

25. Rohrbach, Die wirtschaftliche Bedeutung Westasiens. Halle 1902.
26. Schaffer, F. H., a) Geologische Studien im südöstl. Kleinasien. Sitzungsber. Ak. Wiss. Wien, math. nat. Klasse B. 110.
b) Cilicia, Erg.-Heft z. Petermanns Mitteilungen 141. Gotha 1902.
27. Suess, E., Das Antlitz der Erde. Prag-Wien 1895—1901 (3 Bd.)
28. Tchichatcheff, P. v., a) Reisen in Kleinasien und Armenien. Erg.-Heft zu Petermanns Mitteilungen. Gotha 1867.
b) Asia mineure. 8 Bde. u. 3 Atlanten. Paris 1866—1869

Ergebnisse einer mit Unterstützung der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien ausgeführten zoologischen Forschungsreise

von

weiland Prof. Dr. **Franz Tölg**

nach Kleinasien (Amanus-Gebirge).

Erster Teil.

- | | |
|--|---|
| I. Reptilien u. Amphibien | bearbeitet von Prof. F. Werner . |
| II. Skorpione u. Solifugen | bearbeitet von Prof. F. Werner . |
| III. Araneiden | determiniert von E. Reimoser . |
| IV. Neuropteren und Pseudoneuropteren | determiniert von †Prof. F. Klapálek . |
| V. Rhynchoten | determiniert von Prof. G. v. Horváth . |
| VI. Orthopteren | bearbeitet von Prof. R. Ebner . |

(Mit 3 Textfiguren).

I. Reptilien und Amphibien aus dem Amanus-Gebirge.

Bearbeitet von **F. Werner** (Wien).

(Mit 1 Textabbildung.)

Unter dem obigen Titel möge eine Anzahl von Arbeiten zur Veröffentlichung gelangen, die auf dem zoologischen Material beruhen, daß von dem am 8. April 1917, durch einen Eisenbahn-zusammenstoß tödlich verunglückten Mitgliede der zool.-bot.

Gesellsch. Wien, Herrn Prof. Dr. Franz Tölg¹⁾ auf seiner mit Unterstützung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien ausgeführten Forschungsreise nach dem östlichen Kleinasien, namentlich dem Amanus-Gebirge und dem nördlichen Syrien gesammelt worden war. Es war dem unermüdlichen und kenntnisreichen Sammler nicht mehr vergönnt, die Publikation seiner Reiseergebnisse zu erleben, und ebenso war es ihm nicht mehr möglich, seine zahlreichen sorgfältigen biologischen Beobachtungen namentlich an Dipteren und Hymenopteren, an denen ein besonders reiches und schönes Material vorliegt, verwerten zu können²⁾, so daß also das Hauptziel seiner Reise, da die sorgfältig geführten Tagebücher Prof. Tölg's bei der Eisenbahnkatastrophe in Verlust geraten zu sein scheinen, nicht erreicht werden konnte.

Immerhin können wir auch jetzt noch eine ansehnliche Vermehrung unserer Kenntnisse über die noch wenig bekannte Fauna des anatolisch-syrischen Grenzgebietes aus den Reiseergebnissen des Dahingegangenen entnehmen.

Herr Professor Dr. Franz Tölg, welcher seine erfolgreiche zoologische Forschungsreise in den Amanus im Sommer 1914 ausführte, sammelte in diesem außerordentlich wenig bekannten Gebiete Kleinasiens u. a. auch eine größere Menge von Reptilien und Amphibien, die ausnahmslos der Fauna des cilicischen Taurus entsprechen. Unter ihnen sind namentlich *Lacerta danjordi* und *Latastia (Apathya) cappadocica* als spezifische Taurus-Bewohner bemerkenswert, ferner der erst einmal aus Kleinasien genannte *Eumeces schneideri* und schließlich *Salamandra maculosa*, deren östlichste bisher bekannten Fundorte im Amanus gelegen sind.

Ich habe in der folgenden Aufzählung nur meine Arbeit über die Reptilien und Amphibien Kleinasiens (s. unten³⁾, in der alle mir damals bekannt gewesenen Fundortsangaben verzeichnet sind, sowie die seither erschienenen Publikationen zitiert und zwar diese letztgenannten meist mit genauerer Angabe der betr. Zeitschrift, nur die Arbeit von Steindachner (s. unten⁴⁾ in abgekürzter Form.

Eine sehr schöne Arbeit über die Reptilien- und Amphibienfauna des cilicischen Taurus von Gerhard Venzmer (1. SB. Ges.

¹⁾ S. den Nachruf aus der Feder von H. Prof. J. Fahringer in Verhandl. d. zool.-bot. Ges. Wien Heft 7—10, 1897 (Band LXVII) S. (220).

²⁾ Die Bearbeitung der Lepidopteren-Ausbeute durch H. Prof. H. Rebel ist in den Sitzungsberichten der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien Bd. 126, 1917 erschienen.

³⁾ Werner, die Reptilien- und Amphibienfauna von Kleinasien. (SB. Ak. Wiss. Wien Bd. CXI. Abt. 1, Dec. 1902 p. 1057—1121 (S. A. p. 1—65) Taf. I—III, (Zitiert als „Werner, Rept. Kleinas.“ mit der Paginierung des S. A.)

⁴⁾ Steindachner, Eidechsen, Schlangen, und Batrachier in: Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschas-Dagh (Kleinasien), ausgeführt im Jahre 1902 von Dr. Arnold Penther u. Dr. Emerich Zederbauer, I. Zool. Teil Wien 1907.

naturf. Fr. Berlin 1918 Nr. 7; 2. Archiv f. Naturg. 83. 1917 A. 11. Heft [1919]; 3. SB. Ges. naturf. Fr. Berlin 1919 Nr. 4) konnte ich nicht mehr benutzen.

Lačertilia.

1. *Gymnodactylus Kotschyi* Stdchr.

Werner, Rept. Kleinas. p. 9; Steindachner, in Penther, Erdschias p. 307.

Je ein ♂ von Jarbaschi und vom Amanus. Letzteres mit vom Grunde aus regeneriertem Schwanz; dieser mit in schiefen Reihen stehenden Schuppen, sehr dunkel gefärbt und hell reticuliert.

Geckonen scheinen in Kleinasien recht spärlich zu sein.

2. *Agama stellio* L.

Werner, Rept. Kleinas. p. 10; Zool. Jahrb. Syst. XIX, p. 331; Steindachner, in Penther, Erdschias p. 307.

♂ vom Amanus (215 mm lang bei 98 mm Kopfrumpflänge). Kehle dunkelgrau mit hellen Tropfenflecken.

3. *Ophisaurus apus* Pall.

Werner, Rept. Kleinas. p. 10; Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 331. 344.

Von den vier vorliegenden erwachsenen Exemplaren ist eines durch sehr ansehnliche Rudimente von Hintergliedmaßen ausgezeichnet. Dieselben sind 4 mm lang, platt und am Ende abgerundet, mit mehreren Schuppen bedeckt und erinnern an die Hinterbeinstummel von *Pygopus*. Die Länge dieser Stummel variiert bei *O. apus* sehr, sie können ausnahmsweise vollkommen fehlen. Bei einem zweiten Ex. sind sie ungleich groß, links wenig kleiner als beim vorigen, aber mehr kegelförmig.

4. *Blanus strauchii* Bedr.

Werner, Rept. Kleinas. p. 11.

Mehrere Exemplare, das größte, vom Amanus, 21 cm lang.

| | Rumpfringel | Schwanzringel | Präanalporen |
|------------------------|---------------------|---------------|--------------|
| | 99 | 2 + 18 | 2 — 2 |
| Atyk Kőj | 100 | 2 + 21 | 4 — 4 |
| Jarbaschi | 100 | 2 + 17 | 4 — 4 |
| Amanus | { 102 102 103 | 2 + 17 | 2 — 2 |
| | | 2 + 18 | 3 — 3 |
| | | 2 + 18 | ? |
| Kushdjula | 103 | 2 + 5 | 3 — 2 |
| (cilic. Taurus, 950 m) | 107 | 2 + 20 | 3 — 3 |

Das Frontale ist in einem Falle breiter als lang, in vier Fällen ebenso lang wie breit und in drei Fällen länger als breit. Die Zahl der Segmente in einem Ringel beträgt stets $\frac{18}{20}$.

Die Zahl der Rumpfringel ist also konstant unter der von Boulenger angegebenen Zahl und nähert sich bei drei Exemplaren der von mir für *B. aporus* angegebenen Zahl.

5. *Lacerta viridis* Laur.

Werner, Rept. Kleinas. p. 15 (*vaillanti* u. *major*); Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 331; Zool. Anz. XXVIII, 1904, p. 81 (*major*); Steindachner in Penther, Erdschias p. 307 (*strigata*).

Ein ♂ aus Schechle (450 m), 445 mm lang (Kopfrumpflänge 140 mm), gleicht in jeder Beziehung einer typischen *major* Blng., aber es sind nur 6 Längsreihen von Ventralen vorhanden (die des äußersten, 4. Paares sind klein, schuppenförmig). Interparietale und Occipitale durch die median aneinanderstoßenden Parietalia voneinander getrennt. Supratemporalia vom Tympanicum durch 1—2 Schildchenreihen getrennt. Schläfenschilder groß, ein Massetericum aber trotzdem durch besondere Größe auffällig, links von Supratemporale und Supralabiale, rechts nur von diesem durch eine Schildchenreihe getrennt. Gularschuppen in 17 Querreihen; 11 Halsbandschildchen, sehr groß; Ventralen in 30 Querreihen, die vordersten sehr groß, die hintersten sehr klein; Anale sehr groß, zweimal so breit wie lang, von 8 Präanalen umgeben, das vordere Paar sehr groß. Femoralporen 17—18. Backengegend stark aufgetrieben.

Ein ♀ vom selben Fundorte, 307 mm lang (Kopfrumpflänge 96 mm), hat keine Ähnlichkeit mit einer *major*-♀. Beiderseits nur eine Schildchenreihe zwischen Supratemporale und Tympanicum; jederseits ein ansehnliches Massetericum, ganz so wie beim ♂ gelegen. Halsbandschildchen 10, Ventralen 28×6 ; für beide gilt das oben vom ♂ Gesagte; Präanalschildchen 10, vordere nicht auffallend vergrößert; Anale groß, aber wenig breiter als lang. Femoralporen: Oberseite dunkelgrün, mit nur 2 weißen Streifenpaaren, also ohne Medianlinie (bei *major* sehr selten!), ziemlich reichlich dunkel gefleckt, auch noch an der Schwanzwurzel. Kopf fast einfarbig olivengrün. Dieses ♀ wäre eher als *strigata*-♀ anzusprechen.

Ein ♀ vom Daz Dagh, Jarpuz, 327 mm lang (Kopfrumpflänge 105 mm), hat nur eine Schildchenreihe zwischen Supratemporalen und Tympanicum. Ein großes Massetericum, durch eine Schildchenreihe von Supratemporalen und Supralabialen getrennt. 19 Querreihen von Gularschuppen. 9 Halsbandschildchen, Ventralen 32×6 ; auch für diese gilt das beim ♂ Gesagte; Anale sehr groß, von 6 Präanalschildchen umgeben, das vordere Paar sehr groß, die seitlichen sehr klein; Femoralporen 18—17. Dunkelgrün, mit 5 sehr scharf begrenzten Streifen; Kopf ungefleckt. Auch dieses ♀ ist als *strigata* anzusehen, obwohl es in der Färbung mehr als das vorige an *major* erinnert. Ein junges Ex. mit 5 weißen Längsstreifen auf dunkelgrünem Grunde, 6 Ventralenlängsreihen und 2 Schildchenreihen zwischen Supratemporalen und Tympanicum, aus Kurdjula stammend, ist gleichfalls der *strigata*-Form zuzurechnen, die zweifellos im südöstlichen Kleinasien der *major* den Ursprung gegeben hat. Ein zweites, etwa gleichaltes Tier hat nur ein Schildchen zwischen Supratemporalen und Tympanicum, sonst wie voriges.

6. *Lacerta danfordi* Gthr.

Boulenger, Cat. Liz. III, p. 37 (part.), Taf. I, Fig. 2; Werner, Zool. Anz. XVII, 1904, p. 225; Mehely, Ann. Mus. Nat. Hung. 1909, p. 451, Fig. 6, Taf. XIII, Fig. 4, 5, Taf. XIV, Fig. 5—8.

Ein ♂ aus Kushdjula (ciloc. Taurus) von 216 mm Gesamtlänge (Kopfrumpflänge 65 mm) ist durch die sehr stark verbreiterte Schwanzbasis auffällig, in Färbung und Zeichnung ganz typisch. 21 Gularschuppenreihen, Halsbandschildchen 13; Ventralia 27×8 (äußere klein); Anale zweimal so breit wie lang, von 2 Halbkreisen von Präanalschildchen umgeben, deren innerer aus 6 Schildchen besteht. Occipitale länger als breit, $\frac{2}{3}$ der Länge des Interparietale. Nasenloch vom Rostrale getrennt; 5 Supralabialia vor dem Suboculare. Massetericum klein; Tympanicum deutlich; 22 Femoralporen. Kopf ziemlich niedergedrückt, Supralabialia unregelmäßig dunkel gefleckt. — Ein ♀ hat kein Massetericum, 10 Halsbandschildchen, 28×6 Ventralia; Anale von 7 Präanalschildchen umgeben, die drei vordersten größer als die seitlichen. Occipitale ebenso breit aber nur halb so lang wie das Interparietale. Kopf stark niedergedrückt. Oberseite mit zwei hellen, undeutlich begrenzten Dorsolateralstreifen. Rückenzone vorn mit spärlichen schwarzen Punkten, nach hinten etwas größere Flecke, z. T. in Querlinien angeordnet. Seiten mit einer Reihe dunkler gesäumter Augenflecken, deren Oberrand an das helle Dorsolateralband anstößt. Kopf und Schwanz einfarbig; Hinterbeine dunkel genetzt.

7. *Latastia (Apathya) cappadocica* (Wern.) (Fig. 1).

Werner, Rept. Kleinas. p. 30 (Anm.); Zoolog. Jahrb. XIX, 1903, p. 332, Taf. 23, Fig. 1 u. 2, Taf. 24, Fig. 6, 9, 13 (*Lacerta*); Steindachner in Penther, Erdschas p. 308 (*Lacerta*); Méhely, Ann. Mus. Nat. Hung. 1909, p. 426, 431, Taf. XI, Fig. 1, 2; 4—7. Taf. XII, Fig. 1—7.

Ein ♂ von ungewöhnlicher Größe (252 mm, Kopfrumpflänge 76 mm) aus Schechle. 27 Gularschuppen bis zum Halsband, dieses mit 9 Schildchen; 6×28 Ventralia, Anale zweimal so breit als lang, von einem Halbkreis von 6 Schildchen umgeben. 21—20 Femoralporen. Schwanz an der Wurzel sehr breit. Sonst in der Pholidose und Gestalt mit meinen Beschreibungen übereinstimmend.

Oberseite auffallend durch ein breites, dunkles Rückenband (braun, vorn so dicht schwarz gefleckt, daß der Vorderrücken fast ganz schwarz erscheint); jederseits davon ein breiter, hellbläulich grüner Streifen, fast halb so breit wie das mediane Rückenband; ein dunkles Lateralband, vom Hinterrand des Auges beginnend, vorn ebenso breit wie das dorsale (das nach vorn etwas verschmälert ist), hinten schmaler als dieses; darin blaue, breit schwarz gesäumte Ocellen in einer Reihe. Alle Bänder verblassen schon in der Schwanzwurzelgegend bedeutend und verschwinden dann vollständig; Schwanzoberseite undeutlich dunkel geringelt.

Unterseite einfarbig grünlichweiß. Die Seitenränder der dunklen Dorsalzone erstrecken sich nach vorn über die Medianhälfte der Parietalia und des Discus palpabralis, das helle Grenzband über die Außenhälfte derselben Schilder. Kopfoberseite sonst braun, schwarz gefleckt. Unterhalb des nach unten undeutlich abgegrenzten Lateralbandes eine schmale dunkle Linie, von diesem und den Ventralen gleichweit entfernt.



Fig. 1.
Latastia cappadocica (Werner).

Ich will die Frage nicht erörtern, ob diese interessante Eidechse in die äthiopische Gattung *Latastia* eingereiht werden soll oder eine besondere Gattung *Apathya* repräsentiert; in jedem Falle stellt sie eine geographisch vollständig isolierte, dem taurischen Gebirgszuge eigentümliche Form vor.

