27, 28]; Cheirabad (5.000'), 8. VII. 06, 3 larvae (Peltz!); Saratovskoje, 10. V. 09, 2 ♀♀, 1 larva ♂ (Shavrov!); As. [Brancs., 7]; ebenda, Anfang IV. 95, 1 larva (Korzh!).

Diese schöne Pamphagidae ist auf dem ganzen Kopet-Dagh verbreitet und für seine Fauna sehr charakteristisch. Die erwachsenen Exemplare sind im Frühling zu treffen, und müssen als Imago überwintert zu sein; das Eierlegen geschieht wohl sehr spät im Herbst oder auch im Frühling.

Das von Baron Loudon erbeutete Weibchen ist ausserordentlich gut erhalten und hat grünlich-grau marmorierte Färbung mit weissen und bräunlichen Flecken.

73. *Nocarodes opacus* Br.-Watt.

Chiva [Brunner-Watt., 8; ein ♀ in Sammlungen des Zool. Museums].

* 74. *Derocorys gibbosa* F.-W.

Krasn., 30. V. 02 (Sum.); Amu-Darja: Berg Sheich-Dzheika, 9. VI. 911 (Moltsh!).

Bisher war nur von Daghestan [18], Kirghisensteppe [39] und dem Semiretshje [20] bekannt.

75. *D. curvipes* Redt.

Uzun-Ada, Michajlovskaja [Zub., 43]; Krasn. [Redt., 27, 28] (Ahnng.); As., Kary-Bent [Redt., 27, 28]; B.-A. (Uv.); Rpt., 12—13. VI. 89 (Sem!).

76. *D. roseipennis* Redt.

Uzun-Ada, Michajlovskaja [Zub., 43]; Krasn., Kary-Bent [Redt., 27, 28]; Afg. Gr. (Ahnng.); B.-A., 14. VI—29. VII. 910 (Uv.); Rpt., 14. VI. 89 (Sem!), 11. IX. 08 (Peltz!).

Die zwei letzten *Derocorys*-Arten sind mehr oder weniger der Sandwüste eigen; ich habe sie fast immer nur an sandigen Stellen gefunden, wo sie am häufigsten an *Calligonum*-Sträuchern zu sitzen pflegen. Das

verscheuchte Tier fliegt sehr gut bis zu dem nächsten *Calligonum*-Strauch und setzt sich auf denselben, um sich sogleich in der Mitte des Strauches zu verstecken; es ist durchaus nicht leicht, die *Derocorys* dort zu fangen, während sie schnell von einem Aste auf den anderen herüberklettert: wenn man im Strauche noch nach ihr sucht, ist sie schon längst nach der anderen Seite desselben hinübergesprungen und dann weggeflogen. Auf dem Boden sitzen diese zwei *Derocorys*-Arten nur selten, was ich auch bei *D. gibbosa* F.-W. in den Kirghisen-Steppen beobachtete [39]; letztere Art versteckt sich bei der Verfolgung in den niedrigen Sträuchern von *Anabasis aphylla* (*Salsolaceae*) und sitzt dort zwischen den Aesten ganz ruhig, wobei sie durch ihr der Farbe von *Anabasis* täuschend nachahmen des Aeussere sehr gut vor den Augen des Suchenden verborgen ist. Eine ebensolche Schutzfarbe ist auch bei den transcaspischen *D. curvipes* und *D. roseipennis* zu beobachten, die ähnlich, wie die Aeste von *Calligonum* gefärbt sind; obwohl ich die Larven nicht beobachtete, vermute ich doch, dass *Calligonum* für diese zwei Arten eine Futterpflanze darstellt, wie dies bei *Anabasis* für *D. gibbosa* in der Kirghisensteppe der Fall ist, was ich ganz genau festgestellt habe.

Sehr bemerkenswert ist das Auffinden von *D. curvipes* in Aegypten [Werner, 42], was ihr Vorkommen in Persien, Syrien und Arabien zu erwarten lässt.

* 77. *Oxya turanica*, sp. n.

(Taf. I, fig. 4, 5).

♀ : *Oxya Fedtschenkiana* Sauss. in litt. }
 ♂ : *Oxya velox* F., Sauss. in litt. } in coll. Mus. Zool. Univ. Mosq.
Oxya velox F., Ikonnikov, Revue Russe d'Ent. XI, p. 109 (1911).

O. serrulatae Krauss vicina.

Viridi-flavescens, fascia nigra vel fusca acute delineata utrinque ab oculis supra lobos laterales pronoti, mesanoti et metanoti perducta; genis striola fusca infraoculari signatis; antennis fuscis. Frons reclinata; crista frontali tota sulcata. Vertex impressus, fastigio obtuso. Pronotum valde impresso-punctatum, sulcis transversis tribus distinctis. Elytra abdomen valde superantia, basi viridia, subcoriacea, apicem versus subpellucida; margine antico infuscato, venis venulisque rufo-fuscis; venis radialibus fuscis; margine anteriore in utroque sexu subtiliter serrulato; area mediastina in utroque sexu basin valde ampliata, lobiformiter prominente, subcoriacea, vena spuria instructa; area scapulari angusta, basi vix ampliata, apicem versus subangustata, vena spuria venulisque sparsis transversis instructa. Alae pellucidae, apice vix infuscae, venis et venulis nigro-fuscis instructae; venis axillaribus supra in parte basali ciliatis. Femora postica virescentia vel pallido-flava; lobis genicularibus plerumque fuscis vel nigris, utrinque in spinas attenuatis. Tibiae posticae basi griseo pallidae, apicem versus coerulescentes, dilatatae, spinis apice nigris armatae. Abdomen subtus apicem versus villosum.

♂: Lamina supraanalis villosa, triangularis, pone medium subito subangustata, angulis lateralibus subobliteratis, sulco mediano basali instructa. Cerci brevi, lateraliter compressi, dilatati, apicem versus vix angustiores, introque leviter incurvi, apice ipso bidentati. Lamina subgenitalis brevis, valde obtusa, desuper visa apice recte truncata, vel vix emarginata.

♀: Lamina subgenitalis valde impresso-punctata, villosa, deplanata, vel vix impressa, angulum rectum subobliteratum cum lateribus segmenti ultimi abdominis formans, margine postico recto vel vix emarginato. Valvulae ovipositoris sat longae, superiores margine superno ac margine inferno serrulato-dentatae.

	♂	♀
Long. corp.	22—25 mm.	29—33 mm.
„ elytr.	19—25 „	23—28 „
„ fem. post.	12—14 „	17—18 „
„ tib. post.	11—12 „	13—15 „

Hab. Transcaspia: Farab ad fl. Amu-Darja, 3 ♂♂, 7 ♀♀, 20—26. VII. 911 (A. Hohlbeck leg.).

Der *Oxya serrulata* Krauss [23] steht unsere Art am nächsten, ist aber von massiverem Körperbau. Farbe und Zeichnung sind für die Vertreter dieser Gattung typisch: grün mit schwarzen Seitenstreifen, wodurch die *Oxya*-Arten sehr dem gemeinen *Parapleurus alliaceus* ähneln. Von *O. serrulata* unterscheidet sich unsere Art durch folgende Merkmale: das Vorderfeld der Elytren ragt sehr weit nach vorne hervor und zwar in beiden Geschlechtern, während bei *O. serrulata* dieses Merkmal nur den Weibchen zukommt; ebenso ist der Vorderrand der Elytren bei den ♂ und ♀ von *O. turanica* gesägt (*serrulata* — nur bei den Weibchen). Der grösste Unterschied liegt aber in der Gestaltung der ♂—Cerci, die bei *O. turanica* plattgedrückt sind und an ihrem Ende zwei Zähnen besitzen; bei *O. velox* und *O. serrulata* sind die Cerci rund und stumpf. Auch die Subgenitalplatte der Weibchen ist bei *turanica* sehr eigenartig gebildet: sie ist ganz flach oder ein wenig eingedrückt und ihre flache Unterseite bildet mit den Seiten des letzten Bauchringes gerade (etwas abgerundete) Ecken. Die männliche Subgenitalplatte ist bei *turanica* stumpf, während sie bei *velox* und *serrulata* zugespitzt ist. Von *O. velox* unterscheidet sich diese Art ausserdem durch die Form der Hervorragung am gesägten Vorderrande der Elytren.

Es mögen hier noch einige Besonderheiten des Körperbaues bei *O. velox*, *turanica* und *serrulata* hervorgehoben werden: fast der ganze Körper dieser Insekten ist mit Haaren bedeckt, die sogar an Pronotum und Elytren, obgleich nur spärlich, vorhanden sind; besonders dicht und lang ist die Hinterseite des Abdomen behaart; behaart sind auch die Valven der Legescheide, wie auch alle Beine, deren Schenkel nur vereinzelt, die Tibien und Tarsen dagegen sehr dicht sitzende Haare tragen. Noch bemerkenswerter ist die schon von Krauss bei *O. serrulata* und *velox*

bemerkte Eigentümlichkeit, die auch bei *turanica* gut ausgesprochen ist: die Axillaradern der Hinterflügel sind an ihrer Basis ziemlich dicht bewimpert; diese Bewimperung wird nach der Mitte zu dünner und fehlt hinter derselben vollständig.

Es ist wohl möglich, dass die soeben beschriebene Eigentümlichkeiten der *Oxya*-Arten irgendwelchen biologischen Sinn haben, weshalb alle Beobachtungen über die Biologie unserer *O. turanica*, die in Transcaspien und Turkestan im Schilfgebüsche (wenigstens am Amu-Darja ist es so) nicht selten zu sein scheint, ganz besondere Interesse verdienen.

Ich habe *O. turanica* noch von folgenden Ortschaften gesehen: Transcaspien: Kerki, 30. IX. 911 (Pl. !); Tshardzhui, 31. VII. 06 (Peltz !); Turkestan: Tashkent, 15. IX—1. X. 07 (Zar. !); Osh, 2. VIII. 71 (Fedtshenko !); Samarkand (Id. !); Skobelev, 6. VIII. 910 (Shestopero v! coll. N. Ikonnikov).

Dank der Liebenswürdigkeit des Direktors des Zool. Museums Moskauer Universität Herrn Prof. G. Kozhevnikov und Herrn N. Ikonnikov habe ich die von Ikonnikov als *O. velox* bezeichnete [19], von Saussure durchgesehenen Exemplare gesehen, die auch zu meiner neuen Art gehören.

78. *Diexis varentzovi* Zub.

Uzun-Ada [Zub., 44]; Krasn., 20. VI. 02, 1 ♀ (Sum. !); U.-A., 3. VI, 02, 1 ♂ (Sum. !); Far., IX. 911, 2 ♂♂ (Hohl b. !).

Diexis ist eine ausschliesslich der Sandwüste angepasste Art und wird ohne Zweifel in allen grösseren Sandgegenden Transcaspiens entdeckt werden, weil sie jetzt schon von 4 Punkten Transcaspiens bekannt ist, die an der Ost- und Westgrenze des Gebietes liegen.

Die von A. Hohlbeck erbeuteten zwei Männchen sind Nachts zum Licht herbeigekrochen. Es ist möglich, dass diese eigentümliche Art nicht so selten ist, sie hat aber ein so larvenähnliches Aussehen (besonders das ♂) und ist so durch ihre den Sand nachahmende Farbe geschützt, dass die nicht speziell nach Orthopteren suchenden Sammler auf *Diexis* sicher keine Rücksicht nehmen werden.

* 79. *Conophyma* sp.

