

Ergebnisse der Österreichischen Iran-Expedition 1949/50

Die Tenebrioniden Irans

Von Wilhelm Kühnelt (Wien)

Mit einer Tafel

(Vorgelegt in der Sitzung am 3. Oktober 1956)

Innerhalb der Tierwelt Vorderasiens stellen die Tenebrioniden (Schwarzkäfer) eine durch ihre große Arten- und Individuenzahl sehr bemerkenswerte Tiergruppe dar, deren Vertreter sich infolge ihrer oft sehr beschränkten Verbreitung für tiergeographische Untersuchungen sehr gut eignen.

Der Anlaß für die Abfassung der vorliegenden Arbeit war die österreichische Iran-Expedition, deren Teilnehmern ich auch an dieser Stelle für die liebenswürdige Überlassung des gesammelten Materials aufrichtig danken möchte.

Außer dem Material der österreichischen Iran-Expedition standen mir durch die freundliche Vermittlung von Professor Dr. E. Handschin (Basel) die Ausbeuten von Aellen und Shariff und durch die von Herrn Dr. S. Tuxen die Ausbeute der dänischen Expedition an den persischen Golf (E. Kaiser) zur Bearbeitung zur Verfügung.

Die richtige Bestimmung mancher schwierigen Form wurde mir durch den Vergleich mit Material aus folgenden Museen ermöglicht: Naturhistorisches Museum Wien, Musée d'histoire naturelle, Paris, Zoologische Sammlungen des Bayrischen Staates und Museum G. Frey (Tutzing bei München). Ferner unterstützten mich Herr Direktor Dr. E. Gridelli (Musèo civico di storia naturale, Triest) und Herr J. Kulzer (Museum Frey) durch ihre reiche Erfahrung. Allen Genannten möchte ich auch an dieser Stelle meinen aufrichtigsten Dank aussprechen.

I. Das Material der Österreichischen Iran-Expedition 1949/50.

Tenebrionidae.

Erodiini.

Capricephalius bazmanicus Schuster.

Rigmati (westl. des Dschaz-Morian), auf Sandboden, 28. III. 1950 (1).

Arthrodosis cf. puncticollis Rtt.

Rigmati, 28. III. 1950 (2). *A. puncticollis* wurde von Reitter aus Ost-Buchara beschrieben. Die vorliegenden Stücke unterscheiden sich von *puncticollis* durch stärkere Punktierung der Unter- und Oberseite. Es handelt sich vermutlich um dieselbe Art, die Gridelli (1954) aus Afghanistan vorlag (leg. Haarløv) und die er als „nov. spec.“ bezeichnete, aber nicht beschrieb.

Erodium servillei Sol.

Rigmati (Vorfeld des Dschaz-Morian, vegetationsreicher Steppenboden), 28. III. 1950 (1).

Amnodeis grandis Mill.

10 km westl. von Arak (Sultanabad), Gebiet mit reichlichem Feldbau, besonders Klee, 11. VI. 1950 (1).

Zophosini.

Zophosis persica Kr.

Rigmati, 28. III. 1950 (1); Khanu (südl. v. Sabzawaran), Nachtfang, 4. IV. 1950 (1).

Z. persica v. ardistana Rtt.

Pollei (südöstl. v. Sabzawaran), 27. III. 1950 (1); Rigmati, 28. III. 1950 (1); Khanu (südl. v. Sabzawaran), 4. IV. 1950 (3); Sabzawaran, 6. IV. 1950 (1); 10 km westl. v. Arak (Sultanabad), 11. VI. 1950 (1); Schemran bei Teheran (Garten), 19. V. 1950 (1).

Z. asiatica Mill.

SO-Ufer des Nirizsees, 10. VII. 1949 (6).

Epitragini.

Trichosphaena zarudniana Schuster.

Schotteriges Flußbett des Halil-rud bei Sabzawaran, 9. IV. 1950 (1).

Tentyriini.

Calyptopsis rosti Rtt.

Masghun (Gebiet von Kerman) in der Nähe eines Baches, 13. IV. 1950 (2).

Hyperops doriai Bdi.

Tal des Halil-rud bei Sabzawaran, unter Steinen im Flußbett, 20.—23. III. 1950 (3).

H. pygmaea Redt.

Unter Geröll in Flußbett bei Sabzawaran, 20.—23. III. 1950 (zahlreich); Pollei westl. des Dschaz-Morian, 27. III. 1950 (1); Surehkalläh, Tamariskenbuschlandschaft mit Wiesen vor dem ehemaligen See Dschaz-Morian (ungefähr 100 km westlich des heutigen Sees) (1).

Trockener steiniger Steilabhang auf dem Weg zum Tarsee (Elbursgebirge nordöstlich von Teheran), 2900 m, 12. IX. 1949 (13). Diese Stücke sind nur unbedeutend kleiner und etwas weniger glänzend als die aus dem Gebiet des Dschaz-Morian, weisen aber sonst keine durchgreifenden Unterschiede auf.

Stegatopsis persica Bdi.

Schotteriges Flußbett des Halil-rud bei Sabzawaran, 9. IV. 1950 (2).

S. crassicornis Bdi.

Qualeh-e Asghard südl. von Kerman, Bachufer (ungefähr 2800 m), 16. VIII. 1949 (3).

Mesostena puncticollis Sol.

Pirbakran bei Isfahan, auf *Alhagi camelorum*, 30. V. 1950 (1); Nördlich von Isfahan, Straße nach Teheran, 1. VI. 1950 (1).

M. (Mesostenopa) dentrix Bdi.

Sagdar nördl. von Sabzawaran, 19. III. 1950 (2); Mashgun (Gebiet von Kerman) in der Nähe eines Baches, 13. IV. 1950 (13).

M. (Kokeniella) gracilicornis Rtt.

Weide bei Sabzawaran, 20. III. 1950 (1); Garten in Sabzawaran (feucht), 10. IV. 1950 (1); Pollei südöstl. v. Sabzawaran, 27. III. 1950 (2); Kerman (Nachtfang), 13. VIII. 1949 (1).

M. (K.) mathiesseni Rtt.

Weide bei Sabzawaran, 20. III. 1950 (3); Khanu, südl. von Sabzawaran, Ende III. 1950 (1).

Tentyriatessulata Tausch. v. *scabripennis* Sol.

Kurusch-göl südöstlich von Täbriz, 13. X. 1949 (1); Urmiaseeufer bei Bender Danalu, 5.—10. X. 1949 (4); Almboden beim Tarsee im Elbursgebirge, 11. IX. 1949 (1); Steinhalde am Demawend (4800 m), 14. IX. 1949 (1); südlich von Gom (Qum), 25. V.

1950 (1); Kuh-räng (15 km westlich von Isfahan) fruchtbare Almböden mit Steinen, sehr naß, 2400 m, 7. V. 1950 (1).

T. parallela Bdi.

Kuh-räng westlich von Isfahan, teilweise trockene grasige Talsohle (über 2500 m), 8. V. 1950 (1); nördlich von Isfahan, Straße nach Teheran, 1. VI. 1950 (1).

Micipsa persica Bdi.

Stadtgebiet von Kerman, 11. III. 1950 (1).

Adesmini.

Adesmia sodalis Wat.

Bei Sabzawaran, 22. III. 1950 (2); Sabzawaran, 23. III. 1950 (7); Khanu, südlich von Sabzawaran (Steppengebiet mit Sträuchern, teils Tamarisken), 4. IV. 1950 (1); Herat, 30. XII. 1949 (1).
Yezd, 6. III. 1950 (1) mit stark reduzierter Flügeldecken-sculptur.

A. audouini Sol.

Urmiassee bei Bender Danalu (an das Ufer anschließendes Steppengebiet mit *Alhagi camelorum*), 9. X. 1949 (3); 10.—11. X. 1949 (2); merklich kleinere Stücke liegen vor von: Steppe bei Täbriz, 4. X. 1949 (2) und Kurusch-göl, 13. X. 1949 (6).

A. fagergreenii v. *Schatzmayri* Koch.

Zwischen Gom (Qum) und Isfahan, 25. V. 1950 (1).

A. Schusteri Rtt. = *A. servillei schusteri* Rtt.

Rigmati (westlich des Dschaz-Morian), 28. III. 1950 (3); zwischen Surchkallä und Rigmati, 29. III. 1950 (1); Khanu, südlich von Sabzawaran, 25. III. 1950 (2); 4. IV. 1950 (2); Pollei südöstlich von Sabzawaran, 28. III. 1950 (2); Sabzawaran, 22. III. 1950 (1); 23. III. 1950 (6); Dschaz-Morian, 29. III. 1950 (1); 30. III. 1950 (2); westlich des Dschaz-Morian, 27. III. 1950 (1); 30. III. 1950 (5).

A. tenebrosa Sol.

Saguch bei Kerman, Steppe, 12. VIII. 1949 (1) (auffällig kleines Stück); Paßhöhe (3078 m) südlich von Kerman, 16. VIII. 1949 (3); Lalezar südlich von Kerman, 25. VIII. 1949 (1); trockener steiniger Steilhang auf dem Weg zum Tarsee (Elbursgebirge) (2900 m), 12. IX. 1949 (2).

A. maillei Sol.

Vor Täbriz (auf der Straße nach Kazwin), 3. X. 1949 (1).

Asidinae.

Stenosini.

Dichillus angelicae Rtt.

Lalezartal südlich von Kerman (über 3000 m), 21. VIII. 1949 (1).

Microtelus persis Bdi.

Sabzawaran, Halil-rud-Tal, 20. III. 1950 (1), kleines Stück mit relativ schwacher Flügeldeckenskulptur; trockener steiniger Steilhang auf dem Weg zum Tarsee (2900 m), Elbursgebirge, 12. IX. 1949 (1).

Akidini.

Cyphogebia gibba v. *persica* Bdi.

Saguch bei Kerman, 12. VIII. 1949 (1); Kerman (Nachtfang), 5. III. 1950 (17); Sabzawaran, 23. III. 1950 (1); Khanu südlich von Sabzawaran, 4. IV. 1950 (1).

Ocnera philistina Reiche.

Kerman, 14. VIII. 1949 (1); nördlich von Isfahan, 1. VI. 1950 (1); Ninizseeufer, 22. VII. 1949 (1); Sabzawaran, 20. III. 1950 (2); 21. III. 1950 (14), 12. IV. 1950 (1); Pollei westlich des Dschaz-Morian, 27. III. 1950 (2), 28. III. 1950 (6); Dschaz-Morian, 30. III. 1950 (1); Rigmati westlich des Dschaz-Morian, 27. III. 1950 (6), 29. III. 1950 (2); Khanu südlich von Sabzawaran, 25. III. 1950 (2), 4. IV. 1950 (2).

O. christophi Faust.

Kerman, 12. VII. 1949 (4), 22. IV. 1950 (1) (Nachtfang); Sabzawaran (Haus), 20. III. 1950 (1); nördlich von Sabzawaran, 22. IV. 1950 (1).

Pachyscelis musiva v. *depressa* Sol.

Zwischen Gom (Qum) und Arak, 11. VI. 1950 (1).

Pimelia torquata Bdi. (= *atarnites* Bdi.).

Kerman (Nachtfang), 13. VIII. 1949 (1).

Blaptini.

Dila persiana Rtt.

Kuh-räng (15 km westlich von Isfahan, 2500 m), 8. V. 1950 (1), 10. V. 1950 (1).

Blaps taeniolata Men.

Kerman, 13. VIII. 1949 (1); Dschaz-Morian, 31. III. 1950 (1); Sabzawaran (Haus), 19. III. 1950 (1).

B. bengalensis Hope (= *orientalis* Sol.).

Rigmati westlich des Dschaz-Morian, 28. III. 1950 (2).

B. persica Seidl.

Kerman, 17. III. 1950 (1); Rigmati westlich des Dschaz-Morian, 28. III. 1950 (1).

