

79518

Karawajew

Українська
Академія Наук
Труди Фізично-Математичного Відділу.
Том IV, вил. 4

Académie des Sciences
de l'Ukraine
Memoires de la Classe des Sciences
Physiques et Mathématiques
Tome IV, Livr. 4

**ЗБІРНИК ПРАЦЬ
ЗООЛОГІЧНОГО МУЗЕЮ**

Ч. 2

1927d

**TRAVAUX
DU MUSÉE ZOOLOGIQUE**

№ 2

У Київі—1927d

Мурашки з палеарктичного краю.

II.

B. Каравасв.

Доклав 28/I-1927 акад. М. Кащенко.

Ameisen aus dem paläarktischen Gebiet.

II.

W. Karawajew.

Vorgelegt am 28/I-1927 von N. Kaschtschenko, Mitglied der Academie.

Das Material, welches Gegenstand der vorliegenden Arbeit bildet, stammt aus der Ukraine und der Krym, daselbst von mir gesammelt, vom Kaukasus (ein Paar Arten aus dem Museum von Georgien, Tiflis, und von mir gesammelt), aus Turkmenistan, Transbaikalien und Ussurigebiet, — in den letzteren drei Gegenden von Dr. G. S. Kotschubej und seinem Präparator P. K. Werestschak in den Jahren 1925 und 1926 gesammelt.

Subfam. PONERINAE.

Ponera coarctata Latr.

Kisil-tasch, nördlich von Otusy Krym, 22. VIII. 1926 (Nr. 3091), Karawajew, ♀♀ und I ♂. In dieser Gegend ist *P. coarctata* bedeutend weniger verbreitet als z. B. in der Umgegend von Jalta.

Subfam. MYRMICINAE.

Myrmica ruginodis Nyl.

In der unmittelbaren Nähe des Kosmo-Damian'schen Klosters, hoch im Gebirge, am Südabhang der Jajla-Bergkette, Krym, 16. IX. 1926 (Nr. 3061), Karawajew.

Eine ungemein volkreiche Kolonie unter einem grossen Stein am Rande eines Weges im Buchenwald, ziemlich hoch gelegen über dem feuchtesten Teil des Waldes, der am Fluss liegt. Nur ♀♀ und wenige junge Larven.

♀. Körperlänge ca 4,5 mm. Der Petiolusknoten ist bei manchen Exemplaren oben abgerundet (Fig. 1, A), wie bei *laevinodis* Nyl., bei anderen dagegen etwas abgestutzt, wie nach Finzi (Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat., Trieste, XXIX, 1926, p. 85, fig. 2) für *ruginodis* als charakteristisch ange-

geben wird. Das Profil der Meso-Epinotumgrenze ist scharf eingedrückt, die Epinotumdornen mässig entwickelt, die abschüssige Fläche zwischen denselben sehr glatt und glänzend, mit einer manchmal kaum wahrnehmbaren äusserst feinen abgeglätteten Querstreifung. Die Skulptur auf den Seiten des Epinotums ist etwas abgeglättet, auf dem Pro-Mesonotum und dem Kopf dagegen sehr scharf. Der Petiolus und Postpetiolus sind ziemlich glatt und glänzend, doch sind auf denselben spärliche schwache Längsrunzeln wahrnehmbar. Färbung meistens ziemlich hell, bei manchen Exemplaren etwas dunkler.

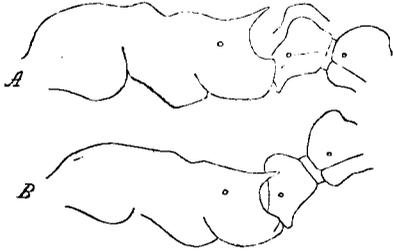


Fig. 1.

Die oben gegebene Beschreibung der Exemplare zeigt gewisse Merkmale, welche an *laevinodis* erinnern, doch sind dieselben schwach ausgeprägt.

Meiner Ansicht nach ist *laevinodis* von *ruginodis* überhaupt nicht scharf verschieden und es wäre vielleicht angemessen daraus eine Unterart von *ruginodis* zu machen, umsomehr als jetzt Finzi die letztere zu einer Art erhoben hat. Das finde ich auch begründet, denn die frühere *rubra* von Linné, zu welcher *ruginodis* und *laevinodis* als Unterarten gestellt werden, ist eigentlich ein nomen nudum¹⁾

¹⁾ In Revue Russe d'Entom., XV, 1915, p. 503 habe ich var. *ferganensis* nova als Varietät von *laevinodis* beschrieben (s. auch Finzi, l. c., p. 84), ich finde aber jetzt, dass dieselbe richtiger zu *ruginodis* zu stellen wäre, denn die Skulptur ist doch ziemlich grob, die Epinotumdornen nicht kurz zu nennen und der Petiolusknoten oben etwas abgestutzt. Sehr charakteristisch ist der dünne untere Vorsprung am Stielchen des Petiolus, indessen ist er aber bei manchen Exemplaren nicht so dünn. Im allgemeinen ist die Varietät schwach ausgeprägt.

Noch einige Worte in betraff von *laevinodis*. In der obengenannten Arbeit werden von Finzi folgende Hauptmerkmale hervorgehoben: „Scultura debole, di solito regolare sulla testa, all'infuori dell'corpo finiente rugoso. Spine epinotali brevi e cioè lunghe quanto la loro distanza basale. Nodo del peziolo distintamente acuminato nel profilo. Postpeziolo liscio lucido“. Finzi gibt auch eine Abbildung des Profils des Epinotum und Schildchens. Der Petiolusknoten ist daselbst ziemlich hoch hinaufgehend, aber abgerundet, die Epinotumdornen recht kurz, an der Basis breit, etwas schnabelförmig, etwa dem Thoraxprofil parallel gestellt. Bei Emery (Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908, p. 170, fig. 4) ist der Petiolusknoten bedeutend abgerundet, sogar kaum abgestutzt, die Epinotumdornen mässig lang, aber sehr dünn. In meiner Sammlung besitze ich ein Exemplar von *laevinodis* aus Bütsch (Schweiz), von Forel erhalten und von demselben bestimmt. Eine Abbildung dessen Profils gebe ich nebenbei (dieselbe Fig. B). Das Exemplar ist mehr der Abbildung von Finzi ähnblich, bietet aber, wie man das beim Vergleich der Abbildungen sieht, manche Unterschiede. Sehr auffällig ist die hintere buckelförmige Hervorragung am Postpetiolus des schweizerischen Exemplars. Was die Form und Grösse der Epinotumdornen betrifft, so muss ich darauf aufmerksam machen, dass dieselben manchmal bei Exemplaren aus derselben Kolonie recht verschieden entwickelt sind: so sind dieselben bei gewissen in meiner Sammlung befindlichen ♂♂ von *ruginodis* aus der Umgegend von Mursinzy (Bez. Zwenigorodka, Gov. Kiew) ganz kurz, an der Basis breit (noch kürzer als bei dem Exemplar von *laevinodis* bei Finzi), dagegen bei anderen Exemplaren derselben Kolonie normal entwickelt.

Myrmica scabrinodis Nyl.