8. *Ophiops elegans* Mén.

Werner, Rept. Kleinas. p. 35, Zool. Jahrb. XIX, 1903, p. 334, 344; Steindachner in Penther, Erdschas p. 308.

Mehrere Exemplare von Airan, Atyk Köj, Kushdjula, Jarpuz, Charunje. Die ♂♂ außer den beiden hellen Längsstreifen jeder Seite mit schwarzen Flecken, die ♀♀ ohne solche. Femoralporen beim ♂ 9–12, beim ♀ 8.

9. *Mabuia vittata* Ol.

Werner, Rept. Kleinas. p. 36; Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 344; Steindachner in Penther, Erdschias p. 308.

Alle Exemplare (von Atyk, Kushdjula, Alexandrette) mit 32 Schuppenreihen, alle mit zwei Ausnahmen mit vielkieligen Nuchalen, Frontonasaie und Frontale in verschiedenem Ausmaße in Kontakt. Zehen- und Fingerspitzen erreichen einander bei keinem Exemplare und sind bei einigen sogar weit getrennt.

Die größten Exemplare sind 245 mm lang.

- | | | | |
|------|---------------|---|---|
| 1.) | Kushdjula: | { | 2 helle Seitenstreifen jederseits und Medianbinde |
| | | | deutlich dunkel gesäumt. |
| 2.) | Alexandrette: | { | Seitenstreifen ebenso, aber Rückenbinde sehr |
| | | | undeutlich, Dorsalzone mit dunklen Flecken. |
| 3.) | Atyk Köj: | { | Seitenlinien ebenfalls dunkel gerändert, Medianbinde undeutlich. |
| | | | Streifenzeichnung an den Seiten nur angedeutet, dunkle Zeichnung auf die Schuppenränder beschränkt. |
| 5.) | | { | Streifenzeichnung kaum erkennbar, auch keine schwarzen Flecken. |

10. *Ablepharus pannonicus* Fitz.

Werner, Rept. Kleinas. p. 38; Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 344.

Zwei Exemplare von Jarpuz, mit einfarbig hell bronzebrauner breiter Rückenzone ($\frac{1}{2} + 4 + \frac{1}{2}$ Schuppenreihen).

Ein Exemplar von Kushdjula; Rücken und Schwanzoberseite mit $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ Schuppenreihen breiterem, dunkleren, dunkel gesäumtem Medianband; zwischen ihm und dem Lateralband eine dunkle Längsline, von beiden gleichweit entfernt.

11. *Eumeces schneideri* Daud.

Werner, Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 344.

Je zwei große Exemplare von Jarbaschi und Bagdje.

- 145 + 255 mm. Helle Seitenbinde schwach ausgeprägt; Oberseite mit der Jugendzeichnung (helle, dunkel gesäumte Medianstriche der Schuppen) aber diese wenig deutlich — also trotz der Größe des Ex. noch im Übergangskleid.
- 165 + 220 mm. Helle Seitenlinie sehr scharf, darunter eine dunkle (blaugraue) Zone mit einer Reihe schwarzbrauner Punkte. Rücken mit deutlichen Tropfenflecken, die namentlich auf dem Schwanz zahlreich sind und in Querreihen stehen.
- 145 + 170 mm. Ähnlich dem vorigen; Kopfschilder z. T., wohl infolge Verletzung in der Jugend, unregelmäßig in kleinere Stücke gespalten.

4. 144 + ? mm. (Schwanz abgebrochen.) Rückenflecke weniger deutlich, auf dem Schwanzstummel ganz verschwommen. Frontoparietalia durch Frontale und Interparietale voneinander weit getrennt. Dieses Ex. hat 26, die übrigen 24 Schuppen um die Rumpfmittle.

Rhptoglossa.

12. **Chamaeleon vulgaris** Dand.

Werner, Rept. Kleinas. p. 38 u. Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 335; Zool. Anz. XXIX, 1905, p. 411.

Zwei ganz typische Exemplare (♀) aus Jarbaschi.

Ophidia.

13. **Typhlops vermicularis** Merr.

Werner, Rept. Kleinas. p. 39; Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 335; Steindachner in Penther, Erdschias p. 309.

Mehrere Exemplare von Jarbaschi, Atyk Kōj, Kushdjula. Das große, von Jarbaschi, mißt 295 mm. Ein kleines Ex. vom selben Fundorte mit sehr deutlichen Augen und einer unregelmäßigen weißlichen Nackenzeichnung.

14. **Eryx jaculus** Pall.

Werner, Rept. Kleinas. p. 40; Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 335, 344.

Ein starkes Ex. von Jarpuz, Daz Dagħ, von 430 mm Gesamtlänge (Schwanz 38 mm). Sq. 45. V. 170, Sc. 5 + $\frac{1}{2}$ + 2 + $\frac{1}{2}$ + 18. Supralabialia 10 — 10; Augenkranzschildchen 8—10. Die Pileusschilder entsprechen der Primitivpholidose der Boiden, wie ich sie festgelegt habe: Ein Paar Internasalia, zwei Paare von Praefrontalen, außerdem noch ein Intercalarschildchen zwischen dem zweiten Praefrontalpaar. Das Frontale ist vollkommen deutlich und groß, wenn auch unregelmäßig in den Konturen und vom Rande aus eingeschnitten: zwischen ihm und dem Auge wenige (2—3) Schildchen in einer Längsreihe (Supraocularia).

15. **Tropidonotus natrix** L. var. **bilineatus** Pall.

Werner, Rept. Kleinasiens p. 40; Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 335, 344

Alexandrette. Ziemlich erwachsenes ♂ ohne helle Halsbandzeichnung. Dunkle Nackenflecke nicht größer als die darauf folgenden Rumpfseitenflecke und daher als dunkles „Halsband“ nicht unterscheidbar. Unterseite mit 2 Reihen von schwarzen Flecken, auch Schwanzunterseite nicht einfarbig schwarz, sondern mit schwarzen, unregelmäßig alternierenden Querflecken von der Breite eines Subcaudale. Helle Streifen der Oberseite breit, weiß, schwarze Flecke ziemlich groß.

16. **Tropidonotus tessellatus** Laur.

Werner, Rept. Kleinas p. 40; Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 336, 344.

Mehrere junge Exemplare.

Praeocularia: 2—2, 3—3, 2—3, 3—4.

Postocularia: meist 4, nur einmal (bei dem Ex. mit 4 Prä-ocularen einerseits) 5.

Alle Exemplare entsprechen dem in Mitteleuropa (z. B. Niederösterreich), Südosteuropa (Balkanhalbinsel), Kleinasien und Syrien verbreiteten Typus, von dem die Form „*hydrus*“ unmöglich abgetrennt werden kann.

17. *Zamenis caspius* Iwan subsp. *asiana* Bttgr. forma *taurica* Venzmer.

Werner, Rept. Amph.-Fauna Kleinasiens, p. 41 (*gemonensis* var.), Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 336, 345.

Es liegen zwei sehr große ♂♂ und ein halbwüchsiges und ein junges ♀ dieser Form vor (Charumje, Marrasch, Airan).

1. ♂ ad. V. 202, Sc. 118/118 + 1, Temp. 2 + 3 + 2, 2 + 3 + 3.
Long. tot. 1815 mm, caudae 500 m.
2. ♂ ad. V. 200, Sc. 113/113 + 1; Temp. 2 + 3 + 3, 2 + 3 + 2.
Long. tot. 1730 mm; caudae 510 m.
3. ♀ semiad. V. 200, Sc. 110/110 + 1; Temp. 2 + 3 + 3, $\frac{1 + 1}{1}$
+ 3 + 3 (?).
4. ♀ juv. V. 202, Sc. 116/116 + 1, Temp. 2 + 3 + 3.

Färbung: 1. Oberseite schwarz; Kopfseiten schwarz, braunrot gefleckt. Kehle gelblichweiß. Kehlschuppen und hintere Sublabalia größtenteils rostrot, hinten schmal schwarz gesäumt. Vordere 3 Ventralia hellgelbbraun; die folgenden grauschwarz, dunkler vermikuliert; nach hinten zu aber rotbraun retikuliert. Hintere Subcaudalia immer mehr rotbraun gefleckt, schließlich ganz gelbrot. Zwischenhaut zwischen den Rückenschuppen rein weiß.

2. Oberseite wie voriges Ex., aber Kopfseiten eher rotbraun, schwarz gefleckt. Kehle gelblich, vordere Ventralia gelbrot, die folgenden rotbraun, schwarzgefleckt, dann schwarz, rötlich retikuliert. Hintere Subcaudalia wie beim vorigen Ex., aber in der Mittellinie mit dunkler Fleckenbinde.

3. Kehle gelblich; Sublabalia und Kehlschuppen schmal schwarz gesäumt. Vordere Ventralia gelblich-rötlich, einfarbig, die folgenden immer stärker schwarz gefleckt, schließlich schwarz, rötlich retikuliert, Hinterränder stets hell; die hinteren Ventralia wieder mehr rötlich, dunkel gefleckt; gegen die Schwanzspitze einfarbig rötlichgelblich. Die Oberseite läßt noch die typische Linienzeichnung von *caspius*, wenngleich stark verdunkelt, erkennen.

Ich betrachte in Übereinstimmung mit L. Müller und G. Veith *Z. caspius* als besondere Art neben *Z. gemonensis*, von der sie sich durch die konstant höhere Zahl der Ventralen und Subcaudalen sowie durch die vollständig verschiedene Jugendfärbung abtrennen läßt. Wir sehen aber auch an der verschiedenen Färbung der Bauchseite der melanotischen Form, daß es sich um eine andere Art handelt. Die „*carbonarius*“-Form von *gemonensis* ist auf der Bauchseite niemals gefleckt oder retikuliert, dagegen in der Bauchmitte in der Regel durch ein ölgrünes unregelmäßiges

Längsband ausgezeichnet. *Asianus* ist direkt von *caspius* abzuleiten; die Jugendzeichnung ist die gleiche und die Fleckenzeichnung des Bauches ist der einzige Unterschied beider Formen, wenn man von der deutlicheren und in der Ontogenie sich länger erhaltenden Querbänderung der *asianus*-Form absieht. Auch in den gewaltigen Dimensionen stimmen beide Formen überein.

Es besitzt also sowohl *Z. gemonensis* als *Z. caspius* eine melanotische Form und es ist bemerkenswert, daß beide lokalisiert sind; ebenso wie *Z. carbonarius* eine für Südtirol, das Küstenland Istrien und West-Kroatien charakteristische Form des *gemonensis* vorstellen, bildet *Z. tauricus* eine Charakterform der Gebirgsgegenden von Südkleinasien, sowie die angrenzenden Teile von Nord-Syrien. Neben ersterer gibt es aber dunkle Lokalrassen von geringer Verbreitung, die selbständig entstanden sind; so die dunkel kaffeebraune, *carbonarius*-ähnliche aber kleine Form von Pelagosa, die auch im erwachsenen Zustande noch die *gemonensis*-Zeichnung aufweist (wohl deswegen, weil sie nicht so groß wird, wie *carbonarius*, bei der ja auch die letzten Spuren der Zeichnung erst an größeren Exemplaren völlig verschwinden) und eine im Tessin und wohl auch in den angrenzenden Teilen von Norditalien lebende Form von *Z. gemonensis* subsp. *viridiflava*, die gleichfalls stets deutliche Spuren heller (gelber) Zeichnung aufweist, aber nicht braun, sondern wirklich schwarz ist.

Melanismus ist anscheinend bei *Zamenis* ebenso verbreitet, wie etwa bei den Feliden. Außer von den vorerwähnten Arten kennt man melanotische Formen noch von *Z. constrictor* L., *diadema* Schleg., als ganz regelmäßige Lokalformen (bei ersterer ist Melanismus sogar die Normalerscheinung).

Die beiden alten Männchen von *caspius*, die vorliegen, dürften bei weitem noch nicht das Maximum der Größe dieser Art im Gebiete vorstellen. Die enorme Schnelligkeit der Bewegungen und die undurchdringlichen Fels- und Buschwildnisse Kleinasiens ermöglichen es diesen Schlangen, die nur an einigen Raubvögeln und Raubsäugern Feinde haben, ein hohes Alter zu erreichen. Kein Wunder, wenn die stark übertreibende Phantasie der Orientalen von Schlangen „mit einem Kopf, so groß wie der eines Hundes“ zu erzählen weiß, wie mir z. B. meine Wirtin in Magnesia seinerzeit berichtete.

18. *Zamenis ravergieri* Men.

Werner, Zool. Anz. XXVIII, 1904, p. 79 und XIX, 1905, p. 411.

♀ ad. Sq. 23, V. 208, Sc. 53/53 + ?

2 Supralabialia am Auge; Praeocularia 3 — 2; Postocularia 2 — 2. Ziemlich dunkel gefärbtes Ex, in der hinteren Rumpfgegend sind die Zwischenräume zwischen den Dorsalflecken auffallend hell gefärbt. Diese Art ist außerdem von Gülek, Derinde, Eregli, Adana bekannt.

19. **Zamenis dahlia** Fitz.

Werner, Rept. Kleinas. p. 41, Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 336, 344.

Zwei große Exemplare von Kaipak, eines vom Amanus. Sie sind durchweg in der Halszeichnung typisch.

20. **Contia collaris** Men.

Werner, Rept. Kleinas. p. 44; Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 337, 345.

Airan, Atyk Kőj.

Diese häufige kleinasiatische Natter ist auch in der vorliegenden Sammlung gut vertreten und zwar in allen Altersstadien. Da diese Ex. in der Pholidose gar nicht variieren, auch in der Zeichnung ganz typisch sind, so ist sonst über sie nichts zu sagen. Das größte Exemplar, mit ganz erloschener Kopfzeichnung, mißt 405 + 155 mm.

21. **Tarbophis fallax** Fleischm.

Werner, Rept. Kleinas. p. 45; Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 337, 345.

Ein ♀ Ex. vom Amanus.

Sq. 19, V. 204, A. $\frac{1}{1}$; Sc. 58/58 + 1.

Von den 8 Supralabialen das 3.—5. am Auge.

Färbung ziemlich dunkel, daher Fleckenzeichnung undeutlich,

Amphibia.1. **Rana ridibunda** Pall.

Werner, Rept. Kleinas p. 51 (*esculenta* var.); Steindachner in Penther, Erdschias p. 309.

3 ♂♂, 3 ♀♀ und ein jüngeres Tier vom Amanus (♂ 55—75, ♀ 75 mm).

2 ♂♂ von Charumje, das größere 87 mm lang (Fuß bis zur Spitze der 4. Zehe 56, Tibia 38, Inn. Metatarsaltuberkel 6 mm).

2 jüngere Tiere von Alexandrette.

Die vorliegenden Exemplare tun neuerdings dar, daß bei dieser Art die ♂♂ ebenso wie in Mitteleuropa den ♀♀ an Größe nichts nachgeben. Die Färbung der Oberseite ist hellolivbraun (bei den jüngeren Tieren von Alexandrette dunkler) mit oder ohne helle Spinallinie. In allen morphologischen Merkmalen gleichen diese Frösche sehr ihren Artgenossen aus Süddalmatien und Montenegro, so daß — da auch die Färbungsunterschiede der südosteuropäischen von den mitteleuropäischen Exemplaren nicht erheblich sind, die Art eigentlich konstanter ist, als *esculenta*. Am meisten weichen noch die westlichen (nordwestafrikanischen und canarischen), die auch niemals die Größe der östlichen erreichen, von ihnen in der Färbung ab.

Drei weitere Exemplare vom Amanus (2 ♂ 1 ♀), leider sehr schlecht erhalten, sind durch einförmig tief dunkelbraune Färbung der Oberseite und vollkommen glatte Haut auffällig.

2. **Hyla arborea** L. v. **savignyi** Aud.

Werner, Rept. Kleinas. p. 52; Zool. Anz. XXIX, 1905, p. 411; Steindachner in Penther, Erdschias p. 309.

♂ 34, ♀ 31 mm, aus Alexandrette. Hüftschlinge beim ♀ von dem in der hinteren Rumpfhälfte sehr undeutlichen dunklen Seitenbände als länglicher Fleck abgetrennt, davor 1—2 runde dunkle Flecke. Beim ♂ Hüftflecke kaum erkennbar, auch sonst keine Flecke.

3. *Bufo viridis* Laur.

Werner, Rept. Kleinas. p. 52; Zool. Jahrb. Syst. XIX, 1903, p. 337. Steindachner in Penther, Erdschias p. 309.

