download unter www.biologiezentrum.at

Zur Kenntniss der Myrmekophilen Kleinasiens.

I. Coleopteren.

Von Dr. med. et phil. K. Escherich in Karlsruhe.

Mit einem Verzeichniss der in Kleinasien gesammelten Ameisen und einer Neubeschreibung

von Prof. Dr. C. Emery in Bologna.

Die erste zusammenhängende Darstellung der Myrmekophilen Kleinasiens gab E. Wasmann, auf Grund des von mir im Sommer 1895 in der Umgebung von Angora gesammelten Materials*). Es werden l. c. 12 Coleopteren, 1 Orthoptere, 2 Aphiden, 1 Lepismide, 3 Acarinen und 1 Isopode als bei Ameisen lebend aufgeführt.

Diese Liste Wasmann's kann ich heute, wenigstens in coleopterologischer Beziehung, um eine beträchtliche Anzahl vermehren, nachdem es mir vergönnt war, in diesem Frühjahr eine zweite Reise nach Anatolien zu machen und dort neue Studien über die Myrmekophilen-Fauna und -Biologie auszuführen.

Mein Weg führte mich diesmal von Brussa, an der Südostküste des Marmara-Meeres gelegen, landeinwärts nach Biledjik, dann gegen Süden nach Eskishehir, Akshehir, Konia, und von hier durch die sogenannte Salzwüste an den grossen Salzsee (Tuz-Giöl)**). Fast sämmtliche Myrmekophilen wurden in Brussa, dann auf der Strecke Brussa—Biledjik und endlich bei letzterem Orte selbst erbeutet, während im weiteren Verlauf der Reise die Ausbeute an Ameisengästen fast Null war. Die feuchteren, waldreichen Gegenden der littoralen Zone, ferner auch die für

*) Deutsch. Ent. Ztg. 1896, pag. 237—241.

**) Näheres über die Reise siehe in meinen zwei Berichten: „Zoologische Reiseskizzen aus Kleinasien", Zool. Garten 1897, pag. 231—240, und „Bilder aus der asiatischen Türkei", Beilage zur Allg. Ztg. 1897, Separat München.

download unter www.biologiezentrum.at

das Sammeln von Myrmekophilen günstigere Jahreszeit (31. März bis 7. April) mögen vielleicht die genannte Erscheinung erklären.

Da ich mir vorgenommen hatte, ausser der Feststellung der normalen Wirthsameise, wo nur irgend möglich auch die Art des Gastverhältnisses durch directe Beobachtung im künstlichen Nest zu erforschen, so rüstete ich mich mit dem zur Herstellung von Lubbock-Nestern nöthigen Material aus. Ich liess kleine Rahmen aus Holz von verschiedener Länge und Dicke machen, die, gefalzt und eingekerbt, leicht auseinandergenommen und wieder zusammengefügt werden konnten; ferner nahm ich einen Glasschneider mit, um die Glasscheiben an Ort und Stelle in die Rahmen einpassen zu können. Die Rahmen schlossen an allen vier Ecken vollkommen, was des vielen Transportirens halber nothwendig war. Damit dennoch genügend Luft durch das Nest streiche, leimte ich auf die Oberseite des Rahmens eine Lage Watte, wodurch also rings um das Nest herum zwischen Rahmen und Glasscheibe eine luftdurchlässige Schichte gebildet wurde. Wenn die Reise weiterging, zu Pferd oder zu Wagen, so wurden, nachdem jedes Nest mit starkem Bindfaden fest zusammengebunden war, alle Nester in ineinandergestülpte, mit 6—8 *cm* hohen Blechrahmen versehene Siebe gesteckt und darin durch Holzwolle festgelegt, sodass auch hier die Luft reichlich Zutritt hatte. Auf diese Weise gelang es mir, die meisten Nestern in bestem Zustand, ohne Schimmel nach Deutschland zu bringen, obwohl ich über sechs Wochen mit ihnen von trockenen Gegenden in feuchte und umgekehrt herumzog.

