

Sonderabdruck aus „**Zoologischer Anzeiger**“ Bd. 83, Heft 1/4, 1929.

Die Ameisenfauna Daghestans.

Von

N. N. Kuznetzov-Ugamskij.

Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig.

Die vorliegende Abhandlung enthält das systematische Verzeichnis der Ameisen, welche bis jetzt aus der Republik Daghestan bekannt sind. Den Grundstoff dieser Arbeit bildet das Material aus den Sammlungen der Herren A. N. KIRTSCHENKO und A. M. RYABOV, welches aus den verschiedenen Teilen der Republik Daghestan stammt und mir zur systematischen Bearbeitung überreicht worden war. Außerdem habe ich auch alle mir bekannten Literaturangaben ausgenutzt¹.

Das Territorium der Republik Daghestan gehört dem Kaukasus an und liegt auf dem westlichen Ufer des Kaspischen Meeres (vgl. Karte) zwischen dem Kalmückengebiet im Norden, der Republik Azerbajdschan im Süden, dem nordkaukasischen Gebiet von RSFSR. und Georgien im Westen. Dieses Territorium umfaßt eine Fläche von ca. 50 000 qkm. In betreff der geomorphologischen Gliederung ist dieses Territorium in zwei fast gleiche Hälften geteilt, und zwar in die nördliche, niedere und ebene, zwischen den Unter-

¹ Ruzsky, M. D., *Formicariae Imperii Rossici*. 1905. — Karawajew, W. A. Beiträge zur Ameisenfauna des Kaukasus, nebst einigen Bemerkungen über andere paläarktische Formen, Bd. V, S. 93—109, 161—169, 187—199. Konowia 1926.

läufen von Sulak, Terek und Kuma, und in die südliche, gebirgige und mehr oder weniger hoch erhobene. Die annähernde Grenze stimmt mit der Eisenbahnlinie von Machatsch-Kala nach Wladikavkaz überein.

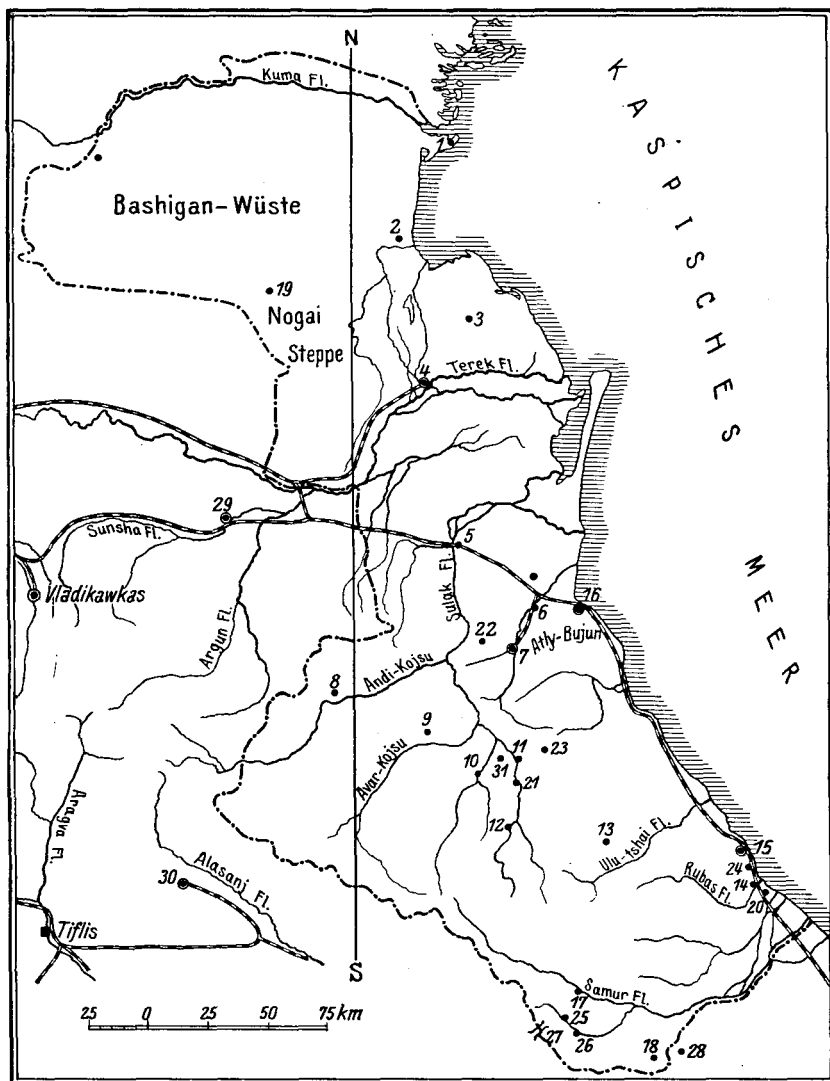


Abb. 1. Die Karte der Daghestanschen Republik.