B. persicola Seidl.

Kuh-räng (westlich von Isfahan), 7. V. 1950 (1).

B. deplanata v. *curvipes* Bdi.

Kerman, 5. III. 1950 (1).

B. mortisaga L.

Khorramabad (Mazenderan), 6. XI. 1949 (1); Kerman, 5. III. 1950 (1), 13. III. 1950 (1); Pirbakran bei Isfahan (in 30 m tiefer Höhle), 1. V. 1950 (1).

*Pedinini.**Cabirus persis* Bdi.

Kuh-räng westlich von Isfahan, 8. V. 1950 (3), 10. V. 1950 (1)

*Opatrini.**Scleron fossulatum* Mars.

Sabzawaran, 23. III. 1950 (1).

Anemia dentipes Ball.

Nördlich von Gom (Qum) (Nachtfang), 10. VI. 1950 (5).

A. fausti Solsky.

Sabzawaran, 20. III. 1950 (1); nördlich von Gom (Qum) (Nachtfang), 10. VI. 1950 (7).

Gonocephalum rusticum patruelle Er.

Nördlich von Isfahan, 1. VI. 1950 (1); Sabzawaran, 21. III. 1950 (5); Ufer des Halil-rud bei Sabzawaran, 21. III. 1950 (1); Djachrom, südlich von Schiraz, 16. VII. 1949 (2).

G. pusillum Fb.

Kurusch-göl südöstlich von Täbriz, 13. X. 1949 (3); Steinhalde am Demawend 4800 m, 14. I. 1949 (1); Alm beim Tarsee, 11. IX. 1949 (2); Tschalous bei Khorramabad, Mazenderan, 2. XI. 1949 (1) (unter moderndem Holz im Dschungel).

G. setulosum Fald.

Nördlich von Gom (Qum) (Nachtfang), 10. VI. 1950 (7); Sabzawaran, 23. III. 1950 (1).

G. setulosum v. *pubiferum* Rtt.

Steppe bei Sabzawaran, 23. III. 1950 (1).

Opatroides punctulatus v. *angulatus* Bdi.

Ufer des Urmiasees, Trockensteppe (Alhagizone), 9. X. 1949 (10); zwischen Gom (Qum) und Arak, 11. VI. 1950 (1); nördlich von Gom (Qum) (Nachtfang), 10. VI. 1950 (2); Kerman, 10. VIII. 1949 (1); Sabzawaran, 21.—23. III. 1950 (15); Husseinabad südlich von Sabzawaran, 24. III. 1950 (1); Pollei westlich des Dschaz-Morian, 27. III. 1950 (1); Rigmati westlich des Dschaz-Morian, 28. III. 1950 (1); südlich von Sabzawaran, 5. IV. 1950 (1); zwischen Khanu und Sabzawaran, 5. IV. 1950 (1); Khanu, 4. IV. 1950 (1); Randgebiet des Dschaz-Morian, 31. III. 1950 (1); Pirbakran bei Isfahan, 1. V. 1950 (2), 27. V. 1950 (1); Kuh-räng westlich von Isfahan, 8.—10. V. 1950 (21).

Lobodera corpulenta Rtt.

Kuh-räng bei Isfahan, 8.—10. V. 1950 (14).

L. horni Schust.

Qualeh e Asghard südlich von Kerman (über 2000 m), 16. VIII. 1949 (1).

Leichenum pictum s. *caucasicum* Rtt.

Pirbakran bei Isfahan, 30. IV. 1950 (1).

Cossyphini.

Cossyphus tauricus Stey.

Sabzawaran, 23. III. 1950 (1).

Tenebrionini.

Belopus heydeni Zouf.

Sabzawaran, 23. II. 1950 (2).

B. sefiranus Rtt.

Nördlich von Gom (Qum) (Nachtfang), 10. VI. 1950 (1).

Helopini.

Hedyphanus nov. spec.? *prope fragilis* Men.

Nördlich von Isfahan, 1. VI. 1950 (1).

II. Verzeichnis der bisher aus Iran bekanntgewordenen Tenebrioniden.

Erklärung der verwendeten Zeichen:

+ = sicheres Vorkommen

? = fragliches Vorkommen

E = Endemit

P = allgemein aus Iran angegeben, aber ohne genauere Fundortsangabe
(dieses Zeichen ist nur in die Rubrik „Zentraliran“ eingesetzt)

O = Vorkommen einer nahestehenden Art.

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
Tentyriinae										
<i>Erodiini:</i>										
Apentanodes persicus Koch		O				E				
Capricephalius bazmanicus Schust.							+			O
Eriodontes vermiculatus Rtt.					E					
Arthrodisia pfaundleri Schust. nov. spec. Gridelli (prope puncticollis Rtt.)					E			O		
„ kawirensis Schust.					E			O	+	O
Erodius (Dirosis) servillei Sol..						+	+			
Annodeis grandis Mill.		+	+							
<i>Zophosini:</i>										
Zophosis punctata Br.			+					+		
persis Chat.					E					
oblonga Sol.		+			P					
migneauxi Deyr.					P			+		
persica Kr. v. ardistana Rtt.		+	+		+		+		+	
asiatica Mill.					P		?			
pulverulenta Deyr.		?			P					
<i>Epitragini:</i>										
Himatismus (Curimosphena) villosus H.R.						+				
Sphenaria moritzi Shestop.					E			O		
Trichosphaena persica Schust.. zarudniana Schust.					E			E		
<i>Tentyriini:</i>										
Gnathosia modesta Fals.	+			+					+	
fausti Rtt. .					E					
jacobsonii Bogd. Katj.					E					
„ proxima Rtt. .					E					
Dailognatha caraboides Sol..	+	+	+							

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
<i>Prochoma</i> (s. str.) <i>audouinii</i> Sol. (<i>Oxyvistoma</i>) <i>bucculenta</i> Koch.		+				E	+			O
<i>Calyptopsis</i> <i>sulcimargo</i> Rtt. <i>rosti</i> Rtt. <i>amaroides</i> Bdi. <i>harpaloides</i> Bdi. <i>punctiventris</i> Bdi. <i>clypeata</i> Faust. <i>bazmanica</i> Schust.	+		E +		+			+	O	
<i>Hyperops</i> (<i>Pachycera</i> Sg. <i>Belutschistanops</i>) <i>doriai</i> Bdi. <i>pygmaea</i> Redt.				+		+	+			
<i>Stegatopsis</i> <i>persica</i> Bdi. <i>crassicornis</i> Bdi.		O		?	E		E			
<i>Mesostena</i> <i>puncticollis</i> Sol. <i>angustata</i> F. (= <i>laevicollis</i> Sol.) (<i>Mesostenopa</i>) <i>dentrix</i> Bdi. (<i>Kokeniella</i>) <i>lineatopunctata</i> Rtt..	+	+		?	+	E	E	+		
<i>Mesostena</i> (<i>Kokeniella</i>) <i>lineatopunctata</i> Rtt.: <i>s. major</i> Bdi. <i>s. pfaundleri</i> Koch u. <i>s. persica</i> Schust. <i>s. interjecta</i> Koch				E			E			E
<i>Mesostena</i> (<i>Kokeniella</i>) <i>gracilicornis</i> Rtt. <i>freyi</i> Koch ,, <i>mathiesseni</i> Rtt.						E	E E E			
<i>Microdera</i> <i>strigipleuris</i> Rtt. <i>pulla</i> Rtt. <i>marginata</i> Bdi. <i>transversicollis</i> Rtt.				E E		E		+	+	
<i>Tentyria</i> <i>palmeri</i> Crotch. <i>v. persicola</i> Schust.. <i>granulicauda</i> Koch.		+			+	+	+			+
<i>Tentyria</i> <i>grossa</i> Bess. <i>v. punctiventris</i> Bdi.. <i>puncticeps v. persica</i> Bdi. <i>parallela</i> Bdi. <i>tessulata</i> Tausch.. <i>v. scabripennis</i> Sol. <i>v. rugipleuris</i> Bogd. Katj.		O	+	E	E					

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
<i>Tentyria robustoides</i> Rtt.				+				+		
„ <i>bogdanovii</i> Geb. (= <i>robusta</i> Rtt.)				+						
<i>Micipsa agnesae</i> Schust. . .					E					
<i>persica</i> Bdi. (= <i>pubescens</i> H.-R.)		O			E					
<i>similis</i> H.-R.					E					
<i>Adesmiini:</i>										
<i>Adesmia</i> (<i>Oteroscelis</i>) <i>sodalis</i> Wat.							+		+	
„ <i>elegantissima</i>										+
<i>Koch</i> .										
<i>lacunosa</i> Klug					P					
<i>carinata</i> Sol. .					P					
<i>elevata</i> Sol.		+								
„ <i>s. persica</i> Koch.						E				
<i>devecchii</i> Osc.					P					
<i>audouinii</i> Sol.	+		+		E					
<i>aenescens</i> Kühnelt.					E					
(<i>Macradesmia</i>) <i>fagergreeni</i> Bdi.						+				
<i>s. fagergreeni</i> Bdi.										
(<i>M.</i>) <i>fagergr. s. servillei</i> Sol.			+	+						
<i>s. holdhausi</i> Rtt.						+				
<i>s. schusteri</i> Rtt.							+		+	+
„ „ <i>s. schatzmayri</i> Koch				+	+			+		
<i>clathrata</i> Sol.		+			P					
<i>montana</i> Klug.					P					
<i>tenebrosa</i> Sol.				E						
<i>fischerii</i> Fald.	+				P					
<i>maillei</i> Sol.	+		+					+		
<i>karelini</i> Fisch.				+				+		
(<i>Adesmina</i>) <i>persiana</i> Rtt.					E					
<i>Asidinae</i>										
<i>Leptodini:</i>										
<i>Leptodes tschitscherinii</i> Sem.	O		E					O		
<i>Tapinopsis costata</i> Sol.					E					
<i>Eurychorini:</i>										
<i>Adelostoma grande</i> H.-R.		+				+				
<i>Stenosini:</i>										
<i>Stenosis tenuicornis</i> Bdi. .	O	O	E					O		
<i>Tetranillus kobmannii</i> Koch						E				O
<i>Oogaster picea</i> Men. .	+			+				+		
<i>lehmanni</i> Men.				+				+		

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
<i>Pachyscelis musiva</i> Men.										
v. <i>depressa</i> Sol.										
v. <i>ordinata</i> Sol.			+							
v. <i>mamillata</i> Fald.										
<i>metopotapha</i> Fisch.								+		
<i>pauxilla</i> Hampe					E					
<i>zophosoides</i> Bdi.					E					
„										
<i>Euryostola minor</i> Bdi.			E							
<i>Stalagmoptera confusa</i> Solsky										
v. <i>sordida</i> Kr.					+			+		
„ <i>ruginota</i> Rtt.					+			+		
<i>Pimelia</i> (<i>Chaetotoma</i>) <i>cephalotes</i> Pall.					+					
<i>cursor</i> Men.					+			+		
<i>torquata</i> Bdi.					+					
(= <i>atarnites</i> Bdi.						E				
= <i>areolata</i> Rtt.)						E		E		
<i>gestroi</i> Sen.					E					
<i>dubia</i> Fald.					E					
<i>tuberculata</i> Fisch.	+						+			
<i>mathiesseni</i> Rtt.	+		+							
<i>gracilipes</i> Sen.					+					
<i>tricostata</i> Geb.					E					
„							+			+
„ (<i>Melanostola</i>) <i>kraatzi</i> Sen.		+								
<i>Gedeon persicus</i> Bdi...		+					+			
<i>Sympiezocnemis</i> Solsk. (= <i>Pisterotarsa</i> Mot.) <i>Kessleri</i> Solsky.								+	+	+
<i>Blaptini:</i>										
<i>Itagonia gnaptorinoides</i> Rtt.					+			+		
<i>Caenoblaps nitida</i> Schust						E				
? „ <i>difformis</i> König.		+			+					
<i>Dila persiana</i> Rtt.						E				
<i>angustata</i> Bdi.						E				
<i>kuntzeni</i> Schust.					E					
„ <i>leptoscelis</i> Rtt.						E				
<i>Prosodes kraatzi</i> Rtt.						E				
<i>elateroides</i> Sem.					+			+		
<i>solskyi</i> Faust					+			+		
<i>dentimana</i> Rtt.					+			+		
(= <i>Meropersina</i>) <i>laevigata</i> Bdi.					E					
<i>cordicollis</i> All.			E							
„ <i>vermiculosa</i> Rtt.					E					
„ <i>jakowlevi</i> Sem.					+			+		
<i>neopersis</i> Sem.					E					
<i>cribella</i> Bdi. v. <i>vestita</i> Allard					+			+		