Was nun die Ameisen betrifft, die Gäste beherbergten, so wäre in erster Linie *Tetramorium caespitum* L. zu nennen, welche Art überall sehr häufig und zwar in verschiedenen Formen auftrat. Der grösste Theil der gesammelten Exemplare von $2^1/_2$—3 *mm* Grösse und dunkler Färbung gehört der typischen Form an, während andere, heller gefärbt und kleiner, sowohl die Var. *semilaeve* als auch die Var. *punicum* repräsentiren. Die kleine (1·8 *mm*), sehr helle, gelbliche Form, mit glänzendem Kopf und Prothorax uud kurzen Metanotum-Dornen, die ich bei Angora sammelte und die Wasmann l. c. als *punico-semilaeve* anführt, traf ich im westlichen Küstengebiet Anatoliens nicht an. — Die Vertreter von *Messor structor* Ltr. aus den Colonien von Brussa und Eskishehir gehören der

download unter www.biologiezentrum.at

typischen Form an. Die Exemplare von *Aphaenogaster subterranea* Ltr. sind klein, schwach sculptirt, gehören aber nach Emery ebenfalls der typhischen Form an. Ausser diesen drei Ameisen-Arten traf ich noch bei *Lasius alienus* Först. und *Pheidole pallidula* Nyl. häufig Gäste an.

Die Zahl der auf der zweiten anatolischen Reise constatirten myrmekophilen Coleopteren beläuft sich auf 17; von diesen sind in der Wasmann'schen Liste nur vier angeführt, so dass also 13 (darunter drei nov. spec.!) als neu dazukommen. Von einigen (besonders von *Paussus*) wurden biologische Beobachtungen über die Art des Gastverhältnisses gemacht, so dass also das Ergebniss der diesjährigen Reise wenigstens einen kleinen Fortschritt in der Myrmekophilenkunde bedeuten dürfte.

Bevor ich zur Aufzählung der heurigen Myrmekophilen-Ausbeute übergehe, sei es mir gestattet, Herrn Prof. Dr. C. Emery - Bologna für die Determination der Ameisen, meinem Freunde Edm. Reitter - Paskau und Herrn E. Wasmann S. J.-Exaeten für die reichliche Unterstützung bei der Bearbeitung des Käfermaterials meinen herzlichsten Dank hier auszusprechen.

Im Folgenden erlaube ich mir die Liste der gesammelten myrmekophilen Coleopteren, mit Beifügung der gemachten biologischen Beobachtungen, zu geben:

Homoeusa acuminata Märkl. — Bei *Lasius alienus*; 4 Stück, je 2 zusammen in einem Nest. Biledjik 7./4. 97. Welche Beziehungen zwischen Käfer und Ameisen bestehen, konnte ich während der 3tägigen Beobachtungsdauer im künstlichen Nest nicht sehen. Meistens liefen beim Abdecken des Nestes Käfer schnell umher und wurden hie und da bei Begegnungen von Ameisen betastet. Wasmann führt als normale Wirthsameise *Lasius niger* und *fuliginosus* an. (Krit. Verz.)

Claviger colchicus Motsch. — Bei *Lasius alienus*; 3 Stück. Biledjik 7./4. 97. — Auch bei Angora (1895) angetroffen. (Cfr. Wasmann. Deutsch. Ent. Ztg. 1896.)

Claviger Katharinae m. n. sp.

Ferrugineus, dense fulvo-pubescens. Antennis crassis brevibusque, articulo tertio latitudine vix sesqui longiore, articulo quarto subquadrato, articulo quinto transverso, ultimo crasso, apice

download unter www.biologiezentrum.at

truncato, latitudine vix sesqui longiore; abdominis fovea oblonga, angusta. — Long.: 2·5—2·7 *mm.*

Clav. Katharinae m. steht zwischen *colchicus* Motsch. und *caspicus* Reitt., und unterscheidet sich von beiden durch die bedeutend dickeren Fühler und die kürzeren Glieder, specifisch das letzte Glied, das kaum $1^1/_4$mal länger ist als dick. Von *caspicus*, dem die neue Art in Folge des Fühlerbaues näher steht als dem *colchicus*, unterscheidet sie sich ausserdem noch durch die schmale Abdominalgrube.

