© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes.

Von **C. Emery**, Professor in Bologna.

Die folgenden Blätter sind einzelne Abschnitte einer Monographie, die ich über die Formiciden des paläarktischen Faunengebietes auszuführen beabsichtige. Das Werk ist leider unvollendet geblieben. Eine schwere Krankheit, die mich über ein Jahr unwirksam machte und jetzt noch hindert, anhaltend zu arbeiten, hat mich bestimmt, diese Monographie einzeln nach Gattungen herauszugeben.

Die Grenze der paläarktischen Region meine ich derart gezogen, dafs das Mittelmeergebiet mit inbegriffen ist. In Afrika ist dieselbe also südlich durch die grofse Wüste gezeichnet; in Asien durch den Kamm des Himalaya und durch das Nan-Ling-Gebirge, welches das Tal des Blauen Flusses südwärts abschliefst.

Was die Synonymie anbetrifft, habe ich nur das Notwendigste angeführt, verweise sonst den Leser auf den v. Dalla Torre-schen *Catalogus Hymenopterorum*, der für die damals bekannten Formen vollkommen ausreicht. Abweichungen in der Namengebung habe ich meinen gegenwärtigen Anschauungen entsprechend erwähnt.

I.

Myrmica Latr.

(Mit 13 Figuren im Text.)

Bestimmungsschlüssel für ♀ und ☿.[1])

1. Epinotum ohne Dornen und Zähne; Clava fünfgliedrig. *rubida.*
   Epinotum mit Dornen oder Zähnen; Clava drei- oder viergliedrig. 2.
2. Scapus an der Basis dünn, daselbst weit bogenförmig gekrümmt; Clava mehr oder minder deutlich viergliedrig. 3.
   Scapus an der Basis jäh gekrümmt oder geknickt, in letzterem Fall an der geknickten Stelle meist verdickt und mit einem zahn- oder lappenförmigen Anhang; Clava dreigliedrig. 8.
3. Thoraxrücken der ♀ zwischen Meso- und Epinotum besonders

[1]) Von *M. commarginata*, *tibetana*, *kurokii*, *rugosa* und *smythiesi* ist das ☿ unbekannt; von *myrmicoxena* ist die ♀ nicht beschrieben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schmal und jederseits mit kielartigem Rand; Dornen sehr kurz und divergierend . . . . . *commarginata.*
Thoraxrücken der ♀ von gewöhnlicher Form. 4.
4. Kleine Art von gedrungener Form; Dornen sehr kurz. *tibetana.*
Gröfser, schlanker, mit längeren Dornen. 5.
5. Petiolus sehr kurz und hoch, vorn durchaus nicht gestielt. *kurokii.*
Petiolus länger und niedriger, vorn deutlich gestielt. 6.
6. Kopf mit groben wurmartig geschlungenen Runzeln; Farbe schwarzbraun; Petiolus vorn lang gestielt . . *rugosa.*
Kopf mit nicht so geschlungenen Runzeln; Farbe heller; Petiolus kürzer gestielt. 7.
7. Kopf schmäler, ziemlich regelmäfsig längsgestreift; Postpetiolus länger . . . . . *smythiesi.*
Kopf etwas breiter; Postpetiolus kürzer . . . . *rubra.*
8. Scapus an der Basis rasch gekrümmt, ohne Zahn oder Lappen. 9.
Scapus geknickt, an der geknickten Stelle meist mit deutlichem Zahn oder Lappen: nur bei kleinen Formen ist der Scapus nicht deutlich geknickt, sondern eher jäh gebogen . . . . . *scabrinodis.*
9. Kleinere Form (♀ 4,5 mm lang; ♀ unbekannt); ausgezeichnet durch gedrungene Gestalt, mit kurzem Kopf und kurzem Hinterleibsstielchen . . . . . *myrmicoxena.*
Gröfser; Kopf und Petiolus gestreckter. 10.
10. Kopf breiter, stark gestreift; Petiolus grob längsgestreift; Stirnfeld gestreift; Petiolus vorn kaum gestielt, dessen Knoten länger und vorn steil abfallend . . *sulcinodis.*
Kopf länglicher, feiner regelmäfsig gestreift; Stirnfeld glatt; Postpetiolus besonders fein gestreift; Petiolus vorn deutlich gestielt, dessen Knoten kürzer . . . *bergi.*

Bestimmungsschlüssel für ♂.

1. Antenne ohne abgesetzte Clava; L. 9—10 mm . . *rubida.*
Antenne mit vier- bis fünfgliedriger Clava. 2.
2. Scapus viel kürzer als der halbe Funiculus, oder wenn länger, so ist er am basalen Viertel geknickt: Clava viergliedrig. *scabrinodis.*
hierher auch *bergi.*
Scapus fast so lang wie der halbe Funiculus und nicht geknickt; Clava mehr oder minder deutlich fünfgliedrig. 3.
3. Thorax z. T. und Stielchen oben glänzend; Clava entschieden fünfgliedrig . . . . . *rubra.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der ganze Thorax und der Petiolus gerunzelt und glanzlos; Clava unbestimmt vier- bis fünfgliedrig . . *sulcinodis.*

Die ♂ der anderen Arten sind mir unbekannt.

Die Gattung läfst sich in zwei natürliche Gruppen teilen:

I. Gruppe. — ☿ und ♀: Mandibel lang mit 2 grofsen Endzähnen und 12—14 kleinen Randzähnen: Clava der Antenne fünfgliedrig; Thorax unbewehrt. — ♂: Mandibel wie bei der ☿; Antenne ohne abgesetzte Clava.

Eine paläarktische Art.

Myrmica rubida Latr.
Fourmis p. 267. 1802.

Ich betrachte als überflüssig, die sehr wohl bekannte Art nochmals zu beschreiben.

In den Gebirgen der temperierten Zone der paläarktischen Region, von den Alpen bis nach Ostsibirien; auch im Apennin, sowie in Kleinasien und im Kaukasus.

II. Gruppe. — ☿ und ♀: Mandibel kürzer, mit 7—12 Zähnen; Clava der Antenne drei- bis viergliedrig; Epinotum mit wohlausgebildeten Dornen oder starken Zähnen. — ♂: Mandibel mit 4—8 Zähnen; Clava vier- bis fünfgliedrig.

Die meisten Formen dieser Gruppe wurden bis jetzt von Forel (Fourmis d. l. Suisse) und von mir als Unterarten resp. Rassen der Linné'schen Art *M. rubra* betrachtet. Mir scheint es heute passender, nach Ruzskys Vorgang in der Synthese nicht so weit zu gehen und die Summe der früher unter *rubra* vereinigten Formen wenigstens in 3 Arten zu teilen. Will man dieses nicht tun und dabei konsequent verfahren, so wird man es nicht vermeiden können, auch *M. smythiesi* zu *rubra* zu ziehen, denn sie ist von *levinodis* nicht durch bessere oder schärfere Merkmale unterschieden als letztere z. B. von *rugulosa.* Aus gleichen Gründen trenne ich *rugosa* spezifisch von *smythiesi;* die Kluft zwischen *rugosa debilior* For. und *smythiesi* ist noch weit genug, um diese Trennung zu rechtfertigen.

Myrmica rugosa Mayr. (Fig. 1.)
Novara Form. p. 19. 1865.

☿. Der Typus der Art aus dem Himalaja ist charakterisiert durch den sehr lang gestielten Petiolus mit kleinem Knoten, die langen Dornen des am Rücken schwach eingedrückten

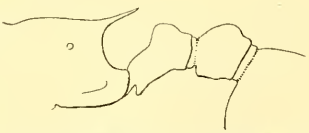

Fig. 1. *Myrmica rugosa* Mayr. ☿ Originalexemplar. Epinotum und Stielchen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Thorax und diegrobe, dichte, aus etwas wurmartig geschlungenen Längsrunzeln bestehende Skulptur des Kopfes; Stielchen-Knoten matt, dicht punktiert. Kopf breiter als bei *M. smythiesi;* Clipeus stark vorspringend, vorn in der Mitte abgestumpft-winkelig; Scapus sehr schwach gebogen, Clava viergliedrig. Farbe schwarzbraun. Behaarung der Gliedmafsen lang und fein. — L. 5—6 mm.

var. *kirgisica* Ruzsky.
Horae Soc. Ent. Rossicae v. 36. p. 314. 1903.

♀ (nach Ruzsky). Kopf breiter und kürzer als im Typus, schwächer gerunzelt; Epinotum-Dornen kürzer, fast wie bei var. *debilior* For.; Farbe wie der Typus.[1])

Astrachan.

Myrmica smythiesi For. (Fig. 2.)
Rev. Suisse Zool. v. 10. p. 226. 1902.

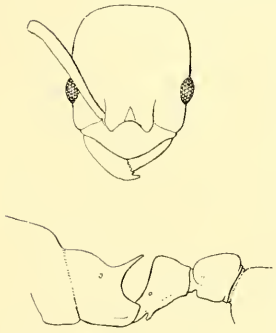

Fig. 2. *Myrmica smythiesi* For. ♀ Originalexemplar. Kopf, Epinotum u. Stielchen.

♀. Von *M. rugosa* durch gedrungenere Form, länglicheren Kopf und viel kürzer gestielten Petiolus mit mehr eckigem Knoten verschieden; überdies sind die Längsrunzeln am Kopf viel regelmäfsiger und mehr gerade. Von *M. rubra* ist sie durch den schmäleren Kopf und bedeutend mehr gestreckten Postpetiolus verschieden. Skulptur des Stielchens wie *rugosa.* Farbe kastanienbraun mit helleren Gliedmafsen. — L. 3,4—4,5 mm.

Zuerst aus dem Himalaja beschrieben; aufserdem in Ost-Turkestan und Ost-Sibirien. Im Altai bei 2500 m Höhe.

var. *fortior* For.
Rev. Suisse Zool. v. 12. p. 22. 1904.

♀. Farbe heller als im Typus, Skulptur gröber, Postpetiolus glänzend. — L. 4,2—4,5 mm.

Kaschmir; auch in Ost-Sibirien.

---

[1]) Nach Forel, welcher Originalexemplare dieser Form gesehen hat gehört dieselbe nicht zu *rugosa*, sondern zu *rubra* in weiterem Sinn, in der Nähe von *ruginodis* und *sulcinodis* (Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg. v. 24, 2. Beiheft p. 18. 1907).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

M. smythiesi dshungarica Ruzsky.
Formicar. Imp. Ross. p. 661. 1905.

♀. Kopf kürzer als bei *M. smythiesi;* Clipeus mehr vorragend als bei *rugosa;* Epinotum-Dornen kurz, wie bei *smythiesi*, die Fläche zwischen denselben fein quergerunzelt, glänzend; Petiolus kürzer als bei den vorigen, fast wie bei *ruginodis*, Knoten oben im Profil winkelig. Skulptur besonders des Kopfes gröber und die Runzeln nicht so dicht gestellt wie bei *smythiesi;* Behaarung wie bei dieser Form. Rotbraun, Scheitel und Gaster schwarzbraun, Antenne dunkelbraun. — L. 3,5—4,5 mm.

Im Dschungarischen Altai, bei 2000 m Höhe. Ein Mittelding zwischen *smythiesi* und *rubra*, aber von beiden verschieden.

Myrmica rubra L.[1])
Syst. Nat. ed. 10. p. 580. 1758.

♀. Farbe in der Regel hellrot, Kopf und Gaster dunkler. Kopf längsgerunzelt und dazwischen punktiert, die Runzeln fein, ziemlich gerade und ungleich stark; am Thorax sind dieselben gröber und höher, mehr oder minder geschlängelt und verschiedenartig gerichtet. Kopf länglich, viel schmäler als bei den folgenden Arten, aber breiter als bei *M. smythiesi;* Clipeus vorn mehr abgerundet als bei *smythiesi*. Scapus an seiner Basis weit und sanft gebogen; Clava entschieden viergliedrig. Petiolus vorn deutlich gestielt; Postpetiolus ziemlich hoch, höher und kürzer als bei *smythiesi*.

♀. Charaktere der ♀; Farbe oft dunkler; Skulptur rauher. Kopf und Antenne wie bei der ♀ gebildet. Flügel schwach bräunlich getrübt.

♂. Braun bis schwarzbraun, Gliedmafsen heller. Kopf gröfstenteils matt, fein punktiert und gerunzelt, Stirnfeld glatt und glänzend; Thorax z. T. glatt und glänzend. Scapus etwa so lang wie der halbe Funiculus, an der Basis schwach gekrümmt; Clava deutlich fünfgliedrig. Epinotum mit meist stumpfen, seltener zahnartig spitzen Beulen; beide Stielchen-Knoten oben glänzend.

Die Art zerfällt in zwei Unterarten: zwischen denselben kommen mancherlei Übergänge (vor *M. ruginodis-levinodis* For.).

---

[1]) Die Angabe Linnés „pessime nostratum pungens" beweist, dafs er bei Aufstellung seiner *Formica rubra* gerade eine der zwei Formen, welche Nylander später mit den Namen *Myrmica levinodis* und *ruginodis* bezeichnete, oder alle beide vor sich hatte; ich vereinige dieselben hier unter dem Linnéschen Namen, mufs es aber unentschieden lassen, welche von ihnen als Typus der Art zu gelten hat.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

M. rubra levinodis Nyl. (Fig. 3 u. 4.)
Acta Soc. Sc. Fennicae v. 2. p. 927. 1846.

♀. Kleiner und zarter gebaut, Skulptur schwächer, Farbe heller. Kopf etwas länglicher; Epinotum-Dornen in der Regel

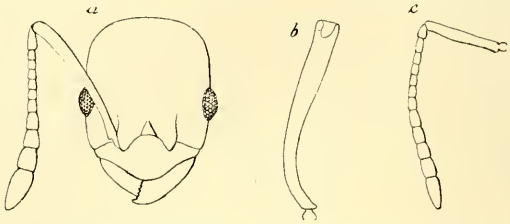

Fig. 3. *Myrmica levinodis* Nyl. aus Norwegen. ♀ a) Kopf; b) Scapus in der Richtung, wo er am meisten gebogen erscheint. — ♂ Antenne.

kürzer, die Fläche zwischen denselben glatt und glänzend; Petiolus vorn deutlicher gestielt, der Knoten kleiner und mehr abgerundet; Postpetiolus glänzend. — L. 4—5 mm.

