

# Revision der Ameisensammlung (Hymenoptera: Formicidae) des Kärntner Landesmuseums

Von Herbert C. WAGNER

## Zusammenfassung

Die Ameisen des Kärntner Landesmuseums wurden erstmals vollständig revidiert. Die 2545 Individuen verteilen sich auf 106 Spezies, sie stammen aus Österreich (93,6 %) und 16 anderen Staaten. Die aus den Etiketten ableitbaren Funddaten (inklusive online ermittelte GPS-Koordinaten) wurden digitalisiert und werden vorgelegt. *Myrmica lobulicornis* NYLANDER, 1857, *Tetramorium* sp. D sensu SCHLICK-STEINER et al. (2006) und *Lasius* cf. *sabularum* (BONDROIT, 1918) werden erstmals für Kärnten gemeldet. *Lasius carnolicus* MAYR, 1861, *Formica gagates* LATREILLE, 1798 und *F. pressilabris* NYLANDER, 1846 werden als fälschlicherweise für Kärnten angeführte Arten genannt.

## Abstract

**Revision of the ant collection (Hymenoptera: Formicidae) of the Regional Museum of Carinthia.**

The ants of the Regional Museum of Carinthia were revised completely for the first time. The 2545 individuals belong to 106 species, they come from Austria (93,6 %) and 16 other nations. The information derived from the labels (inclusive GPS-coordinates supplemented online) was digitised and is presented. *Myrmica lobulicornis* NYLANDER, 1857, *Tetramorium* sp. D sensu SCHLICK-STEINER et al. (2006) and *Lasius* cf. *sabularum* (BONDROIT, 1918) are reported for Carinthia for the first time. *Lasius carnolicus* MAYR, 1861, *Formica gagates* LATREILLE, 1798 and *F. pressilabris* NYLANDER, 1846 are listed as for Carinthia wrongly mentioned species.

## Einleitung

„... Felduntersuchungen zur Verbreitung der Ameisen in Kärnten und eine Revision von Museums- und Privatsammlungen sind aber unbedingt notwendig ...“ (RABITSCH et al. 1999: 231).

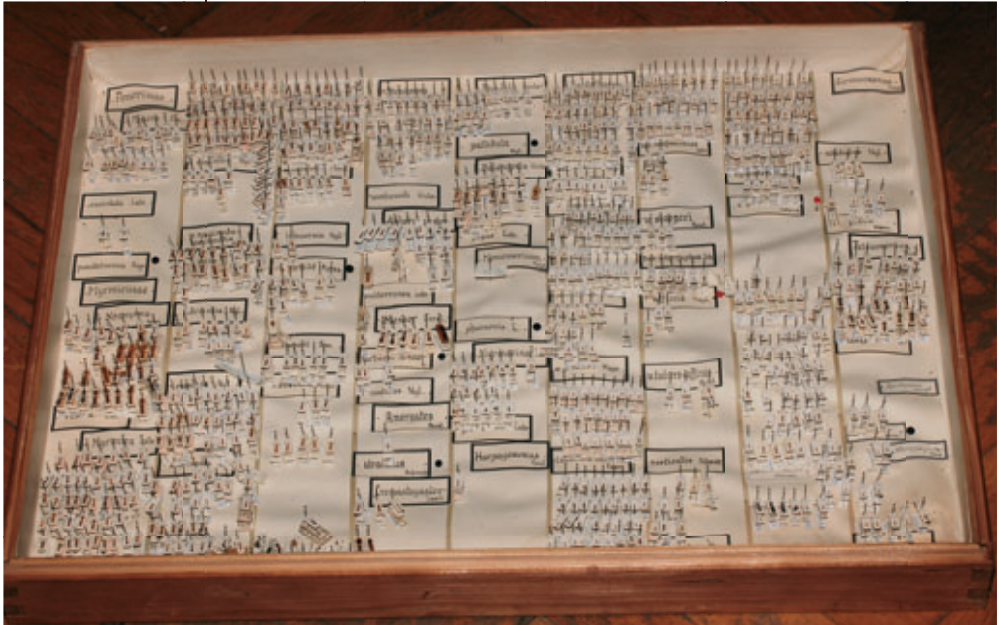
Während die Heteroptera (RABITSCH 2003), die Lepidoptera (inkludiert in WIESER 2008) und einige andere Insektengruppen aus dem Kärntner Landesmuseum (C. Wieser in litt. 2012) bereits zum größten Teil nach dem modernen Stand der Taxonomie revidiert wurden, erfolgte eine Überprüfung der Ameisensammlung bisher erst in unzureichendem Maße. Der Großteil der Ameisen des Kärntner Landesmuseums wurde zur Mitte des 20. Jahrhunderts durch Emil Hölzel gesammelt und determiniert (z. T. inkludiert in HÖLZEL 1940, 1941, 1943, 1944, 1946, 1948, 1951, 1952, 1954-1956, 1959-1961, 1963, 1966, 1967, 1971). Viele seiner Funde blieben bisher unpubliziert. Gegen Ende des 20. Jahrhunderts wurden Beifänge hauptsächlich durch Christian Wieser in die Museumsammlung eingebracht und durch Alois Kofler determiniert (z. T. inkludiert in WIESER & KOFLER 1990-1992, NEUHÄUSER 1995, GRAF & KOFLER 2000). Frühere Determinationsergebnisse sind jedoch kritisch zu hinterfragen (vgl. SCHLICK-STEINER & STEINER 2006), weil moderne Bestimmungsliteratur mit morphometrischen Methoden (SEIFERT 1996, 2007,

## Schlüsselworte

Formicidae, Kärnten, Kärntner Landesmuseum, Sammlung, Emil Hölzel

## Keywords

Formicidae, Carinthia, Regional Museum of Carinthia, collection, Emil Hölzel



**Abb. 1:**  
Ein Kasten der  
Ameisensammlung  
des Kärntner Lan-  
desmuseums.  
Foto: C. Komposch

STEINER et al. 2006) noch nicht publiziert war und einige in Kärnten vertretene Artkomplexe in den letzten Jahrzehnten einem starken taxonomischen Wandel (SEIFERT 1983, 1984, 1988a,b, 1991, 1992a,b, 1995, 2000a,b, 2003-2006, 2012, SCHLICK-STEINER et al. 2006, SEIFERT & SCHULTZ 2009, SEIFERT et al. 2009, STEINER et al. 2010) unterworfen waren. Bereits GÖSSWALD et al. (1965) untersuchten die Waldameisenbelege der Museumssammlung. MILDNER (1982) publizierte Funddaten ausgewählter Arten des Kärntner Landesmuseums. GLASER (1999) kontrollierte und etikettierte die meisten Kärntner *Copotoformica*-Belege und erkannte deren Zugehörigkeit zu *Formica exsecta*. SCHLICK-STEINER & STEINER (2006) überprüften die durch Emil Hölzel gesammelten Belege aus dem Gebirgszug Sattnitz und identifizierten daraus 42 Ameisenarten, mit *Lasius distinguendus* auch eine neue Art für Kärnten. Sie etikettierten die determinierten Belege allerdings nicht nach.

Im Zuge dieser Arbeit determinierte und etikettierte ich die Ameisen des Kärntner Landesmuseums nach dem aktuellen Stand der taxonomischen Forschung – soweit möglich – auf Artniveau (neueres in Alkohol konserviertes Material der Sammlung wurde nur teilweise inspiziert und fließt in diese Arbeit nicht ein). Die digitalisierten Daten lege ich in dieser Publikation vor.

### Material und Methoden

Alle Ameisen der Trockensammlung des Kärntner Landesmuseums wurden durch mich überprüft. Bestimmt wurde primär nach SEIFERT (2007). Zur Ergänzung einzelner Merkmale und für die Bestimmung von ♂♂ wurde KUTTER (1977, 1978) herangezogen. Die Identität eines mazedonischen *Messor*-♀ wurde über schriftlichen Informationsaustausch

mit G. Bračko und online-Abbildungen auf ANTWEB (2011) und HORMIGAS (2011) erhoben. *Monomorium*-Arbeiterinnen wurden mit einer Probe aus Montenegro verglichen. Arbeiterinnen des *Tetramorium caespitum/impurum*-Komplexes wurden hauptsächlich – sofern der Erhaltungszustand dies ermöglichte – nach STEINER et al. (2006) und in Ausnahmefällen nach SEIFERT (2007) determiniert. Dabei wurde nur ein Tier je mutmaßlicher Nestserie morphometrisch bearbeitet (und entsprechend mit dem Wahrscheinlichkeitswert „p“ etikettiert), der Rest wurde der gleichen Art bzw. den gleichen in Frage kommenden Arten zugeordnet. Die Artzugehörigkeit wurde anhand des nach STEINER et al. (2006) erhobenen Wahrscheinlichkeitswerts und der bekannten ökologischen und zoogeografischen Parameter (z. B. SCHLICK-STEINER et al. 2006, SEIFERT 2007, STEINER et al. 2010) unter dem Ausschlussprinzip interpretiert. Wo der Wahrscheinlichkeitswert erhoben wurde, wird er angeführt. Die *Tetramorium*-♂♂ wurden anhand der Abbildungen der Genitalien in SCHLICK-STEINER et al. (2006) einer Art oder einer Artengruppe zugeordnet. Um ♂♂ von *Camponotus ligniperda* und *C. herculeanus* durch die Präparation der Genitalien nicht zerstören zu müssen, wurden von gesammeltem Vergleichsmaterial Behaarungsmerkmale lateral an der Gaster erhoben, die eine Unterscheidung möglich machten. *Camponotus*-Belege aus dem ehemaligen Jugoslawien wurden zusätzlich mit Hilfe von Vergleichsmaterial aus Mazedonien (H. C. Wagner leg., G. Bračko det.) und mit den Abbildungen auf ANTWEB (2011) bestimmt. ♂♂ von *Cautolasius* wurden nach SEIFERT (1983) überprüft. Zur Vervollständigung der Merkmalskombination einzelner *Formica*-Arbeiterinnen wurde mit BRETZ & DOWES (2005) gearbeitet. 16 Individuen der Genera *Bothriomyrmex* und *Lasius* wurden durch B. Seifert determiniert (worauf jeweils in der Artenliste hingewiesen wird). Relativ wenige Proben aus Österreich (aufgrund der schlechten Bestimmbarkeit vor allem ♂♂), einige Proben aus Südeuropa und eine Arbeiterin aus dem Iran ließen sich nur auf Gattungsniveau bestimmen.

Die Präparate wurden mit Bleistift folgendermaßen etikettiert: Vollständiger Artname (inkl. Erstbeschreiber und Jahreszahl), ein Kürzel für meinen Namen und das Jahr, in dem die Bestimmung vorgenommen wurde; z. B. „*Camponotus ligniperda* (LATREILLE, 1802) det. H. C. Wag. 2011“.

Die Taxonomie mitteleuropäischer Belege richtet sich primär nach SEIFERT (2007), aktualisiert nach SEIFERT et al. (2009), STEINER et al. (2010) und SEIFERT (2011, 2012b). Während ich in dieser Publikation den Namen *Tapinoma subboreale* SEIFERT, 2012 bereits führe, beschriftete ich die Etiketten der Sammlung zuvor noch mit dem alten Namen *Tapinoma ambiguum* EMERY, 1925. Manche mediterrane Belege verlangten die Verwendung von Artnamen von SEIFERT (1992: *Lasius grandis*; 2012a: *Bothriomyrmex syrius*), CASEVITZ-WEULERSSE & GALKOWSKI (2009: *Monomorium monomorium*) oder G. Bračko (in litt.: *Messor wasmanni*).