7 Exemplare bei Brussa (1./4. 97); in den Colonien von *Lasius alienus.*

Meiner theuren Mutter gewidmet.

Claviger olympicus m. n. sp.

Ferrugineus, dense fulvo-puberulus, postice distincte dilatatus. Capite antice dilatato; thorace latitudine paulo longiore, lateribus rotundatis, ad latera subfoveolatim compresso; elytris subtiliter ruguloso-punctatis; antennarum articulo tertio latitudine fere triplo, quarto sesqui longiore, quinto subquadrato vel subtransverso, ultimo latitudine sesqui longiore; abdomine basi liniis longitudinalibus parallelis duabus profundis impressis.

Long.: 2·6—2·7 *mm.*

In die *longicornis*-Gruppe gehörig, unterscheidet sich die neue Art von *longicornis* Müll. durch die dunklere Färbung und die dickeren Fühler (besonders die kürzeren Glieder 3 und 4), von *Raffrayi* Reitt. durch die kleinere Gestalt, den schmäleren Körper, das kürzere letzte Fühlerglied und die Abdominalgrube; von *elysius* Reitt., dem sie am nächsten zu stehen scheint, durch die kürzeren Fühlerglieder 3 und 4.

2 Exemplare. — 1 bei Brussa (1./4. 97) bei *Lasius flavus* und 1 bei Akshehir (14./4. 97) bei *Lasius alienus.*

Claviger ottomanus m. n. sp.

Cl. olympico affinis, differt ab hoc antennis multo brevioribus, articulo tertio latitudine duplo, quarto vix sesqui longiore, quinto distincte transverso.

Ebenfalls in die *longicornis*-Gruppe gehörig, unterscheidet sich *Cl. ottomanus* von allen Verwandten sehr auffallend durch die kurzen Fühler, die sehr an die von *Cl. caspicus* erinnern.

Ein ♂ bei Brussa (1./4. 97) bei *Lasius alienus.*

download unter www.biologiezentrum.at

Chennium Prometheus Saulc.*). — Bei *Tetramorium caespitum.* Häufig; bei Brussa 1./4. 97; oft 3—4 Exemplare in einer Ameisencolonie. Die Beobachtung im künstlichen Nest machte wenigstens wahrscheinlich, dass der Käfer intime Beziehungen zu den Ameisen unterhält. Er suchte stets Ameisen auf, lief ihnen nach oder stellte sich ihnen in den Weg und traktirte sie mit energischen Fühlerschlägen. Eine Beleckung von Seiten der Ameisen sah ich niemals, ebensowenig eine Fütterung.

Paussus turcicus Friv. — Bei *Pheidole pallidula* Nyl. 9 Stück bei Biledjik, in einer tiefen, feuchten Felsenschlucht. In einem schwachen Nest ein Exemplar, in einer zweiten starken Colonie fünf und in drei ebenfalls starken Colonien drei. Die mit *Paussus* beglückten *Pheidole*-Colonien waren unter Steinen, die sehr tief in der Erde steckten. Das Sammeln wurde dadurch sehr erschwert, da bei der Herausnahme des Steines sofort Erde nachfiel und alles verdeckte.

Ich hielt die *Paussus* acht Wochen im künstlichen Nest und konnte constatiren, dass sie bei den Ameisen sehr beliebt sind und den ganzen Tag von ihnen beleckt werden, also zu den „echten Gästen" gehören. Eine Fütterung von Seiten der Ameisen (wie bei *Claviger*, *Lomechusa* etc.) findet nicht statt und nehmen die *Paussus* die Nahrung selbständig zu sich. Näheres darüber soll demnächst in einer grösseren Arbeit über „die Anatomie und Biologie der Paussiden" berichtet werden, worin auch die systematische Stellung der Paussiden zu den Caraboidea Ganglbauer's eingehend begründet wird. — Vorläufige Mittheilung darüber machte ich im „Naturwissenschaftl. Verein Karlsruhe" in der Sitzung vom 15. Juli 1897.