Fundorte: 1 Berjusak; 2 Tschornyj-Rynok; 3 Areschewka; 4 Kizlar; 5 Tschir-Jurt; 6 Kum-Torkale; 7 Bujnask; 8 Botlich; 9 Chunsach; 10 Gunib; 11 Chodshal Macha; 12 Kumuch; 13 Kubitschi; 14 Rubas; 15 Derbent; 16 Machatsch-Kala; 17 Rutul; 18 Kurusch; 19 Terekli; 20 Belidschi; 21 Tsudachor; 22 Gimry; 23 Lewaschi; 24 Arablinski; 25 Borsh; 26 Chinou; 27 Salawat-Paß; 28 Schach-Dagh; 29 Grosnyj. 30 Telav; 31 Koppiner Paß.

1. *Camponotus herculeanus* L. — Gunib, Karabachischer Wald (RUZSKY, S. 220).

2. *Camponotus maculatus aethiops* LATR. — Umgegend der Stadt Bujnaxsk; Atli-Bujun-Kette; Lewaschi (RUZSKY, S. 210); Kizlar, Tal des Terekflusses; Machatsch-Kala; Bujnaxsk; Derbent; Mal. Areschevka; Umgegend von Gunib.

3. *Camponotus marginatus ruzskyi* EMERY (= *C. caryae* ASA FITCH. subsp. *subbarbata* EM. var. *ruzskyi* EM.). — Kizlar, Terektal.

Diese Unterart ist zum erstenmal aus der Umgegend von Sarepta (untere Wolga in der Nähe von Stalingrad [ehemals Zarizin]) beschrieben.

Areal: Untere Wolga südlich von Saratov; Indergebirge auf dem linken Ufer des Uralflusses (48° 50' nördl. Br.); Daghestan; Transkaukasien (Tiflis, Elisabethpol); Strandgegend des Schwarzen Meeres (Sotschi).

Station: Laubwälder; Flußtäler inmitten der Baumvegetation der Sanddünen (die sogenannten Barchanen).

Nester im Holz.

4. *Camponotus lateralis atricolor* NYL. — Umgegend von Machatsch-Kala, steinige Bergabhänge mit *Paliurus aculeatus*; sandiger Strand des Kaspischen Meeres; Umgegend von Bujnaxsk, in Eichenwäldern (RUZSKY, S. 254); Atschikulak; Kasumkent (KARAWAJEW, 1926, S. 193); Derbent; Eisenbahnstation Arablinski, südlich von Derbent; Steppe mit *Glycyrrhiza*, *Artemisia*, *Statice*, *Tamarix*, *Scabiosa* und *Alhagi*; Bujnaxsk; Machatsch-Kala; Kizlar; Terektal; Tuschilovka; Terekli-Mekteb; Karanogajsteppe.

Areal: Südrußland, Krim und Kaukasus.

Die typische Form dieser Art ist bis jetzt im Kaukasus nur aus Mzchet, Kutais, Nov. Afon, Pizunda, Kaldachwara und aus Ordubad bekannt.

Station: Steppen, ausnahmsweise Laubwälder.

5. *Camponotus lateralis picea* LEACH 1825 (= *merula* LOSANA). Machatsch-Kala und Derbent (RUZSKY, S. 256). Diese Anzeige ist bis jetzt von anderen Autoren nicht bestätigt worden und erscheint mir zweifelhaft.

6. *Camponotus lateralis interjectus* MAYR. — Steppe am Fuß der Atli-Bujun-Kette.

Diese Unterart ist in den turanischen Niederungen weit verbreitet, ebenso wie auch *Cataglyphis pallidus* MAYR (s. unten).

7. *Lasius flavus* DE GEER. — Gunib, Karabachischer Wald (RUZSKY, S. 278).

Zweifellos ist die Art in Daghestan nicht selten; wegen ihren unterirdischen Lebensgewohnheiten ist sie aber fast unbekannt geblieben.