Die Angaben der Sammler und Bestimmer auf den Etiketten wurden unter Mithilfe von C. Komposch entziffert, danach (teils online) mittels HÖLZEL (2003), AUSTRIAN MAP ONLINE (2011), GOOGLE (2011), GOOGLE EARTH (2011), WIKIPEDIA (2011) und ZOBODAT (2011) interpretiert und ergänzt. Die Daten digitalisierte ich mittels der Arthropoda Datenbank. Statistische Analysen führte ich in Microsoft Excel 2007 durch.

## Ergebnisse

Die Sammlung umfasst 2545 Individuen. Den wohl ältesten Tieren der Sammlung von Gustav Mayr fehlen Hinweise zum Sammelzeitpunkt. Das älteste mit Datum etikettierte Tier ist eine Arbeiterin von *Plagiolepis pygmaea*, die durch Gabriel P. Strobl im Oktober 1877 gesammelt wurde. Die beiden chronologisch nächsten Individuen stammen von Ludwig Ganglbauer aus dem Jahr 1901 (1 Arbeiterin und 1 ♀ von *Myrmica schencki*), wieder Gabriel P. Strobl las am 6. August 1904 ein ♀ von *Formica lemani* auf. Eine *Messor structor*-Arbeiterin von Moritz O. Seitner stammt vom 10. Juli 1917 und eine *Lasius umbratus*-Gyne aus dem Juli 1918. Aus den 1920ern bestehen 7 (0,3 %) mit Datum etikettierte Belege, aus den 1930ern 34 (1,3 %), aus den 1940ern 118 (4,6 %). Die meisten Ameisen stammen aus den 1950er (645; 25,3 %) und 1960er (594; 23,3 %) Jahren, wieder weniger aus den 1970ern (74; 2,9 %). Nach dem Tod von E. Hölzel 1973 wurden bis 1989 kaum Belege für das Kärntner Landesmuseum gesammelt, danach hauptsächlich über Licht- und Barberfallenfang: In den 1980ern waren es 256 (10,1 %), in den 1990ern 159 (6,2 %) und im neuen Jahrtausend 4 (0,2 %) Individuen (Abb. 2). 648 (25,5 %), darunter hauptsächlich mutmaßlich ältere Belege, sind nicht mit dem Sammeldatum versehen.

Die Ameisen stammen aus den Staaten Österreich (2381; 93,6 %), Italien (41; 1,6 %), Slowenien (23; 0,9 %), Schweden (17; 0,7 %), Tschechien (14; 0,6 %), Spanien (13; 0,5 %), ehemaliges Jugoslawien (ohne Zuordnungsmöglichkeit zu den heutigen Staaten; 10; 0,4 %), Polen (10; 0,4 %), Kroatien (9; 0,4 %), Albanien (5; 0,2 %), Mazedonien (4; 0,2 %), Frankreich oder Spanien (3; 0,1 %), Israel (2; 0,1 %), Schweiz (2; 0,1 %), Frankreich (1), Griechenland (1), Iran (1) und Zypern (1). 7 Tiere (0,3 %) waren keinem Staat zuzuordnen. Die österreichischen Belege verteilen sich auf die Bundesländer Kärnten (2221; 87,3 % vom Gesamtanteil der Individuen der Sammlung; Abb. 3), Steiermark (75; 2,9 %), Oberösterreich (40; 1,6 %), Niederösterreich (15; 0,6 %), Tirol (10; 0,4 %), Burgenland (9; 0,4 %), Vorarlberg (7; 0,3 %) und Wien (4; 0,2 %).

Die Ameisen wurden von folgenden Personen gesammelt: Emil Hölzel (1681; 66,1 %), Christian Wieser (262; 10,3 %), Anonymus (155; 6,1 %), Alois Kofler, Paul Mildner & Christian Wieser (103; 4,0 %), Wolfram Graf

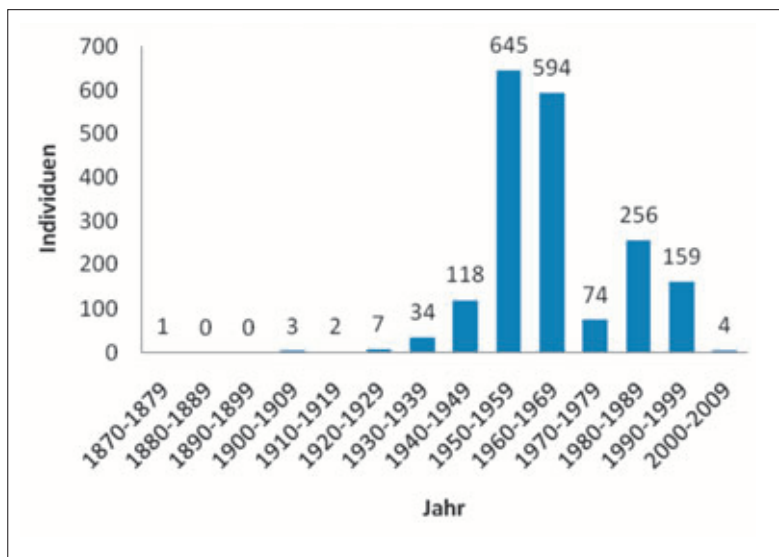
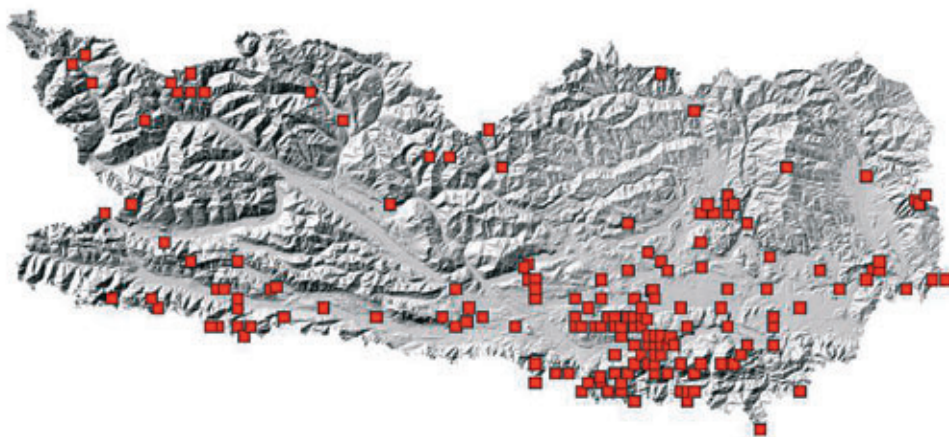


Abb. 2:  
Anzahl der mit  
Datum etikettierten  
Individuen pro Jahr-  
zehnt seit 1870.

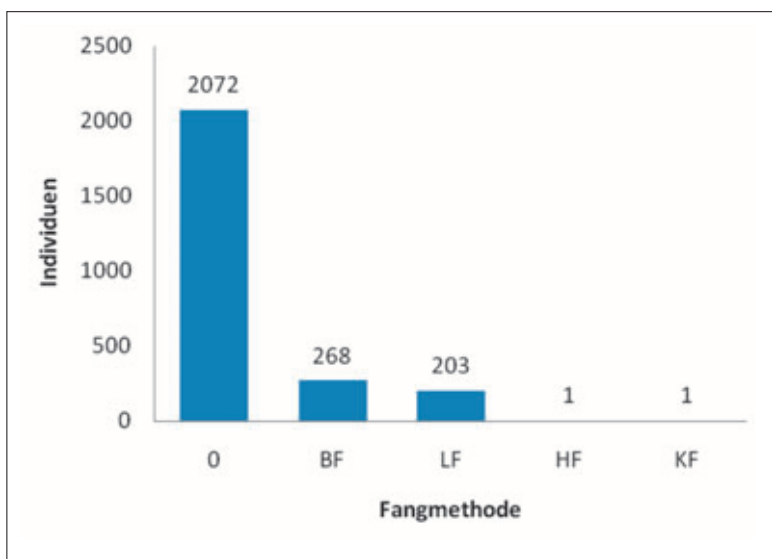




& Christian Wieser (86; 3,4 %), ? Priesner (46), Alois Kofler (24), Carl von Demelt (22), Karl-Hermann Forsslund (17), Walter Klemm (15), Ján Roubal (14), Josef Breit (12), Erich Kreissl (11), Eugen Bregant (10), Bohdan Pisarski (10), Hans Sampl (10), Wilhelm Götsch (7), Gabriel P. Strobl (6), Josef Thurner (6), Edeltraud Demelt (5), Anton Kurir (5), Josef Weis (5), Volker Borovsky (4), Walter Faber (3), Wolfram Graf (3), Peter Gunhold (3), Herbert Hölzel (3), Gustav Mayr (3), ? Berninger (2), Ludwig Ganglbauer (2), Karl Eduard Schedl (2), Moritz O. Seitner (2), Hans Strouhal (2), Karl Hammer (1), Heinz Janetschek (1), Christian Komposch, Brigitte Komposch & Franz Kainz (1) und Rosemarie Plass (1). Die von Priesner gesammelten Individuen könnten Hermann oder Ernst Priesner zuzuordnen sein. Die (meist älteren) 155 (6,1 %) „Anonymus“ zugeordneten Belege stammen wohl von mehreren hier zum Teil nicht aufgelisteten Personen.

Zur Fangmethode wurde für 2072 (81,4 %) Individuen keine Angabe gemacht (aus der Geschlechter- und Kastenverteilung, weiteren Fundangaben und der üblichen Praxis des Etikettierens, ist abzuschätzen, dass diese hauptsächlich als Handfänge zu werten sind), 268 (10,5 %) wurden durch Bodenfallen (BF) gefangen, 203 (8,0 %) durch Lichtfang (LF), 1 durch Handfang (HF) und 1 durch Köderfang (KF) (Abb. 4).

**Abb. 3:** Lokaltäten, an denen die 2221 aus Kärnten stammenden Ameisen des Kärntner Landesmuseums gesammelt wurden.



**Abb. 4:** Anzahl der Individuen je Fangmethode: 0 = Ohne Angabe (wahrscheinlich hauptsächlich Handfang), BF = Bodenfalle, LF = Lichtfalle, HF = Handfang, KF = Köderfalle.



Abb. 5:  
Anzahl der Individuen je Genus bzw.  
Subgenus.

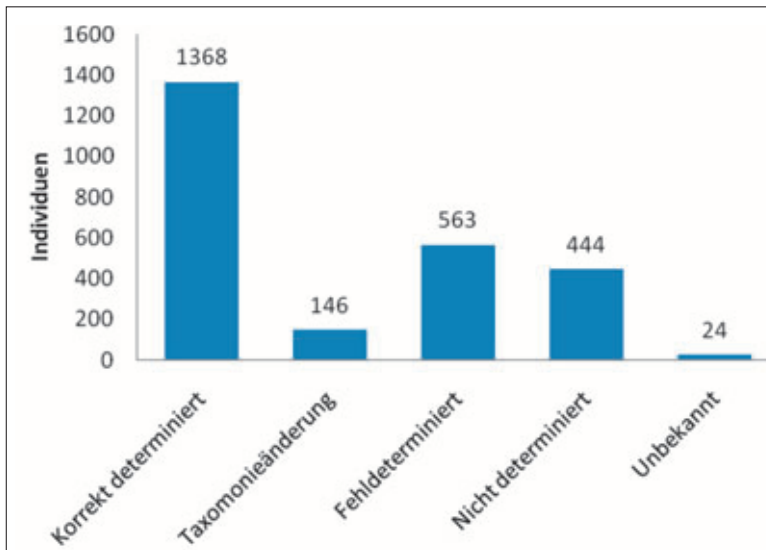
Die Ameisen verteilen sich auf 4 Subfamilien, 31 Genera und 106 Spezies. Von den Ponerinae wurde 1 Genus mit 1 Spezies nachgewiesen, von den Myrmicinae 19 Genera mit 46 Spezies, von den Dolichoderinae 4 Genera mit 5 Spezies und von den Formicinae 7 Genera mit 54 Spezies (Abb. 5).

