Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =

Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss

Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 46 (1973)

Heft: 3-4

Artikel: Beitrag zur Lösung taxonomischer Probleme in der Gattung Epimyrma

(Hymenoptera Formicidae)

Autor: Kutter, Heinrich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-401717

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 29.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Band 46 (1973) Hefte 3-4

BEITRAG ZUR LÖSUNG TAXONOMISCHER PROBLEME IN DER GATTUNG EPIMYRMA (HYMENOPTERA FORMICIDAE)

HEINRICH KUTTER Glärnischstrasse 13, 8132 Egg

I. EINLEITUNG

Verfügbares Material

Holotypen und Paratypen etc. aus eigener Sammlung und Sammlung Santschi in Basel sowie von Dr. Faber in Wien und Prof. Le Masne in Marseille. Bei einigen Formen mussten die Originalbeschreibungen genügen.

Die Gattung Epimyrma darf mit Formicoxenus u.a.m. als eine typische Satellitengattung der artenreichen, weltweitverbreiteten Gattung Leptothorax bewertet werden. Die oo und oo aller 3 Gattungen haben 3gliedrige Fühlerkeulen, welche länger oder mindestens gleich lang wie die restlichen Funiculusglieder zusammen sind. Ihr Epinotum ist mit + – langen Dornen bewehrt. Ausnahmen bestätigen die Regel. Bei Formicoxenus und Epimyrma sind die Fühler bei den weiblichen Kasten 11-, bei den männlichen 12gliedrig, während alle Leptothorax-Arten, welche bis heute als Wirtsarten von Epimyrma festgestellt worden sind, 12- resp. 13gliedrige Fühler besitzen. Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei Leptothorax zeigen sie auf der Unterseite von Petiolus und Postpetiolus lappenartige bis dornige Auswüchse. Bei Formicoxenus ist der ganze Körper weitgehend glatt und sehr glänzend. Die Haare sind durchwegs kurz und fein, die Behaarung ist spärlich. Der ventrale Fortsatz am Postpetiolus erscheint im Profil als scharf zugespitzter Dorn. Die $\partial \partial$ sind ausgesprochen ergatoid, ungeflügelt und eher noch kleiner und heller gefärbt als die QQ. Formicoxenus ist Gastameise bei der Formica rufa-Gruppe, alle Epimyrma-Arten dagegen sind Sozialparasiten bei Leptothorax. Ihre $\delta \delta$ sind normal und geflügelt. Die Behaarung der weiblichen Kasten ist eine reichliche; die Haare sind eher abgestutzt, borstiger, länger. Ihr Körper, die Gaster ausgenommen, ist nie ganz glatt und glänzend, sondern zumeist matt. Die Trennung von Epimyrma von Formicoxenus unter sich und zusammen von Leptothorax als deren Satellitengattungen ist also vertretbar und dient zur leichteren Übersicht.

Gattungsdiagnose

Arbeiterin: Fühler 11gliedrig mit deutlicher 3 gliedriger Keule. Kiefertaster 3-4gliedrig, Lippentaster stets 2gliedrig. Mandibeln variabel gezähnt, mit 1-2 grösseren Apicalzähnen und 1-3 kleineren Zähnen oder Kaurand fast ungezähnt, säbelförmig. Kopfschild etwas konvex, in der vorderen Hälfte der Mittellinie meist mit feiner Längskante. Vorderrand gerundet oder leicht winklig geknickt. Stirnleisten kurz, divergierend. Vorn mit kleiner seitlich vorstehender Verbreiterung, welche die Fühlerwurzel teilweise zudeckt. Stirnfeld deutlich. Promesonotalsutur kaum erkennbar. Mesoepinotalsutur etwas eingedellt. Petiolus ungestielt, unten mit einem variabel stark ausgebildeten, lappenartigen Fortsatz. Postpetiolus stets breiter als lang, im Profil keilförmig. Tibien II und III mit einfachem Sporn.

282 H. KUTTER

Weibchen: Abgesehen von den Geschlechtsmerkmalen der Arbeiterin sehr ähnlich. Flügeladerung vom Formica-Typus, jedoch teilweise reduziert. In der Regel Radialzelle kurz, offen oder geschlossen. Cubitalzelle lang, geschlossen. Diskoidalzelle offen oder nur angedeutet.

