

[28 December 1912]

**W. Karawajew** (Kiev).

Ameisen aus dem paläarktischen Faunengebiete.

(Mit 3 Textfig.).

**B. Караваевъ** (Кіевъ).

О муравьяхъ палеарктической области.

(Съ 3 рис.).

I.

Subf. **Ponerinae** Lер.

**Ponera coarctata** Latr.

Wiesbaden, am Rande eines Tannenwaldes (IV. 1912, W. Karawajew), ♀♀.

Subf. **Myrmicinae** Mayr.

**Leptothorax tuberum** Fabr. subsp. **unifasciatus** Latr.

Wiesbaden. Eine winzige Kolonie im Erdboden, dicht an dessen Oberfläche, am Rande eines Tannenwaldes (IV. 1912, W. Karawajew), ♀♀, 1 ♀ (Königin) und Larven.—Freyburg bei Naumburg (Sachsen). Einige sehr volkreiche Kolonien unter Steinen an einem südlichen, mit kleinen Bäumchen bepflanzten Bergabhange (IV. 1912, W. Karawajew), ♀♀.

Es ist eine in Mittel- und Südeuropa weit verbreitete Unterart und ich gedenke derselben nur deswegen weil es immer angegeben wird, dass *L. tuberum* mit seinen Unterarten und Varietäten in kleinen Kolonien vorkommt, wogegen die von mir in Freyburg angetroffenen Kolonien, meiner Meinung nach, als sehr volkreich bezeichnet werden müssen. Ich erinnere mich an zwei Kolonien, die ich unter flachen, ungefähr 15 cm. langen Steinen auffand, wobei die Unterseite der Steine von der Menge der darauf sitzenden Ameisen teilweise ganz gelb aussah. Es mussten jedenfalls einige Hundert ♀♀ gewesen sein.

Die Ameisen waren, ungeachtet der ziemlich hohen Temperatur dieses Tages, sehr träge<sup>1)</sup>.

**Leptothorax** (subg. **Mychothorax** Ruzsky) **acervorum** Fabr.

Gremjatshka im Dankovschen Bezirk des Rjazanschen Gouvernement (Central-Russland), (30. V. 1908, A. Semenov-Tianshanskij), ♀♀.

**Leptothorax** (subg. **Mychothorax** Ruzsky) **muscorum** Nyl.

Ufer des Flusses Tigoda im Novgorodschen Bezirk (13. VII. 1903, A. Semenov-T.-Sh.), ♀♀.

**Pheidole pallidula** Nyl.

Tiflis (27. VI. 1904, K. Satunin), 1 geflügeltes ♀.

**Aphaenogaster schmidti**, sp. n.

♀. Im allgemeinen Körperbau der *A. gibbosa* Latr. ähnlich. Kopf bei den grössten Exemplaren (ohne die Mandibeln gemessen) 1,1 mm. breit und 1,3 mm. lang, hinten bogenförmig abgerundet, mit vor den Augen ganz geraden, nur kurz am Ende gebogenen, nach vorn sich etwas annähernden Seitenrändern; vorderer Clypeusrand schwach bogenförmig ausgebuchtet. Scutellum vorn mit einem stark hervorspringenden eckigen Wulste. Die beinahe ganz gerade Basalfäche des Epinotums mit stark treppenstufenartig vorspringendem Vorderende. Die Epinotumdorner sind spitz, an der Basis breit, ziemlich

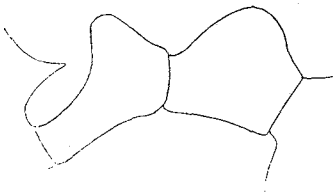


Fig. 1. — Profilansicht der Epinotumdorner und des Stielchens eines ♀ von *Aphaenogaster schmidti*, sp. n.

lang und schief nach oben und aussen gerichtet. Die Form derselben, sowie der Stielchenglieder, sieht man auf Fig. 1. Langbeinig. Femur des Hinterbeines 2, Tibie 1,2 mm. lang. Antenne schlank. Scapus 1,5 mm. lang. Mittlere Glieder des Funiculus mehr als um die Hälfte länger als dick. Scapus sehr grob längsgestreift. Der Kopf grob netzartig gefaltet und dazwischen unregelmässig ziemlich seicht punktiert, etwas glänzend. Mandibeln längsgestreift, mit drei vorderen grösseren, spitzen Zähnen und einer Reihe kleinerer dahinter. Mesono-

tiert, etwas glänzend. Mandibeln längsgestreift, mit drei vorderen grösseren, spitzen Zähnen und einer Reihe kleinerer dahinter. Mesono-

<sup>1)</sup> Gelegentlich will ich noch auf einen Fehler hinweisen, welcher sich in dem systematischen Abschnitt des bekannten Ameisenbuches von K. Escherrich (Die Ameise, Schilderung ihrer Lebensweise. Braunschweig, 1906) auf S. 217 und 218 befindet. Es steht da, dass die Zahl der Fühlorglieder bei *Leptothorax acervorum* 12 und bei *L. tuberculatum* 11 sei. In Wirklichkeit ist es gerade umgekehrt.

tumscheibe in der Mitte beinahe ganz glatt und glänzend; übrigens ist der Thorax ziemlich grob gerunzelt und dazwischen etwas punktiert. Mesosternit sehr stark und regelmässig punktiert. Epinotum zwischen den Dornen und dessen abschüssige Fläche beinahe ganz glatt und glänzend. Stielchenglieder oben ebenfalls, nur seitlich schwach punktiert. Gaster nur an dem Gelenk mit dem Postpetiolus längsgestreift, übrigens ganz glatt und glänzend. Dunkel gelblich-rotbraun, Thorax und Stielchen etwas heller. Fühler, Mandibeln und Beine viel heller, gelblich. Behaarung mässig, gelblich.

L. 4,5—5 mm.

Steht *A. gibbosa* Latr. am nächsten.

Tshaansa, Halbinsel von Korea (3. VII. 1900. P. Schmidt), ♂♂.