Saratovskoje, 10. V. 09, 1 ♂, 3 ♀♀ (Shavrov!).

Die sehr geringe Zahl der Exemplaren erlaubt mir nicht, diese Art mit Bestimmtheit zu nennen, um so mehr, dass die ♀♀ nicht ganz entwickelt sind (subimagines). Am nächsten steht diese *Conophyma* dem *C. sokolovi* Zub. von Tashkent, und ist nur durch folgende Merkmale davon zu unterscheiden: das Vertex ist bei ♀ etwas breiter, als es die Typen haben, und weniger hineingedrückt; die Pronotumseitenkiele sind vor der Hauptquerfurche stark nach innen gebogen, durch diese Furche unterbrochen und nach derselben nach aussen divergieren; der Mittelkiel des Abdomens des ♀ ist nicht so stark ausgesprochen; lamina supraanalis des ♂ hat schwächer ausgebildete mittlere Erhabenheit, ihre Hinterecken sind nicht

so breit gerundet; es ist noch zu erwähnen, dass die weiblichen Larven wie auch einziges ♂ sind etwas grösser, als die typische, vollkommen ausgebildete, *C. sokolovi*. Da aber die genaueste Vergleichung meiner Exemplare mit den Typen von *C. sokolovi* nur die obengenannte ganz relative Unterscheidungsmerkmale gegeben hat, wage ich mich nicht meine Exemplare als eine neue Art zu beschreiben.

80. *Tropidopola cylindrica* Marsh.

Insel Ogurtshinsky, 26. VIII. 05 (Doppelmayer!); As. [Brancs., 7]; Ted. [Redt., 27, 28]; B.-A., 23. VIII. 910, 2 ♀♀ (Uv.!).

Die Lebensbedingungen dieser Art in Transcaspien sind mir leider vollständig unbekannt. In Nord-Afrika lebt sie, nach Werner [42] mit *Platypterna tibialis* zusammen in den Sträuchern von *Aristida pennata*; es wäre interessant festzustellen, ob dies auch bei uns der Fall ist. Ich habe nur einmal zwei nachts zum Licht herbeigeflogene Weibchen gefangen; diese Art scheint selten zu sein, oder sie lebt sehr versteckt.

81. *Acridium aegyptium* L.

Mulla-Kary (Sem.); Artyk, Bami (London!); Dushak, Tachtabazar [Redt., 27, 28]; As. [Brancs., 7; Zub., 43]; Ted. (Ahng.); Murgab [Redt., 27, 28]; B.-A. (Dem.! Uv.); Rpt., Far. (Hohlb.); Darg. (Sum!).

Ein sehr gewöhnliches Tier, das oft, aber nur vereinzelt, in kultivierten Landstrichen vorkommt.

* 82. *Schistocerca peregrina* Oliv.

B.-A., 1 ♀ (Dem.).

Diese äusserst weit verbreitete und recht tropische Art war bis jetzt in Transcaspien, wie auch im Russischen Reiche überhaupt, nicht gefunden worden, obgleich sie schon aus Nord-Persien signalisiert wurde. Nunmehr habe ich ein von K. Demokidov in Bairam-Ali gefangenes Weibchen vor mir, weshalb *Sch. peregrina* der russischen Fauna, wenn auch nur als ein „Zugvogel“ einverleibt werden muss.

Sphodromerus serapis Serv.

Diese schöne Art hat N. Zarudny zwischen Goudan (russisch-persische Grenze) und Kutshan (Nordpersien), 15. III. 98 gesammelt; ihr Auffinden in Transcaspien ist demnach ganz möglich und ich erwähne sie hier, obwohl ohne Nummer.

83. *Calliptamus italicus* L.

As., Dushak [Redt., 27]; Murgab [Ik., 19]; B.-A., 14. VI—24. VII. 910 (Uv.); Rpt., 13. VI. 89 (Sem.); Afg. Gr. (Ahng!).

Ziemlich häufig, vermehrt sich aber nie in solchen Mengen, dass er als Schädling auftritt.

In der Grösse und Farbe variieren die transcaspischen Exemplare ausserordentlich; die Männchen von 12 mm. und die Weibchen von 40 mm.

Körperlänge sind nebeneinander zu treffen. Ich besitze ein Weibchen, das oben einfarbig lehmgelb gefärbt ist, ohne ein einziges dunkles Pünktchen; auch die zu ab. *marginella* gehörende Exemplare sind nicht selten.

84. **Thisoecetrus dorsatus** F.-W.

Acridium dorsatum Fisch.-Wald., Bull. Soc. Imp. Nat. de Moscou, 1839, p. 301.

Calliptamus dorsatus Fisch.-Wald., Orth. Imp. Rossici, p. 240, pl. 19, f. 2, ♀! (1846).

Calliptamus pterosticha Fisch.-Wald., Ibid., p. 244, pl. XVI, f. 4, ♂!

Euprepocnemis fischeri Fieber, Synopsis d. europ. Orthopteren, p. 9—10 (1854).

Thisoecetrus dorsatus F.-W., Jacobson et Bianchi, Orth. et Pseudoneur. Imp. Ross., p. 319 (1902).

Thisoecetrus pterostichus F.-W., lb., p. 319 (1902).

Dushak — Chodzha, 22. VII. 911, 6 ♂♂, 3 ♀♀ (A h n g. !); Ger. — G.-T. (Z a r. !); As. [R e d t., 28]; ebenda, 3 ♀♀ (in coll. Mus. Acad., Brunner-Wattenwyll det.).

Nach der Vergleichung von Fischer-Waldheim's Typen des *Th. pterostichus* (in den Sammlungen des Zoolog. Museums) mit einigen von Brunner determinierten Exemplaren, wie auch nach dem Studium der grossen Serie der Exemplaren von *Th. dorsatus*, die ich im Nord-Ost-Kaukasus gesammelt hatte, erwies es sich als ganz zweifellos, dass diese zwei Arten identisch sind, indem Fischer-Waldheim verschiedene Geschlechter für besondere Arten beschrieben hat, die später ganz richtig von Fieber vereint worden waren.

* 85. **Th. similis** Br.-Watt.

Caloptenus similis Br.-Watt., Orthopter. Studien. — Vehr. zool.-bot. Ges. Wien, XI, p. 224 (1861).

Caloptenus similis, apud Jakobson et Bianchi, Orth. et Pseudoneur. Imp. Ross. (rossice), p. 319 (1902—5).

Thisoecetrus similis, apud Kirby, Synon. Catal. of Orth., III, p. 559, № 6 (1910).

B.-A., VII—VIII. (D e m. ! U v. !); Afgh. Gr. (A h n g. !); Rpt., 5. VIII. 06 (P e l t z !); Far. VII—VIII. 911 (H o h l b. !); Nukus, 15—21. VIII. 910 (F i s h. !),

Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass der von Brunner aus Syrien beschriebene *Caloptenus similis* nichts anderes darstellt, als eine *Thisoecetrus*-Art, da er auch stumpfeckigen Hinterrand des Pronotums und plattgedrückte, am Ende nach unten gebogene ♂-Cerci hat; da die Beschreibung Brunner's sehr kurz ist, lasse ich hier eine vollkommener Beschreibung dieser Art folgen:

Th. adperso Redt. similis, sed major, robustior.

Griseo-flavescens vel griseus, fusco-maculatus, vertice pronotoque vitta media testacea vittisque duabus lateralibus flavis acute limitatis in partem analem elytrorum continuatis ornatis. Antennae medio paulo dilatatae, supra pallidae, subtus nigre-

scentes. Costa frontalis plana, punctis impressis paucis. Vertex impressus. Pronotum tricarinatum; carinis lateralibus postice divergentibus; sulco transverso tertio pone medium sito; parte posteriore vix rugulosa. Elytra maculis fuscis magnis, ante apicem plerumque in fascias 1—3 confluentibus. Alae hyalinae, venis longitudinalibus et ante apicem transversis fuscis. Femora postica pallidae, ad carinam supernam exteriorem intusque maculis tribus nigris, quarum prima obsoleta; lamina genualibus ex parte nigris vel fuscis. Tibiae posticae basi flavae fasciisque duabus fuscis vel nigris ornatae, dehinc sanguineae, spinis flavis, apice nigris, extus 16, intus 13 instructae. Tarsi postici rosei.

♂: Cerci lateraliter compressi, quam in *Th. adperso* angustiores, ante apicem rotundato curvati. Lamina subgenitalis obtusa, villosa. Lam. supraanalis rotundato triangularis, basi longitudinaliter impressa.

♀: Cerci parvi, crassi. Valvulae ovipositoris inferiores basi dentatae.

	♂	♀
Long. corp.	23—26	36—42
„ elytr.	20—23	28—36
„ fem. post.	15—17	21—25
„ tib. post.	13—15	18—22

Lebt diese Art mit *Th. adpersus* zusammen im Gestrüppe von *Alhagi camelorum* und vermehrt sich bisweilen (1907 und 1911 nach Herrn Demokidov's Mitteilung) massenhaft, tritt aber niemals als Schädling hervor, da diese Schwärme keine Wanderungen unternehmen und scheinen ausschliesslich von obengenannter Pflanze sich zu ernähren.

86. *Th. adpersus* Redt.

Ger.—G.-T., VII. 85 (Zar.); Dushak, As. [Redt., 27, 28]; B.-A., 4. VII—29. VIII. 1911 (Uv.).

Zur Unterscheidung der drei russischen *Thisoecetrus*-Arten möchte ich folgende synoptische Tabelle vorschlagen:

1 (2). Pronotum von den Seiten zusammengedrückt, oben abgerundet; Seitenkiele meistens gar nicht ausgesprochen. Antennen beim ♂ $2\frac{1}{2}$ -mal, beim ♀ ungefähr zweimal länger, als Kopf und Pronotum zusammen. Lamina subgenitalis ♂ lang und spitz. Elytren grün mit nur wenigen oder gar keinen schwarzen Punkten; Analfeld schwarz. Hinterflügel etwas grünlich. Hinter-Schenkel einfarbig grün, Hintertibien roth, ohne schwarze Ringe.

Th. dorsatus F.-W.

2 (1). Pronotum oben abgeplattet; Seitenkiele gut ausgesprochen, seltener nach der dritten Querfurche fehlend. Antennen beim ♀ so lang, wie Kopf und Pronotum zusammen, beim ♂ etwas länger als diese. Lam. subgenitalis ♂ kurz und stumpf. Elytren schwarz gefleckt. Hinterschenkel mit schwarzen Flecken; Hintertibien mit zwei schwarzen Ringen.

- 3 (4). Lam. subgenitalis ♂ stumpf-konisch. Analfeld der Elytren verdunkelt, ohne Flecken; längs den Ulnaradern ein heller Streifen. Hinterschenkel mit drei scharf kontourierten schwarzen Flecken am oberen Seitenkiele.

Th. similis Br.-Watt.

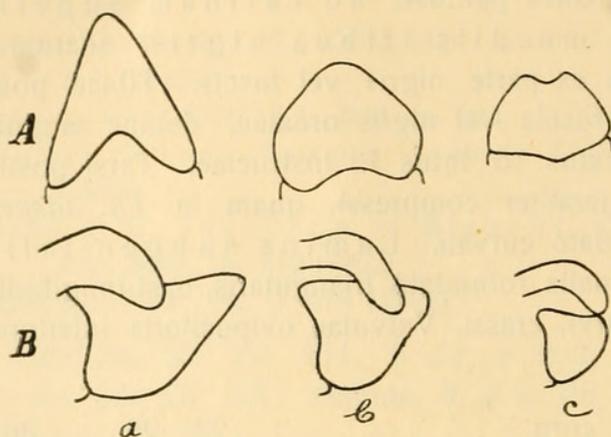


Fig. 3. Lamina subgenitalis bei *Thisoicetrus*-Arten: a — *Th. dorsatus*, b — *Th. similis*, c — *Th. adpersus*.