6 Exemplare von Jarbaschi und Schechle (3 ♂♂, 3 ♀♀).

Davon 2 ♂♂, 57—60 mm lang, mit sehr stark vortretenden Warzen mit Hornspitzen, Brunstschwielen.

1 ♂ 73 mm lang, oberseits fast einfarbig hellgrau, nur Gliedmaßen gefleckt. Parotoiden sehr deutlich begrenzt; Warzen wenig ausgeprägt, abgerundet, ohne Hornkuppe; auffallend große Warzen bilden eine Reihe vom Mundwinkel, unter den Parotoiden verlaufend, an den Rumpfseiten entlang.

2 ♀♀, 77—90 mm lang, das kleinere mit sehr großen, dunkelgrauen, mehr weniger zusammenfließenden Inselflecken auf grauweißem Grunde; das größere mit kleineren, olivengrünen Flecken, die meist rund und voneinander getrennt sind, auf hellbräunlichem Grunde.

1 ♀ 59 mm lang, mit sehr großen, fast stachelartigen Warzen, Flecken vielfach zusammenfließend. Bei den kleineren Exemplaren (2 ♂♂ 1 ♀) sind die hellen Teile der Parotoiden rötlichbraun angeflogen.

1 ♀ von Atyk Köj. Grauweiß, mit graugrünen Inselflecken. Auch hier hat der helle Teil der Parotoiden einen Stich ins Rötliche. Warzen abgerundet, ohne Hornspitzen.

1 halbwüchs. Ex. von Charunje. Dunkelgrau, Warzen weißlich, Zeichnung kaum unterscheidbar.

4. *Salamandra maculosa* Laur.

Werner, Rept. Kleinas. p. 46, Zool. Anz XXIX, 1905, p. 411.

Drei erwachsene Exemplare aus einem Buchenwald oberhalb Bagdsche (112 + 80, 103 + 75, 98 + 65 mm). Rückenflecke verhältnismäßig klein, rund, nur ausnahmsweise (die der Parotoiden durch ein Nackenquerband hufeisenförmig) zusammenhängend. Schwanz ziemlich stark seitlich kompreß. — Ein junges Tier mit sehr viel Gelb, noch mit Kiemenrudimenten, von Kuschdjala.

II. Skorpione und Solifugen aus dem Amanus-Gebirge

bearbeitet von F. Werner (Wien).

Die Ausbeute von Herrn Prof. F. Tölg umfaßt je zwei Arten von Skorpionen und Solifugen, die in mancher Beziehung von Interesse sind; eine der beiden Arten von Walzenspinnen möchte ich als neu für die Wissenschaft betrachten.

Buthus gibbosus (Brullé).

Kraepelin in: Das Tierreich, 8. Lief. 1899, p. 23.

Birula in: Horae Soc. Ent. Ross. XXXIII, p. 133. u. Ann.

Mus. Zool. Ac. Imp. Sc. St. Petersburg VIII, 1903, p. 296.

Penther in: Verh. Zool. bot. Ges. Wien XLVI, 1906, p. 60.

Werner in: Verh. Zool. bot. Ges. Wien LII, 1902, p. 597
u. Ann. Naturhistor. Hofmus., Wien XX.

Von dieser Art liegt mir eine größere Zahl von Exemplaren aus Atyk Kőj vor, von denen einige zu den größten gehören, die mir je untergekommen sind und ein ♂ mit 93 mm Gesamtlänge das größte überhaupt bekannte Exemplar sein dürfte. Ich möchte bei diesem Anlasse folgende Bemerkungen machen. Vor allem hat Penther mit Recht darauf hingewiesen, daß Exemplare mit der höchsten Zahl von Kammzähnen als ♂♂ anzusprechen sein werden; die von Kraepelin angegebenen Zahlen 21—23 können sich nur auf ♀♀ beziehen und es scheint demnach, daß diesem Forscher keine ♂♂ vorgelegen haben. Nach meinen Erfahrungen beträgt die Zahl der Kammzähne für das ♂ 27—30, für das ♀ 20—25 und zwar für das ganze Verbreitungsgebiet der Art.

Ferner konnte ich, da Birula wegen Fehlens von griechischen Exemplaren in der Petersburger Sammlung nicht feststellen konnte, ob zwischen griechischen und kleinasiatischen sich ein Rassenunterschied erkennen lasse, wie ihn z. B. *Buthus occitanus* oder *Scorpio maurus* so deutlich aufweist, durch Vergleich zahlreicher, zum großen Teil selbst gesammelten Exemplare aus Griechenland (Sta. Maura, [leg. Werner], Pentelikon [leg. Ebner], Delphi [leg. Wettstein], Tripolitsa i. Arkadien [leg. Werner], Cerigo [leg. Storch], Kreta [leg. Holtz]), Albanien (Marmirojt, leg. Kopstein) und Kleinasien (Smyrna, Burnabat, Ephesus, Aidin, Ala Schehir [leg. Werner], Adana [leg. Tanbé] feststellen, daß diese Art von Albanien bis zum Amanus in keiner Beziehung irgendwelche wesentliche Verschiedenheit aufweist, also eine Aufteilung in Lokalrassen sich nicht durchführen läßt. Bemerkenswert ist, daß beim ♂ stets ein sehr deutlicher, beim ♀ meist ein schwächerer Lobus am beweglichen Finger der Hand des Maxillarpalpus vorhanden ist, daß auf der Dorsalfläche der Caudalsegmente die Körnchen ein Paar von sekundären Kielen bilden können, die auf dem Segment 1—2 am wenigsten, auf Segment 4—5 am deutlichsten erkennbar sind und hier niemals völlig fehlen. Beim ♀ ist die Cauda kürzer und dicker als beim ♂, natürlich sind auch die Kämme und Kammzähne kürzer. Sehr auffällig sind die einzeln stehenden langen schwarzen Haarborsten auf den Kämmen.

Junge Exemplare lassen stets die dunkle Längsstreifenzeichnung erkennen, die bei erwachsenen meist völlig verschwindet; am ehesten erhält sich noch die dunkle Färbung an den Körnchenkielen des Cephalothorax. Die Gliedmaßen und die Blase sind stets hellgelb.

Nachstehend die Maßtabelle für 21 gemessene Exemplare.

| | Marniroft, S. Albanen | Terkas (Santamaura) | Delphi | Pentelikon | Trapolitza | Arkadien | Kythira (Oerigo) | Kreta | Smyrna | Burnabat | Ephesus | Aidra | Ala Chelhi | Adana | Amanus | Amanus | | |
|--|--------------------------|------------------------|--------|------------|------------|----------------|---------------------|--------|--------|----------|---------|-------|------------|----------|--------|--------|-----|----|
| Gesamtlänge (vom Vorderrande des Cephalothorax zur Spitze d. Gfirtschels) | 75 | 67 | 64 | 52 | 65, 67 | 70, 70 | 65, 61 | 71 | 52 | 60 | 70 | 63 | 68 | 89, 55 | 93 | 83 | 82 | |
| Cephalothorax | 7 | 7,5 | 7,5 | 5,6 | 7,3, 8 | 7, 7 | 7, 6,1 | 7,5 | 5,2 | 5,8 | 6,5 | 6,5 | 7,8 | 8,4, 6,2 | 8,5 | 8 | 8 | |
| Cauda | 43 | 42 | 42 | 32 | 45, 43 | 45, 44 | 39, 38 | 42 | 30 | 3,6 | 42 | 42 | 39 | 50, 34 | 57 | 51 | 45 | |
| Maxillarpalpus | 30 | 30 | 29 | 22 | 30, 28 | 30, 29 | 27, 26 | 28 | 22,5 | 24,5 | 28 | 29 | 27 | 34, 25 | 37 | 33 | 32 | |
| Hand | 12,5 | 13 | 12,5 | 9,5 | 13,1, 12,3 | 12,5, 12,5 | 12, 11,3 | 13,2 | 9 | 10,5 | 12 | 12,5 | 12,4 | 15, 11 | 15 | 13 | 14 | |
| Bewegl. Finger | 8,5 | 8 | 8 | 6 | 8,1, 8,7 | 8, 8,1 | 8, 7,7 | 8,4 | 6 | 7 | 7 | 8 | 8,1 | 10, 7,8 | 10 | 9 | 9 | |
| Breite d. Hand | 2,5 | 2,5 | 2,8 | 1,5 | 2, 2,6 | 2,6, 2,3 | 2,4, 2,4 | 2,4 | 1,6 | 2,3 | 2,7 | 2,5 | 2,6 | 3,1, 2,2 | 3,7 | 3,4 | 3,1 | |
| Länge der Kämme | 5,5 | 6 | 6,4 | 5,1 | 6,2, 5,8 | 6,7, 6,9 | 5,6, 5,5 | 5,9 | 5,5 | 6 | 7 | 7,1 | 5,1 | 7, 5 | 8,4 | 8,2 | 6 | |
| Breite des 3. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caudalsegmentes | 4,9 | 3 | 4 | 3,1 | 4,7, 4 | 3,7, 3,6 | 3,8, 3,6 | 3,9 | 2,8 | 3,2 | 3 | 3,5 | 3,6 | 4,5, 3 | 4,6 | 4,5 | 4,7 | |
| Breite der Blase | 2,7 | 3 | 2,2 | 2,2 | 2,5, 3 | 2,4, 2,2 | 2,8, 2,7 | 3,5 | 2 | 2,3 | 2,4 | 2,5 | 2,5 | 3,5, 2,5 | 3,6 | 3,2 | 3,4 | |
| Länge des 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caudalsegmentes | 5,8 | 5,5 | 5 | 4,4 | 5,8, 5,5 | 6, 5,8 | 4,7, 5 | 5,7 | 4,5 | 4,7 | 5,3 | 5 | 5 | 7, 4,8 | 7,6 | 6,8 | 6,4 | |
| Länge des 5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caudalsegmentes | 8,7 | 8,4 | 7,5 | 6,6 | 8,5, 8,1 | 9,4, 8,7 | 7,9, 8,5 | 8,4 | 6 | 7,2 | 8,4 | 8 | 8,4 | 9,6, 6,7 | 11,7 | 10 | 9 | |
| Kammzähne | 21 | 21 | 23, 24 | 24 | 28, 22, 20 | 27, 28, 29, 28 | 22, 22, 23 | 22, 21 | 28, 29 | 29 | 29, 30 | 28 | 20, 21 | 23, 24 | 28, 29 | 28, 29 | — | 23 |

Verhältniszahlen:

Cepth. Cauda: ♂ 1 : 6,3 (1 : 5,8—6,7) ♀ 1 : 5,7 (1 : 5,0—6,2)
 Cepth. Kamm ♂ 1 : 0,99 (0 : 0,91—1,18) ♀ 1 : 1,36 (1 : 1,2—1,88).

Scorpio maurus L.

Birula in: Horae Soc. Ent. Ross. XXXIX, 1910, p. 115—192, Taf. X—XIII.

Es liegen mir drei ♀♀ vor, die der Unterart *S. maurus fuscus* Hemprich u. Ehrenberg (Birula, p. 173, Taf. XI, fig. 9—10, Taf. XIII, fig. 13, 15) am besten zuzurechnen sein dürften, aber immerhin auch in mancher Beziehung an die mesopotamische Form *S. maurus Kruglowi* Birula (p. 180, Taf. XI, Fig. 11—12, Taf. XII, Fig. 12, Taf. XIII, Fig. 14, 16, 21) erinnert.

Das größte Exemplar mißt 85 mm; Cephalothorax 10, Cauda 38, Maxillarpalpus 32, Hand 15,5, bewegl. Finger 9, Handbreite 9, Kämme 4,5 mm; 1. Caudalsegment 5,4 mm lang, 5,2 mm breit; 5. Caudalsegment 8 lang, 3,4 breit; Blase 8 lang, 4,2 breit.

Cheliceren, Maxp., Beine und Cauda hellrotbraun, beiden; beiden kleineren Exemplaren ist die Cauda dunkler rotbraun die Blase bei allen dreien hell. Finger, Cephalothorax und Abdomen dunkelrotbraun; der äußere distale Endlappen der Tibien aller Beine mit einem dunklen Fleck.

Die vorliegenden Exemplare stimmen überein mit *Kruglowi*. (Vergleichstabelle Birula's p. 182 [S. A. p. 68]) in Punkt 1, 2; mit *fuscus* in Punkt 3, 4, 5, 8; dazu ist weiter zu bemerken: Der Handballen ist unterseits nur auf seinem kleineren, vorderen Teile, also gegen die Figur zu, gekörnt, in seinem größeren Teile glatt; die Giftblase ist zwar wie bei *fuscus*, der Giftstachel aber wie bei *Kruglowi*; die Zahl der Kammlamellen (10—11) steht zwischen der von *Kruglowi* (9) und *fuscus* (13); ebenso die der Bewaffnung der 4. Fußsohlen (außen bei *Kruglowi* 6, bei *fuscus* 7, bei den Amanus-Exemplaren 6—7; innenseits bei *k.* und *f.* 9, bei den Amanus-Ex. 8—9. Die Femora sämtlicher Beine sind außen fast glatt, mit sehr verstreuten, winzigen Körnchen; die Intercarinalflächen des Schwanzes großenteils glatt, mit sehr vereinzelt nur auf dem 5. Segment zahlreicheren Körnchen.

Galeodes graecus (C. Koch).

Kraepelin in: Das Tierreich, 12. Lief., 1901, p. 20.

Die vorliegenden Solifugen waren leider durchwegs eingetrocknet und zum Teil zerbrochen, doch waren bei allen die zur Bestimmung wichtigen Teile intakt, daher ließen sie doch erkennen, daß es sich um zwei verschiedene Arten handelt, die zwar beide in die *graecus*-Gruppe (s. Birula, Ann. Mus. Zool. Ac. Imp. Sc. St. Petersburg IX, 1904 [1905] p. 402—405) gehören, von denen aber nur eine wirklich *graecus* ist, die andere aber als neu beschrieben wird:

Galeodes tölgi n. sp.

Diese Art unterscheidet sich von *G. graecus*, der sie sehr nahe steht, sofort durch die viel stärkeren und längeren Maxillarpalpen, deren Tibia länger ist als die Mandibel und an deren Femur die Dornborsten auffallend lang und dick sind (beim ♀ doppelt so

lang [6 mm] und viel dicker als bei dem von *graeccus*). Dagegen sind die Mandibeln schlanker als bei dieser Art.

Es liegen mir von dieser Art 2 ♂♂ und 1 ♀ vor.

Maßtabelle:

| | Galeodes tölgi. | | | Galeodes graecus. | | |
|-----------------------------------|-----------------|--------|---------|-------------------|-----------|------------|
| | I (♂) | II (♀) | III (♂) | Burnabat (♀) | Adana (♀) | Amanus (♀) |
| Truncus | 35 | 29 | 29 | 36 | ? | 32 30 |
| Cephalothorax | 9,4 | 7 | 7 | 6 | 6 | 7,2 7 |
| Mandibel lang | 15,1 | 12 | 12 | 12,8 | 10,2 | 13,6 13,6 |
| Mandibel breit | 5,1 | 4 | 3,9 | 4,7 | 3,7 | 5,0 4,8 |
| Maxillenpalpus | 59 | 48 | 50 | 31 | 30 | 37 — |
| Tibia desselben | 20 | 15 | 15 | 10 | 10 | 12 — |
| Mandibellänge zur Breite | 2,96:1 | 3:1 | 3,1:1 | 2,5:1 | 2,75:1 | 2,7:1 |
| „ zur Länge der Tibia des Mxp. | 0,75:1 | 0,8:1 | 0,8:1 | 1,2:1 | 1:1 | 1,13:1 |

III. Araneida.

Determiniert von **E. Reimoser**, Waidhofen a. d. Thaya.

Dysdera crocata C. L. Koch

Uloborus plumipes Luc.

Holocnemus pluchii (Scop.).

Argyope lobata (Pall.).

Argyope bruennichii (Scop.).

Argyope trifasciata Forsk.

Aranea adianta Walck. (Alexandrette).

Aranea diadema L.

Aranea circe (Sav.).

Aranea foliata Fourcr.

Aranea armida (Aud.).

Mangora acalypha (Walck.).

Misumena calycina (L.).

Pistius truncatus Pall.

Runcinia lateralis (C. L. Koch).

Synaema globosum (Fabr.) (Alexandrette).

Xysticus gallicus E. Sim. (Berut-Dagh).

Philaeus haemorrhoidicus (C. L. Koch).

Tarentula vultuosa (C. L. Koch).