### *Myrmica rubra* L. subsp. *ruginodis* Ny l.

Freyburg bei Naumburg, Sachsen (IV. 1912, W. Karawajew), ♂♂. Besonders kräftige Exemplare bis 5,5 mm. Länge. Grösstenteils blass gefärbt. Stark bevölkerte Kolonien unter Steinen, an einem südlichen Bergabhang. — Gremjatshka im Dankovschen Bezirk des Rjazanschen Gouvern. (A. Semenov-T.-Sh.), 1 ♀. — Gegend zwischen den Dörfern Petropavlovskoe und Vladimirovka, Sachalin (3. VII. 1901, P. Schmidt) ♂♂. — Tichmenevsk, Sachalin (23—24. VII. 1901, Derselbe), ♂♂. — Kussunaj, Sachalin (20—21. VI. 1901, Derselbe), ♂♂. — Mauka, Sachalin (13. VI. 1901, Derselbe), ♂♂. — Tomari-po, Sachalin (15. VI. 1901, Derselbe) ♂♂. — Eochomonajbu, Sachalin (19. VI. 1901, Derselbe), ♂♂. — Gensan, Halbinsel von Korea (Derselbe), ♂♂. — Insel Putjatin bei Vladivostok (5—7. V. 1900, Derselbe), ♂♂. — Strand der Kosminschen Bucht in der grösseren Bucht Amerika bei Vladivostok (12. V. 1900, Derselbe), ♂♂. — Gegend zwischen Koredshi und Dore, Halbinsel von Korea (19. VII. 1900, Derselbe), ♂♂. — Halbinsel Pestshanyj in der Amurschen Bucht (22. IV. 1900, Derselbe), ♂♂.

### *Myrmica scabrinodis* Ny i. subsp. *schencki* Em.

Gremjatshka im Dankovschen Bezirk des Rjazanschen Gouvern. (A. Semenov-T.-Sh.), ♂♂.

### *Cremastogaster sordidula* Ny l. in sp.

Umgegend von Vernyj, Semiretshje, 900 m. (25—29. V. 1907, A. Jacobson), 1 ♀. — Sofijskoe und Nadezhdinskoe, Semiretshje (20. VII. 1907, Derselbe), 1 ♀.

### *Tetramorium caespitum* L.

Eupatoria, Taurien (3. X. 1903, B. E. Jakovlev), ♂♂. — Zailijskij Alatau, See Dzhasyl-kul, Semiretshje, 1.700 m. (27. VII. 1907,

A. Jacobson), 1 flügelloses ♀. Der Petiolusknoten dieses ♀ ist breiter als bei unseren ♀ und mit einer kaum wahrnehmbaren Ausbuchtung auf dem Oberrand. L. 7 mm.

Ich will noch ein Paar Bemerkungen machen zu meinen centralasiatischen *caespitum* („Ameisen aus Transkaspien und Turkestan“. Horae Soc. Ent. Ross., XXXIX, 1910, und Nachtrag zu meinen „Ameisen aus Transkaspien und Turkestan“. Rev. Russe d'Entom., IX, 1909). Bei einem ♀ aus Aschabad ist der Petiolusknoten etwas breiter als bei unseren mitteleuropäischen ♀. Noch mehr unterscheidet sich ein ♀ aus dem Tale des Flusses Padsha-ata im Namanganschen Bezirk in Fergana (№ 1868, Vad. Sovinsky). Der Postpetiolus ist bei ihm etwas breiter als bei unseren ♀ und der Petiolus viel breiter als bei denselben (etwa  $\frac{2}{3}$  der Postpetiolusbreite), dabei mit scharfen Ecken und kaum ausgebuchtetem Rande. L. 7 mm. Die Unterschiede dieses ♀ aus Fergana sind ziemlich scharf, da es aber nur ein einziges Exemplar ist und die zugehörigen ♂♂ sich von den unsrigen nicht unterscheiden lassen, so will ich daraus noch keine neue Varietät machen, besonders anbeacht der grossen Variabilität von *T. caespitum* überhaupt.

Neuerdings erhielt ich noch eine Anzahl ♂♂ aus Semiretshje (Sandwüste und Salzmoräste von Kara-kul, 450 m., 22. VI. 1907, A. Jacobson, und Sofijskoe und Nadezhdinskoe, 20. VII. 1907, Derselbe). Die Tiere zeichnen sich durch besondere Kleinheit aus. Ihre Länge ist 2—2,2 mm. Entsprechend der geringen Grösse ist auch ihre Skulptur sehr fein. Die Färbung ist gleichmässig gelblichbraun. Vielleicht dürften die Tiere zu einer neuen Varietät gehören, aber mit der Aufstellung einer solchen will ich noch warten.

#### *Tetramorium caespitum* L. var. *picta* nova.

♂. Die Skulptur des Kopfes erinnert sehr an var. *schmidti* For., nur ist der Kopf etwas weniger glänzend; die Fältchen der Wangen zeichnen sich durch besondere Schärfe aus; auch die Zwischenfelder sind hier rauh und matt. Die Streifen des mittleren Kopfabschnittes sind, wie bei *schmidti*, sehr ungleichmässig ausgebildet und vielfach unterbrochen. Die Streifung des Thorax ist fein und ungleichmässig ausgebildet; am Epinotum ausserdem eine schwache Punktierung, dessen Dorne sind gleich lang wie an der Basis breit und ziemlich nach oben gerichtet. Die Stielchenglieder sind oben beinahe ganz glatt und glänzend. Gelblichbraun, Mandibeln, Fühler und Beine heller. L. 2,5—2,8 mm.