Napochus chrysocomus Saulc. — Bei *Tetramorium caespitum.* Ein Stück, Brussa (Giök-Dere) 2./4. 97.

Neuraphes Balaena Saulc. — Bei *Tetramorium caespitum.* Ein Stück (2./4. 97).

Coluocera formicaria Motsch. — Bei *Messor structor.* Brussa,

*) E. Reitter bestimmte die Art als *Prometheus,* währed E. Wasmann dieselbe für *Kiesenwetteri* hält.

download unter www.biologiezentrum.at

1./4. 97. Drei Stück in einer Colonie. — Auch bei Angora (1895) gesammelt.

Merophysia oblonga Kiesw. — Bei *Tetramorium caespitum.* Zwei Stück bei Brussa (4./4. 97). — Auch bei Angora (1895).

Lithophilus connatus Panzer. — Bei *Tetramorium caespitum.* Dimbros 6./4. 75. (Ein Exemplar.)

Lycoperdina pulvinata Reitt. — Bei *Tetramorium caespitum.* Brussa (1./4. 97). Die Beobachtung im künstlichen Nest liess gar keine Beziehungen zwischen Ameisen und Käfer erkennen. Letzterer sass stets am Rande des Nestes und kümmerte sich nicht um die Ameisen und diese nicht um ihn. Vielleicht indifferent geduldeter Gast.

Thorictus grandicollis. — Ein kleines Exemplar bei Dimbros (4./4. 97) bei *Tetramorium caespitum;* ein zweites grösseres Stück bei Biledjik (7./4. 97) bei *Pheidole pallidula* zusammen mit *Paussus turcicus.* Welcher Art das Gastverhältniss der *Thorictus* ist, konnte ich während der kurzen Beobachtungsdauer nicht feststellen. Mir schien es, als ob sich Käfer und Ameisen gegenseitig vollständig ignorirten.

Hetaerius ferrugineus Ol. — Bei *Lasius alienus.* Brussa und Biledjik, häufig. — Ich hielt sechs Stück zusammen mit einigen *Claviger* 8 Wochen lang im künstlichen Nest und fasse meine Beobachtungen, die ich darüber machte, ungefähr folgendermassen zusammen: die *Hetaerius* sind echte Gäste oder stehen den echten Gästen sehr nahe, was E. Wasmann bereits dargelegt. Sie werden von den Ameisen häufig beleckt, am Pygidium, an den Flügeldecken etc., was ich oftmals sehr deutlich mit der Lupe verfolgen konnte. Als zweites Moment, das für unsere Ansicht sprechen dürfte, sei erwähnt, dass der *Hetaerius* von den Ameisen nicht selten herumgetragen wird, eine Erscheinung die bei vielen echten Gästen (*Claviger*, *Paussus* etc.) beobachtet wurde. Dieses Herumtragen im Nest, das vielleicht am ehesten als „Spiel“ *), als „Uebung“ zu deuten sein dürfte, lässt uns vermuthen, dass die Ameisen im Fall eines Angriffes oder eines Umzuges ihren Gast mit sich fortschleppen werden, wie sie es ja auch mit ihren

*) Cfr. Groos: „Die Spiele der Thiere.“ Jena, 1896.

download unter www.biologiezentrum.at

Larven und Puppen zu thun pflegen. Solchen Gästen also, die von den Ameisen im Nest herumgetragen werden, dürfen wir mit grosser Wahrscheinlichkeit intimere Beziehungen zu den Ameisen zuschreiben; jedenfalls ist das Gastverhältniss hier kein „indifferent geduldetes" mehr, sondern steht schon auf einer höheren Stufe, ist also entweder ein „echtes", oder steht zwischen dem ersteren und dem letzteren, den Uebergang zwischen beiden bildend. Die „echten Gäste" definirt E. Wasmann**), „als solche Gesellschafter, die eine wirklich gastliche Pflege von Seite ihrer Wirthe geniessen, von ihnen gefüttert und beleckt oder wenigstees gefüttert oder beleckt werden."