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
<i>Prosodes mithras</i> Rtt.				E						
„ <i>laticauda</i> Rtt.				+						
<i>Blaps punctostriata</i> Sol.					P				+	
<i>polychresta</i> Forsk.						+				
<i>taeniolata</i> Men.	+						+	+		
<i>bengalensis</i> Hope (= <i>orientalis</i> Sol.)							+			+
<i>fausti</i> Seidl.					+					
<i>persica</i> Seidl.				E	E		E			
<i>persicola</i> Seidl.					E					
<i>seriata</i> Fisch.					P			+		
<i>mortisaga</i> L.	+			+	+		+			
<i>deplanata</i> Men.	+							+		
„ <i>v. curvipes</i> Bdi.							+			
<i>scabiosa</i> Bdi.				+				+		
<i>clotzeri</i> Fisch					E					
<i>platythorax</i> Gemm.						E				
<i>Pedinini:</i>										
<i>Dendarus armeniacus</i> Bdi.	+			+						
„ <i>leonhardi</i> Schust.				E						
<i>Cabirus persis</i> Bdi.					E					
<i>Heterophylus</i> (<i>Dissonomus</i>) <i>latiusculus</i>										
H.-R. <i>v. pygmaeus</i> Rtt.				+						
„ <i>tibialis</i> Rtt.								+		
<i>Mesomorpha longulus</i> Reiche.	+				P					
<i>Opatrini:</i>										
<i>Scleron evansi</i> Blair.		+			P					
<i>orientale</i> Fb.										
<i>carinatum</i> Bdi.					E					
„ <i>fossulatum</i> Muls.							+	+	+	
<i>Anemia sardoa</i> Gené.	+					+		+		
<i>dentipes</i> Ball.					+		+	+		
„ <i>fausti</i> Solsky.	+				+			+		
<i>Scleropatrum seidlitzii</i> Rtt.				+				+	?	
<i>Gonocephalum</i> (<i>Megadasus</i>) <i>consobrinum</i>						+				+
Blair.										
<i>rusticum</i> Ol. <i>v. patruelle</i>					+	+	+			
Er.					+	+	+			
<i>setulosum</i> Fald.		+				+	+			
„ <i>pubi-</i>										
<i>ferum</i> Rtt.										
„ <i>pusillum</i> Fabr.	+		+	+						
<i>Opatroides punctulatus</i> Bdi. (= <i>angulatus</i>										
Bdi. = <i>vicinus</i> F.)	+	+	+	+		+			+	+

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
Lobodera Freyi Schust.					E					
corpulenta Rtt.					E					
fertilis Rtt.				+				+		
iners Men.				+						
horni Schust.				E			E			
oblongopunctata Rtt.					+			+	O	O
similis Schust.					E					
„ persica Schust.				E						
Caedius carmanicus Rtt.					E					
Leichenum pictum Fab.	+	+			+			+		
<i>Phaleriini:</i>										
Phaleria prolixa Fairm.						+				
<i>Crypticini:</i>										
Crypticus quisquilius L. .	+									
„ v. laticollis Bdi.					E					
maculosus Fairm.						+				
<i>Bolitophagini:</i>										
Bolitophagus subinteger Rtt.	+			+						
<i>Diaperini:</i>										
Diaperis boleti L..	+			+						
Platydema triste Lep. et Britt. .	+			+						
Pentaphyllus chrysomeloides Rossi				+				+		
<i>Ulomini:</i>										
Palorus (= Caenocorse) orientalis Fleisch.	+			+						
Uloma culinaris L..	+			+						
Cataphronetis millingeni Rtt.		+					?			
Hypophloeus unicolor Pill.				+						
<i>Cossyphini:</i>										
Cossyphus tauricus Stev.	+						+	+		
rugosulus Peyr.					P					
<i>Tenebrionini:</i>										
Tenebrio angustus Zouf.	+			+						
Belopus (Calcar) heydeni Zouf.		+					+			
(Centorus) calcaroides Rtt.							+	+		
sefiranus Rtt.					+			+		
<i>Cnodalonini:</i>										
Metaclisa viridis Mo'.	+			+						

	Kaukasien	Irak	N.-W.-Iran	N.-O.-Iran	Zentraliran	S.-W.-Iran	S.-O.-Iran	Turkmenien	Afghanistan	Pakistan
<i>Adeliini:</i>										
Laena hirtipes Rtt.				E						
<i>Helopini:</i>										
Catomus persicus All. .					E					
„ semiruber All. .				E						
Hedyphanus tentyroides Fald.				+				+		
seydlitzi Rtt.				+					+	
koltzei Hayd.				+				+		
mathiesseni Rtt. .					E		?			
gebieni Rtt. .					E					
ocularis Rtt.				E						
bodemeyeri Rtt.			E		E					
europs Rtt.			E		E					
„ fragilis Men.					E					
Probaticus zoroaster Rtt.					+			+		
„ prometheus Rtt. .	+				+					
Cylindronotus propheta Seydl.					E					
clavicornis All.				+	+					
faldermanni Fald	+				+				?	
ambrosius Rtt. .					E					
semiopacus Rtt.				+				+		
lineatus All. .				E						
heres Rtt.				E						
cunctator Rtt.				E						
<i>Amarygmini:</i>										
Strongylium (Zürcheria) mathiesseni Rtt. .					E					

Bemerkungen zu einzelnen Arten:

Apentanodes persicus Koch.: Buschir. (Ähnliche Art: *A. mesopotamicus* Blair aus Iraq und ? aus Arabien; weitere *Apentanodes*-arten in Arabien, Syrien und Zypern.)

Capricephalius bazmanicus Schust.: Kuh-e-Bazman, Dschaz-Morian-Gebiet, Iranshahr (Belutschistan), Bahmani, Buschir, außerdem Dibba (Ostarabien) (ähnlich: *Sphyrathus*, speziell *maindroni* aus Pakistan, weitere *Sphyrathus*-arten in Indien.)

Eriodontes vermiculatus Rtt.: Prootesd bei Kebuterhan. Das auffälligste Merkmal dieser Gattung ist die grobe, wurmartige Runzelung der Flügeldecken, die auch zur Bildung einer „Schulterbeule“ Anlaß gibt, die natürlich in keiner Weise

der Schulterbeule anderer Käfer homolog ist, sondern nur eine auffällige Skulptur darstellt. Außerdem ist aber *Eriodontes* durch die Ausbildung der Fühlerendglieder gut gekennzeichnet und dadurch von allen Arten der Gattung *Arthrodis* mit Ausnahme von *A. pfaundleri* Schust. verschieden (Tafel I, Abb. 1).

Arthrodis pfaundleri Schust.: Rig Djinn, südwestlich von Djandak, am Südwestrand der großen Kawir; in der Steppe nördlich von Siah-kuh (Teheran); Tschah-daghi, Sandwüste 30 km nördlich von Kashan. *Arthrodis pfaundleri* stimmt in allen Merkmalen (auch in der Ausbildung der Endglieder der Fühler) mit Ausnahme der Flügeldeckensulptur derartig mit *Eriodontes vermiculatus* überein, daß ich geneigt war, das mir aus der Ausbeute Aellen vorliegende Material für eine neue *Eriodontes*-art zu halten. Erst der Vergleich mit den Schusterschen Typen von *A. pfaundleri* ergab die Zugehörigkeit zu dieser Art. Da aber *A. pfaundleri* sich durch die Ausbildung der Endglieder der Fühler von allen anderen *Arthrodis*-arten unterscheidet, wäre eine Einordnung in die Gattung *Eriodontes* meiner Meinung nach gerechtfertigt. Die Variabilität dieser relativ häufigen, aber anscheinend eng lokalisierten Art ist gering und die Abgrenzung von allen bekannten *Arthrodis*-arten scharf. „*Eriodontes*“ *pfaundleri* bewohnt Flugsandgebiete am Südwestrand der großen Kawir und gräbt sich nach Angabe von Dr. Gabriel bei Tag in den Sand ein (Tafel I, Abb. 2).

Arthrodis nov. spec. Gridelli: siehe Bemerkung auf Seite 66.

Arthrodis kawirensis Schust.: Rand der großen Kawir. Ähnliche Arten: *lobicornis* Rtt., *intermedius* Rtt., in Turkmenien und *castaneus* Vul. in Turkmenien und Afghanistan.

Erodius servillei Sol.: Buschir, Dschaz-Morian-Gebiet (östlichster Fundort einer *Erodius*-art. Ferner in Arabien, Syrien und Ägypten. Weitere *Erodius*-arten der Untergattung *Dirosis* finden sich in Syrien, Palästina, Ägypten und Griechenland.

Amnodeis grandis Mill.: Araq (Sultanabad) und Luristan, ferner in Syrien und Kleinasien, ähnliche Art: *A. confluens* Mill.: Iraq, Nordwestarabien, Südpalästina, Syrien.

Zophosis punctata Brullé: Die Zugehörigkeit der iranischen Stücke zu einer der zahlreichen Formen ist nicht geklärt. Gebien gibt v. *faldermanni* Deyr. an.

Zophosis oblonga Sol. kommt auch in Arabien vor.

Zophosis asiatica Mill.: Syrien, Kleinasien „Persien“. Die Stücke aus dem Dschaz-Morian-Gebiet lassen sich nicht mit

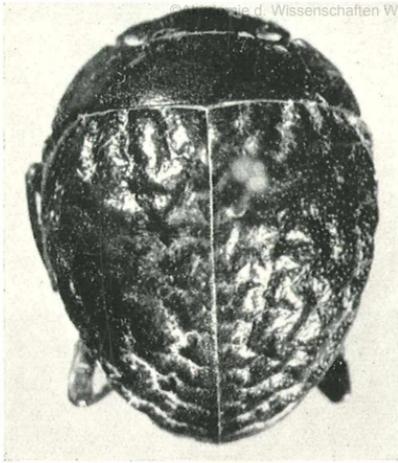


Abb. 1.

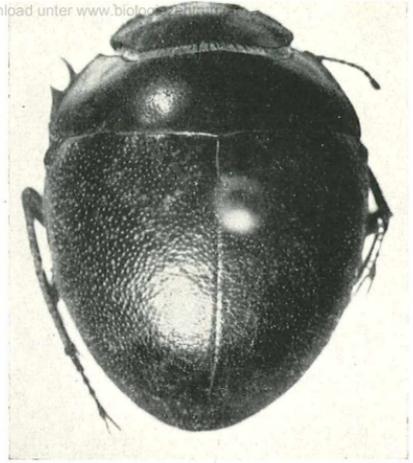


Abb. 2.