♀. Der Kopf ziemlich grob und gleichmässig divergierend gestreift. Auch der Thorax ist gestreift. Die Streifen des Mesonotums verlaufen parallel; sie sind mehr abgerundet als auf dem Kopf. Das

Scutellum ist in der Mitte glatt und sehr glänzend. Epinotumdorne breit, gut ausgebildet. Stielchenglieder oben runzelig. Der obere Rand des Petiolusknotens hat in der Mitte einen gut ausgeprägten Ausschnitt; der Postpetiolus ist oben ohne Ausschnitt (bei var. *schmidti* ist im Gegenteil der Petiolus ohne Ausschnitt, dagegen der Postpetiolus manchmal mit einem schwachen Ausschnitt). Gaster sehr glatt und glänzend. Kopf oben, Stielchenglieder und Gaster gelblichbraun, der erstere beinahe schwarz. Der Kopf unten und seitlich, der Thorax, Mandibeln, Fühler und Beine sind hell gelbbraunlich. Auf dem Mesonotum befindet sich ein breiter dunkler Längsstreifen und je ein solcher kleiner seitwärts. Das Scutellum und der hintere Abschnitt des Epinotums mit den Dornen sind ebenfalls dunkel. Flügel blass schmutziggelb. L. 5 mm.

Tedzhen in Transkaspien (K. Ahnger), ♀♀ und geflügelte ♀♀.

**Tetramorium caespitum** L. var. **schmidti** For.

♂. Marg bei Kairo (№ 1881, W. Karawajew). Ein einziges Exemplar. Dieses Exemplar ist in meiner Arbeit „Ameisen aus Aegypten und dem Sudan“ (Rev. Russe d'Entom., XI, 1911, № 1, p. 8) irrtümlicherweise als zur Stammart gehörend bezeichnet.

**Tetramorium striativentre** Mayr. subsp. **schneideri** Em. var. **longispina** nova.

♂. Die Kopfstreifung ist regelmässiger, also die Streifen (oder Falten) sind mehr gerade und verlaufen mehr parallel als bei der Unterart (ich vergleiche mit meinen ♀♀ aus *Firusa*, № 1798)<sup>2)</sup>, was besonders auf den seitlichen Kopfabschnitten auffällt. Auf dem mittleren Abschnitt tritt die Unterskulptur mehr in Form sekundärer Längsfältchen hervor, wogegen die Punktierung stark zurücktritt. Auf den seitlichen Abschnitten ist die Punktierung etwas feiner und regelmässiger. Die oberen Epinotumdorne sind etwas länger. Thorax, Stielchen, der vordere Abschnitt der Gaster, Mandibeln, Fühler und Beine gelblich-rotbraun; Kopf und der übrige Gasterabschnitt dunkler. L. 3 mm.

Repetek, Transkaspien (29. IV. 1907, W. Karawajew).

Als Ergänzung zu den Merkmalen der Unterart füge ich hinzu, dass die grobe Faltung auf den Stielchenknoten schleifenförmig verläuft, wobei die Bogen der Schleifen nach hinten gerichtet sind.

**Strongylognathus testaceus** Schenck.

Murzintzy, Bezirk Zvenigorodka, Gouvern. Kiev (12. VII. 1909, W. Karawajew). Ein ♀, im Fluge gefangen. In den Nestern von

<sup>2)</sup> Karawajew, W. Ameisen aus Transkaspien und Turkestan. Horae Soc. Ent. Ross., XXXIX, 1910, pp. 55—56.

*Tetramorium caespitum* ist es mir noch nicht geglückt, *testaceus* in dieser Gegend zu finden. Magaratsh, Taurien (26. III. 1903, A. Rjanzantzev), ♀♀. Bei *Tetramorium*, unter Steinen.

Diese interessante, parasitische, in Mittel- und Südeuropa verbreitete Ameise war bis jetzt in Russland nur im Kaukasus (Dagestan) gefunden worden (Ruzsky).

### Subf. Camponotinae For.

#### *Plagiolepis pygmaea* Latr.

Eupatoria, Taurien (3. VI. 1903, B. E. Jakovlev), 1 flügelloses ♀. — Kara-kul, Sandwüste und Salzmoräste, 450 m., Semiretshje (22. VI. 1907, A. Jacobson), 1 ♀.

#### *Acantholepis frauenfeldi* Mayr var. *splendens* nova.

♀. Der var. *nigra* Em. sehr ähnlich. Unterscheidet sich von derselben dadurch, dass die Oberfläche noch glatter und glänzender ist. Man vergleiche am besten den Kopf. Basalfläche des Epinotums gleichmässig gewölbt, mit kurzen aber spitzen Dornen. Die Schuppe ist am Ende viel weniger verbreitert als bei var. *nigra*; das Ende derselben ist bei manchen Exemplaren ganz geradlinig abgestutzt, bei anderen etwas ausgebuchtet, so dass zwei kurze Dorne entstehen. Wie var. *nigra* tief braunschwarz, mit bräunlichen Fühlern, Mandibeln und Beinen. Uebrigens wie die Stammart. L. 2,5 mm.

♀. Wie das ♀ von var. *bipartita* Sm. (das ♀ der Stammart besitze ich nicht). Der silberne Schimmer der Gaster (anliegende Pubescenz) ist wie bei der genannten Varietät, wogegen er bei var. *nigra* (ich vergleiche mit ♀♀ aus Dzhisak, Turkestan) lichter ist. Ausschnitt der Schuppe stark, so dass sich beiderseits spitze Dorne bilden. L. 6,5 mm.

Umgegend von Kamea, Kreta, am Meeresstrand „in Tuff“ (13. III. 1910. Th. Shebunin und N. Tshebotarev), ♀♀ und 1 flügelloses ♀ (Königin). — Ebenda, auf einem Kartoffelfeld unter einem Steine (5. III. 1910, Dieselben Sammler), ♀♀.

Es scheint mir fraglich zu sein, ob die Exemplare von Capri, welche Emery mit den Exemplaren aus Südpersien (Catalogo delle Formiche esistenti nelle Collezioni del Museo Civico di Genova, Ann. Mus. Civ. Genova, XII, 1878, p. 4 (46)) derselben Varietät *nigra* zurechnet, wirklich zu einander gehören.

Bei meinen turkestanischen *nigra* beobachte ich Uebergänge zu var. *bipartita*.

#### *Lasius fuliginosus* Latr. var. *orientalis* nova.

♀. Unterscheidet sich von unserer Stammart durch die geringere Grösse und etwas andere Färbung. Thorax, Schuppe, vorderer Teil der

Gaster, Scapus und Beine etwas bräunlich. Der Funiculus und die Tarsen sind nicht goldig rostfarben, wie bei der Stammart, sondern gelblich-braun, kaum lichter als der übrige Teil der Beine. L. 3—4 mm.

