

Sonderabdruck: „Öfversigt af Finska Vet.-Soc. Förhandlingar. B. XX“.

Beiträge zur Kenntniss der palæarktischen Ameisen

von

C. Emery,

Professor der Zoologie in Bologna.

Die Veranlassung zu dieser Schrift wurde mir durch die Untersuchung der von Herrn Professor J. SAHLBERG während einer Reise in Central-Asien gesammelten und mir freundlichst übersandten Ameisen gegeben. Ich habe dabei versucht geographische Variationen einzelner Arten genauer zu bestimmen und ihre Verbreitung, soweit es das mir zugängliche Material erlaubte, festzustellen. Es schien mir nun zweckmässig den Umfang der Arbeit zu erweitern und, zugleich mit der von Prof. SAHLBERG eingesandten Sammlung, auch andere mir von verschiedenen Seiten zugekommene neue, oder wegen ihres Fundortes interessante palæarktische Ameisen zu behandeln.

Bologna im December 1897.

Formiciden gesammelt von Professor J. Sahlberg.

I. Aus Corfu.

Ponera eduardi For.

Sysphincta europæa For.

Leptothorax tubereum F., subsp. *interruptus* Schenk, var. *nitidiceps* For.

„ (*Temnothorax*) *recedens* Nyl., subsp. *rogeri* Emery.

Myrmecina graminicola Latr.

- Monomorium minutum* Mayr.
Stenamma westwoodi Westw.
 „ (*Aphaenogaster*) *epirotas* Emery.
 „ „ *testaceo-pilosa* Luc. var. *balcanica*
 Emery n. var.
 „ (*Messor*) *barbarum* L. var. *meridionalis* Er. André.
Pheidole pallidula Nyl.
Solenopsis fugax Latr.
Crematogaster scutellaris Ol.
 „ *sordidula* Nyl.
Tetramorium cespitum L. var. *semilevis* Er. André.
Tapinoma erraticum Latr.
Acantholepis frauenfeldi Mayr.
Camponotus aethiops Latr.
 „ *lateralis* Ol.
 „ „ var. *dalmatica* Nyl.
 „ „ var. *merula* Los.
 „ *truncatus* Spin.

Von besonderem Interesse sind für die geographische Verbreitung der Arten: *Sysphincta europæa*, *Leptothorax* var. *nitidiceps*, *Monomorium minutum*, *Stenamma westwoodi* und *S. (Aph.) epirotas*.

II. Aus West- und Central-Asien.

- Ponera ragusai* Emery; Palästina, Jerico.
Monomorium venustum F. Sm.; Beirut, Palästina.
 „ *salomonis* L.; Palästina.
 „ *gracillimum* F. Sm.; Merw, Transcaspia, Jerico-
 sahlbergi Emery n. sp.; Jerico.
Holcomyrmez dentiger Rog; Palästina.
Cardiocondyla elegans Emery, var. *ulianini* Emery; Merw.
Stenamma (Messor) arenarium F.; Jaffa.
 „ „ *barbarum* L. var. *meridionalis* Er. André;
 Beirut, Aulie, Merw.
 „ „ „ subsp. *caducum* Motsch.; Jaffa.

- Stenamamma (Messor) structor* Latr. var. *mutica* Nyl.; Dschilarik, Kendyktan, Verni.
 „ „ „ Latr. var. *orientalis* Emery n. var. Sir Daria (STENROOS).
Pheidole pallidula Nyl.; Bekljar-Bek.
 „ „ „ var. *jordanica* Saulcy; Jerico.
 „ sp ?; ein ♀ aus Palästina mit ganz rauhem Kopf, bis zum Hinterhaupttrand reichendem Scapus und an der Basis gestreiftem Hinterleib. Vielleicht das ♀ von *Ph. sinaitica* Mayr.
Myrmica ruginodis Nyl.; Issyk-Kul.
 „ *scabrinodis* Nyl.; Verni.
Solenopsis fugax Latr.; Turcomania, Transcaspia.
Crematogaster auberti Emery var.; Palästina, ein ♀.
Tetramorium cespitum L.; Dschilarik, Verni, Bekljar-Bek Schamsi (STENROOS); Palästina; Typus und Übergänge zu verschiedenen Varietäten.
 „ „ var. *punica* F. Sm.; Betlehem.
Tapinoma erraticum Latr.; Jaffa, ein ♂.
Plagiolepis pygmaea Latr.; Issyk-Kul.
Acantholepis frauenfeldi Mayr, subsp. *bipartita* F. Sm.; Palästina, Transcaspia.
Prenolepis vividula Nyl.; Palästina, ein ♂.
Formica sanguinea Latr.; Verni.
 „ *fusca* L., Verni.
 „ *rufibarbis* F.; Dschilarik, Bekljar-Bek, Issyk-Kul.
 „ *cinerea* Mayr; Caucasus.
 „ *nasuta* Nyl.; Bekljar-Bek, Transcaspia.
Myrmecocystus viaticus F. subsp. *desertorum* For.; Cairo.
 „ „ var. *turcomanica* Emery n. var.; Samarkand, Merw.
 „ „ subsp. *niger* Er. André; Jerico.
 „ *cursor* Fonsc.; Transcaspia.
 „ *pallidus* Mayr; Merw., ein ♂.
 „ *albicans* Rog., var. *livida* Er. André; Jaffa.

- Camponotus maculatus* F. subsp. *oasinum* For.; var. *fellah* Emery. Jaffa, Beirut, Jerico. — Diese Varietät scheint auch weiter nach Osten zu reichen, wenn ich zwei kleine ♂♂ aus Nord-Persien (Christoph) richtig bestimmt habe.
- „ „ subsp. *turkestanicus* Emery; Samarkand, Amu Daria.
- „ „ subsp. *fedtschenkoi* Mayr; Fl. Tsch u Aulie, Merw; dazu auch ein ♀ vom Caucasus.
- „ *herculeanus* L.; Verni.
- „ *vagus* Scop.; Kebin (STENROOS).
- „ *interjectus* Mayr; Bekljär-bek.
- Polyrhachis simplex* Mayr; Jerico, ein ♀.

In Bezug auf die geographische Verbreitung der Arten sind folgende Funde von besonderem Interesse: *Ponera rarusai*, von mir aus Sizilien beschrieben; ein ♀ aus Syrien wurde mir auch von Prof. MAYR zugesandt. *Polyrhachis simplex*: eine Ostindische Art, wovon mir schon früher Herr EDWARD SAUNDERS zwei Exemplare aus Engadi in Palästina mitteilte; die Bestätigung des Vorkommens dieser Ameise in jener Gegend war gerade zu wünschen.

Andere corologische Ergebnisse sollen weiter unten bei der Beschreibung neuer Formen besprochen werden.

Über fettleibige Ameisenarbeiterinnen und ihre vermutliche Bedeutung.

Unter den von Herrn Prof. SAHLBERG gesammelten Arbeiterinnen von *Camponotus fedtschenkoi* Mayr fanden sich eine Anzahl, deren Hinterleib sehr beträchtlich geschwollen war; diese Erscheinung war besonders bei grösseren Exemplaren auffallend. Darum hatte Prof. SAHLBERG den Ver-

dacht, es möge diese Art zu den Honigameisen gehören und sandte mir in Alkohol aufbewahrte Exemplare zur anatomischen Untersuchung. Aus dieser ergab sich aber, dass der Kropf nur sehr mässig gefüllt war und dass der Inhalt des Abdomens hauptsächlich aus Fettkörper bestand; auch war das Aussehen des ganz undurchsichtigen Hinterleibs von dem des bernsteinartig durchscheinenden Hinterleibs echter Honigameisen verschieden. Die Ovarien waren nicht besonders ausgebildet.