Tarentula praegrandis (C. L. Koch) (Daz Dagh).

Tarentula ruricola De Geer (Berut-Dagh).

Tarentula albofasciata (Brullé).

Agelena labyrinthica (L.) (Alexandrette).

Oxyopes lineatus Latr.

Oxyopes heterophthalmus (Latr.).

Chiracanthium seidlitzii L. Koch

Pisaura listeri (Scop.).

(Anhang: *Opilionida*: *Zachaeus crista* Brullé var., det. Roewer, aus Beirut).

IV. Neuroptera und Pseudoneuroptera (s. l.) (excl. Odonata)

determiniert von † Prof. Franz Klapálek in Karolinenthal.

Ephemeroidea.

Ecdyurus sp.

Plecoptera (Perlaria).

Perla barcinonensis R.

Perla abdominalis Burm.

Chloroperla vividinervis R.

Nemura sp. ♀ (Schechle 14. V., beim Sumpf in der Ebene).

Neuroptera.

Rhaphidia adanana Alb. Jarbaschi.

Palpares libelluloides Dalm.

Creagris plumbeus Ol. Jarbaschi oder Marasch.

Myrmecaelurus trigrammus.

Formicaleo tetragrammicus Fabr.

Macronemurus bilineatus Br. Jarbaschi.

Ascalaphus macaronius Scop.

Ascalaphus kolyvanensis Laxm. Jarbaschi 13. VI.; Chanziri.

Ascalaphus rhombicus.

Ascalaphus syriacus Mc'L.

Ascalaphus lacteus Brullé. Jarpuz.

Bubopsis hamatus Klug. Entili.

Nemoptera sinuata Ol.

Chasmoptera oxtensa Ol.

Osmylus multiguttatus Mc'L. Jarpuz-Quelle.

Chrysopa vulgaris Schn.

Chrysopa flavifrons Br.

V. Rhynchota

determiniert von Prof. Géza v. Horváth in Budapest.

I. Hemiptera.

1. *Notonecta juscata* Fabr. Marasch.
2. *Nepa cinerea* L.
3. *Gerris gibbifer* Schum.
4. *Monanthia echi* Schrk. Chanziri, Jarbaschi.
5. *Oncocephalus biguttula* Horv.
6. *Rhinocoris punctiventris* H. S.
7. *Rhinocoris ibericus* Kol. (*kolenatii* Reut.).
8. *Lygaeus pandurus* Scop. Harunje.
9. *Lygaeus equestris* L.
10. *Lethaeus syriacus* Horv.
11. *Coriomemis hirticornis* Fabr.

12. *Stenocephalus albipes* Fabr.
13. *Camptopus lateralis* Germ.
14. *Mesocerus marginatus* L.
15. *Syromastes rhombeus* L.
16. *Calocoris hispanicus* Gmel. (*sexpunctatus* Fabr.).
17. *Chrysocoris meyeri* Kol.
18. *Lopus infuscatus* Brullé
19. *Utopnia torquata* Put.
20. *Stagonomus italicus* Gmel.
21. *Staria lunata* Hahn
22. *Dolycoris baccarum* L.
23. *Carpocoris pudicus* Poda (*purpureipennis* De Geer). Göksün.
24. *Palomena prasina* L.
25. *Eurydema festiva* L. u. var. *picta* H. S.
26. *Mustha spinosula* Lef.
27. *Sciocoris macrocephalus* Fieb. var. *luteolus* Fieb. Atyk.
28. *Geotomus elongatus* H. S.
29. *Macroscytus brunneus* Fabr.
30. *Eurygaster integriceps* Put. Aolugh.
31. *Graphosoma semipunctatum* Fabr.
32. *Graphosoma italicum* Müll.
33. *Trigonosoma trigonum* Kryn.
34. *Ancyrosoma albolineatum* Fabr.
35. *Psacasta exanthematica* Scop.

II. Homoptera.

36. *Cicada plebeja* Scop. Marasch. Jarbaschi, Bagdsche.
37. *Tettigia orni* L. Djihan, Jarbaschi, Marasch.
38. *Tibicen haematodes* Scop. Marasch.
39. *Melampsalta dimissa* Hag. Bagdsche, Zeitun.
40. *Melampsalta sibilatrix* Horv. Entili, Marasch.
41. *Cicadatra lineola* Scop. Jarbaschi.
42. *Cicadatra alhageos* Ol. Konia, Marasch.
43. *Cicadatra atra* Ol. Göksün, Zeitun.
- 43a. *Cicadatra atra* v. *tau* Fieb. Bagdsche.
44. *Cicadatra hyalina* Fieb. Entili, Göksün, Marasch, Zeitun.
45. *Tettigometra depressa* Fieb.
46. *Oliarius leporinus* L. Jarbaschi.
47. *Mycterodes confusus* Stål. Jarbaschi.
48. *Centrotus cornutus* L. Jarbaschi.
49. *Lepyronia coleoptrata* L. Jarbaschi.
50. *Triecphora mactata* Germ.
51. *Triecphora sanguinolenta* L. } Jarbaschi.
52. *Triecphora fasciata* Kb. }
53. *Philaenus impictifrons* Horv. var. *arcifer* Horv.
- 53a. *Philaenus impictifrons* Horv. var. *vestitus* Horv. Marasch.
54. *Aglena ornata* H. S. Marasch.
55. *Accephalus nervosus* Schrk. Chanziri.

VI. Orthopteren aus Kleinasien.

Bearbeitet von R. Ebner, (Wien).

Mit 2 Abbildungen im Text.

Die nachstehende Arbeit wurde bereits im Sommer 1916 abgeschlossen, doch verzögerte sich die Drucklegung beträchtlich, sodaß im Dezember 1919 einige durch die neue Literatur bedingte Angaben beigelegt werden mußten.

Während mehrerer zoologischer Studienreisen nach Kleinasien in den Jahren 1909—1914 haben sich die Herren Prof. Dr. J. Fahringer und Prof. Dr. F. Tölg auch mit dem Sammeln von Orthopteren beschäftigt und mir ihre Ausbeuten zur Bearbeitung übergeben. Ich spreche hier beiden Herren nochmals meinen besten Dank aus für die viele Mühe, die sie sich im Interesse der Wissenschaft damit gegeben haben, sowie auch dafür, daß sie mir in überaus entgegenkommender Weise einen sehr großen Teil des von ihnen gesammelten Materiales — darunter Vertreter aller wertvolleren Arten — geschenkweise überlassen haben. Eine kleine Ausbeute erhielt ich auch von Herrn Dr. A. Rogenhofer, dem ich dafür ebenfalls zu Dank verpflichtet bin. Das Material stammt von verschiedenen Gegenden Kleinasiens, namentlich aus der Umgebung des Bosphorus, aus Zentral-Kleinasien und aus dem Amanusgebirge*). Ich habe auch die Fundorte aus der europäischen Türkei aufgenommen, da aus diesem Gebiet bisher verhältnismäßig wenig bekannt geworden ist.

Als Grundlage für meine Studien benützte ich die vortreffliche zusammenfassende Arbeit von Werner (1901), sowie die seitdem erschienenen Arbeiten, die ich auch später genau anführe, soweit sie Kleinasien betreffen. Als Ergebnis der eifrigen Sammeltätigkeit der genannten Herren bringe ich eine Liste von 120 Arten, von denen eine (*Nocarodes tölgi*) ganz neu ist, während *Gryllomorpha* sp., *Pholidoptera fallax*, *Medecticus assimilis*, *Tetigonia cantans*, *Duroniella laticornis*, *Stenobothrus lineatus*, *Stauroderus vagans* var. *lesinensis* und *Stauroderus cognatus* für Kleinasien zum ersten Male angegeben werden. Eine Art (*Platypleis pulchra*), die bisher nur aus Kleinasien bekannt war, wurde auch für Europa nachgewiesen.

Die Orthopterenfauna zu beiden Seiten des Bosphorus ist naturgemäß eine sehr ähnliche, sie ändert sich aber im Innern Kleinasiens und erinnert im östlichen Teil schon sehr an die Fauna von Syrien. Im nordwestlichen Teile von Kleinasien trifft man auf eine Orthopterenfauna, die in den höheren Erhebungen manche

*) Genaueres über die Fundorte der Reise von Prof. Tölg im Jahre 1914 und über den Faunencharakter des Amanusgebirges findet sich bei H. Rebel, Eine Lepidopterenausbeute aus dem Amanusgebirge (Alman Dagh), Sitzungsber. k. Akad. Wissenschaft. Wien, math.-naturwiss. Kl., Abt. I, 126. Bd., Wien 1917, p. 243.

Übereinstimmung mit unserer heimischen Tierwelt aufweist. Auch lassen sich an manchen Bergen faunistische Höhenzonen unterscheiden, wofür ich als Beispiel den Bithynischen Olymp anführe. Fahringer konnte daselbst (13.—15. VIII. 1910) folgendes feststellen:

300—800 m: *Mantis religiosa*, *Acheta burdigalensis?*, *Chorthippus parallelus*, *Aiolopus strepens* und *thalassinus*, *Orthacanthacris aegyptia*, *Paracaloptenus caloptenoides*.

800—1200 m: *Ectobia* sp., *Hololampra graeca*, *Poecilimon flavescens*.

1200—1700 m: *Acrida turrita*, *Gomphocerus maculatus*, *Stauroderus vagans* var. *lesinensis*, *S. cognatus*, *S. variabilis*, *Chorthippus dorsatus*, *Aiolopus strepens*, *Oedipoda coeruleascens*, *Nocarodes cyanipes*, *Orthacanthacris aegyptia*, *Calliptamus italicus*.

1700—1900 m: *Forficula auricularia*, *Gomphocerus maculatus*, *Stenobothrus lineatus*, *Oedipoda coeruleascens*, *Acrotylus patruelis*, *Nocarodes cyanipes*.

2300 m: *Anterastes serbicus*, *Pholidoptera* sp. (Larven).

Wenn auch diese Zusammenstellung kein vollständiges Bild der Orthopterenfauna des Bithynischen Olymps gibt, so erkennt man doch unschwer einige Stufen: eine untere mit vorwiegend mediterraner Tierwelt, eine mittlere und eine obere Stufe. In letzterer erscheinen einige Decticinae als echte Gebirgsformen, während andererseits auch manche südliche Arten sehr hoch emporsteigen. Ähnliche Beobachtungen konnte Werner für den Erdschias-Dagh feststellen, wo nur *Nocarodes cyanipes* als eigentliches Gebirgstier anzusehen ist, während die übrige Orthopterenfauna dieses Berges wenig charakteristisch ist.

Verzeichnis der orthopterologischen Literatur über Kleinasien und die europäische Türkei seit dem Jahre 1901.

Bredemann, G. Die Heuschreckenplage in Anatolien und Nord-syrien und ihre Bekämpfung im Jahre 1916. — Zeitschr. f. ang. Entom., III, 1916, pp. 398—404.

Bredemann, G. Die Heuschreckenplage in Kleinasien und ihre Bekämpfung im Jahre 1916. — Die Umschau, XXI, Frankfurt a. M. 1917, pp. 29—34.

Bücher, H. (unter Mitwirkung von V. Bauer, G. Bredemann, E. Fickendey, W. La Baume und J. Loag), Die Heuschreckenplage und ihre Bekämpfung. Auf Grund der in Anatolien und Syrien während der Jahre 1916 und 1917 gesammelten Erfahrungen dargestellt, und im Auftrage des Kaiserlich Osmanischen Landwirtschaftsministeriums herausgegeben. — Monographien zur angewandten Entomologie, Beihefte z. Zeitschr. f. angew. Entom., Nr. 3 (Beiheft 1 zu Band V), 1918.

Ebner, R. Ein Beitrag zur Orthopterenfauna der europäischen Türkei. — Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., XXIX, Jena 1910, pp. 401—414.

- Giglio-Tos, E. Dermaptera et Orthoptera in: Escursioni Zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. — Boll. Mus. Zool. Torino, XXIX, Nr. 680, 1914, 7 pp.
- Jacobson, G. G. und Bianchi, V. L. Die Orthopteren und Pseudoneuropteren des russischen Reiches und der angrenzenden Länder. — St. Petersburg 1905 (Russisch).
- Kuthy, D. Orthoptera ex Asia-minore. — Ann. Mus. Nat. Hung., V, 1907, pp. 430—432.
- Werner, F. Die Dermapteren- und Orthopterenfauna Kleinasiens. — Sitzber. k. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Cl., CX, Abt. I, 1901, pp. 259—306, tab. I—II (mit Literaturverzeichnis).
- Werner, F. Neue Locustiden aus Westasien. — Zool. Anzeig., XXVI, 1903, pp. 528—531.
- Werner, F. Neue Beiträge zur Kenntnis der Reptilien- und Orthopterenfauna Kleinasiens. — Zool. Anzeig., XXVIII, 1904, pp. 79—82.
- Werner, F. Dermaptera und Orthoptera in: Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschas-Dagh (Kleinasiens). — Ann. Naturhist. Hofmus. Wien, XX, 1905, pp. 168—170.

DERMAPTERA.

Labidura Leach

1. *L. riparia* Pall.

Werner, Dermapteren- und Orthopterenfauna Kleinasiens, 1901, p. 7.

Göksün oder Göksun (1420 m), 16. VII. 1914, (T.)*.

Auch bei Kilia am Schwarzen Meer, 1911 und VIII. 1913 (F).

Anechura Scudd.

2. *A. bipunctata* Fabr.

Bormans und Krauss, Forficulidae und Hemimeridae, 1900, p. 101; Werner, Derm.- und Orth. Kleinasiens, p. 9.

Koschan, VIII. 1913, in ca. 3000 m Höhe, (T.); Bagdje, 1914, (T.).

Die gelben Flecken auf den Elytren und Flügelschuppen sind sehr deutlich, sodaß die Exemplare der in Südosteuropa und Westasien heimischen var. *orientalis* Krauss (l. c., p. 102) entsprechen würden, umsomehr als auch die Zangenarme des einzigen vorliegenden ♂ ziemlich schwach sind. Doch habe ich auch in der Umgebung von Wien wiederholt männliche Exemplare gefunden, bei denen die Zangenarme ebenso beschaffen waren; allerdings waren bei diesen Tieren die Flecken auf den Elytren meist klein und undeutlich.

Forficula L.

F. aetolica Br.

Brunner, Prodrusus, p. 18; Bormans und Krauss, Forficulidae und Hem., p. 125; Semenov-T.-Sh., Revue Russe d'Entom., VIII, 1908, p. 167; Burr, Dermaptera, Gen. Ins., 1911, p. 81, pl. 3, f. 18.

*) Die Buchstaben T, F und R sind die Anfangsbuchstaben der Sammler.

Kütchük Tschekmedje, europ. Türkei, 1911, (F.). ♂ ♀ in Blütenknospen von Artischocken.

Zangenarme des ♀ an der ganzen Innenseite einander berührend, an der Spitze leicht gekreuzt.

| | ♂ | ♀ |
|-------------|--------|--------|
| Körperlänge | 6,5 mm | 8,0 mm |
| Pronotum | 1,0 „ | 1,3 „ |
| Elytren | 1,6 „ | 1,6 „ |
| Zange | 3,0 „ | 2,2 „ |

Sonstige Verbreitung: Aetolien (Brunner), Kreta (Kuthy), Rußland [Krim] (Adelung, Semenov-T.-Sh., Schuguirow, Stsherbakov), Kaukasus (Burr), Kleinasien (Brunner), Rhodos (Giglio-Tos), Cypern (Burr).

3. *F. auricularia* L.

Werner, Derm.- und Orth. Kleinasiens, p. 8.

Bithyn. Olymp, 14.—15. VIII. 1910, 1700—1900 m Höhe, (F.), 1 ♂ (*macrolabia* Fieb.).

4. *F. lurida* Fisch. var.

Werner, Derm.- und Orth. Kleinasiens, p. 8; Burr, Ann. Mag. Nat. Hist., VI, 1900, p. 82, pl. 4, f. 7 (*orientalis*.); Burr, Dermaptera, Gen. Ins., 1911, p. 82.

Jarbaschi, 1914, (T.); Bagdje, 1914, (T.); Jarpuz, VI. 1914, (T.).

Die meisten Exemplare stimmen mit der Hauptform nicht ganz überein, sondern gehören einer sehr dunklen Varietät an, da namentlich die Flügelschuppen und das Abdomen fast schwarz sind. Sie erinnern daher mehr an *F. orientalis* Burr, welche indessen vom Autor selbst mit *F. lurida* vereinigt wurde. Nur einige ♂♂ stimmen im allgemeinen wegen der helleren Grundfarbe besser mit der Hauptform überein, aber auch bei diesen Tieren ist die Farbe nicht als gelb, sondern nur als dunkelbraun zu bezeichnen.