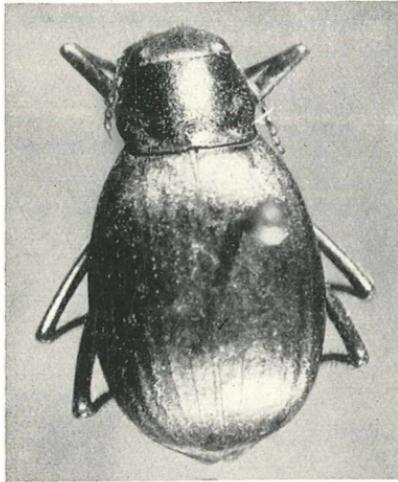


Abb. 3.

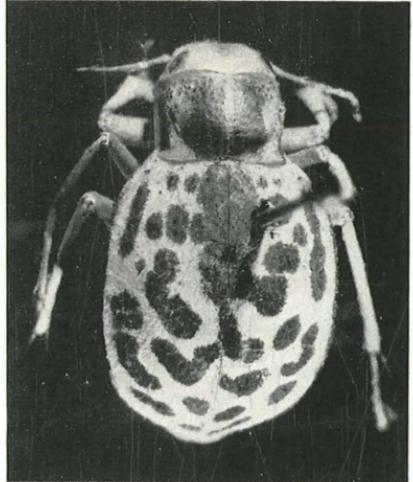


Abb. 4.

Abb. 1. *Eriodontes vermiculatus* Rtt. Zentral-Iran (Prootesd bei Kebuterhan).
Körperlänge 12,5 mm.

Abb. 2. *Arthrodisis pfaundleri* Schuster. Zentral-Iran (Tschah-daghi). Körper-
länge 11 mm.

Abb. 3. *Kawiria Gabrieli* Schuster. Halwan (südöstlich der großen Kawir).
Körperlänge 13,5 mm.

Abb. 4. *Dietomorpha pardalis* Blair. i. L. Zanghi Nawar (westl. vom Nushki)
Baluchistan. Körperlänge 13 mm.

1

vollkommener Sicherheit zu asiatica stellen. Aus Mangel an reichlicherem Material muß diese Frage unentschieden bleiben.

Z. pulverulenta Deyr.: Diese Art wird auch aus Syrien und Ägypten angegeben.

Himatismus villosus H.-R.: Buschir, Arabien, Syrien, Ägypten.

Trichosphaena persica Schust.: Rand der großen Kawir.

Trichosphaena zarudniana Schust.: Hudijan, Sabzawaran (Dschaz-Morian-Gebiet). Die meisten anderen Trichosphaenaarten leben in Turkmenien. (Die beiden nordwestafrikanischen Arten *Perraudieri* Mars. und *Peyerimhoffi* Gridelli sowie eine weitere von Gridelli aus Arabien angegebene noch unbeschriebene Art sind deutlich von der iranisch-turkmenischen Artengruppe verschieden.)

Gattung *Gnathosia*: Die Mehrzahl der übrigen Arten kommt in Turkmenien vor, vier Arten in Afghanistan.

Dailognatha caraboides Sol.: Außerdem in Syrien und auf der Balkanhalbinsel.

Prochoma audouini Sol.: Jerusalem, Bagdad, Zabol (Sistan). Bei der Seltenheit der Prochomaarten wäre ein Vorkommen im Zwischengebiet durchaus möglich.

Prochoma (Oxypistoma) bucculenta Koch: Buschir. Ähnliche Arten: *clypeata* Blair. aus Iraq und *blairi* Koch. aus Karrachi.

Calyptopsis sulcimargo Rtt.: Nach einem Stück aus Gilan beschrieben, seither anscheinend nicht wiedergefunden.

C. rosti Rtt.: Talysch, Gilan, Teheran, Kerman.

C. punctiventris Bdi.: Schahrud, Kopet Dagh (Deschd), Askhabad.

C. clypeata Faust.: Schahrud, Askhabad. Eine nahe-stehende, noch nicht beschriebene Art gibt Gridelli aus Afghanistan an.

C. bazmanica Schust.: Kuh-e-Bazman.

Hyperops doriai Bdi.: Buschir, Dschaz-Morian-Gebiet.

H. doriai s. arabica Koch. aus Arabien bekannt.

H. pygmaea Redt.: Dschaz-Morian-Gebiet. Schiraz, Sistan. Es liegt kein Grund vor, die Fundortangabe „Elbursgebirge nord östlich von Teheran 2900 m, trockener steiniger Steilhang auf dem Weg zum Tarsee, leg. Dr. F. Starmühlner, Österreichische Iran-Expedition“, anzuzweifeln; doch fehlen aus dem Zwischengebiet zwischen dem Dschaz-Morian- und dem Elbursgebirge Funde von

Hyperopsarten, die nach unseren bisherigen Kenntnissen auf den Südrand von Iran beschränkt sind.

Stegatopsis persica Bdi.: Dschaz-Morian-Gebiet (die sehr ähnliche *St. babylonica* Kr. in Iraq).

Stegatopsis crassicornis Bdi.: Kerman, Luristan. Weitere *Stegatopsis*arten: *microderoides* Rtt. aus Kurdistan (Mardin) und *arabica* Allard aus Arabien.

Mesostena puncticollis Sol.: Buschir, Luristan, Rand der großen Kawir, ferner in Syrien und Arabien (nicht in Ägypten).

Mesostena angustata F.: Iraq, Syrien, Armenien.

M. (Mesostenopa) dentrix Bdi.: Buschir, Schiraz, Kuh-e-Djamal-Bariz, Iranshahr (Belutschistan). Koch gibt auch „Nordpersien“ an (hier gilt dasselbe, was bei *Hyperops pygmaea* gesagt wurde). (Ähnliche Arten finden sich in Ägypten und Arabien.)

M. (Kokeniella) lineatopunctata Rtt.: Zabol (Sistan), Morababad (pers. Belutschistan), Wüste Thar, Himalaya, Burma (Pegu).

M. (K.) major Bdi.: Nach je einem Stück wurden beschrieben: *s. pfaundleri* Koch aus „Bijnabad, Südpersien“ und *s. interjecta* Koch aus dem Kelat-Distrikt (Belutschistan), Pakistan.

M. (K.) gracilicornis Rtt.: Kerman, Dschaz-Morian-Gebiet.

M. (K.) freyi Koch.: Buschir, Sistan.

M. (K.) mathiesseni Rtt.: Dschaz-Morian-Gebiet. Weitere Arten der Untergattung *Kokeniella* finden sich in Pakistan (*K. convergens* Koch) und in Afghanistan (*K. mesostenoides afghanica* Koch). (Die Stammform — *K. mesostenoides* Rtt. — im Salt-Range, im Quellgebiet des Indus.)

Microdera marginata Bdi.: Buschir.

M. transversicollis Rtt.: Rand der großen Kawir. (Weitere *Microdera*arten in Afghanistan und Turkmenien.)

Tentyrina palmeri Crotch.: kommt von Libyen bis zum Ostrand des persischen Golfes (Buschir) vor.

T. palmeri s. persicola Schust.: Hudijan und Nusski-Distrikt (Pakistan).

T. palmeri s. granulicauda Koch.: Buschir.

T. puncticeps Mill.: Syrien.

T. puncticeps v. persica Bdi.: Iran (sehr ähnlich *mesopotamica* Holdhaus., Iraq).

Tentyria parallela Bdi.: Rand der großen Kawir, Kuh-räng, westlich von Isfahan, Ain-ar-Rashid (Qum).

Tentyria tessulata Tausch.: einschließlich v. *scrabripennis* und *rugipleuris*, Kaukasien, Kurusch-Göl, südöstlich von Täbriz, Ufer des Urmiasees bei Bender Danalu, Umgebung des Tarsees (Elbursgebirge), südlich von Gom (Qum), Kuh-räng, westlich von Isfahan.

T. robustoides Rtt.: Turkmenien, Aladagh (Budschnurd), Kopet Dagh (Descht).

T. bogdanovii Geb.: Schahrud, Turkmenien.

Micipsa agnesae Schust.: Safidab, westlich der großen Kawir.

M. persica Bdi.: Kerman, 100 km südlich von Isfahan; eine ähnliche Form kommt im Iraq vor, die von Holdhaus seinerzeit als eine Form der *M. philistina* Reiche angesehen wurde. *M. philistina* findet sich in Syrien und auf der Sinaihalbinsel. Als weitere ähnliche *Micipsa*-arten wären zu nennen: *M. schauumi* Kr. aus Iraq und Ägypten und *M. burtoni* Bdi. und *M. batesi* H.-R. aus Syrien.

Adesmia (Oteroscelis) sodalis Wat.: Dschaz-Morian-Gebiet, Yezd Iranshahr (Belutschistan), Afghanistan (Herat).

A. (O.) sodalis v. elegantissima Koch.: Belutschistan (Pakistan).

A. lacunosa Klug: Syrien, Arabien.

A. carinata Sol.: Iraq, Syrien.

A. elevata Sol.: Iraq, Syrien.

A. e. s. persica Koch.: Buschir.

A. devecchii Osc.: Syrien.

A. audouinii Sol.: Urmiaseegebiet, Kurusch-Göl, Täbriz.

(*A. metallica* Klug): Diese Art wird in den Katalogen von Winkler und Gebien für Persien angeführt. Es war mir nicht möglich, ein Stück von dort zu sehen, und auch Koch (1940) gibt als Gebiet der östlichsten Form der *metallica* (*syriaca* Bdi.) das Gebiet nördlich von Aqaba an. Weiter östlich ist keine zu *metallica* gehörige Form bekannt. Es könnte aber sein, daß frühere Autoren Exemplare der *A. aenescens* für *metallica* gehalten haben.

A. aenescens Kühnelt: Gebiet von Kashan (Aliabad, Tschah-daghi, Argavani, Aran) und Qum (Gom) (Siah-kuh, Kush-Kuh).

A. (Macradesmia) fagergreenii Bdi (*servillei* Sol.): Turkmenien, Iran, Belutschistan (Pakistan), Afghanistan. Es werden von Koch und Gidelli folgende Formen unterschieden:

A. f. s. schusteri Rtt.: Pakistan, Afghanistan, Südost-Iran, Dschaz-Morian-Gebiet, Iranshahr (Belutschistan).

A. f. s. holdhausi Rtt.: Buschir, Halileh, Larak (beides in der Umgebung von Buschir).

A. f. s. fagergreeni Bdi.: Südwestiran (Faristan), Buschir, Schiraz.

A. f. s. schatzmayri Koch: Südrußland, Turkmenien, Ljutfabad, Schahrud. Elbursgebirge Isfahan, Rand der großen Kawir, Kermanschah.

A. f. s. servillei Sol.: Gebirge von Nord- und Westiran, Elburs, Luristan. (In Afghanistan findet sich die Form *parisii* Koch.)

A. clathrata Sol.: Iran, Iraq.

A. montana Klug.: Nordafrika, Syrien, Iran.

A. tenebrosa Sol.: Elburs.

A. fischeri Fald.: Armenien, Iran, die *A. f. v. ehrenbergii* Fald. in Turkmenien.

A. maillei Sol.: Kaukasien, Nordwestiran (Umgebung von Täbriz), Turkmenien.

A. karelini Fisch.: Turkmenien, Veramin, südöstlich von Teheran.

A. (A. desmina) persiana Rtt.: Zentralpersien (ähnlich: *arabica* Rtt., Arabien).

Leptodes tschitscherini Sem.: Amarat, Nordwestiran. (Weitere Leptodesarten: *L. lederi* Rtt. und *L. semenowii* Rtt.: Araxestal (Kaukasien), *L. zoubkovii* Sem.: Transkaspien, weitere Arten in Turkestan.

Adelostoma grande H.-R.: Keshwar, Iraq, ferner in Syrien; (*A. sulcatum* Dup.: Iraq, Syrien, Kaukasien [Daghestan], Mittelmeergebiet).

Stenosis tenuicornis Bdi.: Luristan (ähnlich *St. pilosa* Motsch.: Iraq, Araxestal (Kaukasien) und *St. fausti* Rtt. Turkmenien.