Ai-Petri, Krym, 12 IX 1926, Karawajew, ♀♀ und ♂♂ während des Schwärmens gesammelt. ♀ 4,75, ♂ 4 mm. lang.

Crematogaster (Acrocoelia) scutellaris Ol. subsp. **schmidti** Mayr.

Karadagh, Krym, Anfang IX 1926 (Nr. 3083), Karawajew, ♂♂, geflüg. ♀♀ und ♂♂ in sehr grosser Anzahl. Kolonie in einem dünnen Baumast.

Solenopsis fugax Latr.

Karadagh, Krym, 31 VIII 1926 (Nr. 3084 und 3088), Karawajew. Beide Kolonien unter je einem Stein, ganz selbständig, also nicht in einem Nest irgend einer anderen Ameisenart. Auch in der nächsten Umgebung war keine Kolonie einer anderen Ameisenart zu finden. In einer Kolonie ♂♂, eine Menge geflügelter ♀♀ und fast keine ♂♂, in der anderen, im Gegenteil, ♂♂, eine Menge ♂♂ und beinahe völlige Abwesenheit von ♀♀.

In Ukraine und anderswo, wo ich *Solenopsis fugax* beobachtete, traf ich diese Diebsameise stets nur bei anderen Ameisen, nie allein und die obenerwähnten Befunde in der Krym waren für mich ganz neu, obschon in der Literatur einige Angaben solcher Art vorhanden sind. Von meinem hochgeschätzten Kollegen H. Kutter (Zürich) erhielt ich folgende diesbezügliche Mitteilung (in dem Brief von 10 XI 1926): „Bezüglich Ihrer Anfrage kann ich Ihnen mitteilen, dass ich auch in der Schweiz schon *Solenopsis* gefunden habe, die nicht bei einer anderen Art lebten. Dies ist meines Erachtens aber eine Ausnahme, wie z. B. sklavenlose *F. sanguinea*-Kolonien. Forel sagt in seinen Fourmis de la Suisse auch nur, dass sie meist bei andern Ameisen leben und Wasmann wies nach, dass sie sich auch mit Melken von Wurzelläusen ernähren können. Dasselbe sah ich auch unlängst im Garten. Man kann *Solenopsis fugax* also nicht einen Parasiten im wahren Sinne des Wortes nennen. Ihre Beobachtung ist aber interessant und beweist aufs neue, dass man sich stets vor Varallgemeinerungen hüten soll“.

Forel berichtet in seinen „Observations sur les moeurs du *Solenopsis fugax*“ (Mitteil. der schweiz. Entomol. Gesell., Bd. III, 1899, p. 105), dass er während acht Jahren nur etwa 3 oder 4 isolierte *Solenopsis*-Nester getroffen habe, dagegen täglich doppelte Nester von *Solenopsis* bei anderen Ameisen.

Wasmann bemerkt in seinem grundlegenden Werk „Das Gesellschaftsleben der Ameisen“, 1. Bd., Münster i. W., 1915, p. 392, dass *Solenopsis fugax* „neben ihrem Diebsgeschäfte von der Zucht kleiner rosafarbiger Wurzelläuse (*Ripersia* sp.) sich. nährt“.

Leider habe ich während meiner obenerwähnten Befunde auf Wurzelläuse in den *Solenopsis*-Nestern nicht geachtet.

Tetramorium caespitum L.

Bucht Possjet, Ussurigebiet, 5 IX 1926 (Nr. 3103), Kotschubej und Werestschak, ♂♂.

Subfam. DOLICHODERINAE.

Tapinoma tauridis Em.

Vor kurzem hat Emery (Revision des espèces paléarctiques du genre *Tapinoma*, Rev. Suisse Zool., XXXII, 1925, p. 59) gezeigt, dass die *Tapinoma* der Krym, welche gewöhnlich als *erraticum* Nyl. bezeichnet wurde¹⁾, einer besonderen Art angehört, welche er als *tauridis* benannte. Für den ♂, dessen Thoraxprofil er abbildet, gibt er folgende Diagnose:

„♂. Tête courte et peu rétrécie devant, plus courte que chez *israëlis* auquel il ressemble par la forme du profil de l'épinotum. Antennes plus courtes que chez *israëlis*. Le corselet est plus étroit que chez *erraticum*, mais plus court que chez *israëlis*; l'épinotum a la face basale plus longue et la face descendante plus courte que dans cette dernière espèce. La couleur et la vestiture comme chez les exemplaires foncés d'*israëlis*. — Longueur — 3 à 3,5 mm.“

Emery vermutet (l. c., p. 59), dass es sich vielleicht in der Zukunft zeigen wird dass *tauridis* bloss eine Varietät von *israëlis* For. (Palestine, Syrien, Kreta) darstellt: „la connaissance du ♂ de ce dernier décidera“.

Von *tauridis* besass Emery auch das ♂, mir ist es aber bislang noch nicht gelungen dasselbe zu sammeln.

Während meines letzteren Aufenthaltes in der Krym (im Herbst von 1926) habe ich in der Umgegend von Karadagh ♀♀ aus mehreren Kolonien gesammelt und ausserdem ein ♀ (Königin).

Aus den einen Kolonien waren die ♀♀ sehr klein, 2—3,5 mm lang, aus einer anderen besonders gross, 3,5—4 mm lang (aus lauter grossen Exemplaren bestehend).

Der Korf eines der grössten ♀ ist auf der beiliegenden (Fig. 2, bei A) abgebildet. Im Gegensatz zu der Bemerkung Emerys kann ich die Kopfform nicht als vorn wenig verschmälert bezeichnen, ausserdem ist die Kopfform verhältnismässig mehr verlängert als bei dem grössten ♀ von *israëlis*, die Occipitalecken mehr abgerundet, wodurch der Kopf auch hinten etwas

¹⁾ Die Verbreitung von *T. erraticum* s. str. ist nach Emery (l. c., p. 54—55) wie folgt: „A peu près toute l'Europe continentale, méridionale et moyenne; sud de l'Angleterre (?) et de la Suède (?) et quelques îles de la Mer Baltique (?). Ruzsky mentionne cette Fourmi de la Russie méridionale, du Caucase et de l'Asie centrale; il est vraisemblable qu'il a confondu plusieurs formes. J'ai moi-même vu des ouvrières d'Erivan (Transcaucasie) qui m'ont paru *erraticum* typiques. Le R. P. Wassmann m'a communiqué des exemplaires de la collection Förster qui prouvent que *T. collina* Först. est bien synonyme de *T. erraticum* Latr.“

Vgl. in dieser Arbeit—über *Tapinoma tauridis* Em. subsp. *transcaucasica* Karav.

Die *Tapinoma* aus Transkaspien und Turkestan, welche Mayr und ich als *erraticum nigerrimum* beschrieben haben, gehört nach Emery (l. c., p. 52) zu *simrothi karavaierei* Em. subsp. n.

