

W. L. Karawajew
L 1

Beitrag zur Ameisenfauna Jakutiens.

Von

W. Karawajew.

Beitrag zur Ameisenfauna Jakutiens.

(Auf Grund der Sammelergebnisse der Expeditionen der Akademie der Wissenschaften der UdSSR., ausgeführt in den Jahren 1925 und 1926.)

Von W. KARAWAJEW, Kiew.

(Mit 2 Abbildungen.)

Eingeg. 10. Februar 1931.

Das Material, welches der vorliegenden Arbeit zugrunde liegt, ist fast ausschließlich von Herrn L. BIANCHI und seinen Mitreisenden gesammelt worden. Einzelne Proben (sehr wenige) beziehen sich nicht auf Jakutien, sondern auf benachbarte Gebiete. Mit Bedauern muß ich mitteilen, daß die ökologischen Notizen, welche an Ort und Stelle gemacht wurden, bei der Zusendung an mich

mit der Post verlorengegangen sind und, da keine Abschnitte davon vorhanden waren, somit gänzlich zugrunde gegangen sind.

Subfam. Myrmicinae.

Myrmica (Myrmica) bergi Ruz. var. *divergens* nova.

♀ (Abb. 1). Unterscheidet sich vom Typus hauptsächlich dadurch, daß die Runzeln zwischen den Stirnleisten vom Stirnfeld an unter spitzem Winkel in gerader Linie divergieren, wobei sie einander streng parallel verlaufen (bei dem Typus divergieren sie fächerartig nach außen gebogen). Die Vorderspitzen der Stirnlappen sind deutlich abgerundet (beim Typus — ich vergleiche mit einem bei mir vorhandenen Exemplar aus Tshimkent, Turkmenistan, N. KUZNETZOV, 18. VII. 23 — sind sie mehr zugespitzt). Petiolusknoten nach vorn geradlinig abfallend, wogegen bei dem genannten Exemplar sich vor demselben eine schwache Ein-senkung befindet. Im übrigen dem Typus ähnlich.

Körperlänge 4,5 mm.

Insel Char-jalach, 50 km unterhalb Olekminsk, 11. 6.

1925. L. BIANCHI, 1 ♀.

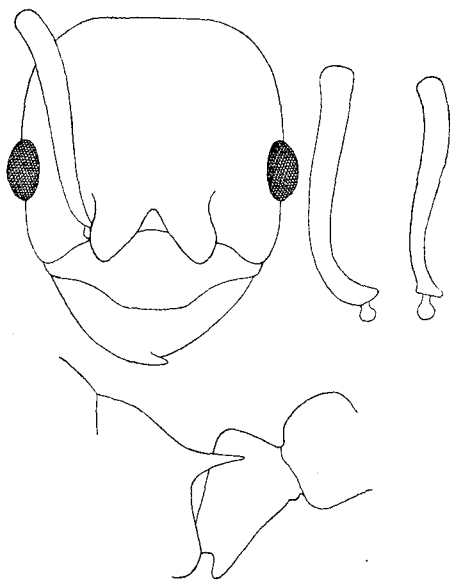


Abb. 1.

Die typische Form ist für die Umgegend des Aralsees bekannt, für das Semirjetschje und in Turkmenistan für Tshimkent (N. KUZNETZOV leg.).

Myrmica (Myrmica) forcipata sp. n.

♀. Kopf schmal (Abb. 2), Stirn breit, wie bei *lobicornis* an der schmalsten Stelle breiter als $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite, aber die Stirnleisten doch nach vorn bedeutend divergierend wie bei *schencki*, und nicht parallel verlaufend wie bei *lobicornis*; dabei sind dieselben an der Spitze mehr abgerundet als bei der letztgenannten Art¹. Der Seitenrand der Stirnleisten wenig hinaufgebogen. Okzipi-

¹ Ich vergleiche mit der Abbildung 13 in der Arbeit von FINZI (1926. p. 109).

talrand ziemlich geradlinig. Der Basalabschnitt des Scapus erinnert an *lobicornis*, doch bildet die Sohle des Lappens mit der Längsachse des Scapus nicht einen spitzen Winkel, sondern einen beinahe rechten.

Mesoepinotalnaht deutlich eingesenkt und das Profil der Basalfläche des Epinotums dadurch etwas konvex. Epinotumdornen stark entwickelt, so lang wie die Basalfläche des Epinotums, in Profilansicht gerade, stark hinaufgerichtet, bei Ansicht von oben (*) stark zangenartig nach innen gebogen (daher der Name); ziemlich dünn, stark zugespitzt. Petiolus bei Seitenansicht

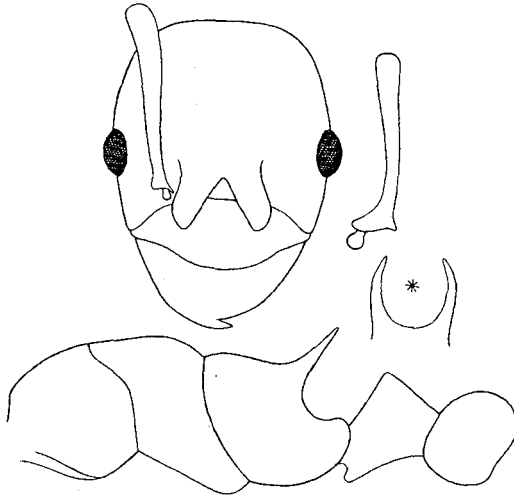


Abb. 2.

oben deutlich eckig, mit geradlinig abfallender Vorderfläche. Der Postpetiolus 1,6mal breiter als der paralleelseitige Petiolus.