Es handelt sich also um einen Fall von gesetzmässigem Fettbauch bei Ameisen; und dieser ist durchaus nicht vereinzelt. Bei verschiedenen *Camponotus*-Arten kommen dickleibige Arbeiterinnen vor, welche, nach dem Habitus zu urteilen, einen fettgefüllten Bauch tragen. Dieses ist besonders deutlich beim nordafrikanischen *C. atlantis* For., einer mit *C. fedtschenkoi* nahe verwandten Ameise (welche ebenso wie letztere zu jener Abteilung des Formenkreises von *C. maculatus* F. gehört, deren Tibien keine Stachel an der Beuge-seite tragen) der Fall. Der Fettbauch von *C. atlantis* ist zwar etwas geringer als der von *C. fedtschenkoi*, aber doch recht auffallend und von FOREL in seiner Beschreibung bereits erwähnt.

Es sei beiläufig bemerkt, dass sowohl *C. fedtschenkoi* als *C. atlantis* nächtliche Ameisen sind und erst in der Dämmerung ausserhalb des Nestes getroffen werden. Ich glaube aber, dass dieses zu ihrer Fettleibigkeit in keinerlei Beziehung steht.

Fett gehört zu den Vorratstoffen, welche tierische Organismen in ihrem Leib zu langsamem Gebrauch in Notzeiten aufspeichern. So werden Murmeltiere und andere Säuger, welche den Winter in Schlafe durchbringen, im Herbst fett. Ebenso nimmt das Fett bei vielen Säugetierweibchen in den ersten Zeiten der Trächtigkeit zu, um später, als der Fötus reichlicherer Nahrung bedarf, wieder zu schwinden. Insektenlarven bilden eine enorme Masse von Fettkörper vor der Metamorphose, welche sie während derselben grösstenteils verbrauchen. Unter den Ameisen, finden wir eine nor-

male und constante Fettleibigkeit bei den jungen echten Weibchen, während ihre Ovarien noch geringen Umfang besitzen und wenige ausgebildete Eier enthalten. Dieser Vorrat ist vielleicht notwendig für die Ernährung der wachsenden Eier, jedenfalls aber um das lange Fasten solcher Weibchen zu ermöglichen, welche in einer Höhle zurückgezogen, ja manchmal in derselben zugemauert, dem ersten Brutgeschäft obliegen und ihre ersten Larven aus sich selbst, wahrscheinlich aus ihrem Speichel, vielleicht auch zum Teil aus frisch gelegten Eiern ernähren müssen.

Diese Weise der Gründung neuer Ameisenstaaten scheint mir für Einzelfälle als festgestellt zu betrachten¹, obschon sie für die meisten Arten noch genauer bewiesen zu werden braucht. Ich vermute also, dass der Fettbauch der Weibchen und Arbeiterinnen dieselben fähig macht lange zu fasten und zugleich auf Kosten ihres Fettkörpers durch ihre Speicheldrüsen ernährende Säfte abzusondern, welche für die Fütterung der Larven in Gebrauch kommen. In der That könnte ein fastendes Weibchen ihre Jungen nicht anders als mittels nahrhaften Sekreten, oder mittels Eier, welche an die Larven verspeist würden, nähren. Ob letzteres *regelmässig* stattfindet und zu welchem Zweck bleibt noch genauer festzustellen, obschon es längst bekannt ist dass Ameisen ihre eignen Eier oft fressen.

¹) Die Experimente BLOCHMANN's (Über die Gründung neuer Nester bei *Camponotus ligniperda* und anderen einheimischen Ameisen, in: Zeit. wiss. Zool. v. 41. p. 719 ff. 1885) sind in dieser Beziehung nicht genügend, weil den nestgründenden Weibchen Futter gereicht wurde. Ich glaube aber, dass sie unter natürlichen Verhältnissen meist fasten. Besonders interessant sind die Beobachtungen, welche ein brasilianischer Forscher, A. G. de AZEVEDO SAMPAIO, an der ausschliesslich von eigens gezogenen Pilzen lebenden Ameise, *Atta sexdens* angestellt hat. Das befruchtete ♀ gräbt eine Höhle, deren Eingang sie zumauert und bleibt darin geschlossen bis die ersten Arbeiterinnen erscheinen, welche den Gang wieder öffnen, Blätter schneiden und heimbringen und den ersten Pilzgarten anlegen (Saúva ou Manhú-uára; Sao Paulo, typographia do Diario official, 1894).

Bei Honigameisen sind nur einzelne Individuen zu Vorratstöpfen für die Gesellschaft umgewandelt. Bei fettleibigen Arten sind alle Arbeiterinnen mehr oder weniger fett, wenn auch einzelne einen grösseren Umfang erreichen. Die Honiggefüllten Ameisen sind Vorratsgefässe für das gesamte erwachsene Ameisenvolk. Dagegen bilden, wie mir scheint, die Fettkörpermassen Vorräte für jede einzelne Arbeiterin, sowie für das, nach meiner Ansicht, wenigstens zum Teil aus Drüsensekreten zu ernährende Larvenvolk.

Der Grund warum nur gewisse Ameisenarten eine ausgesprochene Fettleibigkeit entwickeln, muss in den uns leider unbekanntem Lebensverhältnissen der einzelnen Formen gesucht werden.

Bemerkungen über einzelne Arten und Beschreibung neuer Formen.

***Ponera coarctata* Latr. var. *lucida* n. var. !**

Arbeiterin. — Punktirung am Kopf feiner und weniger dicht als im Typus, daher dieser Teil ziemlich glänzend; sonst wie der Typus. Farbe braun, Mandibeln, Antennen und Beine braungelb.

Wenige Exemplare in Lenkoran von Herrn M. KORB gesiebt.

***Myrmecina graminicola* Latr.**

Formica graminicola Latr. Fourmis p. 256, ♂ (excl. ♀♀).

Myrmecina Latreillei Curtis.

Myrmica graminicola Först.

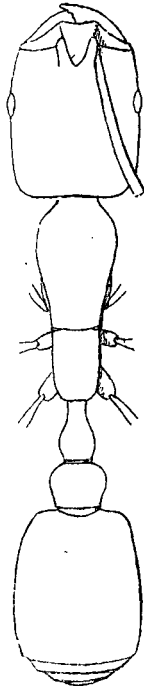
Es scheint mir zweifellos, dass LATREILLE bei der Beschreibung des ♂ seiner *Formica graminicola* jene Species vor sich hatte, die später von CURTIS *Myrmecina Latreillei* genannt wurde. FÖRSTER hatte die Beschreibung LATREILLE's richtig gedeutet, denn die Worte „*les ailes sont entièrement noirâtres, avec les nervures noires*“ passen auf keine an-

dere europäische Myrmicide, und die ganze Darstellung des ♂ entspricht ganz genau unserer Art.

♀ und ♂ der *Formica graminicola* Latr. gehören einer anderen Species und sehr wahrscheinlich, wie meist angenommen wird, *Leptothorax acervorum*.

var. *striatula* Nyl.

Eine Anzahl ♂♂ von Herrn M. KORB in Lenkoran gesiebt weicht von der typischen Form durch beständig geringere Grösse (L. $2\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ mm.) ab, während die Körperlänge der mittel- und südeuropäischen Exemplaren $2\frac{3}{4}$ — $3\frac{1}{4}$ mm. beträgt. Da NYLANDER für die von ihm aus Südrussland beschriebene Form die Länge von $2\frac{1}{2}$ mm. angiebt, so halte ich es für sehr wahrscheinlich dass er dieselbe Varietät vor sich hatte. Eine Ergatogyne von Lenkoran misst $3\frac{1}{2}$ mm. und ist nicht kleiner als ein gleich ausgebildetes Exemplar aus der Schweiz in meiner Sammlung. Dieses scheint darauf hinzudeuten, dass das ♀ in der östlichen Varietät nicht kleiner ist als in der westlichen. Das wichtigste Merkmal der ersteren wäre demnach das verschiedene Grössenverhältniss zwischen Arbeiterin und fruchtbares Weibchen.