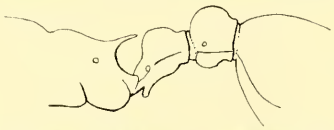

Fig. 4. *Myrmica levinodis* Nyl. aus Norwegen. — ♀ Epinotum und Stielchen.

♀. Epinotum-Dornen kurz, kaum länger als an der Basis breit, Fläche zwischen denselben fast glatt. Hellrot, Kopf gebräunt, Thorax mit braunen Flecken. — L. 4,5—6 mm.

♂. Beine mit weit abstehenden Haaren. — L. 4,5—5 mm.

Nord- und Mittel-Europa; weiter südlich im Gebirge: in Nord-Asien bis nach Ost-Sibirien und Manchurien; auch in Japan.

var. *tenuispina* For.
Ann. Mus. St. Petersbourg v. 8. p. 374. 1904.

♀. Kleine Form: die Epinotum-Dornen von der Basis an besonders dünn, also mehr gleichbreit als bei der typischen *levinodis*; Promesonotum im Profil stark gewölbt.

Aus Bochara und Samarkand.

var. *minuta* Ruzsky.
Formicar. Imp. Ross. p. 670. 1905.

♀ (nach Ruzsky). Unterscheidet sich von der typischen *levinodis* durch die geringere Gröfse und den kürzeren und breiteren, dorsal abgeflachten Petiolus-Knoten; dieser und der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Postpetiolus sind schärfer skulpiert und halbmatt. Farbe dunkler, Kopf und Gaster oben dunkelbraun. — L. 3,5—3,8 mm.

Pamir.

M. rubra ruginodis Nyl.

Acta Soc. Sc. Fennicae v. 2. p. 929. 1846.

♀. Gröfser und meist dunkler gefärbt als *levinodis*, Skulptur gröber und stärker. Kopf etwas breiter; Dornen am Epinotum länger, die Fläche zwischen denselben mehr oder minder deutlich quergestreift; Petiolus Knoten verworren gerunzelt; Postpetiolus wenig oder kaum glänzend, punktiert und mit einigen Längsfurchen. — L. 4,5—5,5 mm.

♀. Farbe dunkler als bei *levinodis*, Kopf und Gaster oben stark gebräunt. Epinotum mit langen Dornen, dazwischen quer gestreift; Stielchen-Knoten scharf gerunzelt. — L. 5—6,5 mm.

♂. Etwas gröfser als *levinodis* und hauptsächlich daran zu erkennen, dafs die Tibien keine langen Haare, sondern nur eine schiefe Pubescenz tragen. — L. 5—5,5 mm.

Verbreitung in Europa wie *levinodis*; in Asien scheint sie nicht so weit östlich zu reichen. — Auf den Shetland-Inseln fand Morice (1894) keine andere Ameise als diese Unterart.

Nach brieflichen Mitteilungen von Wasmann kommt diese Form in Limburg hauptsächlich auf Sandboden, sowie in Eichengebüsch vor; *M. rubra levinodis* bevorzugt dagegen schweren Boden und sonst Kulturboden.

Beide Unterarten stechen empfindlich.

Myrmica kurokii Forel. (Fig. 5.)

Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg v. 24. 2. Beiheft p. 18. 1907.

Fig. 5. *Myrmica kurokii* For. — ♀ Epinotum und Stielchen.

♀. Dunkelbraun mit einer Spur von Erzglanz, Mandibel, Scapus, Beine, hinterer und unterer Teil des Thorax, sowie das Stielchen mehr oder minder rostrot. Kopf, Thorax und Stielchen matt, dicht punktiert und darüber gerunzelt; an der Oberseite des Kopfes erscheinen zwischen den Runzeln gereiht, flache, schwach glänzende Grübchen; Gaster stark glänzend, an der Basis kurz und feinst längsgestrichelt. Kopf und Rumpf mit langen Haaren; am Scapus und den Beinen nur eine lange, schief abstehende Pubescenz. Kopf kurz, wie etwa bei *sulcinodis*; der Clipeus mit bogig abgerundetem Vorderrand; Scapus an der Basis gebogen (wie bei *rubra*); Clava viergliedrig. Epinotum-Dornen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mäfsig lang, die Fläche dazwischen glatt und glänzend. Petiolus kurz, im Profil oben vorn winkelig, ähnlich wie bei *sulcinodis*; Postpetiolus flacher als bei dieser Art. — L. 5—6 mm.

Japan (H. Fruhstorfer). Forel betrachtet die neue Form als eine Rasse der *M. rubra* in weiterem Sinne.

Myrmica bergi Ruzsky. (Fig. 6.)
Zool. Jahrb. Syst. v. 17. p. 473. 1902.

♀. Kopf kürzer als bei *M, rubra*, länger als bei *sulcinodis*; Bildung der Antenne wie bei letzterer Art. Die Skulptur des

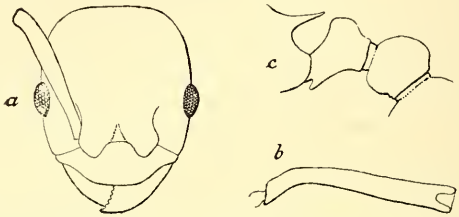

Fig. 6. *Myrmica bergi* Ruzsky. — ♀ Originalexemplar. a) Kopf; b) Scapus in der Richtung, wo er am meisten gebogen erscheint; c) Stielchen.

Kopfes ist eigentümlich und besteht aus feinen, regelmäfsigen, erhabenen Längsrunzeln, zwischen welchen das Tegument matt und dicht punktiert erscheint; selbst an den Kopfseiten bilden die Runzeln keine deutlichen Maschen; zwischen ihnen erscheinen daselbst flache, etwas glänzende Grübchen; Stirnfeld glatt und glänzend; am Thorax sind die Runzeln gröber als am Kopf, hauptsächlich der Länge nach verlaufend; Petiolus-Knoten grob längsgerunzelt; Postpetiolus sehr fein gestreift. Am Thoraxrücken ist der Meso-Epinotaleindruck stark: die Dornen sind mäfsig lang. Petiolus vorn deutlich gestielt, der Knoten viel kürzer als breit. Körperfarbe rotbraun, Kopf und Gaster dunkler. — L. 4,5—5,5 mm.

♀ (nach Ruzsky). Farbe, Skulptur und Behaarung ungefähr wie bei der ♀; Epinotum-Dornen an der Basis breit, fast gerade, spitzig. — L. 5,5—6,5 mm.

♂ (nach Ruzsky). Clipeus und Stirnfeld glänzend: Kopf und Thorax oben gerunzelt; Stielchen-Knoten oben glänzend. Scapus etwa so lang wie $^1/_3$ des Funiculus; Clava viergliedrig. Epinotum mit abgerundeten Beulen. Hintere Schenkel in der Mitte nicht deutlich verdickt: Behaarung der Tibien etwa wie bei *sulcinodis*. Kastanienbraun, oben dunkler. Flügel dunkel. — L. 5 mm.

Transkaukasien und Turkestan.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

var. *barchanica* Ruzsky.
Formicar. Imp. Ross. p 678. 1905.

♀ (nach Ruzsky). Seite des Kopfes stärker und dichter netzartig gerunzelt; Runzeln am Thorax ungleichmäfsig; Skulptur des Stielchens schwächer; Färbung heller. — L. 4,5—5,2 mm.
Astrachan.

Myrmica sulcinodis Nyl. (Fig. 7.)
Acta Soc. Sc. Fennicae v. 2. p. 934. 1846.

♀. Rostrot, Kopf schwarzbraun oder braun, Gaster bräunlich. Skulptur stark und rauh, Runzeln am Kopf geschlängelt und besonders auf den Seiten durch feine Anastomosen netzartig verbunden, der Grund der Netzmaschen auf den Kopfseiten mehr oder minder glänzend; Stirnfeld längsgestreift. Form des Kopfes

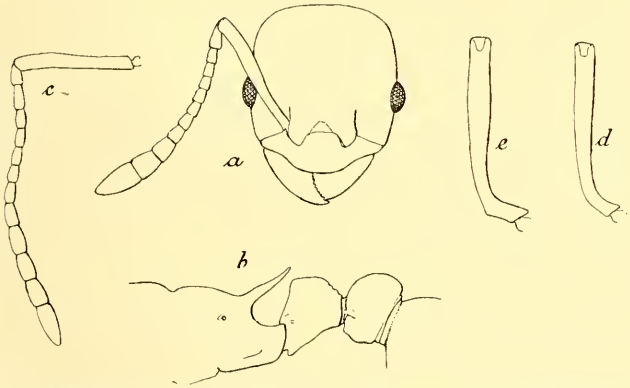

Fig. 7. *Myrmica sulcinodis* Nyl. aus Norwegen. — ♀ a) Kopf; b) Epinotum und Stielchen. — ♂ c) Antenne. — ♀ d) Scapus der gewöhnlichen Form; e) Scapus der var. vom Engadin, die Forel als *sulcinodis scabrinodis* bezeichnet.

kurz und breit; Clipeus vorn bogenartig voragend. Scapus nahe der Basis rasch gebogen, seltener daselbst etwas winkelig und mit einer Spur von einem Zähnchen (*sulcinodis-scabrinodis* For.). Thorax sehr grob gerunzelt; Epinotum-Dornen lang und meistens etwas geschlängelt, die Fläche dazwischen glatt, oder seltener mehr oder minder deutlich quergerunzelt. Petiolus und Postpetiolus grob längsgerunzelt; Knoten des ersteren sehr massiv, im Profil vorn einen sehr deutlichen Winkel bildend und ziemlich gerade schief abfallend. — L. 4—5,5 mm.

♀. Farbe wie die ♀; Skulptur noch stärker; Scutum des Mesonotum scharf und grob längsgestreift. Scapus und Petiolus

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wie bei der ♀: Epinotum-Dornen lang und kräftig. Flügel wie bei *rubra*. — L. 5,5—6 mm.

♂. Färbung wie *rubra*; Skulptur rauher und dichter; der ganze Thorax gestrichelt und matt; Petiolus gerunzelt, ziemlich matt, Postpetiolus zum Teil glänzend. Antenne schlanker als bei *M. rubra*, der Scapus nicht ganz halb so lang wie der Funiculus, die Clava in der Zahl ihrer Glieder (ob 4 oder 5) unbestimmt. — L. 5—5,5 mm.

Nord-Europa und Nord-Asien, reicht östlich bis nach Manchurien und den Amurländern; weiter südlich eine Gebirgsameise: Pyrenäen, Alpen, Apennin, Balkan, Kaukasus. Exemplare vom Pindus (♀) sind durch etwas kürzeren Petiolus-Knoten und weniger netzmaschige Skulptur des Kopfes, dessen Seiten auch mehr matt erscheinen, ausgezeichnet; dadurch scheint ein Übergang zu M. *bergi* angedeutet [1]).

var. *nigripes* Ruzsky.
Berlin. Ent. Zeit. v. 45 p. 73. 1896.

♀. Thorax rostrot, Kopf, Stielchen und Gaster schwarzbraun, Antenne und Beine braun; Skulptur noch stärker und regelmäfsiger als im Typus; Petiolus-Knoten etwas kürzer.

♂. Dunkler und stärker skulpiert als der Typus; Petiolus stärker längsgefurcht, Postpetiolus dicht punktiert, matt.

Süd-Rufsland und West-Sibirien.

Myrmica scabrinodis Nyl.
Acta Soc. Sc. Fennicae v. 2. p. 930. 1846. (sensu latiore.)

Die formenreiche Gruppe, welche ich mit diesem Namen bezeichne, umfafst alle *Myrmica*, deren Antenne bei den ♀ und ♀ eine dreigliedrige Clava und dabei einen an der Basis geknickten Scapus, mit oder ohne lappen- oder zahnartigen Aufsatz, besitzt. Die Knickung ist bei den meisten Formen recht deutlich und an jener Stelle ist der Scapus mehr oder weniger verdickt; nur bei kleinen und hellen Formen, welche zur subsp. *rugulosa* gehören, sind sowohl die Knickung wie die entsprechende Verdickung des Scapus undeutlich. Es lassen sich Reihen von Zwischenstufen (*M. rugulosa-scabrinodis*, *scabrinodis-lobicornis* For.) zusammenstellen, welche die Formen mit stark ausgebildetem Lappen, wie *lobicornis* und *schenckí* mit *stangeana* und *rugulosa* ver-

---

[1]) Nach Forel (Fourmis d. l. Suisse) besteht eine Übergangsreihe zwischen dieser Art und *M. ruginodis* (*M. sulcinodis-ruginodis* For.).

Nassonov [Nassonow] (Arb. lab. zool. Mus. Moskau. v. 4 p. 35) führt eine var. *sulcinodis-rugulosa* auf.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

binden. Auf verschiedene Kombinationen von Skulptur, Länge der Dornen, Form der Stielchenglieder und Bildung des Scapus hat

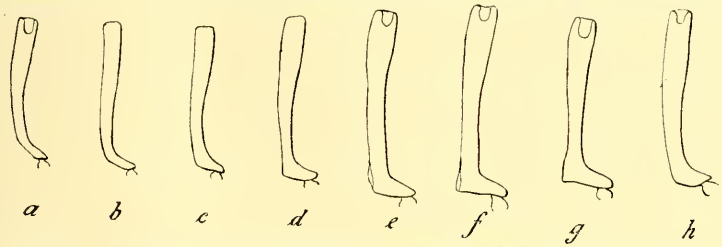

Fig. 8. Scapus der verschiedenen Subspecies *Myrmica scabrinodis* Nyl. ♀:

a) *rugulosa* Nyl. aus Limburg.
b) — aus Lenkoran.
c) *scabrinodis* Nyl. aus Seealpen.
d) — aus Frankreich.
e) *sabuleti* Meinert aus Frankreich.
f) *sabuleti* Meinert aus Limburg.
g) *scabrinodis* Nyl. aus Verni (Zentralasien).
h) *stangeana* Ruzsky aus Aralo-kaspische Ebene.