Sehr grob gerunzelt, die Runzeln an den Seiten des Mesothorax und Epinotums der Länge nach verlaufend. Sehr dunkelbraun gefärbt; Thorax kaum lichter; Fühler, Mandibeln und Beine noch lichter.

Körperlänge 3,5—4 mm.

Fluß Tshona, Distr. Viljujsk, 27. VII. bis 2. VIII. 1914, V. DROBOV, 2 ♀. — Tyilyminskij Nasleg, 2. VII. 1925. A. IVANOV, 2 ♀.

Leptothorax (Mychothorax) acervorum L.

Dorf Bestach an der Lena, 106 km oberhalb Jakutsk, 12. VI. 1925, L. BIANCHI, 2 ♀. — Dorf Novopokrovskoje am Fluß Amga,

31. VII. 1926, derselbe, 1 ♀. Sämtliche obengenannte ♀ zeichnen sich durch sehr geringe Größe (ca. 2 mm), schmalen Kopf (1,27 mal so lang wie breit) und sehr dunkle Färbung aus. — In der Nähe der Bucht Tengütte-törde des Flusses Amga, 28. VII. 1925, A. IVANOV, 1 ♀, 3 mm lang. Die Epinotumdornen sind etwas länger als bei den obengenannten Exemplaren und nähern sich solchen von var. *supera* Ruz.

In ganz Europa mit Ausnahme des extremen Südens verbreitet, auf dem Kaukasus, dem Ural, in Turkmenistan und Ost-sibirien. Eine typische Waldameise.

Leptothorax (Mychothorax) muscorum NYL.

Linker Chomurgan-Arbyn, in der Nähe der Aldanmündung, VI. u. VII. 1926, L. BIANCHI, 4 ♀. — Dorf Namskoje am linken Lenaufer, 90 km oberhalb Jakutsk, 14. VI. 1926, derselbe, 1 ♀. — Linkes Lenaufer, 30 km oberhalb Tjube-Baga, 10. VII. 1926, derselbe, 3 ♀. — Dorf Ugoljach, 64° 7' n. Br. und 120° 6' ö. L., 16. bis 22. VIII. 1926, GRIGORJEV, 1 ♀. — Zhigaly, Seestrand, 30. VII. 1901, HERZ, 1 krüppeliger ♀.

RUZSKY (1905, p. 614) führt diese Art für den Ural (Ujtash-Gebirge) an.

Tetramorium caespitum L.

An der Lena zwischen den Dörfern Sechino und Skokino, 31. V. 1926, L. BIANCHI, einige ♀ mit Larven. Fühler und Beine ockergelblich. — Rechtes Lenaufer, 10 km unterhalb Ustj-Orlinskaja, 27. V. 1926, derselbe, einige ♀.

Diese gemeine und weitverbreitete paläarktische Art bewohnt ganz Europa, die Mittelmeerinseln, Nordafrika (die typische Form ist hier selten vertreten), Kleinasien, Kaukasus, Persien, Turkmenistan, Sibirien, Mongolei, China, Mandschurei und Japan. Auch Nordamerika, wohin sie importiert ist. In Sibirien wurde sie in den Gouvernements Tobolsk, Tomsk, Jenissejsk und den Gebieten Akmolinsk und Turgajsk gefunden. Für Jakutien wurde diese Art noch nicht angegeben, aber deren Vorkommen daselbst konnte nicht bezweifelt werden.

Subfam. Formicinae.

Camponotus (Camponotus) herculeanus L. var. *jacutica* KAR.

Diese Varietät wurde von mir ursprünglich auf Grund des Materials dieser Arbeit beschrieben. Später (1929) fand ich sie auch in dem Material aus dem Ussurgebiet, dem Gouvernement

Irkutsk und von Sachalin. Da das Manuskript über die Ameisen Jakutiens schon längst an die Jakutische Kommission für die Veröffentlichung abgesandt, auf die letztere aber kaum zu hoffen war, so wiederholte ich in meiner obengenannten Arbeit (1929, p. 210) die Diagnose der betreffenden Varietät mit derselben Benennung, die sich jetzt leider als nicht mehr passend erwies, denn die Varietät wurde jetzt auch weit außerhalb Jakutiens konstatiert.

Var. *jacutica* steht sehr nahe zu var. *montana* Ruz. und besonders zu var. *whymperi* FOR., welche für Kanada beschrieben wurde und nach RuzSKY (1905, p. 222) in Ostsibirien und auf Sachalin und nach EMERY (1908, p. 184) auch in der Mongolei vorkommen soll.