Männchen: Mandibeln variabel gezähnt. Fühler 12gliedrig mit 4gliedriger Keule. Fühlerschaft so lang wie die 3 ersten Geisselglieder zusammen. Mayr'sche Furchen deutlich. Petiolus unterseits mit sehr variablem, lamellenartigem Fortsatz, der auch in eine nach vorn gerichtete Spitze auslaufen kann. Postpetiolus ähnlich wie bei Leptothorax. Die äusseren Genitalien kurz, Volsella etwas länger als Lacinia. Letztere im Profil dreieckig mit stumpfer Spitze und gebogener Basis (Menozzi 1931).

Genotypus: Epimyrma kraussei Em. (1951) QQ, Epimyrma goesswaldi MEN. (1931) ♂.

II. DIE EPIMYRMA-ARTEN UND IHRE MERKMALE

Die erste Epimyrma-Art ist von Emery 1895 als Formicoxenus corsicus beschrieben worden. Im Jahre darauf meldete Andre unter dem Namen Formicoxenus ravouxi eine zweite Art an. Erst 1915 hat wiederum Emery die Gattung

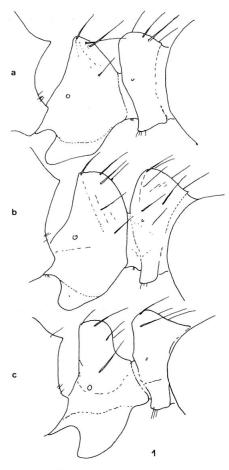


Abb. 1 a-c: Profile der Stielchenglieder von 3 Epimyrma-Weibchen aus derselben Kolonie (E. goesswaldi aus dem Wallis). Somit darf die Form resp. die Profillinie des Petiolus mit seiner Kuppe und seinem ventralen Anhang nicht als artspezifisch signifikant bewertet werden! Dies im Gegensatz zur bisher üblichen Unterscheidungsweise.

Epimyrma von Formicoxenus abgesondert und seine neue Species E. kraussei als Genotypus bezeichnet. Nachdem dann MENOZZI 1921 und SANTSCHI 1927 je eine weitere Epimyrma-Art (E. foreli und E. vandeli) entdeckt hatten, ergriff MENOZZI 1931 den Anlass des Auffindens einer weiteren neuen Art (E. goesswaldi) das ganze Genus zu revidieren. Zwanzig Jahre später werden wiederum neue Epimyrma bekannt, so 1950/51 E. stumperi KUTTER aus den Hochalpen des Wallis, E. zaleskyi SADIL aus der südlichen Slowakei (1954) und E. algeriana CAGNIANT (1968) aus Nordafrika. Demnach waren 9 Species zu unterscheiden, von denen mindestens die Weibchen bekannt sind. Die Männchen und Arbeiterinnen sind nur von 5 Arten bekannt. Nur von 3 Arten (E. goesswaldi, stumperi und algeriana) sind alle Kasten beschrieben.

In den folgenden Tabellen versuchten wir, die wichtigsten Merkmale der Epimyrma-Weibchen nach ihrer Ausbildungsform mit sogenannten Code-Zahlen zu fixieren, auf gleiche Weise, wie wir dies bereits früher bei Revisionen der Gattungen Chalepoxenus und Sifolinia praktiziert haben. Durch fortlaufende Numerierung wird jede Form mittels einer Zahlenreihe erfasst, welche zugleich auch deren Beschreibung enthält.

Zusätzliche Merkmale, wie zum Beispiel Verlauf des Profils des Petiolus oder die Bezahnung der Mandibeln, welche etwa schon als signifikante Merkmale ausgewertet worden sind, fanden deshalb noch keine Berücksichtigung, weil sie nicht genügend konstant zu sein scheinen. Beim Vergleich der verschiedenen Zahlendiagnosen, welche auf dem Tiervergleich und den Literaturangaben basieren, fällt zudem auf, dass sich die Nummern II und VI einerseits sowie III, IV und V andererseits, sehr nahe stehen müssen. Das spärlich vorliegende Tiermaterial genügt zur Zeit kaum zu endgültigen Ausscheidungen. Vielleicht zeigt sich später, wenn einmal ganze Serien miteinander konfrontiert werden können, dass alle diese heute noch als Arten aufgeführten Formen zusammengehören oder auf Grund welcher neuen Merkmale sie als bonae species beizubehalten sind. Derartiger Überlegungen wegen wurde auf die Ausarbeitung ähnlicher Tabellen für die andern Kasten verzichtet.