Ruzsky neuerdings eine Anzahl von Unterarten und Varietäten aufgestellt, welche mir zum Teil in Natur unbekannt geblieben sind; durch letzteren Umstand befinde ich mich nicht in der Lage, die Berechtigung derselben zu beurteilen. Zu einer gründ-

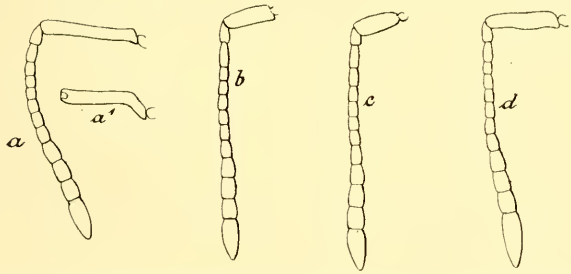

Fig. 9. Antenne der verschiedenen Subspecies *Myrmica scabrinodis* ♂. a) *lobicornis*, a[1]) Scapus in geänderter Stellung, um die knieförmige Biegung zu veranschaulichen; b) *schencki* Emery; c) *scabrinodis* Nyl.: d) *sabuleti* Meinert.

lichen Revision der zur Gruppe gehörenden Formen war das mir zur Zeit vorliegende Material bei weitem nicht genügend; ich mufste deswegen darauf verzichten [1]). (Fig. 8 u. 9.)

[1]) Eine neue Bearbeitung der *Myrmica*-Arten und Unterarten, oder wenigstens der europäischen Formen, wäre auch in Beziehung auf die Entstehung der Species und die sich daran anknüpfenden Fragen ein viel versprechendes Unternehmen. Sie dürfte aber nur auf Grund einer sehr umfangreichen und besonders dazu angelegten Sammlung vorgenommen werden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beim ♂ ist die Antenne kürzer als bei *M. rubra* und *sulcinodis*, der Scapus in der Regel nicht länger als $^1/_3$ des Funiculus; nur *lobicornis* weicht in dieser Beziehung ab; die Clava ist viergliedrig. Farbe und Skulptur ungefähr wie bei *rubra;* der Petiolus-Knoten bei manchen Formen fein gestreift; Postpetiolus oben glatt. Epinotum mit deutlich zahnartig zugespitzten Beulen; Form des Stielchens wie bei *rubra*. Flügel der ♀ und ♂ wie bei *rubra*.

Die Art zerfällt in die folgenden Unterarten:

M. scabrinodis, scabrinodis Nyl.
l. c. (sensu stricto).

☿. Farbe meist hell (wie bei *rubra*). es kommen aber auch recht dunkle Farbenabänderungen vor; Skulptur grob und scharf: Kopf oben regelmäfsig, stark längsgerunzelt (fast wie bei *sulcinodis*); Stirnfeld glänzend, glatt oder schwach gestreift; Petiolus und Postpetiolus hauptsächlich der Länge nach gerunzelt. Form des Kopfes etwa wie bei *sulcinodis;* Scapus an der Basis deutlich geknickt, daselbst verdickt, mit einem kleinen zahnartigen Vorsprung, oder mit einem breiteren Lappen, dessen Basis zur Längsachse des Scapus schief gestellt ist. Epinotum-Dornen lang und stark; die Fläche zwischen denselben in der Regel glatt; Petiolus vorn deutlich gestielt, im Profil mit konkavem vorderen Abhang, der Knoten mit deutlichem dorsalen Winkel. — L. 3,5—5 mm.

♀. Skulptur stärker als bei der ☿; Knickung und Lappenbildung ausgeprägter als bei der betreffenden ☿. — L. 5—6,5 mm.

♂. Kopf deutlich dicht längsgerunzelt; Scapus kurz, gerade, höchstens so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen. — L. 5—6 mm.

In Nord- und Mittel-Europa verbreitet, sowie in Sibirien und Turkestan. — Weiter südwärts reicht die folgende:

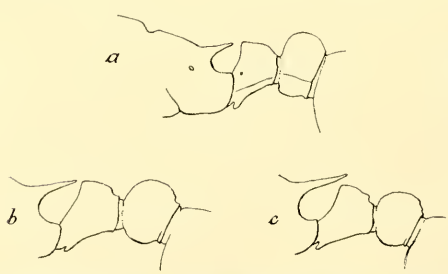

Fig. 10. Epinotum u. Stielchen der verschiedenen Subspecies der *Myrmica scabrinodis* ☿. a) *lobicornis*; b) *schencki*; c) *sabuleti*.

var. *sabuleti* Meinert.
(Fig. 10.)
Naturv. Afh. Dansk. Vid. Selsk. (5) v. 5. p. 55. 1860.

☿ und ♀ sind von der typischen *scabrinodis* nicht sicher zu unterscheiden.

Das ♂ läfst sich am längeren Scapus erkennen, welcher so lang ist wie die 5 folgenden Glieder zusammen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

In Mittel-Europa, sowie auf den südlichen Halbinseln gemein [1]. Höchst wahrscheinlich gehört die von Forel nach algerischen Gärten importierte *M. scabrinodis* zu dieser var.

Ruzsky unterscheidet noch folgende Varietäten [2]:

var. *lacustris* Ruzsky.
Formicar. Imp. Ross. p. 686. 1905.

☿. Vorderrand des Clipeus in der Mitte mit einem kleinen Ausschnitt; Stirnfeld hinten gestreift; Scapus mit kleinem zahnartigen Lappen; Epinotum-Dornen $^1/_2$ bis $^2/_3$ so lang wie die Basalfläche; Farbe wie der Typus.

Tobolsk.

var. *salina* Ruzsky.
l. c. p. 687.

☿ und ♀. Stirnleisten stark lappenartig erweitert; Lappen am Scapus minder schräg als bei *scabrinodis*, mehr als bei *lobicornis*; Felder zwischen den Netzrunzeln der Kopfseiten glänzend: Dornen lang; Farbe ziemlich dunkel.

♂. Skulptur des Kopfes schwächer als im Typus der Unterart, Scapuslänge wie im Typus.

Orenburg, Tobolsk. Nach Untersuchung von Originalexemplaren halte ich diese var. für eine Übergangsform von *scabrinodis* zu *schencki*.

M. scabrinodis rugulosa Nyl.
Acta Soc. Sc. Fennicae v. 3. p. 32. 1849.

☿ und ♀. Kleinere Formen, ☿ selten über 4 mm lang; Farbe hellrostrot, Gaster oft bräunlich; Skulptur schwächer als bei den vorigen, am Postpetiolus oft nicht stärker als bei *rubra ruginodis*. Profil des Petiolus etwa wie bei *scabrinodis scabrinodis*; Scapus an der Basis rasch gekrümmt oder stumpf geknickt, ohne Zahn und Verdickung, oder nur mit einer Spur davon.

---

[1]) Dieser Form sehr ähnlich und vielleicht mit ihr identisch scheint die mir in Natur unbekannte, nach einem geflügelten Pärchen aus Sibirien aufgestellte *M. granulinodis* Nyl. — Das ♀ unterscheidet sich von *scabrinodis* durch den Scapus, der ebenso geknickt, aber vorn nicht ausgehöhlt ist, durch die weniger erweiterten Stirnleisten und die gröber gerunzelten Stielchenknoten. — Beim ♂ ist der Scapus so lang wie $^1/_3$ des Funiculus und schwach gebogen; die Beine sind „tenuiter pubescentes".

[2]) var. *bessarabica* Nassonov (Arb. lab. zool. Mus. Moskau Univ. [russisch] v. 4 Lief. 1. p. 36. 1889) ist ungenügend beschrieben und bleibt selbst für Ruzsky rätselhaft; nach Nassonovs Diagnose ist der Scapus schwach und stumpfwinkelig gebogen, mit stumpfem Zahn; das Stirnfeld gestreift.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

♂. Dem ♂ von *scabrinodis* durchaus ähnlich; Skulptur schwächer; bei den wenigen mir vorliegenden Exemplaren ist der Kopf nur dicht punktiert, ohne Runzeln.

Verbreitung ungefähr wie *scabrinodis scabrinodis*.

M. scabrinodis stangeana Ruzsky.
Zool. Jahrb. Syst. v. 17 p. 474. 1902.

♀. Kräftig gebaut; rotbraun, Gaster dunkler; die Skulptur des Kopfes besteht aus nicht sehr hohen Runzeln, mit weiten Zwischenräumen; dadurch hält sie die Mitte zwischen *M. scabrinodis* und *bergi*. Der Kopf ist ebenso kurz wie bei *scabrinodis;* Stirnfeld matt, gestrichelt; Scapus nicht sehr deutlich geknickt, ohne Lappen, oder mit kleinem Lappen. Thorax wie bei *scabrinodis scabrinodis*, aber die Fläche zwischen den Dornen ist sehr deutlich quergestrichelt. — L. 3,5—5 mm.

Aralo-kaspisches Gebiet: Astrachan, Turgai.

Die Beschreibung ist nach Originalexemplaren entworfen. Zur selben Unterart beziehe ich einige ♀ aus Sarepta, welche sich durch die bedeutende Körpergröfse auszeichnen. Färbung wie die ♀; Skulptur gröber; Stirnfeld längsgestrichelt; Scapus deutlich geknickt, mit schiefem, zahnartigem Lappen; Epinotum zwischen den Dornen nicht gestreift. — L. fast 7 mm.

Ruzsky stellt diese Form als Unterart zu *M. bergi;* mir scheint sie wegen der kurzen Form des Kopfes mehr mit *scabrinodis* verwandt.

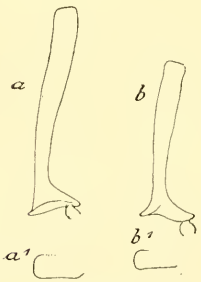

Fig. 11.
a) Scapus der *M. scabrinodis schencki*. ♀
a¹) Lappen von der proximalen Seite.
b) Scapus der *M. scabrinodis lobicornis*. ♀
b¹) Lappen von der proximalen Seite.

M. scabrinodis schencki Emery.
(Fig. 11.)
Zool. Jahrb. Syst. v. 8. p. 315. 1895.
M. lobicornis Förster, Schenck, Mayr (1856).

♀. Dunkel gefärbt, braunrot, Kopf und Gaster braun bis schwarzbraun. Skulptur stark, etwa wie bei *scabrinodis scabrinodis*, am Postpetiolus feiner und schwächer. Scapus an der geknickten Stelle mit starkem und breitem, zur Länge des Scapus quergestelltem Lappen, dadurch *lobicornis* sehr ähnlich, von letzterer Form durch die Gestalt des Petiolus unterscheidbar, dessen Knoten im Profil vorn einen nicht so deutlichen Winkel bildet; in dieser Beziehung hält *schencki* die Mitte zwischen *scabrinodis* und *lobicornis*. Epinotum-Dornen lang, wie bei

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

scabrinodis, die Fläche zwischen denselben in der Regel glatt. — L. 4—5 mm.

♀. Von *scabrinodis* und *lobicornis* durch die gleichen Merkmale zu unterscheiden wie die ☿. — L. 5—6 mm.

♂. Exemplare, die nicht mit ☿ oder ♀ gefunden sind, lassen sich von *scabrinodis scabrinodis* nicht unterscheiden.

In Mittel-Europa, besonders im Flach- und Hügelland; ostwärts bis nach China und Manchurien.

M. scabrinodis lobicornis Nyl.

Acta Soc. Sc. Fennicae v. 2. p. 32. 1846; v. 3. p. 31. 1849.
Mayr, Europ. Formiciden. p. 63, 64, 65. 1861.

☿ und ♀. Scapus wie bei *schencki* an der geknickten Stelle mit quergestelltem Lappen. Von dieser Unterart nur durch die Form des kürzeren und im Profil oben mehr winkeligen Petiolus und durch die kürzeren und dünneren Dornen des Epinotum zu unterscheiden; die Fläche zwischen den Dornen in der Regel mehr oder weniger quer gestrichelt. — L. der ☿ 3,5—5 mm, des ♀ 5—6 mm.

Das ♂ ist durch die Bildung der Antenne sehr ausgezeichnet: der Funiculus ist kurz, der Scapus etwa halb so lang wie der Funiculus und am basalen Drittel stumpfwinkelig geknickt.

Nord-Europa; weiter südlich eine Gebirgs-Ameise (Alpen, Apennin); reicht ostwärts bis in Zentral-Asien.

Folgende Varietäten gehören, da ♂ unbekannt sind, nur fraglich zur Subspecies *lobicornis*.

var. *lobulicornis* Nyl.

Bul. soc. ent. France. 1856 p. LXXIX.

☿ (nach Nylander). „Cette var. a le lobe de la base du scape plus petit et surtout moins dilaté que dans la forme typique de l'espèce.“ Sonst ist nichts weiter über die Charakterisierung der Ameise bekannt.

Mt. Dore in Frankreich.

var. *deplanata* Ruzsky.

Formicar. Imp. Ross. p. 700. 1905.

☿ (nach Ruzsky). Eindruck an der Meso-Epinotalgrenze undeutlich; Dornen kurz und dünn; Scapus mit spitzem Zahn oder spitzem Lappen; Postpetiolus fast glatt, schwach glänzend.

Süd-Rufsland und Kaukasus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

var. *jessensis* For.