- 4 (3). Lam. subgenitalis ♂ sehr kurz, am Ende ausgeschnitten. Analfeld der Elytren schwarz gefleckt. Hinterschenkel mit unbestimmten schwarzen Flecken.

Th. adpersus Redt.

87. *Euprepochemis littoralis* Ramb.

As. [Redt., 27, 28].

Nach meiner Meinung gehört diese Art gewiss nicht zu der Gattung *Thisoecetrus*, wohin sie von Bolivar, Jacobson und Kirby gestellt worden ist, sondern zu *Euprepopnemis*, wie sie Brunner stellt, da ihr Männchen am Ende zugespitzte Cerci besitzt; in der Diagnose dieser Art schreibt Brunner [8, p. 221]: „Cerci ♂ toti laminato compressi“, was in Widerspruch mit seiner synoptischen Tabelle [Ib., p. 220] steht, wo er sagt: „cerci ♂ apice laminati“. Es ist für mich etwas zweifelhaft, ob diese Art wirklich in Transcaspien vorkommt, da wir darüber nur einzelne Anweisung Redtenbacher's haben; es ist nicht unmöglich, dass Redtenbacher diese Art unrichtig bestimmt hat, um so mehr, dass sie nur durch ungenügende Merkmale von *Eup. plorans* sich unterscheiden lässt.

88. *Eup. plorans* Charp.

As. [Redt., 27, 28]; Station Amu-Darja, 15. VI. 89 (Sem.); Far. VII. 911 (Hohlb.); Darg., 15. VII. 910 (Fisch.); Nukus, 9. VII. 910 (Id.).

Diese Art ist, wie es scheint, nur am Amu-Darja häufig — in der A. Hohlbeck'schen Ausbeute von Farab habe ich mehrere Exemplare derselben gesehen; westlicher muss sie selten sein, indem sie nur einmal von Redtenbacher aus Ashabad nachgewiesen wurde.

In den Sammlungen des Akademischen Museums fand ich ein ♀ von dieser Art, die von Fischer-Waldheim als *Calliptamus reticulatus* bestimmt worden ist; dieses ist ohne Zweifel Fischer's Type, da er auch in Beschreibung von *C. reticulatus* erwähnt, dass die Type sich in Petersburg befindet; demnach ist *Calliptamus reticulatus* nur als Synonyme von *Eup. plorans* zu betrachten und zu den von Kirby [22] zusammengestellten Synonymen der letzten Art ist noch folgendes hinzufügen:

Calliptamus reticulatus Fischer-Waldheim, Orth. Imperii Rossici, p. 239, tab. XIX, fig. 1, 1846—49; Jacobson u. Bianchi, Orth. et Pseudoneur. Imp. Rossici, p. 320, 1902—1905.

Es sei hier nebenbei bemerkt, dass Kirby den *C. reticulatus* in seinem Kataloge gar nicht erwähnt.

Locustodea.

* 89. **Phaneroptera falcata** Scop.

Bagyr bei As., 19. VIII. 06 (Peltz!).

Von Turkestan schon früher bekannt.

* 90. **Conocephalus nitidulus** Scop.

Im.-B. (Sh r.!).

* 91. **Xiphidium fuscum** Fabr.

Dushak—Chodzha, 22. VII. 96 (Ahng.); Ger.—G.-T., VII. 85 (Zar.); Kushka, 29. VI. 910 (Sum.); Far., 26. VII. 911 (Hohl b.!).

Die transcaspischen Exemplare sind grösser, als die europäischen strohgelb gefärbt und besitzen relativ längere Flugorgane und Ovipositor, der auch gerade und nur sehr wenig oder gar nicht gezähnt ist; die Ausmessungen dieser Exemplare sind folgende:

	♀
Long. corp.	15—20 mm.
„ elytr.	17—23,5 „
„ fem. post.	12—13 „
„ oviposit.	11—15,5 „

92. **Glyphonotus thoracicus** F.-W.

Turkomania [Redt., 28]; Afg. Gr. (Ahng.); B.-A., 15. IV. 07, larva ♂ (Dem.!).

Die Lebensbedingungen dieser eigentümlichen Art sind bis jetzt vollständig unbekannt.

93. **Locusta viridissima** L.

Dushak, 15. VI. 98 (Ahng.); As. [Brancs., 7]; ebenda, 26. VI. 96 (Var.); Firüsa, 16. VIII. 03 (Ahng.).

Das aus dem Ashabad stammende Weibchen hat braune Seitenstreifen am Pronotum und ebenso gefärbtes Analfeld der Elytren.

94. *Locusta caudata* Charp.

As. [Brancs., 7; Redt., 27, 28]; Bushwermark (?) [Redt., 27, 28].

* 95. *Paradrymadusa longipes* Br.-Watt.

Krasn., 11. VI. 02, 1 larva ♀ (Sum!).

Eine halberewachsene Larve, die keinen Unterschied von der Diagnose dieser, bisher nur von Transkaukasien bekannten Art, besitzt.

* 96. *Platycleis squamiptera*, sp. n.

Griseo-fusca, fusco et nigra signata; vitta lata castanea a vertice per occiput usque ad marginem posticum pronoti perducta; fronte fusco-castanea, fusco signata. Pronotum antice gibbulosum, postice medio parum impressum; carina media distincta; lobis deflexis rotundato-insertis, fuscis, margine postico castaneo-marginato.

Elytra valde abbreviata, squamiformia; venis paucis, valde expressis. Femora tota inermia; femora postica basi valde incrassata, extus griseo-fusca striolis pluribus transversis nigris ornata.

♀: Segmentum anale postice impressum atque emarginatum, lobis triangularibus haud acutis; cerci conici, valde pilosi; segmentum 6. abdominale ventrale medio gibbulosum, segmentum 7. valde elevato-gibbosum; lamina subgenitalis postice fere recte truncata, medio anguste sulcata, lobis rotundatis; ovipositor falcatus, distincte curvatus, medio vix dilatatus, niger, basi pallidus.

♂: mihi ignotus est.

	♀
Long. corp.	23 mm.
„ elytr.	5,5 „
„ pron.	7 „
„ fem. post.	20 „
„ tib. „	13 „
„ oviposit.	10 „

Hab. Transcaspia: Repetek, 27. VIII. 06, 1 ♀ (W. Peltz leg.).

Diese Art ist durch die Pronotumform (es sind bei ihr keine Seitenkiele ausgesprochen und das Pronotum erinnert etwas an das Pronotum einer *Olynthoscelis*-Art), wie auch durch die verkürzten, fast schuppenförmigen Elytren von allen *Platycleis*-Arten auffallend verschieden, so dass ich sie nur vorläufig zu dieser Gattung stelle; es ist möglich, dass nach dem Auffinden eines Männchen dieser Art, für sie eine neue Gattung oder mindestens Untergattung zu begründen notwendig wird. Nach dem Bau der lamina subgenitalis steht *P. squamiptera* der *P. truncata* Werner [41] am nächsten.

97. *Pl. affinis* Fieb.

As. [Redt., 27, 28].

98. *Pl. intermedia* Serv.

Kz.-Ar., 22. VII. 96 (Ahng.): Tshuli, As. [Redt., 27, 28]; As. (Var.); Afg. Gr. (Ahng.); B.-A., 6. VII. 910 (Uv.).

Das Weibchen, das ich in Bairam-Ali gefangen habe, zeigt einige Abweichungen in dem Bau der Subgenitalplatte: die Seitenlappen der lam. subgenitalis sind durch eine breitere Mittelfurche von einander getrennt, was an *Pl. laticauda* Br.-Watt. erinnert, dagegen ist das 6. und 7. Bauchsegment für *Pl. intermedia* ganz typisch und die Legescheide in der Mitte nicht erweitert, wie dies bei *Pl. laticauda* der Fall sein muss. Es ist indessen nicht unmöglich, dass dieses Weibchen zu einer neuen Art gehört, was aber auf Grund eines einzigen Exemplares schwer zu entscheiden ist.

* 99. *Pl. fatima*, sp. n.

Pl. intermediae affinis.

Sat magna, griseo-testacea, fusco-variegata; capite pallido vel indistincte fusco-marmorato. Pronotum supra planum, subconcauum, carina media in parte postica distincta, lobis deflexis angulate insertis. Elytra et alae perfecte explicatae. Femora postica latere externo vitta longitudinali vittisque transversis fuscis ornata.

♀: Segmentum 6. abdominale ventrale indistincte late-gibbosum; segmentum 7. pone medium suum tuberculis duobus lateralibus unoque, in medio marginis posticiposito, obtuse conicis armatum. Lamina subgenitalis basilate sulcata margine postico, inter lobos, recte truncato, lobis valde distantibus, sat longis, apice rotundatis. Ovipositor, excepto basi, fuscus, ensiformis, levissime incurvus, basi latiore, ante apicem distincte angustatus, pronoto sesquilongior.

♂ (vel alia species?): Segmentum anale profunde longitudinaliter excavatum, margine postico valde plicato-impresso, lobis in acumina hamiformiter decurva productis. Cerci crassi, denticulo pone medium sito, apice obtuse conici].

	♂	♀
Long. corp.	23,5 mm.	28 mm.
„ elytr.	28,5 „	36 „
„ pron.	6,5 „	7,5 „
„ fem. post.	23 „	25,5 „
„ ovipost.	— „	10 „

Hab. Transcaspia: Krasnovodsk, 3. V. 03, 1 ♂, 1 ♀ (G. Sumakov leg.); Turkestan: Golodnaja Stepj, 21. V. 03, 1 ♀ (G. Jacobson leg.); Kizyl-Kum, prov. Syr-Darjensis, 13. V. 03, 1 ♀ (Id.); Kshtut, prov. Maracandica, 26. VII, 08, 1 ♀ (D. Fedotov leg.).

Nach seinem Habitus, Farbe und Zeichnung ist diese Art in die Gruppe *grisea-intermedia-affinis* zu stellen; durch drei stumpf-konische Erhabenheiten auf den 7. Abdominalsegmente des ♀ ist sie sehr auffal-

lend und sofort zu erkennen; ob das oben beschriebene Männchen wirklich hierher gehört, ist jetzt nicht zu behaupten.

100. *Decticus albifrons* Cyr.

As. [Redt., 27, 28].

101. *Magrettia mutica* Br.-Watt.

As. [Br.-Watt., 10]; Artshman [Adelung, 1]; Afg. Gr. (Id.); D.-K., 19. V. 89 (Sem.); Rpt. (Hohlb.); Serachs, 14. V. 03, „am Abend, auf einem Baume“ (Ahn!).

Nach Adelung's Angabe [1] sind die *Magrettia*-Arten ausgesprochene Nachttiere; an das Licht kommen sie vielleicht nicht und werden darum nur selten gefangen.

Gryllodea.

* 102. *Oecanthus pellucens turanicus*, subsp. nova.

A forma typica differt: colore pallide-virescente; statura majore, elongata; capite elongato; pronoto longiore et antrosum distincte angustato; ovipositore femoribus posticis subaeque longo vel vix longiore; alis valde caudatis.