Darnach dürfte es uns wohl freistehen, den *Hetaerius* als „echten Gast" zu bezeichnen oder ihm eine Stellung zwischen den „indifferent geduldeten" und „echten Gästen" einzuräumen. Legen wir das Herumtragen im Nest als gastliche Pflege aus, so ist, da auch die zweite Bedingung für die echte Gast-Natur, die Beleckung durch die Ameisen, gegeben, unser Käfer zu den echten Gästen zu stellen und das Gastverhältniss als Myrmekoxenie (Wasmann l. c.) zu bezeichnen.

Je mehr die Biologie der Myrmekophilen aufgeklärt wird, desto schwieriger wird es wohl werden, einzelne scharf begrenzte Kategorien unter ihnen zu unterscheiden und streng auseinanderzuhalten. Wir werden wohl immer mehr zu der Ueberzeugung gelangen, dass der Myrmekophilie nur ein biologisches Princip zu Grunde liege und dass nur die Mittel zur Erreichung dieses verschieden seien, verschieden ihrem Wesen nach sowohl, als auch nur graduell. Ein Gast z. B., den wir als „indifferent geduldeten" bezeichnen, kann vielleicht nur eine phylogenetische Stufe in der Entwicklung der Art zum „echten Gast" darstellen. Ja, es ist sogar nicht ausgeschlossen, dass ursprünglich feindliche Eindringlinge freundliche Beziehungen zu den Ameisen anknüpfen und unter Rückbildung der dem ursprünglichen Zweck dienenden und Ausbildung neuer Charaktere zu echten Gästen werden. In einer demnächst erscheinenden Arbeit über *Paussus turcicus* soll darüber eingehender berichtet werden. Heute wollte ich mir nur erlauben, daraut hinzuweisen, dass die Wasmann'schen Kategorien oftmals infolge der

**) Die Myrmekophilen und Termithophilen. Leyden 1896.

download unter www.biologiezentrum.at

Uebergänge schwierig zu trennen sein dürften. Trotzdem werden wir aber bei Myrmekophilen-Studien niemals ohne sie auskommen, ebensowenig wir ohne Aufstellung von Arten existiren könnten. System in die Biologie der Myrmekophilen gebracht zu haben, ist das grosse Verdienst E. Wasmann's, das, sollten auch einige Punkte im Laufe der Zeit Umänderungen bedürfen, ungeschmälert anerkannt werden wird. Denn ohne System kein klares, zielbewusstes Forschen!

Bevor ich den *Hetaerius* verlasse, sei es mir gestattet eine kleine Episode aus dem Leben unseres Histeriden zu erzählen. Beim Abdecken des Nestes sah ich eine Ameise damit beschäftigt, einen *Hetaerius* zu packen; lange müht sie sich ab, aber stets rutschen ihre Kiefer von dem glatten Chitinskelett ab; endlich glückt es ihr, den Fremdling beim Bein zu fassen und so schleppt sie ihn eine Strecke weit fort, bis er auf einmal ihren Zangen entgleitet. Nun gibt sich die Ameise keine Mühe mehr, den Käfer mit den Mandibeln zu fassen, sondern sie rollt ihn, der die Beine vollständig eingezogen hatte, mit Hilfe der Vorderbeine (nach Art eines Fasses) noch eine gute Strecke weiter.

Triballus minimus Rossi (?). Sehr grosse Form. — Bei *Aphaenogaster subterraneus*. Ein Stück bei Brussa (1./4. 97).

Clythra spec. Larven. Bei *Tetramorium caespitum*. Acht Stück in einer Colonie; Brussa (2./4. 97).