Ann. soc. entom. Belgique v. 45. p. 371. 1901.

♀ (nach Forel). Lappen am Scapus kürzer als bei der typischen *lobicornis;* Dornen kürzer; Petiolus-Knoten mehr abgerundet, etwa wie bei *schencki;* Farbe dunkel, wie im Typus.

Japan: Insel Jesso.

Ruzsky beschreibt noch folgende Formen, die er als Unterarten der *M. scabrinodis* aufführt:

M. scabrinodis saposhnikovi Ruzsky.

Formicar. Imp. Ross. p. 701.

♀. Scapus schlank, an der Basis rechtwinkelig geknickt, mit kleinem Zahn; er ragt deutlich über den Hinterrand des Kopfes; Stirnfeld glatt; Dornen kurz, gleich lang wie der Raum, der sie voneinander trennt; letzterer glatt und glänzend; Stielchen-Knoten grobgerunzelt; Petiolus kurz, oben winkelig; Farbe schwarzbraun, mit hellroten Gliedmafsen.

Altai-Gebirge; 1000 m. Durch den langen und schlanken Scapus ausgezeichnet.

M. scabrinodis kasczenkoi Ruzsky.

l. c. p. 702. 1905.

♀ (nach Ruzsky). Scapus fast rechtwinkelig rasch gebogen, an der gebogenen Stelle mit kaum einer Spur von Erhabenheit; Stirnfeld oben gestrichelt; Epinotum-Dornen kurz, nur so lang wie der Raum zwischen denselben; letzterer quergestreift. Bräunlich gelbrot, Kopf und Gaster oben dunkel.

♂ (nach Ruzsky). Sehr ähnlich der *M. rugulosa;* Scapus nicht länger als die 3 ersten Glieder des Funiculus; Clava fünfgliedrig.

Transbaikalien.

M. scabrinodis angulinodis Ruzsky.

l. c. p. 689.

♀ und ♀ (nach Ruzsky). Scapus rechtwinkelig geknickt, mit kleinem, schiefem Lappen; Stirnfeld rauh, schwach glänzend; Dornen gerade, kürzer als die basale Fläche des Epinotum, die Fläche zwischen den Dornen glatt und glänzend; Petiolus-Knoten oben scharf winkelig; Farbe dunkel. — L. der ♀ 4—4,5 mm, des ♀ 5 mm.

Sibirien: Irkutsk.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Myrmica myrmicoxena For. (Fig. 12.)
Verhandl. 66. Versamml. D. Naturf. Ärzte, Wien p. 143. 1894.
M. lobicornis, Fourmis Suisse p. 78—70 var. 1874.

♀. Ausgezeichnet durch die kurze, gedrungene Gestalt und die schwache Skulptur. Rostrot, Hinterleib heller, Mandibel, Scapus und Beine schmutziggelb. Kopf ziemlich glänzend, oben längs-, auf den Seiten netzartig gerunzelt, die Grundpunktierung zwischen den Runzeln schwach ausgeprägt; Stirnfeld klein, glänzend; Mesonotum in der Mitte glänzend, ohne Runzeln; sonst ist der Thorax dicht runzelig und matt; Fläche zwischen den Dornen mit Querstreifen; Petiolus gerunzelt; Postpetiolus oben zum Teil glatt und stark glänzend. Kopf besonders kurz, kürzer als bei *scabrinodis* und Unterarten. Antenne kurz und dick, Scapus am basalen Viertel stumpfwinkelig gebogen, ohne Spur von Verdickung oder Lappen; Clava dreigliedrig. Mandibel breit, mit 10—12 Zähnen, welche, die 2 apikalen ausgenommen, sehr klein sind. Epinotum-Dornen kurz und stark. Stielchenglieder auffallend kurz und hoch. Postpetiolus unten mit stark vorspringender Beule. Flügel hell, mit blassem Geäder. — L. 4,3 mm (nach Forel fast 5 mm).

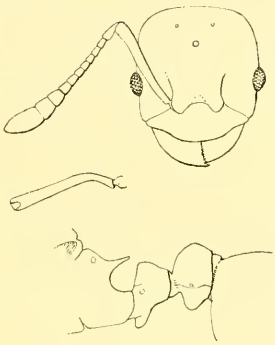

Fig. 12.
Myrmica myrmicoxena For.
♀ Originalexemplar. Kopf; Scapus (um die Biegung zu veranschaulichen); Epinotum und Stielchen.

♂ (nach Forel). Schwarzbraun, glänzend, Mesonotum vorn glatt; Stirnfeld glatt und glänzend. Scapus kaum so lang wie die 4 ersten Glieder des Funiculus; Antenne und Beine kurz, die Haare an den Tibien lang und gerade abstehend. Epinotum mit kurzen Zähnen. — L. 4,8 mm.

Diese merkwürdige Ameise wurde nur einmal bei Anzeindaz in den Schweizer Alpen in 2000 m Höhe, zusammen mit *M. scabrinodis lobicornis* gesammelt. Forel beschrieb sie zuerst als anormale Form dieser letzteren Art; später betrachtete er dieselbe als eine vermutliche Gastameise. — Meine Beschreibung des ♀ ist nach einem Originalexemplar entworfen.

Myrmica tibetana Mayr. (Fig. 13.)
Horae Soc. ent. Rossicae v. 24. p. 279. 1890.

♀. Rötlich gelbbraun, Kopf und Gaster braun; Skulptur des Kopfes ähnlich wie bei *rubra levinodis;* abstehende Behaarung kürzer.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ausgezeichnet durch gedrungene Gestalt; Form des Kopfes ungefähr wie *rubra*, aber die Antenne kürzer, die Glieder vor der viergliedrigen Clava so dick oder etwas dicker als lang. Thorax kurz und hoch; Eindruck an der Meso-Epinotumgrenze stark; Epinotum-Dornen sehr kurz und an der Basis breit; Skulptur des Rückens sehr fein, das Tegument daselbst matt oder schwach glänzend. Stielchen kurz und dick, die Knoten teilweise glänzend. — L. 3,2—3,5 mm.

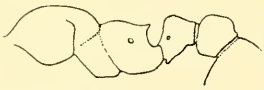

Fig. 13. *Myrmica tibetana* Mayr. ♀. Originalexemplar. Thorax u. Stielchen.

Nord-Tibet: Jumel-Kuku-Gebirge.

Myrmica commarginata Ruzsky.
Formicar. Imp. Ross. p. 708. 1905.

♀ (nach Ruzsky). Dunkel rötlichbraun, Antenne und Beine heller, Kopf und Gaster oben schwarzbraun. Kopf und Thorax matt, grob gerunzelt; abschüssige Fläche des Epinotum zwischen den Dornen glatt; Stielchen-Knoten ziemlich glänzend und fein gerunzelt; Gaster glatt. Kopf länglich mit abgerundeten Occipitalrand; Auge ein wenig vor der Mitte der Kopfseite; Stirnfeld glatt; Mandibel längsgestreift, mit 6 Zähnen; Scapus an der Basis bogenartig gekrümmt, Funiculus mit viergliedriger Clava. Thorax-Rücken im Gebiet des Meso-Epinotum stark eingeengt, beiderseits mit leistenartigem Seitenrand, welcher vom Pronotum zur Basis des entsprechenden Epinotum-Dornes verläuft; letztere sind nicht länger als die halbe Basalfläche, divergierend und an der Basis breit; Eindruck an der Meso-Epinotalgrenze schwach. Petiolus vorn nicht gestielt, mit oben-vorn winkeligem Knoten; Postpetiolus etwas höher als der Petiolus. — L. 3,7 mm.

Transbaikalien. Die Art scheint besonders durch den seitlich gerandeten und schmalen Thorax-Rücken ausgezeichnet.

II.

Camponotus der *herculeanus-* und *maculatus-* Gruppe.

Camponotus herculeanus L.
Syst. Nat. Ed. 10. p. 579. 1758.

Der Speziesbegriff umfafst gröfsere Formen: ♃—♀ 6—11 mm; ♀ 12—15 mm; ♂ 8—11 mm.

Beim ♃ ist der Kopf so breit wie lang, hinten abgestutzt oder leicht bogig ausgerandet; der Clipeus ist vorn ohne Lappen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

oder mit sehr kurzem Lappen, der vorne abgerundet oder beiderseits stumpfwinklig erscheint, in der Mitte des Vorderrandes nicht oder sehr schwach eingedrückt, oben schwach gewölbt und durchaus nicht gekielt; die Wangen zeigen aufser der Grundskulptur nur feine Punkte, aus welchen sehr kurze, anliegende Härchen entspringen; Mandibel mit 4—5 Zähnen und stark krümmten Lateralrand. Kopf und Thorax sind dicht punktiert, matt, die Wangen schwach glänzend; Mandibel punktiert. Der Thorax ist hoch und kräftig, der Rücken ohne Eindruck, die Basalfläche des Epinotum in die hohe abschüssige Fläche stumpfwinklig oder bogenartig übergehend. Petiolus hoch und keilförmig. Die Gaster ist fein quergestreift, mit eingestochenen, die Pubescenz tragenden Punkten, je nach der Schärfe der Unterskulptur matt oder glänzend. Beine ohne abstehende Haare.

Die ♀ besitzt einen länglichen, ziemlich gleichbreiten hinten, abgestutzten und durchaus nicht verschmälerten Kopf. Clipeus nicht oder schwach gekielt, ohne Lappen oder mit abgerundetem Lappen.

Das ♀ ist unter den paläarktischen Arten an der bedeutenden Gröfse und am flach gewölbten, ungekielten Clipeus erkennbar.

Die Formen des *C. herculeanus* nisten hauptsächlich in Baumstämmen und bohren ihre Gänge nicht nur in totem, sondern auch in gesundem Holz, wodurch besonders die Formen *ligniperda* und *vagus* schädlich werden; der typische *herculeanus* nistet auch oft in der Erde.

Schlüssel zur Bestimmung der Unterarten:
♃ und ♀:

1. Clipeus mit sehr deutlichem Lappen, dessen ziemlich gerader Vorderrand jederseits mit stumpfem Winkel endet; ganz schwarz, Gaster ganz matt, mit deutlicher Pubescenz; Mandibel glänzend, weitläufig punktiert. Aus Ostasien. *herculeanus japonicus.*

   Clipeus ohne Lappen, oder mit sehr kurzem Lappen; Mandibel dicht und sehr grob punktiert. 2.

2. Schwarz, Pubescenz und aufrechte Behaarung lang und reichlich. Südeuropa. *herculeanus vagus.*

   Pubescenz und aufrechte Behaarung minder lang und reichlich Thorax oft rostrot oder rostbraun. 3.

3. Thorax und Basis der Gaster rot, Beine schwarzbraun. Aus Japan. *herculeanus obscuripes.*

   Anders gefärbt, Beine nie dunkler als der Thorax. 4.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

4. Schwarz, oder mit dunkelrotem Thorax und Petiolus; Gaster matt, Pubescenz länger und reichlicher.
herculeanus herculeanus.

Thorax, Petiolus und Beine rostrot, Basis der Gaster ebenso; Gaster ziemlich glänzend, mit kürzerer und spärlicherer Pubescenz. *herculeanus ligniperda.*

C. herculeanus herculeanus L.
l. c.

♃ und ♀. Die typische Form der Art, welche hauptsächlich Nordeuropa und die Gebirgsgegenden von Mitteleuropa bewohnt, ist durch kräftigen Bau, kurze Beine und Antennen, dunkle Färbung, reichliche Pubescenz und scharfe Unterskulptur, besonders der Gaster, ausgezeichnet, wodurch letzterer Körperabschnitt durchaus matt erscheint. Kopf und Gaster schwarz; Thorax, Petiolus und Beine dunkelbraun; oft ein kleiner brauner Fleck an der Basis der Gaster. Der mittlere Abschnitt des Clipeus breit und kurz vorspringend und abgestutzt, aber ohne einen deutlichen Lappen zu bilden. Scapus beim ♃ nicht über 2,7 mm lang.

Färbung des ♀ wie beim ♃, das Mesonotum aber stets schwarz; Skulptur der Gaster seichter und Pubescenz viel spärlicher, wodurch dieser Teil einen schwachen Glanz bewahrt. Flügel hellgelblich, mit blassem Geäder.

Das ♂ ist schwarz, mit zum Teil braunen Beinen; Wangen ohne abstehende Haare; Flügel blafsgelb.

Nord- und Mitteleuropa; Nordasien; var. *shitkowi* Ruzsky (Formicar. Imp. Ross. p. 221) aus Nord-Rufsland kann ich vom Typus nicht unterscheiden.

var. *whymperi* For.
Tr. soc. ent. London 1902, p. 699.

♃ und ♀. Unterscheidet sich vom Typus durch die längere, mehr abstehende Pubescenz der Tibien; Skulptur stärker, wie bei anderen amerikanischen Formen; Farbe dunkel.

Canada; auch in Sibirien und Mongolien.

var. *saxatilis* Ruzsky.
Arb. Ges. Nat. Univ Kasan (russisch) v. 28 Lief 5 p. 7. 1895.

♃ und ♀. Ganz schwarz, mit durchaus matter Gaster, dadurch der nordamerikanischen Unterart *C. herculeanus pennsylvanicus* De Geer ähnlich; Pubescenz ungefähr wie beim Typus.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

♀. Ebenso gefärbt, aber der Hinterleib glänzend, äufserst fein und kurz pubescent.

Ost-Russland, Uralgebirge.

var *sachalinensis* For.

Ann. Mus. S. Petersbourg v. 8. p. 281. 1904.

Aus Ost-Asien, scheint mit der vorigen sehr nahe verwandt (nur ♀ bekannt).

var. *herculeano-ligniperda* For.

Fourmis de la Suisse p. 39. 4. 1874.