5. *F. smyrnensis* Serv.

Werner, Derm.- und Orth. Kleinasiens, p. 9.

Polnisch. Tschiflik (Adampol), 13. VIII. 1911, (R.); Bagdje (630 m), 27. VI. 1914, (T.).

Zu dieser Art gehört auch das ♀, das Werner bei Brussa gesammelt hat und in seiner Arbeit (1901) bei *Anechura bipunctata* anführt. Herr Prof. Werner hat mir das Exemplar zur Nachbestimmung im Hofmuseum übergeben.

BLATTIDAE.

Ectobia Westw.

6. *E. perspicillaris* Herbst?

Werner, Derm.- und Orth. Kleinasiens, p. 9 (*livida*).

Bithynischer Olymp, 14. VIII. 1910, 800—1200 m Höhe, (F.), 1 Larve.

Vom gleichen Fundort liegt auch 1 ♂ von *Ectobia* vor, das vielleicht zu *E. lapponica* L. gehört, sich aber von mitteleuropäischen Exemplaren dieser Art durch geringere Größe und etwas hellere Färbung der sonst schwarzen Körperstellen unterscheidet. *E. lapponica* ist aus Kleinasien bisher noch nicht bekannt geworden.

Hololampra Sauss.

7. *H. marginata* Schreb.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 10 (*Aphlebia*).

Biledjik (Anatolien), Frühjahr 1910, leg. Betsch (F.).

Auch im Belgrader Wald bei Konstantinopel, 23. VII. 1910 (F.).

7a. var. *erythronota* Br.

Brunner, Prodrömus, p. 39 (*Aphlebia*).

Bidedjik, Frühjahr 1910 (F.).

8. *H. punctata* Charp. var.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 9 (*Aphlebia*).

Bagdje, 1914 (T.), 1 ♀ mit Eikapsel; Amanusgebirge, V. bis VII. 1914 (T.), 1 ♀.

Bolivar erwähnt diese Art aus Akbès und Marasch, gibt aber einige Besonderheiten in der Färbung des Pronotums an. Auch bei meinen Exemplaren ist der Hinterrand des Pronotums deutlich weiß gesäumt und sein Discus rötlich. Die Längsstreifung der Eikapsel ist etwas dichter als bei solchen von mitteleuropäischen Exemplaren.

9. *H. graeca* Br.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 9 (*Aphlebia*).

Bithynischer Olymp, 14. VIII. 1910, 800—1200 m Höhe (F.).

Verbreitung: Kleinasien, Griechenland (Brunner), Herzegowina (Ebner, Karny).

Loboptera Br.

10. *L. decipiens* Germ.

Werner, Derm.- und Orth. Kleinasiens, p. 10.

Jalova, 31. VII. 1910, (F.); Halki (Insel im Marmarameer), Strandwiesen, 1911, (F.); Feneraki, Uferwiesen (Meeresstrand), 1911, (F.); Prinkipo, VIII. 1913, (F.).

Blatta L.

11. *B. orientalis* L.

Werner, Derm.- und Orth. Kleinasiens, p. 10 (*Stylopyga*).

Harunje, Ebene, Anfang Juli 1914, (T.), 2 ♂♂, ziemlich klein und schlank, auffallend dunkel gefärbt; Jarbaschi, 13. VI. 1914, (T.), in der Nacht, 1 ♀-Larve.

Auch in Konstantinopel, 8. VIII. 1911, (R.).

Polyphaga Brullé.

12. *P. aegyptiaca* L.

Brunner, Prodrömus, p. 52 (*Heterogamia*); Werner, Derm.- und Orth. Kleinasiens, p. 10 (*Heterogamia*).

Prinkipo, 1913, (F.).

Sambul, 25. VIII. 1910, (F.); Pera (Teutonia), 12. VIII. 1910, (F.).

13. **P. livida** Br.

Werner, Derm.- und Orth. Kleinasiens, p. 10 (*Heterogamia*).
Marasch oder Göksün, 1914, (T.), 1 ♂.

Hierher stelle ich auch 3 ♀♀, eines von Harunje und zwei vom Amanusgebirge ohne näheren Fundort, 1914, (T.).

MANTIDAE.

Parameles Sauss.

14. **P. heldreichi** Br.

Brunner, Prodromus, p. 67, t. III, f. 18 (*Ameles*); Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 12 (*Ameles*).

Aidos Dagh (Bithynien), (530 m), 28. VIII. 1910 (F.), 3 ♂♂, davon eines mit namentlich auf der rechten Seite verkrüppelten Flugorganen; Gök Dagh, 1911 (F.), 1 ♂; Cartal, 1911 (F.), 1 ♂.

Die Spitzen der Augen sind ziemlich schwach, sodaß die Unterscheidung von *Ameles decolor* Charp. nicht leicht ist.

Mantis L.

15. **M. religiosa** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 11.

Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.), 1 Larve; Bithynischer Olymp, 13. VIII. 1910, 300—800 m Höhe (F.), 1 große Larve. Auch bei Jarim Burgas, 7. VIII. 1910 (F.), 1 große Larve.

Iris Sauss.

16. **I. oratoria** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 11.

Aidos Dagh (Bithynien) (530 m), 28. VIII. 1910 (F.), 1 ♀ (grün) und 2 Larven (braun); Armudli, 1911 (F.), ♂ ♀; Marasch, 1914 (T.), 2 ♀♀.

Auch bei Kütschük Tschekmedje, 1911 (F.), 1 ♀.

Fischeria Sauss.

17. **F. baetica** Ramb.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 12.

Marasch (750 m), VI.—VII. 1914 (T.), 2 ♀♀.

Obwohl Bolivar von demselben Fundort nur *F. caucasica* Sauss. anführt, stelle ich die beiden mir vorliegenden Exemplare doch zu *F. baetica*, mit welcher Art sie im Geäder der Hinterflügel besser übereinstimmen; das eine ♀ entspricht links *F. baetica*, rechts *F. caucasica*. Am besten wäre es, die beiden Arten miteinander zu vereinigen, da die bisher angegebenen Unterschiede nicht genug deutlich und zu wenig konstant sind. Ich schließe mich diesbezüglich vollkommen Uvarov an (Hor. Soc. Ent. Ross., XL, Nr. 3, 1912, p. 8).*)

*) Neuestens zieht Uvarov tatsächlich *F. baetica* Ramb. 1839 und *F. caucasica* Sauss. 1871 zusammen (Bull. Mus. Caucase, XII, 1919, p. 155).

Die Dimensionen betragen:

| | | |
|----------------|---------|----|
| Körperlänge | 54—55 | mm |
| Pronotum | 16,5 | „ |
| Elytren | 16 | „ |
| Vorderhüften | 10,5—11 | „ |
| Hinterschenkel | 18—19 | „ |

Bolivaria Stål

18. **B. brachyptera** Pall.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 11.

Eski Chehir, 1911 (F.), 2 ♀♀.

Beide Exemplare bleiben etwas hinter den von Brunner mitgeteilten Größenangaben zurück.

Empusa Illig.

19. **E. fasciata** Brullé

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 13.

Aidos Dagh (Bithynien), 28. VIII. 1910 (F.), 1 Larve; Cartal, 1911 (F.); Marasch, 1914 (T.), ♂♂, ♀♀; Jarbaschi, Anfang Juli 1914 (T.), 1 Larve.

Auch im Belgrader Wald, 15. VIII. 1911 (R.), 1 Larve.

2 Larven zeigen noch die eigentümliche Biegung des Abdomens nach oben und vorne bis zum Hinterrand des Mesonotums.

ACHETIDAE.

Gryllotalpa Latr.

20. **G. gryllotalpa** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 46 (*vulgaris*).

Polnisches Tschiflik, Riva, 1913 (F.), 1 Larve.

Auch im Belgrader Wald, 23. VII. 1910 (F.), 2 Larven.

Tridactylus Oliv.

21. **T. variegatus** Latr.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 46.

Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.); ebenda, Riva, 1913 (F.); Biledjik, Frühjahr 1910 (F.).

Nemobius Serv.

22. **N. heydeni** Fisch.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 45.

Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.), 2 Larven.

Auch im Belgrader Wald, 23. VII. 1910 (F.), 3 ♀♀.

Liogryllus Sauss.

23. **L. campestris** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 45.

Biledjik, Frühjahr 1910 (F.); Gök Dagh, 1911 (F.); Marasch, 1914 (T.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.), 1 ♀; Göksün, 1914 (T.).

Bei dem ♀ von Marasch sind die Elytren vollständig schwarz, auch bei dem ♂ vom gleichen Fundort ist die Aufhellung (Gelbfärbung) an der Basis der Elytren nur sehr schwach ausgeprägt.

Acheta Fabr.

24. **A. deserta** Pall.
Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 45 (*Gryllus*).
Anatoli Hissar, 18. VIII. 1910 (F.); Armudli, 1911 (F.);
Jarbaschi (550 m), V.—VII. 1914 (T.).
1 ♂ von letzterem Fundort mit auffallend breitem Kopf.
- 24a. **var. deserta** Pall. (macropter).
Saussure, Mél. Orth., V, Gryllides, 1877, p. 330 (*Gryllus desertus*
var. desertus).
Gebse (Anatolien), VIII. 1913 (F.), 1 ♀.
25. **A. domestica** L.
Brunner, Prodrömus, p. 432, t. XI, f. 99 (*Gryllus*); Kuthy,
Ann. Mus. Nat. Hung., 1907, p. 432 (*Gryllus*).
Marasch, 1914 (T.), 1 ♀.
Erst von Kuthy aus Kleinasien angegeben.
26. **A. burdigalensis** Latr.
Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 46 (*Gryllus*).
Hierher gehören vielleicht einige Larven vom Bithynischen
Olymp. 14. VIII. 1910, 300—800 m Höhe (F.), und von Sekerieköi,
15. VIII. 1911 (R.).
- 26a. **var. cerisyi** Serv.
Konia, VI. 1913 (T.), 1 ♀.
Auch bei Kilia, 21. VIII. 1910, 1 ♀, das sehr gut flog und
daher schwer zu fangen war (F.).

Gryllomorpha Fieb.

- Pantel, An. Soc. Esp. Hist. nat., XIX, 1890, p. 335;
Ebner, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., XXIX, 1910, p. 409.

G. dalmatina Ocsk.

- Brunner, Prodrömus, p. 444, t. XI, f. 103; Werner,
Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 46.
Belgrader Wald bei Konstantinopel, 23. VII. 1910 (F.), 1 ♂.

27. **G. sp.**

- Airan, 1914 (T.), 4 ♀♀.
Mittelgroß, braun, dunkler marmoriert. Kopf glänzend, oben
schwarz, unten dunkelbraun. Der zwischen den Antennen be-
findliche Kopfteil ist nur wenig schmaler als das Basalglied der
Fühler. Seitliche Nebenaugen den Komplexaugen näher stehend
als dem medianen Nebenaug. Letztes Tasterglied länger als das
vorletzte, etwas hinter der Mitte am breitesten. Pronotum wenig
breiter als der Kopf, an den Rändern mit schwarzen Borsten um-
säumt, in der Mitte mit feiner Längsfurche, hinten undeutlich ge-
randet. Mes- und Métanotum und die Abdominalsegmente fein
behaart, braun, namentlich die Seiten- und Hinterränder dunkler
punktiert, in der Mitte mit undeutlicher heller Längslinie. Elytren
fehlen. Beine braun; Mitteltibien dreispornig. Hintertibien nicht
gefurcht, der 4. Dorn der äußeren Reihe länger als der darauf-

folgende Sporn; erstes Tarsenglied der Hinterbeine mit 2 Reihen feiner Zähnchen. Subgenitalplatte kurz, in der Mitte ausgerandet. Ovipositor die Cerci deutlich überragend.

| | | |
|----------------|-------|----|
| Körperlänge | 11—13 | mm |
| Pronotum | 2—2,5 | „ |
| Hinterschenkel | 7,5—9 | „ |
| Ovipositor | 7,5—9 | „ |

Im allgemeinen stimmen die 4 Exemplare nach der Bedornung recht gut mit *G. krüperi* Pant. überein. Diese Art lebt in Griechenland und vielleicht auch in Syrien; das ♀ ist noch nicht sicher bekannt. Pantel stellt *G. krüperi* in das Subgenus *Discoptila* und vermutet nach der Anordnung in seiner Tabelle (l. c., p. 352), daß das ♀ wenigstens kleine schuppenartige Elytren besitzt. Da mir leider kein ♂ vorliegt und ich an den 4 ♀♀ keine Elytren erkennen kann, muß die sichere Bestimmung der vorliegenden Exemplare bis zur Auffindung eines zugehörigen ♂ offen bleiben. Wenn dieses von *G. krüperi* abweicht oder wenn sich herausstellen sollte, daß das typische ♀ von *G. krüperi* Elytreuschüppchen besitzt, dann gehören die 4 vorstehend beschriebenen ♀♀ einer neuen Art an. Diese ist für Kleinasien neu, da aus diesem Gebiete bisher nur *G. dalmatina* Ocsk. angegeben wird.

Seit meiner kleinen Schrift über die Gattung *Gryllomorpha* ist eine neue Art (*G. minima* Wern.) aus Algerien bekannt geworden, die sich an *G. uclensis* Pant. anschließt (Werner, Sitzber. k. Akad. Wissensch. Wien, math.-naturwiss. Kl., CXXIII, 1914, p. 389.). Bolivar beschreibt aus Marokko mehrere neue Arten (Mem. R. Soc. esp. Hist. nat., VIII, 1914), doch ist meine Art mit keiner davon identisch.

Arachnocephalus Costa

28. *A. vestitus* Costa

Brunner, Prodomus, p. 449, t. XI, f. 106.; Ebner, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., XXIX, 1910, p. 403.

Anatoli Hissar (Bosporus), 18. VIII. 1910 (F.).

Belgrader Wald, 23. VII. 1910 und VIII. 1913 (F.).

Oecanthus Serv.

29. *Oe. pellucens* Scop.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 45.

Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.); Anatoli Fener, 8. VIII. 1909 (F.); Pendik—Aidos Dagh (Anatolien), 3. VIII. 1913, (F.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.).

Auch im Belgrader Wald 23. VII. 1910 (F.) und bei Seke-rieköi, 15. VIII. 1911 (R.).

TETTIGONIIDAE.

Rhacoeleis Fieb.

30. *R. germanica* Herr.-Schäff.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 34 (*discrepans*).

Gök Dagh, 1911 (F.).

Kilia, VIII. 1913 (F.).

Anterastes Br.31. **A. serbicus** Br.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 34.

Bithynischer Olymp, 15. VIII. 1910 (F.), 1 ♀ in 2300 m Höhe.

Verbreitung: Gebirge von Serbien und Kleinasien.

Pholidoptera Wesm.**P. smyrnensis** Br.Brunner, Prodrömus, p. 336 (*Thamnotrizon*); Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 35 (*Thamnotrizon*).

Kilia, 1911 (F.), 1 ♂.

32. **P. annulipes** Br.Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 35 (*Thamnotrizon*).

Jarbaschi, VII. 1914 (T.), 1 ♀.

33. **P. signata** Br. = **indistincta** Bol.Brunner, Prodrömus, p. 337 (*Thamnotrizon signatus*); Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 35 (*Thamnotrizon signatus*); Bolivar, Ann. Soc. Ent. Belg., XLIII, 1899, p. 601 (*Olynthoscelis indistinctus*); Burr, Ent. Rec., XXV, 1913, p. 12 (*Olynthoscelis indistincta*); Burr, Mitteil. Kaukas. Mus. VII, 1913, p. 181, t. 7, f. 7—9 (*Olynthoscelis indistincta*).

Jarbaschi, VII. 1914 (T.), 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Nach Vergleich der Typen Brunners und seiner Beschreibung mit der Beschreibung von *P. indistincta* glaube ich die beiden Arten vereinigen zu können. Die Färbung des Kopfes der Exemplare aus der Brunner-Sammlung ist so, wie sie auch von Bolivar für seine Art angegeben wird: die Oberlippe ist nur an der Basis mit einem schwarzen Punkt versehen. Auch ragen bei *P. signata* die Elytren nicht über das Pronotum hervor, wenn das Abdomen an das Pronotum angelegt wird; sie kommen nur dann zum Vorschein, wenn das Pronotum etwas hinaufgebogen wird. Auch der Unterschied an der Subgenitalplatte des ♂ läßt sich nach Untersuchung der Exemplare Brunners kaum aufrecht erhalten, sodaß Bolivar zur Aufstellung seiner neuen Art vollständig berechtigt war, wenn er keine Exemplare von *P. signata* zum Vergleich vor sich hatte. In Bezug auf die ♀♀ scheinen die Unterschiede viel schärfer zu sein, falls man nicht etwa annehmen wollte, daß Bolivar auffallend kleine Stücke vor sich hatte.