8. *Lasius flavus* var. *odoratus* RUZ. 1905. — Bujnaxsk (RUZSKY, S. 282).

Unterscheidet sich hauptsächlich durch ihren charakteristischen Geruch. Ist bis jetzt aus mehreren Orten des europäischen Teiles von USSR., aus dem westlichen Sibirien und dem Kaukasus bekannt. Die systematischen Verhältnisse mit der typischen Form der Art sind bis jetzt nicht ganz klar.

9. *Lasius umbratus* NYL. — Umgegend von Machatsch-Kala (RUZSKY, S. 286).

10. *Lasius bicornis* FOERST. — Umgegend von Bujnaxsk; Gunib (RUZSKY, S. 291).

Seltene und wenig bekannte Art; lebt in der steinigen Steppe.

11. *Lasius bicornis affinis* SCHENCK. — Umgegend von Bujnaxsk (RUZSKY, S. 291).

12. *Lasius niger* L. s. str. — Rutul, waldige Schlucht; Umgegend von Bujnaxsk (RUZSKY, S. 297); Kizlar, Terektal.

Diese Art ist weit verbreitet und überall gemein in der nördlichen Waldzone. Im Süden ist sie seltener und steht mit gewissen Stationen in Verbindung; im Kaukasus und in Daghestan ist sie die Bewohnerin der Wälder, der waldigen Gebirgsschluchten und der Flußtäler.

13. *Lasius niger alienus* FOERST. — Machatsch-Kala; Atli-Bujun-Kette; Bujnaxsk; Lewaschi; Chodshal-Macha; Gunib; Koppiner Paß auf einer Höhe von 4552 Fuß; Karabachischer Wald (RUZSKY, S. 307); Kasikumuch; Bajnaxsk; Umgegend von Chunsach; Umgegend von Machatsch-Kala; sandige Dünen auf dem Meeresstrand; Umgegend vom Chodsha-tau-Gebirge (Dorf Kaptschugaj); Karajar-Paß.

Mehr südliche Form der obengenannten Art. In Daghestan fallen die Areale dieser beiden Formen zusammen; aber auch hier sind sie ökologisch scharf getrennt: *Lasius niger alienus* gehört den Steppen und Gebirgswiesen an, während die typische Form hauptsächlich in den Wäldern lebt. Obere Verbreitungsgrenze im Kaukasus steigt bis zu 10—11000 Fuß hinauf, wobei die Form für die Hochgebirgswiesen sowie für die Steppenabhänge besonders charakteristisch ist.

14. *Lasius niger lasioides* EMERY. — Machatsch-Kala; Derbent; Lewaschi (RUZSKY, S. 310); Machatsch-Kala, Sanddünen auf dem

Meeresstrand; Gunib, nördlicher Abhang mit Sträuchern von Eichen, Birken, Ebereschen und Ulmen.

15. *Formica rufa truncicola* NYL. — Umgegend von Derbent, auf einem Abhange des Hügels, zwischen Sträuchern und Steppenkräutern (RUZSKY, S. 333).

16. *Formica rufa pratensis* DE GEER. — Bujnask; Lewaschi; Gunib (RUZSKY, S. 340); Chodshal-Machi.

Nördliche Form; sie lebt im Kaukasus nur dort, wo die Bedingungen der Umwelt mehr oder weniger an die nördliche Waldzone erinnern. In der Gesamtphysiognomie der kaukasischen Ameisenfauna spielt sie eine verhältnismäßig kleine Rolle.

Station: Wälder und Flußtäler, im Gebirge.

17. *Formica exsecta exsecta* NYL. — Daghestan, Birkenwälder am Gunib; Karabachischer Wald (RUZSKY, S. 357).

18. *Formica exsecta pressilabris* NYL. — Lewaschi; Koppiner Paß auf einer Höhe von 4500 Fuß; Gunib; Karabachischer Wald (RUZSKY, S. 368); Werch. Karanaj.

19. *Formica fusca* L. — Überall weit verbreitet, mit Ausschluß der Steppen- und Wüstengegenden. Lebt im Kaukasus in den Wäldern und im Gebirge bis zur Schneegrenze.

20. *Formica picea* NYL. (= *F. fusca gagates* LATR. — RUZSKY, 1905). — Salawat-Paß auf dem Militär-Achtinischen Wege, 9200 Fuß, Gimry-Paß, in der Nähe von Gimry (7000 Fuß); Dorf Werch. Karanaj (5000 Fuß); auf dem Gunibgipfel (RUZSKY, S. 383); alpine Wiesen auf Schach-Dagh.