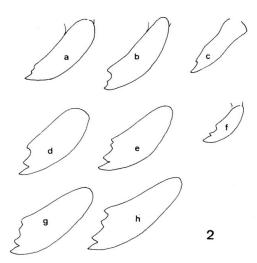


Abb. 2 Beispiele der verschiedenen Mandibelbezahnung a-c Epimyrma stumperi a Weibchen, b Arbeiterin, c Männchen d-f E. goesswaldi d Weibchen, e Arbeiterin, f Männchen g E. vandeli Weibchen, h E. foreli Arbeiterin

~		7.7	4
Ta	ho	114	2 /
I U	DE	440	- 1

Merkmal	Merkmalsvariabilität bei den Weibchen	zugehörige Code-Zahl
A Körperlänge	a. 2,4-max. 3,0 mm b min. 3,0-4 mm	1 2
B Pronotum	a. senkrecht zu Mesonotum gestellt von Mesonotum überdecktb. nicht von Mesonotum überdeckt	3 4
C Scapus	Fig. 3a. erreicht nicht den Hinterhauptsrand 2.–7. Funiculusglied breiter als lang b. erreicht nahezu den Hinterhauptsrand 2.–5. Funiculusglied so lang wie breit	5
D Postpetiolus	Fig. 4a. nicht doppelt so breit wie lang b. min. doppelt so breit wie lang	7 8
E Clypeus	a. in der Mitte durchgehend gekieltb. nur in der vordern Hälfte gekieltc. nicht gekielt, glatt und glänzend. Vorderrand fast gerach	9 10 de 11
F Färbungen	 a. Ganzer Körper, inkl. Fühlerkeule + – dunkelbrat Gliedmassen etwas heller. Schenkel etwas angedunkelt b. Körper + – einfarbig dunkelbraun. Fühlerkeule schwa angedunkelt. Beine gelb c. Körper zweifarbig. Grundfarbe dunkelbraun. Braun si vor allem: Hinterkopf, Fühlerkeule, hinteres Mesonotu Seitenstreifen, Scutellum und Metanotum. Gelb bis rötlie braun sind: Vorderkopf, Mesonotum oben, Thoraxseit Epinotum, Beine und Gasterbasis c. Körper zweifarbig. Grundfarbe gelb bis bräunlichge Dunkle Flecken auf Kopfmitte. Scutellum und Metanotudunkler 	t 12 ach 13 ind im, ch- en, 14
G Skulptur	 Körper + - glänzend, Gaster glatt, Epinotum matt a. Oberfläche gestrichelt. Zwischen den Falten kaum pur tiert. Scutellum in der Mitte glatt b. Oberfläche + - gestrichelt. Kopf vor allem seitlich, Me notum hinten, Scutellum seitlich längsfaltig. Zwischen e Falten punktiert c. Kopf und Thorax fein punktiert und + - fein gestrich Scutellum in der Mitte glatt und glänzend d. Körperoberfläche, mit Ausnahme des Clypeus und Gaster, inkl. Scutellum einheitlich fein punktiert oh Längsstreifung 	16 so- den 17 elt. 18 der
H Behaarung	 Abb. 5a. borstig kurz, + - abgestutzt, spärlich, auf Postpetio max. 0,07-0,08 mm lang b. mittellang, weniger borstig, feiner, auf Postpetiolus m 0,13 mm lang c. lang, fein und dichter stehend, auf Postpetiolus m 0,20 mm lang 	20 aax. 21
J Wirtsarten	a. Temnothorax b. Leptothorax	23 24
K Arbeiterkaste	a. o-Kaste bis heute nicht bekannt b. o-Kaste bekannt	25 26

Tabelle 2 Beschreibung der Epimyrma-Weibchen mit Code-Zahlen

Nr.	Name und Fundort	Me A	rkma B	alsko C	lonn D	en E	F	G	Н	I	K	Wirtsart
I	Epimyrma corsica Korsika EM	1	4	5	7 8	10	13	17	21?	24		?
II	E.ravouxi Andre Marseille, Drôme Frankreich	2	3	5	7	10	14	17	22?	24		Leptothorax unifasciatus
III	E.kraussei EM. Sardinien, Ligurien	2	3	6	8?	10	14	17	22	23		Temnothorax recedens
IV	Banyuls E.foreli Men. Kalabrien	1 2	3	6	8	10	14	16		23		T. recedens
V	E.vandeli Sant. Tarn et Garonne Südfrankreich	2	3	6	7	10	14	16		23		T. recedens
VI	E.goesswaldi Men. Mitteleuropa Wallis	2	3	5	8	10	14	17	21	24	25 26	Leptothorax unifasciatus nigriceps (L.tuberum?)
VII	E.stumperi KUTTER Wallis, hochalpin	1	3	5	7	11	13	19	20	24	25 26	L.tuberum
VIII	E.zalesky Sadil Südslowakei	l	3		8?	11	15	19		24		L. affinis
IX	E. algeriana Cagn. Nordafrika	1	3	5	7 8		12	18	21	24	25 26	L. spinosa