Tetranillus kobmanni Koch: Buschir, Schiraz (ähnlich: *costatus* Wasm.: Pakistan (Wallon, Ahmesnagar-Distrikt) und *simplicifrons* Gridelli aus Kaschmir).

Dichillus angelicae Rtt.: Luristan, Kerman (ähnliche Arten: *D. strigiceps* Rtt. aus Syrien, *D. nitidus* KR. aus Syrien und Iraq sowie *D. crassicornis* All. aus Syrien, Iraq und Palästina). In Afghanistan kommen vor: *D. pauxillus filum* Rtt., die Nominatform in Turkmenien und eine dem turkmenischen *D. tenebrosus* Rtt. nahestehende, von Gridelli angegebene, aber nicht beschriebene Art.

Microtelus persis Bdi.: Buschir, Dschaz-Morian-Gebiet, Elbursgebirge (ähnlich: *careniceps* Reiche aus Iraq, Syrien und von der Sinai-Halbinsel).

Akis subtricrostata Redt.: Buschir, Iraq.

Cyphogenia gibba v. *persica* Bdi.: Dschaz-Morian-Gebiet, Kerman, Afghanistan, Turkmenien, Iranshahr (Belutschistan).

Habrobates agnesae Schust.: Ostrand der Wüste Lut. (*H. vernalis* Sem.: Turkmenien.)

Kawiria gabrieli Schust.: Halwan, südöstlich der großen Kawir, und Rig. Djinn, südwestlich der großen Kawir.

Die Gattung *Kawiria* steht nach ihren Merkmalen zwischen *Homopsis* und *Mantichorula*, ist aber von beiden sehr deutlich getrennt, auch in geographischer Beziehung, da beide genannten Gattungen zentral- bis ostasiatisch sind. Relativ ähnlich ist *Kawiria* auch der Gattung *Dietomorpha* Blair i. L., die zwischen *Kawiria* und *Homopsis* steht. Die letztere von Blair i. L. für *Dietomorpha pardalis* aus dem Nushki-Distrikt (Belutschistan) aufgestellte Gattung ist aber habituell insbesondere durch ihre Zeichnung und Färbung sehr auffallend und stark verschieden (Tafel I, Abb. 3, 4).

Eine Tabelle der einschlägigen Gattungen der *Platyopini* soll die Unterschiede bzw. Übereinstimmungen verdeutlichen:

- | | |
|--|--------------------------|
| 1'' Die Hinterhüften stehen ziemlich nahe beisammen; Hinter-tarsen nicht abgeflacht | <i>Leucolaephus</i> Luc. |
| 1' Die Hinterhüften stehen weit voneinander entfernt; Hinter-tarsen stark abgeflacht | 2 |
| 2'' Der Prosternalfortsatz ist stumpf, am Ende eingekerbt und nicht über die Vorderhüften hinaus nach hinten verlängert | 3 |
| 2' Der Prosternalfortsatz ist stark erhaben, zugespitzt und nach hinten verlängert | 4 |
| 3'' Das Scutellum ist deutlich sichtbar und verkehrt herzförmig | <i>Platyope</i> Fisch. |
| 3' Das Scutellum ist kaum sichtbar, zum größten Teil vom Halsschild bedeckt | <i>Apatopsis</i> Sem. |
| 4'' Das Scutellum ist deutlich sichtbar und verkehrt herzförmig; Hinterr. des Halsschildes stark konkav . | <i>Mantichorula</i> Rtt. |
| 4' Das Scutellum ist kaum sichtbar; der Hinterrand des Halsschildes fast gerade | 5 |
| 5'' Die Scheibe des Halsschildes mit ziemlich tiefer Mulde, deren Rand große Tuberkel trägt; eine quere Grube liegt vor der Halsschildbasis; Flügeldecken mit 3 gekörnten Dorsalrippen und ebensolcher Randrippe | <i>Homopsis</i> Sem. |

5' Die Scheibe des Halsschildes ohne Mulde; die Flügeldecken ohne grob gekörnte Dorsalrippen 6

6'' Flügeldecken mit deutlicher bedornter Randrippe, die im mittleren Teil ihres Verlaufes innen von einer etwas rauhen Rippe begleitet wird *Dieteromorphia* Blair i. L. Einzige Art: *pardalis* Blair i. L. Körper mit einem Überzug feiner Haarschuppen bedeckt, die eine weiß-braune Fleckenzeichnung bilden. An den Seiten des Halsschildes nahe den Hinterecken jederseits eine ovale, stark glänzende schuppenlose (schwarze) Stelle. Die Flügeldecken tragen ein unsymmetrisches, weiß-braunes Fleckenmuster. Länge 13 mm. Mehrere Stücke in der Sammlung des Pariser Museums mit folgender Etikette: Zool. Surv. India. Zangi Nawar, 20 mi. w. of Nushki, Baluchistan 25, 29. XII. 18. Sta. 35 B.S. N.A. & S.K. (Tafel I, Abb. 4).

6' Flügeldecken ohne deutliche Randkante. Die dorsale Wölbung geht kontinuierlich in die falschen Epipleuren über. Flügeldecken mit 6 sehr feinen und lockeren Längsreihen kleinster Körnchen, dazwischen mit feiner lederartiger, etwas longitudinal verlaufender Mikroskulptur, einfarbig schwarz

Kawiria Schust.

Einzige Art: *gabrieli* Schust. Halwan und Rig Djinn am Rand der großen Kawir. Nach Mitteilung von Dr. Gabriel waren die Tiere auf die Saxaulbüsche (*Haloxyylon ammodendron*) aufgekrochen und waren in großer Anzahl zu finden (Tafel I, Abb. 3).

Sternodes caspius Pall.: Ljutfabad (unmittelbar an der iranischen Grenze), Kuschke (Afghanistan), Turkmenien.

Diesia sefirana Rtt.: Ljutfabad, Afghanistan, Turkmenien.

Trigonoscelis nodosa Fisch.: Ljutfabad, Turkmenien, Belutschistan (Pakistan).

T. sublaevicollis Rtt.: Ljutfabad, Kopet-Dagh, Afghanistan.

T. persica Schust.: Rand der großen Kawir.

T. n. sp. Schuster, Prope *T. armeniaca* Fald.: Rand der großen Kawir.

Pseudopodhomala gabrieli Schust.: Kuh-e-Bazman.

Lasiostola grandis Kr.: Birdjend (Khorassan), Turkmenien.

L. nitens Rtt.: Astrabad, Turkmenien.

L. nephelidis Rtt.: Germab (Kopet-Dagh), Kuschke (Afghanistan), Turkmenien.

L. gemmata Rtt.: Budschnurd (Ala-Dagh), Turkmenien.

Prionotheca coronata s. *ovalis* Ancey: Buschir, Arabien; (Nominatform: Nordafrika).

Ocnera hispida v. *depressa* Bdi.: Iraq, Buschir, Arabien, Syrien.

O. setosa Fisch.: Iraq, Insel Kojun Daghi im Urmiassee, Kaukasien.

O. menetriesi Kraatz: Astrabad, Turkmenien.

O. menetriesi v. *robusta* Faust: Luristan, Schahrud, Rand der großen Kawir.

O. m. v. macrogrenulata Gridelli aus Afghanistan.

O. philistina Reiche: (einschließlich der Varietäten *O. ph. parvicollis* Bdi. und *O. ph. ovalipennis* Bdi.). Dschaz-Morian-Gebiet, Rand der großen Kawir, Iraq.

O. christophi Faust.: Dschaz-Morian-Gebiet, Isfahan, Schahrud, Afghanistan.

O. lepidacantha Fisch.: Afghanistan, Turkmenien, möglicherweise auch in Ostiran (Gridelli 1934).

Thriptera crinita Klug.: Buschir, Beladistrikt (Pakistan), Arabien, Sinai-Halbinsel, Ägypten, Sudan (*T. longipilis* Rtt.: Kuschke [Afghanistan], Turkmenien, *T. freyi* Gridelli: Afghanistan).

Pachyscelis persica Redt.: Luristan, Nadjun.

P. musiva Man.: (einschließlich der Varietäten) Kaukasien, Iraq (Malatia), Amadan, Azerbeidschan, Gilan.

P. metopothapha Fisch.: Budschnurd (Ala-Dagh), Turkmenien.

Stalagmoptera confusa v. *sordida* Kr.: Khorasan, Turkmenien.

St. ruginota Rtt.: Ala-Dagh, Turkmenien.

Pimelia (*Chaetotoma*) *cephalotes* Pall.: Uralsk. Budschnurd (Ala-Dagh).

P. torquata Bdi.: Kerman, Nordiran.

P. gestroi Sen.: Sari, Mazenderan.

P. dubia Fald.: Karabad (Kerman), Kaukasien.

P. tuberculata Fisch.: Kermanschah, Teheran, Araq (Sultanabad), Kaukasien.

P. tricostata Geb.: Kerman, Pakistan. (Ähnlich *P. horni* Schust.: von Kabul, Afghanistan.)

Gedeon persicus Bdi.: Iraq, Buschir. (*G. magniceps* Rtt.: Turkmenien; *G. wernerii* Ggb.: Kleinasien; *G. arabicus* Sol.

[*G. hierochonticus* Reiche]: Arabien, Ägypten, Syrien, Palästina;
G. parallelus Sol.: Syrien, Iraq, Kurdistan.

Sympiezocnemis kessleri Solsky: Ljutfabad, Kuschke (Afghanistan), Turkmenien, Belutschistan (Pakistan).

Itagonia gnaptorinoides Rtt.: Astrabad, Turkmenien.

Caenoblaps difformis Kön.: Kaukasien, Astrabad.

Dila persiana Rtt.: Kuh-räng bei Isfahan (weitere Arten: *D. laevicollis* Gebl.: Turkmenien, Altai; *D. transversocordata* Rtt.: Kurdistan; *D. sedecimstriata* Rtt.: Turkmenien.

Prosodes elateroides Sem.: Astrabad.

P. solskyi Faust: Siaret (Kopet Dag), Turkmenien.

P. laevigata Bdi.: Astrabad.

P. cordicollis All.: Luristan.

P. vermiculosa Rtt.: Araq (Sultanabad).

P. jakowlevi Sem.: Budschnurd (Ala-Dagh), Turkmenien.

P. neopersis Sem.: Budschnurd (Ala-Dagh).

P. cribella Bdi.: Siaret (Kopet-Dagh), Turkmenien.

P. c. v. vestita All.: Astrabad.

P. mithras Rtt.: Budschnurd (Ala-Dagh).

Blaps polychresta Forsk.: Buschir, Syrien, Ägypten.

B. taeniolata Men.: Südrußland, Turkmenien, Kerman.

Dschaz-Morian-Gebiet.

B. fausti Seidl.: Rand der großen Kawir, Turkmenien.

B. persica Seidl.: Kerman, Dschaz-Morian-Gebiet, Meshed, Rand der großen Kawir.

B. persicola Seidl.: Kuh-räng, westlich von Isfahan.

B. mortisaga L.: fast ganz Europa, Kaukasien, Iraq, Khorramabad (Mazenderan), Isfahan, Kerman.

B. deplanata Men.: Kaukasien, Turkmenien.

B. d. v. curvipes Bdi.: Iran, Kerman.

Dendarus armeniacus Bdi.: Kaukasien, Germab und Descht (Kopet-Dagh).

D. leonhardi Schust.: Astrabad.

(*D. tenellus* Muls-Rey.: Armenien, Iraq, Turkmenien.)

(*Heliopathes rugosus* Fald.: Aus Nordwestiran angegeben, aber weder Reitter noch Schuster ist ein Exemplar vorgelegen. Es ist sehr fraglich, ob diese Art überhaupt zu *Heliopathes* gehört.)

