

91

ZUR TAXONOMIE DER GATTUNG CHALEPOXENUS
(HYMENOPTERA, FORMICIDAE, MYRMICINAE)

HEINRICH KUTTER

Glärnischstrasse 13, 8132 Egg

I. EINLEITUNG

Im Jahre 1921 hatte FINZI bei S. Canziano (Divaccia, Venetia Giulia) in einer Felshöhlung unter Moos 4 ihm völlig unbekannte Ameisen- $\delta\delta$ aufgestöbert und sie in seiner ersten Arbeit über die Ameisenfauna jener Provinz als *Leptothorax (Temnothorax) muellerianus* n. sp. beschrieben. Bereits im folgenden Jahre publizierte MENOZZI eine Abhandlung über eine neue Gattung und sozialparasitische Art, die er als *Chalepoxenus gribodoi* vorstellte. Die ihm vorliegenden Tiere – 1 φ und 12 $\delta\delta$ – waren ihm von Prof. GRIBODO, der sie am 17. Oktober 1921 bei Cuceglio (Ivrea, Piemont), zusammen mit $\varphi\varphi$ von *Leptothorax tuberum*, in einem Rubus-Stengel gefunden hatte, zur Bearbeitung überlassen worden. Der Beschreibung vermochte er noch etliche aufschlussreiche biologische Beobachtungen beizufügen. Dabei musste ihm leider die Arbeit von FINZI völlig entgangen sein, erwähnte er sie doch in seiner Arbeit mit keinem Wort. Erst 1924 konfrontierte dann FINZI seinen *muellerianus* mit dem *gribodoi* von MENOZZI und kam unschwer zur Erkenntnis, dass sich beide Formen sehr nahe stehen und der Gattung *Chalepoxenus* angehören müssen. Auf Grund kleiner morphologischer Differenzen glaubte FINZI jedoch folgern zu dürfen, dass die zwei Arten zu Recht beständen und nicht Synonyme seien. Wiederum ein Jahr darauf beschrieb MENOZZI auch das δ seines *gribodoi*, welches er gleichfalls von Prof. GRIBODO erhalten hatte. Auch in dieser neuerlichen Veröffentlichung wird auf keine der Arbeiten von FINZI eingegangen.

Erst 25 Jahre später (1950) wird wieder ein Fund von *Chalepoxenus* bekannt. Prof. SCHNEIDER-ORELLI hatte auf dem Gipfel des Gambarogno (Tessin, 1683 m) ein δ gefangen und mir übergeben, und ich hatte es in den Mitteilungen der Schweiz. Ent. Ges. (Bd. XXIII p. 337) unter dem Namen *Ch. insubricus* beschrieben. In den folgenden Jahren häuften sich auffallenderweise neue Nachrichten über Funde von *Chalepoxenus*, so vor allem von FABER aus Jugoslawien (Krk), LE MASNE, CAGNIANT und PASSERA aus Südfrankreich, BERNARD aus dem Departement Drôme, PAARMANN aus Sizilien und BUSCHINGER aus Südtirol. All dieses ganze reichhaltige Material – total 164 Präparate (69 $\delta\delta$, 55 $\varphi\varphi$ und 40 $\delta\delta$) – ist mir von überallher zur taxonomischen Begutachtung anvertraut worden. Darüber soll nachfolgend referiert werden.

II. DIE FORMEN DER GATTUNG CHALEPOXENUS UND DEREN MERKMALE

Die Gattung *Chalepoxenus* darf als typische *Satellitengattung* von *Leptothorax* bewertet werden. Ihre Angehörigen leben regelmässig bei oder in *Leptothorax*-Kolonien, auch gleichen sie in ihrer äusserlichen Gestalt weitgehend den Wirtsameisen. Mit gleichem Recht dürfen auch eine Reihe anderer Genera, so

zum Beispiel *Harpagoxenus*, *Doronomyrmex*, *Epimyрма*, *Myrmoxenus*, *Myrmetaerus* und *Formicoxenus* als Satelliten von *Leptothorax* gelten. Der Umstand, dass alle diese Gattungen nicht samt und sonders und entgegen anderer Meinung zu einer einzigen Grossgattung vereinigt werden sollten, hat seine Gründe. Schon rein praktisch ist eine allzu weitgehende Verschmelzung deutlich unterscheidbarer Gruppen kaum von Vorteil. Die stets anzustrebende Übersicht über einen Formenreichtum wird dadurch keineswegs erleichtert – im Gegenteil. Entsprechende Entscheidungen dürften übrigens vor allem im persönlichen Ermessen der einzelnen Myrmekologen liegen.