In meiner Arbeit im Zoolog. Anzeiger (1931) habe ich die kleinen Unterschiede zwischen den Merkmalen meiner Exemplare und der Diagnose von *whymperi*, wie sie von RuzSKY gegeben wird, verglichen; ich denke jetzt doch, daß RuzSKY und ich es mit derselben Form zu tun hatten, ob sie aber der kanadischen *whymperi* entspricht, scheint mir doch sehr fraglich zu sein. Die entsprechende Arbeit von FOREL (Trans. Soc. ent. London, 1902, p. 669) besitze ich leider nicht, aber nach EMERY (1908) unterscheidet sich *whymperi* vom Typus »durch die lange, mehr abstehende Pubeszenz der Tibien; Skulptur stärker, wie bei anderen amerikanischen Formen; Farbe dunkel.« Die zwei ersteren Merkmale stimmen zu meinen Exemplaren nicht.

Kresty, Distr. Olekminsk, CHARITONOV, 1 ♀ und 3 geflügelte ♀. — Olekminsk, Tsherepanicha, derselbe, 1 ♀ und 6 ♂. — Der linke Chomurgan-Arbyn in der Nähe der Mündung des Aldans, 1. VII. 1926, L. BIANCHI, ♀♀, geflügelte ♀♀ und ♂♂. — Dorf Namskoje, linkes Lenaufser, 90 km von Jakutsk, derselbe, ♀♀. — Fluß Tshona, Distr. Viljujsk, V. DROBOV, ♀♀. — Station Bestjan auf dem Akmolinsk-Jakutschen Trakt, derselbe, 1 ♀. — 5 km oberhalb des Dorfes Skokino an der Lena oberhalb Ustj-Kut, derselbe, ♀♀. — Chamygy-törde am Fluß Amga, derselbe, ♀♀. — Bucht des Flusses Buordag am linken Ufer von Amga, derselbe, 1 ♀. — Am See Keedej, Fußsteg zum Fluß Amga, derselbe, ♀♀. — Amginskaja Sloboda, derselbe, ♀♀. — Shemkonskij Nasleg, derselbe, ♀♀. — Am Fluß Aldan in der Nähe der Mündung des Flusses Tympton, ЗАЙКОВ, ♀♀. — Kjatiemja am Ufer des Flusses Tjung, 65° 45' n. Br. und 118° 56' ö. L., GRIGORJEV, ♀♀. — Am See Bagarodscha, 64° 3' n. Br. und 120° 55' ö. L., derselbe, ♀♀. —

Ufer des Flusses Tjung, 65° 45' n. Br. und 118° 56' ö. L., derselbe, ♀♀. — Station Soljanka, OLENIN, 1 ♀. — Linkes Lenaufers, 3 km unterhalb Turuchta, L. BIANCHI, ♀♀. — Rechtes Lenaufers, 13 km oberhalb des Dorfes Tshuja (bei Vitem), 1 ♀. — Fluß Chomurgan-Arbyn, Distr. Namskoje, derselbe, ♀♀. — Rechtes Lenaufers gegenüber Ustj-Kut, derselbe, ♀♀.

Camponotus (Camponotus) herculeanus L. subsp. *pennsylvanicus*
DEG. var. *saxatilis* RUZ.

Dorf Namskoje, linkes Lenaufers, 90 km von Jakutsk, L. BIANCHI, ♀♀. — Dorf Zhigaljovo, linkes Lenaufers, derselbe, ♀♀. — 5 km oberhalb des Dorfes Skokino an der Lena oberhalb Ustj-Kut, derselbe, 1 ♀. — Fluß Aldan in der Nähe des Flusses Tympton, ZAIKOV, 1 ♀. — Chatty-törde auf der Amga, derselbe, 1 ♀. — Linkes Lenaufers, 5 km oberhalb Tshekurskaja, derselbe, ♀♀. — Jakutsk, OLENIN, 1 ♀. — Linkes Lenaufers gegenüber dem Dorfe Tshetshotkino, Korensk. Nasleg, derselbe, ♀♀. — Linkes Lenaufers, 4 km oberhalb Guronskaja, 374 km oberhalb Jakutsk, derselbe, ♀♀.

Diese von RUSZKY beschriebene Varietät ist nach ihm in Ostrußland zwischen Ural und Wolga in den Gouv. Perm, Vjatka, Ufa und dem nördlichen und östlichen Teil des Gouv. Orenburg heimisch, woselbst sie gemein ist; dann kommt sie in den Gouv. Kasan, Simbirsk, Nishnij-Novgorod und Saratov vor, aber hier kommt sie nur stellenweise vor. Auf dem Ural ist sie von Tsherdynj bis zu dem Guberlinsky-Gebirge und sogar etwas weiter nach Süden verbreitet, indem sie dort als typischer Bewohner von Felsen und Gebirgsabhängen erscheint. In Sibirien ist diese Varietät sehr gemein und vom Uralgebirge bis zum Stillen Ozean verbreitet.

Lasius (Lasius) niger L.

Ustj-Kut, linkes Ufer des oberen Lenaufers, L. BIANCHI, ♀♀. — Dorf Ustj-Kut, das alte Ufer des Kut, derselbe, ♀♀. — Lena, Wiese oberhalb des Dorfes Ustj-Kut, derselbe, ♀♀. — Fluß Aldan in der Nähe der Mündung des Flusses Tympton, zahlreiche ♀♀. — Fluß Viluj, an der Mündung des Flusses Tenega, TKATSHENKO, ♀♀. — Fluß Ulachan Batobij, rechter Nebenfluß des Viluj, V. DROBOV, 1 flügelloses ♀. — Fluß Tshona im Distr. Viljujsk, 27. VII. 1914, derselbe, 3 geflügelte ♀. — Rechtes Lenaufers, 4 km unterhalb Darjinskaja, 12. IX. 1925, L. BIANCHI, 1 geflügeltes ♀ und ♂♂. — Dorf Zhigaljovo, linkes Ufer des oberen Lenalaufes, der-

selbe, ♂♂. — Tunguska, zwischen Podvolotshnaja und Zhdanovo, ♂♂.