T. erraticum var. *bononiensis* Em. (n.), (l. c., p. 55), ist aus der Umgegend von Bologna; *T. erraticum* var. *platyops* Em. (n.) aus Vaux in der Nähe von Morges (Lac Léman); *T. erraticum madeirense* For. von Madeira und *T. erraticum ambiguum* Em. (n.) aus dem Départ. Drôme (Frankreich), Prag und dem Süden von England.

verschmälert erscheint; der Occipitalrand selbst ist in der Mitte mehr ausgebuchtet. Die Kopfform des ♂ med. ist auf derselben Figur bei *B* abgebildet; auch hier ist die starke Abrundung der Occipitalecken charakteristisch. Bei *C* ist der stark verlängerte Kopf des kleinsten ♂ (von 2 mm Länge) abgebildet. Bei dem grossen ♂ ist auf der Stirn eine deutliche äusserst feine Medianlinie sichtbar, welche weiter nach hinten weniger deutlich wird und mit einem feinen eingedrückten Punkt endet; bei dem ♂ med. ist diese Linie weniger deutlich. Bei dem ♂ max. und med. sind kaum wahrnehmbare Spuren der atrophierten Stirnagen vorhanden.

Bei meinen grösseren ♂♂ erscheint das Profil der Epinotumecke so wie dasselbe Emery abbildet, also kaum abgerundet, bei anderen mehr abgerundet, bei kleinen ♂♂ dagegen (*F*) stark abgerundet.

♀ (neu). Der Kopf der einzigen bei mir vorhandenen Königin ist auf der beiliegenden Figur bei *D* abgebildet. Wie wir sehen, ist derselbe ausgesprochen trapezförmig, hinten stark verbreitert. Die Stirnlinie ist beinahe gar nicht wahrnehmbar, die Augen gross.

Körperlänge 5 mm.

Der Vollständigkeit halber lege ich auch die Beschreibung des ♂ nach Emery bei:

♂. „Coloration comme l'ouvrière. Tête un peu plus large que longue, bord occipital droit, bords latéraux parallèles en arrière des yeux,

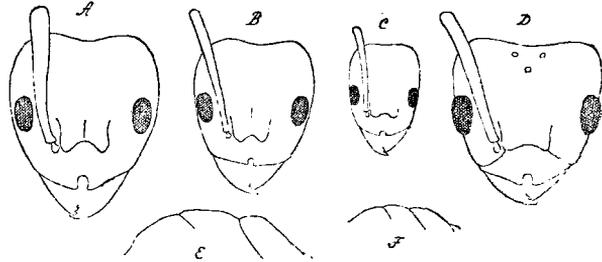


Fig. 2.

ceux-ci plus grands et proéminants que chez les espèces précédentes. Dans l'armure génitale, la squamula, vue par dessus, est très courte, mais on remarque, au niveau de l'extrémité des sagittae, un appendice transversal, qui n'est autre chose que l'angle infero-médian, comme on peut s'en assurer en regardant l'armure par sa face ventrale, stipes étroit et peu courbé, sagittae larges. L'échancrure de la lame sous-génitale est cuneiforme, plus étroite que chez *T. simrothi* et sépare deux lobes arrondis. — Longueur — 3,5 à 4 mm“.

Tapinoma tauridis Em. subsp. **transcaucasica** Karav.

Diese Form ist von mir in der Konowia (Bd. V. 1926, p. 187) unter der Bezeichnung *T. simrothi* Krausse subsp. *karavaievi* Em. var. *transcaucasica* nova beschrieben. Während des Druckes erkannte ich, dass sie nicht zu *simrothi* sondern zu *tauridis* gehört, es war aber schon spät die Korrektur vorzunehmen¹⁾ und ich habe darüber eine entsprechende Anmerkung in meiner später publizierten Arbeit über die Ameisen des Krym (Konowia, V, 1926, p. 294, Anm. 8) gemacht. Hier gebe ich eine genauere Beschreibung und Abbildung der wichtigsten Körperteile des ♂.

¹⁾ Die Konowia sendet keine Korrekturen nach der U. von S. S. R.

♀. Das Epinotum ist bei den einen Exemplaren etwa wie beim Typus, bei anderen mehr abgerundet.

♀. Die Kopfform kann ich von der des Typus nicht unterscheiden.

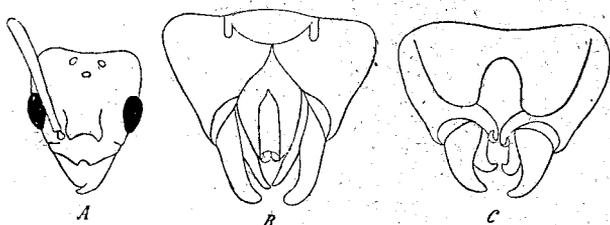


Fig. 3.

♂. Die Kopfform (Fig. 3, A) ist etwa wie beim Typus, nur der Occipitalrand ist etwas eingebuchtet und die Stirnleisten (in Vergleich mit der Abbildung Emerys, Rev. Suisse Zool., XXXII, 1925, p. 59, fig. 2, B) kürzer, etwa bis zur Mitte der Augenlänge

reichend, die Augen mehr parallel gestellt. Nebenbei gebe ich eine Abbildung der Genitalanhänge von oben (B) und unten (C) gesehen. Die stipites sind mässig lang, enden ziemlich zugespitzt, sind mehr nach innen gebogen, doch nicht so stark wie bei *simrothi*¹⁾, bei seitlicher Betrachtung erscheinen die stipites sehr breit. Die infero-mediane Ecke der squamula ist ebenso stark verlängert wie beim Typus, aber (vgl. die Abbildungen) anders gekrümmt. Der mediane Squamulaausschnitt ist mehr länglich. Den Hauptunterscheid bildet der Ausschnitt der Subgenitalplatte: derselbe ist nicht winkelig wie beim Typus, sondern eiförmig.

Dorf Arusam, Bez. Lenkoran (vorm. Gouv. Baku), 27 IV 1907, Kaznakow und Schelkownikow, ♀♀, ♀♀ und 2 ♂.

Tapinoma erraticum Latr. subsp. **ambiguum** Em. var. **revolutionis** Karav.

Diese neue Varietät ist von mir in die Bestimmungstabellen der Ameisen der Ukraine (ukrainisch, diese Zeitschrift, Bd. IV, 1926, p. 273) aufgenommen, die eigentliche Beschreibung erscheint aber erst hier. Die Unterart *ambiguum* ist für Ukraine ebenfalls neu. Sie ist von Emery (Rev. Suisse Zool., XXXII, 1925, p. 57) für das Département de la Drôme (Frankreich) beschrieben; ferner wird dieselbe angegeben für Prag und Südengland. Scheinbar hatte auch Nylander (Ann. Sc. Nat., 1856, p. 72) einen ♂ dieser Form vor sich.

♀. Die Occipitalecken (Fig. 4, A) sind mehr abgerundet als bei dem Unterarttypus, die Basalfläche des Epinotums (dieselbe Fig. F) bedeutend mehr entwickelt als bei dem letzteren, also beinahe ebenso lang wie das Mesonotum und dabei bogenförmig abgerundet.

Körperlänge 2,5 — 3 mm.