2389 Individuen (93,9 %) konnte ich auf Artniveau bestimmen, 102 (4,0 %) mit Unsicherheit (z. B. einzelne nicht eindeutige Arbeiterinnen als *Lasius* cf. *umbratus*), 54 (2,1 %) nur auf Gattungs- bzw. Subgattungsniveau (z. B. *Camponotus*-Arbeiterinnen aus Spanien).

1368 Individuen (53,8 %) waren von früheren Bearbeitern bereits korrekt auf Artniveau determiniert worden, mit einem nicht mehr aktuellen Gattungsnamen (z. B. *Temnothorax affinis* sub „*Leptothorax affinis*“), mit einem damals gängigen Junior Synonym (z. B. *Temnothorax sordidulus* sub „*Leptothorax carinthiacus*“) oder zusätzlich mit einer nicht mehr gängigen Rassen- oder Varietätsbezeichnung versehen (z. B. „*Temnothorax unifasciatus* v. *Staegeri*“), sodass eine eindeutige Artzuordnung nach aktuellem taxonomischem Stand möglich war. 146 Individuen (5,7 %) waren nach damaligem Stand der Taxonomie korrekt determiniert worden, aufgrund späterer Revisionen ist der Name aber nicht mehr korrekt (z. B. *Lasius platythorax* sub „*L. niger*“ bis 1991). 563 Individuen (22,1 %) wurden auch nach damaligem Forschungsstand fehldeterminiert. 444 Individuen (17,4 %) waren nicht auf Artniveau determiniert worden. Bei 24 (0,9 %) Individuen ist die Korrektheit der damaligen Determination nach heutigen Methoden für mich nicht ermittelbar (Abb. 6).

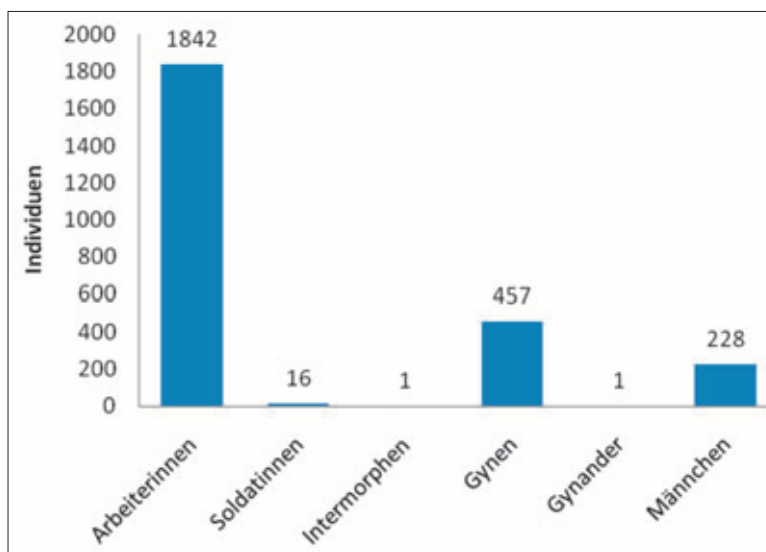
Die Individuen verteilen sich auf 1858 Arbeiterinnen (73,0 %; davon 16 Soldatinnen), 1 Intermorphe, 457 ♀♀ (18,0 %), 1 Gynander und 228 ♂♂ (9,0 %) (Abb. 7). In 12 Fällen (0,5 %) wurde das Geschlecht oder die Kaste (sofern angegeben) durch frühere Bearbeiter fehlbestimmt: 1 *Ponera coarctata*-♀ sub Arbeiterin, 1 *Myrmica rubra*-Mikrogyne sub Ergatogyne, 1 *M. ruginodis*-♂ sub ♀, 2 *M. ruginodis*-♀♀ sub ♂♂, 1 *Formicoxenus nitidulus*-♂ sub Arbeiterin, 1 *Temnothorax affinis*-Arbeiterin sub Ergatogyne, 1 *T. crassispinus*-Intermorphie sub Ergatogyne, 1 *Anergates atratulus*-♂ sub ♀, 2 *A. atratulus*-♀♀ sub ♂♂ und 1 *Formica* cf. *rufa*-Gynander sub „Bastard-♀“.

In Folge liste ich die Ameisenbelege der Sammlung des Kärntner Landesmuseums mit den zugehörigen Daten auf: Staat bzw. für Österreich nur das Bundesland, Fundort, geografische Koordinaten, Seehöhe, Habitat, Sammelmethode, Datum, Sammler, Anzahl, Kaste,



**Abb. 6:** Anzahl der von früheren Bearbeitern korrekt determinierten Individuen, solcher, die nach damaligem Stand der Taxonomie korrekt, aber nach heutigem fehdeterminiert wurden, die nach damaligem Stand der Taxonomie fehdeterminiert wurden, die nicht determiniert wurden oder deren Korrektheit der früheren Determination mir unbekannt blieb.

frühere Determinationsergebnisse und Anmerkungen. Interpretierte Angaben setzte ich immer in Klammer (außer die Ergänzung der Jahreszahl um die Angabe des Jahrhunderts, z. B. „67“ auf „1967“). Wo Angaben fehlen, waren diese auf der Originaletikette nicht angeführt und ich konnte sie nicht rekonstruieren. Unleserliche oder uninterpretierbare handgeschriebene Hinweise ließ ich weg. Die Spezies reihte ich größtenteils nach SEIFERT (2007), teilweise nach KUTTER (1977). Die Proben sind den Spezies zugeordnet und durch ein „;“ getrennt. Ausländische Proben stellte ich zwecks der Übersicht vor österreichische, jene aus anderen Bundesländern vor kärntnerische. Danach reihte ich chronologisch, bei



**Abb. 7:** Anzahl der Individuen je Geschlecht bzw. Kaste.

identischem oder fehlendem Datum alphabetisch. Veraltete Ortsbezeichnungen aktualisierte ich (z. B. „Schwabeck“ auf „Schwabegg“), Abkürzungen ergänzte ich (z. B. „Gor.kg.“ auf „Goritschnigkogel“). Orte, die eine mehrdeutige Zuordnung erlauben (z. B. Rabenstein), vervollständigte ich mit Literaturangaben und anderen Hilfsmitteln (siehe Material und Methoden), um eine eindeutige Zuordnung zu gewährleisten (in diesem Fall „Lavanttal“). Geografische Angaben ergänzte ich durch – da meist nicht angegeben – GPS-Koordinaten (mit Grad- und Minutenangaben) und die Seehöhe. Als Koordinaten größerer genannter Gebiete gab ich deren Mittelpunkte (z. B. Dorfzentrum, Berggipfel) als Kompromiss für einen brauchbaren Wert an. Die Seehöhe von klar definierten oder planen Fundorten (Hütte, Ortschaft, Moor, See) versah ich mit einem Einzelwert, Angaben mit vertikalem Spielraum (Hügel, Gebirge, Graben, Tal) mit einer Spanne (außer ich fand in der Literatur (z. B. HÖLZEL 1941) einen passenden Einzelwert für die Seehöhe der betreffenden Probe). Wo angegebene Seehöhen nicht mit der Realität übereinstimmen, gab ich den originalen und den korrigierten Wert an (z. B. die Angabe „1600 m“ für den Jawornik ergänzte ich um die tatsächliche Berggipfelhöhe „1507 m“). Wenn die Handschrift (z. B. Priesner), ein individuelles Symbol (z. B. J. Thurner), der Fundort (z. B. Viktring für E. Hölzel) die Form und die Papierart der Etiketten (z. B. E. Hölzel) oder Literaturangaben (z. B. GÖTSCH 1950) den Verdacht auf einen Sammler aufkommen ließen, führte ich diesen an. Die Angabe „FF“ korrigierte ich nach Rücksprache mit dem Sammler C. Wieser auf „BF“ für „Bodenfalle“. Frühere Determinationsergebnisse gab ich wörtlich wieder und setzte sie unter Anführungszeichen. Gab es mehr als ein früheres Bestimmungsergebnis, so gab ich alle an und trennte sie durch ein „et“. Bezieht sich das gleiche frühere Bestimmungsergebnis auf Individuen unterschiedlicher Geschlechter oder Kasten bei sonst identischen Funddaten, so reihte ich diese ohne Satzzeichen (also Beistrich) hintereinander. Interpretation der Kürzel von den Etiketten: *acer* = *Acer* (Ahorn); *aln.* = *Alnus* (Erle); *alp.* = Alpe; *aren.* = Sand; *bet.* = *Betula* (Birke); *Botan.* = Botanischer (stets in Bezug auf den Botanischen Garten in Klagenfurt); *Brw.* = Brachwiese; *caesp.* = Rasen; *cal.* = *Calluna* (Heidekraut); *camp.* = Feld; *carex* = *Carex* (Segge); *Cornus sanguin.* = *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel); *Coryl.* = *Corylus* (Hasel); *cort.* = Rinde; *det.* = determiniert von; *dom.* = Haus (nach RABITSCH (2003: 451) „in der Wohnung“, aus den hier gefundenen Arten lässt sich ableiten, dass die Bezeichnung auch den Nahbereich von Häusern inkludiert); *fag.* = *Fagus* (Buche); *flor.* = Blüte; *frond.* = belaubt; *gran.* = Korn; *hort.* = Garten; *lap.* = unter dem Stein; *leg.* = er/sie hat gesammelt; *lign.* = Holz; *mur.* = Mauer; *nidic.* = nidicol (nestbewohnend, bezieht sich auf die Kleptobiose und Parbiosen kleiner Vertreter der Ponerinae und Myrmicinae); *pal.* = Sumpf; *palea* = Spreu; *pin.* = *Pinus* (Föhre); *plant.* = Pflanze; *Pr.* = Wiese; *Prat.* = Wiese; *querc.* = *Quercus* (Eiche); *rip.* = ripicol (uferbewohnend);  *rur.* = ländlich; *sal.* = *Salix* (Weide); *silv.* = Wald; *sphagn.* = *Sphagnum* (Torfmoos); *trunc.* = Baumstrunk; *xeroth.* = xerotherm (trocken-warm). Weitere Abkürzungen: B = Burgenland; BF = Bodenfalle; HF = Handfang; K = Kärnten; LF = Lichtfalle; NÖ = Niederösterreich; OÖ = Oberösterreich; St = Steiermark; sub = bestimmt als; T = Tirol; V = Vorarlberg; W = Wien.



**Artenliste****FORMICIDAE des Kärntner Landesmuseums****Subfamilia PONERINAE*****Ponera coarctata* (LATREILLE, 1802)**

K, Ebenthal, (46°36'N, 14°22'E, 430 m), leg. (E.) Hölzel, 1 ♀; K, Karawanken, (Unter)Loibl, (46°30'N, 14°17'E, 518 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Loibltal, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), leg. (E.) Hölzel, 2 ♀♀ alat; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 15.09.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Ponera coarctata* E. Hölzel det.“; K, Viktring, Talmühle, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), *carex*, 23.10.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Ponera coarctata*“, 1 ♀; K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*Ponera*“; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), 08.09.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*coarctata*“; K, Wallersbergmoor, (46°40'N, 14°43'E, 500 m), 27.04.1961, leg. E. Hölzel, 4 Arbeiterinnen; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), Heu, 21.12.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Ponera coarctata*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), nidicol, 06.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Ponera*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 09.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), 28.11.1970, leg. Berninger, 1 Arbeiterin.