W. A. KARAWAJEW (1928, S. 197) meint, daß im Kaukasus auch *Formica gagates* heimisch ist. Er hat diese Form aus dem Gouvernement Elisabethpol (Berg Kapjas), außerhalb von Daghestan, angeführt. Außerdem hat er auch eine neue Varietät aufgestellt und unter dem Namen *Formica gagates* var. *piceo-gagates* nova beschrieben, welche nach seiner Meinung eine Übergangsform zwischen *picea* und *gagates* darstellt.

21. *Formica rufibaris* FABR. — Atli-Bujun-Kette; Machatsch-Kala; Bujnask; Lewaschi; Chodshal Macha; Tschir-Jurt; Gunib; Gimry; Rutul (RUZSKY, S. 393); Kizlar, Terektal; Derbent; Chunsach; Umgegend von Kappa; Gunib; Umgegend von Gunib, auf blühenden *Asterodaucus*.

Eine der gemeinsten Ameisen in der kaukasischen Fauna. Lebt in verschiedensten Bedingungen und geht im Gebirge hoch hinauf.

22. *Formica rufibarbis subpilosa* Ruz. — Machatsch-Kala (RUZSKY, S. 399); Tuschilovka.

23. *Formica rufibarbis clara* For. — Lewaschi (RUZSKY, S. 401); Tschornyj Rynok (KARAWAJEW, 1926, S. 198).

24. *Formica rufibarbis* var. *montaniformis* var. nov. — Kasikumuch (Kiritschenko).

Unterscheidet sich von der typischen Form durch andere Thoraxgestalt: Basalfläche des Epinotums, im Profil betrachtet, quer eingedrückt. Körperfärbung etwas dunkler. Abstehende Behaarung des Körpers stark reduziert.

Analoge Formen, mit quer eingedrücktem Epinotum, kommen auch in Mittelasien (*Formica rufibarbis montana* n. [Rev. Russ. Entom., 1926, XX, p. 98] = *F. rufibarbis* st. *montivaga* n. nov. [SANTSCHI, Ann. et Bull. Soc. Entom. Belg., 1928, LXVIII, p. 45]) und im Altai (*F. rufibarbis* var. *katuniensis* [RUZSKY, Материалы по мирмекологии Сибири, Tomsk 1915, S. 13]) vor. In der Sammlung von M. A. RЈАВОВ aus der Umgegend von Gunib befinden sich auch Übergangsformen mit nur äußerst schwach eingedrücktem Epinotum.

25. *Formica cinerea imitans* Ruz. (= *F. cinerea* var. *imitans* Ruz.). — Bujnaxsk; Dshengutaj; Lewaschi (RUZSKY, S. 406); Tuschilovka; Kizlar.

Die Exemplare aus Tuschilovka sind, im Vergleich mit der typischen Form, mit der feineren, abstehenden Behaarung bekleidet. Die abstehenden Haare sind gewöhnlich etwas gebogen, während sie beim Typus recht hervorragen.

Areal: Im Kaukasus fast überall verbreitet, außerdem kommt die Art auch in Südrußland bis Kiew und Samara, in der Krim und im westlichen Sibirien vor. In Turkestan ist sie durch die Form *Formica rufibarbis* ersetzt.

26. *Formica cinerea* var. *bipilosa* KARAWAJEW (Konowia, 1926, Bd. V, S. 199). — Atschikulak, Nogajskajasteppe.

Unterscheidet sich von var. *imitans* nur dadurch, daß sich auf der Unterseite des Kopfes nur ein Paar abstehender Haare befindet, nämlich je eins an den Seiten, nahe der Kopfbasis, wogegen bei *imitans* die Unterseite des Kopfes reich abstehend behaart ist. Es ist interessant, daß die typische *F. cinerea* MAYR bisher für Daghestan nicht nachgewiesen ist. In anderen Teilen des Kaukasus ist diese Form stellenweise sehr gemein. In diesem Sinne gleicht die Ameisenfauna Daghestans der Ameisenfauna von Turan, wo diese Art nicht vorkommt.

27. *Formica sanguinea clarior* RUZ. — Atli-Bujun-Kette; Bujnask; Lewaschi bis Gunib (RUZSKY, S. 416). (Mit der typischen *F. sanguinea* LATR.)