Diese gemeine Art ist in Europa, dem Kaukasus, Sibirien, Mandschurei, China und Japan verbreitet. In Sibirien wurde sie in den Gouv. Tobolsk, Jenisejsk, Tomsk, Irkutsk, in den Gebieten Akmolinsk, Transbaikalien, in Wladiwostok, auf Sachalin und Kamtschatka gefunden worden. Für Jakutien war sie noch nicht bekannt, aber ihre Anwesenheit daselbst war selbstverständlich.

Lasius (Lasius) flavus F.

Linkes Lenaufer gegenüber dem Dorfe Tshetshotkino, L. BIANCHI, ♂♂. — Am Fluß Lena, »lariceto-pinetum-juniperus« oberhalb des Dorfes Ustj-Kut, derselbe, eine Menge ♂♂. — Wiese oberhalb des Dorfes Ustj-Kut an der Lena, derselbe, ♂♂.

In ganz Europa von Spanien an, mit Ausnahme des extremen Südens, verbreitet; auf dem Kaukasus, in Kleinasien und Sibirien. Im letzteren für die Gouv. Tomsk, Jenisejsk und das Gebiet Akmolinsk bekannt. Für Kamtschatka sind beide Varietäten — *fuscoides* Ruz. und *myops* For. — bekannt; daselbst muß gewiß auch die typische Form vorkommen. Vor kurzem habe ich *flavus* aus dem Ussurgebiet (Sivakovka am See Chanka, IV. 1927, A. KISTIAKOVSKIJ, 1 ♂) erhalten.

Formica (Formica) rufa L. subsp. *truncorum* F. var. *yessensis* For.

Linkes Lenaufer, 3 km unterhalb Turuchta, 11. VI. 1926, L. BIANCHI, ♂♂ in großer Anzahl. — Fluß Tshona im Distr. Viljujsk, 27. VII. bis 2. VIII. 1914, V. DROBOV einige ♂♂.

Diese Varietät wurde von FOREL nach Exemplaren aus Japan (Insel Jesso) beschrieben. Übergangsformen zum Typus werden nach RÜZSKY in den Gouv. Tomsk und Tobolsk gefunden.

Formica (Serviformica) fusca L.

4 km unterhalb Zakamenj, Lena unterhalb Zhigaly, L. BIANCHI, ♂♂ in großer Anzahl. — Rechtes Lenaufer, 3 km unterhalb Darjinskaja, derselbe ♂♂. — »Lariceto-pinetum-juniperus« an der Lena oberhalb des Dorfes Ustj-Kut und eine Wiese ebenda, derselbe, ♂♂. — Katshikatskij Nasleg, derselbe, ♂♂.

In ganz Europa verbreitet, in Mittel- und Nordasien, China, Japan, Nordindien, Himalaja, teilweise in Mongolei und Tibet. Wird von RÜZSKY in Sibirien für die Gouv. Tobolsk, Tomsk, Jenisejsk, Irkutsk, für die Gebiete Akmolinsk, Transbaikalien, Semiretshje, Fergana und den Pamir angegeben.

»Die schwarz-braune Waldameise ist überall verbreitet, wo Wälder vorhanden sind, in den Grenzen von Europäisch-Rußland und Sibirien, von deren Südgrenze bis zum hohen Norden, dann auch auf dem Ural, in Finnland, der Krim und auf dem Kaukasus (in Wäldern vom Fuß der Gebirge bis zur Schneegrenze), in Turkestan und auf dem Pamir« (RUZSKY, 1905, p. 374).

Formica (Serviformica) picea NYL. und var. *gagatoides* Ruz.

Bis vor kurzem wurde *picea* von den Myrmekologen und darunter von RUZSKY nicht von *gagates* LATR. unterschieden, weshalb seine Angaben in betreff der geographischen Verbreitung beider Arten nicht ausgenutzt werden können. *Picea* bewohnt Mittel- und Nordeuropa und Nordasien. EMERY (1909, p. 195) gibt sie an für »Schweden, Finnland, Dänemark, Rußland und weiter östlich bis Ostsibirien.« Ich besitze sie in meiner Sammlung vom Kaukasus, aus dem Gebiet Akmolinsk, dem Ural, Ussurigebiet und Amur (Ulanga, V. BALTZ). Sie scheint vorzugsweise Bewohnerin von Torfmooren zu sein, und in Zusammenhang damit habe ich sie in diesem Sommer (1930) in Wolhynien im Korostenj-Kreis als Reliktenform auf einem Hochmoor (bei Ozerjany) gefunden (bislang war diese Art für die Ukraine noch nicht bekannt). Die Ökologie von *picea* ist noch sehr ungenügend bekannt. Scheinbar wird sie in manchen Gegenden auch außerhalb von Mooren gefunden.