Cabirus persis Bdi.: Kuh-räng, westlich von Isfahan.

Heterophylus latiusculus v. *pygmaeus* Rtt.: Astrabad, Turkmenien.

Heterophylus tibialis Rtt.: Buschir, Turkmenien.

Scleron orientale Fb.: Sistan, Arabien, Palästina, Ägypten, Abessinien.

S. fossulatum Muls.: Dschaz-Morian-Gebiet, Afghanistan, Turkmenien, Kleinasien, Insel Syra.

Anemia sardoa Gene: Buschir, Armenien, Syrien, Nordafrika.

A. dentipes Ball.: nördlich von Gom (Qum), Sistan, Turkmenien.

A. fausti Solsky: nördlich von Gom (Qum), Dschaz-Morian-Gebiet, Turkmenien, Kaukasien.

Scleropatrum seidlitzii Rtt.: Zabol (Sistan), Ljutfabad, Turkmenien, Afghanistan?

Gonocephalum consobrinum Blair.: Buschir, Iraq, Arabien, Pakistan, Birma.

G. rustisum v. patruele Er.: Sistan, nördlich von Isfahan, Dschaz-Morian-Gebiet, Schiraz, Buschir, Arabien (Nominatform: Mittelmeergebiet, Südrußland, Kaukasien).

G. setulosum Fald.: nördlich von Gom (Qum), Dschaz-Morian-Gebiet, Buschir, Sistan, Iraq, Kaukasien, Südrußland; *G. s. v. pubiferum* Rtt.: Sistan, Iraq, Turkmenien.

G. pusillum Fabr.: Südl. Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, Kaukasien, Kurusch Göl bei Täbriz (Aserbeidschan), Umgebung des Tarsees (Elbursgebirge), Khorramabad (Mazenderan), Turkmenien (*G. p. v. afghanicum* Gridelli: Afghanistan).

Opatroides punctulatus Bdi.: praktisch in ganz Iran nachgewiesen; ferner Mediterrangebiet, Kaukasien, Arabien, Iraq, Afghanistan, Zentralasien, Indien. Die mir aus Iran vorliegenden Stücke stimmen gut mit *v. angulatus* Bdi. überein.

Lobodera corpulenta Rtt.: Kuh-räng bei Isfahan.

L. fertilis Rtt.: Kopet-Dagh, Turkmenien.

L. iners Men.: Astrabad, Kaukasien, Elbursgebirge.

L. horni Schust. Kerman, Nordiran.

L. oblongopunctata Rtt.: Rand der großen Kawir. Turkmenien (ähnlich *L. afghana* Gridelli: Afghanistan, Quetta, Pakistan).

L. persica Schust.: Mahmudieh (Teheran), Khorassan.

Leichenium pictum Fb.: *L. p. s. caucasicum* Rtt.: Kaukasien, Iran (Isfahan); *L. p. s. mucronatum* Kr.: Kaukasien. Iraq.

Phaleria prolixa Fairm.: Buschir, Arabien, Sinaihalbinsel, Ägypten.

Crypticus quisquilius L.: Europa, Kaukasien. Sibirien, Mongolei; *C. qu. v. laticollis* Bdi.: Iran.

C. maculosus Fairm.: Buschir, Syrien.

Bolitophagus subinteger Rtt.: Talysch (Kaukasien), Siaret (Kopet-Dagh).

Diaperis boleti L.: Kaukasien, Astrabad, Siaret (Kopet-Dagh).

Platydematriste Lap et Brit.: Südrußland, Kaukasien, Siaret (Kopet-Dagh).

Pentaphyllus chrysomeloides Rossi: Elbursgebirge, Europa, Turkmenien.

Palorus (Caenocorse) orientalis Fleisch.: Kaukasien, Siaret (Kopet-Dagh).

Uloma culinaris L.: Europa, Kaukasien, Astrabad, Siaret (Kopet-Dagh).

Cataphronetis millingeni Rtt.: Sistan?, Iraq: (*C. m. v. aegyptica* Rtt.: Ägypten).

Hypophlaeus unicolor Pill: Europa, Siaret (Kopet-Dagh).

Cossyphus tauricus Stev.: Mittelmeergebiet, Syrien, Kaukasien, Turkmenien, Dschaz-Morian-Gebiet.

C. rugosulus Payr.: Iran, Syrien, Cypern.

Belopus (Calcar) heydeni Zouf.: Dschaz-Morian-Gebiet, Iraq.

(B. [Ca.] *syriacus* Zouf.: Syrien.)

B. (*Centorus*) *calcaroides* Rtt.: Zabol (Sistan), Turkmenien.

(B. [Ce.] *bagdadensis* Rtt. Iraq.)

B. (Ce.) *sefiranus* Rtt.: nördlich von Gom (Qum), Turkmenien.

Metaclisa viridis Motsch.: Astrabad, Siaret (Kopet-Dagh), Kaukasien.

Laenahirtipes Rtt.: Südufer des Caspisees.

Hedyphanes seidlitzi Rtt.: Budschnurd (Ala-Dagh), Kuschke (Afghanistan).

H. mathiesseni Rtt.: Ordo (Zentraliran), Iranshahr (Belutschistan).

H. gebieni Rtt.: Araq (Sultanabad), Rand der großen Kawir.

H. ocellaris Rtt.: Schirabad (nahe der iranischen Grenze), (Buchara).

H. bodemeyeri Rtt.: Luristan, Araq (Sultanabad).

H. europis Rtt.: Luristan, Rig Djinn (südlich der großen Kawir).

H. nov. spec. ? prope fragilis Men.: nördlich von Isfahan.

(*H. fragilis* Men.: Turkmenien, Karagai Tau.)

Probaticus zoroaster Rtt.: Buschnurd (Ala Dag), Askhabad (Turkmenien).

P. prometheus Rtt.: Astrabad, Talyschgebiet (Kaukasien).

Cylindronotus propheta Seydl.: Astrabad.

C. clavicornis All.: Nordiran, Transkaukasien.

C. faldermanni Fald.: Südrußland, Kaukasien, Araxes-tal; nach Gebien auch in Iran.

C. ambrosius Rtt.: Astrabad.

C. semiopacus Rtt.: Schahrud, Tekke, Turkmenien.

C. lineatus All.: Astrabad.

C. heres Rtt.: Astrabad.

C. cunctator Rtt.: Astrabad, Schoku.

III. Versuch einer tiergeographischen Analyse der Tenebrionidenfauna Irans.

Aus Iran sind bisher 246 Tenebrionidenarten bekanntgeworden, von denen 101 nur innerhalb des Landes gefunden wurden. Diese „Endemiten“ sind aber sehr verschieden zu beurteilen. Eine Anzahl von ihnen wurde ohne Angabe eines näheren Fundortes aus „Persien“ beschrieben und anscheinend nach ihrer ersten Aufsammlung nicht wiedergefunden. Die restlichen Formen, für die genauere Angaben über ihr Vorkommen innerhalb Irans vorliegen, zeigen sehr verschiedene Lokalisation. Am artenreichsten (30 Arten) sind die Endemiten Zentral-Irans, dann folgt der Nordosten des Landes mit 15 endemischen Arten, während Nordwesten, Südwesten und Südosten je 7 endemische Arten aufweisen. Die wenigen noch übrigen Endemiten haben andere Verbreitungsgebiete innerhalb des Landes. Auch in systematischer Hinsicht sind die genannten Formen sehr verschieden bewertet worden. Während manche (wie *Crypticus quisquilius* v. *laticolis*) nur als Lokalformen gelten, werden andere (wie *Kawiria gabrieli*) als Vertreter einer eigenen Gattung angesehen. Die Mehrzahl der Endemiten hat nahestehende Arten in benachbarten Ländern.

Unter den zentraliranischen Tenebrioniden finden sich, wie schon erwähnt, solche die von den nächst ähnlichen Formen so weit abweichen, daß sie als Vertreter endemischer Gattungen

angesehen werden. Hier ist vor allem *Eriodontes vermiculatus* Rtt. zu nennen (vgl. S. 79).

Einen Vertreter einer weiteren endemischen Gattung stellt die *Platyopine Kawiria gabrieli* Schust. dar (vgl. S. 85).

Als endemische Gattung wäre noch *Tapinopsis* Sol. zu nennen, mit der einzigen Art *costata* Sol. Über die systematische Stellung können hier keine Angaben gemacht werden, da schon Reitter die Art nicht gesehen hat und auf Grund der Beschreibung sogar die Zugehörigkeit zu den *Leptodini* bezweifelt.

Ein sehr bemerkenswerter zentraliranischer Endemit ist ferner *Prosodes vermiculosa* Rtt., der zusammen mit *laevigata* Bdi. und *cordicollis* All. die in ihrer Verbreitung fast ganz auf Iran beschränkte, nur nach Turkmenien transgredierende Untergattung *Meropersina* Rtt. bildet. *Prosodes vermiculosa* fällt durch die wurmartige Runzelung der Flügeldecken sehr auf und wird dadurch der *Tentyria tessulata* ähnlich, worauf schon Reitter hingewiesen hat.

Die übrigen Endemiten Zentral-Irans lassen sich folgendermaßen in Gruppen aufteilen:

Arten aus in Iran weitverbreiteten Gattungen beziehungsweise Untergattungen:

<i>Pimelia</i> (<i>Chaetotoma</i>) <i>mathiesseni</i> Rtt.	<i>Cabirus persis</i> Bdi.
<i>Pimelia</i> (<i>Chaetotoma</i>) <i>gracilipes</i> Sen.	<i>Lobodera freyi</i> Schust.
<i>Dila persiana</i> Rtt.	<i>Lobodera corpulenta</i> Rtt.
<i>Dila kuntzeni</i> Schust.	<i>Hedyphanus gebieni</i> Rtt.
<i>Prosodes persicola</i> Seidl.	? <i>Hedyphanus fragilis</i> Men.
	<i>Cylindronotus propheta</i> Seydl.
	<i>Cylindronotus ambrosius</i> Rtt.

Arten aus Gattungen, deren Hauptverbreitung außerhalb Irans liegt, und zwar:

Arten aus Gattungen, die vorwiegend im Westen (z. B. Iraq und weiterhin in Syrien und um das östliche Mittelmeer) vorkommen:

<i>Stegatopsis crassicornis</i> Bdi.	<i>Micipsa agnesae</i> Schust.
<i>Micipsa persica</i> Bdi.	<i>Micipsa similis</i> H.-R.

Art mit Beziehungen nach dem Südwesten (Arabien):

Adesmia (*Adesmina*) *persiana* Rtt.

Art mit Beziehungen nach Südosten (Belutschistan):

Adesmia aenescens Kühnelt.

Arten mit Beziehungen nach Nordosten:

Arthrodis kawirensis Schust. Trigonoscelis persica Schust.
 Trichosphaena persica Schust. Sternoplax mathiesseni Rtt.
 Tentyria parallela Bdi.

Manche Endemiten Zentralirans haben ein etwas größeres Verbreitungsgebiet, welches sich nach verschiedenen Richtungen innerhalb Irans ausdehnen kann: So sind *Hedyphanus bodemayeri* Rtt. und *H. europis* Rtt. auch in Nordwestiran gefunden worden; *Cylindronotus clavicornis* All. auch in Nordostiran, *Hedyphanus mathiesseni* Rtt. auch in Südostiran? und *Blaps persicola* sowohl im Nordosten als auch im Südosten.

Nach den zentraliranischen Endemiten bilden diejenigen Nordostirans die artenreichste Gruppe:

Auch hier finden sich Arten, die innerhalb Irans weitverbreiteten Gattungen angehören:

Adesmia tenebrosa Sol. ? *Catomus semiruber* All.
 ? *Pimelia* (*Chaetotoma*)
 gestroi Sen. *Hedyphanus ocularis* Rtt.
Lobodera persica Schust. *Cylindronotus heres* Rtt.
 Cylindronotus cunctator Rtt.