28. *Proformica nasuta* NYL. — Lewaschi; Chodshal-Macha; Atli-Bujun-Kette; Derbent; Gunib (RUZSKY, S. 425); Gunib, Steppe.

Areal: Südrußland (Saratov, Odessa, Astrachan, Guberlinisches Gebirge, Nordosten von Orenburg); Krim; Kaukasus (weit verbreitet); Mittelasien; westliches Sibirien.

29. *Cataglyphis bicolor desertorum* FOREL (= *Myrmecocystus viaticus* var. *desertorum* FOR.). — Tal des Rubasflusses; Derbent. Der letztere Punkt ist der nördlichste Fundort dieser Form.

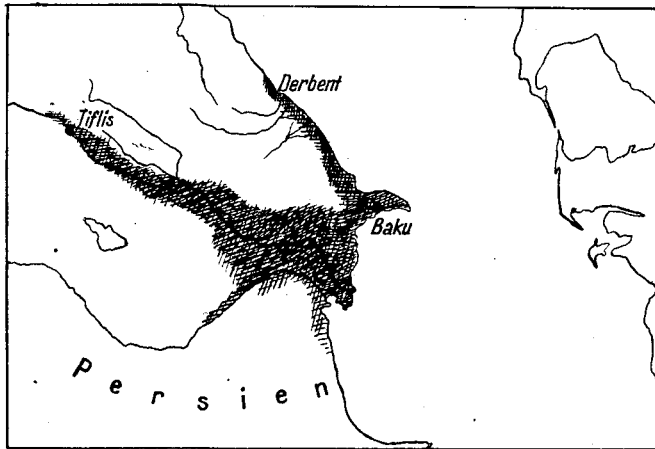


Abb. 2. Geographische Verbreitung von *Cataglyphis bicolor, desertorum* im westlichen Transkaukasus.

Areal: Mittelmeergebiet (der südliche, afrikanische Teil); Abessinien; Mesopotamien; Westpersien; südliches Turkmenistan, westlich vom Amu-Darja-Fluß (selten). Im Kaukasus nur im östlichen Transkaukasien, nach Westen bis Tiflis und längs des Kaspischen Meeres, nach Norden bis Derbent.

Station: Offenes Gelände, hauptsächlich die Wüsten oder Halbwüsten.

30. *Cataglyphis pallidus* MAYR. — Umgegend von Machatsch-Kala, Sanddünen auf dem Strande des Kaspischen Meeres.

Areal: Kleinasien; Arabien; Syrien; Pälstina; Persien; westliche Hälfte der turanischen Niederungen; Kirgisensteppen westlich bis zu dem Wolgaunterlauf.

Wurde bisher niemals im Kaukasus gefunden, ist aber wahrscheinlich im östlichen Transkaukasien heimisch.

Station: Ausnahmslos Sandwüste.

31. *Cataglyphis cursor aenescens* NYL. — Machatsch-Kala; Salzmoraste und die Steppe auf dem Wege nach Bujnaxsk; Lewaschi; Chodshal-Macha; steinige Steppenabhänge und die Felsen auf dem Gunib (6000 Fuß); Dorf Werch. Karanaj, in der Nähe von Bujnaxsk (beinahe 5000 Fuß); Gimry (RUZSKY, S. 452); Umgegend von Karabudachkend.

Areal: Mittelmeergebiete; Mitteleuropa (südlichste Teile); Osteuropa bis zu der nördlichen Steppengrenze; Kirgisensteppe; Turkestan. Geht weiter nach Osten und kommt in den Steppen von Minussinsk und im südlichen Transbaikalien vor. Im Kaukasus fast überall verbreitet, mit Ausnahme der stärker feuchten Orte mit reicherer Vegetation; fehlt gänzlich im westlichen Transkaukasien, während sie im östlichen, ebenso wie in Daghestan, eine der oft vorkommenden Ameisen darstellt.

Station: Offenes Gelände, oft mit Wüstencharakter.

32. *Polyergus rufescens* LATR. — Umgegend von Bujnaxsk; Atli-Bujun-Kette; Gunib (RUZSKY, S. 457); Umgegend des Dorfes Rutul; Gebirgssteppe mit Wermut (*Artemisia*), Graskräuter (besonders *Stipa capillata*) und stellenweise den Sträuchern von *Astragalus marschallianus*.