Die weiblichen Kasten von *Chalepoxenus*, *Myrmetaerus* und *Myrmoxenus* haben 12gliedrige, jene aller übrigen Satellitengattungen 11gliedrige Fühler. Bei *Chalepoxenus* sind die Sporen sehr klein, kaum grösser als die benachbarten Borsten. Bei *Myrmetaerus* fehlen die Sporen der Mittel- und Hintertibien (II und III), nicht aber bei *Myrmoxenus* und *Chalepoxenus*. Die Cubitalzelle der Vorderflügel von *Chalepoxenus* ist geschlossen, die Diskoidalzelle offen, resp. fehlend; bei *Myrmetaerus* liegen die Verhältnisse genau umgekehrt. *Chalepoxenus* zeigt einen schwach gekielten Clypeus, jener von *Myrmetaerus* ist ungekielt. Die Arbeiterin von *Myrmetaerus* weist überdies Spuren von Ocellen auf.

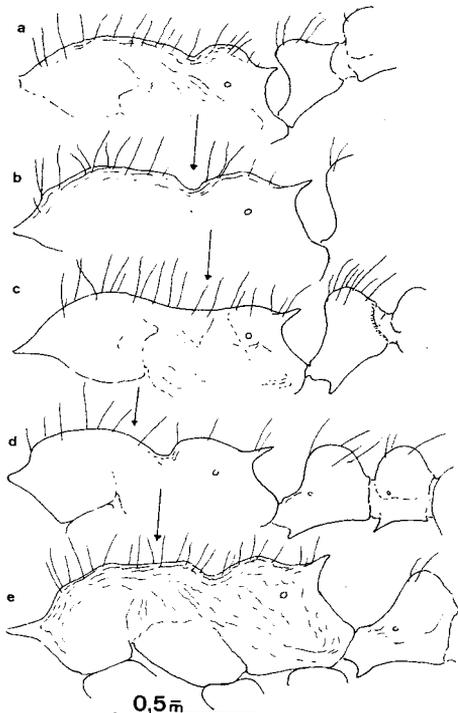


Abb. 1 Thoraxprofile von *Chalepoxenus*-Arbeiterinnen – a) *Ch. muellerianus* FINZI, b) *Ch. gribodoi* MENOZZI, c) *Ch. siciliensis* KUTTER, d) *Ch. kutteri* CAGNIANT (in litt.), e) *Ch. insubricus* KUTTER

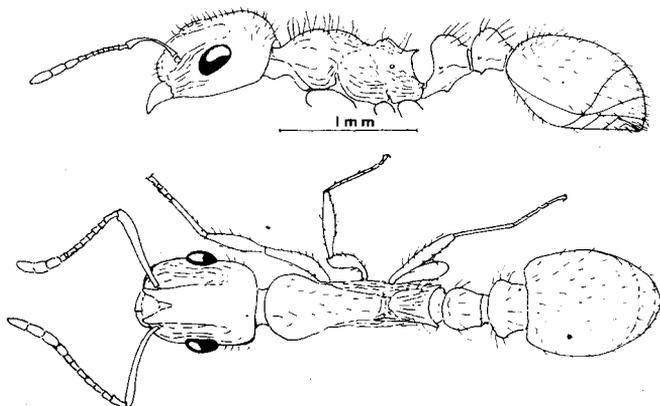


Abb. 2 *Chalepoxenus muellerianus* MUELLER (*gribodoi* MENOZZI) Arbeiterin

Chalepoxenus (der schlimme Gast)

♀: 3–4,5 mm lang. Allgemein robust erscheinend. Kopf breiter als Thorax, länglich rechteckig mit grossen Augen in Kopfmittle. Mandibeln kräftig, gezähnt. Fühler 12-, Kiefertaster 5- und Lippentaster 3gliedrig. Fühler mit nur wenig markanter 3gliedriger Keule. Stirnleisten etwas nach hinten verlängert, leicht divergierend, seitlich eine seichte und kurze Fühlergrube begrenzend. Scapus den Hinterhauptsrand nicht überragend. Suturen auf Thorax deutlich. Meso-Epinotalsutur auffallend breit und zumeist sehr deutlich vertieft. Epinotum bewehrt. Petiolus unterseits mit kleinem, nach vorn gerichtetem Fortsatz. Postpetiolus meist bedeutend breiter als Petiolus. Färbung allgemein schmutzig-gelb bis rötlichbraun. Kopf und Gaster vielfach etwas angedunkelt. Skulptur eher schwach, höchstens an Kopf- und Thoraxseiten ausgeprägter längsstreifig. Kopf und Thorax sowie Petiolus oben meist ganz glatt und glänzend, desgleichen die Gaster.