**Subfamilia MYRMICINAE*****Manica rubida* (LATREILLE, 1802)**

Ohne Ortsangabe, 1 ♀ alat sub „*Myrmica rubida* L.“; K, Dobratsch, (46°36'N, 14°40'E, 530-2166 m), 1 ♂; K, Grafenstein, (46°36'N, 14°28'E, 410 m), 2 ♀♀ sub „*Myrmica rubida* SCHN.“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*Myrmica rubida* L.“, 1 ♂; K, Rosental, (46°31'N, 14°12'E, 440 m), leg. (E.) Hölzel, 2 ♂♂; K, Villach, (46°36'N, 13°50'E, 501 m), 1 ♀; K, Villach, Gail, (46°35'N, 13°52'E, 501 m), 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*rubida*“; K, Klomnack, (46°52'N, 13°47'E), „2340“ (2331) m, 26.06.1944, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Saualp(e, 46°51'N, 14°38'E), 1700 m, 06.1946, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Saualp(e, 46°51'N, 14°38'E), 2000 m, 06.1946, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Karnische Alp(en), Kronhof(er) Gr(aben, 46°37'N, 13°02'E, 700-1200 m), 10.06.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Sattnitz-Ost, Annabr(ücke, 46°34'N, 14°29'E, 402 m), 20.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica rubida* LATR. Hölzel det.“; K, Saualpe, Gertrusk, (46°51'N, 14°38'E, 1900-2044 m), lap., 08.06.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*rubida*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 05.1955, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 18.06.1957, leg. (E.) Hölzel, 2 ♀♀ alat sub „*rubida*“; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), 19.09.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*rubida*“; K, Koral(pe), Frauenkogel, (46°46'N, 15°00'E), „2000“ (1967) m, 27.06.1960, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*M. rubida*“; K, Kasparstein, (46°40'N, 14°52'E, 460-841 m), LF, 27.09.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Koralpe, Koglerack, Schmidgr(aben, 46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 07.06.1967, leg. (E.) Hölzel, 4 ♀♀ alat sub „*Myrmica rubida*“; K, Völkermarkt, Stausee Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, BF, 12.08-19.09.1992, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 3 Arbeiterinnen sub „*Manica rubida* det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Stausee Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, BF, 19.09.-22.10.1992, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 4 Arbeiterinnen sub „*Manica rubida* det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Stausee Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 400 m, BF, 19.09.-22.10.1992, leg. (W.) Graf, 1 Arbeiterin sub „*Manica rubida* det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Biotop Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 17.07.1994, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Manica rubida* det. A. Kofler“; K, Gunterschach, (46°32'N, 14°20'E), 425 m, Au, GEO-Tag 2000, 02.-03.06.2000, leg. (A.) Kofler, 1 Arbeiterin sub „*Manica rubida* det. A. Kofler“.

***Myrmica constricta* KARAVAJEV, 1934**

K, Ressnig, (46°32'N, 14°17'E, 420 m), Drau, 19.08.1953, leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen sub „*rugulosa* NYL. Hölzel det.“; K, Rosental, Grieb(bach)münd(un)g,

(46°32'N, 14°18'E, 432 m), aren., lap., 20.08.1953, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*rugulosa* NYL. Hölzel det.“; K, Völkermarkt, Stausee Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, BF, 12.08.-19.09.1992, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica rugulosa* det. A. Kofler“.

### ***Myrmica scabrinodis* NYLANDER, 1846**

Tschechien, Hrad(ec), Kr(álové), Cerná stráň, (50°07'N, 17°04'E, 900-1236 m), leg. (J.) Roubál, 1 Arbeiterin; St, Gebiet um Neumarkt, (47°04'N, 14°25'E, 820-1000 m), 1963, leg. E. Kreissl, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica scabrinodis rugulosoides* For. E. Hölzel det.“; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 2 Arbeiterinnen 2 ♀♀ 4 ♂♂ alar sub „*scabrinodis*“, 3 Arbeiterinnen 1 ♀ alar sub „*scabrinodis rugulosoides*“, 1 ♀ sub „Hölzel det.“ et „*scabrinodis*“; K, Koschuta, Huda jáma, (46°27'N, 14°22'E, 800-1100 m), 01.09.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*scabrinodis*“; K, Viktring, Klagenfurt, Talmühle, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), pal., 11.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀, 1 ♀ sub „*scabrinodis*“; K, Viktring, Wintschachteich, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), *carex*, 03.11.1945, leg. (E.) Hölzel, 2 ♀♀ sub „*scabrinod. rugulosoides*“; K, Dobram(oos = Freundsamer Moos, 46°45'N, 14°14'E, 899 m), 06.05.1949, leg. (E.) Hölzel, 8 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*scabrinodis rugulosoides*“, 1 ♀; K, (Nockberge), St. Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), *sphagnum*, 04.10.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*rugulosoides*“; K, (Nockberge), St. Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), 10.10.1954, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*scabrinodis*“, 1 Arbeiterin sub „*scabrinodis*“ et „untersuchen!“; 5 Arbeiterinnen sub „*rugulosoides*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), pal., 04.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*M. scabrinodis*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *carex*, 08.11.1957, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*M. scabrinodis*“; K, Wallersberger Moor, (46°40'N, 14°43'E, 500 m), 27.04.1961, leg. E. Hölzel, 4 Arbeiterinnen; K, Thoner Moos, (46°38'N, 14°29'E, 440 m), 27.10.1961, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Rattendorfermoor, (46°37'N, 13°15'E, 600 m), 29.07.1962, leg. E. Hölzel, 2 Arbeiterinnen; K, Treßdorfer Moor, (46°38'N, 13°12'E, 620 m), 29.07.1962, (leg.) E. Hölzel, 2 Arbeiterinnen; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 28.08.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica scabrinodis*“; K, (Nockberge), St. Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), pal., 15.06.1965, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*scabrinodis*“; K, (Nockberge), St. Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), pal., 16.06.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*scabrinodis*“; K, Ossiach(er) Tauern, Langes Moos, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), Pr., 10.05.1968, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*M. scabrinodis*“; K, Ossiach(er) Tauern, Langes Moos, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), *sphagn.*, 10.05.1968, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*M. scabrinodis*“; K, Singerberg, Karawanken, Rabenberg, (46°29'N, 14°12'E, 1000-1465 m), *Tilia*, 05.09.1970, 1 Arbeiterin sub „*M. sabuleti* MEIN.“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 18.04.-24.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 5 Arbeiterinnen sub „*scabrinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 07.08.1989, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica scabrinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 08.08.-25.09.1989, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Myrmica rugulosoides* det. A. Kofler“; K, Millstatt, Matzelsdorfer Moor, (46°47'N, 13°38'E, 848 m), 10.08.-07.09.1990, leg. (C.) Wieser, (W.) Graf, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*Myrmica rugulosoides* det. A. Kofler“, 11 Arbeiterinnen.

### ***Myrmica sabuleti* MEINERT, 1861**

Schweiz, Luga(n)ersee, (45°59'N, 08°58'E, 271 m), 08.1934, 1 ♀ 1 ♂ alar sub „*M. scabrinodis sabuleti*“; Polen, distr. Puławy, Kazimierz, (51°19'N, 21°56'E, 155 m), 10.07.1951, leg. B. Pisarski, 1 Arbeiterin sub „*M. sabuleti* MEIN. det. B. Pisarski 1951“; Polen, distr. Puławy, Kazimierz, (51°19'N, 21°56'E, 155 m), 14.07.1951, leg. B. Pisarski, 1 Arbeiterin sub „*M. sabuleti* MEIN. det. B. Pisarski 1951“; Polen, distr. Puławy, Kazimierz, (51°19'N, 21°56'E, 155 m), 28.07.1951, leg. B. Pisarski, 1 ♀ alar 1 ♂ sub „*M. sabuleti* MEIN. det. B. Pisarski 1951“; St, Graz, (47°04'N, 15°26'E, 350 m), 1 ♀ sub „*M. sabuleti sabuleti* M. Hölzel det.“; B, Neusiedl, (47°56'N, 16°50'E, 130 m), 10.10.1954, 1 Arbeiterin sub „*lobicornis*“; St, Grazer Bergland, Pfaffenkogel, (47°09'N, 15°18'E, 400-734 m), 24.09.1971, (leg. E. Kreissl), 3 Arbeiterinnen sub „*M. sabuleti*

MEINERT“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sabuleti*“; K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*M. sabuleti sabuleti* MEIN. Hölzel det.“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 10.09.1944, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*M. sabuleti sabuleti* M. Hölzel det.“; K, Loibltal, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), 23.04.1947, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*M. sabuleti sabuleti* MEIN. Hölzel det.“; K, Sattnitz-West, G(oritschnig)k(o)g(el, 46°35'N, 14°15'E, 490-683 m), lap., 25.03.1950, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*M. sabuleti sabuleti* MEIN. Hölzel det.“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), 19.03.1952, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*sabuleti*“; K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin, 3 Arbeiterinnen sub „*sabuleti*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), 03.07.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*scabrinodis* NYL.“; K, Sattnitz-West, Migor(iach, 46°35'N, 14°14'E, 580 m), lap., Nest, 14.03.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sabuleti*“; K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m), caesp., 26.04.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin, 2 Arbeiterinnen sub „*sabuleti*“; K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m), xeroth., 26.04.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Myrm. lobicornis*“, 2 Arbeiterinnen; K, Keutschach, Pyr(amiden)k(o)g(el, 46°36'N, 14°08'E, 670-850 m), 16.05.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sabuleti*“; K, Mökriach, (46°35'N, 14°36'E, 519 m), 22.04.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sabuleti*“; K, Lavamünd, (46°38'N, 14°56'E, 350 m), 12.05.1954, leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen sub „*sabuleti*“; K, Karawanken, Poautz (= Plautz, 46°28'N, 14°08'E, 1135 m), 04.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sabuleti*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Alm, 26.08.1955, leg. (E.) Hölzel, 3 ♀♀ alat 1 ♂ sub „*sabuleti*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 29.06.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*M. sabuleti*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 16.05.1964, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 26.08.1965, (leg.) E. Hölzel, 1 ♀; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 26.08.1965, (leg.) E. Hölzel, 1 ♀; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 07.09.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*M. sabuleti*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., mur., 10.1965, (leg.) E. Hölzel, 1 ♀ sub „*M. sabuleti*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 10.1965, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 21.06.1989, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Myrmica sabuleti* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 21.06.-31.08.1989, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Myrmica sabuleti* det. A. Kofler“.

### ***Myrmica cf. sabuleti* MEINERT, 1861**

K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), leg. (E.) Hölzel, 1 ♂; K, Karawanken, Singerberg, Rabenberg, (46°29'N, 14°12'E, 1000-1465 m), *Tilia*, 05.09.1970, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂.

### ***Myrmica lonae* FINZI, 1926**

Italien, Bozen, (46°29'N, 11°21'E, 255 m, leg. Priesner), 2 Arbeiterinnen sub „*M. sabuleti* r. *lonae* MEINE. Hölzel det.“.

### ***Myrmica curvithorax* BONDROIT, 1920**

B, Neusiedl, (47°56'N, 16°50'E, 130 m), 10.10.1954, 4 Arbeiterinnen sub „*lobicornis*“.