♂. Die Kopfform (C) erinnert sehr an die des Arttypus, nur sind die Hinterecken mehr gerundet und der Occipitalrand mehr gerade, die Stirn-

¹⁾ Bei Betrachtung der stipites von *T. simrothi karavataevi* auf der Abbildung von Emery (1, c., p. 52, fig. 5) könnte man glauben dass sie ziemlich dick sind, indessen sind sie papierdünn, was sehr charakteristisch ist und was bei einer entsprechenden Orientierung sehr augenfällig ist.

leisten reichen bis etwa an die Mitte der Augenslänge. Scapus länger als bei dem Arttypus. Die Subgenitalplatte (*E*) ist noch breiter als beim Unterarttypus winkelig ausgeschnitten. Der Squamulafortsatz an der Spitze kurz quer umgebogen (nach der Abbildung von Emery urteilend, fehlt diese Umbiegung beim Unterarttypus). Die volsella ist zugespitzt und sichelförmig nach unten gebogen, was wegen der Orientierung auf der Abbildung nicht sichtbar ist. Die Ansicht der Genitalanhänge von oben ist bei *D* abgebildet.

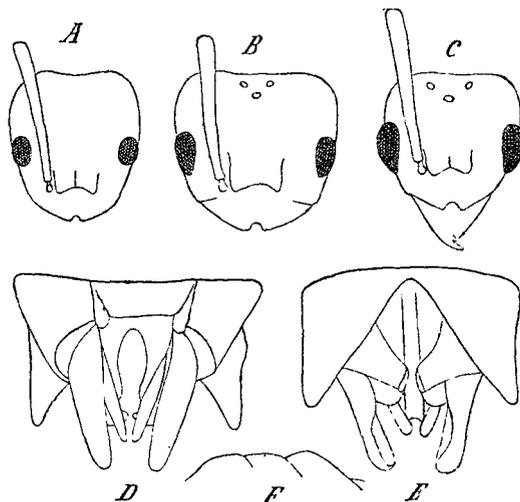


Fig. 4.

Körperlänge 4 — 3,5 mm.

Umgehend meines ehemaligen Landgutes Mursinzy im Bez. Zwenigorodka (Gouv. Kiew), V 1910, Karawajew, ♂♂, geflug. ♀♀ und ♂♂.

***Liometopum microcephalum* Panz. var. *orientalis* nova.**

♂. Ocellen kaum unterscheidbar, bei manchen Exemplaren gar nicht vorhanden. Die anliegende Pubeszens ist etwas kürzer als beim Arttypus und der Körper dadurch glänzender, was besonders auf dem Kopf deutlich hervortritt. Die Pubeszens auf der Gaster ist etwas feiner und kürzer als bei dem Typus, wodurch die Oberfläche auch dieses Körperteils im allgemeinen glänzender wird (ich vergleiche mit einem etwas verschimmelten Exemplar aus Bulgarien, von Forel erhalten); ausserdem ist die Pubeszens mehr rötlich, bronzefarben, wogegen sie beim Typus mehr grau ist. Die Härchen auf der Mitte des zweiten Gastersegmentes konvergieren nach hinten, wie beim Typus. Die Form der Petiolusschuppe ist breit, wie beim Typus¹⁾.

Körperlänge 3 — 5,5 mm.

Sutschan-Bergmine, Ussurigebiet, 20. VII. 1926 (Nr. 3082), Kotschubej, zahlreiche ♂♂.

Von den drei bekannten Arten ist *microcephalum* für das kontinentale Italien, das Donaubecken, die Balkanhalbinsel, Kaukasus und Kleinasien bekannt, *apiculatum* für Mexico, Colorado und Arizona, *lindgreeni* For. für Colorado, Arizona, Californien, Assam und Birmanien.

¹⁾ Ich besitze in meiner Sammlung zwei ♀ von *L. apiculatum* Mayr var. *occidentalis* Em. aus Los Angeles (2097, von Forel erhalten), bei denen die Petiolusschuppe eine ganz solche Form wie bei *microcephalum* hat. Bei typischen Exemplaren von *occidentalis* (und *apiculatum*) muss sie nach Wheeler (Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., XXI, 1905, p. 323, fig. 1, b) nach oben dünn zugespitzt sein.

Auf dem Kaukasus muss die typische Form scheinbar sehr selten sein. Sie wird von Nasonow nach einem defekten Exemplar, welches von Gorbatschew in einer Sammlung aus Tiflis gefunden worden ist, angeführt. Von Ruzsky wurde dieselbe nur einmal in Transkaukasien auf dem Wege nach dem Zekar-Bergpass gefunden. Ferner: Umgegend von Tuapse (vorm. Tschernomorskaja-Gouv., VI, 1902, Brauner), Umgegend von Bagdat (Kutais-Gouv., 1899, Ruzsky?). (Nach Ruzsky, 1905, p. 483).

Bothriomyrmex communista Sant.

Den *Bothriomyrmex* der Krym betrachteten wir bis vor kurzem als *B. meridionalis* Rog. Santschi hat (auf Grund des von mir gesammelten Materials) 1920 gezeigt (Fourmis du genre „*Bothriomyrmex*“ Emery, Rev. Zool. Africaine, VII, p. 206), dass derselbe sich wesentlich vom Typus unterscheidet und stellte eine neue Varietät auf unter der Bezeichnung *communista*.

Zu der Abbildung des Kopfes des ♂ (pl. II, fig. 2) gibt er folgende Diagnose:

„♂. Côtés de la tête encore plus convexes que chez *syria*. Les yeux plus grands que l'épaisseur du scape, les poils du gastre moins longs et plus rares. 3-e article du funicule bien plus court que le 2-e (chez *syria* le 3-e article est plus long, mais pas autant que le 2-e)“.

1925 erschien die Arbeit von Emery „Les espèces européennes et orientales du genre *Bothriomyrmex*“ (Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat., 56, 22 pp., I pl.), worin er von neuem diese Form bespricht (er erhebt sie zu einer neuen Art) und gibt ausserdem eine kurze Diagnose des ♂. Er gibt auch vier Abbildungen, nämlich des Kopfes des ♂ min., des ♂ maj., des Thoraxprofils des ♂ und der Genitalanhänge des ♂.

Emery ist der Meinung dass Santschi den Kopf des ♂ min. abgebildet hat und gibt, wie oben bemerkt, ausser der Abbildung des Kopfes des ♂ min. noch die Abbildung des Kopfes des ♂ maj. Er bemerkt dazu (p. 10): „L'ouvrière de cette Fourmi a été décrite et figurée par Santschi sur l'♂ minima; la grande ♂ a la tête plus longue, élargie en arrière, moins arquée sur les côtés, ce qui fait presumer que la tête de la femelle doit être notablement plus allongée. Le corselet est court et n'a pas d'encoche mésoépinothoracique. — L. 2 — 2,4 mm“.

Das Material, welches Emery zur Verfügung stand, war von mir, ebenfalls von Karadagh.

Meine eigenen Studien des Materials, welches ich 1925 und 1926 in der Krym, hauptsächlich in der Umgegend von Karadagh, gesammelt habe, haben mich zu folgenden Resultaten geführt:

♂ *minus*. Der kleinste ♂, den ich gefunden habe, ist 1,5 mm. lang. Seine Kopfform (Fig. 5, A) entspricht weder der Abbildung von Santschi, noch der von Emery: die Kopfseiten sind weniger konvex und der Kopf hinten etwas breiter wie vorn; die Augen sind mehr nach vorn gelegen. Die Kopfform dieses ♂ entspricht mehr der Abbildung, welche Emery für den Kopf des ♂ maj. gibt.