♀: Nur wenig länger als die Arbeiterin. Von den bekannten Kastenunterschieden abgesehen der Arbeiterin sehr ähnlich. In der Regel ist aber die Körperfärbung dunkler, bis dunkelbraun.

♂: Körperlänge zwischen jener der 2 weiblichen Kasten. Fühler 13gliedrig, die letzten 4 Glieder verlängert ohne jedoch eine deutliche Keule zu bilden. Färbung etwas dunkler. Skulptur verschwommen. Vorderflügel mit kurzer,

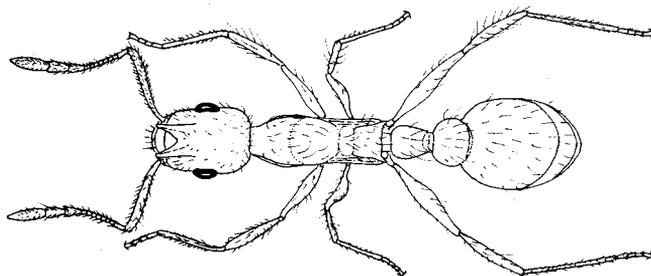


Abb. 3 *Chalepoxenus siciliensis* KUTTER Arbeiterin

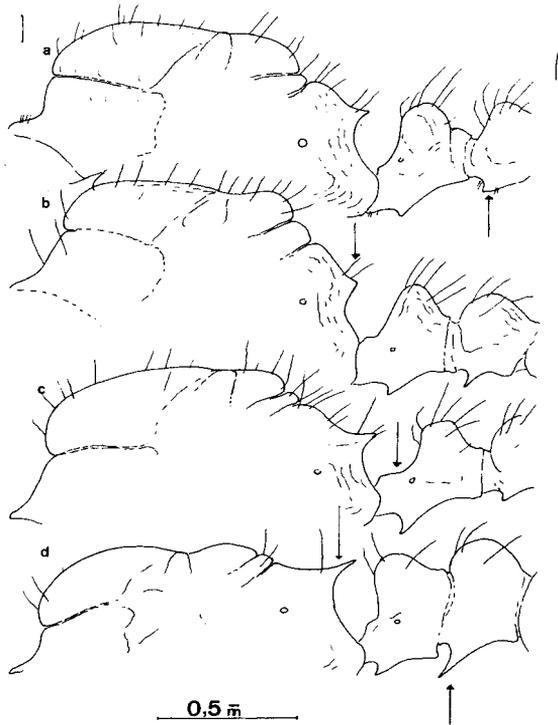


Abb. 4 Thoraxprofile der *Chalepoxenus*-Weibchen – a) *Ch. muellerianus* FINZI, b) *Ch. insubricus* KUTTER, c) *Ch. siciliensis* KUTTER, d) *Ch. kutteri* CAGNIANT in litt.

offener Radialzelle, weit offener resp. fehlender Diskoidalzelle und geschlossener Cubitalzelle. Epinotum unbewehrt. Petiolus etwas länger gestielt.

Die Behaarung ist bei allen Kästen in der Regel + – lang und fein, abstehend und verschieden dicht.

Alle angeführten Merkmale können variieren. In den nachfolgenden Merkmalslisten, welche die sonst üblichen Bestimmungstabellen ersetzen oder mindestens ergänzen sollen, werden mittelst einer durchgehend fortlaufenden Numerierung signifikante Merkmale nach ihrem jeweiligen Ausbildungsgrad erfasst. Dadurch soll eine grössere und leichtere Übersicht über die Taxonomie und deren Probleme ermöglicht werden. Die Beschreibung jedes Taxons redu-

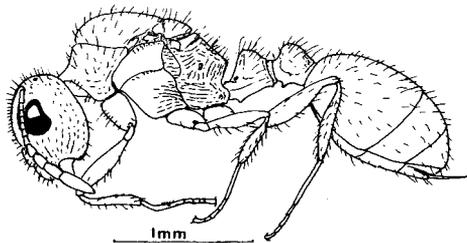


Abb. 5 *Chalepoxenus insubricus* KUTTER Weibchen

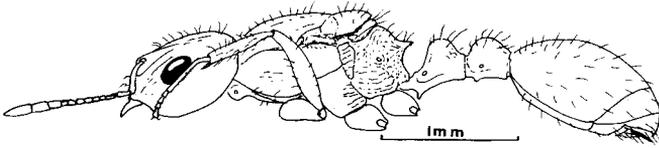


Abb. 6 *Chalepoxenus siciliensis* KUTTER Weibchen

ziert sich dabei auf eine Reihe sogenannter *Code-Zahlen*, deren jeweilige Bedeutung den Merkmalstabellen entnommen werden kann. Die Zuverlässigkeit der in Betracht gezogenen Merkmale auf ihre Signifikanz ist möglicherweise noch nicht überall genügend geprüft. Erst die Zukunft wird zeigen, ob unsere Zahlendiagnosen abgeändert, gestrichen oder erweitert werden sollten.