### ***Myrmica sulcinodis* NYLANDER, 1846**

K, Kotschna, (46°29'N, 14°05'E, 1000-1551 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*sulcinodis*“; K, Karawanken, Strugarza, (46°27'N, 14°11'E, 1200-1659 m, leg. E. Hölzel), 3 Arbeiterinnen sub „*Myrmica sulcinodis*“; K, Karawanken, Strugarza, Kosiak, (46°27'N, 14°11'E, 1500 m), 04.09., (leg. E. Hölzel), 3 Arbeiterinnen sub „*Myrmica sulcinodis* N.“; K, Koschuta, Huda jama, Turm, (46°27'N, 14°22'E, 800-1100 m), alp., plant., 15.06.1946, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sulcinodis*“; K, Karnische Alpen, Rattendorferalm, (46°34'N, 13°11'E, 1450-1620 m), lap., 05.06.1950, (leg. E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Myrmica sulcinodis* NYL. Hölzel det.“; K, Dobratsch, (46°36'N, 14°40'E, 530-2166 m), 06.08.1952, leg. Priesner, 1 Arbeiterin 2 ♀♀ 2 ♂♂ sub „*sulci-*

*nodis*“; K, Karawanken, Bärensattel, (46°27'N, 14°07'E, 1698 m), lap., 07.09.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ 1 ♂ sub „*sulcinodis*“; K, Bärenthal, (46°28'N, 14°10'E, 750-910 m), 18.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*sulcinodis*“; K, H(och)obir, (46°30'N, 14°29'E, 1000-2139 m), lap., 31.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*sulcinodis*“.

### ***Myrmica rubra* (LINNAEUS, 1758)**

OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m, 1936-1937, leg. E. Hölzel), 5 Arbeiterinnen 4 ♀♀ 5 ♂♂ sub „*M. rubra laevinod. NYL.*“; K, Karawanken, Bärenthal, (46°28'N, 14°09'E, 750-910 m), 1 Arbeiterin sub „*laevinodis*“; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 1 Arbeiterin 5 ♀♀ sub „*Myrmica laevinodis* NYL., 2 ♂♂“; K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m, leg. E. Hölzel), 2 Arbeiterinnen, 1 Arbeiterin sub „*ruginodo-laevinodis*“; K, Köstenberg, (46°39'N, 14°00'E, 790 m), leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen sub „*M. laevinodis*“; K, Ebenthal, (46°36'N, 14°22'E, 430 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*M. laevinodis*“, 1 Arbeiterin sub „*ruginodis*“; K, M(ar)ia-Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*laevinodis*“; K, Rosental, (46°31'N, 14°12'E, 440 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, M(ar)ia-Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 11., (leg. E. Hölzel), 1 ♂ sub „*laevinodis*“; K, Ebenthal, (46°36'N, 14°22'E, 430 m), 14.10., leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*laevinodis*“; K, Grafenstein, (46°36'N, 14°28'E, 410 m), pal., 01.10.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*ruginodo-laevinodis*“; K, Grafenstein, (46°36'N, 14°28'E, 410 m), aren., 23.04.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*laevinodis*“; K, Maria Rain, Taubenk(ogel, 46°33'N, 14°17'E, 480 m), 29.04.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*ruginodo. laevinodis*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 29.06.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*M. laevinodo-ruginodis*“; K, Rosental, Draubücke, (46°31'N, 14°12'E, 440 m), mur., 04.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*M. laevinodis*“; K, Gailtal, Görttschach, (46°36'N, 13°28'E, 601 m), 22.09.1962, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Launsdorf, (46°46'N, 14°27'E, 525 m), 09.05.1967, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*M. laevinodis*“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 07.-18.04.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 11 Arbeiterinnen sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 18.04.-24.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 12 Arbeiterinnen sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 13.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 5 Arbeiterinnen 3 ♀♀ sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 24.05.-21.06.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin, 4 Arbeiterinnen sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 24.05.-25.06.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 3 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 21.06.1989, leg. C. Wieser, 7 Arbeiterinnen sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 21.06.1989, leg. C. Wieser, 3 Arbeiterinnen sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 07.08.1989, leg. C. Wieser, 10 Arbeiterinnen sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 08.08.-25.09.1989, leg. C. Wieser, 17 Arbeiterinnen 1 ♂ sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 27.08.1989, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 31.08.1989, leg. C. Wieser, 12 Arbeiterinnen sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 09.1989, l(e)g. (C.) Wieser, 4 ♂♂ sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 14.11.1989, leg. C. Wieser, 6 Arbeiterinnen sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 05.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Stausee Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, BF, 12.08.-19.09.1992, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica rugulosa* det. A. Kofler“; K, Gunttschach, (46°32'N, 14°20'E), 425 m, Au, GEO-Tag 2000, 02.-03.06.2000, leg. (W.) Graf, 2 Arbeiterinnen sub „*Myrmica rubra* det. A. Kofler“; K, Gunttschach, (46°32'N, 14°20'E), 425 m, Au, GEO-Tag 2000, 02.-03.06.2000, leg. (A.) Kofler, 2 Arbeiterinnen sub „*Myrmica rubra* det. A. Kofler“; K, Rosental, Gunttschach,

46°32'54"N, 14°20'24"E, 425 m, Drau, Auwald, Waldrand, GEO-Tag 2000, 02.06.2000, leg. C. & B. Komposch, F. Kainz, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica rubra* det. A. Kofler“.

### ***Myrmica rubra* (LINNAEUS, 1758), Mikrogynen-Morphe**

OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m), Ennsau, 17.09.1936, (leg. E. Hölzel), 1 ♀ alat sub „*laevinodis*“ et „Ergatogyne!“; OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m), Ennsau, 08.1937, (leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*laevinodis*“; K, Rosental, (46°31'N, 14°12'E, 440 m), 1 ♀ sub „*laevinodis*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), rip., 10.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*Myrmica laevinodis* NYL. Hölzel det.“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), Drau, 02.10.1955, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*laevinodis*“.

### ***Myrmica ruginodis* NYLANDER, 1846**

Slowenien, Krain, Save, 1 Arbeiterin sub „*ruginodis*“; Tschechien, Hrad(ec) Kr(álové), Cerná strán, (50°07'N, 17°04'E, 900-1236 m, leg. J.) Roubál, 1 ♀; OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m, 1936-1937, leg. E. Hölzel), 1 ♀ alat sub „*Myrmica rubra ruginodis*“, 2 Arbeiterinnen 5 ♀♀ alat sub „*ruginodis* NYL.“; K, (Groß) Fragant, (46°56'N, 13°01'E, 1740-2100 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*Myrmica ruginodis*“; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 1 ♂; K, Köstenberg, (46°39'N, 14°00'E, 790 m), leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*M. ruginodis*“; K, Rosental, (46°31'N, 14°12'E, 440 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*ruginodo laevinodis*“; K, Koschuta, Huda jama, (46°27'N, 14°22'E, 800-1100 m), 01.09.1945, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen 3 ♂♂ sub „*ruginodis*“; K, Sattnitz-West, Grafenlacke, (46°34'N, 14°15'E, 490 m), 27.10.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Myrmica ruginodis* NYL. Hölzel det.“, (Anm.: ♀ als Arbeiterin fehldeterminiert); K, Apriach, (47°00'N, 12°53'E, 1446 m), 11.1946, (leg. J. Thurner), 2 Arbeiterinnen sub „*ruginodis* NYL.“; K, Dobram(oos = Freundsammer Moos, 46°45'N, 14°14'E, 899 m), 06.05.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*ruginodis*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 08.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat 1 ♂ sub „*ruginodis*“; K, Karawanken, Koschuta, (46°27'N, 14°24'E, 1300-2130 m), 08.09.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*sulcinodis*“; K, Karawanken, Grafenst(einer) A(lm, 46°31'N, 14°31'E, 1264 m), 08.08.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat 1 ♂ sub „*Myrmica ruginodis* Hölzel det.“, (Anm.: ♀ als ♂ fehldeterminiert); K, Grafenstein, (46°36'N, 14°28'E, 410 m), pal., 01.10.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Myrmica ruginodis* NYL. Hölzel det.“; K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*M. ruginodis*“; K, Kasparstein, (46°40'N, 14°52'E, 460-841 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*M. ruginodis*“; K, Karnische Alp(en, Rattendorferalm), Ringmann, (46°34'N, 13°11'E, 1450-1620 m), 01.06.1952, leg. (E.) Hölzel, 2 ♀♀ sub „*ruginodis*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., LF, 08.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*ruginodis*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., LF, 12.08.1952, leg. (E.) Hölzel, 4 ♂♂ sub „*ruginodis*“; K, Grebenzen, (47°01'N, 14°19'E, 1400-1892 m), pal., 13.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*ruginodis*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), LF, 02.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat 1 ♂ sub „*ruginodis*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), LF, 29.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*ruginodis*“; K, Karawanken, Matzen-Wolfs(gupf, 46°30'N, 14°22'E, 960-1210 m), 23.08.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*M. sulcinodis*“; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 27.08.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*Myrmica ruginodis*“; K, (Nockberge), St. Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), pal., 15.06.1965, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen 2 ♀♀ sub „*ruginodis*“; K, Ossiach(er) Tauern, Langes Moos, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), Pr., 10.05.1968, leg. E. Hölzel, 1 ♀ sub „*Myrmica laevinodis*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Zimmer, 12.11.1971, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*Myrmica ruginodis* NYL.“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 18.04.-24.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 13.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 24.05.-21.06.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Lassendorf,



(46°40'N, 14°25'E, 450 m), LF, 08.1989, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Obermöschach, (46°38'N, 13°20'E, 680 m), LF, 08.1989, l(e)g. (C.) Wieser, 1 ♀ sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; 1 ♂ sub „*Myrmica ruginodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 08.08.-25.09.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 13.-17.08.1989, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Myrmica lobicornis* det. A. Kofler“; 2 ♂♂ sub „*Myrmica ruginodis* det. A. Kofler“; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 09.1989, l(e)g. (C.) Wieser, 1 ♀ alat sub „*laevinodis* det. A. Kofler“; K, Längsee, Drasendorf, (46°47'N, 14°26'E), 600 m, LF, 11.08.1991, l(e)g. (C.) Wieser, 1 ♀ alat 2 ♂♂ sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Lassendorf, (46°40'N, 14°25'E), 450 m, LF, 09.1991, l(e)g. (C.) Wieser, 1 ♀ alat sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 07.1992, leg. C. Wieser, 2 ♂♂ sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Längsee, Drasendorf, (46°47'N, 14°26'E), 600 m, LF, 08.1992, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Kreuzbergl, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 08.1992, leg. C. Wieser, 2 ♂♂ sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Längsee, Otwiniskogel, (46°46'N, 14°25'E), 700 m, LF, 22.08.1992, leg. C. Wieser, 2 ♂♂ sub „*Myrmica laevinodis* det. A. Kofler“; K, Sattnitz, (46°34'N, 14°16'E), 450 m, GEO-Tag 2000, HF, 02.-03.06.2000, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica ruginodis* det. A. Kofler“.

### ***Myrmica lobicornis* NYLANDER, 1846**

K, Karawanken, Koschuta, Hüttendoline, (46°27'N, 14°23'E, 1150-1600m), 22.09.1945, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica Schencki* EM. Hölzel det.“ et „v. *obscura* FINZI“; K, H(och)obir, (46°30'N, 14°29'E, 1000-2139 m), lap., 31.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 7 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*schencki*“.

### ***Myrmica lobulicornis* NYLANDER, 1857**

K, Grebenzen, (47°01'N, 14°19'E, 1400-1892 m), pal., 13.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*schencki*“; K, H(och)obir, (46°30'N, 14°29'E, 1000-2139 m), lap., 31.07.1954, 1 Arbeiterin sub „*schencki*“; K, Nockgebiet, Zunderwand (46°52'N, 13°44'E), 1820 m, BF, 05.-19.07.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 8 Arbeiterinnen; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1920 m, BF, 05.-19.07.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 3 Arbeiterinnen, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica lobicornis* det. Kofler“; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1940 m, BF, 19.07.-20.08.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 1 Arbeiterin; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 2000 m, BF, 19.07.-20.08.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 2 Arbeiterinnen; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 2020 m, BF, 19.07.-20.08.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica lobicornis* det. A. Kofler“.