Monomorium sahlbergi. ♀

***Monomorium sahlbergi* n. sp.**

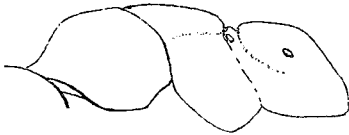
Arbeiterin. — Rötlichgelb, Hinterleib¹⁾ schwarzbraun mit heller Basis, Kopf und Promesonotum ziemlich matt, zum Teil schwach glänzend, Hinterhaupt, Unterseite des Kopfes und Hinterleib glänzend, Epinotum matt. Ab-

¹⁾ Als *Hinterleib* bezeichne ich den unmodificierten, auf den Petiolus folgenden Abschnitt des Abdomens; als *Epinotum* das „Segment médiaire“, welches den Metathorax dorsal ganz oder fast ganz bedeckt und zusammen mit dem eigentlichen *Metanotum* (Postscutellum) gewöhnlich als *Metanotum* unrichtig gedeutet wird.

stehende Haare kurz und nicht zahlreich, Pubescenz nur auf dem Kopf und den Gliedmassen. Kopf und Promesonotum äusserst fein gestrichelt, Mesonotum ausserdem hinten punktirt, Wangen sehr fein bogenartig gestreift, Clypeus fast glatt, Meso- und Metapleuren, sowie das Epinotum fingerhutartig punktirt, Petiolus fein punktirt, Hinterleib mit fast mikroskopisch feiner Punktirung.

Habitus eines kleinen *M. subopacum*. Kopf länglicher, mit fast geraden, parallelen Seiten, die Augen kleiner (wenig grösser als bei *M. pharaonis*), mässig gewölbt, mehr nach vorn gestellt. Clypeus glänzend, sein Mittelteil stark erhöht, mit kräftig ausgebildeten Seitenkielen. Mandibeln 5-zählig. Der Scapus erreicht den Hinterhaupttrand; Geisselglieder 3—8 kaum so lang als dick, oder etwas dicker als lang, Keule stark verdickt. Bau des Thorax wie bei *M. subopacum*. 1. Segment des Petiolus wie bei dieser Art, aber etwas kürzer gestielt; 2. Segment bedeutend (etwa $1\frac{1}{3}$ mal) so breit als das 1., wenig breiter als lang, also queroval.

L. $1\frac{4}{5}$ mm.



Monomorium sahlbergi, ♀ ergatoides.
Thorax von der Seite.

Ergatoides Weibchen. — Färbung wie die ♀, Skulptur stärker: Kopf vorn scharf gestreift, hinten dicht punktirt, etwas breiter als bei der ♀, Augen grösser, drei wohl ausgebildete Ocellen; der Scapus erreicht den Hinterhaupttrand, die mittleren Geisselglieder sind etwas dicker als bei der ♀, die Keule minder verdickt. Thoraxbildung ergatoid; Promesonotalnaht deutlich und etwas eingedrückt, Schultern nicht besonders vorragend, kein differenziertes Scutellum, Posteutellum deutlich abgesetzt, aber kurz und nicht vorragend, Epinotum hinten mit deutlichem Längseindruck und

dadurch jederseits mit stumpfer Kante. Petiolus kräftiger als bei der ♂, beide Knoten queroval, der zweite nur wenig breiter als der erste.

L. 3 mm.; ohne Hinterleib nicht ganz 2 mm.

Jerico. — 5 ♂♂ und 2 ergatoide ♀♀. — Gehört zur Gruppe des *M. salomonis*, ist aber durch den parallelrandigen längeren Kopf, die kleinen Augen, das breitere zweite Petiolussegment und die Färbung gut kenntlich.

Ergatogynen sind in der Gattung *Monomorium* bereits beobachtet; so bei *M. venustum* F. Sm., wo sie von ANDRÉ beschrieben wurden und zugleich viel grössere echte geflügelte Weibchen vorkommen. Von *M. floricola* Jerd. besitze ich zwei Exemplare von Tonga mit ausgebildetem Scutellum am Thorax, aber mit ganz rudimentären Flügelansätzen. Ein anderes ♀ aus N. Guinea scheint Flügel gehabt zu haben. Es bleibt nur fraglich ob für *M. sahlbergi* die hier beschriebene Ergatogyne die einzige Form des fruchtbaren Weibchens ist oder nicht.

Leptothorax tuberum F., subsp. *corticalis* Schenk., var. **Korbi** n. var.

Arbeiterin. — Unterscheidet sich vom Typus hauptsächlich durch die Färbung: hell schmutziggelb; auf dem Hinterleib eine etwas wolkige braune Querbinde. Die Haare sind etwas länger als im einzigen Exemplar des echten *L. corticalis* in meiner Sammlung.

Weibchen. — Ebenfalls hell schmutziggelb, doch etwas dunkler als die ♂; Kopf oben, Scutellum und Flügelansätze bräunlich, Hinterleib hellbraungelb, auf jedem Segment mit einer breiten braunen Binde.

Eine Anzahl ♂♂ und ♀♀ von Herrn MAX KORB in Lenkoran gesiebt.

Ebendasselbst sammelte Herr KORB auch *L. Nylanderii* Först.

L. tuberculum (typicum) F., var. leviceps n. var.

Arbeiterin. — Form und Skulptur des Thorax wie bei *L. tuberculum (typicum)*: auf dem Rücken keine Spur von Längsrünzeln, sondern nur eine dichte, etwas confluierende Punktirung. Der Kopf ist kurz, kaum länger als breit, die Augen gross, ihr Längsdurchmesser wenig kürzer als ihre Entfernung vom Mundrand beträgt; *der Kopf ist stark glänzend*, mikroskopisch genetzt, vorn ausserdem sehr fein gestrichelt und etwas matt; der Clypeus in der Mitte glatt und glänzend, auf den Seiten gestreift. Die Fühler sind besonders kurz und dick, das Ende des Scapus überragt nur wenig die Hälfte des Raumes zwischen Auge und Hinterhaupt- rand. Farbe wie bei *L. tuberculum (typ.)*. L. $2\frac{2}{3}$ mm.

Ich begründe diese merkwürdige Varietät auf eine einzelne ♂, die ich vor Jahren in der Umgebung von Bologna fing; es war mir trotz längerem Suchen nicht möglich ein zweites Exemplar zu finden. Sollte sich diese Form später als constant erweisen, so dürfte sie als Subspecies oder gar als Species betrachtet werden.

L. tuberculum F., subsp. interruptus Schenk, var. nitidiceps For.

FOREL hat diese Form aus Nordafrika beschrieben. Exemplare, welche den Übergang zum reinen *interruptus* bilden, besitze ich aus Corsica. Dagegen sind ♂♂ aus Corfu und Zante dunkler und gehören zu einer Reihe von Formen, welche zur subsp. *exilis* Emery führen.

L. tuberculum F., subsp. exilis Emery 1869.

L. tuberculum-obscurior For., var. *nitidula* For., in Bull. Soc. Vaud. sc. n., v. 30, p. 39.

Wie die Untersuchung typischer Exemplare beweist, ist FOREL'S var. *nitidula* seines *L. obscurior* identisch mit meinem *L. exilis*.

var. *obscurior* For. stellt eine etwas stärker skulptirte Form mit grösstenteils gestricheltem und mattem Kopf dar.

Bei anderen Exemplaren aus Süditalien, Sardinien und Spanien sind Stirn, Scheitel und Hinterkopf spiegelglatt und stark glänzend, auch der Thorax zum Teil glänzend; Färbung wie bei den dunkelsten ♂♂ von *exilis*. Kleinere Form: 1,8—2 mm. Ich nenne sie var. *specularis* n. var.