Merkmalstabellen

Arbeiterin

	<i>Code-Zahl</i>
<i>A. Thoraxprofil</i>	
Epinotalfurche flach	1
Epinotalfurche mässig vertieft	2
Epinotalfurche stark vertieft	3
<i>B. Epinotaldornindex</i>	
1,20–1,39	4
1,40–1,59	5
1,60 und mehr	6
<i>C. Ventraler Dornfortsatz am Postpetiolus</i>	
lediglich winkliger Vorsprung	7
kleiner, spitziger Dorn	8
deutlicher, nach vorn gerichteter Dorn	9
<i>D. Behaarung der Tibien II und III</i>	
Abgesehen vom Sporn höchstens vorn mit 1–2 niederliegenden Haaren, sonst nur anliegend behaart (pubeszent)	10
Mit vielen, allseits langen, jedoch nur auf der Streckseite aufgerichteten resp. abstehenden Haaren	11
Auch auf der Beugeseite mit abstehenden Haaren	12
<i>E. Körperbehaarung</i>	
Allgemein spärlich mit langen, feinen und abstehenden Haaren	13
Mehr oder weniger dicht und lang abstehend behaart	14
<i>F. Färbungen</i>	
Allgemein gelb bis schmutziggelb, hintere Kopfhälfte und 1. Tergit etwas dunkler	15
Mehrheitlich rötlich- bis gelblichbraun, Gaster dunkler	16
Vor allem gelblichbraun bis braun	17
<i>G. Skulptur der Kopfseiten</i>	
Zwischen Augen und Stirnleisten fast ohne Längsfalten	18
Zwischen Augen und Stirnleisten sowie auch vor den Augen (Wangen) mit deutlichen Längsfalten	19

	Weibchen Code-Zahl		Männchen Code-Zahl
<i>A. Epinotaldornindex*</i>			
1,20–1,29	1		----
1,30–1,64	2		----
1,65 und mehr	3		----
<i>B. Ventraler Fortsatz am Postpetiolus</i>			
lediglich winkliger Vorsprung	4		4
kleiner Dorn	5		5
deutlicher Dorn	6		6
<i>C. Höhe des Postpetiolus</i>			
bis 0,29 mm	7	0,2–0,24 mm	7
0,3–0,37 mm	8	0,25–0,3 mm	8
mehr als 0,37 mm	9	mehr als 0,3 mm	9
<i>D. Breite des Postpetiolus</i>			
bis 0,45 mm	10	bis 0,29 mm	10
0,46–0,49 mm	11	0,3–0,37 mm	11
0,5 mm und mehr	12	mehr als 0,37 mm	12
<i>E. Behaarung der Tibien II und III</i>			
fast unbehaart	13		13
nur geneigt behaart	14		14
nur auf Streckseite abstehend behaart	15		15
allseits lang abstehend behaart	16		16
<i>F. Färbungen</i>			
Kopf, Mesonotum und Epinotum, Stielchen und Gaster + – gelb bis gelbbraunlich	17		17
Hinterhaupt, Metanotum und Gaster gelblichbraun bis braun	18		18
Ganzer Körper braun bis dunkelbraun	19		19

* Verhältnis $\frac{\text{Länge von Stigma des Epinotums bis Dornenspitze}}{\text{Kürzeste Distanz von Stigma zur untern Epinotal einbuchtung}}$

Kommentar

Bei einer flüchtigen Betrachtung unserer Tiere erhält man den Eindruck, sämtliche *Chalepoxenus* der verschiedenen Provenienzen glichen einander weitgehend. Wir sind versucht, sie als Angehörige einer einzigen magna species zu bezeichnen. Doch das Argument, eine relativ auffällige morphologische Übereinstimmung verrate eine zuverlässige genetisch enge Verwandtschaft, kann sogar den Taxonomen nicht immer befriedigen. Wir kennen Fälle, selbst bei unsern einheimischen Ameisen, bei denen sich die Variationsbreiten morphologischer Merkmale gleicher Kasten, jedoch verschiedener Arten, fast völlig überdecken und der wahre Artcharakter erst bei einer andern Kaste deutlich