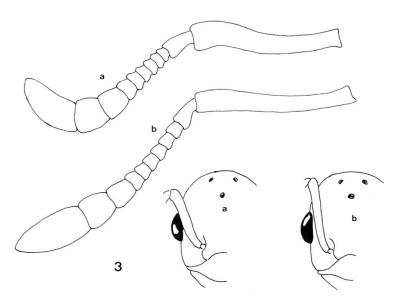


Abb. 3 Weibchen von a Epimyrma goesswaldi Men. Wallis, b E. kraussei Em.

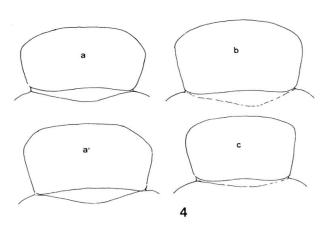


Abb. 4 Postpetiolus in Aufsicht der Weibchen von a, a 1 Epimyrma goesswaldi Men. aus dem Wallis (a) und aus Würzburg (a 1), b E. kraussei Em., c E. stumperi Kutter

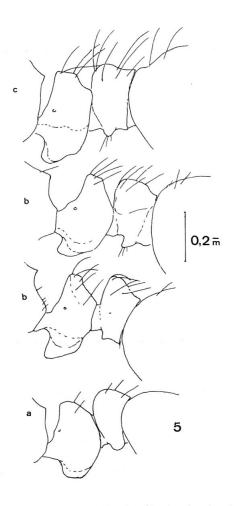


Abb. 5 Profile der Stielchen von Weibchen *Epimyrma* mit a kurzen Haaren von *E. stumperi*, b mittellangen Haaren von *E. corsica Em aus Krk*, b¹ mittellangen Haaren von *E. goesswaldi*, c langen Haaren von *E. kraussei*.

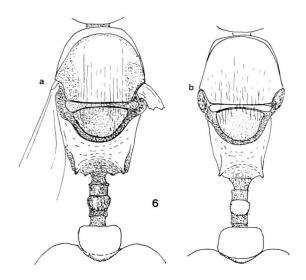


Abb. 6 Thoraxaufsicht a von Epimyrma vandeli SANT. Weibchen, b von E. foreli MEN. Weibchen

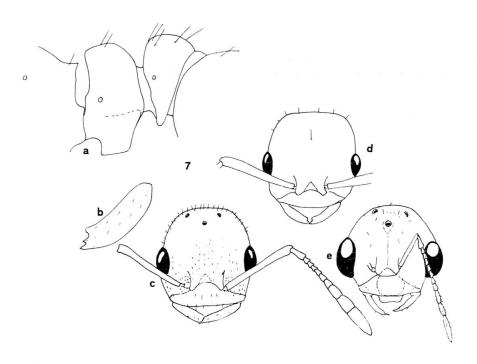


Abb. 7 Epimyrma stumperi Kutter a Stielchen von der Arbeiterin, b Mandibel von der Arbeiterin, c Kopf des Weibchens, d Kopf der Arbeiterin, e Kopf des Männchens

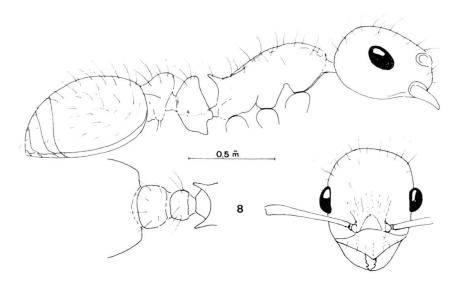


Abb. 8 Epimyrma kraussei Em. Arbeiterin

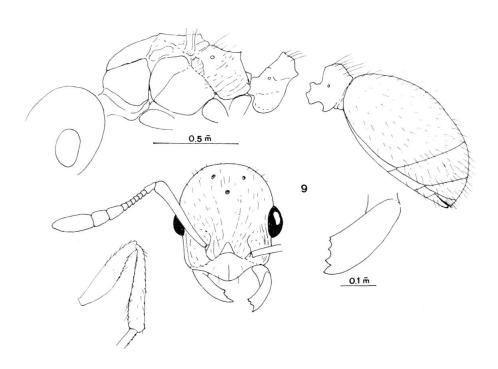


Abb. 9 Epimyrma vandeli Sant. Holotypus Weibchen

Nachtrag

Nach Abschluss des Manuskriptes habe ich dank der Vermittlung von Dr. BARONI-URBANI