Areal: Steppenzone des südlichen Rußlands; nach Norden bis Kiew, Charkov und Kasan; Kaukasus und Transkaukasien (ziemlich selten und stellenweise); Krim (im Sommer 1928 habe ich eine Kolonie dieser Art im Gebirge, in der Nähe des ehemaligen Kosmodamianschen Klosters — ca. 12 km von Alushta — entdeckt); Turkestan. (Kommt ziemlich oft in Steppengegenden des zentralen Tian-Schan, ausnahmsweise auch im westlichen Tian-Schan-Aktasch, ca. 55 km nordöstlich von Taschkent, und sogar in der Nähe von Taschkent vor. Eine Kolonie wurde im Sommer 1928 in der Umgegend der Eisenbahnstation Kaufmannskaja gefunden.)

Station: Steppen und nicht dichte Baumhaine. In Daghestan geht die Art im Gebirge bis 7000 Fuß ü. d. M. hoch.

33. *Acantholepis frauenfeldi* FOR. — Lewaschi (RUZSKY, S. 461).

Areal: Mittelmeergebiet; Iran; turanische Niederungen. Im Kaukasus nur im östlichen Transkaukasien heimisch.

Station: Wüsten- und Steppengegenden.

34. *Plagiolepis pygmaea* LATR. — Machatsch-Kala; Bujnask; Atli-Bujun-Kette; Lewaschi; Chodshal-Macha; Tschir-Jurt (RUZSKY, S. 466); Derbent.

35. *Dolichoderus quadripunctatus* L. — Bujnask (RUZSKY, S. 471).

Areal: Süd- und Mitteleuropa; Krim; Kaukasus. Im europäischen Rußland geht die Art nach Norden bis zur Kamamündung. Station: Laubwälder.

36. *Tapinoma erraticum* LATR. — Machatsch-Kala; Bujnask; Karabachischer Wald (RUZSKY, S. 475); Machatsch-Kala; Derbent; Berjusak.

RUZSKY hat auch *Tapinoma erraticum nigerrimum* NYL. aus Daghestan nachgewiesen (aus Tschir-Jurt, Bujnask und Chodshal-

Macha). Das ist aber unrichtig; nach dem Erscheinen der Monographie dieser Gattung, welche im Jahre 1925 von C. EMERY publiziert wurde, scheint mir jede Identifizierung der RUZSKYSchen Angaben ganz unmöglich zu sein.

37. *Tapinoma emeryanum daghestanicum* subsp. nov. (vergleiche auch Rev. Russ. Entom., 1927, XXI, p. 36). — Gunib.

♀. Unterscheidet sich von der typischen *Tapinoma emeryanum* mihi folgendermaßen: Kopf feiner und weitläufiger punktiert. Epinotum oben breit, etwas eckig abgerundet (bei der typischen Form sehr

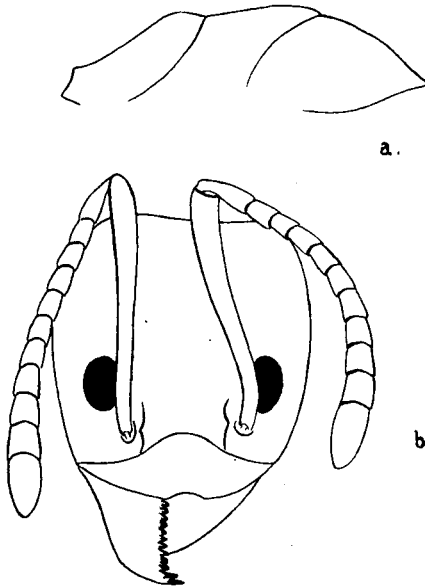


Abb. 3. *Tapinoma emeryanum daghestanicum* mihi. a Thoraxprofil, b Kopf von vorn gesehen.

breit abgerundet, nicht eckig). Körper einfarbig dunkelbraun; Mandibeln, Beine und Abdomen am Ende etwas leichter gefärbt. Kopf am Hinterrand schwächer ausgebuchtet (s. Abb. 1).

Die typische *Tapinoma emeryanum* mihi (l. c.) unterscheidet sich leicht von den übrigen paläarktischen Formen dieser Gattung durch die Abwesenheit der tiefen Ausrandung in der Mitte des Clypeus. Beim ♂ sind auch die Genitalien anders gebaut.

Areal der typischen Form: Gebirgsgegenden des westlichen

und zentralen Tian-Schan, wo sie bis zu 2700 m ü. d. M. geht und dort nicht selten ist. Einmal habe ich *Tapinoma emeryanum* in den Niederungen Zentralturkestans, nördlich von Taschkent (zwischen Tamerlanovka und Bugunj) gefunden.