Unter diesem Namen hat Forel Übergangsformen bezeichnet, welche in Mitteleuropa die Stammform der Art mit der folgenden Unterart verbinden. Hierher als dunkle Gebirgsform:
var. *montana* Ruzsky (Formicar. Imp. Ross. p. 221).

C. herculeanus ligniperda[1]) Latr.

Fourmis p. 88. 1802.

♃ ♀ ♀. Gestalt etwas schlanker und Gliedmafsen länger; Scapus bei ♃ bis 2,9 mm. Färbung heller, Skulptur und Unterskulptur schwächer, Pubescenz kürzer als bei subsp. *herculeanus;* Gaster dadurch glänzend; die Basalhälfte des 1. Segments der Gaster stets rostrot. Flügel beim ♀ gelbbraun, an der Basis dunkler.

Das ♂ unterscheidet sich von der Stammform nur durch die viel dunkleren Flügel.

Mittel- und Nordeuropa. Reicht nordwärts und bergauf nicht so weit, *herculeanus herculeanus;* südlich aber weiter.

C. herculeanus obscuripes Mayr.

Verh. z. b. Ges. Wien v. 28. p. 645. 1878.

♃ ♀. Diese japanische Form ist in Bezug auf Skulptur und Behaarung der subsp. *ligniperda* ähnlich; Färbung ebenso, die roten Teile hellrot bis rotbraun, die Beine aber stets dunkelbraun. — ♀ und ♂ unbekannt.

C. herculeanus vagus Scop.

Entom. Carn. p. 312. 1763. *Formica pubescens* F., Syst. entom. p. 392. 1775.

♃ ♀. Schwarz, Gaster dicht und fein quergestreift, matt mit leichtem Seidenschimmer, reichlich und lang pubescent. Ebenso

---

[1]) Ich schreibe absichtlich „*ligniperda*“ und nicht wie sonst üblich „*ligniperdus*“, indem ich diesen Speciesnamen als Sustantivum betrachte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schlank oder etwas schlanker als subsp. *ligniperda;* Scapus des ♃ bis 3 mm; Clipeus vorn mehr vorragend als bei den vorigen, aber viel weniger als bei subsp. *japonicus.*

♀. Skulptur wie beim ♃; an der Gaster ist die Streifung seichter und die Pubescenz viel kürzer und spärlicher, daher der Seidenschimmer deutlicher. Flügel kaum gelblich mit hellbraunem Geäder.

♂. Durch die behaarten Wangen und die sehr hellen Flügel von den übrigen Formen der Art verschieden.

Südeuropa (angeblich auch auf der Insel Gothland).

C. herculeanus japonicus Mayr.

Verh. z. b. Ges. Wien. V. 16 p. 885. 1866.

♃ ♀♀. Gestalt und Farbe etwa wie bei subsp. *vagus*; die Gaster erscheint ganz matt, sehr dicht quergestreift, die Streifung infolge der schärferen Unterskulptur rauh; Pubescenz noch reichlicher als bei *vagus;* Clipeus deutlich lappenartig vorgezogen; beim ♃ ist der Lappen vorn abgestutzt, jederseits mit stumpfwinkligen Ecken; Mandibel glänzend, viel feiner und weitläufiger punktiert als bei den anderen Unterarten. Flügel des ♀ wie bei *vagus.*

♂. Wangen ohne abstehende Borstenhaare; Flügel ebenso hell wie bei *vagus,* also heller als bei subsp. *herculeanus,* aber mit dunklerem Geäder.

Japan.

var. *aterrima* Emery.

Ann. Mus. Civ. Genova (2) v. 14. p. 478 .1894.

♃ ♀♀ aus Ostsibirien und China weichen von den japanischen durch die kürzere und spärlichere Pubescenz, sowie durch den etwas weniger vorragenden Lappen des Clipeus ab.

Von der nordamerikanischen subsp. *pennsylvanicus* unterscheidet sich *japonicus*, abgesehen vom Clipeus-Lappen, durch die viel schlankere Gestalt. *C. herculeanus pennsylvanicus* D. G. ist ebenso kräftig und kurzbeinig wie *C. herculeanus herculeanus.*

Camponotus cilicicus n.

♀. Körperbau etwa wie *C. herculeanus vagus;* Mandibel fünfzähnig mit stark gekrümmtem Aufsenrand, matt grob punktiert; Clipeus mit deutlichem, aber abgerundetem, in der Mitte des Vorderrandes eingedrücktem Lappen; Wangen und Clipeus mit zahlreichen grübchenartigen Punkten, aus welchen abstehende kurze Borsten entspringen; schwarz, Funiculus und Tarsen braun,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Trochanteren und Gelenke rostrot; matt, die fein gestrichelte Gaster etwas seidenschimmernd; Pubescenz gelb, fein und kurz; gelbe, lang abstehende Haare an Kopf, Thorax und Hinterleib. L. 9—10 mm.

2 mittelgrofse ♀ aus Gulek im Taurusgebirge (Holtz).

Camponotus festai Emery.

Bul. Mus. z. Torino v. 9 u. 185 1894. *C. maculatus v. caeciliae* Forel Ann. soc. ent. Belgique v. 50 p. 188. 1906.

♃ ♀. Dunkel braunrot, Kopf und Gaster pechschwarz, Mandibel, Scapus und Tibien dunkelbraun; oben matt, Seiten und untere Fläche des Kopfes, Clipeus, Seiten des Thorax und Petiolus mehr oder weniger schwach glänzend. Grundskulptur am Kopf als sehr dichte Punktierung erscheinend, dazwischen grobe haartragende Punkte, besonders auf den Wangen zahlreich; am Thorax fliefst die Punktierung zu feineren verworrenen Runzeln zusammen: Gaster dicht quergestrichelt, mit feineren, die Pubescenz tragenden Punkten und gröberen, schief eingestochenen, aus welchen lange Borsten entstehen. Anliegende, gelbliche Härchen an der Gaster zwar nicht reichlich, aber lang und recht deutlich, sonst sehr kurz und zerstreut; Kopf, Thorax-Rücken, Petiolus und Gaster mit langen gelben Borsten; Wangen kurz beborstet; Scapus und Tibien mit kurzen schiefen und etwas längeren, mehr aufrechten Härchen. Kopf des ♃ hinten breit und seicht ausgerandet, vorn viel schmäler; bei der ♀ lang, mit parallelen Seiten, hinten abgerundet; Clipeus gekielt und mit vorn abgestutztem, beiderseits wie bei *C. maculatus* eckigem Lappen; Mandibel breit, schwach gekrümmt, mit 7 Zähnen, glänzend, mit groben Punkten; Scapus ein wenig abgeplattet. Thorax-Rücken mäfsig gebogen; Epinotum oben ziemlich dick, die abschüssige Fläche viel kürzer als die basale, in dieselbe bogenartig übergehend. Petiolus-Schuppe hoch mit ziemlich scharfem Oberrand, hinten flach. Tibien prismatisch, mit dorsaler Rinne, an der Beugeseite mit Stachelbesatz. L. 7—13 mm; Kopf maximal 3,5 : 3,5; Scapus 3,2, hintere Tibie 3,3 mm.

♀. Farbe und Behaarung wie der ♃, Skulptur des Kopfes ebenso, der übrige Körper mehr glänzend; Mesonotum oben glänzend, mit kaum erkennbarer Grundskulptur; Gaster quergestrichelt, aber stark glänzend, mit viel kürzerer Pubescenz. Kopf länger als breit, vorn wenig verschmälert; Mandibel und Clipeus wie beim ♃. Vorderflügel am Vorderrand schwach bräunlich; Geäder und Pterostigma dunkelbraun. L. 15 mm; Vorderflügel 15 mm.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Im Libanon, Taurus und bei Mersina in Kleinasien. Dem *C. maculatus samius* ähnlich und von dieser Form besonders durch die Behaarung der Gliedmafsen verschieden.

Camponotus maculatus F.

Unter diesem Artnamen wird heutzutage eine Summe von sehr verschiedenen Formen vereinigt, welche sich zum Teil leicht als besondere Arten trennen liefsen, falls nur die in einem beschränkteren Gebiet, z. B. Europa, vorkommenden in Betracht kämen. Berücksichtigt man aber die in verschiedenen Weltteilen lebenden Ameisen oder sogar die paläarktischen allein, so treten uns viele Formen entgegen, welche Zwischenstufen bilden und die scharfe Trennung von Arten unmöglich machen.

Der Speciesbegriff *C. maculatus* umfafst grofse und mittelgrofse Formen, welche folgende Charaktere aufweisen:

Kopf des ♃ hinten bedeutend breiter als vorn, mit gekrümmtem Seitenrand: Kopf der kleinen ♀ langgestreckt, hinten nicht breiter als vorn. Stirnleisten mäfsig divergierend und S-förmig gebogen. Clipeus gekielt, mit breitem, vorne gerade abgestutztem, beiderseits mit scharfer Ecke endigendem Lappen. Mandibel 6—7 zähnig. Thorax seitlich zusammengedrückt, mit sanft gebogener Rückenlinie und meist nicht besonders hohem abschüssigen Abschnitt des Epinotum. Petiolus mit vorne und meist auch hinten gewölbter Schuppe; bei kleinen ♀ manchmal keilförmig. Scapus und Streckseite der Tibien mit anliegender, seltener mit schief abstehender Pubescenz, stets ohne abstehende Borstenhaare. Hinterleib selten glanzlos, meist glänzend und mit äufserst kurzer und kaum sichtbarer Pubescenz: seltener ist letztere länger und reichlicher, bildet aber niemals einen seidenschimmernden Pelz.

Ähnlich lauten die Artcharaktere des ♀: die Bildung des Kopfes und des Petiolus erinnert an den ♃; der Kopf ist aber in der Regel minder breit, der Petiolus mit höherer Schuppe; der Hinterleib meist glänzender.

Die ♂ lassen sich von denen anderer paläarktischer Arten durch den längeren Kopf und den stets deutlich gekielten, vorn in einen abgerundeten Lappen vorgezogenen Clipeus unterscheiden. Das ♂ des nahe verwandten *C. cruentatus* ist durch den ganz matten Hinterleib, *C. rufoglaucus micans* durch die reichliche, kurze, aber auffallend weifsgraue Pubescenz ausgezeichnet.

Bei der Bestimmung der ♀, ♃ und ♀ mufs die Beschaffenheit der hinteren Tibien besonders berücksichtigt werden. — In manchen Formen (z. B. *aethiops*) ist der Querschnitt derselben

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

oval, ohne Spur von Längskanten und Furchen. — In anderen sind die Seiten der Tibie mehr abgeflacht: es tritt eine stumpfe oder auch ziemlich scharfe dorso-mediale Kante auf; dabei lassen sich auf den Seitenflächen mehr oder minder deutliche Seitenfurchen erkennen; zuletzt erscheint der dorso-medialen Kante entlang eine dorso-laterale oder dorsale Furche, welche in extremen Fällen noch lateral durch eine dorso-laterale Kante abgegrenzt wird.

In einer Reihe von Unterarten trägt der untere Rand, d. h. die Beugeseite der mittleren und hinteren Tibie, eine doppelte (mediale und laterale) Reihe von kurzen Stachelborsten. In anderen fehlt ein solcher Besatz; es finden sich dann 3—4 solcher Borsten am distalen Ende, in unmittelbarer Nähe des Sporns. Auf dieses Merkmal ist die Einteilung der paläarktischen Formen in zwei Hauptgruppen begründet. Derartige Randborsten sind bei Subsp. *oertzeni* und deren Varietäten sehr schwach.

Bei der Bestimmung der Unterarten und Varietäten ist zu beachten, dafs zwischen den einzelnen Formen mehrfach Mittelstufen vorkommen. Solche Übergänge schienen, als die Kenntnis der einzelnen Formen noch unvollkommener war als jetzt, gerade verwirrend; daher die vielen Mischnamen, die Forel damals eingeführt hat und später selbst hat fallen lassen (*cognato-maculatus*, *silvatico-maculatus* u. a. m.). Eine genauere Analyse hat gezeigt, dafs viele scheinbare Übergangsformen tatsächlich wohl unterscheidbare, mehr oder minder konstante Formen sind: dieses Sichtungswerk ist heute zwar noch nicht zu Ende, aber doch bereits weit vorgeschritten.

Die Bestimmung von einzelnen kleineren ♀ ist besonders schwierig; gröfsere ♀ und ♃, namentlich aber ganze Reihen von Exemplaren aus einem Nest erleichtern das Erkennen der schwierigeren Formen sehr. ♀ und ♂ sind, wenn die betreffenden ♀ und ♃ nicht vorliegen, oft nicht genau und sicher bestimmbar. — In schwierigen Fällen liefern genauere Messungen der Gliedmafsen des ♃ brauchbare Unterschiedsmerkmale; am leichtesten zu messen und deswegen von mir vorgezogen sind die Längen des Scapus und der hinteren Tibie.

Schlüssel zur Bestimmung der Unterarten; ♀ und ♃:

1. Hintere Tibien mindestens am Medialrand der Beugeseite mit einer Reihe von Stachelborsten. 2.

   Hintere Tibie an der Beugeseite ohne Stachelborsten (abgesehen von 1—4 Borsten, die in der Nähe des Spornes stets vorkommen). 15.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

2. Thorax gelb, beim ♃ oben braun; Kopf bei den ♀ gelb; Hinterleib mit segmentalen paarigen hellen Flecken, welche bei kleinsten ♀ manchmal fast die ganze dorsale Fläche des Hinterleibes einnehmen, in der Mitte eine schmale braune Längsbinde überlassend; seltener ist der Hinterleib des ♃ ganz braun. Maximallänge 12 mm. ♂ gelb. *maculatus maculatus.*

Anders gefärbt. ♂ schwarz oder braun. 3.

3. Kopf auf der Unterseite ohne abstehende Borstenhaare (bei gröfsten ♃ können einzelne Borsten vorkommen); Wangen stets ohne abstehende Haare. 4.