Als var. *ruficornis* n. var. bezeichne ich dagegen solche ♂♂, welche in der Skulptur zwischen der Stammform und var. *specularis* etwa die Mitte halten; ihre Färbung ist aber viel heller, mehr oder minder rötlich, und die Fühlerkeule ist nicht oder schwach gebräunt. Sie bilden mit den oben erwähnten griechischen Exemplaren von *interruptus* var. *nitidiceps* ein Glied der Übergangsreihe zu dieser Form Südfrankreich, Corsica, Pantalleria.

Ausser den eben beschriebenen Übergängen beweist die merkwürdige dunkle Färbung des Weibchens von *L. interruptus* trotz der sehr hellen Färbung der Arbeiterinnen die nahe Verwandtschaft dieser Form mit dunklen Unterarten aus dem Kreise des *L. tuberum*.

***Stenamma westwoodi* Westw., var. *hirtula* n. var.**

Arbeiterin. — So gross wie die grössten Exemplare der Stammform (etwa 3½ mm.) und bedeutend schlanker; Antennen verhältnissmässig länger und dünner, der Scapus länger, aber den Hinterhaupttrand doch nicht erreichend, das vorletzte Glied kaum, das drittletzte sehr deutlich länger als dick (im Typus beide etwas dicker als lang). Epinotum-Dornen etwas länger; 1. Petiolus-Segment ebenfalls länger, aber nicht so lang wie bei *S. petiolatum* Emery (♀). Scapus und Beine sind mit viel längerer und schief absteher Pubescenz besetzt (im Typus ist sie kurz und fast ganz anliegend), darunter finden sich aber keine davon gesonderte, lange, aufrechte Borstenhaare, wie sie bei *S. petiolatum* vorkommen.

Lenkoran: ein ♂ von Herrn KORB gesammelt. Das Original exemplar von NYLANDER'S *Myrmica lippula* aus Südrussland gehört zum Typus der Art.

S. (Aphænogaster) testaceo-pilosa Luc., var *balkanica* n. var.

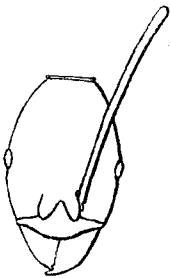
Arbeiterin. — Unterscheidet sich vom Typus durch etwas geringere Grösse (L. maximal 7 mm.), schmalere Kopf, auf welchem unregelmässige Längsrunzeln scharf ausgeprägt sind (im Typus fehlend, oder nur in geringer Zahl erkennbar); die Epinotum-Dornen sind länger als im Typus aber viel kürzer als in der subsp. *spinosa* Emery.

Diese Form ist in der Balkan-Halbinsel verbreitet und, soweit mir bekannt, die einzige daselbst vorkommende¹⁾. Ich erhielt sie von Albanien, Corfu, Zante und Konstantinopel. Sie lebt auch in Kleinasien, wo sie Herr Dr. ESCHERICH bei Brussa sammelte²⁾.

Das Gebiet dieser Varietät ist von der des Typus vollständig getrennt. Letzterer bewohnt die barbarischen Küstländer, die Pyrenäen-Halbinsel, Südfrankreich, Sardinien, die Azoren und Canarien. — In Italien und Sizilien kommt er nicht vor, sondern er wird daselbst von verschiedenen anderen Unterarten vertreten.

S. (Aph.) ovaticeps n. sp.

Arbeiterin. — Einem mittelgrossen Exemplar von *A splendida* Rog. sehr ähnlich und ebenso schlank und langbeinig; die Kopfseiten sind aber stärker und gleichmässiger gekrümmt, derart, dass der Kopf sich bis zum Hinterhauptloch allmählich verschmälert und einen ovalen Umriss bekommt (bei *splendida* sind die Seiten fast parallel und erst an den Hinterecken stark gebogen); der Gelenkrand am Hinterhaupt ist scharf und schmal aufgebogen. Clypeus gerunzelt, matt (bei *splendida* eben und schwach glänzend), Wangen netzartig längsgerunzelt; sonst



Stenammina (Aphænogaster)
ovaticeps, ♂ Kopf.

¹⁾ ROGER gibt zwar für subsp. *semipolita* Nyl. Griechenland als Fundort an; mir hat kein griechisches Exemplar dieser Form vorgelegen.

²⁾ Als ich die von ESCHERICH publicirte Bestimmung der von ihm gesammelten Ameisen schrieb (Wien. Ent. Zeit. v. 16 p. 239) hatte ich diese Form vom Typus noch nicht unterschieden.

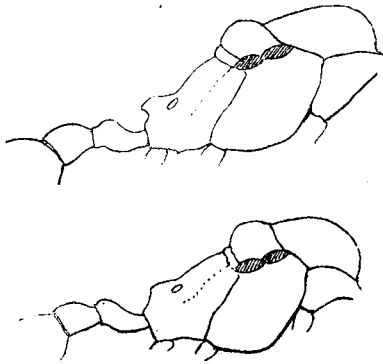
ist die Skulptur fast genau wie bei *splendida*. Antennen noch etwas schlanker als in dieser Art. Thoraxbau wie bei *splendida*, nur die Dornen etwas länger und mehr dreh-rund. Alles übrige wie *splendida*. Farbe schmutzig braun-gelb, Mandibeln, Fühlergeißel und Beine heller.

L. 5 mm.

Weibchen. — Der Kopf ist etwas länglicher und hinten mehr verschmälert als bei *A. splendida*, das Epinotum kürzer und steiler abfallend; die Farbe ist hell rostrot, die Mandibeln, Antennen und Beine rotgelb; Hinterleib glänzend schwarzbraun, mit rötlichen Segmenträndern. Skulptur und Behaarung ungefähr wie *splendida*. Flügel gelblich mit braunen Adern und Randmal.

L. 7—7½ mm.

Vom ♀ der *A. subterranea* Latr. und *gibbosa* Latr. durch die schlanken Fühler, vom ♀ von *splendida* besonders durch die Färbung erkennbar.



Stenamma (Aphenogaster) ovaliceps, ♂, Thorax und Petiolus von der Seite.
a. Exemplar von Genua. b. Exemplar vom Pindus.

Männchen. — Kopf von gewöhnlicher Form, hinten gerundet, vorn breiter, mit gewölbten Augen; Mandibeln 5—6 zählig. Am Thorax ist das Mesonotum mässig gewölbt, zwischen Scutum und Scutellum nicht besonders stark eingedrückt; der Basalteil des Epinotum bildet bis vor den

Stigmen eine sanft geneigte, schwach gewölbte Fläche; weiter hinten erhebt sich jederseits eine compresse, nach hinten zahaartig vorspringende Beule, welche dem Epinotum-dorn entspricht; zwischen beiden Beulen verläuft eine bis zum Petiolus-Gelenk seicht absteigende breite Längsrinne. Erstes Segment des Petiolus im Profil vorn oben concav, mit niederem, nicht abgesetztem Knoten.

L. 4—4 $\frac{1}{2}$ mm.

Von Herrn G. MANTERO erhielt ich aus Genua 2 ♂♂ und ein im Fluge gefangenes ♂. Aus Albanien brachte der Botaniker A. BALDACCII 5 ♀♀ und 1 ♂ vom Pindus und 1 ♀ vom Prevesa. Ich glaube, dass alle zu einer Species gehören, was ich besonders aus der ähnlichen Bildung des Thorax bei den ♂♂ schliesse. Aber auch in dieser Beziehung lassen sich zwischen dem ♂ aus Genua und dem vom Pindus Unterschiede erkennen und zwar a) in der Grösse (das ligurische Exemplar ist länger); b) in der Färbung der Flügel, welche im genuenser ♂ wasserhell, im albanischen gelblich gefärbt sind; c) in der etwas gestreckteren Form des genuenser ♂, dessen Epinotum-Zähne zugleich ausgebildeter sind (man vergleiche die Abbildungen); d) in der Skulptur: das Mesonotum und der Grund der Längsrinne am Epinotum sind im genuenser ♂ ziemlich matt und deutlich gestreift, beim balkanischen fast glatt und glänzend.

no. 2

Sollten später die hier vereinigten Formen als verschiedene Varietäten betrachtet werden, so bezeichne ich als Typus die ♂♂ aus Genua.