Gegend zwischen Koredshi und Dore, Halbinsel von Korea (19. VII. 1900, P. Schmidt), ♀♀.

**Lasius flavus** Fabr.

Freyburg bei Naumburg, Sachsen (IV. 1912, W. Karawajew), ♀♀. Vielfach mit *Claviger testaceus*. In einem Nest fand ich deren 8 Stück. — Gremjatshka im Dankovschen Bezirk des Rjazanschen Gouvern. (29. V. 1908, A. Semenov-T.-Sh.), ♀♀. Ebenda, Wald Udelynyj (30. V. 1908, A. Semenov-T.-Sh.), ♀♀. — Halbinsel Pestshanyj in der Amurschen Bucht (22. IV. 1900, P. Schmidt), ♀♀.

**Lasius flavus** Fabr. var. **fuscoides** Ruz.

Gremjatshka im Dankovschen Bezirk des Rjazanschen Gouvern. (A. Semenov-T.-Sh.), 1 ♀.

**Lasius flavus** Fabr. subsp. **myops** For. var. **flavoides** For.

Gremjatshka im Dankovschen Bezirk des Rjazanschen Gouvern. (A. Semenov-T.-Sh.), ♀♀. Auch Zerkala, ebenda (25. V. 1908, A. Semenov-T.-Sh.), ♀♀. — Murzintzy im Bezirk Zvenigorodka, Gouvern. Kiev. Nesthügel aus Erde von 27 cm. Höhe zwischen den Stengeln eines Busches in einem Laubwald (VIII. 1912, W. Karawajew).

**Lasius umbratus** Nyl.

♂. Etwas dunkler als unsere mitteleuropäischen Exemplare (Tiflis, 10. VII. 1904, K. Satunin). Gegend zwischen Palmak und Singes, Halbinsel von Korea (30. VI. 1900, P. Schmidt), 1 geflügeltes ♀. L. der Vorderflügel 6,5 mm.

**Lasius umbratus** Nyl. subsp. **mixtus** Nyl.

Halbinsel Pestshanyj in der Amurschen Bucht (22. IV. 1900, P. Schmidt), ♀♀.

**Lasius niger** L.

Ufer des Flusses Tigoda im Novgorodschen Bezirk (1. VII. 1903, A. Semenov-T.-Sh.), ♀♀. — Gremjatshka im Dankovschen Bezirk des Rjazanschen Gouvern. (Derselbe), ♀♀.

Manche ♀♀ und ♀♀ aus den nachfolgend angegebenen Fundorten sind etwas gelblich gefärbt; besonders stark tritt diese lichtere Färbung bei einigen ♀♀ hervor; bei solchen Exemplaren sind die Mandibeln, Fühler und Beine gelbbraun, mit einem schwachen rötlichen Ton, wie bei subsp. *emarginatus* Ol.

Semiretshje: Zailijskij Alatau, See Dzhasyl-kul, 1.700 m. (VII. 1907, A. Jacobson), 1 geflüg. und 1 flügelloses ♀. L. 8 mm. Mandi-

beln, Fühler und Beine gelblichbraun. Halbinsel Pestshanyj in der Amurschen Bucht (22. IV. 1900, P. Schmidt), ♀♀.—Bucht Gaidamak, Gebiet Primorskaja (21. V. 1901, Derselbe) ♀♀ und 1 flügelloses ♀. Tschaansa, Halbinsel von Korea (3. VII. 1900, Derselbe), ♀♀ von ziemlich lichter Färbung.—Strand der Kosminschen Bucht in der grösseren Bucht Amerika bei Vladivostok (12. V. 1900, Derselbe), ♀♀ und 2 geflüg. ♀; letztere von ziemlich lichter Färbung.—Gegend zwischen Kosön und Mengpe, Halbinsel von Korea (9. VII. 1900, Derselbe), 1 flüg. ♀ von besonders *emarginatus*-ähnlicher Färbung.—Gegend zwischen Soku und Tondshen, Halbinsel von Korea (27. V. 1900, Derselbe), 1 flügelloses von dunkler typischer *niger*-Färbung.—Gegend zwischen Pondshe und Chvadyu, Halbinsel von Korea (26. VI. 1900, Derselbe), 1 ♂.—Strand der Bucht Nachodka in der grösseren Bucht Amerika bei Vladivostok (15. V. 1900, Derselbe), ♀♀. Gensan, Halbinsel von Korea (8. V. 1900, Derselbe), ♀♀.—Gegend zwischen Kesne und Pondshe, Halbinsel von Korea (25. VI. 1900, Derselbe), ♀♀.—Chappusi, Sachalin (17. VI. 1901, Derselbe), ♀♀.—Mauka, Sachalin (13. VI. 1901, Derselbe), ♀♀.

**Lasius niger** L. subsp. *emarginatus* Ol.

Tiflis (15—18. VII. 1903, K. Satunin), 1 geflüg. ♀.

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

Gremjatshka im Dankovschen Bezirk des Rjazanschen Gouvern. (A. Semenov-T.-Sh.), ♀♀.—Eupatoria, Taurien (3. VI. 1903, B. E. Jakoblev), 1 ♂. Ein aussergewöhnlich kleines Exemplar von nur 1,75 mm. Länge, indem die ♂♂ von *alienus* gewöhnlich 3,5—4,5 mm. lang sind.

**Proformica nasuta** Nyl.

♀. Umgehend von Tiflis (11. V. 1905, K. Satunin). Die Zähne an dem Vorderrand der Mandibeln sind anormal kurz und abgestumpft. Auch der vordere Zahn macht in dieser Hinsicht keine Ausnahme.