Ich hielt die interessanten Larven, die bekanntlich sich mit einem Tönnchen aus Erde umgeben, kurze Zeit im Nest und konnte einige interessante Beobachtungen machen. Beim Laufen kommt die Larve nur so weit aus ihrem Gehäuse heraus, dass die Brustfüsse frei werden; der hintere Theil der Larve ist geschützt durch den Erdcocon und steht bei der Fortbewegung des Thieres meistens senkrecht nach aufwärts. Die Larve muss sich also in der Region, wo Brust- und Abdominalsegmente aneinandergrenzen, stark abbiegen. Uebrigens kommt es auch vor, besonders wo eben Mangel an Platz ist, dass die Tonne horizontal auf der Erde liegend nachgezogen wird. Sobald eine Ameise einer Larve begegnet und sie nur aufs leiseste berührt, so zieht sich letztere momentan in den Cocon zurück und zwar

download unter www.biologiezentrum.at

beinahe bis über die Mitte desselben, so dass die vordere mit der Oeffnung versehene Hälfte des Erdgehäuses leer ist. — Der Kopf der Larve, der, sehr gross, rauh sculptirt und von schmutzigbrauner Farbe, wenig von der Wand des Gehäuses absticht, schliesst den hinteren Theil des letzteren vollkommen, wie ein Deckel, gegen den vorderen leeren Abschnitt ab. — In dieser Haltung liegen nun die Larven längere Zeit regungslos da. Die Ameisen laufen ruhig vorüber, indem das Erdtönnchen ihnen einfach als Erde erscheint; nur die Oeffnung, die scheinbar in einen dunklen Gang führt, reizt sie, in dieselbe einzutreten, und so traf ich oft drei bis vier Ameisen in dem vorderen Raume sitzend. Die Larve verhält sich dabei wie leblos und ist unter der deckelartigen, harten Stirn vollkommen geborgen. Warum die Ameisen die Tönnchen aufsuchen, lässt sich wohl am einfachsten mit der Vorliebe der Ameisen für dunkle Räume erklären. Einigemale konnte ich auch beobachten, dass die Ameisen ihre Eier in den Vorderraum trugen, was ebenfalls dem Bestreben, ihre Brut an geschützten Orten unterzubringen, zuzuschreiben sein dürfte.

Diese letzte Beobachtung liess in mir die Vermuthung aufkommen, ob hier nicht ein ganz raffinirter Parasitismus vorliege, bei dem die Ameisen dem Parasiten sogar den Tisch deckten (und zwar mit ihrem Theuersten, ihrer Brut), so dass die Larven einfach die ihnen vorgesetzte Speise zu verzehren brauchten. — Ob die Eier von den Larven gefressen werden, konnte ich in der kurzen Beobachtungsdauer nicht feststellen.

Die ganze Einrichtung mit dem Erdtönnchen, der breite, deckelartige Kopf, das vorsichtige Benehmen — alle diese Momente scheinen dafür zu sprechen, dass es sich hier um Schutzorgane gegen die Ameisen, um Anpassung an das Zusammenleben mit den Ameisen handle. Warum die Larven die Ameisen-Colonien aufsuchen, ob sie es wirklich auf die Eier abgesehen haben oder ob sie sich vielleicht von der eingetragenen Beute nähren, das zu entscheiden, bleibt späteren Beobachtungen überlassen.

download unter www.biologiezentrum.at

E. Wasmann reiht die gehäustragenden Clythra-Larven der Kategorie der „indifferent geduldeten Gäste" ein. (Krit. Verzeich. pag. 159).

Der praktischen Brauchbarkeit halber, den künftigen Sammlern als Führer zu dienen, erlaube ich mir im Folgenden eine Aufzählung der auf den beiden anatolischen Reisen (1895 und 1897) gesammelten myrmekophilen Coleopteren zu geben, und zwar geordnet nach ihren Wirthsameisen:

Bei *Camponotus aethiops*: *Reitteria Escherichi* Wasm. (Angora).

Bei *Lasius flavus* Fab.: *Claviger Justinae* Reitt. (Angora), *olympicus* Escher. (Brussa).

Bei *Lasius alienus* Först.: *Claviger caspicus* Reitt., *colchicus* Mot. (Angora), *ottomanus* Escher., *Katharinae* Escher. (Brussa), *olympicus* Escher. (Akshehir) *Homoeusa acuminata* Märk., *Hetaerius ferrugineus* (Biledjik).