Die var. *gagatoides* Ruz. stellt eine Übergangsform von *picea* zu *fusca* dar. Sie wurde von RUZSKY für den Norden von Europäisch-Rußland beschrieben, nämlich für das Gouv. Archangelsk, die Kola-Halbinsel, außerdem Murman (daselbst auch von mir 1929 gesammelt) und das Gouv. Perm. Wie aus dem Folgenden zu sehen ist, ist diese Varietät auch in Jakutien vorhanden, woselbst sie, auf Grund des vorhandenen Materials beurteilt, gemein ist. Die Varietät *gagatoides* ist unbeständig, und es kommen zahlreiche Übergangsformen zum Typus vor. Die Exemplare aus Jakutien, die ich untersucht habe, kann man in drei Kategorien einteilen. Zu der ersten gehören Exemplare, die besonders typische *picea* sind. Das Stirnfeld ist bei ihnen sehr glatt und glänzend, und die Pubeszenz ist auf dem Körper und besonders auf der Gaster sehr schwach entwickelt, wodurch die letztere besonders glatt und glänzend erscheint. Zu der zweiten Kategorie rechne ich Exemplare, bei denen diese Merkmale nicht so scharf ausgeprägt sind. Zur dritten Kategorie rechne ich Exemplare, die

mehr oder weniger einen Übergang zu *fusca* L. zeigen und damit als zu var. *gagatoides* gehörend bezeichnet werden können. Das Stirnfeld ist bei ihnen etwas gerunzelt und dadurch kaum glänzend und die Pubeszenz bedeutend mehr entwickelt, besonders auf dem Thorax, die Gaster weniger glänzend. Selbstverständlich ist diese Einteilung künstlich, und unter den Exemplaren, die ich zu der einen oder anderen Kategorie rechne, sind solche vorhanden, welche mit einem gewissen Zögern eben zu der betreffenden Kategorie gestellt sind. Es tut mir leid, daß die Hauptmasse des gesammelten Materials einzeln gefangene Exemplare darstellt und daß ökologische Angaben fast gänzlich fehlen, so daß die Variabilität in dieser Hinsicht nicht ausgenutzt werden kann. Unter dem gesammelten Material befinden sich auch zahlreiche einzeln gefangene Geflügelte, ich zögere aber, dieselben mit Sicherheit unter *picea* und *fusca* einzuteilen.

1. Kategorie. Typische *picea*.

Villen-Ansiedelung Seggelach, 5 km von der Stadt Jakutsk, 18. VI. 1925, L. BIANCHI, 1 ♀. — Tengütte-törde auf der Amga, 6. VIII. 1925, derselbe, 2 ♀. — Ebenda, 27. VII. 1925, A. IVANOV, 1 ♀. — Chattygy-törde auf der Amga, 6. VIII. 1925, derselbe, 3 ♀. — Dorf Namskoje, linkes Lenafer, 90 km von Jakutsk, 12. VI. 1926, derselbe, 1 ♀. — Stadt Jakutsk, 12. VI. 1901, O. HERZ, 1 ♀.

2. Kategorie. Übergänge zu var. *gagatoides* Ruz.

Linker Abyj, Fußsteg zum Fluß Amga, 12. VI. 1925, A. IVANOV, 1 ♀. — Linker Chomurgan-Arbyn in der Nähe von Aldan, 5. VII. 1926, MOSKVIN, 2 ♀. — Fluß Aldan, in der Nähe der Mündung des Flusses Tympton, 27. VIII. 1926, ZAIKOV, 1 ♀. — Dorf Namskoje, linkes Lenafer, 90 km von Jakutsk, 14. VII. 1926, L. BIANCHI, 2 ♀. — Bucht Tengütte-törde der Amga, 28. VII. 1926, derselbe, 1 ♀. — Station Klutshi in Transbaikalien, 24. V. 1925, derselbe, 1 ♀. — Station Oj-Bjas, 28. VI. 1925, derselbe, ♀♀. — Chatty-törde, linkes Amgafer, 5. VIII. 1925, derselbe, ♀♀ und geflügelte ♀♀ aus demselben Nest. — Linkes Lenafer, an der Mündung des Flusses Ur, 80 km oberhalb des Dorfes Matsha, derselbe, 2 ♀. — Umgebung von Jakutsk, Lenafer, 23. VII. 1926, ZAIKOV, 4 ♀. — Ufer des Flusses Tjung, 65° 45' n. Br. und 118° 56' ö. L., 6./7. VIII. 1926, GRIGORJEV, 6 ♀. — See Bagadzha, 64° 3' n. Br. und 120° 35' ö. L., 26. VII. 1926, derselbe, 8 ♀. — Kjatismja,

Ufer des Flusses Tjung, 65° 45' n. Br. und 118° 56' ö. L., 6. VIII. 1926, derselbe, 1 ♀. — Fluß Tshona, Distrikt Vilujsk, 27. VII. bis 2. VIII. 1914, V. DROBOV, 3 ♀. — Gegenüber Ojmuransk, rechtes Ufer des Mittellaufes der Lena, 12. VI. 1926, L. BIANCHI, 1 ♀. — Linker Chomurgan-Arbyn, in der Nähe von Aldan, 29. VI. 1926, derselbe, 1 ♀. — See Kuryjaki, 65° 17' n. Br. und 119° 10' ö. L., 2./3. VIII. 1926, GRIGORJEV, 1 ♀. — Linkes Lenaufufer, 3 km unterhalb Turuchta, 11. VI. 1926, L. BIANCHI, 8 ♀ und 1 flügelloses ♀. — Kresty, Olekminsk-Kreis, 23. VI. 1909, CHARITONOV, 6 ♀.