**Formica rufa** L.

Gremjatshka im Dankovschen Bezirk des Rjazanschen Gouvern. (26. V. 1908, A. Semenov-T.-Sh.), ♀♀ und 1 flügelloses ♀.—Korsakovsk, Sachalin (28—29. VI. 1901, P. Schmidt), 1 ♀.—Semiretshje: Zailijskij Alatau, Schlucht des Flusses Kargalinka, 1.700 m. (31. V—8. VI. 1907, A. Jacobson), 1 kleiner ♀.

**Formica rufa** L. subsp. *truncicola* Nyl.

Semiretshje: Zailijskij Alatau, See Dzhasyl-kul, 1.700 m. (22. VII. 1907, A. Jacobson), 4 flügellose und 1 geflüg. ♀.—Wiesbaden (Alte Sammlung der St.-Vladimir-Universität in Kiev), 1 geflüg. ♀.



**Formica rufa** L. var. **truncicolo-pratensis** For.

Tshaansa, Halbinsel von Korea (3. VII. 1900, P. Schmidt) 1 ♀.—Gegend zwischen Pondshe und Chvadyu, Halbinsel von Korea (26. VI. 1900, Derselbe), 1 ♀.—Eochomonaibu, Sachalin (1. VI. 1901, Derselbe), 1 ♀.—Gegend zwischen Sempjentshako und Soku, Halbinsel von Korea (27. VI. 1900, Derselbe) 1 ♀.—Piroronajbo, Halbinsel von Korea (16. VI. 1900, Derselbe), 1 flügelloses ♀. Kopf und Thorax von einer *rufa*-Färbung, Gaster von einer *truncicola*-Färbung, also die vordere Hälfte des ersten Segmentes gelbrot und die hintere schwarz. Der Uebergang der gelbroten Färbung in die schwarze ist, im Gegenteil zu *truncicola*, allmählich. Der schwarze Abschnitt der Gaster ist wie bei *rufa* glänzend. Bei gelbrot.

**Formica fusca** (L.) For.

♀. Semiretshje: Schlucht des Flusses Kargalinka, 1.400–1.600' (27. V. 1907, A. Jacobson). Ich besitze mit dieser Notiz zwei von denen bei dem einen das Epinotumprofil wie bei dem Typus ist also mit kaum gewölbter Basalfläche und gut ausgeprägter Ecke, wie gegen bei dem anderen die Basalfläche sehr gewölbt ist und in der abschüssige ganz allmählich übergeht, ohne eine Ecke zu bilden, wie bei *F. fusca gagates* Latr. (Emery. Beiträge zur Monogr. d. Formiciden d. paläarkt. Faunengeb. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1909, p. 19 f. 8). Beine und Scapus gelbbraun.

Halbinsel Pestshanyj in der Amurschen Bucht (22. IV. 1900 P. Schmidt), 2 ♂♂ von 5,5 und 5 mm. Länge. Das erste Exemplar ist sehr kräftig gebaut. Sein Epinotum ist oben etwas gewölbt, bei Uebergang in die abschüssige Fläche abgerundet. Die Schuppe besonders breit, nämlich 0,78 mm., oben mit einem kleinen Ausschnitt. Der ganze Körper und besonders die Gaster mit einem Seidenschimmel, welcher aber nicht so stark ist wie bei var. *glebaria* Nyl. Bei bräunlich. Das zweite Exemplar bietet keine Besonderheiten.—Chapusi, Sachalin (17. VI. 1901, P. Schmidt), 1 ♀.—Pisponi, Sachalin (18. VI. 1901, Derselbe), 1 ♀.—Korsakovsk, Sachalin (17. VIII. 1900 Derselbe), 1 ♀.

**Formica fusca** (L.) For. var. **glebaria** Nyl.

Gremjatshka im Dankovschen Bezirk des Rjazanschen Gouv. (28. V. 1908, A. Semenov-T.-Sh.), 1 ♀.

**Formica fusca** (L.) For. subsp. **picea** Nyl.

Bahnstation Mandshuria (6. V. A. Lebedev), 1 ♀. Basalfläche des Epinotums kaum gewölbt. Baikal (B. Svartshevskij) 3 flügellos ♀. Semiretshje: Zailijskij Alatau, Schlucht des Fluss

Kargalinka, 1.700 m. (31. V. 8. VI. 1907, A. Jacobson), 1 flügelloses ♀. Ebenda, 200—2.500 m. (6. VI. 1907, Derselbe), 1 flügelloses ♀. Ak-Basaga (Ak-Dagana), Pamir (30. V. 1909, Derselbe), 1 flügelloses ♀.

**Myrmecocystus bicolor** F b. in sp.

Ich erwähne diese Art nur deshalb, um darauf hinzuweisen, dass, in meiner Arbeit „Ameisen aus Tunesien und Algerien“ (Revue Russe d'Entom., XII, 1912, p. 17) statt *Myrmecocystus bicolor* F. var. *desertorum* For. einfach *Myrmecocystus bicolor* F. stehen sollte. Nebenbei bemerke ich noch, dass in der Figurerklärung (Fig. 7) „Penitalteile“ ein Druckfehler ist. Es sollte „Genitalteile“ stehen.

**Myrmecocystus bicolor** F a b r. var. *sudanica* nova.

Es ist derselbe *Myrmecocystus*, welcher in meiner Arbeit „Ameisen aus Aegypten und dem Sudan“ (Revue Russe d'Entom., XI, 1911

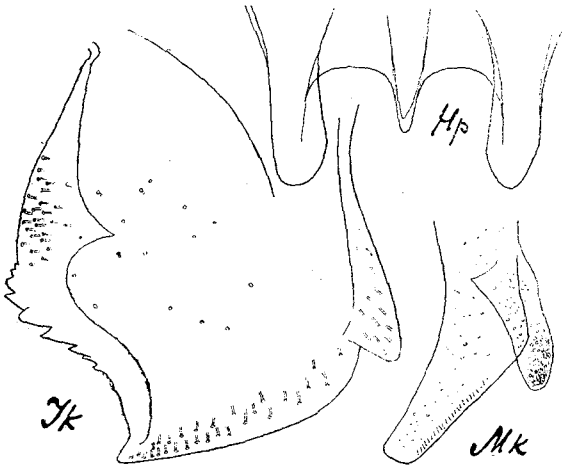


Fig. 2. — Aeussere Genitalteile des ♂ von *Myrmecocystus bicolor* F b. var. *sudanica* nova. Hp — Hypopygium; Ik — innere Genitalklappe; Mk — mittlere Genitalklappe.