Kopf an der Unterseite mit zahlreichen abstehenden Borstenhaaren; wo solche fehlen (z. B. bei kleinsten ♀ der Subsp. *oertzeni*), sind die Wangen abstehend behaart. 6.

4. Ganz gelb; höchstens die 2 letzten Segmente der Gaster braun . . . . . *maculatus turkestanus.*

Wenigstens die 3 letzten Segmente des Hinterleibes braun oder schwarz. 5.

5. Kurz und plump gebaut; Scapus 2,5—3 mm. *maculatus sanctus.*

Gröfser und gestreckter; Scapus 3—3,7 mm. *maculatus thoracicus.*

6. Scapus und Tibien mit ziemlich langer, schief abstehender Pubescenz . . . . . *maculatus samius.*

Pubescenz an Scapus und Tibien sehr kurz und durchaus anliegend. 7.

7. Gröfsere Formen; Tibien mit oder ohne Kante; hintere Tibie des ♃ selten unter 3 mm lang; in diesem Falle sind die Wangen nicht abstehend behaart. 8.

Kleinere Formen; Tibien stets ohne Kante; hintere Tibie des ♃ nicht über 2,8 mm lang; bei den gröfseren Formen sind die Wangen abstehend behaart. 14.

8. Wangen abstehend behaart. 9.

Wangen nicht abstehend behaart. 10.

9. Gröfser; hintere Tibie mit dorso-medialer Kante und dorsaler Furche . . . . . *maculatus barbaricus.*

Kleiner; hintere Tibie ohne Kante und ohne Furche. *maculatus pilicornis.*

10. Gliedmafsen sehr lang; hintere Tibie bei ♃ über 4 mm, bei kleinen ♀ nicht unter 3 mm . . . *maculatus erigens.*

Gliedmafsen kürzer; bei gröfsten ♃ nie über 3,6 mm. 11.

11. Hinterleib ganz braun . . . . . *maculatus silvaticus.*

Hinterleib wenigstens an der Basis oder unten gelb oder rotgelb. 12.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

12. Tibien mit dorso-medialer Kante . *maculatus xanthomelas.*
Tibien ohne dorso-mediale Kante. 13.
13. Kopf des ♃ glänzend; heller gefärbt, gröfser und langbeiniger. *maculatus baldacii.*
Kopf des ♃ matt; dunkler gefärbt, etwas kleiner und kurzbeiniger . . . . . *maculatus cecconii.*
14. Gröfser, ganz schwarz oder mit braunen Gliedmafsen; seltener ist der Thorax braun . . . . . *maculatus aethiops.*
Kleiner, Thorax wenigstens zum Teil gelbrot oder gelb. *maculatus oertzeni.*
15. Pubescenz lang, an Scapus und Tibien abstehend. *maculatus fedtschenkoi.*
Pubescenz kurz und anliegend. 16.
16. Wangen mit abstehenden Borstenhaaren; rotgelb mit schwarzbraunem Hinterleib . . . . . *maculatus jaliensis.*
Wangen ohne Borstenhaare. 17.
17. Grofs (7—12 mm), dunkel gefärbt: Kopf glänzend. *maculatus hesperius.*
Kleiner und heller, sonst ist der Kopf matt. 18.
18. Kopf und Thorax gelb oder braungelb. 19.
Kopf und Thorax rostrot oder rostbraun. 20.
19. Gröfser, Kopf nur schwach glänzend, bei gröfseren Exemplaren mit zahlreichen starken Punkten. Sizilien. *maculatus pallens.*
Kleiner, Kopf glänzend, mit schwachen, nicht auffallenden Punkten. Nordafrika . . . . . *maculatus atlantis.*
20. Unterseite des Kopfes mit sehr langen, nach vorn gekrümmten Borsten; Pubescenz reichlich, besonders am Hinterleib auffallend; letzterer ziemlich matt. Zentralasien. *maculatus turkestanicus.*
Unterseite des Kopfes mit nicht besonders langen Borstenhaaren; Pubescenz sehr kurz und nicht reichlich; Hinterleib glänzend. Nordafrika . . . . . *maculatus alii.*

a) Mittlere und hintere Tibien mit Stachelbesatz am Beugerand:

C. maculatus maculatus F.

Spec. Insect. v. 1. p. 491. 1781.

Die Grund- oder typische Form der Art ist eigentlich äthiopisch und überschreitet die Grenze der paläarktischen Region nur in Ägypten. Sie gehört zu den mittelgrofsen Unterarten und ist besonders durch ihre Färbung charakterisiert; Unterseite des Kopfes bei ♃, ♀ und ♀ mit abstehenden Borsten, Wangen ohne solche.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

♃. 9—11 mm lang. Kopf ganz oder zum Teil dunkelbraun, Scapus, Thoraxrücken, Tibien und Tarsen dunkler oder heller braun, Gaster glänzend, braun, die 3 ersten Segmente je mit einem Paar gelber Flecken, die selten fehlen.

♀. 6—9 mm lang. Gröfsere Stücke haben ungefähr die Farbe des ♃; bei kleineren sind Kopf, Thorax und Gliedmafsen ganz gelb; am Hinterleib haben die gelben Flecken an Ausdehnung derart zugenommen, dafs von der braunen Farbe nur 3 Längsbinden übrig bleiben. Der Kopf ist bei kleinen Stücken hinter den Augen stark bogenartig verschmälert; die Petiolus-Schuppe dick und stumpf keilförmig.

♀. 13—14 mm lang. Färbung wie beim ♃, Kopf schmäler, mit parallelen Seiten.

♂. 6,5—7 mm lang. Rötlich gelb mit bräunlichem Hinterleib.

Wirkliche Übergänge zu anderen paläarktischen Formen sind mir nicht bekannt. Die helle Farbe des ♂ ist sehr eigentümlich.

C. maculatus samius For.

Berlin. ent. Zeit. v. 32. p. 262. 1888.

♃. Der ganze Körper matt. Unter den Formen mit Stacheln an den hinteren Tibien durch die lange, an Scapus und Tibien schief abstehende Pubescenz ausgezeichnet; Wangen mit vielen starken Punkten, aus welchen schief abstehende Haare entspringen. Tibien ohne dorso-mediale Kante. Rot, Kopf und die 3 hinteren Segmente der Gaster schwarz; Scapus und Tibien braun; die 2 ersten Tergite der Gaster am Hinterrand, besonders in der Mitte gebräunt; Gaster reichlich beborstet, die borstentragenden Punkte schief eingestochen mit erhabenem Vorderrand. — ♀ etwas heller und seichter skulpturiert. — L. 8—13 mm; hintere Tibie maximal 4 mm.

Insel Samos.

var. *laconica* n.

♃ ♀. Skulptur und Behaarung etwa wie im Typus, aber die Punkte und Haare der Wangen nicht so reichlich vorhanden. Ganz schwarz, Funiculus rötlich, Tarsen braun.

Süd-Morea.

var. *spagnolinii* Emery.

Rend. Acc. Bologna 1904—05. p. 36. 1905.
C. maculatus samius v. *bosphoricus* Forel. Ann. soc. ent. Belgique. v. 50. p. 187. 1906.

♃ ♀. Kleiner als der Typus (maximal 12 mm), Skulptur seichter und feiner; Hinterleib ziemlich glänzend; Kopf nicht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ganz so matt; Punkte auf den Wangen zahlreich, Pubescenz etwas kürzer. Schwarz, Funiculus, untere Teile des Thorax, Petiolus, Basis der Gaster und Beine rostbraun.

Balkanhalbinsel.

var. *ionia* Emery.

Bul. soc. ent. Ital. v. 33. p. 59. 1901.

♀. Skulptur und Farbe wie var. *laconica*, aber die Punkte an den Wangen feiner; die Kopfseiten tragen keine abstehenden Haare oder höchstens hie und da ein Haar.

Euboea, Cephalonia, Karpathos.

C. maculatus thoracicus F.

Syst. Piez. p. 397. 1804.

C. maculatus v. *dichrous* Forel. Bul. soc. Vaud. sc. nat. (2) v. 16. p. 65. 1879.

Diese Unterart umfafst eine Reihe nordafrikanischer und westasiatischer Formen. Bei ♃, ♀ und ♀ tragen die hinteren Tibien am Beugerand einen wohlausgebildeten Stachelbesatz, am Streckrand eine deutliche dorso-mediale Kante und dorsale Rinne; Wangen stets ohne abstehende Haare; die Unterseite des Kopfes trägt in der Regel keine abstehenden Borsten (abgesehen von den am Mundrand befindlichen). Pubescenz an Scapus und Tibien sehr kurz und anliegend. [1])

In der typischen Form der Unterart erreicht die Körpergröfse des ♃ bis 15 mm; Kopf 4,8 : 4,2 (ausnahmsweise 5 : 4,3 mm); Scapus 3,8—3,9; hintere Tibie 5 mm. — Bei der kleinsten 8 mm langen ♀ mifst der Scapus 2,8, die hintere Tibie 3,2 mm. — Kopf des ♃ glanzlos (nur ganz hinten etwas glänzend); Kopf der kleinen ♀ mehr oder weniger glänzend; ebenso ist die Gaster bei ♃ glanzlos oder schwach glänzend, bei ♀ glänzender. Thorax,

---

[1]) Eine dieser Form nahe verwandte Subspecies ist die von Forel jüngst aufgestellte und mir unbekannte:

C. maculatus martensi For.

Mitt. Naturh. Mus. Hamburg. v. 24. 2. Beiheft p. 16. 1907.

♃ und ♀ (nach Forel) schlanker als *thoracicus*; mindestens so grofs als *erigens*. Die Farben sind ziemlich genau so verteilt wie bei *xanthomelas*, aber greller, das Gelbe hell wie bei *thoracicus*, var. *oasium* und ebenso das Braunschwarze. Mandibel scharf 7—8zähnig. Tibien prismatisch. Matt; Gaster schimmernd, das erste Segment hat eine deutliche schwarzbraune Querbinde. Petiolusschuppe schmal und hoch, scharfrandig. Beine länger als bei *thoracicus*. — L. 10,5—16 mm. Kopf des ♃ 4,5 : 4 mm. — Scapus bei ♃ um etwas mehr als $^1/_4$ seiner Länge den Hinterrand des Kopfes überragend.

Biskra.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Petiolus, die 2 ersten Segmente, der Gaster und die Beine gelbrot, die folgenden Segmente sowie der Kopf schwarzbraun.

Das ♀ ist 16—17 mm lang; Scapus 3,4, hintere Tibie 4,5 mm; Vorderflügel 16 mm; es gibt auch kleinere ♀ (Mikrogynen), welche geringere Mafse darbieten. Kopf schmäler als beim ♃, mit parallelen Seiten; Gaster glänzend; Farbe wie beim ♃; Flügel sehr blafs gelblich, mit braungelbem Geäder.

♂ schwarzbraun, grofs und kräftig gebaut; L. 11—13 mm; Scapus 2,7—3, hintere Tibie 3,4—3,7 mm; Vorderflügel 9—10,5 mm.

Algerien und Tunesien. Bewohner der Oasen, gräbt Nester in Sandboden.

var. *oasium* For.

Ann. soc. ent. Belgique. v. 34. C. R. p. LXV. 1890.

♃ und ♀ unterscheiden sich von *thoracicus* durch die dunklere Färbung: Kopf braunrot bis schwarzbraun, Thorax rot, oben mehr oder weniger gebräunt; Gaster hinten und oben braun bis schwarzbraun, das erste Segment und die Seiten des zweiten gelbrot. Übergänge zu *thoracicus* kommen vor; kleine ♀ sind vom typischen *thoracicus* nicht zu unterscheiden.

Nord-Afrika und West-Asien.

var. *fellah* Emery.

Explor. sc. Tunisie. Formic. p. 18. 1891.

Beim ♃ ist der Thorax schlanker als im Typus der Unterart, die Beine dagegen kürzer; in dieser Beziehung den Übergang zu Subsp. *sanctus* bildend; L. bis 15 mm; Kopf maximal 4,3 : 3,9 mm; Scapus 3,2—3,4, hintere Tibie 4,3—4,5 mm; dunkelbraun, Thorax heller, Funiculus, Petiolus, ein Basalfleck an der Gaster und die Beine rostrot. Unter dem Kopf manchmal einige Borstenhaare.

Mafse der kleinsten ♀ wie im Typus der Unterart; Färbung heller als im ♃.

♀. Scapus 3,2, hintere Tibie 4,3 mm; Färbung etwa wie beim ♃.

♂. L. 11—12 mm; Scapus 2,3—2,5, hintere Tibie 3,2 mm.

Ägypten und Syrien.

var. *xerxes* For.

Ann. soc. ent. Belgique. v. 48. p. 424. 1904.

♃ sehr kräftig und dadurch an den ostindischen *C. maculatus compressus* F. erinnernd; Kopf mit stark vorspringenden Hinterecken; ganz schwarz, Beine braun, Funiculus, Hüften und Tarsen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

rostrot; Gaster fast matt. Mafse eines typischen Exemplares aus Persien: L. 14 mm; Kopf 4,3 : 4, Scapus 3,7, hintere Tibie 5 mm.

♀. Färbung kaum heller als die des ♃.

West- und Zentral-Asien.

Nach Forel geht diese Var. in Nord-Indien stufenweise zu *compressus* F. über; letzterer ist plumper gebaut und hat viel kürzere Beine.

var. *carinata* Brul.

B. Webb & Berthelot, Hist. nat. Canaries v. 2. p. 84. 1840.

♃ und ♀ dieser auf den Kanarischen Inseln vorkommenden Form sind etwas kleiner und zierlicher als die vorhergehenden; Maximallänge 13 mm; Kopf 4. 3 : 3,8; Scapus 3,8; hintere Tibie 4,4 mm; Färbung wie bei var. *fellah*, etwas heller; Skulptur wie im Typus der Unterart.