P. signata ist in der Brunner-Sammlung von folgenden Orten vertreten: Taurus, Gebellié und Jerusalem; außerdem ist diese Art noch von Alayund (Werner) und Cypern (Brunner) bekannt. *P. indistincta* kennt man von Marasch, Bimbogha-Dagh (Bolivar) und aus dem Kaukasus (Burr).

34. **P. bucephalus** Br.Brunner, Prodrömus, p. 338 (*Thamnotrizon*); Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 35 (*Thamnotrizon*); Ebner, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., XXIX, 1910, p. 412 (*buceplala*).

Aidos Dagh (Bithynien), 28. VIII. 1910 (F.), 1 ♂; Gebse (Anatolien), VIII. 1913 (F.), 1 ♀ in einem Erdloch.

Kütschük Tschekmedje, 1911 (F.); Floria, VIII. 1913 (F.); Belgrader Wald, VIII. 1913 (F.).

Alle diese Exemplare haben an der Oberseite der Vorder tibien 4 Dornen, was der Gattungsdiagnose widerspricht. Falls diese Eigenschaft auch bei anderen Exemplaren zu beobachten ist, wäre vielleicht eine generische Trennung dieser Art von *Pholidoptera* gerechtfertigt, da auch andere auffallende Unterschiede bestehen (cf. Brunner, l. c., p. 339).

35. **P. fallax** Fisch.

Brunner, Prodrömus, p. 342 (*Thamnotrizon*).

Tschausch Bachi, 1911 (Uferwiesen), (F.), 1 ♀.

Neu für Kleinasien.

Platycleis Fieb.

36. **P. truncata** Wern.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 38, t. I, f. 3; Ebner, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., XXIX, 1910, p. 412.

Harunje oder Charunje, Ebene, VII. 1914 (T.), 1 ♂.

37. **P. intermedia** Serv.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 36.

Gök Dagh, 1911 (F.); Aidos Dagh, VIII. 1913 (F.).

P. affinis Fieb.

Brunner, Prodrömus, p. 349; Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 36; Ebner, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., XXIX, 1910, p. 412.

Sekerieköi, 15. VIII. 1911 (R.); Belgrader Wald, VIII. 1913 (F.), Größe der Tiere ziemlich gering, Höcker auf der Unterseite des 7. Abdominalsegmentes sehr deutlich und schlank; Floria, VIII. 1913 (F.), 2 große ♀♀ mit deutlichem und sehr breitem Höcker auf der 7. Bauchplatte.

♂♂ von *Platycleis*-Arten aus der *grisea*-Gruppe liegen mir von nachstehenden Fundorten vor: Gebse (Anatolien), VIII. 1913 (F.); Göksün, 1914 (T.); Harunje, Ebene, VII. 1914 (T.). Eine sichere Bestimmung ohne die zugehörigen ♀♀ ist nicht möglich.

P. nigrosignata Costa

Brunner, Prodrömus, p. 351; Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 36.

Floria, VIII. 1913 (F.), 1 ♀ von gelbbrauner Farbe.

38. **P. schereri** Wern.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 36, t. II, f. 8.

Göksün, 1914 (T.), 1 ♀.

Diese Art scheint im männlichen Geschlecht von *P. taurica* Bol. gut unterscheidbar, während die ♀♀ beider Arten nach den Beschreibungen ziemlich ähnlich sein dürften. Besonders auf-

fallend erscheint mir die Färbung der Legeröhre, die auch von Werner genau beschrieben und abgebildet wird. Weitere Unterschiede betreffen die Färbung der Hinterschenkel und der Elytren.

P. pulchra Wern.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 37, t. II, f. 9.

Kilia, 1911 (F.), 1 ♀.

Bisher nur aus der Umgebung von Smyrna bekannt, neu für Europa.

Decticus Serv.

39. **D. verrucivorus** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 39.

Aidos Dagh, 28. VIII. 1910 und VIII. 1913, 628 m Höhe (F.).

Kütschük Tschekmedje, 1911 (F.). Dieses Exemplar ist sehr groß und daher der folgenden Art ziemlich ähnlich.

40. **D. albifrons** Fabr.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 39.

Gebse (Anatolien), VIII. 1913 (F.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.);

Marasch, 1914 (T.); Giaur Gök, 1914 (T.).

Kütschük Tschekmedje, 1911 (F.); Floria, VIII. 1913 (F.)

Medecticus Uv.

Uvarov, Revue Russe d'Entom., XII, 1912, p. 214.

41. **M. assimilis** Fieb.

Ebner, Ann. Nat. Hofmus. Wien, XXVI, 1912, p. 448;

Krauß, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe, XXI, 1909, p. 39 (*Decticus*);

Burr, Mitteil. Kaukas. Mus., VII, 1913, p. 182; Uvarov, Bull. Mus. Caucase, X, 1916, p. 194.

Jarbaschi, VII. 1914 (T.), ♂ ♀.

Zu den von mir zusammengestellten Gebieten, in denen diese interessante Art vorkommt, ist noch Palästina und Kurdistan nachzutragen.

Neu für Kleinasien.

Tettigonia L.

Karny, Zool. Ann., II, 1908, p. 202.

42. **T. viridissima** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 32 (*Locusta*).

Touzla (Anatolien), Frühjahr 1910, leg. Betsch (F.); Marasch, 1914 (T.).

43. **T. cantans** Fuessly

Brunner, Prodrömus, p. 309 (*Locusta*); Kirby, Syn. Cat.

Orth., II, 1906, p. 218 (*Phasgonura*).

Marasch, 1914 (T.), 1 ♂.

Das einzige Exemplar weicht durch etwas kürzere Hinterflügel und ziemlich deutliche schwarze Flecken an der Basis der Dornen an der Unterseite der Hinterschenkel von mitteleuropäischen Stücken etwas ab, stimmt aber sonst gut damit überein. Diese Art ist für Kleinasien neu, wird aber aus dem Kaukasus (Lutshnik) und von Kirby für Armenien angegeben.

Saga Charp.

Saussure, Ann. Soc. ent. France, (6) VIII. 1888, p. 129.

44. **S. ephippigera** Fisch.-W. = **syriaca** Luc.

Werner, Zool. Anzeiger, XXVI, 1903, p. 529; Werner, Zool. Anzeiger, XXVIII, 1904, p. 82; Ebner, Ann. Nat. Hofmus. Wien, XXVI, 1912, p. 443 (*syriaca*).

Harunje, Ebene, VII. 1914, (T.), 1 ♂; Amanus-Gebirgē (ohne genaueren Fundort), 1914 (T.), 1 ♀.

In Übereinstimmung mit Werner und im Anschluß an eine eigene Arbeit vereinige ich auch hier die beiden Arten. Anzahl der Tibialdornen beim ♂: 1. Beinpaar links außen 10, innen 10, rechts außen 11, innen 10; 2. Beinpaar links außen 11, innen 10, rechts außen 11, innen 10. Anzahl der Tibialdornen beim ♀: 1. Beinpaar links außen 11, innen 11, rechts außen 11, innen 11; 2. Beinpaar links außen 11, innen 10, rechts außen 12 (der erste von diesen ist aber sehr klein), innen 10.

45. **S. natoliae** Serv.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 43.

Aidos Dagh (Bosporus), 12. VII. 1909 (F.), 1 ♂.

Belgrader Wald, 23. VII. 1910 (F.), 1 ♂.

Homorocoryphus Karny

Karny, Copiphorinae, Gen. Ins., 1912, p. 36.

46. **H. nitidulus** Scop.

Brunner, Prodromus, p. 304, t. VIII, f. 71 (*Conocephalus mandibularis*).

Jalova (Bithynien), 31. VII. 1910 (F.), 1 ♀.

Neu für Kleinasiens, aber aus Transkaukasien, Syrien und Turkestan bereits bekannt (Adelung, Giglio-Tos, Uvarov).

Xiphidion Serv.

Karny, Conocephalinae, Gen.-Ins., 1912, p. 10.

47. **X. fuscum** Fabr.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 32 (*Xiphidium*).

Gök Dagh, 1911 (F.), 1 ♂.

Thecoxiphidion Karny

Karny, Conocephalinae, Gen. Ins., 1912, p. 12.

48. **T. hastatum** Charp.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 32 (*Xiphidium*).

Gök Dagh, 1911 (F.), 1 ♀ und 1 Larve; Göksün, 1914, (T.), 1 Larve.

Aus Kleinasiens zwar schon bekannt, aber ohne genauere Fundortsangaben.

Poecilimon Fisch.

49. **P. syriacus** Br.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 30.

Göksün, 1914 (T.).

50. **P. flavescens** Herr.-Schäff.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 29.

Bithynischer Olymp, 14. VIII. 1910, in 800—1200 m Höhe (F.).

P. bosphoricus Br.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 29.; Ebner, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., XXIX, 1910, p. 411.

Belgrader Wald, 26. VII. 1910 (F.).

51. **P. sp. = bosphoricus** Br. var.?

Ebner, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., XXIX, 1910, p. 411.

Jalova, 31. VII. 1910 (F.); Gök Dag, 1911 (F.).

Jarim Burgas, 8.—12. VIII. 1909 (F.); Kütschük Tschek-medje, 1911 (F.); Kilia, 1911, (F.); Floria, VIII. 1913 (F.).

Hier vereinige ich vorläufig mehrere Exemplare, die aber etwas voneinander abweichen. Wie ich schon früher einmal angedeutet habe, erinnern die Tiere wegen der feinen und meist zahlreichen Zähnchen an den Cerci am ehesten an *P. bosphoricus*, unterscheiden sich aber davon, indem sie daselbst nie den für die genannte Art charakteristischen größeren Endzahn besitzen. Die ♂♂ weichen voneinander durch ungleiche Anzahl und Größe der Zähnchen an den Cerci, sowie durch verschiedene Ausbildung des Mittelkieses und des Hinterrandes der Subgenitalplatte ab. Diese Platte ist in den meisten Fällen deutlich ausgerandet und nur bei einem Exemplar dreieckig ausgeschnitten. Außer *P. bosphoricus* wären namentlich noch *P. flavescens* Herr.-Schäff., *similis* Ret. und eventuell noch *P. caucasicus* Adel. zu berücksichtigen, die aber durch etwas andere Beschaffenheit der früher genannten Körperteile ausgezeichnet sind. Bei der Schwierigkeit, die bei der Bestimmung von Odonturen herrscht, möchte ich auch diesmal von einer Neubenennung absehen und die vorliegenden Tiere in den Formenkreis des *P. bosphoricus* einreihen. Die Variabilität dieser Art scheint nach den Angaben von Retowski eine sehr große zu sein. Vielleicht würde man auf Grund eines reichlichen und sorgfältig konservierten Materials eine bessere Bestimmung vornehmen können. Die ♀♀ lassen sich von *P. flavescens* durch die etwas kürzere Legeröhre unterscheiden; ihre Zugehörigkeit läßt sich aber nur dann mit einiger Sicherheit feststellen, wenn von demselben Fundort auch ♂♂ vorliegen.

Isophya Br.52. **I. amplipennis** Br.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 30.

Koschan, VII. 1913 (F.), 1 sehr dunkles ♀.

53. **I. rodsjankoi** Bol.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 31.

Jarbaschi, VII. 1914 (T.), 1 ♂.

Stimmt mit Bolivars Beschreibung sehr gut überein, ist aber ein wenig kleiner und dunkler.

54. **I. schneideri** Br.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 30.
Göksün, 1914 (T.), 1 ♂.

55. **I. savignyi** Br.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 31.
Göksün, 1914 (T.), 1 ♂.

Viel dunkler als die Exemplare in der Brunner-Sammlung, aber sonst gut damit übereinstimmend.

Leptophyes Fieb.56. **L. albovittata** Koll.

Werner, Ann. Nat. Hofmus. Wien, XX, 1905, p. 170.
Jalova, 31. VII. 1910 (F.), 1 ♂; Polnisches Tschiflik, Riva, 1913 (F.), 1 ♂.

Acrometopa Fieb.57. **A. syriaca** Br.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 31.
Jarbaschi, VII. 1914 (T.); Marasch, 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).

Das ♂ von letzterem Fundort weist zwei Mißbildungen auf, die bei Orthopteren übrigens öfters zu beobachten sind. Der Schenkel des linken Vorderbeines ist etwas kürzer als jener der anderen Seite. Die linke Vorderschiene ist ebenfalls verkürzt, an der Spitze abgerundet und dunkel, ihre Gehörorgan ist aber normal ausgebildet; die Tarsen fehlen vollständig. Noch auffallender ist das rechte Mittelbein: sein Schenkel ist dünn und sehr kurz, die Tibia stellt nur einen an der Spitze dunkleren Stummel dar, die Tarsen fehlen natürlich ganz. Nachstehende Tabelle gibt die Größenangaben der beiden ersten Beinpaare an.

| Beine | | links | rechts |
|---------------------|-------|---------|--------|
| erstes Beinpaar | Femur | 11,5 mm | 13 mm |
| | Tibia | 6 mm | 15 mm |
| zweites Beinpaar | Femur | 17,5 mm | 2,5 mm |
| | Tibia | 19 mm | 0,5 mm |

Es handelt sich wenigstens beim rechten Mittelbein um eine Regeneration. Ähnliche Beispiele bringen auch Megušar und Griffini.

Phaneroptera Serv.58. **P. quadripunctata** Br.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 31.
Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.).
Belgrader Wald, 23. VII. 1910 (F.); Kütschük Tschekmedje, 1911 (F.).

Tylopsis Fieb.59. **T. thymifolia** PetagnaWerner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 31 (*liliifolia*).

Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.) und 13. VIII. 1911 (R.); Jalova, 31. VII. 1910 (F.); Aidos Dag (Bithynien), 28. VIII. 1910 (F.); Armudli, 1911 (F.); Gebse, VIII. 1913 (F.).

Belgrader Wald, 26. VII. 1910 (F.); Jarim Burgas, 7. VIII. 1910 (F.); Kilia, 1911 (F.); Sekerieköi, 15. VIII. 1911 (R.).

Die Exemplare sind recht verschieden gefärbt: grün, dann meist mit dunklerem Mittelstreifen, seltener mit dunkelgrün marmorierten Elytren; einfarbig gelbbraun (*gracilis* Germ.); gelbbraun mit dunkler gefleckten Elytren (*marginoguttata* Serv.).

Eine Larve aus dem Belgrader Wald, die ich inzwischen an anderer Stelle abgebildet habe (R. Ebner, Asymmetrie bei Insekten, Naturwissenschaftliche Wochenschrift, N. F., XVII, 1918, p. 234, f. 4), mit regeneriertem rechten Mittelbein. Die Größenangaben für dieses Beinpaar lauten wie folgt:

| Zweites Beinpaar | links | rechts |
|------------------|--------|--------|
| Femur | 8 mm | 3 mm |
| Tibia | 10 mm | 3,5 mm |
| Tarsus | 2,5 mm | 1,2 mm |

Tibia des rechten Mittelbeines etwas gekrümmt, drehrund und fast unbedornt; Anzahl der Tarsenglieder und Krallen auf beiden Seiten gleich.

ACRIDIDAE (= LOCUSTIDAE).**Paratettix** Bol.60. **P. meridionalis** Ramb.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 27.

Gök Dag, 1911 (F.); Polnisches Tschiflik, Riva, 1913 (F.).

Acrydium Geoffr.61. **A. subulatum** L.Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 27 (*Tettix*).

Gök Dag, 1911 (F.); Eski Chehir, 1911 (F.).

Belgrader Wald, 1911 (F.).

var. **attenuatum** Sel.-L. (= **sahlbergi** Saucy).

Karny, Wien. Ent. Zeit., XXVI, 1907, p. 272.

Jarim Burgas, 1911 (F.); Belgrader Wald, 1911 (F.).

62. **A. depressum** Bris.Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 27 (*Tettix*).

Beikos, 1911 (F.); Adana, 1911 (F.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.).

Belgrader Wald, 23. VII. 1910 (F.).