3. Kategorie. Typische var. *gagatoides* Ruz.

Abhang der dritten Terrasse des linken Lenaufers, 10—11 km von der Namskoje-Kirche, 18. VII. 1926, L. BIANCHI, ♂♂. — Dorf Tjube-baga, linkes Lenaufufer gegenüber Aldan, 3. VII. 1926, 1 ♀. — Ufer des Flusses Tjung, 65° 45' n. Br. und 118° 56' ö. L., 6. VIII. 1926, GRIGORJEV, Wiesen, 8 ♀.

Aus den oben angeführten Fundorten ist zu sehen, daß beim Dorf Namskoje, an der Bucht Tjunge-törde und in der Umgegend von Jakutsk sowohl typische *picea* als auch Übergänge zu var. *gagatoides* gefunden wurden.

Formica (Serviformica) rufibarbis F.

Linkes Lenaufufer gegenüber dem Dorf Ustj-Kut, 6. VI. 1926, L. BIANCHI, 1 ♀. Dieses ♀ befand sich am Grund eines Röhrchens mit Spiritus ohne eine besondere Etikette, und oberhalb derselben, durch einen Wattebausch getrennt, befanden sich andere Ameisen mit der obenerwähnten Etikette. Ich denke, daß sie sich auch auf *rufibarbis* bezieht.

Rufibarbis ist in ganz Europa verbreitet, in Kleinasien und Nordasien (China, Mongolei, Mandschurei, Tibet, Kaschmir). Für Sibirien wird sie von Ruzsky nur für die Gouv. Tobolsk, Tomsk, Jenisejsk, die Gebiete Akmolinsk, Transbaikalien und den Altai aufgeführt.

Formica (Formica) rufa L.

Dorf Ustj-Kut, das alte Ufer des Flusses Kut, 3. VI. 1926, L. BIANCHI, 1 flügelloses ♀. Die rötlichgelbe (mehr ockerfarbene) Färbung ist bedeutend mehr als bei dem Typus entwickelt. Auf dem Thorax befindet sich ein brauner ovaler Medianfleck auf der vorderen Hälfte des Mesonotumschildes, der sich etwas auch auf das Pronotum ausbreitet und auf dem ersteren noch je ein seitlicher Streifen; ferner sind braun das Scutellum und Metanotum;

alles übrige ist ockerfarben; von derselben Farbe sind die Beine, mit Ausnahme der bräunlichen Tarsen und teilweise bräunlichen Schienen. Bei den Fühlern ist nur die Basalhälfte des Scapus etwas ockerfarben, der Funiculus braun. Petiolusschuppe ganz ockerfarben, auch die Basalhälfte des ersten Gastersegmentes und je ein kleiner Fleck an den Seiten des Vorderrandes des zweiten Segmentes. Die Gaster ist nicht so tiefschwarz wie beim Typus, sondern mit einem deutlichen Stich ins Gelbliche. Clypeus und Wangen spärlicher anliegend behaart als bei dem Typus und daher mehr glänzend. Schief abstehende Haare nur auf der Unterseite der Gaster und dessen Spitze. — Dorf Ustj-Kut, linkes Ufer des oberen Lenalaufes, 31. V. 1926, L. BIANCHI, 1 geflügeltes ♀ (unterscheidet sich nicht vom Typus). — Fluß Lena, »laricetopinatum-juniperus« oberhalb des Dorfes Ustj-Kut, 2. VI. 1925, derselbe, 1 ♀ (von einer etwas düsteren Färbung). — Fluß Tshona, Viljujsk-Kreis, Mündung des Flusses Nokulja, 17./18. VI. 1926, M. TKATSHENKO, 1 ♂ (Beine schwarz). — Rechtes Lenaufer gegenüber Ustj-Kut, 6. VI. 1926, L. BIANCHI, 1 ♀. — 70 km oberhalb Kirensk, linkes Lenaufer, 6. V. 1925, derselbe, 4 ♀ (Körperlänge 7,5 mm, nur ein schwacher Fleck auf dem Pronotum; ein solcher auf dem Mesonotum fehlt gänzlich oder beinahe gänzlich). — Linkes Lenaufer, 3 km unterhalb Turuchta, 11. VI. 1926, derselbe, 1 ♀. — Rechtes Lenaufer, 6 km unterhalb Zhigaly, 30. V. 1925, derselbe, 1 ♀. — Rechtes Lenaufer, 6 km unterhalb des Dorfes Rizhskaja, 28. V. 1926, derselbe, 5 ♀. Der Größe und dem Habitus nach an *rufibarbis* erinnernd, aber das Stirnfeld ist glänzend wie bei *rufa*.