	♂	♀
Long. corp.	14 mm.	14—15 mm.
„ elytr.	15 „	13—15 „
„ alarum	16—18 „	18—20 „
„ fem. post.	8,5 „	8 „
„ tib. „	9 „	9 „
„ pronoti	3 „	3 „
Lat. „ ad margin. post. .	2,5 „	2,5 „
„ „ „ „ antic.	1,5 „	1,5 „
Long. ovipos.	— „	7,5—9 „

Hab. Transcaspia: Bairam-Ali, 20. VI—21. VIII. 07 (K. Demokidov leg.); Dort-Kuju, 21—22. IX, 96 (K. Ahng. leg.); Tedzhen, 18—23. VIII. 96 (Ib.); ad limit. Afghanistani (Id.); Turkestan: Fergana — fl. Kugart, 4—4500', 8. VIII. 95; Aslyk-Bob, 10. VIII. 95 (S. Korzhinsky leg.); Tochta-Karatshar et Kara-Tjube ad Maracandam, 19. VII—29. IX. 96 (Verigin).

Die aus Transcaspien und Turkestan stammenden Exemplare von *O. pellucens* sind durch ihren Habitus sehr auffallend: sie sind grösser, als die europäischen, mit relativ viel längeren Hinterflügeln und ebensolcher Legescheide; der Kopf und das Pronotum sind ebenfalls verlängert, letzteres verschmälert sich stark nach vorne; die Elytren des ♂ sind relativ etwas breiter, was ich hier durch das Verhältnis der Elytrenbreite (d. i. die Breite des campus dorsalis bei zusammengelegten Elytren) zur Länge ausdrücke:

	<i>pellucens</i> ♂.	<i>turanicus</i> ♂.
Elytrenlänge	11,5 mm.	15 mm.
„ breite	3,5 „	4,5 „
Verhältnis	3,3 „	2,9 „

Da ich im Aderverlauf der Elytren dieser Form keine wesentlichen Unterschiede von *O. pellucens* finden konnte, und da ebenso gute morphologische Trennungsmerkmale für diese beiden Formen fehlen, halte ich es für unmöglich den erwähnten relativen Merkmalen einen spezifischen Wert beizugeben und fasse diese Form nur als eine geographische Rasse von *O. pellucens* auf, welche diese Art im südlichen Teile des Aralo-Caspischen Gebietes ersetzt; ich glaube mich hierzu um so mehr berechtigt, als der typische *O. pellucens* in Turkestan und Transcaspien nicht aufgefunden worden ist. Die von B. Jakovlev aus Astrachan erwähnte *O. aqueus* Charp. ⁹⁾ mit langen Flügeln ist wohl eine Uebergansform zu unserer Form.

* 103. *Nemobius adelungi*, sp. n.

Minor, gracillimus, testaceo-fulvus, subtus pallidior. Caput unicolor, testaceus, fusco-setosus, subdepressus; fronte inter antennas articulo harum primo subaeque lata. Antennae pallidae, indistincte fusco-annulatae, breviter pilosae. Pronotum testaceum, fusco-setosum, subdepressum, antice parum angustatum; sulco mediano plus minusve distincto; margine postico recto vel vix arcuato; lobis deflexis margine inferiore paulatim sinuatis, angulo antico rotundato-obtuso, postico subrecto. Elytra tertiam partem femorum posticorum attingentia, pallida, apice plus minusve distincte infumata; campo laterali in utroque sexu bivenoso, campo dorsali 4-venoso, venulisque transversis sparsis; speculo in ♂ multangulo, plus minusve elongato, instructa. Alae longae, caudatae. Pedes pallidi, indistincte fusco-variegati; femoribus anticis et mediis sparsim fusco-setosis; tibiis posticis spinis longis 3:3 armatis; metatarso postico pallido, longo, breviter piloso.

Cerci ♂ et ♀ longi, breviter pilosi, pilisque longioribus sparsis ornati. Ovipositor dimidio femoris postici subaeque longus, medio subarcuatus et parum inflatus, apice ipso attenuato-acutus.

	♂	♀
Long. corp.	6,2 mm.	6,8 mm.
„ elytr.	2,8 „	3,2 „
„ alarum	8 „	8,6 „
„ fem. post.	3,8 „	3,8 „
„ tib. „	2,6 „	2,6 „
„ met. „	1,8 „	1,8 „
„ oviposit.	— „	1,6 „

Hab. Transcaspia: Ashabad, 5. V. 89, Tedzhen, 22. V. 89, Gjaurs, 3. V. 89 (A. Semenov-Tian-Shansky leg.); Ashabad, Kyzyl-Arvat-Geok-Tepe, Arman-Saad — Kyzyl-Arvat (Ahnger leg.); Bairam-Ali, 14.

⁹⁾ Hor. Soc. Ent. Ross., VI, 1871.

VI—29. VII. 910 (ipse); Serachs, 10—11. V. 03 (A h n g e r leg.); Turkestan occid.: Golodnaja Step, 20—31. V. 03 (G. J a c o b s o n leg.).

Diese kleine und durch ihre Habitus, die Aederung der Elytren, die Bedornung der Hintertibien und anderer Merkmale sehr charakteristische Art ist schon durch N. v. A d e l u n g in der Sammlung des Zoologische Museums als neue bezeichnet worden, doch fehlten ihm dazu gehörige Männchen. Mir steht ein viel grösseres Material zur Verfügung, darunter auch 3 Männchen, die wohl viel seltener sind, als die Weibchen, weshalb ich diese Art hier eingehender besprechen möchte. *N. adelungi* steht vielleicht dem *N. lineolatus* Brullé nahe, ist aber durch vollkommen entwickelte Hinterflügel, die Form des Pronotums u. s. w. sehr gut von dieser Art zu unterscheiden. Sie kommt nachts zum Licht geflogen.

Mit besonderem Vergnügen widme ich diese hübsche Art Herrn Dr. N. v. A d e l u n g, dem ich für sein freundlichstes Interesse für meine Arbeit und für mehrfache Hilfe bei der Lösung mancher schweren systematischen Fragen herzlichsten Dank schulde.

104. *Nemobius tartarus* Sauss.

As., Kary-Bent [R e d t., 28]; Kz.-Ar.—G.-T., IV—V. 96 (A h n g. !); Gjaurs — B.-A. (A h n g. !); B.-A., 21. VIII. 07 (D e m. !), 21. VI—14. VIII 910 (U v. !).

Kommt sehr oft zum Licht geflogen.

105. *Liogryllus bimaculatus* Degler.

As. [R e d t., 28; A h n g. !]; Kz.-Ar.—G.-T., IV—V. 96 (A h n g. !); B.-A., 21. V. 09 (S h a v r o v !); 4—11. VII., 23. VIII. 910 (U v. !); Jolatan, 28. IV. 03 (A h n g. !); Rpt., 26. VIII. 96 (P e l t z !).

Diese grosse Grille habe ich auf einem Baumwoll-Felde in grosser Menge gefunden; es wurden im Juli Larven und ausgewachsene Insekten zusammenangetroffen.

Einige Exemplare gehören zur ab. *lugubris*¹⁰⁾ mit einfarbig rostbraunen Elytren, die bis jetzt nur aus Afrika bekannt war.

106. *Gryllus desertus* Pall.

As., Merv, Dusu-Olum [R e d t., 27, 28]; Arman-Saad—Kz.-Ar. (A h n g. !); Ger. (S h a v r o v !); Pereval (A h n g. !); Bach. (V a s. !); Jolatan, Serachs (A h n g. !); B.-A. (U v. !); Tsh. (K o r. !); Far. (H o h l. !); Petv.-Alex. (M o l t s h. !), 20. IV—24. VI.

Kommt zum Licht geflogen. Nur in der f. macroptera, die f. brachyptera (resp. var. *melas* Charp.) scheint in Transcaspien zu fehlen.

107. *Gr. domesticus* L.

Kz.-Ar.—G.-T., IV—V. 96 (A h n g. !); As. [R e d t., 27, 28].

Es ist möglich, dass die Hausgrille in Transcaspien im Freien lebt, wie dies Werner auch in Aegypten beobachtete [42].

¹⁰⁾ Als eine „varietas“ von Stal beschrieben; für niedere taxonomische Einheiten brauche ich stets die von A. Semenov-Tian-Shansky angegebene Nomenclatur [36].

* 108. **Gr. tartarus** Sauss.

Arman-Saad-Kyz.-A. (A h n g. !; Bami (S e m. !); Dushak, 18. VI. 98 (A h n g. !); As. (S e m. !, A h n g. !); Ted. (S e m. !); D.-K. (S e m. !); B.-A. (D e m. !, U v. !); Afg. Gr. (A h n g. !), 3. V—21. VIII.

Kommt in zwei Formen vor: die forma *brachyptera* besitzt nur rudimentäre Flügel, während letztere bei der f. *macroptera* sehr lang sind und bei den Weibchen das Ende der Legescheide erreichen; die Elytren sind in beiden Formen gleich ausgebildet.

109. **Gr. burdigalensis** Latr.

As., Adam-Ilen, Murgab [Redt., 27, 28]; Kz.-Ar.—G.-T. (A h n g. !); Goudon (Id. !); Annau-Peski (V a r. !); B.-A. (A h n. ! U v. !); Afg. Gr. (A h n. !); Berg Saman (Hohl. !), IV—IX.

Kommt in grosser Menge zum Licht geflogen. In Transcaspien scheint diese Art nur durch die f. *macroptera* (resp. var. *cerisyi* Serv.) vertreten zu sein; alle transcaspischen Exemplare sind heller gefärbt und von kleineren absoluten Dimensionen, so dass sie zweifellos eine besondere Lokalform bilden, die nicht stark genug von dem Type abweicht, um als Rasse (subspecies) angesehen zu werden; wir haben es vielleicht nur mit einer „natio“ im Sinne A. Semenov-Tian-Shansky [36] zu tun.

* 110. **Gryllodes macropterus** Fuente?

Kazandzhik, 16. V. 97 (A h n g. !); As., 30. V., 2. VII. 06 (V a r. !); D.-K.. 20. IV. 96 (A h n g. !); Gjaurs, 3. V. 89 (S e m. !).

Die Exemplare, die ich auf diese Art beziehe, erschienen mir zuerst als eine neue Art zugehörend; nachdem ich dieselbe jedoch mit Bolivar's ausführlicher Diagnose von *Gr. macropterus* [6] verglichen habe, bin ich geneigt, meine Exemplare zu dieser Art stellen, obgleich sie nicht vollkommen mit deren Diagnose übereinstimmen. Der grösste Unterschied ist in der Aederung des campus lateralis des Elytren zu beobachten, welches eine grössere Zahl von Adern besitzt, als dies bei *macropterus* der Fall ist.

Bei dem ♂ der letzteren Art soll die vena radialis, nach Bolivar, nur zwei Zweige besitzen, bei unseren Exemplaren kann man deren meistens drei beobachten, obgleich einige Exemplare auch nur zwei Zweige haben; bei *macropterus* sind ferner 3 venae submarginales vorhanden, bei unserer Art dagegen meistens 4 (bisweilen ebenso blos 3), ausserdem noch 1—2 kleine unvollkommene, die Bolivar gar nicht erwähnt, obwohl sie gewiss auch bei *macropterus*, wie bei allen *Gryllodes*-Arten, ausgesprochen sind. Bei den ♀♀ sind die gleichen Verhältnisse zu beobachten: die transcaspischen Exemplare besitzen meistens nur zwei Zweige der vena radialis, aber es gibt auch Exemplare mit drei derselben; die venae submarginales sind in der Zahl von 4—5 vorhanden statt 3—4 (bei *macropterus*).