38. *Crematogaster scutellaris schmidtii* MAYR. — Machatsch-Kala; Eisenbahnstation Belidshi, Eichenwald mit Lianen.

Areal: Östliches Mittelmeergebiet. In USSR. kommt die Art im Kaukasus und in der Krim vor. In Mittelasien ist sie durch *Crematogaster subdentata* MAYR sowohl systematisch als auch ökologisch ersetzt.

Station: Laubwälder.

39. *Crematogaster sordidula* NYL. — Umgegend von Machatsch-Kala; Derbent; Bujnaksch (RUZSKY, S. 505); Bujnaksch; Chodshal-Tau-Berg (Dorf Kaptshugaj); Salzsteppe mit Wermut, *Albati Vincetoxicum*, *Suaeda*.

Areal: Weit über die tropischen und subtropischen Gebiete verbreitet. Im Kaukasus auch von Talysch (östliches Transkaukasien) bekannt. Der nördlichste Fundort ist Machatsch-Kala.

40. *Solenopsis fugax* LATR. — Umgegend von Machatsch-Kala und Bujnaksch; Lewaschi bis Gunib (RUZSKY, S. 511).

41. *Tetramorium caespitum* L. — Derbent; Umgegend von Machatsch-Kala und weiter bis Bujnaksch; Lewaschi; Chodshal-Macha; Gunib; Koppiner Paß (4552 Fuß); Tschir-Jurt; Tal des Avar. Kojisufflusses (RUZSKY, S. 527); Tsudachor; Kum-Torkale; Tuschilovka; Chodsal-Macha.

42. *Tetramorium caespitum ferox* RUZSKY. — Umgegend von Lewaschi (RUZSKY, S. 534).

43. *Tetramorium caespitum semilaeve* ANDRÉ. — Umgegend von Lewaschi; am Fuße des Gunib (RUZSKIY, S. 538); Umgegend von Machatsch-Kala; Sanddünen auf dem Meeresufer; Baschiganwüste (KARAWAJEW, 1926, S. 169).

44. *Strongylognathus testaceus* SCHENCK. — Atli-Bujun-Kette (RUZSKY, S. 544).

45. *Formicoxenus nitidulus* NYL. — Umgegend von Bujnaksch, in Eichenwäldern (RUZSKY, S. 554).

46. *Leptothorax tuberum tuberum* FABR. — Umgegend von Bujnaksch und Chodsal-Macha (RUZSKY, S. 585).

Areal: Europa; Kleinasien; nördliches Afrika (Mittelmeergebiet); Kaukasus.

47. *Leptothorax tuberum unifasciatus* LATR. — Gunibabhänge (RUZSKY, S. 595).

48. *Pheidole pallidula* NYL. — Umgegend von Machatsch-Kala; Atli-Bujun-Kette; Steppe auf dem Wege nach Bujnaksch (RUZSKY, S. 646)

Areal: Mittelmeergebiet; Iran; Turan. Sehr gemein im östlichen Transkaukasien und in Mittelasien. Geht nach Norden bis zum Indergebirge, nördlich vom Kaspischen Meer. Im Gebirge steigt die Art bis 600 (Kaukasus), 8000 (Mittelasien) Fuß auf.

Station: Wüsten und steinige Steppen.

49. *Myrmica rubida* LATR. — Gunib; Karabachischer Wald (RUZSKY, S. 657).

Montane Art. Im Kaukasus (nach RUZSKY) lebt sie in der oberen Zone der Birken- und Kiefernwälder, dann überall auf

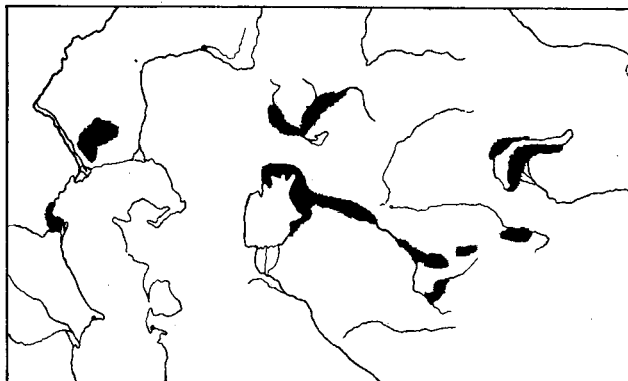


Abb. 4. Geographische Verbreitung von *Myrmica bergi* Ruz.

alpinen Wiesen, bis zu der unteren Grenze der Gletscher verbreitet. Aber ich habe diese Art viel niedriger, in der Schlucht von Darjal, gefunden, wo sie auf den offenen Abhängen unter Steinen nistet.