62a. **var. acuminatum** Bris.

Karny, Wien. Ent. Zeit., XXVI, 1907, p. 272.
 Jarbaschi, VII. 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).
 Belgrader Wald, 1911 (F.).

Acrida L.63. **A. turrita** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 13 (*Tryxalis nasuta*); Burr, Trans. Ent. Soc. London, 1902, p. 164 (*nasuta*).

Feneraki (auf Wiesen), 22. VII. 1909 (F.), Larven; Anatoli Fener, 8. VIII. 1909 (F.); Polnisches Tschiflik (auf Wiesen), 15. VIII. 1909 (F.); Bithynischer Olymp, 15. VIII. 1910, in 1200 bis 1700 m Höhe (F.); Aidos Dagħ (Bithynien), 28. VIII. 1910 (F.); Skutari, 6. VIII. 1911, (R.), Larve; Kandillü, 15. VIII. 1911 (R.); Cartal, 1911 (F.); Armudli, 1911 (F.); Marasch, 1914 (T.).
 Sekerieköi, 15. VIII. 1911 (R.).

Acridella Bol.64. **A. nasuta** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 14 (*Tryxalis unguiculata*); Burr, Trans. Ent. Soc. London, 1902, p. 172 (*Acrida variabilis*).

Jarbaschi, VII. 1914, (T.); Göksün, 1914 (T.); Marasch, 1914 (T.).

Duroniella Bol.65. **D. laticornis** Krauß

Krauß, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe, XXI, 1909, p. 42, f. 11—12 (*Duronia*).

Jarbaschi, VII. 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.); Marasch, 1914 (T.).

Diese Art unterscheidet sich von *D. fracta* Krauss durch geringere Größe sowie durch andere Form des Pronotums und namentlich der Antennen. *D. laticornis* ist nur aus Palästina bekannt, doch scheinen einige Exemplare in der Brunner-Sammlung, die bei *D. fracta* stecken, ebenfalls hierher zu gehören (z. B. von Beirut). Die typische *D. fracta* scheint demnach vorwiegend den Westen von Kleinasien zu bewohnen, während sie im Osten und in Syrien durch die ihr sehr nahestehende *D. laticornis* ersetzt werden dürfte. Falls man *D. laticornis* als eigene Art aufrecht hält, so sind die aus der Literatur zusammengestellten Fundortsangaben von *D. fracta* bei Krauß sorgfältig auf ihre Richtigkeit zu prüfen, da sich manche auf *D. laticornis* beziehen könnten.

Bei einigen ♀♀ von Jarbaschi sind die Antennen etwas länger als bei normalen Stücken, ohne daß aber die betreffenden Exemplare zu *D. fracta* gehören dürften. Ein ♀ vom gleichen Fundort mit Mißbildung: beulenförmige Auftreibung an der rechten Seite des Pronotums hinter der Querfurche.

Paracinema Fisch.66. **P. tricolor** Thunb.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 14.

Eski Chehir, 1911 (F.).

Dociostaurus Fieb.67. **D. maroccanus** Thunb.Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 17 (*Stauronotus*); Bücher, Die Heuschreckenplage und ihre Bekämpfung (*Stauronotus*).

Harunje, Ebene, VII. 1914 (T.); Giaur Gök, 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).

68. **D. hauensteini** Bol.Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 17, t. I, f. 5 (*Stauronotus*).

Koschan, VII. 1913 (F.), 2 ♀♀, davon eines mit heller Längsline über Kopf und Pronotum und mit grünlich gefärbtem Axillarfeld der Elytren; Göksün, 1914 (T.), 3 ♀♀.

69. **D. brevicollis** Eversm.Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 17 (*Stauronotus*). Aidos Dagh (Bithynien), 28. VIII. 1910 (F.); Konia, VI. 1913 (T.); Koschan, VII. 1913 (F.); Harunje, Ebene, VII. 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).**D. sp.**

Göksün, 1914 (T.), 1 ♂.

Dieses Exemplar hat helle Hintertibien, welche keine Spur von Rot aufweisen. Knie der Hinterbeine schwarz, Tibien im Basalteil mit hellem Ring. Da ich nicht weiß, ob es sich nur um ein entfärbtes Stück von *D. brevicollis* oder um *D. genei* Ocskay handelt, so führe ich das einzige Exemplar gesondert an. *D. genei* wird von Redtenbacher aus Kleinasien angegeben und kommt auch in Syrien vor (Brunner, Giglio-Tos).70. **D. anatolicus** KraussWerner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 17 (*Stauronotus*). Aidos Dagh (Bithynien), 28. VIII. 1910 (F.); Eski Chehir, 1911 (F.); Gebse (Anatolien), VIII. 1913 (F.); Harunje, Ebene, VII. 1914 (T.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.); Giaur Gök, 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).70a. **var. castaneo-picta** KraussWerner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 17 (*Stauronotus*). Harunje, Ebene, VII. 1914 (T.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).

Diese hübsche Varietät liegt mir nur in wenigen Exemplaren vor. Sie ist schon im Nymphenstadium leicht zu erkennen.

Die kleinasiatischen und syrischen *Dociostaurus*-Arten lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

1. Hintertibien rot.
2. Elytren das Abdomen deutlich überragend, Scheitelgrübchen trapezoidförmig. *maroccanus* Thunb.
- 2'. Elytren das Abdomen nicht überragend, Scheitelgrübchen mit nahezu parallelen Rändern.
3. Größer und plumper. Elytren die Spitze des Abdomens nicht erreichend. Letztes Abdominaltergit des ♂ am Hinterrand mit zwei großen Lappen.
4. Hinterschenkel stark verdickt, Lappen am Hinterrand des letzten Abdominaltergits beim ♂ innen durch eine Naht verbunden. *hauensteini* Bol.
- 4' Hinterschenkel weniger verdickt und schmaler. Lappen am Hinterrand des letzten Abdominaltergits beim ♂ innen einander berührend, aber nicht verbunden. *kervillei* Bol. *)
- 3'. Kleiner und schlanker. Elytren meist bis zur Spitze des Abdomens reichend. Letztes Abdominaltergit des ♂ in der Mitte ausgerandet, jederseits mit einem kleinen Lappen. *brevicollis* Eversm.
- 1'. Hintertibien bläulich oder blaugrau.
2. Größere Art. Hinterschenkel oben undeutlich gefleckt. *anatolicus* Krauss
- 2'. Kleinere Art. Hinterschenkel oben deutlich gefleckt. *genei* Ocskay

J. Azam (Notes orthoptérologiques, Bull. Soc. ent. France, Paris 1913, p. 219) beschreibt außerdem noch *Dociostaurus crassiusculus* Pantel var. *cappadocicus* Az. aus Kleinasien, doch dürfte diese Varietät eher zu *D. hauensteini* gehören. Diese Art variiert sehr in Bezug auf die Länge der Elytren, worauf schon Werner hingewiesen hat.

Gomphocerus Thunb.

71. **G. maculatus** Thunb.
Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 16.
Bithynischer Olymp, 15. VIII. 1910, in 1200—1900 m Höhe (F.).

Stenobothrus Fisch.

72. **S. lineatus** Panz.
Brunner, Prodrusus, p. 104.
Bithynischer Olymp, 15. VIII. 1910, in 1700—1900 m Höhe (F.), 1 ♀. Neu für Kleinasien.
73. **S. fischeri** Eversm.
Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 15.
Göksün, 1914 (T.).

*) Bolivar I., Bull. Soc. des Amis des Sciences Nat. de Rouen, 5. Série, 1911, 47. Année, Rouen 1912, p. 36. — Die genannte Art stammt aus Syrien.

Omocestus Bol.74. **O. petraeus** Bris.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 15 (*Stenobothrus*).
Aidos Dagh (Bithynien), 28. VIII. 1910 (F.); Cartal, 1911 (F.);
Eski Chehir (Gebirgs-wiesen), 1911 (F.).

Kütschük Tschekmedje, 1911 (F.); Floria, VIII. 1913 (F.).

75. **O. ventralis** Zett.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 15 (*Stenobothrus rufipes*).

Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 und 1911 (F.); Aidos Dagh
(Bithynien), 28. VIII. 1910 (F.); Cartal, 1911 (F.).

Belgrader Wald, 21. VIII. 1910 (F.); Kilia, VIII. 1913 (F.).

In der Farbe sehr veränderlich. Während das eine ♀ von
Poln. Tschifl. größtenteils schwarz ist und keine Spur von grün
aufweist, sind die Exemplare vom Belgr. Wald sehr hell mit fast
rotbrauner Grundfarbe.

Stauroderus Bol.76. **S. vagans** Eversm. var. **lesinensis** Krauss

Brunner, Prodrömus, p. 118 (*Stenobothrus vagans*).

Bithynischer Olymp, 14. VIII. 1910 (F.), 1 ♀ in 800—1200 m
Höhe; Aidos Dagh, 28. VIII. 1910 (F.), 1 ♀; Cartal, 1911 (F.),
mehrere Exemplare.

Neu für Kleinasien. Die Unterscheidung dieser Art von
S. variabilis ist namentlich bei den ♂♂ oft recht schwierig.

77. **S. cognatus** Fieb.

Brunner, Prodrömus, p. 119 (*Stenobothrus*).

Bithynischer Olymp, 13. VIII. 1910 (F.), 1 ♀ in 800—1200 m
Höhe.

Neu für Kleinasien, sonstige Verbreitung: Südrußland,
Kaukasus, Kurdistan, Nordpersien. Transkaspien, Sibirien, Amur.

78. **S. variabilis** Fieb. (= *bicolor* Charp. + *biguttulus* L.).

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 15 (*Stenobothrus*
bicolor); Ebner, Mitteil. Nat. Ver. Univ. Wien, VIII, 1910, p. 149.

Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 und 1911 (F.); Bithyni-
scher Olymp, 14. VIII. 1910, in 800—1200 m Höhe (F.); Aidos
Dagh, 28. VIII. 1910 und 1913 (F.), (*bicolor*); Kandillü, 15. VIII.
1911 (R.); Gök Dagh, 1911 (F.), (*bicolor* und *biguttulus*); Eregli,
VI. 1913, (T.); Ackermann Tschiflik, Riva (Anatolien), 19.—20.
VII. 1913 (F.); Das Dagh, VI. 1914 (T.), (*bicolor*); Marasch, 1914
(T.), (*bicolor*); Jarbaschi, VII. 1914 (T.), (*bicolor*); Harunje, Ebene,
VII. 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).

Wie ich schon an anderer Stelle ausgeführt habe, sind die
beiden „Arten“ *bicolor* und *biguttulus* zu vereinigen. *S. variabilis*
bicolor ist in Kleinasien weit verbreitet, während *S. variab. bigut-*
tulus aus diesem Gebiete noch nicht bekannt war.

Chorthippus Fieb.79. **C. pulvinatus** Fisch.-Waldh.

Werner, Ann. Nat. Hofmus. Wien, XX, 1905, p. 169 (*Stenobothrus*).

Aidos Dagh, 28. VIII. 1910 und 1913 (F.); Cartal, 1911 (F.).
Sekerieköi, 15. VIII. 1911 (R.); Kilia, 1911 (F.), 1 ♀; Belgrader Wald, VIII. 1913 (F.).

Mit Ausnahme des einzigen Exemplares von Kilia, bei dem die Elytren die Spitze der Hinterschenkel fast erreichen, gehören alle anderen der var. *declivus* Bris. an.

80. **C. dorsatus** Zett.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 16 (*Stenobothrus*).
Bithynischer Olymp, 13. VIII. 1910, in 800—1200 m Höhe (F.); Cartal, 1911, (F.); Tschausch Bachi, 1911 (F.); Adampol, 1911 (F.); Poln. Tschiflik, Riva, 1913 (F.); Giaur Gök, 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.); Jarbaschi, 1914 (T.).

Belgrader Wald, 21. VIII. 1910, 1911 und VIII. 1913 (F.); Sekerieköi, 15. VIII. 1911 (R.); Kilia, 1911 (F.); Kütschük Tschekmedje, 1911 (F.).

Die vorliegenden Exemplare sind in mehrfacher Hinsicht untereinander sehr verschieden. Die seitlichen Pronotumkiele sind zwar meist etwas gekrümmt, in einigen Fällen aber fast gerade. An den Elytren ist das Costalfeld bei einigen ♀♀ ziemlich schmal und mit einem weiblichen Längsstreifen versehen. Dadurch werden solche Stücke dem *C. albomarginatus* de Geer außerordentlich ähnlich, doch stimmt der Verlauf der Radial- und Discoidalader eher mit *C. dorsatus* überein. Andererseits erinnern jene Exemplare mit stark bogenförmig gekrümmten Pronotumkielen sogar etwas an *Stauroderus apicalis* Herr.-Schäff.

81. **C. parallelus** Zett.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 16 (*Stenobothrus*).
Bithynischer Olymp, 13. VIII. 1910, in 300—800 m Höhe (F.); Giaur Gök, 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).

Belgrader Wald, 26. VII. 1910 (F.).

Pallasiella Kirby82. **P. turcomana** Fisch.-Waldh.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 18 (*Stethophyma turcomanum*).

Aidos Dagh, VIII. 1913 (F.); Harunje, Ebene, VII. 1914 (T.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.); Marasch, 1914 (T.).
Floria, VIII. 1913 (F.).

Arcyptera Serv.83. **A. labiata** Brullé

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 18 (*Stethophyma labiatum*).

Harunje, Ebene, VII. 1914 (T.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.).

Aiolopus Fieb.84. **A. strepens** Latr.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 18 (*Epacromia*).
Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.); Gebse (Anatolien),
Frühjahr 1910, leg. Betsch (F.); Bithynischer Olymp, 14.—15.
VIII. 1910, in 300—1700 m Höhe (F.), Larven und Imagines;
Cartal, 1911 (F.).

Belgrader Wald, 23. VII. 1910 (F.).

85. **A. thalassinus** Fabr.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 19 (*Epacromia*
thalassina).

Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.), eine Larve und ein
noch nicht ausgefärbtes ♂, dessen Zugehörigkeit zu *A. thalassinus*
nicht sicher ist; Feneraki (südlich von Skutari), Uferwiese, 22. VII.
1909 (F.), 1 grüne Larve mit hellem Mittelstreif über Kopf und
Pronotum; Bithynischer Olymp, 13.—14. VIII. 1910, in 300 bis
800 m Höhe (F.), einige Larven; Armudli, 1911 (F.), 1 einfarbig
grüne Larve im letzten Stadium; Aidos Dagh, 1913 (F.), 1 Larve;
Jarbaschi, 1914 (T.); Giaur Gök, 1914 (T.).

Pyrgodera Fisch.-Waldh.86. **P. armata** Fisch.-Waldh.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 22.

Konia, VI. 1913, (T.), ♂ ♀; Göksün, 1914 (T.), ♂♂ ♀.

Celes Sauss.87. **C. variabilis** Pall.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 20.

Göksün, 1914 (T.), 2 ♂♂.

Floria, VIII. 1913 (F.), 1 ♀.

Alle 3 Exemplare sind etwas größer als mitteleuropäische
Stücke und haben hellrote Hinterflügel (*rhodoptilus* Charp.).
Apikalteil der Flügel bei den 2 ♂♂ aus Kleinasien sehr dunkel.

Oedaleus Fieb.88. **Oe. nigrofasciatus** de Geer

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 22.

Aidos Dagh, 28. VIII. 1910 und VIII. 1913 (F.); Eski Chehir,
1911 (F.); Giaur Gök, 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).

In grünen und braunen Exemplaren vorliegend.

Pachytylus Fieb.89. **P. danicus** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 22.

Prinkipo, 1911, (F.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.).

Oedipoda Serv.90. **Oe. miniata** Pall. var. **flava** Sauss.

Brunner, Prodr. Oedip., 1884, p. 149; Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 21; Kuthy, Ann. Mus. Nat. Hung., 1907, p. 432.

Göksün, 1914 (T.), 2 ♂♂.

91. **Oe. coeruleascens** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 21.

Anatoli Fener, 8. VIII. 1909 (F.); Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.); ebenda, 13. VIII. 1911 (R.), var. *collaris* Karny; Bithynischer Olymp, 14.—15. VIII. 1910, in 1200—1900 m Höhe (F.); Aidos Dag, 28. VIII. 1910 und VIII. 1913 (F.); Kandili, 15. VIII. 1911 (R.); Harunje, Ebene, VII. 1914 (T.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.), var. *collaris*.