Bei anderen Arten finden sich nahestehende Formen vorwiegend außerhalb Irans in verschiedenen Richtungen:

Arten mit Beziehungen nach Osten (Turkmenien, Afghanistan):

Microdera strigipleuris Rtt. *Microdera pulla* Rtt.
Prosodes neopersis Sem. *Prosodes mithras* Rtt.
Cylindronotus lineatus All.

Als Art mit westlichen Beziehungen muß *Dendarus leonhardi* Schust. bezeichnet werden, denn die Gattung *Dendarus*, die im Mittelmeergebiet und in Vorderasien verbreitet ist, erreicht mit *D. leonhardi* ihre Ostgrenze. *Laena hirtipes* Rtt. weist sowohl Beziehungen nach Westen als nach Osten auf, da die Gattung *Laena* sowohl in Kaukasien als in Turkestan vorkommt.

Wesentlich geringer ist die Zahl der Endemiten in anderen Landesteilen. So beherbergt Nordwestiran nur folgende Arten:

Allerdings findet sich hier eine endemische Gattung: *Euryostola* Rtt., aufgestellt für *E. minor* Bdi. Diese Gattung steht

zwar *Pachyscelis* nahe, unterscheidet sich aber beträchtlich durch ihre dünnen Vorderschienen, die einzelne große dornartige Zähne tragen.

Die meisten Endemiten Nordwestirans haben Beziehungen zu westlichen (kaukasischen) Formen:

Calyptopsis sulcimargo Rtt.

C. amaroides Rtt.

Tentyria puncticeps v. *persica* Bdi.

Pachyscelis persica Redt.

Bei *Leptodes tschitscherinii* Sem. und *Stenosis tenuicornis* Bdi. sind nahestehende Arten sowohl im Westen als im Osten vorhanden.

Auch Südwestiran beherbergt einige Endemiten:

Von diesen weist *Apentanodes persicus* Koch Beziehungen nach Westen auf (*A. mesopotamicus* Bl.). Dasselbe gilt von *Adesmia elevate s. persica* Koch, deren Nominatform im Iraq vorkommt.

Bei *Prochoma (Oxypistoma) bucculenta* bestehen Beziehungen sowohl nach Osten als nach Westen.

Microdera marginata Bdi. gehört einer in Iran weitverbreiteten Gattung an.

Dasselbe gilt von den beiden Rassen der *Adesmia fagergreeni* Bdi. (= *servillei* Sol.): *fagergreeni* Bdi. und *holdhausi* Rtt.

Tetranillus kobmanni Koch weist insofern Beziehungen nach Osten auf, als eine zweite Art — *T. costatus* Wasm. — im westlichen Vorderindien gefunden wurde.

Bei *Blaps platythorax* Gemm. lassen sich keine näheren Beziehungen zu außerhalb Irans lebenden Arten angeben. Auch in Südostiran findet sich eine endemische Gattung: *Pseudopodhoma* Schust., deren einzige Art *P. gabrieli* Schust. doch soweit isoliert ist, daß nähere Beziehungen zu anderen Formen nicht angegeben werden können. Die beiden *Mesostena*- (*Kokeniella*) arten *K. gracilicornis* Rtt. und *mathiesseni* Rtt., die im Südosten endemisch sind, gehören einer in Iran weitverbreiteten Gattung an.

Beziehungen zu nordöstlichen Arten zeigen: *Trichosphaena zarudniana* Schust., *Calyptopsis bazmanica* Schust. und *Habrobates agnesae* Schust. Lediglich *Stegatopsis persica* Bdi. gehört einer Gattung mit vorwiegend westlicher Verbreitung an.

Auch unter den Endemiten der Randgebiete Irans finden sich einzelne mit etwas weiterer Verbreitung innerhalb des Landes:

So finden sich *Mesostena (Mesostenopa) dentrix* Bdi. und *M. (Kokeniella) freyi* Koch sowohl in Südwestiran als im Südosten. *Microtelus persis* Bdi. kommt im Südwesten, Südosten und Nordosten vor.

Hyperops pygmaea Redt., *Pimelia torquata* Bdi. und *P. horni* Schust. sind sowohl im Südosten als im Nordosten gefunden worden.

Dichillus angelicae Rtt., der von Nordwesten und Südosten angegeben wird, hat vermutlich eine weitere Verbreitung, oder es liegen zwei verschiedene Formen vor, die noch nicht getrennt werden konnten.

Anhangsweise seien diejenigen Endemiten Irans genannt, die nur mit der allgemeinen Angabe „Persien“ beschrieben wurden und von denen ich weder Material noch genauere Fundortangaben erhalten konnte:

<i>Zophosis persis</i> Chat.	<i>Dila angustata</i> Bdi.
<i>Sphenaria moritzi</i> Shestop.	<i>D. leptoscelis</i> Rtt.
<i>Gnathosia fausti</i> Rtt.	<i>Prosodes kraatzii</i> Rtt.
<i>G. jacobsoni</i> Bogd. Katj.	<i>Blaps clotzeri</i> Fisch.
<i>G. proxima</i> Rtt.	<i>Scleron carinatum</i> Bdi.
<i>Dichillus rugatus</i> Bdi.	<i>Caedius carmanicus</i> Rtt.
<i>Ocnera darwini</i> Faust.	<i>Crypticus quisquilius</i> v. <i>laticollis</i> Bdi.
<i>Pachyscelis pauxilla</i> Hampe	<i>Catomus persicus</i> All.
<i>P. zophosoides</i> Bdi.	<i>Strongylium</i> (<i>Zürcheria</i>)
<i>Caenoblaps nitida</i> Schust.	<i>mathiesseni</i> Rtt.

Innerhalb der nicht endemischen Tenebrioniden Irans lassen sich sehr charakteristische Verbreitungsbilder feststellen, die nachfolgend dargestellt werden sollen:

Die größte Artenzahl weist eine Gruppe auf, die in Nordiran vorkommt und entweder von Turkmenien nach Iran hereinreichende Arten oder solche, die aus Kaukasien (Armenien) nach Iran hereinreichen, enthält, und schließlich solche, die von Kaukasien bis Turkmenien verbreitet sind und einen mehr oder minder breiten Streifen Nordirans bewohnen.

Innerhalb dieses „nordiranischen“ Verbreitungstypus ist die nordöstliche Gruppe (Verbreitung Nordostiran-Turkmenien) am artenreichsten:

<i>Calyptopsis</i>	<i>St. ruginota</i> Rtt.
<i>punctiventris</i> Bdi.	<i>Itagonia gnaptorinoides</i> Rtt.
<i>C. clypeata</i> Faust.	<i>Prosodes elateroides</i> Sem.
<i>Tentyria</i>	<i>P. solskyi</i> Faust.
<i>robustoides</i> Rtt.	<i>P. dentimana</i> Rtt.
<i>T. bogdanovi</i> Geb.	<i>P. jakovlevi</i> Sem.
<i>Adesmia fagergreeni</i>	<i>P. cribella v. vestita</i> All.
<i>v. schatzmayri</i> Koch	<i>P. laticauda</i> Rtt.
<i>A. karelini</i> Fisch.	<i>Blaps scabiosa</i> Bdi.
<i>Oogaster lehmanni</i> Men	<i>Heterophylus</i>
<i>Lasiostola grandis</i> Kr.	<i>latiusculus v. pygmaeus</i> Rtt.
<i>L. nitens</i> Rtt.	<i>Lobodera fertilis</i> Rtt.
<i>L. gemmata</i> Rtt.	<i>Hedyphanus seidlitzi</i> Rtt.
<i>Ocnera menetriesi</i>	
<i>s. menetriesi</i> Kraatz	
<i>Pachyscelis metopostapha</i> Fisch.	
<i>Stalagmoptera</i>	
<i>confusa v. sordida</i> Kr.	

Eine weitere Artengruppe enthält kaukasische Elemente, die wieder in Nordostiran auftreten, während Nachweise im Nordwestiran fehlen. Diese Erscheinung läßt sich auf Grund des vorliegenden Materials nicht befriedigend klären. Es kann sich entweder wirklich um eine disjunkte Verbreitung handeln, eventuell ökologisch bedingt, oder diese Erscheinung ist auf zu geringe Kenntnis der Fauna Nordwestirans zurückzuführen.

Folgende Arten zeigen den erwähnten Verbreitungstypus:

? <i>Caenoblaps</i>	<i>Platydematriste</i> Lap.
<i>difformis</i> König	et Britt.
<i>Dendarus armeniacus</i>	<i>Palorus orientalis</i>
Bdi.	Fleisch.
<i>Lobodera iners</i> Men.	<i>Ulomaculinaris</i> L.
<i>Bolitophagus subinteger</i> Rtt.	<i>Tenebrio angustus</i>
<i>Diaperis boleti</i> L.	Zouf.
	<i>Metaclisaviridis</i> Mot.

Auffällig ist in dieser Liste die hohe Zahl der holzbewohnenden Arten, von denen manche auch in einem großen Teil Europas

vorkommen, wie *Uloma culinaris* L. und *Diaperis boleti* L.

Eine Anzahl von Arten dringt von Kaukasien aus mehr oder minder weit nach Nordwestiran ein:

<i>Dailognatha</i>	<i>Tentyria tessulata</i>
<i>caraboides</i> Sol.	Tausch.
<i>Calyptopsis rosti</i> Rtt.	<i>Adesmia audouinii</i> Sol.
<i>C. harpaloides</i> Bdi.	

Von Kaukasien über Nordiran nach Turkmenien reichen folgende Arten:

<i>Gnathosia modesta</i>	<i>Oogaster picea</i> Man.
Fald.	<i>Pimelia</i> (<i>Chaetotoma</i>)
<i>Adesmia fagergreeni</i>	<i>cursor</i> Men.
<i>v. servillei</i> Sol.	<i>Gonocephalum pusillum</i> Fb.
<i>Adesmia maillei</i> Sol.	

Die zuletzt genannte Art ist über einen großen Teil Europas verbreitet.

Die nachfolgend besprochenen Verbreitungstypen sind jeweils nur durch wenige oder nur eine Art repräsentiert. In einigen Fällen handelt es sich wahrscheinlich wirklich um seltene Verbreitungsbilder, in anderen dürfte zu geringe Kenntnis der Verteilung innerhalb Irans die Ursache einer scheinbar schwer verständlichen Verbreitung sein.

Folgende Verbreitungstypen stellen das Eindringen nordwestlicher Formen nach Iran dar:

Kaukasien, Nordwestiran, Zentraliran: *Pimelia* (*Chaetotoma*) *tuberculata* Fisch.

Kaukasien, Zentraliran: *Probaticus prometheus* Rtt.

Kaukasien, Nordwestiran, Turkmenien, Afghanistan: *Zophosis punctata* Br. (diese Art ist auch in Europa weit verbreitet).

Zophosis persica Kr.

Dem Verbreitungstypus: Kaukasien—Nordiran—Turkmenien ähnlich sind folgende, vermutlich durch zu geringe Kenntnis der Verbreitung bedingte Typen:

Europa—Zentraliran—Nordostiran: *Pentaphyllus chrysomeloides* Rossi.

Europa—Nordostiran: *Hypophloeus unicolor* Pill.

Südrubland—Nordostiran: *Pimelia* (*Chaetotoma*) *cephalotes* Pall.

Europa—Kaukasus—Südwestiran: *Anemia sardoa* Gené.

Europa — Kaukasien — Turkmenien — Südostiran: *Cossyphustauricus* Stev.

Kaukasien—Turkmenien—Südostiran: *Blaps taeniolata* Men.

Kaukasien—Südostiran: *Pimelia dubia* Fald.

Kaukasien—Zentraliran—Turkmenien—Südostiran: *Anemia fausti* Solsky.