♂ *medius*. Die Kopfform dieser ♂♂ (*B* und *C*) entspricht ziemlich den Abbildungen, welche Santschi und Emery geben (der letztere für den ♂ *min.*), also der Kopf ist ziemlich breit und mit konvexen Seiten.

♂ *major*. Solche *major* mit einer Kopfform, wie sie Emery abbildet (ähnlich wie beim ♀), habe ich in meinem Material nicht auffinden können. Die grössten ♂♂ besitzen Köpfe von solcher Form, wie sie bei *D* und *E* abgebildet sind, also der Kopf ist bei der extremsten Form ebenso breit wie lang, gerade von derselben Länge wie beim ♀ (sämtliche Abbildungen sind bei derselben Vergrösserung gemacht). Man beachte, dass der Vorderrand des Clypeus bei diesen Köpfen bedeutend weniger vorragend ist als bei den ♂♂ *min.* und *med.*: der Kopf ist etwa quadratisch.

Die grossköpfigen ♂♂ sind aus einer anderen Kolonie als die oben besprochenen ♂ *min.* und *med.* In der ersteren Kolonie habe ich grössere ♂♂ als die *medius* nicht gesammelt; ob nur solche vorhanden waren, kann ich nicht versichern.

♀. Der Kopf des ♀ (*F*) sieht beinahe so aus wie Emery denselben für den ♀ *maj.* abbildet, nur sind die Hinterecken weniger gerundet, die Augen grösser und noch mehr nach vorn gelegen. Der Scapus überragt kaum den Occipitalrand; der Vorderrand des Clypeus ist ebenso wenig hervorrageud.

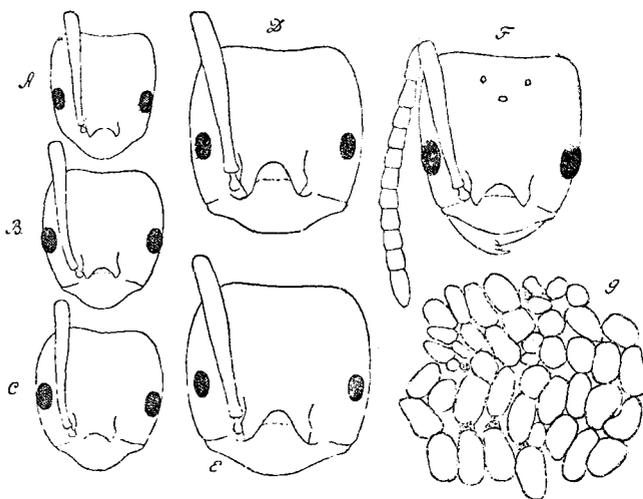


Fig. 5.

Meine ♀♀ sind etwas grösser als die ♂♂; ich besitze sie nur aus der Kolonie mit kleineren ♂♂.

Es ist mir geglückt in Karadagh auch zwei physogastre Königinnen zu finden, bei welchen die Gaster ganz termitenähnlich aufgetrieben und verlängert ist. Diese Besonderheit der Gaster der *Bothriomyrmex*-Königinnen ist schon bekannt und Santschi hat das Bild einer solchen für *Bothriomyrmex cucullus* Sant. gegeben (vgl. die zitierte Arbeit, p. 203, fig. 1). Die Gaster ist bei derselben etwa kugelförmig (etwas verlängert) aufgetrieben, erreicht aber bei weitem nicht den Umfang der Gaster meiner zwei *communista*-Königinnen. Vgl. auch Soudek The Entom. Record, XXXVII, 1925, pl. IV, fig. (*B. merid. gibbus* Sdk.).

Bei der einen Königin ist die Gaster etwas weniger aufgetrieben als bei der anderen, bei welcher dieselbe bedeutend länger ist und eine mehr zylindrische Form hat. Diese Königin ist auf Fig. 6 abgebildet. Man sieht, dass die Körperhaut zwischen den Gasterringen drei mal länger ist als die Gasterringe selbst, welche wie dunkle Querinseln auf der zarten lichten Oberfläche

der Gaster liegen. Diese zarte weiche Haut war bei der Königin mit weniger aufgetriebener Gaster bleich orangefarben, etwas rötlich, bei der anderen, mit grösserer Gaster, mehr weisslich. Die Gaster der letzteren Königin ist 3 mm. lang. Der Kopf dieser, sowie der anderen Königin, ist kaum grösser als bei meinen unbefruchteten ♀♀.

Um die Gaster der physogastran Königin auf Mikrotomschnitten zu untersuchen, habe ich eine derselben in einer Alkohol-Formol und Essigsäure-Mischung fixiert und nach der Rückkehr nach Hause der üblichen Weise nach bearbeitet. Um das Chitin zu erweichen, habe ich Diaphanol, das erste mal in meiner Praxis, angewandt. Es scheint mir, den Zweck wirklich erreicht zu haben, ich habe aber noch zu wenig Erfahrung um darüber urteilen zu

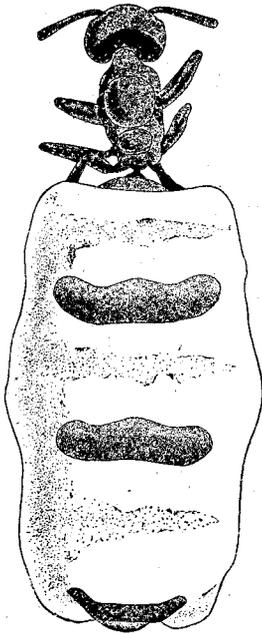


Fig. 6.

können. Ich erwartete nicht dass das ganze Lumen der Gaster von den Eiröhren vollständig ausgefüllt ist, wollte das Bild der Eiröhren nach Längsschnitten rekonstruieren und zerlegte die Gaster in Schnitte leider eben in dieser Richtung¹⁾. Es stellte sich heraus, dass die Körperhöhle von den Eiröhren vollständig ausgefüllt ist und dass ausser denselben eigentlich fast gar nichts um den Darmkanal herum zu sehen ist. Die Zahl der Eiröhren wäre auf Querschnitten ganz leicht festzustellen, aber leider habe ich die Gaster nicht in dieser Richtung geschnitten. Das zweite Exemplar der Königin wollte ich nicht für Schnitte verbrauchen. Die beiliegende Abbildung (Fig. 5, G) stellt einen Teil eines Schnittes ausserhalb des Darmkanals dar (etwa die Hälfte in der Querrichtung) und gibt uns eine Vorstellung von der unglaublichen Anzahl der Eiröhren, welche, denke ich, im ganzen einige Hundert betragen soll. Ueber die Anzahl der Eiröhren bei den Ameisenköniginnen wissen wir noch sehr wenig. Escherich sagt in seinem Ameisenbuch (p. 40): „Die Zahl der Eiröhren ist ungemein verschieden und kann je nach der Gattung zwischen zwei (Ponerinen) und mehreren Hundert (*Eciton*) schwanken“.