Zahlendiagnosen der bis heute bekannten Chalepoxenus

Nr.	Fundort usw.	Kolonnen Arbeiterin							Weibchen						Männchen					
		a	b	c	d	e	f	g	a	b	c	d	e	f	a	b	c	d	e	
I	Venetia Giulia <i>Ch.müllerianus</i> leg. FINZI	3	4	7	11	14	17	19												
II	Piemont <i>Ch.gribodoi</i> leg. GRIBODO	3	4	7	11	14	17	19								5	8	11	14	18
III	Krk. Jugoslaw. No.2524 leg. FABER	3	4	7	11	14	17	19	1	5	8	10	14	18	4	7	11	14	18	
IV	Krk. No.2748 leg.FABER	3	4	7	11	14	17	19	1	5	7	10	15	17						
V	Krk. No.2749 leg.FABER	2	5	7	11	14	17	19	1	4	7	10	15	17	4	8	11	14	18	
VI	Krk. No.2948 leg.FABER								1	4	7	10	15	17	4	7	11	14	18	
VII	St.Martin AM No.C leg.LEMASNE	2	5	7	11	14	17	19	2	4	7	10	?	18						
VIII	Las Illas PO No.B leg.LEMASNE	2	5	8	11	14	17	19	1	?	?	?	15	18						
IX	Drôme France leg.BERNARD	2	5	8	11	14	17	19												
X	Tessin <i>Ch.insubricus</i> leg.SCHNEIDER														4	8	12	15	19	
XI	Südtirol leg.BUSCHINGER	3	5	8	11	14	17	19	1	5	8	11	15	19	4	8	12	15	19	
XII	Aetna Sizilien <i>Ch.siciliensis</i> leg.PAARMANN	1	4	7	11	14	15	18	2	4	7	10	15	18						
XIII	Banyuls PO No.A leg.LEMASNE	2	6	9	10	13	15	18	1	6	7	10	14	17	5	7	10	14	17	
XIV	Banyuls PO <i>Ch.kutteri</i> in litt. leg.LEMASNE et CAGNIANT PASSERA	1	5	8	10	13	15	18	2	6	7	10	13	17	5	7	10	14	17	
	Abnormität:								3	6	9!	10	14	17						
XV	Spanien Ch.sp. leg.COLLINGWOOD	1	5	8	10	13	15	18	2	6	8	11	13	18						

wird. So können zum Beispiel die Arbeiterinnen von *Myrmica scabrinodis* und *sabuleti* in Grenzfällen selbst vom Fachmann nicht immer zuverlässig auseinander gehalten werden, während die entsprechenden Männchen keinen Zweifel über ihre Artzugehörigkeit zulassen; andererseits variieren die Arbeiterinnen zum Beispiel von *Myrmica lobicornis* von Population zu Population, resp. von Kolonie zu Kolonie, ausserordentlich stark, während die Männchen wiederum bis heute kaum voneinander zu unterscheiden sind. Bei der Beurteilung verschiedener Formen der *Formica rufa*-Gruppe muss der Experte zuweilen über eine grosse Erfahrung verfügen, um die anerkannt verschiedenen Arten ex tempore ausscheiden zu können. Kleinste Abweichungen sind unter Umständen wichtiger als angenommen wird, ganz abgesehen davon, dass der Taxonom meist auf rein morphologische Differenzen abstellen muss, weil er über eventuelle ökologische oder gar ethologische Besonderheiten seiner Klienten einfach zu wenig orientiert ist.

Wenn ich nun unserer Tabelle entnehme, es sollten, trotz allgemeiner Ähnlichkeit, doch 4 Arten, nämlich *Ch. muellerianus*, *insubricus*, *siciliensis* und *kutteri* (eventuell als geographische Rassen), ausgesondert werden, so basiert dies vorerst lediglich auf meinem persönlichen und deshalb gewiss auch anfechtbaren Entscheid. Das letzte Wort kommt in solchen Fragen immer dem Genetiker zu.

Die 4 ♂♂ aus der Venetia Giulia (*Ch. muellerianus* FINZI), alle jene aus Jugoslawien von FABER, aus Piemont (*Ch. gribodoi* MENOZZI), jene aus Südfrankreich respektive Las Illas (P O) und St. Martin (A M) von LE MASNE etc. und schliesslich aus dem Département Drôme von BERNARD stimmen besonders deutlich miteinander weitgehend überein. Wir dürften sie als einer einzigen, deutlich variierenden Art zugehörig ansehen. Sind nun aber zum Beispiel *Ch. muellerianus* FINZI und *Ch. gribodoi* MENOZZI doch nicht identisch? In seiner diesbezüglichen Publikation macht nämlich FINZI (1924) auf folgende Unterschiede aufmerksam:

Die Arbeiterin von *Ch. muellerianus* ist von allgemein schwächigerer Statur. Sie besitzt einen relativ wesentlich ausgeprägteren Epinotaleinschnitt, einen etwas kleineren und länger gestielten Petiolus als jene vom *Ch. gribodoi* MENOZZI. Ihr Postpetiolus erscheint vorn im Profil nur leicht wulstig und soll bei *muellerianus* etwas kürzer als der Petiolus sein.