Verhältnismäßig schwach sind die Beziehungen zu Kleinasien und Syrien, wie aus folgenden Verbreitungstypen hervorgeht:

Kleinasien—Syrien—Nordwestiran: *Amnodeis grandis* Mill.

Kleinasien—Syrien—Turkmenien—Südostiran—Afghanistan: *Scleron fossulatum* Muls.

Schon wesentlich weiter verbreitet scheinen solche Arten zu sein, die sowohl in Kaukasien als im Iraq vorkommen und verschieden weit nach Iran hineinreichen und gelegentlich sogar noch weiter nach Osten verbreitet sind. Über die Verbreitung innerhalb Irans sind die Angaben vielfach unzureichend. Es lassen sich derzeit folgende Typen unterscheiden:

Europa — Kaukasien — Zentraliran — Iraq — Turkmenien: *Leichenum pictum* Fabr.

Kaukasien—Iraq—Iran: *Mesostena angustata* F.

Kaukasien—Iraq—Nordwestiran: *Ocnera setosa* Fisch.
Pachyscelis musiva
Men.

Kaukasien — Iraq — Südwestiran — Südiran — Südostiran: *Gonocephalum setulosum* Fald.

Europa — Kaukasien — Iraq — Zentraliran — Nordostiran — Südostiran: *Blaps mortisaga* L.

Südeuropa — Nordafrika — Kaukasien — Iraq — ganz Iran — Turkmenien — Afghanistan — Pakistan: *Opatroides punctulatus* Bdi.

Außerordentlich selten sind Fälle einer Verbreitung diagonal durch das Hochland von Iran, von Iraq nach Turkmenien. Hier kann nur *Mesostena puncticollis* Sol. genannt werden, über deren Verbreitung innerhalb Irans noch zu wenige genaue Angaben vorliegen.

In gewisser Hinsicht vergleichbar ist die Verbreitung von *Heterophylus tibialis* Rtt.: Südwestiran—Turkmenien.

Während bisher Fälle westlicher und südwestlicher Einstrahlung nach Iran und weiter nach Osten behandelt wurden, sollen jetzt diejenigen Verbreitungstypen dargestellt werden, die ihren Schwerpunkt im Osten haben.

Nordwestiran — Zentraliran — Afghanistan — Südostiran:
Ocnera christophi Faust.

Zentraliran—Turkmenien: *Blaps fausti* Seidl.
Lobodera oblongopunctata Rtt.
Belopus sefiranus Rtt.
Probatiscus zoroaster Rtt.

Zentraliran—Turkmenien—Südostiran: *Anemia dentipes* Ball.

Iran—Turkmenien—Afghanistan: *Microdera transversicollis* Rtt.
Cyphogenia gibba Fisch.
? *Ocnera lepidacantha* Fisch.

Noch weiter im Osten liegt der Schwerpunkt folgender Verbreitungstypen, die sich an den durch zahlreiche Arten vertretenen Typus „Nordostiran—Turkmenien“ anschließen.

Nordostiran—Turkmenien—Afghanistan:
Sternodes caspius Pall.
Diesia sefirana Rtt.
Trigonoscelis sublaevicollis Rtt.

Nordostiran — Turkmenien — Afghanistan — Pakistan: *Sympiezocnemis kessleri* Solsky.

Nordostiran—Afghanistan: *Hedyphanus seidlitzi* Rtt.

Nordostiran—Südostiran—Turkmenien—(? Afghanistan):
Scleropatrum seidlitzi Rtt.

Der vorhergehende Typus leitet zu den weiteren über, bei denen auf iranischem Gebiet der Schwerpunkt nach Süden verlegt ist.

Südostiran—Turkmenien: *Belopus calcaroides* Rtt.
(Hier dürfte die Verbreitung innerhalb Irans noch eine beträchtliche Ergänzung erfahren.)

Südostiran—Afghanistan: *Arthrodosis* nov. spec. *Gri-delli* (prope puncticollis Rtt.).

Adesmia sodalis Wat.

Südostiran—Turkmenien—Afghanistan—Pakistan:

Cyphogenia gibba v. *persica* Bdi.
Trigonoscelis nodosa Fisch.

Diesen durch verhältnismäßig wenige Arten besetzten und vielfach aus Mangel an Material noch nicht mit der wünschenswerten Klarheit gekennzeichneten Verbreitungstypen stehen nun wenige aber durch viele Arten repräsentierte Verbreitungstypen gegenüber, die erkennen lassen, daß sich durch den südlichen Rand von Iran ein Gürtel von Westen nach Osten zieht, dessen Fauna beträchtlich vom übrigen Teil des Landes abweicht. Bei manchen Arten reicht die Verbreitung von Arabien bis Pakistan, bei anderen ist dagegen mehr die Beziehung zum Südwesten, bei anderen zum Südosten betont. Es lassen sich somit folgende Typen unterscheiden:

Arabien—Südwestiran—Zentraliran—Südostiran—Pakistan:

Capricephalius bazmanicus Schust.
Hyperops doriai Bdi.
Tentyrina palmeri Crotch (einschließlich der Rassen *persicola* Schust. und *granulicauda* Koch)
Thriptera crinita Klug.

Arabien—Südwestiran—Zentraliran—Südostiran:

Gonocephalum rusticum v. *patruele* Er.

Südostiran—Pakistan:

Mesostena (*Kokeniella*) *lineatopunctata* Rtt.
Tentyrina palmeri v. *persicola* Schust.
Adesmia fagergreeni v. *schusteri* Rtt.
Blaps bengalensis Hope
Pimelia tricostata Geb.
Gonocephalum (*Megadasus*) *conso-brinum* Blair.

Arabien—Südwestiran: *Himatismus villosus* H.-R.

Prionothea coronata s.
ovalis Ancey
Blaps polychresta Forsk.
Phaleria prolixa Fairm.
Crypticus maculosus Fairm.

Arabien—Südostiran: *Scleron orientale* Fb. (ferner in Abessinien, Ägypten und Palästina).

Iraq—Südwestiran: *Prochoma audouini* Sol. (auch in Palästina)

Adesmia elevata zusammen mit
s. persica Koch

Adelostoma grande H.-R.

Akis subtricrostata Redt.

Ocnera hispida v. *depressa* Bdi.

Ocnera philistina Reiche

Pimelia (*Melanostola*) *kraatzi*
Sen.

Gedeon persicus Bdi.

Gonocephalum setulosum v.
pubiferum Rtt.

? *Cataphronetis millingeni* Rtt.

Belopus heydeni Zouf.

Abschließend sei noch auf die Erscheinung des Auskeilens artenreicher mediterraner Gruppen nach Osten und turkmenischer nach Westen hingewiesen. Hierzu finden sich in den vorstehenden Verbreitungsangaben zahlreiche Beispiele. Manche Gruppen reichen mit ihren letzten Vertretern zwar unmittelbar an Iran heran, dringen aber nicht ein. Diese sollen noch kurz besprochen werden: Besonders auffällig ist diese Erscheinung bei westlichen Gruppen. Beispielsweise finden sich *Hionthis mesopotamica* Sol. und *H. heydeni* Rtt. noch im Iraq, ebenso *Microhionthis patriciae* Blair. Dasselbe gilt von *Falsocatomulus euphraticus* Bdi.

Die artenreiche mediterrane Gruppe der Asidinen erreicht mit einem Vertreter, *Asida sabulosa* v. *lutosa* Sol., Kaukasien, dringt aber nicht nach Iran ein. Die ebenfalls vorwiegend mediterranen Sepidiinen sind mit *Sepidium mesopotamicum* Rtt. noch im Iraq repräsentiert, erreichen aber Iran nicht. Die Scaurinen sind im Iraq durch *Scaurus puncticollis* Sol. und seine Form *maculicollis* All. vertreten, ohne Iran zu erreichen.

Innerhalb der Opatrinen ist *Micrositus orbicularis* Muls-Rey noch im Iraq vorhanden, dasselbe gilt für *Cnemeplatia atropos* Costa und *Opatrum obesum* Ol. sowie *Clitobius oblongiusculus* F. Alle genannten Arten überschreiten die Grenzen Irans nicht.

Entsprechende Erscheinungen an anderen Grenzen Irans fehlen mit einer Ausnahme: Die Platyscelinen, die sowohl in Kaukasien als in Afghanistan (mit 8 Arten) vertreten sind, sind bisher in Iran nicht aufgefunden worden.

Versucht man die vorstehend dargestellten Verbreitungstypen kurz zusammenzufassen, so ergibt sich folgendes Bild:

Iran ist reich an Endemiten, deren größte Artenzahl im Zentrum des Landes entwickelt ist. Die zweitstärkste Gruppe stellen die Endemiten Nordostirans dar, während die Endemitenzahl in anderen Landesteilen gering ist.

Eine große Zahl von Arten bewohnt einen mehr oder weniger breiten Streifen im Norden des Landes, der von Kaukasien entlang der Küste des Kaspisees nach Turkmenien zieht. Es lassen sich Artengruppen mit westlichen Beziehungen, solche mit östlichen und durchlaufende Arten unterscheiden.

Etwas geringer ist die Zahl der Arten, die einen zur Küste des Persischen Golfes parallelen Streifen im Süden des Landes bewohnt. Auch hier lassen sich durchlaufende Formen, die im Extremfall von Arabien bis Pakistan verbreitet sind, von solchen mit mehr westlichen und östlichen Beziehungen unterscheiden.

Alle übrigen Verbreitungstypen sind nur durch geringe Artenzahlen repräsentiert und vielfach noch zu ungenau bekannt.

Es sei nur noch darauf hingewiesen, daß Fälle diagonalen Verbreitung von Iraq nach Turkmenien außerordentlich selten sind.

Ebenso treten Arten, die Iran und Afghanistan gemeinsam sind, sehr stark zurück. Solche Arten sind dann entweder auch in Turkmenien vorhanden oder gehören überhaupt viel weiter verbreiteten Typen an.

Literaturverzeichnis.

- Gridelli, E., 1953: Note illustranti varie specie di Tenebrionidi della Persia e dell'Arabia. Doriana, Ann. Mus. Civ. Storia Nat. „G. Doria“, Suppl., vol. 1, N. 43, Suppl., S. 1—14.
- 1953: Catalogo ragionato delle specie di Coleotteri Tenebrionidi dell'Arabia. Atti Mus. Civ. Storia Nat. Trieste, vol. 19, Nr. I., S. 1—70.
- 1954: Catalogo ragionato delle specie della famiglia Tenebrionidae a me note dell'Afghanistan. Atti Mus. Civ. Storia Nat. Trieste, vol. 19, Nr. 4, S. 169—292.
- Holdhaus, K., 1920: Koleopteren Mesopotamiens. Ann. Mus. Wien, Bd. 33, S. 34—58.
- Koch, C., 1940: Phylogenetische, biogeographische und systematische Studien über ungeflügelte Tenebrioniden. Mitt. Münch. Ent. Ges., I: Bd. 30, S. 254—342; II: Bd.: 30, S. 683—750; IV: Bd. 33/II, S. 479—597.
- Kühnelt, W., 1951: Zwei bemerkenswerte Tenebrioniden aus Iran. Verh. Naturforsch. Ges. Basel, Bd. 62, S. 245—247.
- Schuster, A., 1935: Die Tenebrioniden-Ausbeute Dr. Gabriels in Persien. Koleopterol. Rundschau, Bd. 21, Nr. 1/2, S. 20—29.
- 1938: Neue Tenebrioniden aus Persisch-Belutschistan. Kol. Rdsch. 1930, S. 77 ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1957

Band/Volume: [166](#)

Autor(en)/Author(s): Kühnelt Wilhelm

Artikel/Article: [Ergebnisse der Österreichischen Iran-Expedition 1949/50 - Die Tenebrioniden Irans. 65-102](#)