Belgrader Wald, 23.—26. VII. 1910 (F.); ebenda, 15. VIII. 1911 (R.); Sekerieköi, 15. VIII. 1911 (R.); Kütschük Tschekmedje, 1911 (F.), var. *ferrugata* Karny.

92. **Oe. salina** Pall.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 21 (*gratiosa*).

Feneraki, 22. VII. 1909, auf Uferwiesen (F.); Jalova (Bithynien), 31. VIII. 1910 (F.); Armudli, 1911 (F.); Konia, VI. 1913 (T.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.); Giaur Gök, 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).

Belgrader Wald, 26. VII. 1910 und VIII. 1913 (F.); Kilia, 1911 (F.); Floria, VIII. 1913 (F.).

Die Varietäten sind dieselben, wie sie Karny für *Oe. coeruleascens* zusammengestellt hat: *cruciata*, *marginata* (Floria) und *collaris* (Giaur Gök).

93. **Oe. schochii** Sauss.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 21.

Eski Chehir, 1911 (F.), 1 ♀.

Acrotylus Fieb.94. **A. insubricus** Scop.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasien, p. 20; Ebner, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst., XXIX, 1910, p. 405 (*versicolor*).

Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.); ebenda, Riva, 1913 (F.); Biledjik und Gebse (Anatolien), Frühjahr 1910, leg. Betsch (F.), ♂ ♀; Aidos Dag (Bithynien), 28. VIII. 1910 (F.), 1 ♀ und 2 Larven; Cartal, 1911 (F.); Koschan, VII. 1913 (F.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.); Marasch, 1914 (T.).

Kütschük Tschekmedje und Belgrader Wald, 1911 (F.).

Bei einem ♀ von Jarbaschi ist der linke Fühler viel kürzer als der rechte und zählt auch weniger Glieder, das Endglied ist aber normal abgerundet.

Ich stelle nunmehr auch die Exemplare aus Albanien, die ich früher als *A. versicolor* Burr bestimmt habe, zu *A. insubricus*. Übrigens vereinigt Krauß (1909) die beiden Arten miteinander.

95. **A. patruelis** Herr.-Schäff.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 20.

Bithynischer Olymp, 15. VIII. 1910, in 1700—1900 m Höhe (F.), 1 ♂; Harunje, Ebene, VII. 1914 (T.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.); Göksün, 1914 (T.).

Belgrader Wald, 26. VII. 1910 (F.).

96. **A. longipes** Charp.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 20.

Jalova, 31. VIII. 1910 (F.); Aidos Dagh, 1913 (F.).

Belgrader Wald, 26. VII. 1910, 1911 und VIII. 1913 (F.); Kütschük Tschekmedje, 1911 (F.); Floria, VIII. 1913 (F.).

Flügel an der Basis gelblichweiß oder zitronengelb, seltener rötlichgelb.

Sphingonotus Fieb.**S. coeruleans** L.

Brunner, Prodrumus, p. 150; Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 19.

Kilia, 1911 (F.), 1 ♀.

Das sehr große Exemplar ist auf den Elytren und auf der Innenseite der Hinterschenkel sehr undeutlich gefleckt. Flügel an der Basis schwach bläulich.

| | |
|----------------|-------|
| Körperlänge | 32 mm |
| Pronotum | 6 „ |
| Elytren | 34 „ |
| Hinterschenkel | 15 „ |

97. **S. sp.** (Fig. 2).

Göksün, 1914 (T.), 1 ♀.

Da die Spezies-Systematik dieser Gattung trotz der Tabellen von Saussure wegen der beträchtlichen Variabilität einzelner Arten sehr schwierig ist, so will ich das einzige Exemplar, das ich bei keiner bekannten Art mit Sicherheit unterbringen kann, nur beschreiben, von einer Neubenennung aber absehen.

Mittelgroß; braungrau, dunkler gefleckt. Pronotum vor den Querfurchen schwach gekielt, hinter diesen ebenfalls mit deutlichem Längskiel. Elytren mit zwei nicht scharf begrenzten dunkleren Querbinden, Apikalteil dunkel gefleckt. Vena intercalata gerade, der Media näher als der Ulnaris. Flügel glashell, gegen die Basis sehr schwach bläulich; mit undeutlicher grauer Querbinde, welche eigentlich nur in ihrem mittleren Teil besser sichtbar ist. Hinterschenkel schlank, außen in der zweiten Hälfte dunkler, innen daselbst ebenfalls dunkler, gegen die Basis zu aber hell. Hintertibien schmutzig-bläulich, unter dem Knie mit schmalen schwarzem Ring. Tarsen so wie die Tibien gefärbt.

| | |
|----------------|-------|
| Körperlänge | 28 mm |
| Pronotum | 5 „ |
| Elytren | 27 „ |
| Hinterschenkel | 15 „ |

Diese Art, die vielleicht nur eine Varietät von *S. coeruleans* ist, erinnert durch die angedeutete Flügelbinde an *S. arenarius* Luc. aus Algier und an *S. cyanopterus* Charp. aus Nord- und Mitteleuropa.



Abb. 2. *Sphingonotus* sp. von Göksün, vergrößert
(phot. Dr. K. Miestinger).

98. *S. sp.*

Eski Chehir, 1911 (F.), 1 ♂.

Das einzige Exemplar erinnert durch seine geringe Größe und den Kiel auf der Prozona des Pronotums an *S. callosus* Fieb., während der Verlauf der Vena intercalata besser mit *S. azurescens* Ramb. übereinstimmt. Da das Pronotum hinten etwas verletzt ist, kann ich die Art nicht sicher feststellen.

| | |
|----------------|-------|
| Körperlänge | 15 mm |
| Elytren | 17 „ |
| Hinterschenkel | 8 „ |

Professor Werner, der von demselben Fundort die letztgenannte Art angibt (p. 19), hatte die Freundlichkeit, mir das von ihm bei Eski Chehir gefangene ♀ von *S. azurescens* zu zeigen. Ich kann seine Bestimmung nur bestätigen. Das betreffende Exemplar ist etwas kleiner als spanische Stücke, aber nach der Beschaffenheit des Pronotums kaum davon zu unterscheiden.

S. callosus ist aus Spanien, Algerien, Sarepta an der Wolga, Transkaspien und Syrien bekannt, aus Kleinasien aber bisher noch nicht angegeben.

99. **S. nebulosus** Fisch.-Waldh.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 19.

Göksün, 1914 (T.), ♂ ♀.

Tmethis Fieb.

100. **T. escherichi** Krauss

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 23 (*Eremobia*).

Eski Chehir, 1911 (F.).

Beim ♂ sind die Hinterschenkel und die Hintertibien innen rot, erstere nahe der Basis mit einem großen dunkleren Fleck; beim ♀ ist die Rotfärbung weniger lebhaft, der basale Fleck an der Innenseite der Hinterschenkel ist fast schwarzviolett.

Pyrgomorpha Serv.

101. **P. conica** Oliv.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 24 (*grylloides*).

Eregli, VI. 1913 (T.), 1 ♀.

Paranocarodes Bol.

Bolivar, Gen. Ins., Fasc. 170, Pamphaginae, 1916, p. 22.

102. **P. strabei** Fieb.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 24 (*Nocarodes*).

Polnisches Tschiflik, Pendik und Cartal, 1911 (F.); Tschausch Bachidere, 1911 (F.), 1 Larve; Adana, 1911 (F.), 1 Larve; Kushdjula (Taurusgebiet), 1914 (T.), 1 ♂, var.

Kütschük Tschekmedje, 1911 (F.); Sekerieköi, 15. VIII. 1911 (R.).

Bei den Larven ist der Pronotumkiel teilweise oder ganz von einer feinen Längsfurche durchzogen, doch unterscheiden sie sich durch die Beschaffenheit des Kopfes und den hohen, konvexen Kiel des Pronotums trotzdem gut von den anderen Arten.

Das einzige Exemplar von Kushdjula weicht von der Beschreibung Brunners (Prodromus, p. 189) etwas ab: Farbe braun, Mittelkiel des Pronotums vorn sehr fein gefurcht, Hintertibien nur an der Innenseite rot und daselbst an der Basis schwarz. Erinnert etwas an var. *sulcatus* I. Bol. (Trab. Mus. Cienc. Nat., Nr. 6, p. 28, Madrid 1912), ohne aber vollständig damit übereinzustimmen.

Nocarodes Fisch.-Waldh.

Bolivar, Gen. Ins., Fasc. 170, Pamphaginae, 1916, p. 24.

103. **N. tölgi** n. sp. (Fig. 3).

♂. Grau, teilweise schwarz oder braun. Scheitel ungefähr ebenso lang wie breit, eingedrückt. Stirnleiste zwischen den Augen wenig vorgezogen. Pronotum stark gekörnelt, mit mehreren längsgerichteten weißlichen Flecken, wenig seitlich zusammengedrückt, vorne in einen stumpfen Winkel vorgezogen; Seitenränder nicht

hell gesümt, Hinterrand etwas geschweift und in der Mitte kaum nach hinten verlängert. Mittelkiel des Pronotums nicht stark er-

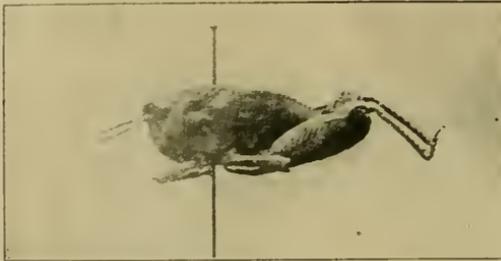


Fig. 3.

Nocarodes tölgi n. sp. ♂ von Konia. Etwas vergrößert. (Phot. Dr. K. Miestinger.)

etwas vorgezogen und fast ganzrandig. Farbe der Hinterschenkel außen hellgrau, innen größtenteils braunschwarz, nur der obere Teil und das Knie sind hell. Hintertibien außen ebenfalls hellgrau, oben und innen rötlich. Abdomen braun, oben mit zwei seitlichen, nach unten verwaschenen Längsstreifen; erstes Abdominalsegment mit Tympanum. Subgenitalplatte gekielt.

| | |
|----------------|---------|
| Körperlänge | 23,5 mm |
| Pronotum | 6 „ |
| Hinterschenkel | 11 „ |

Konia, VI. 1913 (T.), 1 ♂.

Nächstverwandt mit *Nocarodes opacus* Br. und teilweise auch mit *Paranocarodes fieberi* Br. Von ersterem durch den eingedrückten Scheitel und den ungefurchten, gerade verlaufenden Mittelkiel des Pronotums, sowie durch die an der Basis kaum verdunkelten Hintertibien verschieden; von letzterem durch die Gattungsmerkmale, ferner durch das Pronotum, das weniger hoch gekielt sowie vorn und hinten weniger vorgezogen ist, und endlich auch durch die Farbe der Tibien gut zu unterscheiden.

Leider war es mir nicht möglich, meine neue Art mit den Beschreibungen von *Noc. gotvendicus* Bol. und *Noc. apicalis* Bol. zu vergleichen. Da mir die betreffende Zeitschrift (Trab. Mus. Cienc. Nat., Nr. 6, p. 29, Madrid 1912) nicht zur Verfügung steht, kenne ich die Arten nur aus dem Zitat in den Gen. Ins. Beide stammen aus Persien, weshalb die Wahrscheinlichkeit, daß meine Art aus Zentral-Kleinasien mit einer von ihnen identisch ist, ziemlich gering ist.*)

Die neue Art ist ein echter *Nocarodes* und von den Gattungen *Paranocarodes* Bol., *Eunothrotos* Adel. und *Vachushtia* Shug. gut zu unterscheiden.

*) Inzwischen habe ich diese Arbeit gesehen und festgestellt, daß *N. tölgi* von den beiden genannten Arten gut zu unterscheiden ist. Auch *N. schelkovnikovi* Uvarov (Bull. Mus. Caucase, XII, p. 59, 1918) kommt hier nicht in Betracht.

104. **N. cyanipes** Fisch.-Waldh.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 24.

Karakeuy (Anatolien), Frühjahr 1910, leg. Betsch (F.), 1 ♀. Hierher stelle ich auch mehrere kleine Larven vom Bithynischen Olymp, 14. VIII. 1910, in 1200—1900 m Höhe (F.), die an einem Regentage unter Steinen gefangen wurden.

Pezotettix Burm.105. **P. giornae** Rossi

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 26 (*Platyphyma*).

Jalova (Bithynien), 31. VIII. 1910 (F.); Polnisches Tschiflik, 13. VIII. 1911 (R.); Armudli, 1911 (F.).
Belgrader Wald, 21. VIII. 1910 (F.); Sekerieköi, 15. VIII. 1911 (R.).

Tropidopola Stål106. **T. cylindrica** Marsch.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 27 (*Opsomala*).

Göksün, 1914 (T.), 1 ♀.

Orthacanthaeris Karsch107. **O. aegyptia** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 25 (*Acridium aegyptium*).

Bithynischer Olymp, 14. VIII. 1910, in 300—800 m und 1200—1700 m Höhe je eine kleine Larve (F.); Pendik, 1911 (F.); Prinkipo 1911 (F.); Jarbaschi, VII. 1914 (T.), ♂ ♀.

Calliptamus Serv.108. **C. italicus** L.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 25 (*Caloptenus*); Pantel, Bol. Soc. esp. Hist. nat., 1908, p. 349 (*Caloptenus*); Kheil, Internat. Entom. Zeitschr., 9, 1915, p. 89 (*Caloptenus*).

Feneraki, 22. VII. 1909 (F.), 1 Larve; Anatoli Fener, 8. VIII. 1909 (F.); Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 und 13. VIII. 1911 (F. und R.); Bithynischer Olymp, 15. VIII. 1910, in 1200—1700 m Höhe (F.); Aidos Dagh, 28. VIII. 1910 und 1913 (F.); Jalova, 31. VIII. 1910 (F.), Larven und Imagines; Armudli und Gök Dagh, 1911 (F.); Harunje, Ebene, VII. 1914 (T.), Larven und Imagines; Jarbaschi, VII. 1914 (T.); Giaur Gök und Göksün, 1914 (T.).
Belgrader Wald, 23. VII. 1910 und 15. VIII. 1911 (F. und R.); Sekerieköi, 15. VIII. 1911 (R.); Kilia, 1911 (F.).

Diese häufige Art variiert sehr in Bezug auf Färbung, Form und Größe des Körpers und der Elytren. Die var. *marginella* Serv. ist von folgenden Orten vertreten: Aidos Dagh, Poln. Tschiflik, Belgr. Wald, Sekerieköi und Kilia. Eine hierher gehörige Nymphe von letzterem Fundort ist besonders auffallend gefärbt: Kopf mit weißen Backen, Pronotum jederseits mit weißem Längsstreifen und zwischen diesen ebenfalls sehr hell, Seitenlappen des Pro-

176 Prof. Dr. Franz Tölg: Ergebnisse einer zool. Forschungsreise usw.

notums hinten weiß gerändert. Von den beiden ♀♀ aus Göksün ist das eine sehr typisch die var. *wattenwyliana* Pant., das andere bildet einen Übergang zwischen dieser Varietät und der typischen Form.

109. **C. coelesyriensis** Giglio-Tos

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 25 (*Caloptenus*).
Kirby, Syn. Cat. Orth., III, 1910, p. 549 (*Sphodromerus*).
Göksün, 1914 (T.), 1 ♀.

Diese Art ist ein echter *Calliptamus* und von *C. italicus* hauptsächlich durch die auffallend dunkle Farbe verschieden.

Paracaloptenus Bol.

110. **P. caloptenoides** Br.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 25 (*brunneri*).
Polnisches Tschiflik, 15. VIII. 1909 (F.); Bithynischer Olymp,
14. VIII. 1910, in 300—800 m Höhe (F.); Aidos Dagh, 28. VIII.
1910 und VIII. 1913 (F.).

Belgrader Wald, 26. VII. und Jarim Burgas, 7. VIII. 1910 (F.).

Thisoicetrus Br.

111. **T. dorsatus** Fisch.-Waldh.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 26; Uvarov, Hor.
Soc. Ent. Ross., XL, Nr. 3, 1912, p. 33.
Jarbaschi, VII. 1914 (T.), 1 ♂.

Euprepocnemis Fieb.

112. **E. plorans** Charp.

Werner, Derm.- u. Orth. Kleinasiens, p. 26.
Adana, 1911 (F.), 3 Exemplare im letzten Larvenstadium.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [85A_8](#)

Autor(en)/Author(s): Tölg Franz

Artikel/Article: [Ergebnisse einer mit Unterstützung der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien ausgeführten zoologischen Forschungsreise 130-176](#)