Areal: Mittel- und Südeuropa; Kleinasien; Kaukasus.

50. *Myrmica laevinodis ruginodis* NYL. — Gunib und Karabachischer Wald (RUZSKY, S. 674).; Kubitschi (KARAWAJEW, S. 94).

51. *Myrmica bergi* Ruz. — Tuschilovka.

Diese Art wird zum erstenmal vom Aralsee beschrieben, später auch in einigen anderen Orten der Ebenen Turkestans und in den Kirgisensteppen bis zum Unterlauf der Wolga entdeckt. Bisher ist sie nicht in Turkmenistan (westlich von Amu-Darja) und im östlichen Transkaukasien nachgewiesen.

Lebt auch in Mesopotamien (CRAWLEY, Ants from Mesopotamia and North-West Persia. The Entom. Rec., 1920, XXXII, p. 162—166, 177—179).

Station: Vorzugsweise salzige Wiesen.

52. *Myrmica scabrinodis* NYL. — Gunib; Karabachischer Wald; Berg Schach-Dagh (beinahe 8000 Fuß); Dorf Kurusch (8200 Fuß) (RUZSKY, S. 684).

Areal: Europa; Kleinasien; Kaukasus; Persien; Gebirge Mittelasiens; Sibirien; Nordamerika. Die Art der gemäßigten Waldzone.

53. *Myrmica scabrinodis rugulosa* NYL. — Umgegend von Bujnask; Gunib und Karabachischer Wald (RUZSKY, S. 692).

54. *Myrmica scabrinodis lobicornis* NYL. — Umgegend von Bujnask (RUZSKY, S. 697); Fluß Kuma (KARAWAJEW, S. 96).

55. *Myrmica sulcinodis* NYL. — Gunibgipfel (RUZSKY, S. 705).
Kommt im Kaukasus nur im Gebirge vor; nördlicher, in Sibirien, lebt die Art auch in flachen Niederungen. Das Gesamtareal umfaßt fast die ganzen Paläarktis.

56. *Stenammina hirtulum* EM. — Atli-Bujun-Kette (nur 1 Exempl. auf dem Boden in einem Eichenwald) (RUZSKY, S. 710).

57. *Aphaenogaster subterranea* LATR. — Atli-Bujun-Kette; Umgegend von Bujnask (RUZSKY, S. 717).

Areal: Mittelmeergebiet, nach Osten bis Daghestan. Vikariierende Formen in Japan. Lebt in Laubwäldern, im Kaukasus bis zu 6000 Fuß ü. d. M. aufsteigend.

58. *Messor structor striaticeps* ANDRÉ (*M. str.* subsp. *striaticeps* E. AND. [KARAWAJEW, 1926, S. 101ff.], *M. str.* LATR. [RUZSKY, 1905, S. 728ff.]). — Samur-Bezirk, von Chinou bis Borsh; Umgegend von Machatsch-Kala; Bujnask; Chodshal-Macha und Lewaschi (RUZSKY, S. 731); Kizlar, Terekta; Machatsch-Kala.

Areal: Steppen und Wüsten der südlichen Paläarktis, nach Osten bis Chinesisch-Turkestan.

59. *Messor barbarus meridionalis* ANDRÉ. — Umgegend von Machatsch-Kala; Steppe zwischen Atli-Bujun-Kette und Bujnask; Choshal-Macha (RUZSKY, S. 748); Terekli-Mekteb bis Tschornyj Rynok; Berjusak.

Areal: Mittelmeergebiet bis Turkestan. Im Kaukasus nur im östlichen Transkaukasien gemein, nach Westen bis Mzchet.

60. *Messor rufus* KARAWAJEW (*M. barbarus meridionalis* ANDRÉ var. *rufa* [KARAWAJEW, Rev. Russ. Entom., 1909, IX, p. 271/272]). Gunib.

Areal: Gebirgsgegenden und anliegende Niederungen des westlichen Tian-Schan. (Analoges Beispiel siehe oben *Tapinoma emeryanum daghestanicum* nov. subsp.