### ***Myrmica schencki* EMERY, 1895**

Polen, distr. *Pulawy*, Kazimierz, (51°19'N, 21°56'E, 155 m), 17.07.1951, leg. B. Pisarski, 1 Arbeiterin sub „*M. schencki* EM. det. B. Pisarski 1951“; (NÖ), Kirchberg a(m) Wechs(el, 47°36'N, 15°59'E, 581 m), 1901, (leg. L.) G(a)nglb(a)uer, 1 Arbeiterin 1 ♀ alat sub „*lobicornis* det. Ganglbauer“; K, Klagenfurt Umg., Kreuzbergl, (46°37'N, 14°15'E, 460-671 m), 1927, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Myrmica schencki* EM. Hölzel det.“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), 19.03.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*schencki*“; K, Sattnitz-West, Migor(iach, 46°35'N, 14°14'E, 580 m), lap., 14.03.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*schencki*“.

### ***Aphaenogaster subterranea* (LATREILLE, 1798)**

(Sowenien), Podčetrtek, (46°09'N, 15°37'E, 218 m), 13.10.1931, 1 Arbeiterin sub „*Aphaenogaster subterraneus* LTR.“; (St), Stubenberg bei Hartberg, (47°14'N, 15°48'E, 449 m), 28.08.1971, leg. (E.) Bregant, 1 ♀ alat 2 ♂♂ sub „*Aphaenogaster subterranea* LTR.“; (St), Grazer Bergland, Pfaffenkogel bei Stübing, (47°09'N, 15°18'E, 400-734 m), 04.09.1971, leg. E. Kreissl, 3 Arbeiterinnen sub „*Aphaenogaster subterranea* LTR.“; K, Gailtal, Federaun, (46°34'N, 13°48'E, 570 m), 08.1960, leg. (W.) Klemm, 4 Arbeiterinnen; (K), Hollenburg, unter Schlossberg, (46°32'N, 14°15'E, 520 m),

08.1960, (leg. W.) Klemm, 4 Arbeiterinnen; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 09.1989, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Myrmica rugulosa* det. A. Kofler“.

### ***Aphaenogaster* sp. 1**

Spanien, Nevada, (37°00'N, 03°01'W), 05.1925, leg. (J.) Breit, 1 Arbeiterin.

### ***Aphaenogaster* sp. 2**

Zypern, Limassol, (34°42'N, 33°01'E, 80 m), 1 Arbeiterin sub „*Aphaenogaster splendida*“, (Anm.: Caput fehlt).

### ***Messor* cf. *structor* (LATREILLE, 1798) sensu SEIFERT (2007)**

(Kroatien), Baška, (44°58'N, 14°45'E, 12 m), 08.06.1934, 1 Arbeiterin sub „*Messor barbarus structor* LTR.“; (Italien), Gardasee, (45°31'N, 10°38'E, 70 m), 08.08.1952, leg. Priesner, 3 Arbeiterinnen sub „*Messor bar. min.*“, 5 Arbeiterinnen sub „*Messor barbarus*“; (Anm.: Die hier genannten Arbeiterinnen wurden dieser Art anhand der Propodealskulptur nach dem Vergleich mit Abbildungen aus einem Vortrag von B. Markó zugeordnet, eine seriöse Bestimmung steht allerdings aufgrund von fehlenden Determinationssystemen noch aus.)

### ***Messor* cf. *structor* sp. B sensu SEIFERT (2007)**

(NÖ), Marchfeld, (48°17'N, 16°38'E, 155 m), 10.09.1917, leg. (M. O.) Seitner, 1 Arbeiterin.

### ***Messor wasmanni* KRAUSSE, 1910**

Mazedonien, Ohrid Umgebung, (41°07'N, 20°49'E), 700 m, 09.1953, leg. J. Thurner, 1 ♀ sub „*barbarus* L.“.

### ***Messor* sp(p).**

Spanien, Posadas, (37°48'N, 05°06'E, 88 m), 18.-19.04.1925, leg. (J.) Breit, 2 Arbeiterinnen; Spanien, Almería, (36°50'N 02°27'W, 30 m), 23.04.1925, leg. (J.) Breit, 1 Arbeiterin; (Albanien), L(1)ogara, (40°11'N, 19°35'E, 470-2018 m), 23.04.1934, 1 Arbeiterin sub „*Messor barbarus structor mutica*“; (Italien), Bordighera, (43°46'N, 07°39'E, 10 m), 04.1935, 1 Arbeiterin sub „*Messor barbarus nigra*“.

### ***Pheidole pallidula* (NYLANDER, 1849)**

(Albanien), Tirana, (41°19'N, 19°48'E, 109 m), 1 Arbeiterin 1 Soldatin sub „*Pheidole pallidula orientalis*“; (Italien), Capri, (40°33'N, 14°14'E, 140 m), 08.1934, (leg. W. Götsch), 1 Arbeiterin 1 Soldatin sub „*Pheidole pallidula pallidula* NYL. (Collier det.)“; (Italien), Bozen, (46°29'N, 11°21'E, 255 m), 06.08.1952, leg. Priesner, 5 Arbeiterinnen sub „*Pheidole pallidula*“; (Italien), Gardasee, (45°31'N, 10°38'E, 70 m), 08.08.1952, leg. Priesner, 3 Arbeiterinnen 4 Soldatinnen sub „*Pheidole pallidula*“.

### ***Crematogaster scutellaris* (OLIVIER, 1791)**

(Italien), Capri, (40°33'N, 14°14'E, 140 m, Frühjahr 1941, leg. W. Götsch), 1 Arbeiterin sub „*Crematogaster scutellaris*“; (Italien), Bozen, (46°29'N, 11°21'E, 255 m), 06.08.1952, leg. Priesner, 2 Arbeiterinnen sub „*Crematogaster scutellaris*“; (Kroatien), Pula, (44°52'N, 13°50'E, 10 m), 04.1959, leg. (C.) Demelt, 1 ♀; (Kroatien), Rovinj, (45°04'N, 13°38'E, 10 m), aus *Ulmus*-Ästen, 04.1959, leg. (C.) Demelt, 1 ♀.

### ***Solenopsis fugax* (LATREILLE, 1798)**

Ohne Ortsangabe, 2 Arbeiterinnen sub „*S. fugax*“; Jugoslawien, (leg. Priesner), 2 ♂ sub „*Solenopsis fugax*“; St, Graz, (47°04'N, 15°26'E, 350 m), 1 Arbeiterin sub „*S. fugax*“; (K), Karawanken, (Unter)Loibl, (46°30'N, 14°17'E, 518 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*S. fugax*“; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), leg. (E.) Hölzel, 2 ♀ alar, 1 ♀ 2 ♂ sub „*Solenopsis fugax* FOR.“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), „Bei *F. pratensis*“, 19.04., leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin, 1 Arbeiterin sub „*S. fugax*“;

K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 29.06., leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), *Talpa*, 05.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Solenopsis fugax* LATR. Hölzel det.“; K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*S. fugax*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), Brw., 01.09.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*S. fugax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Straße, Stein, zahlreiche mittags schwärmend, 03.10.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*Solenopsis fugax*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), Heu, 21.12.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Solenopsis fugax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 17.09.1964, (leg.) E. Hölzel, 1 ♀ alat; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 10.1964, (leg.) E. Hölzel, 1 ♂; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), nidicol, 06.1965, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*Solenopsis fugax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 10.10.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂.

### ***Monomorium cf. monomorium* BOLTON, 1987**

(Spanien oder Frankreich), San Sebastian-Biarritz, 05.1952, l(eg. W.) Götsch, 3 Arbeiterinnen (Anm.: Die Arbeiterinnen ähneln weitgehend jenen von *M. monomorium* aus Montenegro, eine seriöse Bestimmung steht noch aus.)

### ***Myrmecina graminicola* (LATREILLE, 1802)**

K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 1 ♂ sub „*Myrmecina graminicola* FA.“; K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*M. graminicola*“; K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m), *Talpa*, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*M. graminicola*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*M. graminicola*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *Talpa*, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), „Bei *L. fulig.*“, 06., (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 2 Arbeiterinnen sub „*M. graminicola*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 01.06., (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*M. graminicola*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., „*Las. ful.*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Myrmecina graminicola*“; K, Ebenthal, (46°36'N, 14°22'E, 430 m), „*Las. ful.*“, 19.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Myrmecina graminicola* LATR. Hölzel det.“; K, M(aria) Saaler B(er)g, (46°40'N, 14°20'E, 500-746 m), 14.08.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat 5 ♂ sub „*Myrmecina graminicola*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., LF, 07.1971, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*Myrmecina graminicola*“.

### ***Leptothorax acervorum* (FABRICIUS, 1793)**

V, leg. (J.) Weis, 1 Arbeiterin sub „*L. acervorum nigrescens*“; St, Grazer Bergland, Schöckl, (47°11'N, 15°27'E), 1100 m, 03.10.1972, (leg.) E. Hölzel, 4 Arbeiterinnen; K, Friesach, (46°57'N, 14°24'E, 634 m), leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*acervorum*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, Karawanken, Suchagraben, (46°30'N, 14°25'E, 760-990 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), „bei *F. sanguinea*“, 26.04., (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m), 06.05., (leg. E. Hölzel), 3 Arbeiterinnen sub „*acervorum*“; K, Karawanken, Huda jama, (46°27'N, 14°22'E, 800-1100 m), 01.09.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*acervorum*“; K, Viktring, Talmühle, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), pal., 11.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*acervorum*“; K, Karawanken, Singerberg, (46°30'N, 14°15'E, 650-1589 m), 07.11.1945, leg. (E.) Hölzel, 2 ♀♀ sub „*acervorum*“; K, Dobram(oos = Freundsamer Moos, 46°45'N, 14°14'E, 899 m), 06.05.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*acervorum v. nigrescens*“; K, Golica (= Kahlkogel, 46°29'N, 14°03'E, 1400-1834 m), 20.05.1949, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*acervorum*“; K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m), pal., 22.04.1951, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), 03.07.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, Keutschach, Dobein, (46°34'N, 14°09'E, 630 m), cort., 21.09.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*muscorum*“; K, Grafenstein, (46°36'N, 14°28'E, 410 m), aren., 23.04.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub

„*acervorum*“; K, Grafenstein, (46°36'N, 14°28'E, 410 m), Pr., *sal.*, 23.04.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, (Nockberge), St. Lorenzen, Surki A., (46°51'N, 13°55'E), 1500 m, *pal.*, 16.05.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*acervorum*“; K, Grebenzen, (47°01'N, 14°19'E, 1400-1892 m), 13.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, Grebenzen, (47°01'N, 14°19'E, 1400-1892 m), *pal.*, 13.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 8 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*acervorum*“; K, Grebenzen, (47°01'N, 14°19'E, 1400-1892 m), *palea*, 13.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, Karawanken, Hoffmannsalp(e, 46°30'N, 14°30'E, 1300-1400 m), *lap.*, 01.08.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, (Nockberge), St. Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), 10.10.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*acervorum*“; K, (Nockberge), St. Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), *pal.*, 15.06.1956, leg. (E.) Hölzel, 3 ♀♀ sub „*L. acervorum v. nigrescens*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), *dom.*, 29.06.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. acervorum*“; K, Karawanken, Loiblital, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), *cort., pin.*, 07.09.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*acervorum*“, 2 Arbeiterinnen sub „*Leptoth. muscorum* NYL.“; K, Dobramoos (= Freundsamer Moos, 46°45'N, 14°14'E, 899 m), *carex*, 16.09.1959, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, Oberwinklern Tauern, (46°39'N, 13°59'E, 790-1000 m), 19.05.1960, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Koralpe, (46°46'N, 14°58'E), 2000 m, 20.06.1960, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Leptothorax acervorum*“; K, Wallersberger Moor, (46°40'N, 14°43'E, 500 m), 27.04.1961, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, (Nockberge), St. Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), *pal.*, 15.06.1965, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*L. acervorum v. nigrescens*“; K, Koralpe, Speikkogel, Hütte (= Koralpenschutzhäus, 46°47'N, 14°57'E, 1966 m), *lap.*, 26.06.1960, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*L. acervorum*“; K, Koralpe, Speikkogel, Hütte (= Koralpenschutzhäus, 46°47'N, 14°57'E, 1966 m), *lap.*, 28.06.1960, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. acervorum*“; K, Keutschach (am See), Dobein, (46°34'N, 14°09'E, 630 m), 08.04.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. acervorum*“; K, Karawanken, W(indisch) Bleiberg, (46°29'N, 14°14'E, 948 m), 07.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin, 3 Arbeiterinnen sub „*Leptothorax muscorum*“; K, Karawanken, Jawornik, (46°27'N, 14°40'E), 1500 m, 27.05.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. acervorum*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), *hort.*, 06.1963, 3 Arbeiterinnen sub „*L. acervorum*“; K, Mallnitzer Tauern, Jamnig A(lm, 47°00'N, 13°05'E), 1900 m, 23.07.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. acervorum*“; K, Mallnitzer Tauern, (47°01'N, 13°08'E), 2000 m, 23.07.1963, 1 Arbeiterin sub „*L. acervorum*“; K, Koralpe, Koglereck, Schmidgr(aben, 46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 07.06.1967, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*Lept. acervorum*“; K, Karawanken, Waidisch, (46°29'N, 14°20'E, 547 m), *fag.*, 24.05.1969, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. acervorum*“; K, Karawanken, Singerberg, Rabenberg, (46°29'N, 14°12'E, 1000-1465 m), *Tilia*, 05.09.1970, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ *alat*; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 13.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Leptothorax acervorum* det. A. Kofler“.

### ***Leptothorax muscorum* (NYLANDER, 1846)**

St. Dürnberger Moor, (47°05'N, 14°21'E), 900 m, 24.09.1963, (leg. E. Hölzel), 2 Arbeiterinnen sub „*Lept. muscorum*“; K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m, leg. E. Hölzel), 2 Arbeiterinnen sub „*muscorum*“, 2 Arbeiterinnen sub „*muscorum Gredleri*“; K, Karawanken, (Unter)Loibl, (46°30'N, 14°17'E, 518 m), 1 Arbeiterin sub „*muscorum*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*muscorum Gredleri*“, 5 Arbeiterinnen sub „*muscorum*“; K, Sattnitz-West, Grafenlacke, (46°34'N, 14°15'E, 490 m), *cort.*, 14.09.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*muscorum*“ et „*Ergatogyne*“; K, Karawanken, Loiblital, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), *pin.*, *cort.*, 07.09.1957, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*muscorum*“; K, Karawanken, Loiblital, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), 07.09.1957, leg. (E.) Hölzel, 11 Arbeiterinnen sub „*muscorum*“; K, Karawanken, Singerberg, Rabenberg, (46°29'N, 14°12'E, 1000-1465 m), 01.09.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Lept. muscorum Gr.*“; K, Ossiach(er) Tauern, Langes Moos, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), Pr., 10.05.1968, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Ossiach(er) Tauern, Langes Moos, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), *sphagn.*, 10.05.1968, leg. E. Hölzel, 5 Arbeiterinnen.

***Leptothorax gredleri* MAYR, 1855**

(Slowenien), Oberkrain, Save, 1 Arbeiterin sub „*muscorum* v. *Gredleri* MAYR“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), „in Gesellschaft mit *Las. fuliginos.*“, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*muscorum*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*muscor.* v. *Gredleri*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Leptothorax muscorum* NYL.“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*muscor.* v. *gredleri*“, 1 Arbeiterin sub „*muscorum*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *carex*, 04.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*muscorum*“.

***Harpagoxenus sublaevis* (NYLANDER, 1849)**

St, Schöckl, (47°11'N, 15°27'E), 1100 m, 03.10.1972, (leg.) E. Hölzel, 8 Arbeiterinnen; K, Karawanken, W(indisch) Bleiberg, (46°29'N, 14°14'E, 948 m), 07.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Harpagoxenus sublaevis*“, (Anm.: Wirt = *L. acervorum*).

***Formicoxenus nitidulus* (NYLANDER, 1846)**

St, Spielfeld-Straß, (46°43'N, 15°37'E, 254 m, 1934-1936, leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*Formicoxenus nitidulus* NYL. (Collier det.)“; K, Karawanken, (Unter)Loibl, (46°30'N, 14°17'E, 518 m), leg. (E.) Hölzel, 2 ♀♀ sub „v. *picea* wasm.“; K, Sattnitz-Ost, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 552 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*F. nitidulus*“, 1 Arbeiterin sub „*F. nitidulus* b. *F. rufa*“; K, Sattnitz-Ost, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 552 m, leg. E. Hölzel), 04.1938, 1 Arbeiterin sub „*Formicoxenus* b. *F. rufa*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 06.1943, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*F. nitidulus*“ et „v. *picea* wasm.“; K, Karawanken, Kotla, (46°29'N, 14°18'E, 700-1200 m), 06.07.1960, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*Formicoxenus nitidulus*“, (Anm.: ♂ als Arbeiterin fehldeterminiert).

***Temnothorax clypeatus* (MAYR, 1853)**

(Slowenien), Podčetrtek, (46°09'N, 15°37'E, 218 m), 20.06.1931, 1 Arbeiterin sub „*Leptothorax clypeatus*“; St, Leutschach, Karnerberg, (46°40'N, 15°28'E, 400-496 m), leg. (E.) Kreissl, 1 Arbeiterin sub „*Leptothorax clypeatus* ?“; K, Koschuta, Huda jama, (46°27'N, 14°22'E, 800-1100 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*clypeatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., *fag.*, 25.07.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*acervorum*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 03.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*clypeatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Veranda, 07.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. clypeatus*“.

***Temnothorax affinis* MAYR, 1855**

(Slowenien), Podčetrtek, (46°09'N, 15°37'E, 218 m), 21.10.1931, 1 Arbeiterin sub „*Leptothorax tuberum affinis*“; K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m), 1 Arbeiterin sub „*tuberum interrupta*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*tuberum interrupta*“; K, Rosental, (46°31'N, 14°12'E, 440 m), 10.05., leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*affinis tubero affinis*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *bet.*, 25.10.1952, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen, 1 Arbeiterin sub „*L. tuberum*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *pin.*, cort., 02.11.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. tuberum*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *pin.*, 08.11.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. tuberum*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), *pal.*, 30.07.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*corticalis* ?“ et „*Ergatogyne*!“ (Anm.: Propodealdornen abgebrochen.); K, Sittersdorf, (46°32'N, 14°36'E, 500 m), *plant.*, 08.05.1955, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*affinis* ?“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), *plant.*, 15.05.1955, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*tuberum nigricep.*“; K, Viktring, Siebenhügel, (46°36'N, 14°16'E, 445 m), leg. (E.) Hölzel, 03.1956, 2 Arbeiterinnen sub „*tuberum*“; K, Klagenfurt Umg., Wörthersee, (46°37'N, 14°15'E, 445 m), *Cornus sanguin.*, dünne Äste, 10.12.1956, leg. (C.) Demelt, 1 ♀ sub „*tuberum nigriceps*“; K, Klagenfurt Umg., Wörthersee, (46°37'N, 14°15'E, 445 m), 09.03.1957, leg. (C.) Demelt, 1 Arbeiterin sub



„*tubercum nigriceps*“; K, Berge südl(ich) St. Paul (im Lavanttal = Kasparstein-Rabenstein, 46°40'N, 14°51'E, 460-690 m), 04.1958, leg. (C.) Demelt, 1 ♀ sub „*tubercum nigriceps*“; K, Klagenfurt Umgeb., Wörthersee, (46°37'N, 14°15'E, 445 m), aus Lindenästen, 20.04.1958, leg. (C.) Demelt, 1 ♀ sub „*tubercum nigriceps*“; K, Klagenfurt Umgeb., Wörthersee, (46°37'N, 14°15'E, 445 m), *Juglans regia*, 10.1960, leg. (C.) Demelt, 1 ♀; K, Rosental, Draubücke, (46°31'N, 14°12'E, 440 m), mur., 04.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*tub. nigriceps*“, 1 Arbeiterin sub „*tubercum*“, K, Rosental, Holtenburg, (46°32'N, 14°15'E, 581 m), mur., 02.04.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*tubercum*“; K, Karawanken, Sechter, (46°30'N, 14°18'E, 600-1449 m), *Ostrya*, cort., 25.08.1962, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*L. nylanderi* Rasse ?“, 7 Arbeiterinnen, 1 ♀ alat sub „*tubercum*“; K, Karawanken, Sechter, (46°30'N, 14°18'E, 600-1449 m), *Ostrya*, cort., 04.10.1962, leg. (E.) Hölzel, 12 Arbeiterinnen, 1 ♀ sub „*tubercum*“; K, Sattnitz-West, Dobein, (46°34'N, 14°09'E, 640 m), lign., 05.1964, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen.

### ***Temnothorax corticalis* (SCHENCK, 1852)**

K, Sattnitz-West, Spintikt(eich, 46°35'N, 14°12'E, 565 m), *pin.*, 20.05.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Lept. corticalis*“.

### ***Temnothorax nigriceps* MAYR, 1855**

(NÖ), Baden, (48°00'N, 16°14'E, 230 m), 1 ♀ sub „*Nylandero-corticalis*“ et „*Leptothorax corticalis* SCHNK. (Collier det.)“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*affinis tubero-affinis*“; K, Ebenthal, (46°36'N, 14°22'E, 430 m), „*Las. ful.*“, 19.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*affinis tubero-affinis*“; K, Loiblal, Tunnel, (46°26'N, 14°15'E, 1056 m), leg. (E.) Hölzel, 24.07.1954, 1 ♀ sub „*affinis*“; K, Rosental, Draubücke, (46°31'N, 14°12'E, 440 m), 04.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*tub. nigriceps*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 08.1962, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*tub. nigriceps*“, 13 Arbeiterinnen; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 06.1963, leg. (E.) Hölzel, 12 Arbeiterinnen; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 05.1964, leg. (E.) Hölzel, 7 Arbeiterinnen; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., mur., 05.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 05.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*spec.nov. Farbe und Form Petiolus wie bei „nadigi*“ Epinotal-somen anders“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 20.-28.02.1966, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin.