p.10) als *Myrmecocystus bicolor* F a b r. var. *desertorum* For. bezeichnet ist. Was Forel als var. *desertorum* bezeichnet, ist eigentlich (Emery) die Stammart, aber in diesem Falle möchte ich meine Angabe nicht in diesem Sinne berichtigen, denn jetzt sehe ich ein, dass das eine neue Varietät ist. Damals hatte ich die sehr geringen Unterschiede der ♀ ausser Acht gelassen, die Hauptsache ist aber, dass ich die Genitalanhänge meines einzigen dazu gehörigen ♂ erst jetzt auf Präpa-

raten untersucht habe; letztere bieten sehr gute Unterscheidungsmerkmale von der Stammart. Aus Versehen ist in der obengenannten Arbeit angegeben, dass das ♂ aus Port-Sudan stammt. Es stammt aus Khartum. Ganz gleiche ♀♀ besitze ich aus Port-Sudan und Khartum. Dass das ♂ zu den ♀♀ gehört, kann ich nicht bezweifeln, da es in der Nähe der ♀♀ gefangen wurde und das typische Aussehen eines *bicolor*-♂ hat.

♂. Im allgemeinen sieht das ♂ ganz wie ein typisches *bicolor*-♂ aus. Das Hypopygium, die äussere und mittlere Genitalklappen (Fig. 2) sind denen der Stammart ziemlich ähnlich, die Innenklappe sieht aber anders aus. Alle Vorsprünge an ihr sind verkürzt, und dadurch erhält sie eine grosse Ähnlichkeit mit der Innenklappe von *M. bicolor setipes* var. *turcomanica* Em. <sup>3)</sup>.

***Myrmecocystus bicolor* Fabr. subsp. *setipes* För. var. *turcomanica* Em.**

♂. Kjaris (N.-O. Persien, 15. V. 1898, K. Ahnger), 1 Exemplar. Die innere Genitalklappe ist derselben meines *turcomanica*-♂ aus Syr-Darjinskaja („Ameisen aus Transkasp. u. Turkest.“, Horae Soc. Ent.

<sup>3)</sup> Die entsprechenden Abbildungen s. in den Arbeiten:

Emery, C. Rassegna critica delle specie palcartiche del genere *Myrmecocystus*. Mem. Accad. Sc. Ist. Bologna, III, ser. VI, 1906, p. 14 (184), fig. 29.

Karawajew, W. Ameisen aus Transkaspien und Turkestan. Horae Soc. Entom. Ross., XXXIX, 1910, p. 40, fig. 15 (♂ aus Syr-Darjinskaja, Turkestan).

Derselbe. Ameisen aus Tunesien und Algerien, nebst einigen unterwegs in Italien gesammelten Arten. Revue Russe d'Entom., XII, 1912, p. 17, fig. 7. (Es ist nicht var. *desertorum* sondern die Stammart, s. in dieser Arbeit bei *M. bicolor*).

Leider sind bei Emery von den Genitalklappen von *Myrmecocystus* fast ausschliesslich nur die Aussenklappen abgebildet. Von den übrigen Klappen sind manchmal nur die Mittelklappen teilweise angedeutet. Seine Abbildungen sind seitliche Ansichten des unpräparierten Kopulationsapparates. Da die Aussenklappe mit ihrem seitlichen Anhang und die Mittelklappe nicht in einer Fläche liegen, so gibt eine gewöhnliche seitliche Ansicht dieser Teile ein unfreies Bild, welches noch dadurch schwieriger mit einem andern zu vergleichen ist weil die Bilder nicht immer unter demselben Beobachtungswinkel gezeichnet werden. Deshalb habe ich bei der Untersuchung der Genitalklappen von *Myrmecocystus*, wie der Ameisen-♂ überhaupt, nach Möglichkeit immer vorgezogen die einzelnen Klappen zu präparieren und unter einem Deckgläschen flach auszubreiten. Die Untersuchung der Genitalklappen (und des Hypopygiums) der Ameisen-♂ wird gewöhnlich sehr vernachlässigt und das ist, meiner Ansicht nach, sehr zu bedauern, denn dieselben geben sehr gute systematische Merkmale. Besonders gilt das in Bezug auf die flache Innenklappe.

Ross., XXXIX, 1910, fig. 15, p. 40) ziemlich ähnlich, der hintere Fortsatz ist aber etwas länger, so dass sich in dieser Hinsicht ein Uebergang zu den Exemplaren aus Firusa (dieselbe Figur) bildet. In Bezug auf die Grösse und Färbung ist das ♂ aus Kjaris ebenfalls den Exemplaren aus Firusa ähnlich, nicht aber demjenigen aus Syr-Darjinskaja.

Ich füge noch einige Bemerkungen hinzu zur Charakteristik meiner ♂♂ aus Firusa. Mit dem für Präparate verwendeten besitze ich im Ganzen 4 Stück, welche ganz gleich aussehen. Soweit ich die Genitalklappen und Hypopygien ohne Präparation untersuchen kann, sind diese Teile bei allen 4 Exemplaren ganz gleich. Auf der Mitte des Mesonotums befindet sich bei allen ein kleiner rötlicher Fleck und ausserdem sind rötlich das Scutellum und das Epinotum. Das ♂ aus Kjaris ist, wie ich bemerkt habe, ähnlich gefärbt; ausserdem ist sein Oberhaupt etwas rötlich. Bei allen diesen Exemplaren sind Beine und Fühler rotgelblich.

Zu der früheren Beschreibung des ♂ aus Syr-Darjinskaja muss ich noch hinzufügen, dass ausser einer rötlichen Stelle auf dem Hinterhaupt und eines rötlichen Scutellums der Thorax und Kopf schwarzbraun sind. Auch die Fühler und Beine sind schwarzbraun.