Das ♀ ist etwas heller als der ♃; Gaster glänzend; Flügel hellgelblich mit gelbbraunem Geäder; L. 14 mm.

♂. Dunkel gefärbt; L. nur 9 mm.

Eine fast identische, kaum kurzbeinigere Form erhielt ich aus Marokko (Mogador).

C. maculatus sanctus For.

Rev. Suisse Zool. v. 12. p. 18. 1904.

♃ und ♀. Durch die borstenlosen Wangen und Unterseite des Kopfes, sowie durch die Beschaffenheit der Tibien der subsp. *thoracicus* ähnlich; etwas kleiner und plumper gebaut; bei gleicher Länge grofsköpfiger und mit kürzeren Gliedmafsen. Maximallänge 13 mm; Kopf 4—4,2 : 4 mm mit stark gekrümmten Seiten; Scapus 2,9—3; hintere Tibie 3,8 mm. Farbe etwa wie *thoracicus* var. *oasium*.

Beim 16—17 mm langen ♀ mifst der Scapus 2,8—3,2, die hintere Tibie 3,5—3,8 mm; Farbe wie *oasium*; Flügel entschieden gelb gefärbt, 15 mm lang.

♂, 11 mm; Scapus 2,5, hintere Tibie 3 mm: Vorderflügel 9 mm; sonst wie *oasium*.

Palästina und Syrien.

var. *cosensis* For.

l. c. p. 20.

Dunklere Formen aus Kleinasien und dem griechischen Archipel; Gaster bei ♃ und ♀ gröfstenteils braun.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

var. *cypriaca* For.

Ann. soc. ent. Belgique v. 48. p. 176. 1904.

♃ und gröfsere ♀ fast ganz schwarz; zugleich etwas schlanker als die vorigen: Scapus des ♃ max. 3,2, h. Tibie 4 mm. — ♀ dunkler als in der Grundform; Gaster meist ganz schwarz. — ♂ ganz wie die Grundform.

Insel Cypern und Kleinasien.

C. maculatus turkestanus Er. André.

Spec. Hymen. Europ. Formic. p. 145. 1882.

♃ und ♀ sind ganz gelb, nur die letzten 2 Segmente der Gaster mehr oder minder braun, die Tarsen bräunlich; Kopf unten ohne Borsten; Thorax fein quergestrichelt, besonders bei gröfseren Exemplaren ziemlich glanzlos; hintere Tibien mit Stachelbesatz, dorsal ohne Kanten. L. 8—13 mm.

♀ (nach Forel). Farbe wie bei der ♃; Flügegeäder blafs. L. 12 mm.

Zentral-Asien. *C. maculatus dichrous* var. *ferganensis* Ruzsky (Formicar. Imp. Ross. p. 200) kann ich, nach Untersuchung von Originalexemplaren, von dieser Form nicht unterscheiden.

var. *flavonitida* Ruzsky.

Formicar. Imp. Ross. p. 201. 1905.

Nur kleinere ♀ bekannt. Unterscheidet sich von *turkestanus* hauptsächlich durch seichter skulpturiertes, glänzenderes Tegument.

Transkaspisches Gebiet.

C. maculatus erigens For.

Bul. soc. Vaud. sc. nat. v. 30. p. 6. 1904.

♃ und ♀. Ausgezeichnet durch die stark nach vorn geneigte Petiolus-Schuppe und die verhältnismäfsig sehr langen Antennen und Beine; die Neigung der Schuppe steht in Beziehung zur Gewohnheit mit aufgerichteter Gaster zu laufen. Thoraxrücken gleichmäfsig stark gebogen. Skulptur und Beschaffenheit der hinteren Tibien ungefähr wie bei *thoracicus* und *barbaricus;* Kopf unten beborstet, Wangen borstenlos. L. 7—12 mm; Kopf des ♃ 3,8 : 3,3; Scapus 3,8; hintere Tibie 4,4 mm. ♀, Scapus 3; hintere Tibie 3,5 mm. Bei ♃ und gröfseren ♀ sind Thorax und Schenkel hell rostrot bis rostbraun; Kopf dunkel rostbraun bis schwarzbraun; kleinere ♀ sind etwas dunkler.

West-Algerien.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

C. maculatus xanthomelas Emery.

Rend. Acc. Bologna 1904—05. p. 34. 1905. *C. maculatus dichrous* For. 1890 non 1879.

♃ und ♀ sind rotgelb, der Thorax oben mehr ockergelb, Kopf heller oder dunkler rostrot, die 3 letzten Segmente der Gaster rostbraun bis schwarzbraun, auf dem 2. Segment oft ein wolkiger brauner Fleck. Kopf des ♃ mässig breit, unten mit abstehenden Borsten; Wangen ohne solche; Kopf und Thorax des ♃ matt; Gaster glänzend; hintere Tibien wie bei den vorhergehenden Unterarten. — ♃ maximal 13 mm; Kopf 3,2 : 3 mm; hintere Tibie 3,6 mm.

Algerien und Tunesien: Gebirgsbewohner.

C. maculatus barbaricus Emery.

Rend. Acc. Bologna 1904—05 p. 31. 1905. *C. cognatus* auctorum, non F. Smith.

♃ und ♀. Körperform kurz und plump; dunkle Färbung wie bei *thoracicus* var. *fellah;* Tibien wie bei den vorigen, mit Stachelbesatz und mit dorsaler Kante und Furche; Kopf unten mit abstehenden Borsten; überdies die Wangen mit kurzen abstehenden die aus kleinen Grübchenpunkten entspringen. Skulptur stark; Haaren, Kopf und Thorax der ♃ und gröfseren ♀ matt. — ♃ maximal 13 mm; Kopf 3,8 : 3,5; Scapus 3,2; hintere Tibie 3,7 mm.

♀. Färbung und Skulptur des ♃; L. 15 mm.; Scapus 2,8 mm; hintere Tibie 3,3 mm.

Es hat mir kein zweifellos zu dieser Form gehöriges ♂ vorgelegen.

Nord-Afrika: Bewohner der Oasen.

var. *baeticus* n.

Exemplare aus Gibraltar und Sevilla sind schlanker gebaut als die afrikanischen: ♃ 12 mm; Scapus 3,5 mm; hintere Tibie 4 mm.

♀. L. 14 mm; Scapus 3,2; hintere Tibie 3,6 mm; Vorderflügel 14 mm.

C. maculatus pilicornis Rog.

Berlin. ent. Zeit. v. 3. p. 228. 1859.

Mit *barbaricus* nahe verwandt, aber durchschnittlich kleiner und und zierlicher gebaut; Unterseite des Kopfes und Wangen bei ♃, ♀ und ♀ mit abstehenden Borstenhaaren; Pubescenz am Scapus reichlich, ziemlich lang, aber nicht abstehend; Farbe gewöhnlich hellbraun, mit dunklerem Kopf und schwarzbrauner glänzender

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gaster; Tibien mit Stachelbesatz aber ohne dorsomediale Kante (bei var. *sicula* mit schwacher Kante). ♃ maximal 12 mm; Kopf 3,5 : 3,1; Scapus 3 mm; hintere Tibie 3,5 mm. — ♀ minima 7 mm.

♀. L. 13 mm; Scapus 2,7; h. Tibie 3; v. Flügel 13 mm. Flügel sehr blafs, mit braunem Geäder.

♂. L. 7—8 mm. Flügel heller als beim ♀.

Spanien, Portugal.

var. *sicula* n.

♃, ♀ und ♀ unterscheiden sich von der Grundform durch die deutliche, aber schwache Kante der hinteren Tibie.

Sizilien.

var. *massiliensis* For.

Bul. soc. Vaud. sc. nat. v. 30. p. 41. 1894.

Etwas kleiner als die Grundform der Unterart und heller gefärbt; Thorax, Petiolus, Basis der Gaster und Gliedmassen rotgelb; Tibien durchaus ohne Kante. Übergänge zur Grundform kommen vor.

Süd-Frankreich, Spanien.

C. maculatus baldaccii Emery.

Bul. soc. ent. Ital. v. 26. rend. p. 9. 1894.

♃ und ♀. Kleiner und mit viel schwächerer Skulptur als die vorhergehenden; der ganze Kopf mehr oder weniger glänzend; rotgelb, Kopf und Scapus der gröfseren ♀ und ♃ braun, die letzten Hinterleibssegmente schwarzbraun; Kopf unten mit abstehenden Haaren; Wangen unbehaart; Tibien ohne dorsomediale Kante. L. maximal 10,5 mm; Kopf 3 : 2,6 mm; Scapus 2,5 mm; h. Tibie 3,1 mm.

Kreta und Kleinasien.

C. maculatus cecconii n.

♃ und ♀. Im Habitus der subsp. *baldaccii* ähnlich, aber etwas kleiner und kurzbeiniger. Kopf unten mit Borstenhaaren, Wangen borstenlos; Kopf und Thorax schärfer skulpturiert, beim ♃ glanzlos, bei der ♀ nur schwach glänzend: hintere Tibie durchaus ohne Kanten. Kopf und Thorax dunkelbraun, Gaster hellbraun, Funiculus, Beine und Petiolus gelbrot; bei kleinen ♀ sind Gliedmafsen und Petiolus bräunlich gelb, Kopf braun, vorn rötlich, Thorax gelbbraun Gaster braun, vorn rötlich. Thorax gelbbraun, vorn röt-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lich. — L. 6—10 mm: Kopf max. 2,8 : 2,6; Scapus 2,3 mm, hintere Tibie 2,6 mm.

Cyprus.

C. maculatus silvaticus Ol.

Encycl method. Insect. v. 6. p. 491. 1791.

♃, ⚲ und ♀. Kräftig gebaut; Basalfläche des Epinotum im Profil etwas konkav erscheinend; Petiolus-Schuppe dick und breit Kopf, Thorax und Petiolus rostbraun; ersterer beim ♃ ziemlich matt, hinten und seitlich etwas glänzend; Gaster schwarz, glänzend; Kopf unten beborstet, Wangen ohne abstehende Haare: hintere Tibien mit deutlicher dorsomedialer Kante ♃ maximal 11 mm; Kopf 3,5 : 3,1; Scapus 2,8; h. Tibie 3,1 mm. — ♀ 13 mm.

Süd-Frankreich.

C. maculatus aethiops Latr.

Essai. hist. Fourmis France. p. 35. 1798. *Formica angustata* l. c. p. 34.

♃. Maximal 9,5 mm, Scapus 2,3, hintere Tibie 2,9; ⚲ minimal 5,5 mm. Wangen mit zahlreichen abstehenden Haaren, beim ♃ mit groben Punkten; Kopf der ♃ und gröfseren ⚲ matt, Thorax-Rücken kaum glänzend, Hinterleib glänzend. Bei der ⚲ ist alles glänzender. Farbe schwarz, Mandibel, Funiculus und Beine z. T. mehr oder weniger braun; ⚲ nicht heller als das ♃. Basalfläche des Epinotum auf dem Profil gerade oder undeutlich eingebogen.

♀. L. 12 mm, Vorderflügel 13 mm Skulptur und Färbung etwa wie der ♃; Thorax oben glänzend; Flügel wasserhell mit braunem Geäder.

♂. L. 5,5—6 mm, Vorderflügel ebensolang (Exemplare aus dem Kaukasus sind gröfser). Durch die im Verhältnis zum ♀ geringe Gröfse ausgezeichnet.

Mittel- und Süd-Europa; Kaukasus.

Die *Formica angustata* Latr. scheint der Form minima der ⚲ und nicht einer besonderen Varietät zu entsprechen.

var. *marginata* Latr.

Fourmis. p. 105. 1802.

♃ ⚲ ♀ lassen sich an den rostrot oder rostbraun gefärbten Beinen vom Typus der Unterart unterscheiden. Manchmal ist auch der Thorax teilweise dunkelbraun.

♂. Flügel hellgelblich; sonst wie der Typus.

Mittel- und Süd-Europa.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

var. *concava* For.

Berlin. ent. Zeit. v. 32. p. 263. 1888.

♃ maximal 9 mm, hintere Tibie 2,6 mm; ♀ minimal 5 mm. Basalfläche des Epinotum auf dem Profil deutlich eingebogen. Farbe veränderlich, meist wie bei var. *marginata*, die Beine oft braungelb. Derartige helle Exemplare (von mir früher als var. *escherichi* Emery [in Escherich: Wien. Ent. Zeit. v. 16, p. 239. 1897] beschrieben) bilden den Übergang zur var. *andria* des *C. maculatus oertzeni.*

Griechenland und Inseln; Kleinasien.

var. *glabra* Ruzsky.

Formicar. Imp. Ross. p. 213. 1905.

♀ (nach Ruzsky). Farbe wie der Typus; Skulptur sehr fein und oberflächlich; sehr wenige grobe Punkte; Wangen ohne abstehende Haare. — L. 5—6,5 mm. ♃ nicht bekannt.

Kaukasus.

Zwei Originalexemplare (?), die mir Herr Ruzsky sandte, haben beborstete Wangen und sind vom Typus nicht verschieden.

C. maculatus oertzeni For.

Berlin. ent. Zeit. v. 32. p. 263. 1888.

♃ (nach Forel maximal 7 mm, hintere Tibie 1,9 mm); ♀ minimal 4,5 mm. Kleiner und kurzbeiniger als *aethiops*; Kopf des ♃ nicht so breit, Form des Thorax etwa wie bei var. *concava*; nur der Vorderkopf ziemlich matt, sonst der ganze Körper glänzend; Tibien mit nur wenigen Stachelborsten am Beugerand; Wangen mit wenigen abstehenden Haaren. Thorax und Petiolus hellrostrot, Kopf schwarz, Mandibel und Vorderrand des Kopfes dunkelrot, Gaster schwarzbraun mit brauner Basis, Antenne und Beine gelbrot. Kleine ♀ sind heller: gelbrot mit braunem Kopf und Hinterleib.