Bei der Beschreibung der einzelnen Geschlechter wurden die Merkmale aufgeführt, welche die neue Art von den ihr ähnlichsten europäischen Arten unterscheiden. Noch viel näher ist sie aber mit der nordamerikanischen Art *S. fulvum* Rog. verwandt. Der Kopf von *ovaticeps* ♀ ist nur etwas länglicher und nach hinten mehr allmählich und gleichmässiger verschmälert; der Thorax zeigt auch einige Unterschiede. — Im ♂ ist der ganze Bau des Thorax und Petiolus ganz wie bei *fulvum*.

S. (Aph.) subterraneum Latr. (typicum).

Schwach skulptirte ♂♂ aus Lenkoran (KORB) und aus Kleinasien (ESCHERISCH).

S. (Aph.) subterraneum, subsp. **holtzi** n. subsp.

Arbeiterin. — Farbe und kräftiger Körperbau eines grössten Exemplars von *S. pallidum* Nyl., und noch etwas grösser, der Scapus überragt deutlich den Hinterhaupttrand. Das ganze Tegument, auch der Vorderkopf und die Pleuren glänzend, nur die Mesopleure und ein kleiner Teil der Metapleure mit fingerhutartiger Punktirung, aber dadurch nicht matt. Mandibeln grob gestreift, Clypeus glatt, Vorderkopf mit feinen, weitläufig gestellten Längsrünzeln, dazwischen nur sehr undeutlich punktirt; Struktur der Antennen wie bei *S. subterraneum* (typicum). Pronotum und Mesonotum zusammen zu einer Kugelfläche gewölbt. Eindruck in der Mesometanotalnaht stark; Epinotum mit kurzen Dornen oder langen Zähnen, die mehr als halb so lang sind als die abschüssige Fläche. Petiolus wie bei *subterraneum* (typ.). Pubescens sehr spärlich, an den Tibien kurz. Borstenhaare lang und spitz.

L. 4—4 $\frac{1}{3}$ mm.

Mersina in Kleinasien, 2 Exemplare von Herrn MARTIN HOLTZ gesammelt. Von den übrigen gelben Formen des *S. subterraneum* besonders durch den glänzenden Vorderkopf zu erkennen.

S. (Aph.) subterraneum Latr., subsp. **gibbosum** Latr., var. **subterraneoides** For.

Eine ♀ aus Lenkoran, von Herrn M. KORB, ist von den algerischen und italienischen Exemplaren kaum verschieden

S. (Messor) barbarum L., subsp. **caducum** Motsch. var. **lurida** n. var.

M. barbarus var. *sordida* Emery in Escherich Wien. Ent. Zeit. v. 16 p. 239 (nec For.)

Eine Anzahl Exemplare aus Biledjik bei Brussa, von Herrn Dr. ESCHERICH gesammelt, sind durch ihre eigentüm-

liche Färbung ausgezeichnet: bei kleineren ♂♂ schmutziggelb mit braunem Hinterleib und einem bräunlichen Fleck auf der Stirn; grosse ♂♂ sind mehr rotgelb, der Hinterleib pechbraun, der Thorax etwas fleckig, die Beine heller mit etwas gebräunten Schenkeln; der Stirnfleck grösser und dunkelbraun.

FOREL hat unter dem Namen *Aphaenogaster (Messor) barbara* st. *sordida*¹⁾ eine ähnlich aber viel minder auffallend gefärbte Form aus Spanien beschrieben, welcheer als eine besondere Rasse (Subspecies) auffasst. Hauptcharactere dieser Form sind der nicht ausgerandete, crenulirte Clypeus und die 10—12 Zähne der sonst wie bei den anderen Subspecies geformten Mandibeln. Aber diese Eigenschaften finde ich ganz allgemein bei den kleineren Arbeiterinnen des *S. barbarum* (typicum) aus Spanien, Südfrankreich und Nordafrika. Es bleibt also nur die Färbung übrig, welche überhaupt nichts merkwürdiges darbietet und höchstens zur Aufstellung einer überdies recht schwach characterisirten Varietät genügen könnte. — Eine ähnlich gefärbte Form aus Bulgarien, welche FOREL ebenfalls zu seiner st. *sordida* zieht, halte ich, soweit ich aus einer kleinen ♂ die er mir sandte schliessen darf, für eine blasse Form von var. *meridionalis* Er. André.

S. (Messor) structor Latr.

Das geographische Gebiet dieser Art erstreckt sich über das ganze Südeuropa, und wird südlich durch das Mittelmeer begrenzt. Walker fand sie in Gibraltar, aber nicht in Tangier. Östlich reicht sie weit in Centralasien hinein²⁾. Die nördliche Grenze ist in Europa sehr zackig und noch nicht genügend festgestellt. Die Art fehlt im eigentlichen Alpengebiet, welcher, wie ein Keil, zwischen ihrem östlichen und westlichen Bezirk sich hineinschiebt.

¹⁾ Anm. Soc. ent. Belgique XXXVI, p. 452. 1892.

²⁾ Die Fundorte Java (nach MAYR) und vielleicht auch Madeira mögen auf Einführung durch den Handelsverkehr mit lebenden Pflanzen beruhen.

Auf Grund der Vergleichung eines ziemlich grossen aber doch nicht genügenden Materials, welches ich zum Teil durch jahrelanges Sammeln, zum Teil auch durch die Güte meiner Freunde und Collegen FOREL, MOCZARY und E SAUNDERS zusammengebracht habe, glaube ich folgende Formen unterscheiden zu dürfen, welche zwar auf geringwertige Merkmale begründet sind aber den Character geographischer Variationen besitzen.

Als *Typus*, **S. (Messor) structor** (typicum) Latr., muss die in Mittelfrankreich vorkommende Form gelten, da die Species von Latreille aus jener Gegend beschrieben wurde. Meine Exemplare sind von Dijon (Dr SAULCY) und Genf (TOURNIER). Bei der *Arbeiterin* ist die Farbe braun, mit rötlichen Gliedmassen und Vorderkopf. Das Epinotum ist verhältnissmässig niedrig, gewölbt, hinten nicht steil, selbst bei den grössten Exemplaren ohne Spur von Zähnen. Die kleinsten mir vorliegenden ♂♂ sind 4 mm. lang und haben einen fein gestreiften ziemlich glänzenden Kopf. Die grössten messen $7\frac{1}{2}$ mm. Länge, bei einer Kopfbreite von etwas über 2 mm.

Weibchen sind etwa 11 mm. lang, mit $2\frac{1}{5}$ mm. breitem Kopf; Vorderflügel $11\frac{1}{2}$ —12 mm. — Ein Exemplar aus Langres (von Herrn ANDRÉ) ist wenig grösser als die weiter zu beschreibende var. *tyrrhena*; L. 10 mm.; Kopfbreite nicht ganz 2 mm.; Flügellänge 10 mm. Vielleicht ein Zwerg (Mikrogyne). Eine ♂ aus demselben Ort entspricht in der Thoraxform dem Typus.

Das *Männchen* misst maximal 7 mm.; Flügellänge $8\frac{1}{2}$ mm. Die Mesonotum-Scheibe ist nur hinten gestreift, sonst ziemlich glänzend, das Scutellum gerunzelt, oft mit einer glatten Stelle in der Mitte.

var. **tyrrhena** n. var.