Ich glaube indessen, dass die Aederung des campus lateralis kein zuverlässiges Trennungsmerkmal für die *Gryllodes*-Arten abgibt, weil gerade hier ausserordentlich häufig Unregelmässigkeiten ausgesprochen

sind; so besitzt, z. Beispiel, ein Weibchen auf einer Seite 2 Zweige der v. radialis und 3 solcher auf anderen Seite. Der erste von diesen Zweigen muss, nach Bolivar, ungefähr von der Mitte der v. radialis ausgehen; dieses Merkmal ist aber auch sehr unbeständig: auf der einen Seite kann der erste Zweig von der Mitte, auf der anderen Seite desselben Exemplares von der Basis der v. radialis ausgehen. Aehnliche Schwankungen kann man wohl auch bei *Gr. macropterus* an grösserem Material beobachten, wie dies auch bei *Gr. lateralis* der Fall ist.

Noch ein weiterer, nach meiner Meinung aber ebenso wenig wichtige Unterschied besteht in der Zahl der Dornen auf den Hintertibien, die bei unseren Exemplare meistens, aber nicht immer, um eins grösser ist, als bei *macropterus*; auch diesem Merkmale wage ich keinen spezifischen Wert beizulegen.

Viel wichtigere Artenmerkmale für den *Grylloides*-Arten erblicke ich in der Form des Pronotums und des Kopfes, in der Aederung des campus dorsalis ♂ und in der Form der lamina supraanalis ♀; in diesen Hinsichten stimmen aber die transcaspischen Exemplare mit der Diagnose Bolivar's vollkommen überein.

Es ist wohl möglich, dass bei der Vergleichung unserer Exemplare mit typischen *Gr. macropterus* irgendwelche wichtigere Merkmale zu finden sein werden, welche eine Trennung der beiden Arten ermöglichen, einstweilen aber vermeide ich eine solche und beziehe meine Exemplare vorläufig auf *Gr. macropterus* Fuente.

In zoogeographischer Hinsicht könnte das Auffinden des spanischen *Gr. macropterus* in Transcaspien nichts überraschendes bieten: dieser kann eine der echten mediterranen Arten sein, welche in der Orthopterenfauna Transcaspiens einen nicht unbedeutenden Prozentsatz bilden; man muss, natürlich, sein Auffinden auch in Kleinasien und Syrien (die aus Persien stammende Exemplare habe ich in dem Zool. Museum in der Ausbeute von Zarudny gesehen) zu erwarten.

Unter den von mir studierten Exemplaren sind beide Formen zu unterscheiden: f. *brachyptera*¹¹⁾, bei der die Flügeldecken des ♂ gut entwickelt, des ♀ halb so lang als das Abdomen sind und die Flügel in beiden Geschlechtern fehlen; bei der f. *macroptera* sind die Flügel sehr lang („alae caudatae“), die Flügeldecken bei ♂ und ♀ ebenso lang wie das Abdomen.

Herr A. Semenov-Tian-Shansky, in dessen Ausbeute sich ein Männchen von dieser Art befindet, teilte mir liebenswürdig mit, dass er diese Grille in den Ruinen einer vormaligen Turkmenen-Festung bei der Station Gjurs gefangen und deren Zirpen beobachtet hat, welches er als „helltönende Triller, die Abends Luft erfüllten und mich ganz bezauberten“ beschreibt, und diese Triller mit dem Klange eines kleinen silbernen Glöckchens vergleicht.

¹¹⁾ Es sei hier nebenbei bemerkt, wie unglücklich hat Fuente sein Art genannt: *Gr. macropterus* f. *brachyptera* klingt sehr unbequem, ja unrichtig.

* 111. *Gr. lateralis* Fieb.

D.-K., 20. IX. 96, 1 ♀ (A h n g.!).

Das Weibchen dieser Grille, das verkürzte Elytren und keine Flügel besitzt, hat schon S a u s s u r e beschrieben [29, 30]; später behauptete aber B o l i v a r [6], S a u s s u r e habe das Weibchen irgend einer anderen Spezies vor sich gehabt und beschreibt selbst ein ♀ von *Gr. lateralis*, das gut entwickelte Flugorganen besitzt.

Dass S a u s s u r e im Unrecht war sein Weibchen für dasjenige von *Gr. lateralis* zu halten, sucht B o l i v a r dadurch nachzuweisen, dass bei dem Weibchen von *Gr. lateralis*, nach S a u s s u r e's Beschreibung mehrere Aesten der vena radialis vorhanden sind, als dies, nach B o l i v a r, für *Gr. lateralis* typisch ist; dieses Merkmal ist aber sehr unbeständig, worauf ich schon oben (bei der *Gr. macropterus*) hingewiesen habe. Der Unterschied der Zahl dieser Aesten nach S a u s s u r e's und B r u n n e r's [8] Beschreibungen, welchen B o l i v a r auch hervorgehoben hat, ist nur ein scheinbarer: S a u s s u r e zählt zwei Aesten der v. radialis + 6 der „venis basilibus“ (also zusammen 8 Aedern in campus *lateralis*), während B r u n n e r 5 Aesten der v. radialis zählt, was dadurch zu erklären ist, dass der erstere Autor auch die unvollständigen „venae submarginales“ (deren es nach meinen Beobachtungen 2—4 gibt) mitgezählt hat, B r u n n e r aber diese kurzen Aederchen gar nicht erwähnt. Ich besitze einige *Gryllodes*-Weibchen, die ich mit den Männchen von *Gr. lateralis* zusammen im Uralsk-Gebiet gefangen habe, so dass die Zugehörigkeit dieser Weibchen zu *Gr. lateralis* für mich unzweifelhaft erscheint, und dies sind ausschliesslich kurzflügelige mit der Beschreibung S a u s s u r e's vollständig übereinstimmende Tiere. Ich glaube daher, dass B o l i v a r eine andere Art beschrieben hat und dies um so mehr, als diese etwas grössere Dimensionen besitzt; ich besitze auch ähnliche Weibchen von Transcaspien und Turkestan, halte es aber nicht für wünschenswert eine neue *Gryllodes*-Art auf Grund von Weibchen allein zu beschreiben; es wäre auch nicht unmöglich, dass B o l i v a r nur die noch unbeschriebene f. *macroptera* von *Gr. lateralis* vor sich hatte, die grösseren Maassen seiner Art sprechen aber dagegen.

* 112. *Gr. terrestris* S a u s s.

B.-A., 23. VIII. 910, 1 ♀ (U v.!).

Dieses Weibchen habe ich mit S a u s s u r e's Type, die ich von Zool. Museum zu Moskau bekam, verglichen.

* 113. *Gr. bolivari*, sp. n.

Pallidus, fusco signatus, corpore toto breviter piloso. Caput transversum, supra anticeque paulo prominulum, pallidum, fronte macula castanea ornato, fascia transversa angusta pallida, vix sinuata intraoculare striolisque occipitalibus longitudinalibus pallidis et castaneis signatum; oculis fuscis, utrinque vitta fusca lateralis ab oculi per marginem superiorem loborum deflexorum pronoti in campi laterali ely-

trorum perducta. Pronotum subcylindricum, medio vix incrassatum, villosum ac fusco-setosum, pallido et fusco marmoratum, ad linea media utrinque macula pallidiora, acute fusco-delineata, pyriformis, transverse posita ornatum; lobis deflexis, excepto fascia dicta fusca, pallidis. Pedes pallidae, indistincte fusco oblique-striolatae, breviter pilosi et fusco-setosi; pedes posticae robustae, femoribus valde incrassatis, tibiis spinis longis, crassis, extus 6, intus 5 armatis, calcare supero-interno, quam interno, vix breviora; metatso crasso, elongato, villosa, supra spinulis brevis utrinque 5—6 armato, subtus fusco-setoso.

♂: Elytra abbreviata, apicem abdominis haud attingentia, brunneo-flava; harpa venis duabus ante medio suo paulo curvatis instructa; speculo elongato, obliquo-trapezoidale, angulo antico externoque sat acutis, angulo interno et postico obtuse-rotundatis, chorda breve, in angulo postico posita, paulo curvata; area apicali brevissima, transversa, irregulariter reticulata; campo laterali venis 4—5 rectis, quarum 1—2 ultimi saepe abbreviati sunt, vena radiali plerumque haud ramosa, vel raro uniramosa. Alae adsunt. Lamina supraanalis fusca, impressa, marginibus lateralibus medio rectangulariter plicato-emarginatis, in parte postica parallelibus, margine postico rotundato-truncato, angulis posticis late-rotundatis.

♀: mihi ignota.

	♂
Long. corp.	12—12,5 mm.
„ elytr.	5 „
„ fem. post.	8—9 „
„ tib. „	6 „
„ metat. „	2,5 „

Hab. Transcaspia: Sultan-Bent ad fl. Murgab, 24. V. 93, 1 ♂ (N. Sokolov leg.); Turkestan: Tshinas ad fl. Syr-Darja, 16. V. 93, 1 ♂ (I d. leg.).

Ich erlaube es mir diese sehr gute Art dem bekannten spanischen Entomologen Ignacio Bolivar, der mit der Gattung *Grylloides* so viel beschäftigt war, zu widmen.

* 114. *Gryllotalpa gryllotalpa* L.

As., IV. 95 (Kor.); Amu-Darja (Ahn g.).

Wohl nur selten und hier durch die nachfolgende Art ersetzt. Ein Exemplar von der Grenze zwischen Transcaspien und Persien (Chakister-Kaachka, 28. VII. 96, N. Zarudny leg.) gehört zu der f. *brachyptera* (resp. var. *cophtha* Haan.).

115. *Gr. unispina* Sauss.

Turcomania [Redt., 27]; Krasn. (Maksimovicz!); B.-A. (Dem., Uv.); Amu-Darja [Redt., 28]; Petr.-Alex. (Moltsh.), 10. IV—23. VIII.

Das gewöhnlichste Tier in Kulturoasen; kommt sehr oft zum Licht geflogen. Einige Exemplare sind sehr schlank und klein; so hat ein ♂ folgende Dimensionen:

Long. corp.	32 mm.
„ elytr.	11,5 „
„ alarum	28 „
„ pron.	10 „
Lat. „	7 „

Zwei Weibchen (von B.-A. und Petr.-Alex.) gehören der f. *brachyptera* an, indem ihre Flügel nur wenig länger sind, als das Abdomen; dieselbe sind sehr gross — von 42—45 mm. Körperlänge.

* 116. **Tridactylus variegatus** Latr.

Ted. (A h n g. ! S e m. !); B.-A. (A h n g. ! U v. !); Tsh. (S e m. !); Far. (S u m. !), 8. V—23. VIII.

Für Turkestan und die Kirghisensteppen war diese Art schon bekannt; die transcaspischen Exemplare sind auffallend hell gefärbt.

Faunistische und ökologische Bemerkungen.