Insel Samos.

var. *andria* For.

l. c. p. 265.

♃ ♀. Gröfser: 5,5—8,5 mm, hintere Tibie maximal 2,2 mm. Farbe ungefähr wie der Typus; Skulptur etwas stärker. Bildet den Übergang zu *aethiops.*

Insel Andros.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

var. *kappariensis* For.
l. c. p. 264.

♃ ♀. L. 5,2—8,4 mm, hintere Tibie maximal 2,1 mm. Rotgelb, Kopf etwas bräunlich; Skulptur etwa wie bei var. *andria*.
Insel Kappari.

b) Mittlere und hintere Tibien ohne Stachelbesatz am Beugerand.

C. maculatus jaliensis For.
l. c. p. 264.

♃ ♀. L. 4,3—7,5 mm, hintere Tibie 2 mm. Im ganzen Habitus dem *C. maculatus oertzeni* ähnlich und mit demselben offenbar nahe verwandt. An der hinteren Tibie sind höchstens unbedeutende Spuren von Stachelborsten erkennbar (abgesehen von 3—4 Stacheln ganz am Ende). Skulptur fast so scharf wie bei var. *andria* und *kappariensis*; Wangen und Kopfseiten mit aufrechten Haaren; Pubescenz der Tibien kaum sichtbar. Hellrostrot, Kopf etwas dunkler, Beine rotgelb; Gaster schwarzbraun mit gelben Segmenträndern.
Insel Jali.

C. maculatus pallens Nyl.
Acta soc. sc. Fennicae. v. 3. p. 36. 1849.

♃ ♀. L. 5,5—8,5 mm, hintere Tibie maximal 2,5 mm. Rötlichgelb, Kopf etwas dunkler, Gaster hinten gebräunt. Thorax oben und Kopf nur wenig glänzend, bei grofsen Exemplaren sind Pronotum und Scheitel ziemlich glanzlos; nicht grofse aber tiefe Punkte sind auf Stirn und Scheitel reichlich, auf den Kopfseiten spärlich eingestochen; bei kleinen sind jene Teile glänzend und die Punkte viel feiner und zerstreuter. Pubescenz überall kurz, dicht anliegend; Wangen ohne abstehende Haare; Unterseite des Kopfes mit langen Borsten.

♀. 13 mm lang; Skulptur wie der ♃; Farbe des Kopfes und Thorax oben dunkler; Flügel unbekannt.
Sizilien und Kalabrien.

C. maculatus atlantis For.
Ann. soc. ent. Belgique v. 34. C. R. p. LXIII. 1890.

♃ ♀. Der vorigen Form ähnlich, aber viel kleiner. L. 4—6,5 mm (oft ist der Hinterleib durch Anhäufung von Fettkörper stark gedehnt, wodurch die Körperlänge bei ♃ um 1 mm zunehmen kann); hintere Tibie maximal 1,9 mm. Plump gebaut, Thorax kurz, Epinotum hoch; Petiolus-Schuppe dementsprechend hoch

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und dünn, ganz hellgelb, Gaster sogar weifslich; stark glänzend; Kopf bei ♃ nur mit zerstreuten und feinen Punkten; wenige kurze Borsten an dessen Hinterseite, Wangen ohne solche.

Ost-Algerien und Tunesien; Gebirge.

Dunkler gefärbte Exemplare bilden den Übergang zu:

var. *maroccana* n.

♃ ♀. Bräunlich rotgelb, Tarsen dunkler, Gaster braun; letztere, da der Fettkörper nur mäfsig ausgebildet ist, nicht besonders grofs; sonst wie der Typus.

Algerien und Marokko.

var. *nigrovaria* For.

Bul. soc. Vaud. sc. nat. v. 30. p. 5. 1894.

C. hemipsitus Emery. Explor. sc. Tunisie. Form. p. 20. 1891 (nec Förster).

Der ♃ ist durch die Färbung ausgezeichnet: Kopf, Thorax und Gliedmafsen hell rötlichgelb, Gaster schwarz, Petiolus braun. ♀ hellgelb mit bräunlicher Gaster.

Algerien.

C. maculatus alii For.

Ann. soc. ent. Belgique. v. 34. C. R. p. LXI. 1890.

Kräftig gebaut; ♃ maximal 10 mm, hintere Tibie 2,5 mm; Grundskulptur stark, Kopf und Thorax daher gröfstenteils ziemlich matt; die die Pubescenz tragenden Punkte fein und nicht tief; Pubescenz sehr kurz, anliegend; Kopf unten beborstet. Epinotum nicht besonders hoch; Petiolus-Schuppe dick. Rostrot. Kopf dunkler, Gaster schwarz, stark glänzend, mit äufserst kurzer und spärlicher Pubescenz. Die gleiche Färbung besteht bei grofsen und mittelgrofsen ♀; die kleinsten (5,5 mm) sind braunschwarz mit roten Mandibeln und Antennen und z. T. braunen Beinen.

Ost-Algerien; im Gebirge 1100—1300 m.

var. *concolor* For.

l. c. p. LXIII.

Etwas schlanker gebaut; Färbung der ♃ ungefähr wie der Typus; grofse und mittelgrofse ♀ einförmig braunschwarz mit rostbraunen Gliedmafsen.

♀. L. 12—13 mm. Skulptur des Kopfes wie im ♃; Thorax oben glänzender, Farbe schwarzbraun, Gliedmafsen rostbraun.

Ost-Algerien; Gebirge 1100—1400 m.

Ein ♀ aus Mogador scheint zu dieser Form zu gehören.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

C. maculatus turkestanicus Emery.
Ann. Mus. civ. Genova v. 24. p. 212. 1887.

♃. In Farbe und Skulptur der vorigen Unterart ähnlich, aber viel gröfser: maximal 11 mm, hintere Tibie 3,2 mm. Pubescenz lang aber dicht anliegend; unter dem Kopf sehr lange und etwas nach vorn gekrümmte Borten, an den Bart gewisser *Messor*-Arten erinnernd. Gaster scharf quergestreift und nur wenig glänzend, mit langer aber nicht dichter Pubescenz. ♀ minimal 6 mm; Farbe, Skulptur der Gaster und Pubescenz wie der ♃.

♀. Farbe und Skulptur des ♃; Thorax oben glänzender. L. 14 mm, vorderer Flügel 14 mm, hellgelblich mit braungelbem Geäder.

♂ 9 mm lang; schwarz mit roten Mandibeln und Gliedmafsen; unter dem Kopf auffallend lange Borsten; Flügel wie beim ♀.

Zentral-Asien.

C. maculatus fedtschenkoi Mayr.
Fedtschenko. Turkestan. Form. p. 3. 1877.

♃, ♀ und ♀ sind von allen paläarktischen Formen ohne Stacheln am Beugerande der Tibien durch die lange, stark abstehende Pubescenz des Scapus und der Tibien ausgezeichnet; auch die Kopfseiten sind mit abstehenden Haaren reichlich besetzt. Augen mehr oder minder deutlich behaart. Durch diese Eigenschaften verbindet sich diese Unterart mit der formenreichen ostindischen Gruppe des *C. maculatus mitis* F. Sm. Kleine ♀ sind hellgelb mit schwach bräunlichem Kopf; bei ♃ ist der Thorax dunkler, der Kopf braun, am Scheitel dunkler; Hinterleibsende braun. Kopf und Thorax dicht punktiert, schwach glänzend, ersterer mit zahlreichen haartragenden Punkten bestreut. L. 6—10 mm.

Das ♀ ist etwas glänzender als der ♃ und ähnlich gefärbt; Thorax oben braun. L. 12—13 mm, vorderer Flügel 13 mm, kaum gelblich mit gelbbraunem Geäder.

Das ♂ ist (nach Mayr) 7,3—7.6 mm lang und durch die abstehende Behaarung des Scapus und der Tibien ausgezeichnet.

Zentral-Asien.

Dunklere und minder behaarte Exemplare entsprechen der var. *mayri* Ruzsky (Formicar. Imp. Ross. p. 197).

var. *obliquipilosa* For.
Ann. Mus. S. Petersbourg v. 8. p. 378. 1904.

♀ (nach Forel). Durch schiefe Behaarung der Tibien und lebhaftere Färbung ausgezeichnet.

Transkaspien.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

C. maculatus hesperius Emery.

Ann. soc. ent. France v. 62. p. 85. 1893.

♃ ♀. Schlank gebaut und durch die stark glänzende Oberfläche des ganzen Körpers ausgezeichnet. L. maximal 11 mm; hintere Tibie 3,6 mm; minimal 6,5 mm. Kopf des ♃ nicht breit, 3,3 : 3 mm, hinten stark ausgerandet; Vorderkopf mit zerstreuten Punkten; am Scheitel sind solche kaum sichtbar. Pubescenz äufserst kurz und unscheinbar; Wangen ohne aufrechte Haare. Pechbraun, Funiculus, untere Teile des Thorax, Petiolus und Beine mehr oder weniger rostrot.

♀. Farbe und Skulptur des ♃. L. 12 mm.

Kanarische Inseln: Teneriffa.

Formen von *C. maculatus* dürften auch in Japan vorkommen. Mir liegt nur ein grofses, schwarzes, glänzendes ♀ mit langen Borsten unter dem Kopf und mit Stacheln am Unterrand der kantenlosen hinteren Tibien aus Yokohama vor. Wohl eine mit *pilicornis* verwandte Form.

Camponotus tichomirovi Ruzsky.

Formicar. Imp. Ross. p. 188. 1905.

♀. Hellgelb, Rand des Clipeus und der Mandibel braungelb, Gaster bräunlich; ziemlich glänzend, äufserst fein und dicht gestrichelt, Clipeus beinahe glatt: abstehende Behaarung nicht reichlich, Pubescenz sehr zerstreut; Scapus und Tibien mit kurzen, schief abstehenden Härchen mäfsig dicht besetzt. Kopf länglich, mit geraden Seiten, hinten gerundet oder die Mitte des hinteren Randes gerade. Clipeus gekielt, mit abgerundetem Lappen; Mandibel längsgestreift, mit 6 Zähnen. Epinotum komprefs; Petiolus-Schuppe vorn gewölbt, hinten flach, mit abgerundetem oberen Rand. Tibien kaum abgeplattet, durchaus nicht prismatisch und ohne Stacheln am Beugerand. — L. 5—7 mm.

Pamir und Turkestan.

Mit *maculatus* nahe verwandt.

Camponotus buddhae For.

Journ. Bombay N. H. Soc. v. 8. p. 20. 1892.
Ruzsky, Formicar. Imp. Ross. p. 190. 1905.

♃ ♀ (z. T. nach Forel). Rötlichgelb, Kopf, Scapus und Tarsen mehr rötlich, Mandibel und Rand der Stirnleisten dunkler; auf jedem Hinterleibssegment eine bräunliche Querbinde; glänzend, sehr fein gerunzelt; Kopf mit zerstreuten, auf den Wangen dichter gestellten, haartragenden, gröberen Punkten; feinere Punkte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

an Thorax und Gaster. Der ganze Körper mit Scapus und Tibien reichlich abstehend behaart; Pubescenz sehr spärlich. Kopf rechteckig oder beim ♃ hinten ein wenig breiter, hinterer Rand gerade mit abgerundeten Ecken; Clipeus gekielt, mit trapezförmigem, nach vorn engerem Lappen; Stirnleisten divergierend; Mandibel 6—7 zähnig, grob punktiert. Thoraxrücken schwach gebogen, hinten zusammengedrückt; abschüssige Fläche des Epinotum kurz, in die basale bogenartig übergehend; Petiolus-Schuppe schmal, oval, bikonvex, dick, mit stumpfem Rand. Tibien abgerundet, ohne Stacheln am Beugerand. — L. 6,5—9,5 mm; Kopf des ♃ 2,3 : 2 mm; Scapus 1,9 mm, hintere Tibie 2,9 mm.

♀. Braungelb, Kopf und Thorax oben braun, Gaster mit braunen Querbinden. Punktierung dichter als beim ♃; Haare kürzer. Flügel gelblich, mit braungelbem Geäder. — L. 11—13 mm; Vorderflügel 14 mm.

Tibet, Persien, Transkaspien.

(Fortsetzung folgt.)

Über *Anthicus* und *Gymnetron*. (Col.)

Von **J. Gerhardt**, Liegnitz.

Anthicus floralis L. und *quisquilius* Thoms. sp. pr.

Der neue Katalog von 1906 zieht beide Arten zusammen. Nach ihm ist *quisquilius* nur Varietät zur Stammform *floralis*, eine zu entschuldigende Verbindung, die ihren Grund in der auffälligen Ähnlichkeit beider Arten hat, einer Ähnlichkeit, der gegenüber selbst gereifte Erfahrung getäuscht werden konnte. Da mir eine grofse Anzahl beider Formen zu Gebote stand, gelang es mir, zu den bekannten Unterschieden noch andere zu finden, die die Artberechtigung des Thomsonschen *quisquilius* aufser Zweifel ziehen. Ich lasse dieselben folgen.

Beide Arten sind in der Färbung sehr variabel. Gewöhnlich sind bei *floralis* Kopf und Bauch schwarz, und Halsschild, Basalhälfte der Decken, Vorderbrust, Beine und Basalhälfte der Fühler gelb, dagegen selten die Apicalhälfte des Halsschildes dunkel, öfter aber ein mehr oder weniger grofser Teil der Schenkel. Bei *quisquilius* ist die Färbung im allgemeinen dunkler, besonders dunkel das Halsschild, das gewöhnlich in der vorderen Hälfte schwarzbraun erscheint.

Die Punktierung ist bei *floralis* etwas weitläufiger, besonders auf dem Halsschilde und dem Metasternum, daher hat *floralis* mehr Glanz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 1908

Autor(en)/Author(s): Emery Carlo

Artikel/Article: Beiträge zur Monographie der Formiciden des paläarktischen Faunengebietes. 165-205