Die allbekannte rote Waldameise ist in den Wäldern in ganz Europa, mit Ausnahme der extremen südlichen Striche, nämlich der Mittelmeerküsten, verbreitet, in Nord- und teilweise Mittelasien, von der nördlichen Grenze der Wälder bis zu den Gebirgsketten, welche von Wäldern bedeckt sind und Wüsten und Steppen umgrenzen (RUZSKY, 1905, p. 322). In Sibirien bekannt für die Gouv. Tobolsk, Tomsk, Jenisejsk, Irkutsk, für den Altai und die Gebiete Akmolinsk, Transbaikalien und Kamtschatka. Speziell für Jakutien wurde die rote Waldameise noch nicht angegeben.

Formica (Formica) wralensis Ruz.

Dorf Novopokrovskoje an dem Fluß Amga, 8. VIII. 1925, L. BIANCHI, 1 ♀. — Chatty-törde an dem Fluß Amga, 6. VIII. 1925, derselbe, 1 flügelloses ♀. — Dorf Verchneje an der Sloboda

Amga, 13. VIII. 1925, derselbe, 1 flügelloses ♀. Die oben erwähnten drei Exemplare sind in einem nicht ganz guten Erhaltungszustand, nämlich die Körperoberfläche ist bei ihnen etwas durchfettet, weshalb man nicht sagen kann, ob sich dieselben in betreff der Skulptur und Pubeszenz einigermaßen vom Typus unterscheiden. Nach RŪZSKY (1905, p. 349) ist die Gaster der westsibirischen ♀ im Vergleich mit solchen vom Ural dichter punktiert und mit dichter Pubeszenz, nicht glänzend, sondern etwas seidig schimmernd, wogegen sie bei den letzteren ziemlich glänzend ist, mit spärlicher Pubeszenz und bedeutend abgeglätteter Skulptur.

Die sporadische Verbreitung von *uralensis* erstreckt sich nach den Untersuchungen von RŪZSKY (1895, 1895a, 1896, 1905 und 1915) durch ganz Südsibirien, von der Bergkette des Urals an bis zum Baikalsee und den Ursprüngen des Amurs. Von den Ural-Fundorten liegen nur wenige auf den westlichen Abhängen des Gebirges (KISELJOVA, 1923). Die Nordgrenze des Verbreitungsgebietes liegt nach RŪZSKY bei 54—56° n. Br., also mit der Grenze der ununterbrochenen Wälder zusammenfallend. Dank den oben erwähnten Fundorten in Jakutien erweitert sich das Verbreitungsgebiet dieser Ameise in Ostsibirien noch bedeutend weiter nach Norden. Da nach den neueren Fundorten von RŪZSKY und KRYLOV (1915) *F. uralensis* sporadisch auch auf den südöstlichen Abhängen des Altai vorkommt, so muß man, der Ansicht dieser Verfasser nach, auch mit der Möglichkeit des Auffindens dieser Ameise in der Mongolei und Mandschurei rechnen.

Nach dem älteren Fund von *uralensis* im Moskauer Gouvernement durch KOZHEVNIKOV, über welchen in der Monographie von RŪZSKY die Rede ist, wurde sie 1922 von V. ALPATOV (briefliche Mitteilung von E. SKWARRA) im Bezirk Svenigorod (Moskauer Gouv.) und von demselben wieder in der Nähe von Moskau bei Kossino (1924) gefunden. Ferner teilt ALPATOV (1924) noch den Fund von *uralensis* auf der Kola-Halbinsel am See Imandra mit. Endlich wurde diese Ameise noch von E. SKWARRA (1926 und 1930) in Schwetlund bei Königsberg gefunden. Somit kann man hoffen, daß unsere Ameise auch in mehreren Zwischenpunkten gefunden wird.

Während *uralensis* im Osten Steppenameisen zugerechnet werden muß und als Bewohnerin von trockenem grasigen Boden erscheint, wird sie in Europa (mit Ausnahme von Westural-Fundorten) zu einer Bewohnerin von Torfmooren.

Die Nester der schwarzköpfigen Ameise, wie Ruzsky *F. uralensis* nennt, wurden von ihm nach Beobachtungen im Orenburger Ural ausführlich beschrieben. Dem allgemeinen Habitus nach erinnern sie an Nester von *F. pratensis*, sind aber von einer geringeren Größe. Ähnlich sind sie auch auf Torfmooren gebaut (SKWARRA, 1930).

Formica (Raptiformica) sanguinea LATR.

See Bagadzha, 64° 3' n. Br. und 120° 55' ö. L., 25.—30. VIII. 1926, GRIGORJEV, 1 ♂. — Olekminsk, Tsherepanicha, 12. V. 1907, CHARITONOV, 4 ♂.

In ganz Nord- und Mitteleuropa sowie in dessen südlichem Teil mit Ausnahme der südlichen Halbinseln und Inseln des Mittelmeeres verbreitet, aber doch in Sizilien gefunden, wo sie im Gebirge vorkommt. Von FOREL in Bulgarien gefunden. Als ihre nördliche Verbreitungsgrenze betrachten EMERY und FOREL die Isoteren 10—21°. Im Uralgebirge, in der Krim, in Turkmenistan, auf dem Pamir, Himalaja, in Nordindien, an der Nordgrenze Tibets, in ganz Mittel- und Südsibirien. Im letzteren bekannt für die Gouv. Tobolsk, Tomsk, Irkutsk und die Gebiete Akmolinsk, Transbaikalien, Ussurigebiet (KARAWAJEW, 1926) und den Altai.

In Nordamerika durch einige Unterarten vertreten.