Die Gesamtzahl der zur Zeit aus Transcaspien bekannten Orthopteren (ausser Forficulodeen und Blattodeen) beträgt demnach 116 und zwar: 11 Mantodeen, 3 Phasmodeen, 74 Acridiodeen, 13 Locustodeen und 15 Gryllodeen, und diese Zahl kommt der Wirklichkeit wohl schon ziemlich nahe, obwohl weitere Forschungen zweifelsohne noch manche für die Fauna neue Arten, besonders unter den Locustodeen und Gryllodeen ergeben werden. Wenn wir diese Zahl mit der Zahl der Orthopteren-Arten in dem von Norden her angrenzenden Uralsk-Gebiete [39] vergleichen, so finden wir dort 104 Arten, also weniger, als in Transcaspien, obwohl jene Fauna schon als genügend vollständig erforscht gelten kann. Es ist hier noch zu bemerken, dass in Transcaspien 64 Orthopteren-Gattungen vertreten sind gegenüber den 52 in Uralsk-Gebiet vorkommenden. Andere angrenzende Länder (Turkestan, Persien) sind leider bisher fast unerforscht geblieben, so dass eine Vergleichung mit ihnen unmöglich ist.

Bevor ich zur zoogeographischen Analyse der Orthopterenfauna Transcaspiens übergehe, muss ich vorausschicken, dass diese Analyse nicht ganz genau sein kann, da die Verbreitung der Orthopteren in Asien noch sehr wenig bekannt ist, weshalb genauere Schlussfolgerungen einstweilen vermieden werden müssen.

Um den zoogeographischen Charakter Orthopterenfauna Transcaspiens kennen zu lernen werden wir dieselbe in ihre Bestandteile zergliedern.

I. Als erste Gruppe von Arten betrachten wir solche Arten, die eine sehr weite Verbreitung ausserhalb des paläarktischen Faunengebietes haben; als solche können wir folgende nennen:

Paratettix meridionalis.

Acrida nasuta.

Acrida turrita.

Oedaleus nigrofasciatus.

<i>Pachytylus danicus.</i>	<i>Conocephalus nitidulus.</i>
<i>Oedipoda coerulescens.</i>	<i>Liogryllus bimaculatus.</i>
<i>Sphingonotus coerulans.</i>	<i>Gryllus domesticus.</i>
" <i>savignyi.</i>	" <i>burdigalensis.</i>
<i>Acridium aegyptium.</i>	<i>Tridactylus variegatus.</i>
<i>Schistocerca peregrina.</i>	

Hierher gehören also 15 Arten oder gegen 13% der ganzen Artenzahl; alle diese Arten fliegen ausserordentlich gut. Diese, ihrem zoogeographische Charakter nach, zwar sehr gemischte Gruppe ist doch für unsere Fauna sehr charakteristisch, indem einige von diesen Arten der paläarktischen Fauna ganz fremd (*Schistocerca*) oder nur im südlicheren Teile des paläarktischen Faunengebietes verbreitet sind, während sie ausserhalb desselben, in den Tropenländern, eine weite Verbreitung besitzen.

II. Eine sehr kleine Rolle spielen in der Zusammensetzung unserer Fauna die echten paläarktischen Arten, die durch dieses ganze Gebiet verbreitet sind und hier meistens die südliche Grenze ihrer Verbreitung erreichen; es sind dies folgende Arten:

<i>Tetrix subulata.</i>	<i>Calliptamus italicus.</i>
<i>Stenobothrus bicolor.</i>	<i>Phaneroptera falcata.</i>
" <i>albomarginatus.</i>	<i>Xiphidium fuscum.</i>
" <i>dorsatus.</i>	<i>Locusta viridissima.</i>
<i>Pachytylus migratorius.</i>	<i>Gryllotalpa gryllotalpa.</i>

Hierher gehören demnach nur 10 Arten von 116 oder ungefähr 9%; für die negative Charakteristik unserer Fauna ist diese Artengruppe sehr wichtig.

III. Einen im Gegensatz zu der vorhergehenden Gruppe sehr beträchtlichen Bestandteil unserer Fauna bilden die Arten, welche durch die ganze mediterrane Subregion verbreitet sind; als solche können wir folgende 30 Arten, oder ungefähr 26% der Fauna, betrachten:

<i>Ameles decolor.</i>	<i>Oedipoda salina.</i>
<i>Mantis religiosa.</i>	<i>Acrotylus insubricus.</i>
<i>Iris oratoria.</i>	<i>Sphingonotus octofasciatus.</i>
<i>Bolivaria brachyptera.</i>	" <i>callosus.</i>
<i>Fischeria baetica.</i>	<i>Pygromorpha conica.</i>
<i>Empusa tricornis.</i>	<i>Tropidopola cylindrica.</i>
" <i>pennicornis.</i>	<i>Thisoecetrus litoralis.</i>
<i>Platypterna tibialis.</i>	" <i>adpersus.</i>
<i>Stenobothrus pulvinatus.</i>	<i>Euprepocnemis plorans.</i>
<i>Stauronotus maroccanus.</i>	<i>Locusta caudata.</i>
" <i>genei.</i>	<i>Platycleis intermedia.</i>
<i>Arcyptera labiata.</i>	" <i>affinis.</i>
<i>Epacromia thalassina.</i>	<i>Decticus albifrons.</i>
" <i>tergestina.</i>	<i>Gryllus desertus.</i>
<i>Mioscirtus wagneri.</i>	<i>Gryllodes macropterus.</i>

Die starke Entwicklung dieser Artengruppe in Transcaspien weist auf einen engen Zusammenhang der transcaspischen Orthopterenfauna mit der mediterranen hin.

IV. In eine besondere Gruppe müssen solche Arten vereinigt werden, deren Verbreitung, soweit dies zur Zeit bekannt ist, in folgender Weise charakterisiert werden kann: sie bewohnen die ganze turanische Niederung, Persien, Syrien, Arabien, Palästina und einige von ihnen gehen auch nach Nordafrika über, aber nicht westlicher als Aegypten; es ist wohl möglich, das ein eingehenderes Studium der Verbreitung dieser Arten diese Gruppe als unberechtigt erscheinen lassen wird, einstweilen aber finden sich diese Arten in keiner der anderen Gruppen Platz. Zu dieser „vorderasiatischen“ Artengruppe gehören folgende neun Arten:

<i>Arcyptera truchmana.</i>	<i>Leptopternis gracilis.</i>
<i>Pyrgodera armata.</i>	„ <i>canescens.</i>
<i>Egnatius apicalis.</i>	<i>Derocorys curvipes.</i>
<i>Helioscirtus moseri.</i>	<i>Thisoecetrus similis.</i>
<i>Sphingonotus kittaryi.</i>	

V. Nach der Absonderung obengenannter drei Artengruppen bleiben noch 43 Arten übrig, die ausschliesslich die turanische Provinz bewohnen. Es sind dies:

<i>Armene pusilla.</i>	<i>Bufoacridella sumakovi.</i>
<i>Oxythespis turcomaniae.</i>	<i>Chrotogonus turanicus.</i>
<i>Gratidia adelungi.</i>	<i>Tropidauchen cultricolis.</i>
„ <i>inconspicua.</i>	<i>Nocarodes opacus.</i>
„ <i>bituberculata.</i>	<i>Derocorys gibbosa.</i>
<i>Tetrix tartara.</i>	„ <i>roseipennis.</i>
<i>Gelastorrhinus sagitta.</i>	<i>Oxya turanica.</i>
<i>Duronia fracta kalmyka.</i>	<i>Diexis varentzovi.</i>
<i>Stauronotus kraussi.</i>	<i>Conophyma sp.</i>
„ <i>tartarus.</i>	<i>Glyphonotus thoracicus.</i>
<i>Mizonocara deserti.</i>	<i>Paradrymadusa longipes.</i>
<i>Sphingonotus satrapes.</i>	<i>Platycleis squamiptera.</i>
„ <i>sushkini.</i>	„ <i>fatima.</i>
„ <i>intutus.</i>	<i>Magrettia mutica.</i>
<i>Leptopternis clausi.</i>	<i>Oecanthus pellucens turanicus.</i>
<i>Trinchus schrenki.</i>	<i>Nemobius adelungi.</i>
„ <i>campanulatus.</i>	„ <i>tartarus.</i>
<i>Strumiger desertorum.</i>	<i>Gryllus tartarus.</i>
<i>Tmethis cyanipennis.</i>	<i>Gryllodes lateralis.</i>
„ <i>bilobus.</i>	„ <i>terrestris.</i>
„ <i>semenovi.</i>	„ <i>bolivari.</i>
„ <i>tartarus.</i>	<i>Gryllotalpa unispina.</i>
„ <i>fuscipennis.</i>	

Ungefähr 39% der ganzen transcaspischen Orthopterenfauna sind demnach echte turanische Arten, darunter neun echt turanische Gattungen:

Armene, Mizonocara, Trinchus, Strumiger, Bufonacidella, Tropidauchen, Diexis, Conophyma, Magrettia. Dabei ist zu bemerken, dass von dieser Zahl nur 7 Arten bisher nicht auch von Turkestan bekannt sind (*Mizonocara, Tmethis semenovi, Tm. fuscipennis, Buf. sumakovi, Trop. cultricollis, Pl. squamiptera* und *Magrettia*), die meisten aber durch die ganze turanische Provinz verbreitet sind, so dass es vollständig unberechtigt wäre, Transcaspien in der zoogeographischen Hinsicht von dem Turkestan und der Kirghisensteppe zu trennen.

Von den 43 turanischen Arten sind vollständig oder zum Teil (in weiblichem Geschlechte oder in einer Form — f. *brachyptera*) flugunfähig 20 Arten, also fast die Hälfte.

VI. Der zoogeographische Charakter der folgenden 6 Arten bleibt bis jetzt noch unklar; weshalb ich sie ausser Acht lassen muss:

Hierodula tenuidentata.

Oedaleus mlokosiewiczzi.

Fischeria caucasica.

Tmethis muricatus.

Stenobothrus simplex.

Thisoecetrus dorsatus.

Stauronotus hauensteini.

Die Orthopterenfauna Transcaspiens steht also der mediterranen Fauna sehr nahe, hat aber auch sehr viel Züge die sie von dieser gut auszeichnen. Damit will ich meine tiergeographische Schlussfolgerungen beenden, indem ich nochmals betone, dass diese, der ungenügenden Kenntnis der Orthopterenverbreitung wegen notgedrungen nicht ganz genau sein können.

Auffallend gering ist in der transcaspischen Orthopterenfauna die Zahl der flugunfähigen Arten; von in beiden Geschlechtern flugunfähigen Orthopteren kann ich nur 16 Arten nennen: *Bolivaria*, 3 *Gratidia*-Arten, *Arcyptera labiata*, *Mizonocara*, *Tm. tartarus*, *Bufonacidella* (?), *Chrotogonus*, *Tropidauchen*, *Nocarodes*, *Diexis*, *Conophyma*, *Paradrym. longipes*, *Plat. squamiptera* und *Magrettia*. Bei *Oxythespis*, 2 *Fischeria*-Arten, *Armene* und *Tm. fuscipennis* fliegen nur die ♂♂, während die ♀♀ flugunfähig sind; ausserdem sind fast alle Gryllen (*Gryllus*, *Gryllodes*, *Gryllotalpa*-Arten) in zwei Formen bekannt: in der gut fliegenden f. *macroptera* und in der flugunfähigen f. *brachyptera*; dasselbe ist auch bei *Tetrix tartara* der Fall. Es sind also zusammen 26 Orthopteren-Arten von den 113 für Transcaspien festgestellten, gänzlich zum Fliegen unfähig oder sie kommen auch in einer flugunfähigen Form vor, oder endlich sie besitzen flugunfähige Weibchen; also weniger als $\frac{1}{4}$ der Artenzahl. Ähnliche Verhältnisse bietet auch die Orthopterenfauna Aegyptens, nach Werner [42], was gewiss durch die Ähnlichkeit der natürlichen Verhältnisse dieser zwei Wüstenländer zu erklären ist. Durch eine so geringe Zahl flugunfähigen Arten wird die Erscheinung bedingt, dass die Orthopterenfauna Transcaspiens auf der ganzen Ausdehnung in ihrem Artenbestand sehr homogen ist und nur nach den Lebensbedingungen variiert. Wollen wir jetzt sehen, in welcher Beziehung Fauna zu den verschiedenen ökologischen Bedingungen des Landes steht.