¹⁾ Das Mikrotomieren einer physogastran Königin bietet gewisse Schwierigkeiten. Anfänglich wollte ich die Gaster einfach in Paraffin schneiden. Das gelang aber nicht: die Eiröhren erwiesen sich als äusserst hart und brüchig und die Schnitte zerbröckelten vollständig. Ich musste das angefangene Schneiden sofort abbrechen, löste das Paraffin wieder in Xylol und durchtränkte die Gaster von neuem mit einer Lösung von Celloidin und Paraffin in einer Mischung von Toluol und Alkoh. absol. nach der Methode von Fielde und Martin, wonach ich das Objekt im Termostat mit reinem Paraffin durchtränkte. Das half wieder nicht. Ich griff dann nach der modifizierten Methode von Heider und bestrich die Oberfläche des Objektes samt derselben des Paraffinblockes vor jedem Schnitt mit einer Lösung von Mastix und Celloidin in Aether. Bei Anwendung dieser Methode ging das Schneiden sehr gut, obschon ich ziemlich dick (15 Mikr.) schneiden musste. Die Schnitte sind ganz gut gelungen, leider aber haften sie nicht gut an den Objektträger und manche gingen verloren.

Für den Vergleich habe ich auch die Gaster eines unbefruchteten (geflügelten) *communista*-♀ geschnitten. Die Zahl der Eiröhren beträgt bei denselben etwa 15 — 20 jederseits.

Der Vollständigkeit halber will ich noch die kurze Diagnose des ♂ nach Emery anführen:

♂. „Le mâle est inedit. Il a la tête relativement petite, les yeux peu proéminents et son contour est arrondi derrière les yeux. Le scape est court, comme chez *saundersi*, le deuxième article du funicule est à peu près long une fois et demi comme le suivant. L'armure génitale a le stipes large, la volselle à lame terminale étroite, peu uniformément arqué. — L. 2 mm.“

Ergataner. Auch einen solchen habe ich in einer Kolonie bei Karadagh gefunden. Er ist bilateral hermaphroditisch, wobei die rechte Hälfte männlich, die linke weiblich ist, letztere aber nicht einem geschlechtsreifen Weibchen sondern einer Arbeiterin angehörend. Am Thorax ist der bilaterale Hermaphroditismus durch ein winziges Scutellum und einen Flügel ausgeprägt. Die Gaster ist ganz weiblich (arbeiterinnenähnlich), ohne eine Spur männlicher Genitalanhänge.

Die ausführliche Beschreibung und Abbildung dieses Hermaphroditen erscheint demnächst in den „Folia myrmecologica et termitologica“.

In der Kolonie mit den kleineren ♀♀ fand ich merkwürdigerweise eine kleine flügellose Königin von *Plagiolepis pallescens* var. *taurica* Sant., zu welcher die *Bothriomyrmex*-♀♀ in friedlichen Beziehungen zu stehen schienen. Ich hielt diese Königin für die gesetzmässige aber noch junge (noch nicht physogastre) *Bothriomyrmex*-Königin, suchte nicht mehr die eigentliche Königin der Kolonie und warf die *Plagiolepis*-Königin einfach in Alkohol. Erst spät nach der Rückkehr nach Hause erkannte ich, dass das eine *Plagiolepis*-Königin ist. Es fragt sich — wie dieselbe in die *Bothriomyrmex*-Kolonie geraten ist? Bekanntlich wird eine neue *Bothriomyrmex*-Kolonie durch Vermittlung von *Tapinoma* (und nicht *Plagiolepis*) gegründet, wobei das in die *Tapinoma*-Kolonie eingedrungene *Bothriomyrmex*-♀ damit anfängt, dass es die gesetzmässige *Tapinoma*-Königin tödtet; aber in unserem Fall waren ausser den *Bothriomyrmex*-♀♀ keine anderen vorhanden, — wenigstens habe ich keine anderen in meiner Ausbeute gefunden. Soll die *Plagiolepis*-Königin zufällig in die *Bothriomyrmex*-Kolonie von aussen, während der Ausgrabung derselben, hineingefallen sein? Das schien mir nicht der Fall zu sein.

Ich bemerke noch dass es mir, weder in Karadagh, noch irgend wo anders in der Krym, noch nicht geglückt ist, eine gemischte Kolonie von *Bothriomyrmex* und *Tapinoma* zu finden.

Es sei noch bemerkt dass ich in einer der *Bothriomyrmex*-Kolonien in Karadagh eine Menge zerstückelter und schon ganz ausgetrockneter ♀♀ von *Tetramorium caespitum* gefunden habe. Es unterliegt keinem Zweifel dass dieselben von den *Bothriomyrmex* getödtet und zerstückelt wurden. Es wird angenommen dass *Bothriomyrmex* sich mit vegetarischer Nahrung beg-

nügt und bei solcher Ansicht muss man annehmen dass die *Tetramorium* Eindringlinge von aussen waren und von den *Bothriomyrmex* einfach als Räuber getötet wurden; aber die Frage nach der Ernährungsweise der *Bothriomyrmex* kann meines Erachtens noch nicht als endgültig erledigt betrachtet werden.

Karadagh und dessen Umgegend, nahe von Theodosia, in den Jahren 1924 — 1926, die Geflügelten und Königinnen Ende August und Anfang September (1925 und 1926) gesammelt, Karawajew — Auch in der Umgegend von Jalta und Magaratsch, derselbe.

Subfam. FORMICINAE.

Camponotus (Camponotus) herculeanus L. var. **sachalinensis** For.

Brownitschi, Sutschan-Raion, Ussurigebiet, 15 VIII 1926 (Nr. 3110), Th. Werestschak, 3 flügellose ♀.

Leider ist die Varietät *sachalinensis* nur nach dem ♀ beschrieben, wegen der entsprechende ♂ bislang merkwürdigerweise unbekannt bleibt. Die systematische Stellung dieser Form scheint mir deshalb unsicher zu sein.

Camponotus (Camponotus) herculeanus L. subsp. **japonicus** Mayr var. **aterrima** Em.

Umgegend des Dorfes Brownitschi, Sutschan-Raion, Ussurigebiet, 15. VIII 1926 (Nr. 3104), P. Werestschak, ♂♂ verschiedener Grösse und 1 flügelloses ♀. Das letztere ist 12 mm lang, mit kurzer gedrungener Gaster (5 mm lang und 4 mm breit); die Gaster ist durchaus matt, der Hinterrand der Segmente gelblich braun.—Bucht Possjet, Ussurigebiet, 5 IX 1926 (Nr. 3093), G. Kotschubej und P. Werestschak, 1 ♀ maj. — Umgegend des Dorfes Dworetz, Kaban-Distr., Gouv. Irkutsk, 15 VI 1926 (Nr. 3070), P. Werestschak, 1, ♀ maj.

Camponotus (Myrmentoma) piceus Leach var. **atricolor** Em.

Vgl. Emery, 1 *Camponotus (Myrmentoma) palearctici* del gruppo *lateralis*, Rend. Sess. R. Accad. Sci. Istit. Bologna, 1924—25, p. 72, fig. 7.—Leider habe ich in meiner Arbeit über die Ameisen des Kaukasus (Konowia, V, 1926 p. 193) das frühere Synonym (*lateralis*) gebraucht.