Aus dem obenstehenden geht klar hervor, dass unsere Kenntnisse von den *Myrmecocystus*-Formen, welche zur Zeit unter der Bezeichnung var. *turcomanica* zusammengefasst werden, noch sehr dürftig sind.

#### **Camponotus buddhae** For.

Fluss Gunt, gegenüber Tshartym, 2.800 m., Pamir (25. VI. 1909, A. Jacobson), ♀♀. L. 6—8 mm.

#### **Camponotus herculeanus** L. in sp.

Semiretshje: Zailijskij Alatau, Schlucht des Flusses Kargalinka, 1.700—2.000 m. (31. V.—8. VI. 1907, A. Jacobson), ♀♀, ♀♀ (geflüg. und flügellose) und ♂♂.—Semiretshje, Zailijskij Alatau, See Dzhasyl-kul, 1.700 m. (20—29. VII. 1907, Derselbe), 1 flügelloses ♀.

#### **Camponotus herculeanus** L. var. *sachalinensis* For.

♀. Ich besitze vom Baikal und aus der Mandshurei eine Anzahl ♀♀ mit scheinbar teilweise dazugehörigen ♂, welche vor vielen Jahren für mich von Prof. A. Forel als zu var. *sachalinensis* angehörend bestimmt worden waren. Die ♀ lassen sich meiner Ansicht nach von den ♀♀ des in denselben Gegenden vorkommenden *Camp. herculeanus japonicus* var. *aterrima* Em. keinenfalls mit Sicherheit unterscheiden, wesshalb mir die obenerwähnte Bestimmung nicht zuverlässig zu sein scheint.

♂. Die ♂♂ unterscheiden sich von den ♂♂ von *C. herculeanus japonicus* var. *aterrima* (s. unten) in Bezug auf die Genitalklappen ganz

beträchtlich. Dem allgemeinen Aussehen nach sind meine Exemplare dem ♂ der Stammart selbst sehr ähnlich. Die Genitalklappen eines ♂ vom Baikalsee (26. VI. Vad. Sovinski j), die ich präpariert habe, sehen aus wie bei dem ♂ der Stammart. L. 16 mm.

**Camponotus herculeanus L. subsp. japonicus Mayr.**

♀ maj. Ruzsky sagt (Form. Imp. Ross., I, p. 239) in Bezug auf *japonicus* folgendes: „Diese Form ist noch wenig erforscht. Forel hat mir ein schlecht erhaltenes Exemplar eines ♀ zugesandt, auf dessen Etikette mit seiner Hand „Baikal“ notiert ist. Es steht meinen *saxatilis* sehr nahe, wobei es nur durch eine merklich reichlichere Decke anliegender Härchen, besonders auf dem Thorax und dem Kopf, abweicht. Die Schuppe hat scheinbar eine mittlere Form zwischen *C. pennsylvanicus* i. sp. und *saxatilis*. Was aber den Lobus des Clypeus anbetrifft, so ist er, meiner Meinung nach, keinesfalls stärker entwickelt als bei den zwei obenerwähnten Formen, indessen sagt Forel ganz bestimmt (Études myrmécologiques en 1879. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat., XVI, 1881, p. 58) über *Camp. japonicus* Mayr, dass er „n'est qu'une variété japonaise du *C. pennsylvanicus* dont il diffère uniquement par son chapéon légèrement prolongé en lobe devant, au milieu“. Ausserdem sagt er, dass der typische *C. japonicus* sich von dem *C. pennsylvanicus* durch den rötlichen Vorderrand des Kopfes unterscheidet, aber das ist ein Merkmal, welches keine Bedeutung hat, und es ist bei meinem von Forel erhaltenen Exemplar nicht vorhanden. Meiner Meinung nach kann die Form des Clypeus, die bei allen Repräsentanten von *C. pennsylvanicus* s. ext. mehr oder weniger gleichartig ist, nicht auch für *C. japonicus* als charakteristisch gelten“.

Ich finde, dass Ruzsky in Bezug auf die in Ostsibirien am meisten verbreiteten Varietäten von *japonicus* (s. unten) recht hat, dennoch besitze ich einen (16 mm. langen) ♀ aus Chaifar (Mandshurei), welcher vollständig zu der Diagnose von Forel und Emery (Beitr. Monogr. Formic. paläarkt. Faunengeb. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908, p. 186) stimmt. Sein Clypeus ist deutlich lappenartig vorgezogen und vorne geradlinig abgestutzt; die Seitenränder sind schief nach vorne und innen gerichtet, wobei aber die Ecken nur schwach abgerundet sind. Die Mandibeln sind glänzend, sehr fein und weitläufig punktiert, die Punkte sind gerundet und nur an dem Innenrande verlängert. Die goldgelbe Pubescenz an der Gaster ist dicht und lang. Auch die rötliche Färbung des vorderen Kopfabschnittes (und der Mandibeln), welche Forel erwähnt, ist bei meinem Exemplar vorhanden.

Ich will die Bezeichnung subsp. *japonicus* nur für die typischen Repräsentanten dieser Unterart reservieren.

Gleichzeitig mit dem ♂ von *Camp. herculeanus japonicus* Mayr aus Chailar, von welchem oben die Rede ist und welcher vor vielen Jahren von Prof. A. Forel selbst als *japonicus* bestimmt wurde, wurden von ihm als ebenfalls zu *japonicus* gehörend auch einige Exemplare von ♀♀ bestimmt, welche von der Bahnstation Madashi (Mandshurei, 1 Exempl.), der Station Baikal (2 Exempl.) und aus Listvennitshnoe am Baikalsee (Vad. Sovinskij, 1 Exempl.) stammen. Alle diese Exemplare unterscheiden sich aber beträchtlich von meinem obenerwähnten *japonicus* und zwar hauptsächlich in der Form des Clypeus, welcher bei ihnen fast gar keinen Fortsatz bildet, wie bei var. *aterrima* Em. Auch die Skulptur der Mandibeln ist bei den Exemplaren aus Madashi und der Station Baikal ganz anders: die Punkte sind hier grösstenteils der Länge nach ausgezogen, und zwischen denselben befindet sich noch eine feine, aber unregelmässige Grundstreifung, infolge derer die Mandibeln ganz matt erscheinen (wieder anders als bei var. *aterrima*, bei welcher die Mandibeln glänzend sind). Bei dem Exemplar aus Listvennitshnoe sind die Mandibeln wieder denen von *japonicus* und *japonicus* var. *aterrima* ähnlich. Die Pubescenz der Gaster ist bei dem letztgenannten Exemplar ebenfalls ähnlich wie bei var. *aterrima*, und ich möchte es am ehesten zu derselben rechnen. Bei den Exemplaren aus Madashi und der Station Baikal ist die goldgelbe Pubescenz der Gaster ebenso reich wie bei *japonicus*.