In seinen natürlichen Bedingungen ist Transcaspien, wie bekannt, äusserst einförmig, was auch auf seine Fauna nicht ohne Einfluss bleibt. Der grösste Theil des Gebietes besteht aus einer wasserarmen Lösswüste mit nur spärlicher, aber eigenartiger Vegetation, die niemals eine dichte Pflanzendecke bildet, indem hier einzelne Sträucher von Wüstenpflanzen sehr weit voneinander entfernt stehen. Von Orthopteren, welche ausschliesslich diese Station (wie auch in die Lösswüste eingesprengte Salzplätze) bewohnen, sind nur wenige Arten vorhanden, die aber einen charakteristischen Artenkomplex bilden ¹²⁾.

Bolivaria brachyptera.
Stenobothrus simplex.
Stauronotus genei.
Mizonocara deserti.
Pyrgodera armata.
Mioscirtus wagneri.
Oedipoda salina.
Acrotylus insubricus.

Egnatius apicalis.
Sphingonotus satrapes.
Trinchus schrenki.
 „ *campanulatus.*
Chrotogonus turanicus.
Derocorys gibbosa.
Gryllodes macropterus.

Die zweite, durch ihre geo-botanischen Verhältnisse noch besser charakterisierte Station bilden die Sandhügel, die spezifische Pflanzen (*Haloxylyon ammodendron*, *Calligonum* sp. sp., *Ammodendron*, *Aristida* u. a.) und eine reiche Insekten-Fauna aufweisen; speziell die Orthopterenfauna ist zwar nicht so artenreich, dagegen aus höchst eigenartigen Formen zusammengesetzt. Die meisten sandbewohnenden Arten sind ihrem Aufenthaltsort auffallend gut angepasst (Sandfarbe, lange Sporen bei den *Leptopternis*-Arten u. s. w.), worauf ich schon in dem systematischen Teil, bei den entsprechenden Arten, hingewiesen habe. Der Artenkomplex für die Sandwüste ist folgender:

Platypterna tibialis.
Helioscirtus moseri.
Sphingonotus savignyi.
Leptopternis gracilis.
 „ *clausi.*
 „ *canescens.*

Strumiger desertorum.
Bufonacridella sumakovi.
Derocorys curvipes.
 „ *roseipennis.*
Diexis varentzovi.

In der Löss- und Sandwüste leben noch folgende 3 Arten:

Oxythespis turcomaniae.
Paratettix meridionalis.
Sphingonotus coerulans.

Für die ganze offene Wüste, abgesehen von ihrer Bodenbeschaffenheit, sind demnach bis jetzt 29 Arten bekannt geworden, von denen 12 turanische, 6 „vorderasiatische“, 7 mediterrane und nur 3 weiter-

¹²⁾ Diese, wie auch die nachfolgenden Artenverzeichnissen habe ich meistens nach eigenen Beobachtungen oder zuverlässigen und genauen Litteraturangaben, ausserdem nach Anweisungen der Sammler zusammengestellt.

breitete Arten sind. Die Fauna der offenen Wüste ist also für die ganze Orthopterenfauna Transcaspiens sehr charakteristisch, um so mehr, als ausschliesslich hier auch 5 turanische Gattungen (von 10) leben.

Die reichste Orthopterenfauna bewohnt die Oasen, die Flussufer und die Thäler Kopet-Dagh's, also mehr wasser- und pflanzenreiche Orte. Hier sind folgende Arten zu finden:

<i>Hierodula tenuidentata.</i>	<i>Acridium aegyptium.</i>
<i>Mantis religiosa.</i>	<i>Schistocerca peregrina.</i>
<i>Iris oratoria.</i>	<i>Calliptamus italicus.</i>
<i>Fischeria baetica.</i>	<i>Thisoecetrus dorsatus.</i>
<i>Empusa tricornis.</i>	„ <i>littoralis.</i>
<i>Tetrix tartara.</i>	„ <i>adpersus.</i>
„ <i>subulata.</i>	„ <i>similis.</i>
<i>Acrida turrita.</i>	<i>Euprepocnemis plorans.</i>
„ <i>nasuta.</i>	<i>Phaneroptera falcata.</i>
<i>Gelastorrhinus sagitta.</i>	<i>Conocephalus nitidulus.</i>
<i>Duronia fracta kalmyka.</i>	<i>Xiphidium fuscum.</i>
<i>Stenobothrus bicolor.</i>	<i>Locusta viridissima.</i>
„ <i>pulvinatus.</i>	„ <i>caudata.</i>
„ <i>albomarginatus.</i>	<i>Platycleis intermedia.</i>
„ <i>dorsatus.</i>	„ <i>affinis.</i>
<i>Stauronotus tartarus.</i>	<i>Decticus albifrons.</i>
<i>Epacromia thalassina.</i>	<i>Oecanthus pellucens turanicus.</i>
„ <i>tergestina.</i>	<i>Nemobius adelungi.</i>
<i>Oedaleus nigrofasciatus.</i>	<i>Liogryllus bimaculatus.</i>
<i>Pachytylus migratorius.</i>	<i>Gryllotalpa gryllotalpa.</i>
„ <i>danicus.</i>	„ <i>unispina.</i>
<i>Pyrgomorpha conica.</i>	<i>Tridactylus variegatus.</i>
<i>Oxya turanica.</i>	

Dieser zahlreiche Artenkomplex ist nichtsdestoweniger für die ganze Fauna wenig charakteristisch, da er nur wenige (nämlich nur 8) turanische Arten aufweist. Den bedeutendsten Prozentsatz dieser Artengruppe bilden die mediterranen Arten—15 von 45, also ein Drittel. Von echt paläarktischen, also weit nach Norden verbreiteten, sind hier 10 und von südlicheren, weiter ausserhalb der Grenzen des paläarktischen Gebietes verbreiteten sind 9 zu nennen; hier befindet sich also der Punkt, wo die nördlichsten und südlichsten (sogar exotischen) Elemente unserer Fauna zusammentreffen; so leben hier *Stenobothrus bicolor*, *St. albomarginatus* und *Xiphidium fuscum* neben *Hierodula tenuidentata*, *Schistocerca peregrina*, *Liogryllus bimaculatus*. Zu der vorderasiatischen Gruppe gehört nur ein von den hier wohnenden Arten (*This. similis*).

Die letzte Station sind die kahlen Bergketten und die steinige Vorgebirge des Kopet-Dagh, die leider zur Zeit noch fast ganz unerforscht geblieben sind, worauf ich schon oben hingewiesen habe; die Fauna dieser Station umfasst, wie es scheint, nur wenige Arten, welche dieselbe aus-

schliesslich bewohnen; vier zur Zeit von dort bekannte Arten sind aber für den Kopet-Dagh endemisch; es sind dies:

Tmethis semenovi.

„ *fuscipennis*.

Tropidauchen cultricollis.

Conophyma sp.

Die Lebensbedingungen den übrigen transcaspischen Orthopteren sind uns zur Zeit nicht ganz genau bekannt, aus welchem Grunde diese Arten nicht in die obenangeführte Artengruppen miteingeschlossen wurden.

Literaturverzeichnis.

1. Ad el un g, N. von. Beitrag zur Kenntniss der palaearktischen Stenopelmatiden.—Ann. Mus. Zool. St-Pétersburg, VII, pp. 55—75, 1902.
2. — Прямокрылыя насе́комыя, собранныя П. П. Сушкинымъ въ Тургайской обл. лѣтомъ 1898 г. (Insecta Orthoptera, a dom. P. Suschkin in reg. Turgaica anno 1898 lecta).—Матер. къ позн. фауны и флоры Росс. Имп., Отд. зоолог., вып. VII, 1906.
3. — Ueber einige bemerkenswerte Orthopteren aus dem palaearkt. Asien.—Hor. Soc. Ent. Ross., XXXIX, pp. 328—358, tab. XV, 1910.
4. Beck er, A. Reise nach Krasnowodsk und Daghestan.—Bull. Soc. Nat. Moscou, LIII, p. 125, 1878.
5. Bolivar, I. Les Orthoptères de St. Joseph's College a Trichinopoly (Sud de l'Inde); 3-me Partie.—Ann. Soc. Entom. France, LXX, pp. 617—618, pl. 9, f. 34.
6. — Ad cognitionem Orthopterorum Europae et confinium. II. Sobre el género *Gryllodes* Sauss.—Actas de la Soc. Esp. di Hist. Nat., Segunda Serie, tomo III (XXIII), 1891.
7. Brancsik, C. Additamenta ad faunam provinciae Russiae asiaticae Transcaspia.—Jahresh. naturw. Ver. Trencsen. Comit., XXI—XXII, pp. 133—134, 1899.
8. Brunner von Wattenwyl, C. Prodrömus der europäischen Orthopteren, 1882.
9. — Revision du système des Orthoptères.—Ann. Mus. Genova, XXXIII, 1892—93.
10. — Monographie der Stenopelmatiden und Gryllacriden.—Verh. zool.-bot. Ges. Wien, XXXIII, pp. 247—394, tab. V—IX, 1888.
11. — und Redtenbacher, I. Die Insektenfamilie der Phasmiden, Leipzig, 1901—1907.
12. Burr, Malcolm. Monograph of the genus *Acrida*.—Trans. Ent. Soc. London, 1902, pp. 149—187.
13. Eversmann, E. d. Orthoptera Volgo-Uralensia.—Bull. Soc. Nat. Moscou, XXXII, pp. 121—146, tab. 1, 1859.