Diese Unterschiede entsprechen, soweit mir dies zu erkennen möglich war, den Tatsachen. Sie scheinen aber lediglich darauf zu beruhen, dass die 2 zur Verfügung gestellten Paratypen von *Ch. muellerianus* vielleicht nur zufällig etwas kleiner als jene von *Ch. gribodoi* sind. Da keine Geschlechtstiere vorliegen, die Art zudem offensichtlich stark variiert, wage ich es nicht, die zwei Formen als gute Arten zu trennen. Ähnliche Überlegungen drängen sich auch bei der taxonomischen Beurteilung der Tiere aus Krk und aus Südfrankreich auf. Die Tiere dieser Provenienzen sehen sich, soweit ersichtlich, derart ähnlich, dass ihre Unterschiede noch als zu wenig konstante Merkmale gesichert bezeichnet werden dürften. Auf Grund der differenten Code-Zahlen liegt allerdings die Versuchung nahe, neue und intraspezifische Taxa aufzustellen. Wir verzichten aber auf Neubeschreibungen und überlassen es dem Ermessen jedes Betrachters, seine eigenen Schlussfolgerungen zu ziehen. Somit hätten wir es also bei *Ch. muellerianus* FINZI mit einer stark variierenden Art zu tun, deren Verbreitungsgebiet sich von Jugoslawien über Nord- und wahrscheinlich auch Mittel-

italien bis nach Südfrankreich und ins Rhonetal hinauf erstreckt. Die restlichen 3 ausgeschiedenen Arten dagegen wurden bis anhin nur in Randgebieten gefunden.

Ch. insubricus wurde nach einem Männchen aus dem Gebiete des Langensees d.h. Insubriens beschrieben, wie ALBRECHT VON HALLER (1768) das faunistisch ebenso wie floristisch berühmte Gebiet der oberitalienischen Seen benannt hat. Da die Männchen, welche BUSCHINGER aus dem Südtirol heimgebracht hat, dem Holotypus des *insubricus* völlig gleichen, lag die Vermutung nahe, die weiblichen Kasten aus dem Südtirol würden gleichfalls *insubricus* sein. Der strikte Beweis für die Richtigkeit dieser Vermutung liegt allerdings noch nicht vor. Sämtliche Kasten des *insubricus* zeichnen sich von allen andern *Chalepoxenus* durch deutlich verbreiterte zweite Stielchenglieder aus.

Ch. siciliensis, von PAARMANN vom Aetna heimgebracht, ist durch auffallend wenig vertiefte Epinotalfurchen der Arbeiterinnen ausgezeichnet.

Ch. kutteri andererseits ist auffallend dürtig behaart und besitzt unterseits des Postpetiolus einen deutlichen, nach vorn gerichteten, zugespitzten Dorn.

Kurze tabellarische Übersicht

1 ♀ und ♂:

Postpetiolus stark verbreitert	<i>Ch. insubricus</i> KUTTER
Postpetiolus weniger verbreitert	2

2 ♀:

Thoraxprofil ohne auffallende Epinotalfurche.

Behaarung lang, fein, dicht.

Körper schmutziggelb	<i>Ch. siciliensis</i> KUTTER
----------------------	-------	-------------------------------

- Thorax mit ± deutlich vertiefter Epinotalfurche.

Körperfärbung dunkler	3
-----------------------	-------	---

3 Körper spärlich behaart.

Postpetiolus unten mit spitzem Dorn	<i>Ch. kutteri</i> CAGNIANT
-------------------------------------	-------	-----------------------------

- Körper lang und ziemlich dicht abstehend behaart.

Postpetiolus unten mit winkligem Vorsprung	<i>Ch. muellerianus</i> FINZI
--	-------	-------------------------------

Die Frage, ob die jeweils bei *Chalepoxenus* angetroffene Wirtsart gleichfalls als taxonomisches Merkmal verwertbar ist, wurde deshalb noch nicht näher erörtert und untersucht, weil die Biologen der verschiedenen *Chalepoxenus* noch nicht sicher genug bekannt sind. Wir wissen noch zu wenig darüber, in welchem Umfange *Chalepoxenus* zum Beispiel regelmässige Sklavenräuberei, Dulosis oder besonders auch Eudulosis betreibt, d.h. den Bestand an Hilfsameisen aus verschiedenen Wirtskolonien so oder so zu ergänzen versteht. Es ist auch möglich, dass nicht überall dieselben Wirtsarten als Hilfsameisen gewählt, auch nicht ob solche unter Umständen gewechselt werden oder sich die *Chalepoxenus* selbst verschiedenen Hilfsameisen aufdrängen.