Auf Grund der erwähnten Unterschiede kann ich die Exemplare aus Madashi und der Station Baikal der Unterart *japonicus* s. str. nicht zurechnen. Ebenso unterscheiden sie sich durch die Skulptur der Mandibeln auch von var. *aterrima*. Wie sollen wir nun diese Unterschiede beurteilen? An und für sich sind die Unterschiede wohl genügend für die Aufstellung einer neuen Varietät, mir scheint es aber besser zu sein, wenn wir bei der noch zu wenig aufgeklärten Systematik der *herculeanus-japonicus*-Gruppe auf ein reichlicheres Material warten.

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

♂ maj. bis 11 mm. Länge.

♀ bis 15 mm. Länge; Vorderflügel ebenfalls 15 mm. lang.

♂ 8,5 mm. lang.

Nebenbei (Fig. 3) gebe ich eine Abbildung der äusseren Genitalteile des ♂.

Halbinsel Pestshanyj in der Amurschen Bucht (22-23. IV. 1900, P. Schmidt), ♀♀ maj., med., min. und flügellose ♀♀. Strand der Kosminschen Bucht in der grösseren Bucht Amerika bei Vladivostok (12. V. 1900, Derselbe), ♀♀, flügellose und geflüg. ♀♀ und 1 ♂.

Tshaansa, Halbinsel von Korea (3. VII. 1900, Derselbe), ♂♂.—Gegend zwischen Palmak und Singes, ebenda (30. VI. 1900, Derselbe), ♀♀, 1 flügelloses und 1 geflüg. ♀—Gegend zwischen Soku und Tondshe, ebenda (27. VI. 1900, Derselbe), ♂♂.—Gegend zwischen Tshikten und Tshaansa, ebenda (3. VII. 1900, Derselbe), ♀♀.—Bucht Gaidamak,

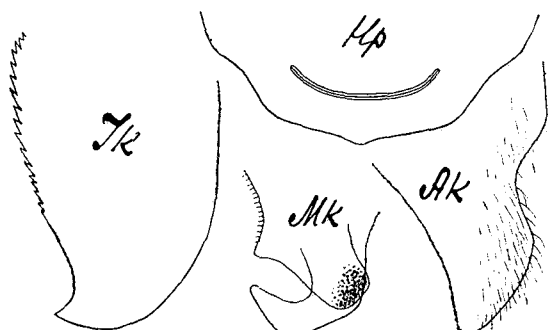


Fig. 3. — Aeussere Genitalteile des ♂ von *Camponotus herculeanus japonicus* Mayr var. *aterrima* Em. Hp — Hypopygium; Ak — äussere Genitalklappe; Mk — mittlere Genitalklappe; Ik — innere Genitalklappe.

ebenda (21. V. 1900, Derselbe), ♂♂ und geflüg. ♀♀.—Umgegend von Naksansa, ebenda (14. VII. 1900, Derselbe), 1 flügelloses ♀. Insel Putjatin, bei Vladivostok (5—7. V. 1900, Derselbe), ♂♂.—Gensan, ebenda (4. VI. 1900, Derselbe), ♂♂ und 1 flügelloses ♀. Gegend zwischen Pontshe und Chvady, ebenda (26. VI. 1900, Derselbe), ♂♂.—Gegend zwischen Sempjentshakory und Soku, ebenda (27. VI. 1900, Derselbe), 1 ♂.—Tichmenevsk, Sachalin (23—24. VII. 1901, Derselbe), ♂♂ und 1 flügelloses ♀.—Ufer des Flusses Poronaj, Sachalin (5—7. VIII. 1901, Derselbe), ♀.

***Camponotus herculeanus* L. subsp. *japonicus* Mayr var. *cruentata* nova.**

♀ maj. Clypeusvorsprung merklich vorgezogen, vorn geradlinig abgestutzt, seitlich seicht bogenförmig ausgebuchtet; mit beinahe gar nicht abgerundeten Ecken. Mandibeln mit zerstreuten Punkten, welche gegen den Innenrand sich verlängern und in Rinnen übergehen; dazwischen eine feine chagrinartige Längsstreifung, wesshalb die Oberfläche ganz matt erscheint. Matt. Thorax und Petiolus dunkel bräunlichrot; Beine ebenfalls aber noch dunkler. Kopf und Gaster schwarz. Goldgelbe Pubescenz auf der Gaster ungefähr wie bei der Unterart. L. 10 mm. L. der Hinterschiene 3,25 mm.

♀ wie bei var. *aterrima* Em. (das ♀ der Unterart selbst ist mir in Natur unbekannt). L. 16 mm.

Bergkette Tshin-jasi-san im Norden der Koreahalbinsel (28. VII. 1900, P. Schmidt), 1 ♂ maj. und 1 scheinbar dazugehöriges flügelloses ♀.

**Camponotus marginatus** Latr.

Gegend zwischen Kesnes und Pondshe, Halbinsel von Korea (25. VI. 1900, P. Schmidt), 1 ♂ med.

**Camponotus lateralis** Ol. var. *merula* Losana.

See Tsherepashje bei Tiflis (1. VII. 1901, K. Satunin), 1 ♂.

**Camponotus** (subg. *Colobopsis* Mayr.) *truncata* Spin.

Tiflis, Botanischer Garten (11. VII. 1904, K. Satunin), 1 flügelloses ♀.