Diese rote Raubameise benutzt als Sklaven verschiedene Arten der Untergattung *Serviformica* von *Formica*, in Europa meistens *fusca*, seltener *rufibarbis*. Im fernen Osten benutzt sie dazu nach meinen Beobachtungen *fusca* subsp. *japonica* MOTSCH. Auf einem Torfmoor in Wolhynien (bei Ozerjany) habe ich bei *sanguinea* als Hilfsameise letzten Sommer *F. (Serviformica) picea* beobachtet.

Nachtrag. Vor kurzem veröffentlichte ich in dieser Zeitschrift (1931, Bd. 93, S. 28—32) einen »Beitrag zur Ameisenfauna der Umgebung des Baikalsees«, worin ich mitteilte, daß die Umgebung des Baikalsees in myrmekologischer Hinsicht noch ganz unerforscht ist; indessen etwas früher ist eine Arbeit von H. EIDMANN, »Entomologische Ergebnisse einer Reise nach Ostasien« (Verhandl. Zool.-Botan. Ges. Wien, 1929, Bd. 79, S. 308—335) erschienen, in welcher außer anderen Tieren auch Ameisen (von C. MENOZZI bestimmt) aus der nächsten Umgebung des Baikalsees und aus Verchneudinsk (eine Bahnstation östlich, unweit vom Baikalsee) genannt und eine neue Art beschrieben werden.

Leider erhielt ich die genannte Arbeit erst, nachdem mein Manuskript an die Redaktion des Zoolog. Anzeigers schon abgesandt war, und dabei konnte ich wegen einer schweren Erkrankung einen Nachtrag dazu rechtzeitig nicht nachsenden. Das tue ich erst jetzt, im Anschluß an die jakutischen Ameisen.

Die Liste der von mir genannten Ameisen aus der Umgebung des Baikalsees wird durch die genannte Arbeit von H. EIDMANN-C. MENOZZI durch folgende Formen vervollständigt:

Myrmica (Myrmica) eidmanni MENOZZI sp. nova. Verchneudinsk.

Camponotus (Camponotus) japonicus MAYR var. *manzshurica* RUZ. Umgebung des Baikalsees.

Formica (Serviformica) gagates LATR. Verchneudinsk.

Lasius (Lasius) niger L. subsp. *aliena* FÖRST. Verchneudinsk.

Literatur.

- ALPATOV, V. V., Ameisenfauna des Sees Svjatoje Ozero bei Kossino (russisch). Arbeiten der Biolog. Station Kossino, Moskau, 1924, pp. 28—32, 36.
- BALTZ, V., Einige Beobachtungen an Ameisen im Amurgebiet (russisch). Rev. Russe Entom., 1915, 15, pp. 302—319.
- EMERY, C., Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. Deutsch. Ent. Zeitschr., 1908, S. 165—205, 305—338, 447—465, 549—558, 663—686; 1909, S. 19—37, 179—204, 355—376, 695 bis 712; 1910, S. 127—132; 1912, 651—672.
- FINZI, B., Le forme europee del genere *Myrmica* Latr. Primo contributo. Boll. Soc. Adriat. Sci. nat. Trieste, 1926, XXIX, pp. 71—119.
- KARAWAJEW, W., Myrmekologische Fragmente, II. Mém. Cl. Sci. Phys. Math. (Acad. Sci. Ukraine), 1929, XIII, pp. 203—218.
- Beitrag zur Ameisenfauna der Umgegend des Baikalsees. Zoolog. Anzeig., 1931, Bd. 93, S. 28—32.
- KISSELEVA, W., Materialien und Beiträge zur Ameisenfauna des westlichen Urals. Aus d. Zool. Kab. d. Univers. Tomsk, Nr. 12, p. 1—12.
- RUZSKY, M., Faunistische Untersuchungen im östlichen Rußland. I. Zur Ameisenfauna des Ostens Rußlands (russisch). Arbeiten der Naturforschergesellsch. d. K. Universität Kasan, 1895, XXVIII, pp. 1—32.
- Faunistische Untersuchungen im östlichen Rußland. II. Eine zoologische Exkursion in das Orenburger Gebiet im Jahre 1894 (russisch), 1895 (a), ebenda, XXVIII, pp. 35—65.
- Verzeichnis der Ameisen des östlichen Rußlands und des Uralgebietes. Berliner Ent. Zeitschr., 1896, Bd. XVI, S. 67—74.
- Formicariae Imperii Rossici (russisch), I, 1905, Arbeiten der Naturforsch. Ges. an d. K. Univers. Kasan, XXXVIII, pp. 1—800.
- Materialien zur Myrmekologie Sibiriens. I. Über die myrmekologische Fauna des Gouv. Tomsk und einiger anderer Landstriche Sibiriens (nach den Untersuchungen von 1914—1915 (russisch). Nachrichten der Universität Kasan, 1915, 14 pp.
- SKWARBA, E., Mitteilung über das Vorkommen einer für Deutschland neuen Ameisenart *Formica uralensis* Ruzsky in Ostpreußen. Entomol. Mitteil., 1926, Bd. XV, S. 305—315.
- Die Ameisenfauna des Zehlaubruches. Schriften Phys.-ökon. Gesell. Königsberg i. Pr., 1929, d. BLXVI, S. 1—174.