Die neuesten sehr interessanten biologischen Beobachtungen von LE MASNE, insbesondere jene, die sich mit den Verhaltensweisen der *Chalepoxenus* den *Leptothorax* gegenüber beschäftigen, sprechen ganz in den oben angedeuteten Richtungen. Auch die noch nicht veröffentlichten Forschungsergebnisse von FABER sollen dafür sprechen.

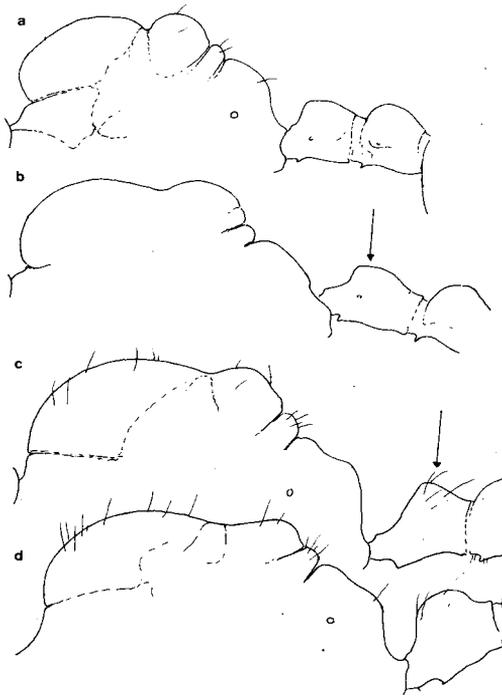


Abb. 7 Thoraxprofile der Chalepoxenus-Männchen – a) und b) *Ch. kutteri* CAGNIANT in litt., c) *Ch. muellerianus* FINZI (*gribodoi* MENOZZI), d) *Ch. insubricus* KUTTER

III. NEUBESCHREIBUNGEN

1. *Chalepoxenus siciliensis* nov. spec.

♂: Epinotalfurche relativ wenig vertieft. Epinotaldornindex ca. 1,4. Postpetiolus unterseits lediglich mit einem winkligen Fortsatz. Behaarung des Körpers ziemlich dicht und lang abstehend, allgemein länger als bei den übrigen Arten. Behaarung der Tibien II und III vor allem auf der Streckseite aufgerichtet bis abstehend. Körper schmutziggelb bis rötlichbraun. Zwischen den Augen und Stirnleisten mit nur wenigen Längsfalten. Kopf, Pronotum und Mesonotum glatt und glänzend.

Massangaben in mm: Körperlänge 2,89–3,22; Kopf ohne Mandibel 0,67–0,77; Kopfbreite ohne Augen 0,51–0,59; mit Augen 0,59–0,64; Scapuslänge 0,52–0,61; minimale Stirnbreite 0,21–0,24; Thoraxbreite 0,36–0,44; Petiolusbreite 0,20–0,24; Postpetiolusbreite 0,33–0,37.

♀: Epinotaldornindex 1,31; Postpetiolus unten lediglich mit winkligem Vorsprung; Höhe des Postpetiolus 0,27; Breite des Postpetiolus 0,4; Tibien II und III nur auf der Streckseite lang abstehend behaart, auf der Beugeseite lang anliegend oder leicht abstehend behaart; Körper ziemlich einheitlich gelblichbraun bis braun. Sonst wie ♂.

Weitere Massangaben in mm: Körperlänge 3,85; Kopf ohne Mandibel 0,83; Kopfbreite ohne Augen 0,67; mit Augen 0,72; Scapuslänge 0,57; minimale

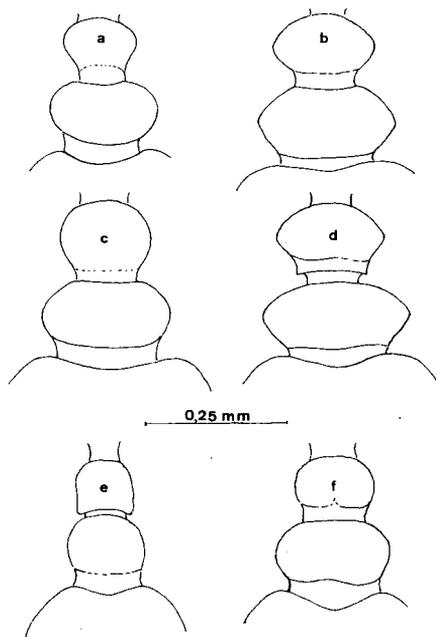


Abb. 8 *Chalepoxenus*. Stielchenglieder-Aufsicht – a) *Ch. muellerianus* FINZI Arbeiterin, b) *Ch. insubricus* KUTTER Arbeiterin, c) *Ch. muellerianus* Weibchen, d) *Ch. insubricus* Weibchen, e) *Ch. muellerianus* Männchen, f) *Ch. insubricus* Männchen.