Karadagh, Krym, IX 1926 (Nr. 3076), Karawajew, 24 und ♂♂ in grosser Anzahl auf niedrigen Gewächsen, in Gesellschaft von *Camponotus aethiops* bei Blattläusen gesammelt.

Formica (Raptiformica) sanguinea Latr.

Bucht Possjet im Ussurigebiet, 5 IX 1926 (Nr. 3069) G. Kotschubej und P. Werestschak, zahlreiche ♂♂. Am Oberrand der Schuppe ein tiefer Ausschnitt (bei typischen Exemplaren ist derselbe meistens kleiner oder fehlt ganz). Als Hilfsameise — *Formica fusca japonica* Motsch. (1 ♂ gesammelt).

Fluss Woru, — Nebenfluss von Kschut, der, seinerseits, der Nebenfluss von Sarawschan ist (östlich von Pendschikent, Samarkandgebiet), 7000 Fuss,

VII 1925 (Nr. 3022), G. Kotschubej und Th. Werstschak, ♂♂.—Kschtudok, Ursprung des Flusses Kschtut, ebenda, dicht am Gletscher, 12,000 Fuss (nach Ruzsky, 1905, im Kaukasus bis 6,000 Fuss Höhe beobachtet), dieselben, ♂♂.

Die ♂♂ der beiden Fundorte sind nur bis 6 mm lang. Die Mesoepinotalnaht ist meistens stärker eingedrückt als bei dem Typus, so dass sich vielleicht eine Varietät rechtfertigen könnte.

Formica (Raptiformica) sanguinea Latr. var. **clara** nova.

♂. Die roten Teile hell gelbrötlich. Stirn und Nacken, bis zu der Occipitalgegend, nicht aber die letztere, braunschwarz, recht dunkel. Die Grenze des dunkel gefärbten Abschnittes ziemlich scharf. Der übrige Teil des Kopfes ebenso hell gelbrötlich wie der Thorax und die Schuppe; auch das Stirnfeldchen (bei var. *clarior* Ruz. sind die dunklen Teile weniger dunkel, die roten dagegen dunkler und beide Farben gehen ganz allmählich in einander über). Mandibeln und Scapus kaum dunkler, Flagellum deutlich dunkler. Auf dem Pronotum manchmal ein kaum wahrnehmbarer Quersfleck, der nicht bis an die promesonotale Naht reicht; ebenso auf dem Mesonotum ein kleines blasses Fleckchen. Beine ebenso hell wie der Thorax (wie bei *clarior*) oder terminal allmählich dunkler. Gasterbasis mit einem rötlichen Fleck (wie bei *clarior*). Basalfläche des Epinotums bei vielen Exemplaren (auch den kleinen) mit einem seichten breiten queren Eindruck (wie bei *clarior*). Bei dem Arttypus habe ich einen solchen nicht gesehen.

Körperlänge nur bis 7 mm, meistens weniger (minimal 5 mm).

Kieferwald an der Bahnstation Irpen in der Nähe von Kiew. Ende VII 1926 (Nr. 3063), Karawajew, zahlreiche ♂♂. Nest im Boden auf einer Lichtung am Rande des Waldes, ohne Hügel.

Der Arttypus muss in der Umgegend von Kiew sehr selten oder auf kleinen umgrenzten Gebieten vertreten sein, denn bislang, während einiger Jahre Ameisensammelns, habe ich ihn noch nicht getroffen.

Formica (Serviformica) fusca L. subsp. **glebaria** Nyl.

Kisil-tasch, nördlich von Otusy, Krym, 22 VIII 1926 (Nr. 3090), Karawajew, 2 ♂.

Diese Unterart wurde für die Krym noch nicht angegeben.

Formica (Formica) rufa L.

Ussurgebiet, 1926 (Nr. 3068), G. Kotschubej und P. Werstschak, zahlreiche ♂♂. Fast ausschliesslich grosse Stücke von cca 8 mm Länge. Der Quersfleck auf dem Pronotum sehr schwach, auf dem Mesonotum fehlt ein solcher gänzlich. Auf der Gaster manchmal ein bräunlicher Fleck.

Formica (Formica) rufa L. subsp. **pratensis** Rtz.

Kisil-tasch, nördlich von Otusy, Krym, 10 IV 1926 (Nr. 3074), Karawajew, ♂♂. Besonders kräftige Exemplare bis 8 mm Länge. Das Nest konnte ich nicht auffinden: wahrscheinlich war es ohne Hügel, denn denselben möchte ich auf dem offenen Terrain, ziemlich weit vom Waldrand, wahrscheinlich bemerken.

Formica (Formica) rufa L. var. **rufo-pratensis** For.

Bucht Possjet, Ussurigebiet, 5 IV 1926 (Nr. 3101), G. Kotschubej und P. Werestschak, zahlreiche ♂♂ und 7 geflüg. ♀♀.

♂. Die roten Teile sind von einer etwas düsteren Farbe, indessen die Verteilung von rot und braun auf dem Kopf und Thorax ist ganz wie beim Arttypus. Die Augen etwas behaart.

Körperlänge 5 — 8,5 mm (etwas geringer als beim Typus).

♀: Im allgemeinen reichlicher anliegend behaart und dadurch mehr matt. Proscutellum, Scutellum und Metanotum infolge der dichten anliegenden Behaarung matt. Gaster ebenfalls durchaus matt. Mesonotum mit zwei düsteren, etwas bräunlich roten, kurzen Längsstreifen, die sich oben vom Vorderrand desselben etwas nach hinten ziehen; von derselben Farbe ist das Mesonotum auch vor der Flügelartikulation; überhaupt ist der Thorax oben weniger dunkel gefärbt wie beim Arttypus. Die Flügel ebenfalls etwas weniger dunkel gefärbt. Augen, wie beim ♂, etwas behaart. Körperbau bedeutend robuster, dicker als beim Arttypus.

Nach Emery (Deutsch. Ent. Zeitschr., 1909, p. 186) soll die Gaster bei *rufo-pratensis*, gleich dem Arttypus, glänzend sein, bei der betreffenden Form ist sie dagegen matt. Jedenfalls ist es eine intermediäre Form zwischen *rufa* und *pratensis*, weshalb ich die Bezeichnung *rufo-pratensis* beibehalte.

Formica (Formica) rufa L. subsp. **truncorum** F.

Bucht Possjet im Ussurigebiet, 5 IX 1926 (Nr. 3099), Kotschubej und Werestschak, zahlreiche ♂♂.

Ohne den gelblichen Fleck an der Basis der Gaster, nur selten eine schwache Andeutung desselben (eine solche Färbung kommt indessen öfters auch bei Vertretern der Unterart aus der Umgegend von Kiew vor). Manchmal auch die Schuppe und Occipitalgegend des Kopfes etwas bräunlich, bei den meisten Exemplaren ist aber der Kopf ganz gelblich rot. Etwas kleiner als der Typus.

Ich mache darauf aufmerksam dass nach Emery (Subfam. *Formicinae*, Genera Insectorum, 1925, p. 255) die Unterart mit dem älteren Namen *truncorum* Fb. und nicht, wie es bis jetzt üblich war, *truncicola* Nyl. bezeichnet werden muss. Leider habe ich in meiner letzten Arbeit über die Ameisen des Kaukasus (Konowia, 1926) die Bezeichnung *truncicola* gebraucht.