Bei *Tetramorium caespitum* L.: *Chennium Prometheus* Saulc., *Napochus chrysocomus* Saulc., *Neuraphes balaena* (Brussa), *Merophysia oblonga* Kiesw. (Dimbros), var. *Escherichi* Wasm. (Angora), *Lithophilus connatus* Panz. (Brussa), *Lycoperdina pulvinata* Reitt. (Brussa), *Thorictus grandicollis* Germ. (Dimbros), *Dichillus araxidis* Reitt. (Angora).

Bei *Messor structor* Ltr.: *Catopomorphus arenarius* Hampe (Angora), *Choleva dorsigera* Mars. (Angora), *Coluocera formicaria* Mot. (Brussa), var. *major* Reitt. (Angora), *Oochrotus unicolor* (Angora).

Bei *Aphaenogaster testaceopilosa* Luc.: *Merophysia oblonga* Kiesw. (Angora).

Bei *Aphaenogaster subterranea* Ltr.: *Triballus minimus* Rossi (Brussa).

Bei *Pheidole pallidula* Nyl.: *Paussus turcicus* Friv. (Biledjik), *Reitteria Escherichi* Wasm. (Angora), *Merophysia oblonga* Kiesw. (Angora), *Thorictus grandicollis* Germ. (Biledjik).

Bei *Crematogaster sordidula* Nyl.: *Lithophilus graecus* Reitt. (Angora).

---

download unter www.biologiezentrum.at

Anhang.

Verzeichniss der auf der zweiten Reise nach Kleinasien (1897) gesammelten Ameisen, mit einer Neubeschreibung von Prof. Dr. C. Emery, Bologna.

Camponotus maculatus subsp. *sylvaticus* Ol. (Uebergang zu *dichrous* Forel.) Biledjik, subsp. *dichrous* var. *Baldacci* Em. Biledjik, subsp. *Oertzeni* Forel. var. **Escherichi** Em. v. nov. ♀ pechbraun, bei kleineren Exemplaren der Thorax etwas heller, die Fühler und Beine hellroth; L. ♀ max. 8 *mm.*, ♀ min. $4^1/_2$—5 *mm.*

Erinnert durch die Farbe an subsp. *aethiops* v. *concava* For., während die Grösse und die Thoraxform sie mit *Oertzeni* näher verbinden. Diese neue Varietät vervollständigt, wie Forel bemerkt, den durch var. *andria* angedeuteten Uebergang von *Oertzeni* zu *aethiops*. — Permato, Biledjik.

Camponotus maculatus subsp. *aethiops* var. *concava* Forel. (Brussa), *lateralis* Ol. (Brussa).

Formica gagates Latr. (Brussa), *fusca* var. *rufobarboides* For. (Permata).

Lasius alienus Först. Brussa, Biledjik etc. *flavus* Fbr.

Tapinoma erraticum Latr. (Brussa).

Plagiolepis pygmaea Latr. (Brussa).

Myrmecocystus viaticus Fb. (Brussa).

Leptothorax unifasciatus Ltr. (Brussa).

Tetramorium caespitum L. (forma typ.) (Brussa), subsp. *punicum* For. (Brussa), subsp. *semilaeve* André (Brussa). Uebergänge zwischen *punicum* und *semilaeve*.

Messor structor Latr., *barbarus* var. *sordida* For. und Uebergänge zu var. *meridionalis* And. (Biledjik).

Aphaenogaster subterranea Latr. (Brussa), *testaceopilosa* Luc. (Brussa).

Pheidole pallidula Nyl. (Brussa, Biledjik).

Crematogaster sordidula var. *Flachi* For. (Eskishehir).

Solenopsis fugax Ltr. (Eskishehir).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Wiener Entomologische Zeitung

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Escherich Karl Leopold

Artikel/Article: Zur Kenntniss der Myrmeckophilen Kleinasiens. I. Coleopteren. Mit einem Verzeichniss der in Kleinasien gesammelten Ameisen und einer Neubeschreibung. 229-239