Diese ist die einzige in Italien und Inseln vorkommende Form, sie reicht nördlich bis am Fuss der Alpen; ausserdem in Spanien bis Gibraltar, woher mir von J. J. WALKER gesammelte geflügelte ♀ und ♂ vorliegen. Ob sie

auch in Südfrankreich vorkommt konnte ich aus Mangel an Material nicht feststellen.

Arbeiterin. — Grösse und Kopfbreite durchschnittlich Wie im *Typus*, doch kommen einzelne noch grössere und kleinste Stücke vor (L. 9 mm., Kopfbreite $2\frac{2}{5}$, und L. $3\frac{1}{2}$ mm.). Das Epinotum ist höher und hinten steiler als im *Typus*, bei mittelgrossen und grossen Exemplaren mehr oder minder winkelig, bei grössten (aus Italien) manchmal mit deutlichen stumpfen Zähnen.

Das *Weibchen* ist ganz konstant viel kleiner als im *Typus*, eigentlich eine normal gewordene Mikrogyne. Italienische Exemplare messen: L. $9-9\frac{1}{2}$ mm.; Flügel 9 mm. Spanische: L. $8\frac{1}{2}$ mm.; Flügel 9 mm., Kopfbreite maximal $1\frac{2}{3}$ mm.

Das *Männchen* ist in Italien selten; meist sieht man im Frühling ♀♀ allein ausschwärmen; ich habe im Laufe von 30 Jahren nur 2 Männchen selbst gefangen; sie sollen aber in manchen Nestern in grösserer Anzahl vorkommen. L. $7-8\frac{1}{2}$ mm. Flügel $8-8\frac{1}{2}$ mm. Skulptur des Thorax schärfer und dichter als im *Typus*; Scutellum ohne glatte Stelle.

var. *mutica* Nyl.

Diese Form wurde von Nylander nach Arbeiterinnen aus Südrussland beschrieben. Ich glaube nicht zu irren wenn ich sämtliche Exemplare die mir aus Oesterreich, Ungarn, Bulgarien vorliegen sowie einen Teil der aus Ostsüdrussland, Kleinasien, Caucasus und Centralasien erhaltenen dieser Varietät zuschreibe.

Die *Arbeiterin* ist in der Thoraxbildung der var. *tyrrhena* sehr ähnlich, das Epinotum noch steiler abfallend, oft eckig oder mit deutlichen Zähnen. Die Farbe ist variabel, aber selbst bei den dunkelsten Exemplaren ist jederseits ein die Wange und einen Teil der Kopfseite einnehmender rötlicher Fleck deutlich ausgeprägt. Maximale Exemplare sind grösser als die von var. *tyrrhena*; die Kopfbreite kann $2\frac{3}{4}$ mm. erreichen.

Das *Weibchen* ist viel grösser und grossköpfiger als bei var. *tyrrhena*. Von den wenigen mir vorliegenden Exemplaren haben die östlicheren grössere Köpfe und längere Flügel als die vom Donaugebiet; nämlich:

♀ von Wien	L. $11\frac{1}{2}$ mm.;	Kopfbreite $2\frac{1}{4}$ mm.;	Vorderflügel 11 mm.
♀ „ Ungarn	12 „	„ $2\frac{2}{5}$ „	fehlt.
♀ „ Baku	12 „	„ $2\frac{1}{2}$ „	12 „
♀ „ Kendyktan „ 12	„	„ $2\frac{1}{2}$ „	12 $\frac{1}{2}$ „

ein Flügelloses ♀ von Amasia schliesst sich letzterem an.

Man darf annehmen, dass die ersteren den Übergang zu var. *tyrrhena* bilden, während die letzteren sich der weiter zu beschreibenden var. *orientalis* anschliessen. Die Farbe des Kopfes ist bei den ♀♀ von Wien, Ungarn und Baku dunkel pechbraun mit rostrotem Wangenfleck. Bei dem centralasiatischen ist der Kopf rostbraun mit hellerer Vorderhälfte; bei dem aus Amasia ist der ganze Kopf blutrot mit einem grossen länglichen schwarzbraunen Fleck auf Stirn und Scheitel.

Männchen. — (Aus Wien, Ungarn, Bulgarien und Petrowsk am Caspi-See). Skulptur etwa wie der Typus; Mesonotum zum Teil glänzend, auf dem Vordertheil des Scutellum sind die Runzeln schwach und manchmal eine glatte Stelle erkennbar.

L. 7—8 mm. Vorderflügel 8—8 $\frac{1}{2}$ mm.

var. *orientalis* n. var.

Die *Arbeiterin* ist der vorigen var. sehr ähnlich, erreicht sogar eine bedeutendere Grösse. In einem Exemplar aus Palästina beträgt die Kopfbreite 3 mm. Farbe dunkler, oft ganz pechschwarz, der Wangenfleck, wenn vorhanden, klein, aber meistens undeutlich.

Das *Weibchen* ist besonders gross und kräftig. Exemplare aus Sarepta und vom Sir Daria haben eine Körperlänge von $11\frac{1}{2}$ — $12\frac{1}{2}$ mm.; Kopfbreite $2\frac{2}{5}$ — $2\frac{2}{3}$ mm.; Flügellänge 13—14 mm. — Exemplare aus Mersina sind

noch grösser: L. 14—15 mm.; Kopfbreite $2\frac{3}{4}$ mm.; Flügel-
länge 15—16 mm.

Beim *Männchen* ist die ganze Mesonotumscheibe gerunzelt, nur vorn ein schmaler länglicher glatter Fleck; Scutellum stark gerunzelt. Ein Exemplar aus Sarepta ist 8 mm. lang mit Vorderflügel von $9\frac{1}{2}$ mm.; eines aus Tiflis ist 9 mm. lang, Vorderflügel 11 mm.; noch grösser sind Exemplare von Mersina: L. 10— $10\frac{1}{2}$ mm.; Flügel-
länge 11—12 mm.

Von dieser Form liegen mir vor: ♀♀♂ von Mersina (M. HOLTZ) und Sarepta (CHRISTOPH); 1 ♂ von Tiflis (CHRISTOPH), ♀ und ♀ vom Sir Daria (STENROOS) und ♀♀ aus verschiedenen Orten von Syrien und Kleinasien. Von diesen letzteren bildet ein Teil nebst anderen Exemplaren aus Kreta und aus Bulgarien den Übergang zu var. *mutica*; beide Varietäten sind mit einander sehr nahe verwandt.

In seiner Schrift über die von Fedtschenko in Turkestan gesammelten Ameisen spricht MAYR¹⁾ von Übergangsformen zwischen *Aphaenogaster structor* und *barbara*. Er hatte dabei offenbar meine var. *orientalis* vor sich. Ebenso nennt FOREL²⁾ in seinen Ameisen Bulgariens eine Form *barbaro-structor*: nach Original-exemplaren, die mir Professor FOREL sandte, sind es dunklere ♀♀ von var. *mutica*. -- Wenn man nach den Arbeiterinnen urteilen will, so scheinen wirklich die dunklen orientalischen Formen von *structor* zum nahe verwandten *S. barbarum* zu übergehen. Es ist aber merkwürdig, dass die ♂♂ von einem derartigen Übergang keine Spur aufweisen; ja die Exemplare die ich zur var. *orientalis* beziehe sind gerade diejenigen, welche den in grösster Ausdehnung gerunzelten Thorax besitzen.

Fassen wir die Ergebnisse dieser Untersuchung kurz zusammen, so lässt sich aus den Varietäten *orientalis*, *mu-*

¹⁾ Mayr: Die Ameisen Turkestans etc. in Tijdschrift v. Entomologie XXIII, p. 33. 1880.