Formica (Serviformica) rufibarbis F.

Brownitschi, Sutschan-Raion, Ussurigebiet, 15 VIII 1926 (Nr. 3106), Th. Werestschak, ♂♂. Ungemein kräftige Stücke bis 8 mm Länge.

Formica (Serviformica) picea Nyl.

Brownitschi, Sutschan-Raion, Ussurigebiet, 15 VIII 1926 (Nr. 3125), Th. Werestschak, ♂♂, geflügelte ♀♀ und 1 flügelloses ♀ (Königin?). — Ebenda, 31 VIII 1926 (Nr. 3112), derselbe, ♂♂. Auf der Unterseite des Kopfes befinden sich einige abstehende Haare.

Formica (Serviformica) fusca L. subsp. **japonica** Motsch.

Ussurigebiet, 1926 (Nr. 3066), G. Kotschubej und P. Werestschak, zahlreiche ♂♂.

Formica (Adformica) exsecta Nyl. var. **exsecto-pressilabris** Nyl.

(**Formica (Adformica) exsecta** Nyl. subsp. **pressilabris** Nyl., Konowia, V. 1926, p. 196). Kuzowlewo (Kuban-Geb., Kaukasus), 9 VII 1908, Schugurow, ♂♂ und 1 ♀.

Lasius (Dendrolasius) fuliginosus Latr. var. **orientalis** Karav.

♀ (neu). Im allgemeinen kaum lichter, gelblicher gefärbt als der Typus, besonders die Gaster, Fühler und Beine gelblich. Körperlänge 6 mm, wie beim Typus.

♂ (neu). Ich habe keine Unterschiede vom Typus bemerkt.

Umgegend des Dorfes Brownitschi, Sutschan-Raion, Ussurigebiet, 15 VIII 1926 (Nr. 3118), P. Werestschak, ♂♂, 2 geflüg. ♀♀ und 1 ♂. — Bucht Possjet, Ussurigebiet, 5 IX 1926 (Nr. 3095), G. Kotschubej und P. Werestschak, ♂♂.

Lasius (Lasius) niger L.

Karadagh, Krym, 22 VIII 1926 (Nr. 3089), Karawajew. Volkreiche Kolonie unter einem grossen Stein auf einem Bergabhang, ♂♂, geflüg. ♀♀ und ♂♂.

♀. Die abstehenden Haare auf dem Scapus sind etwas spärlicher als bei typischen Exemplaren, übrigens aber normal entwickelt. Körperlänge 2,5 — 3 mm (normal).

♀. Ungemein dick, mit besonders dicker Gaster und hohem Thorax. Körperlänge 8,5 mm (normal), Kopfbreite 1,9 mm, Thoraxbreite 3 mm, Vorderflügelänge 12,5 mm.

Zum Vergleich gebe ich die Masse der ♀ aus der Umgegend von Kiew (Wald Golosejew): allgemeine Körperlänge — dieselbe, Kopfbreite 1,7 mm, Thoraxbreite 2,4 mm, Vorderflügelänge 9,5 mm.

♂. Etwas grösser als der Typus.

Diese Form unterscheidet sich wesentlich vom Typus.

Lasius (Lasius) niger L. subsp. **alienus** Först.

Wald Sedschak-tschesme in der Nähe von Otusy, Krym, 15 VIII 1926 (Nr. 3079), Karawajew, ♂♂ und 2 ♀ (Königinnen), beide in derselben Kolonie. Typische Form. Die Körperlänge der Königinnen ist 6 mm.

Karadagh, Krym, 31 VIII 1926 (Nr. 3086), Karawajew, ♂♂ und 1 ♀ (Königin) — 6,5 mm lang.

Umgegend des Kosmo-Damian'schen Klosters, Krym, 16 IX 1926, Karawajew, ♂♂.

Sutschan-Bergmine im Ussurigebiet, 28 VII 1926 (Nr. 3081), G. Kotschubej. 1 geflüg. ♀ und eine Menge ♂♂. Flogen am Abend massenhaft an Licht. — Körperlänge des ♀ 9 mm, Länge des Vorderflügels 10 mm. Körperlänge des ♂ 3,5 mm, Länge des Vorderflügels 4,5 mm.

Bucht Possjet, Ussurigebiet, 5 IX 1926 (Nr. 3103), G. Kotschubej und P. Werestschak ♂♂.

Lasius (Lasius) niger L. subsp. **alienus** Först. var. **alieno-nigra** For.

Umgegend des Dorfes Brownitschi, Sutschan-Raion, Ussurigebiet, 15 VIII 1926 (Nr. 3105), P. Werestschak, zahlreiche geflüg. ♂♂, wahrscheinlich auf Licht gefangen. Körperlänge 7 mm, Länge des Vorderflügels 8,5 mm.

Lasius (Lasius) emarginatus Oliv.

Mazesta bei Sotschi (vorm. Tschernomorskaja Gouv., Kaukasus), VIII 1917 (Nr. 3113), Karawajew, ♀♀ und 1 geflüg. ♀.

♀. Körperlänge 3 - - 4 mm. Typische Exemplare, auch in Bezug auf die Färbung.

♀. Kopfbreite 1,8 mm, Thoraxbreite 2,3 mm. Das ♀ ist im Gegenteil gleichmässig gelblich braun gefärbt, wie var. *nigro-emarginata* For.

Lasius (Lasius) emarginatus Oliv. var. **nigro-emarginata** For.

Bucht Possjet, Ussurigebiet, 5 IX 1926 (Nr. 3100), G. Kotschubej und P. Werestschak, ♂♂, geflüg. ♀♀ und ♂♂.

♂. Körperlänge nur 2,5 - - 3 mm (gegen 3 - - 4 mm bei typischen Exemplaren). Färbung dunkler, ziemlich gleichartig. Sowohl abstehende als anliegende Behaarung etwas kürzer und feiner, erstere kaum spärlicher als bei typischen Exemplaren.

♀. Kopfbreite 1,7 mm, Thoraxbreite 2,4 mm. Körperlänge 8 mm, Länge des Vorderflügels 11 mm. Färbung gelblichbraun, gleichmässig.

♂. Körperlänge 4 mm, Länge des Vorderflügels 5,5 mm.

Lasius (Lasius) flavus F. s. str.

Umgegend des Kosmo-Damian'schen Klosters, Krym. 16 IX 1926 (Nr. 3067), Karawajew, ♂♂, geflüg. ♀♀ und ♂♂. Das Nest, in Form eines Erdhügels von etwa 20 cm Höhe, befand sich in der unmittelbaren Nähe des Baches Alma, auf dem Niveau der Ueberschwemmung während des Hochstandes des Wassers. Die ♂♂ sind sehr kräftig gebaut, 4 mm lang.

Bucht Possjet, Ussurigebiet. G. Kotschubej und Th. Werestschak, ♂♂, geflüg. ♀♀ und ♂♂. Körperlänge der ♀ 8 mm, Länge des Vorderflügels 8,5 mm. Körperlänge der ♂♂ 3,5 mm, Länge des Vorderflügels 4 mm.