Kenntnis folgender, weiterer *Epimyrma*-Beschreibungen erhalten:

1. Epimyrma (Gonepimyrma n. subg.) africana n. sp. Bernard (Coll. Bernard). Die einzige Arbeiterin wurde nach Bernard unter einem Steine, nahe einer Akazie in Fessan (Nordafrika) gefunden. Ich kenne sie nicht. Der Originalbeschreibung ist zu entnehmen, dass es sich bei dem Tiere um einen Leptothorax (Goniothorax) angulatus Mayr handeln könnte. Das Hauptunterscheidungsmerkmal bewertet Bernard wie folgt: «mais la fossette poilue de la présente espèce reste un caractère anormal, n'existant pas, à ma connaissance, chez les Goniothorax libres.» Laut Mitteilung von Baroni-Urbani zeigen aber ausgerechnet die Arbeiterinnen von Leptothorax angulatus der Sammlung Santschi aus Uganda dieses Merkmal.

2. Epimyrma tamarae n. sp. Arnoldi aus Georgien. Arbeiterin. Leider ist es mir nicht möglich, anhand der Originalbeschreibung die Code-Diagnose dieser mir unbekannten Form aufzustellen. Nach Arnoldi soll sie sich wie folgt von den andern Gattungsangehörigen unterscheiden: «Nach Menozzi vereinigt unsere Art einige Merkmale von E. goesswaldi Men. und E. foreli Men. in sich. Die Kürze der Härchen gleicht jenen der ersteren, die Grösse der Augen der letzteren Art. E. tamarae steht unzweifelhaft aber der E. zalesskyi Sad. noch näher. Die kurzen und dicken Extremitäten, insbesondere die Fühlerglieder und auch die Grösse der Augen etc. sind für beide Arten charakteristisch. Für unsere Art sind aber besonders charakteristisch «das sehr hohe Höckerchen des Petiolus und des ventralen zugespitzten Zähnchens, ferner die starken Epinotaldornen und die spezielle Skulptur» (nach Übersetzung aus dem Russischen).

III. LITERATURHINWEISE

ANDRE E., 1896 – Description d'une nouvelle fourmi de France. Bull. Soc. Ent. Franc., p. 367. CAGNIANT H., 1968 – Description d'*Epimyrma algeriana* (nov. sp.). Insect. Soc., Paris XV, 2, p. 157–170.

EMERY C., 1895 – Sopra alcune formiche della fauna mediterranea. Mem. R. Acad. Scienz. Bologna, Ser. 5, Vol. 5, p. 300.

EMERY C., 1908 – Beiträge zur Monographie der Formiciden des palaearktischen Faunengebietes, Teil IV. Deutsche Ent. Zeitschr., p. 552.

EMERY C., 1915 – Contributo alla conoscenza delle formiche delle isole italiane. Ann. Mus. Civ. Stor. Natur. Genova, Ser. 3, Vol. 6, p. 262.

EMERY C., 1922 - Genera insectorum, Myrmicinae, p. 263.

KUTTER H., 1950/51 – Über zwei neue Ameisen. *Epimyrma stumperi* n. sp., Mitteilg. Schweiz. Ent. Ges., Vol. XXIII, p. 340 et Vol. XXIV, p. 153.

Menozzi C., 1921 – Formiche dei dintorni di Sambiase di Calabria. Boll. Labor. Zoolog. gener. agr. Portici, Vol. 15, p. 29.

MENOZZI C., 1931 – Revisione del genere *Epimyrma* Em. e descripzione di una specie inedita di questo genere. Mem. Soc. Ent. Ital., Vol. X, pp. 36–53.

SADIL J., 1954 – Epimyrma zaleskyi nov. spec. Entomologicka rocenka, Praha, p. 188.

Santschi F., 1927 – Notes myrmécologiques. Epimyrma vandeli n. sp. Bull. Soc. Ent. France, p. 126.