Stirnbreite 0,27; Thoraxbreite 0,60; Petiolusbreite 0,25; Thorax im Profil hinten weniger steil abfallend als bei den übrigen Arten. Petiolus deutlicher gestielt.

♂: unbekannt.

Fundort: Aetna (Sizilien) 1800 m, 16.X.1970 leg. W. PAARMANN bei *Leptothorax*.

Material: 1 flügelloses Weibchen und 6 Arbeiterinnen (Typen Sammlung KUTTER).

2. *Chalepoxenus insubricus* KUTTER

♀: (noch nicht beschrieben): Epinotalfurche deutlich vertieft; Epinotaldornindex 1,43; Postpetiolus auf der Unterseite mit kleinem, spitzigem Dorn; Tibien II und III allseits mit vielen langen, jedoch nur auf der Streckseite mit aufgerichteten bis ganz abstehenden Haaren; Körper + – lang abstehend behaart; Körperfarbe gelblichbraun bis braun; zwischen den Augen und den Stirnleisten sowie auch vor den Augen mit Längsfalten, sonst mehrheitlich glatt und glänzend.

Massangaben in mm: Körperlänge 3,4–3,5; Kopf ohne Mandibeln 0,84 lang; Kopfbreite inkl. Augen 0,73, ohne Augen 0,66; Scapuslänge 0,6–0,63; Thoraxbreite 0,45; Petiolusbreite 0,32; Postpetiolusbreite 0,48.

♀: (noch nicht beschrieben): Epinotaldornindex 1,22; Postpetiolus unten mit nur kleinem Dornansatz; Höhe des Postpetiolus 0,31; Breite des Postpetiolus 0,51; Tibien II und III nur auf der Streckseite abstehend behaart; Körper braun bis dunkelbraun.

Weitere Massangaben in mm: Körperlänge 3,58; Kopf ohne Mandibeln 0,8; Kopfbreite ohne Augen 0,66, mit Augen 0,74; Scapuslänge 0,53; minimale Stirnbreite 0,27; Thoraxbreite 0,6; Petiolusbreite 0,33.

♂: Postpetiolus unten mit lediglich winkligem Vorsprung; Höhe des Postpetiolus 0,27; Breite des Postpetiolus 0,37–0,4; Tibien II und III nur auf der Streckseite abstehend behaart. Körperfarbe dunkelbraun.

Weitere Massangaben in mm: Körperlänge 3,3; Kopflänge ohne Mandibel 0,67; Kopfbreite ohne Augen 0,56, mit Augen 0,67; Scapuslänge 0,53; minimale Stirnbreite 0,19; Thoraxbreite 0,64; Petiolusbreite 0,27.

Fundorte: Holotypus ♂, Gipfel des Gambarogno TI, 1680 m, 9.VIII.1935 leg. SCHNEIDER. Sammlung KUTTER. Neumarkt (Egna, Südtirol) unter Kiefernrinde. 26.VII.1968 mit *Leptothorax unifasciatus*. leg. BUSCHINGER.

IV. LITERATURHINWEISE

- BERNARD F., 1968, Masson Paris – Les Fourmis d'Europe occidentale et septentrionale, *Chalepoxenus* MENOZZI, p. 222.
- FINZI B., 1921 – Primo contributo alla conoscenza della Fauna mirmecologica della Venezia Giulia, Bull. Soc. Ent. Ital. Anno LIII, pp. 1–2. – 1924, Secondo contributo, ibidem Anno LVI, N. 8, p. 123.
- KUTTER H., 1950 – Über zwei neue Ameisen. I. *Chalepoxenus insubricus* spec. nov., Mitteilung. Schweiz. Ent. Ges. XXIII/3, pp. 337–340.
- LE MASNE G., 1970 – Recherches sur la biologie des Fourmis parasites III. Les relations des ouvrières de *Chalepoxenus* avec leurs hôtes, C. R. Acad. Sc. Paris, t. 271, pp. 1038–1041. – 1970 – Recherches sur la biologie des Fourmis IV. Le comportement agressif des ouvrières de *Chalepoxenus*, C. R. Acad. Sc. Paris, t. 271, pp. 1119–1121.
- MENOZZI C., 1922 – Nota su un nuovo Genere e nuova specie di Formica parassita. Atti Soc. Ital. Sc. Nat. LXI, pp. 256–260 – 1925, Note staccate di Mirmecologia. Boll. Soc. Ent. Ital. Anno LVII/1, pp. 20–22.