²⁾ Forel: Die Ameisen Bulgariens, in Verh. Zool. bot. Ges. Wien. XLII, p. 316. 1892.

tica, tyrrhenna eine Reihe bilden, welche der ost-westlichen Verbreitung der Art, von Central- und Westasien durch die Balkanhalbinsel und das Donauthal bis zum tyrrhenischen Becken entspricht. Möglicherweise entspricht diese Reihe einen successiven Wanderung von Osten nach Westen. Der französische Typus der Art bildet einen Seitenzweig der sich westlich vom Alpengebiet wieder nach Norden verbreitenden Art.

Obschon *S. structor* sich dem Formenkreis des *S. barbarum* so nahe anschliesst dass es einigermassen als Subspecies zu demselben gezogen werden dürfte, sind doch trotz den aufgeführten Angaben von Mayr und Forel bis jetzt keine wirklichen Übergangsformen zwischen beiden bekannt geworden.

***Strongylognathus huberi* For., subsp. *christophi* Emery.**

Einige *Arbeiterinnen* von Ostrussland, welche mir Herr Ruzsky unter den Namen von *S. huberi* schickte weichen von den westeuropäischen und nordafrikanischen durch etwas bedeutendere Grösse, mehr gebräunten Kopf und Hinterleib, und besonders durch den fast auf seiner ganzen oberen Fläche gestrichelten Kopf, welcher dadurch den Glanz verliert, ab. Dadurch erinnern sie an das von mir als *S. christophi* beschriebene ♀ aus Sarepta. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich die eben beschriebenen russischen ♂♂ zu *S. christophi* beziehe und letztere Form als Unterart von *S. huberi* auffasse.

Bei der ♂ des echten *S. huberi* ist die ganze Stirn sowie der Scheitel stark glänzend und, abgesehen von den grossen Punkten, glatt; bei dem wohl dazu gehörigen afrikanischen ♀ (*S. afer* Emery) hat die Stirn nur an den Seiten wenige Streifen.

***Tetramorium schneideri* n. sp.**

Arbeiterin. — Matt schwarz, die Beine glänzend mit rötlichen Gelenken und Tarsen. Haare weisslich und stumpf, aber nicht dick. Kopf fein und regelmässig gestreift, in den Streifen dicht punktirt; Clypeus ebenfals gestreift, in der

Mitte mit erhabenem Kiel; Mandibeln breit, mit stark gekrümmtem Aussenrand, scharf gestreift, der Kaurand mit 7 Zähnen; von den ziemlich kurzen Stirnleisten erstreckt sich eine kaum erkennbare äusserst stumpfe Kante nach hinten, einen undeutlichen Eindruck zum Anlegen des Scapus begrenzend. Antennen 12-gliedrig, Scapus den Hinterhaupt- rand nicht erreichend. Thorax mit undeutlichen Vorder- ecken, auf dem Rücken ohne deutlichen Eindruck; Dornen gerade, divergirend, schief aufsteigend, etwas länger als an der Basis von einander entfernt; die Dörnchen an der Petiolus-Einlenkung klein und sehr spitz; der ganze Thorax ist grob und tief längsgerunzelt. 1. Segment des Petiolus mit grossem Knoten, welcher von der Seite betrachtet vier- eckig mit etwas convexem oberem Rand erscheint; das 2. Segment ist etwas breiter und abgerundet; der 1. Knoten ist etwas minder grob gerunzelt als der Thorax, der 2. noch feiner. Der Hinterleib ist fein und regelmässig längsgestreift und bekommt dadurch einen matten Seidenglanz.

L. 3 mm.

Ich erhielt von dieser Ameise ein einziges Exemplar aus Bochara durch Herrn Prof. OSKAR SCHNEIDER in Dresden, welchem ich die Species dediciere. — Sie erinnert durch den skulptirten Hinterleib an *T. sericeiventre* Emery; der Körperbau ist aber kräftiger und die Skulptur sehr verschieden.

Myrmecocystus viaticus F., subsp. **desertorum** For.

Nach meiner Ansicht muss der Begriff des *M. viaticus* (typicus) auf die südspanische Form beschränkt bleiben, welche immer einen bedeutend höheren Petiolus-Knoten aufweist als alle anderen. Die *viaticus*-Exemplare aus Klein- asien, Ungarn und der Balkan-Halbinsel auf welche FOREL seine var. *orientalis* begründet¹⁾, sind nach meiner Ansicht, abgesehen von der helleren Farbe, von der saharischen

¹⁾ Mitth. Schweiz. entom Ges. IX, p. 228. 1895.

var. *desertorum* For.¹⁾ nicht zu unterscheiden. Letztere verdient als besondere Subspecies betrachtet zu werden, welcher *orientalis* als Varietät untergeordnet werden muss.

var. *turcomanica* n. var.

Die von Herrn Prof. SAHLBERG bei Merw und Samarkand gesammelten ♂♂, sowie andere, die ich aus Nordpersien und Derbent (CHRISTOPH) und vom Caucasus (O. SCHNEIDER) erhielt, gehören zu einer, wie es scheint in Centralasien verbreiteten Varietät, welche einigermassen die Mitte hält zwischen subsp. *desertorum* und der ostindischen Form, subsp. *setipes* For.²⁾. Die Pubescenz der Tibien besteht aus viel längeren und dickeren Härchen als bei *desertorum*, bei manchen Exemplaren fast ebenso dick wie bei *setipes*, aber die Stacheln an der Beugeseite sind nicht minder ausgebildet und abstehend als bei ganz reinen *desertorum*. Die Länge der Beine ist nicht geringer als bei *setipes*.

M. lucasi n. sp.

Arbeiterin. — Im ganzen Bau einer grossen Arbeiterin von *M. bombycinus* Rog. sehr ähnlich, aber kleiner; der Kopf viel grösser als in einer gleich langen ♂ von *bombycinus* und bedeutend breiter als lang; die Mandibeln sind noch etwas gestreckter als in der grössten mir vorliegenden ♂ (nicht Soldaten) von *bombycinus*, aber sonst ganz gleich geformt, mit sehr langem Endzahn, welcher nur wenig kürzer ist als der Rest des Kaurandes; darauf folgt ein grösse-

¹⁾ Journ. Bombay Nat. hist. Soc. VIII, p. 402. 1894.

²⁾ var. *seticornis* n. var. — Eine besondere Varietät, welche ich zur subsp. *setipes* stelle, erhielt ich durch die Firma STAUDINGER & BANG-HAAS von der Goldküste. Die Beine sind bei der Arbeiterin nicht minder schlank und mit ebenso dicken und langen Börstchen noch dichter besetzt als in der ostindischen Form. Auch der Scapus hat solche Haare, was in den indischen Exemplaren nicht der Fall ist.

Ebenfalls von der Goldküste bekam ich durch dieselbe Firma ein ♀, welches ich als dem weit verbreiteten, aber aus Afrika noch nicht bekannten *M. cursor* Fonsc. zugehörig bestimmt habe.

rer Zahn, dann 3 ganz kleine und wieder ein etwas grösserer, welcher der vorletzte zu sein scheint (die Mandibeln sind ganz geschlossen). Die Maxillartaster haben, wie bei *bombycinus*, ein enorm langes und stark verdicktes 3. Glied. Antennen, Bildung des Thorax und Petiolus ganz wie bei *bombycinus*. Kopf, Thorax und Petiolus mit allen Gliedmassen hellrot, der Kopf etwas dunkler. Pubescenz an Kopf und Thorax viel kürzer und weniger dicht als bei *bombycinus*; sie ist zwar ganz weiss, aber nicht reichlich genug um Silberglanz zu erzeugen (wie es bei *bombycinus* der Fall ist). Hinterleib schwarzbraun, stark glänzend, mit sehr spärlicher und kurzer Pubescenz; seine Oberfläche ist sehr zart punktiert, mit zerstreuten stärkeren haartragenden Punkten; die Ränder der Segmente gelblich.