14. Fieber, L. Synopsis der europäischen Orthopteren. — Lotos, III, 1853.
15. Fischer v. Waldheim. Entomographia Imperii Rossici. — IV. Orthoptera Imperii Rossici, 1846.
16. Fritze, A. Orthoptères de l'Archipel Malays. — Rev. Suisse de Zool., VII, pp. 335—340, 1 tab., 1899.
17. Haan, de. Verhandlungen over de natuurlijke geschiedenis der Nederlandsche overzeesche bezittingen, door de Leden der Naturkundige commissie in Indie en andere Schrijvers. Zoologia. 1839—1844.
18. Якобсонъ, Г. и Біанки, В. Прямокрылыя и ложнощчатокрылыя Россійской Имперіи и сопредѣльныхъ странъ; pp. 29—466; tab. I—X. С.-Петербургъ, 1902—1905.
19. Иконников, N. Beitrag zur Kenntnis der Orthopterenfauna Russlands. — Rev. Russe d'Entom., XI, pp. 96—110, 1911.
20. Иконниковъ, Н. Ф. Orthoptera Семирѣченской области. Acridiodes. — Rev. Russ. d'Entom., XI, № 3, p. 375—363, 1911.
21. Kittary, M. Orthoptères, observés dans les steppes des Kirguises. — Bull. Soc. Nat. Mosc., XXII, pp. 437—478, tab. VII—VIII, 1849.
22. Kirby, W. Synonymic catalogue of Orthoptera.
23. Krauss, H. Beitrag zur Kenntnis westafrikan. Orthopteren. — Zoolog. Jahrb., Syst., V, p. 662, n. 15, pl. 45, ff. 8—8a, b.
24. — Beitrag zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Sahara. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1902, pp. 230—254.
25. — und Vosseler, I. I. Beiträge zur Orthopterenfauna Orans (West-Algerien). — Zool. Jahrb., Syst., IX, pp. 515—556, taf. 7, 1896.
26. Kuthy. Insecta heptapotamica a dd. Almazu et Stummer-Trauenfels collecta. II. Orthoptera. — Ann. Mus. Nat. Hungar., III, pp. 216—218, 1905.
27. Redtenbacher, I. Beitrag zur Orthopterenfauna von Turkmenien. — Wien. Entom. Ztg., VIII, Heft. 1, pp. 23—32, 1889.
28. — Orthoptera transcaspica. — Radde, Museum Caucasicum, I, pp. 454—456, 1899.
- 28a. Пыльновъ, Е. Orthoptera Семирѣченской области. *Mantodea, Phasmatodea, Locustodea et Gryllodea*. — Rev. Russe d'Entom., XI, № 3, pp. 363—373, 1911.
29. Saussure, H. de, Orthoptera in: Путешествіе въ Туркестанъ А. П. Федченко, т. II, ч. V. — Изв. Моск. Об-ва Люб. Ест., Антроп. и Этногр., т. XI, вып. 4, 52 стр., 1 таб., 1874.
30. — Mélanges orthoptérologiques. — Mém. Soc. Phys. Genève, XXI, 1871; XXIII, 1873; XXV, 1876—77,
31. — Prodromus Oedipodiorum. — Ib. XXVIII, № 9, pp. 1—254, 1884.
32. — Spicilegia entomologica genavensia. II. Tribu des Pamphagiens. — Geneva, 94 pp., 2 tab., 1887.

33. — Additamenta ad prodromum Oedipodiorum. — Mém. Soc. Phys. Gen., XXX, № 1, pp. 1—180, tab. II, 1888.
34. — Notes sur quelques Oedipodiens, en particulier sur les genres appartenant au type des *Sphingonotus*.—Mitt. Schweiz. Entom. Ges., VIII, pp. 87—97, 1889.
35. — Orthoptera in: Voeltz h o v, Wissenschaftliche Ergebnisse d. Reisen in Madagascar und Ost-Africa in 1889—95. Sonderabdr. aus d. Abhandl. der Senkenberg. naturw. Ges., Bd. XXI, Heft IV, 1899, p. 634, Taf. XXXVIII, fig. 31—32.
36. S e m e n o v-T i a n-S c h a n s k y, Andreas. Die taxonomischen Grenzen der Art und ihrer Unterabteilungen. Berlin. 1910.
37. S e r v i l l e, Aud. Revue méthodique des Insectes de l'ordre des Orthoptères.—Ann. Sci. Nat., XXII, p. 287, 1831.
38. — Insectes orthoptères; p. 678, n. 40, pl. 12, f. 4, 1839.
39. У в а р о в ъ, Б. П. Материалы по фаунѣ Orthoptera Уральской области.—Hor. Soc. Ent. Ross., XXXIX, pp. 359—390, 1910.
40. W a l k e r, Fr. Catalogue of the specimens of Dermaptera Saltatoria. in: Collection of the British Museum, III, 1870.
41. W e r n e r, Franz. Die Dermapteren- und Orthopterenfauna Kleinasiens.—Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat., CX, 1, pp. 259—306, Taf. I—II, 1901.
42. — Die Orthopterenfauna Aegyptens mit besonderer Berücksichtigung der Eremiaphilen.—Ib., CXIV, Abt. I, 1905.
43. Z u b o v s k y, N. Zur Acridiodea-Fauna Transkaspiens. — Hor. Soc. Ent. Ross., XXX, pp. 184—191, 1896.
44. — Ueber einige neue turkestanische Acridiodeen.—Ibid., XXXII, pp. 581—600, 1898.
45. — Zur Acridiodea-Fauna des asiatischen Russlands. — Ann. Mus. Zool. Pétersb., III, pp. 68—110, 1898.

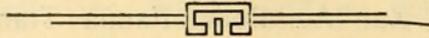
Erklärung der Tafel.

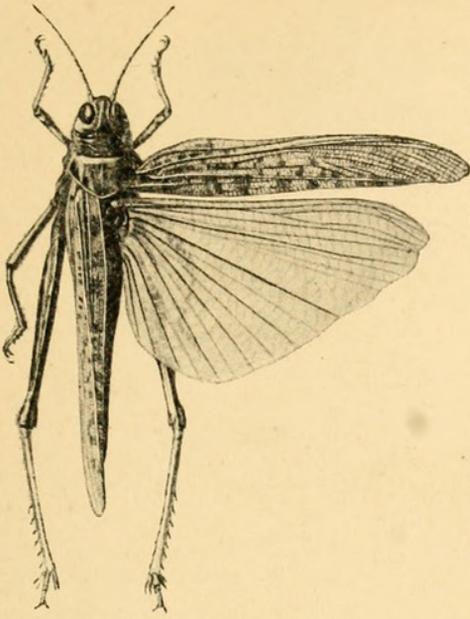
- Fig. 1—2. *Gelastorrhinus sagitta*, sp. n.
Fig. 3. *Leptopternis canescens* S a u s s.
Fig. 4—5. *Oxya turanica*, sp. n. ♀.
Fig. 6. *Platycleis squamiptera*, sp. n. (die Fühler sind abgebrochen).
Fig. 7. *Grylloides macropterus* F u e n t e? (die Fühler sind abgebrochen).

Gattungsregister.

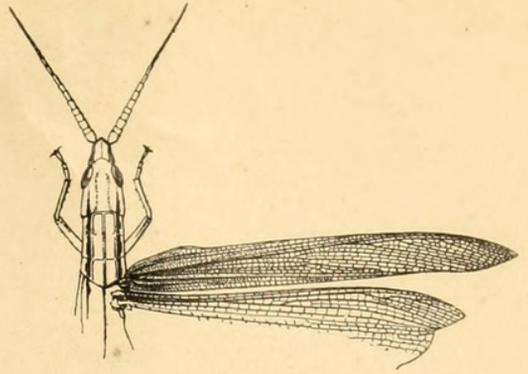
Acrida 10, Acridium 31, Acrotylus 22, Ameles 7, Armene 6, Arcyptera 18.
Bolivaria 8, Bufonacridella 26.
Calliptamus 31, Chrotogonus 25, Conocephalus 35, Conophyma 30.

Decticus 38, Derocorys 27, Diexis 30, Duronia 13.
Egnatius 22, Empusa 8, Epacromia 20, Euprepocnemis 34.
Fischeria 8.
Gelastorrhinus 10, Glyphonotus 35, Gratidia 9, Gryllodes 41, Gryllotalpa 44,
Gryllus 40.
Helioscirtus 22, Hierodula 7.
Iris 8.
Leptopternis 24, Liogryllus 40, Locusta 35.
Magrettia 38, Mantis 7, Mioscirtus 20, Mizonocara 18.
Nemobius 39, Nocarodes 27.
Oecanthus 38, Oedaleus 21, Oedipoda 22, Oxya 28, Oxythespis 7.
Pachytylus 22, Paradrymadusa 36, Paratettix 10, Phaneroptera 35, Pla-
tycleis 36, Platypterna 16, Pyrgodera 20, Pyrgomorpha 27.
Schistocerca 31, Sphingonotus 23, Sphodromerus, Stauronotus 16, Ste-
nobothrus 16, Strumiger 25.
Tetrix 9, Thisoecetrus 32, Tmethis 25, Tridactylus 45, Trinchus 25, Tro-
pidauchen 27, Tropicopola 31.
Xiphidium 35.

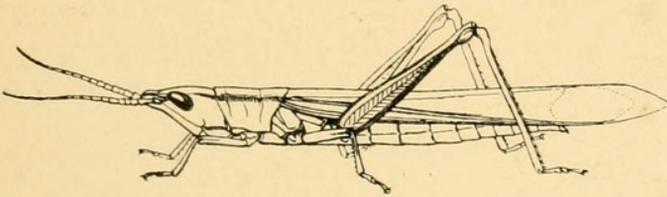




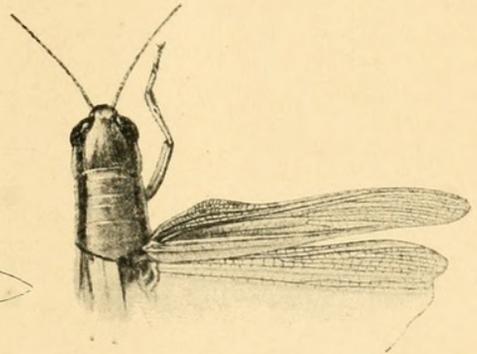
3



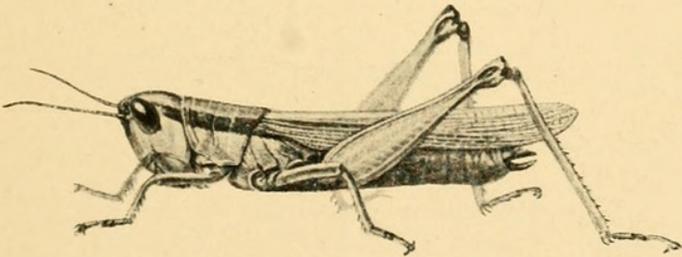
1



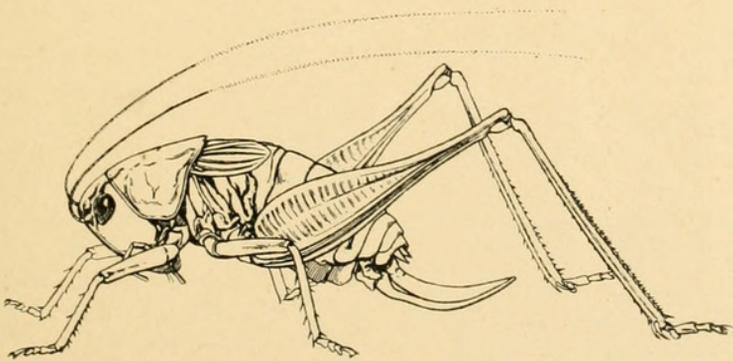
2



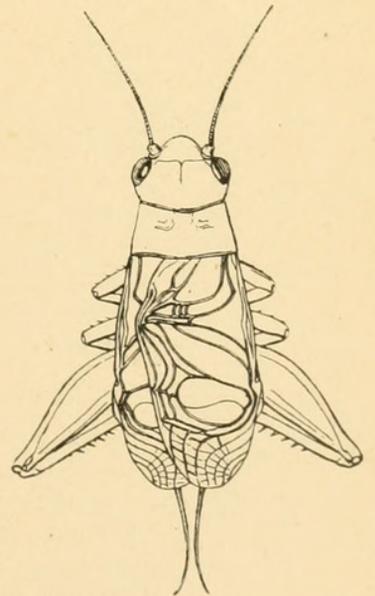
4



5



6



7

O. Somina delin.



Uvarov, B. P. 1912. "Ueber die Orthopteren-fauna Transcaspiens." *Horae Societatis Entomologicae Rossicae, variis sermonibus in Rossia usitatis editae* 40(3), 1–54.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/44906>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/283831>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Smithsonian

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.