L. 5 mm. (♂ major).

Tunesien, R. el Asseli, nur ein Exemplar in meiner Sammlung. — Es lässt sich vermuten, dass in dieser Art wie bei *M. bombycinus* sog. Soldaten mit linearen Mandibeln vorkommen. Die Species ist Herrn HIPPOLYTE LUCAS dem Entomologen der Exploration scientifique de l'Algérie gewidmet.

Camponotus maculatus F., subsp. *oertzeni* For., var. *escherichi*
Emery in Escherich, Wien. ent. Zeit. v. 16 p. 239.

Bei der Aufstellung seiner subsp. *oertzeni* und der vielen dazu gehörigen Varietäten hebt Forel hervor, dass gewisse davon mit var *concava* For. der subsp. *æthiops* Latr. den Übergang zwischen den zwei in ihrer reinen Form sehr verschiedenen Unterarten vermitteln. Ein weiteres Glied der Reihe bildet gerade dieser neue von Herrn Dr. ESCHERICH bei Brussa entdeckte continentale Varietät von *oertzeni*. Farbe dunkelbraun, mit rostroten Mandibeln und Antennen, hellroten Beinen. Epinotum mit sehr schwacher Einbiegung der Profillinie am hinteren Teil der Basalfläche. L. $4\frac{1}{2}$ — 8 mm. Kopfbreite maximal $2\frac{1}{5}$ mm.

C. maculatus, subsp. *festai* Emery.

Scheint in Syrien ziemlich verbreitet zu sein; ausserdem von Herrn M. HOLTZ im Taurus gesammelt. — ♂ max.: L. $12\frac{1}{2}$ —13 mm.; Kopf $3\frac{2}{3} \times 3\frac{1}{4}$ mm.; ♀ minima: Farbe und Skulptur wie die grosse Arbeiterin, Kopfform etwa wie die ♀ min. von subsp. *dichrous* For.; L. 7 mm. — ♀: Kopf und Hinterleib pechschwarz, letzterer glänzend, Thorax kastanienbraun; Skulptur wie die ♂. Flügel besonders an der Basis bräunlich getrübt, mit schwarzbraunem Geäder und Pterostigma. L. 15 mm.; Kopf $3 \times 2\frac{1}{3}$ mm.

Auf diese Unterart ist jene Form zu beziehen welche André¹⁾ aus dem Antilibanon erwähnt und wegen der Behaarung mit subsp. *fedtschenkoi* vergleicht, während die Farbe und Skulptur an *cognatus* erinnert.

C. maculatus, subsp. *dichrous* For., var. *silvatico-maculatas* For.

In der Form und Skulptur des glänzenden Kopfes der kleinen ♂♂ stimmt diese Varietät vollkommen mit der orientalischen Form des *C. dichrous* (var. *baldaccii* Emery) überein und weicht von *maculatus* (typicus) stark ab. Die kleine ♀ des letzteren hat einen hinter den Augen viel stärker verschmälerten Kopf. Nur in der Färbung lässt sich eine gewisse Ähnlichkeit erkennen. Es lassen sich, in gesetzmässiger Beziehung zur Grösse der ♂♂, folgende Änderungen erkennen.

Kleinste ♂♂ sind ganz gelb mit bräunlicher Endhälfte des Hinterleibes.

Bei mittelgrossen wird der Kopf schwarzbraun und die gelbe Farbe wird rötlicher.

Bei ganz grossen ist der Thorax oben dunkel braunrot, unten etwas heller, die Beine, der Petiolus und ein Basalfleck am Hinterleib rostrot.

Das ♀ ist ungefähr so gefärbt wie die grössten ♂♂. Nur ist der Thorax unten heller rostrot; ein jedes der zwei ersten Hinterleibssegmente hat jederseits einen grossen hell-

¹⁾ Ann. Soc. ent. France (6) I. (1881), p. 54.

rostroten Fleck und die Unterseite dieses Körperabschnittes ist grösstenteils hellrot.

Diese Form erhielt ich von verschiedenen Seiten aus Kleinasien wo sie sehr konstant zu sein scheint und den *C. dichrous* vertritt. Es scheinen aber daselbst Übergänge zur var. *baldacci* vorzukommen. Solche Exemplare, welche sogar letzterer Form näher stehen als der var. *silvatico-maculata*, sammelte Herr Dr. ESCHERICH bei Brussa. Andererseits scheint mir eine grosse ♀ aus Rhodus, die ich von Prof. FOREL erhielt, zu var. *silvatico-maculata* zu gehö-
ren. Ebenso Exemplare aus den Libanon von Dr. E. FESTA.

C. marginatus Latr. var. *lameerei* n. var.

Arbeiterin. — Rostrot, nur der Hinterleib schwarz. Unterscheidet sich vom europäischen Typus, ausser der Farbe, durch schief eingestochene Punkte der Wangen und Kopfseiten, welche einige kurze, steife, abstehende Borsten tragen. Solche Borsten finden sich auch bei den kleinsten Exemplaren. L. max. $7\frac{1}{4}$ mm; Kopfbreite 2.1 mm.

Beim *Weibchen* ist der Thoraxrücken braungefleckt der Hinterleib schwarz; sonst rostrot.

Taschkend (Balasogio) vom Musée Royal de Belgique ♀♀♂ erhalten.

var. **ruzskyi** n. var.

Arbeiterin. — Von dieser Form kaufte ich damals wenige kleine ♀♀ aus Sarepta vom verstorbenen Lepidopterologen CHRISTOPH. Sie ist in Skulptur und Farbe der nordamerikanischen var. *minuta* Emery sehr ähnlich, aber etwas grösser. Kopf und Hinterleib schwarzbraun; Mandibeln, Clypeus, Wangen, Thorax, Beine und Petiolus gelbrot, Thoraxrücken bräunlich gefleckt. Skulptur wie im Typus der Art. L. minimal 4 mm.; Kopf + Thorax + Petiolus $2\frac{2}{3}$ mm. — ♀ media (mein grösstes Exemplar) 5 mm.; Kopf + Thorax + Petiolus $3\frac{1}{2}$ mm.

C. gestroi Emery subsp. **kurdistanicus** n. subsp.

Arbeiterin (Mittelgrosses Exemplar). — Der Thoraxrücken ist bis zum Epinotum-Winkel im Profil gleichmässig gewölbt, ohne Eindruck in den Suturen. *Die Basalfläche des Epinotum ist flach, seitlich scharf gerandet.* Schuppe etwas dünner, oben schärfer und vorne minder gewölbt als in den anderen Formen der Art. Skulptur etwas stärker als in Typus, aber viel schwächer als bei subsp. *creticus* For., daher das Tegument glänzender als in dieser Form. Thorax, Beine, Antennen und Mandibeln rostrot; Kopf und Abdomen schwarzbraun.

Weibchen. — Vom Typus durch die rostroten Mandibeln, Antennen, Tibien und Tarsen verschieden. Das Epinotum ist stärker gewölbt als im einzigen mir vorliegenden ♀ aus Algerien.

Mardin in Kurdistan. Ein ♂ und mehrere ♀♀ von den Herrn Staudinger & Bang-Haas erhalten.

Ich will diese Studie mit der Bemerkung abschliessen, dass die ungeheure Formengruppe, welche auf Grund der Arbeiten von MAYR und FOREL zur einzigen Species *C. maculatus* verbunden wurde, sich in Folge eingehenderer Studien und der Untersuchung reichlicheren Materials zu klären anfängt. Die Zeit ist vielleicht nahe, wo das jetzt etwas chaotisch gewordene Gemenge sich in mehrere genügend characterisirte Species wird auflösen lassen.