### ***Temnothorax unifasciatus* (LATREILLE, 1798)**

K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*unifasc. v. Staegeri*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 10.1948, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*unifasciat. v. Staegeri*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), cort., 10.1952, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen 1 ♀♀; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *fag.*, cort., 18.10.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *fag.*, cort., 25.10.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *pin.*, cort., 02.11.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin, 1 Arbeiterin sub „*unifasc. interrupta*“; K, Grafenstein, (46°36'N, 14°28'E, 410 m), Pr., *sal.*, 23.04.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*unifasciata*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), *fag.*, 02.12.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. interrupta*“; K, Mökriach, (46°35'N, 14°36'E, 519 m), 22.04.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*unifasc.*“; K, Lavamünd, (46°38'N, 14°56'E, 350 m), 12.05.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*r. unifasciata*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 03.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*tubercum*“; K, Viktring, Siebenhügel, (46°36'N, 14°16'E, 445 m), 03.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀; K, Berge südl(ich) St. Paul, (= Kasparstein-Rabenstein, 46°40'N, 14°51'E, 460-690 m), *Juglans regia*, 01.04.1959, leg. (C.) Demelt, 1 ♀ sub „*Leptothorax spec. ?*“; K, Rosental, Draubücke, (46°31'N, 14°12'E, 440 m), mur., 04.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*unifasciat.*“; K, Karawanken, Sechter, (46°30'N, 14°18'E, 600-1449 m), lap., 08.1961,

leg. (E.) Hölzel, 6 Arbeiterinnen sub „*L. tuberculatum*-Rasse?“; K, Karawanken, Sechter, (46°30'N, 14°18'E, 600-1449 m), lap., 27.08.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 11.07.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 05.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 18.08.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Waldkogel, Mannsberg, (46°47'N, 14°29'E, 560-700 m), 25.06.1965, leg. E. Hölzel, 5 Arbeiterinnen; K, Waldkogel, Mannsberg, (46°47'N, 14°29'E, 691 m), Ruine, mur., 12.08.1965, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*unifasciatus*“ et „*Zu tuberculatum*“; 4 Arbeiterinnen; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 06.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Zu tuberculatum*“; 4 Arbeiterinnen; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 07.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Karawanken, Waidisch, Sechterhang, (46°29'N, 14°20'E, 530-1449 m), 16.10.1970, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀.

### ***Temnothorax cf. unifasciatus* (LATREILLE, 1798)**

K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*unifasciatus*“, (Anm.: Die Pigmentierung deutet z. T. auf Hybridisierung hin).

### ***Temnothorax crassispinus* KARAVAEV, 1926**

(Slowenien), Krain, Save, 2 Arbeiterinnen, 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; (Slowenien), Krain, Savetal, 3 Arbeiterinnen, 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; (Slowenien), Krain, Woch(einer) Save (46°17'N, 14°01'E, 412-527 m), 2 Arbeiterinnen; T, Lienz Umg., U-Nußdorf, (46°50'N, 12°48'E, 712 m), 07.04.1960, leg. (A.) Kofler, 1 Arbeiterin sub „*Leptothorax nylanderii*“; K, Karawanken, Bärental, (46°28'N, 14°09'E, 750-910 m), „*L. fulig.*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*chlypeatus*“, 2 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m), 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Lavamünd, (46°38'N, 14°56'E, 350 m), leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*nyland.*“, 1 Arbeiterin sub „*v. nylandero-nigriceps*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m), „*L. fulig.*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), „*bei pratensis*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), „*bei sanguinea*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), „*L. fulig.*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*chlypeatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. E. Hölzel, 2 ♀♀ sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, Gor(itschnig)kogel, (46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), Pr., *cal.*, *bet.*, 17.03., 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, Gor(itschnig)kogel, (46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), Pr., frond., 06.05., 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz, Viktring, Opferholz, (46°34'N, 14°14'E, 680 m), 22.09., (leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 26.09., (leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), 13.04.1938, (leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-Ost, M(ar)ia-Rain, (46°33'N, 14°17'E, 552 m), 15.04.1938, (leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, Grafenkogl, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), cort., 17.11.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen 3 ♀♀ sub „*Leptothorax nylanderii*“; K, Kasparstein, (46°40'N, 14°52'E, 460-841 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 06.05.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), 03.07.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), Nachtkälte, 29.08.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), trunc., leg. (E.) Hölzel, 14.09.1952, 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, Schieff(ling, 46°37'N, 14°06'E, 574 m), 28.09.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Nylanderii*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *querc.*, cort., 12.10.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Nylanderii*“; K, Maria Rain, (46°33'N,

14°17'E, 480 m), *Tilia*, 15.05.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*nylanderi*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), cort., 04.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*v. parvula*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), ent., 04.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*v. parvula*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), *acer*, 20.04.1954, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*v. parvula*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), *mur.*, 20.04.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*v. parvula*“; K, Lavamünd, (46°38'N, 14°56'E, 350 m), 12.05.1954, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*v. nylandero nigriceps*“; 1 Intermorphe sub „*nylanderi*“ et „*ergatogyne*“; K, Karawanken, Loiblthal, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), *pin.*, cort., 04.11.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*L. nylanderi*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Alm, 26.05.1955, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Nylanderi*“; K, Karawanken, Waidisch, (46°29'N, 14°20'E, 547 m), *fag.*, 29.06.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*nylanderi*“; K, Karawanken, Waidisch, (46°29'N, 14°20'E, 547 m), 29.06.1956, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*nylanderi*“; K, Koschuta, Huda jama, (46°27'N, 14°22'E, 800-1100 m), *Pr.*, 30.06.1956, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*nylanderi*“; K, Karawanken, Loiblthal, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), *pin.*, cort., 07.09.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*acervorum*“; K, Sattnitz-West, Spintikteich, (46°35'N, 14°12'E, 600 m), *aln.*, 11.11.1959, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. nylanderi*“; K, Köstenberger Moor, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), 17.05.1960, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin, 1 Arbeiterin sub „*nylanderi*“; K, Wallersberger Moor, (46°40'N, 14°43'E, 491 m), 27.04.1961, (leg.) E. Hölzel, 3 Arbeiterinnen; K, Wollanig(berg), (46°38'N, 13°48'E, 480-1174 m), 24.04.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*nylanderi*“; K, Waldkogel, Mannsberg, (46°47'N, 14°29'E, 560-700 m), leg. E. Hölzel, 25.06.1965, 2 Arbeiterinnen; K, Waldkogel, St. Willibald, (46°48'N, 14°29'E, 617 m), *Pr.*, 07.06.1965, leg. E. Hölzel, 4 Arbeiterinnen; K, Waldkogel, Mannsberg, (46°47'N, 14°29'E, 560-700 m), untere Wiese, 12.08.1965, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Ossiach(er) Tauern, Langes Moos, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), *sphagn.*, 05.1968, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Ossiach(er) Tauern, Langes Moos, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), *aln.*, 10.05.1968, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Nyland-gruppe*“; K, Ossiach(er) Tauern, Langes Moos, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), *sphagn.*, leg. E. Hölzel, 10.05.1968, 1 Arbeiterin; K, Karawanken, Waidisch, Sechterhang, (46°29'N, 14°20'E, 530-1449 m), 16.10.1970, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 18.04.-24.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Leptothorax nylanderi* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 13.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 5 Arbeiterinnen 2 ♀♀ sub „*Leptothorax nylanderi* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 24.05.-21.06.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Leptothorax nylanderi* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 14.10.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Leptothorax nylanderi* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 14.10.1989, in Mulm, hohle Erle, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Leptothorax nylanderi* det. A. Kofler“.

### ***Temnothorax cf. crassispinus* KARAVAEV, 1926**

K, Karawanken, Singerberg, Rabenberg, (46°29'N, 14°12'E, 1000-1465 m), 01.09.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. acervorum*“.

### ***Temnothorax sordidulus* (MÜLLER, 1923)**

K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), „b. *L. fulig.*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. E. Hölzel, 1 ♀ sub „*unifasc. v. Staegeri*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 05.08., leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*unifasc. v. Staegeri*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), „10.9. Tage schwärmen“, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*unifasc. v. Staegeri*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 07.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*nylanderi*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 06.09.1957, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Leptothorax carinthiacus* BERN. Hölzel det.“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 07.1958, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*carinthiaca*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort.,

08.1962, leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen sub „*L. carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 06.1963, leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen sub „*L. carinthiacus*“; K, Rosental, Hollenburg, (46°32'N, 14°15'E, 581 m), Mauer, 13.09.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Leptothorax carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 05.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 07.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*L. carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 18.08.1964, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*L. carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., mur., 18.08.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 28.08.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀, 5 ♀♀ sub „*Leptothorax carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 09.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. carinthiacus*“; K, Villach, (46°36'N, 13°50'E, 501 m), 07.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. carinthiacus*“; K, Waldkogel, Altmannsbach, (46°47'N, 14°29'E, 560-700 m), 12.08.1965, leg. E. Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*L. carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 07.09.1965, leg. (E.) Hölzel, 3 ♀♀ alat sub „*L. carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 25.07.1966, 18:30, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat 1 ♂ sub „*L. carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 04.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 06.1967, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*L. carinthiacus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 06.1969, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*Leptothorax carinthiacus*“ BERN. E. Hölzel det.“

### ***Temnothorax parvulus* (SCHENCK, 1852)**

K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Nyl. v. parvula*“.

### ***Temnothorax* sp.**

K, Karawanken, Singerberg, Rabenberg, (46°29'N, 14°12'E, 1000-1465 m), *Tilia*, 05.09.1970, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂, (Anm.: latero-ventraler Postpetiolusdorn vorhanden).

### ***Myrmoxenus ravouxi* (ANDRÉ, 1896)**

(NÖ), Rosenburg, Kamp, (48°37'N, 15°38'E, 265 m), 18.06.1952, „bei *L. tuberum* F.“, leg. (W.) Faber, 3 Arbeiterinnen sub „*Epimyrma gösswaldi* MEN. E. Hölzel det.“.

### ***Stenamma debile* (FÖRSTER, 1850)**

(Slowenien), Krain, Save, 2 Arbeiterinnen sub „*Westwoodi*“; Tschechien, Hrad(ec) Kr(álové), Cerná strán, (50°07'N, 17°04'E, 900-1236 m, leg. J.) Roubál, 1 Arbeiterin; OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m), „bei *L. fulig*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Westwoodi*“; K, Karawanken, Ardeschitz(graben = Ardeschitzengraben, 46°30'N, 14°00'E, 700-900 m), leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Westwoodi*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Westwoodi*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m), „Bei *Las. fulig*“, 1 Arbeiterin sub „*Westwoodi*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), „bei *L. fulig*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*Westwoodi*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), „bei *rufa*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Westwoodi*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m, leg. E. Hölzel), 2 Arbeiterinnen sub „*Westwoodi*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), „bei *L. fulig*“, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Westwoodi*“; K, Villach, Gräschelitz(n, 46°34'N, 13°49'E, 580-728 m), 1 Arbeiterin sub „*Westwoodi*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), „Bei *La. fuli*“, 06., 1 ♀ sub „*Westwoodi*“; K, Loiblital, Tscheppa(chschlucht, 46°29'N, 14°14'E, 600-860 m), Pr., 18.10., leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*Westwoodi*“; (K), Brückl, (46°45'N, 14°32'E, 510 m), 13.09.1945, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Westwoodi*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *carex*, 27.10.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), 04.11.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*westwoodi*“; K, Launsdorf, (46°46'N, 14°27'E, 525 m), 18.09.1946, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Westwoodi*“; K, Launsdorf, (46°46'N, 14°27'E,

525 m), 08.1947, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*tuberum tuberum*“; K, Ebenthal, (46°36'N, 14°22'E, 430 m), „*Las. ful.*“, 19.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*Stenamma Westwoodi*“ WESTW. Hölzel det.“; K, Grafenstein, (46°36'N, 14°28'E, 410 m), pal., 01.10.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*Stenamma Westwoodi*“ WESTW. Hölzel det.“; K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Stenamma Westwoodi*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), 21.09.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀; K, Maria Rain, Taubenkogel, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), leg. (E.) Hölzel, 29.04.1957, 1 ♀ sub „*Stenamma Westwoodi*“; „K“ (St), Soboth, St. Oswald, (46°42'N, 15°08'E, 747 m), 06.05.1959, 1 ♀ sub „*Westwoodi*“; K, Sattnitz-West, Spintikteich, (46°35'N, 14°12'E, 600 m), 11.11.1959, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*westwoodi*“; K, Loibl, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), 03.07.1961, (leg.) E. Hölzel, 2 Arbeiterinnen; K, Altmannsberg, (46°47'N, 14°29'E, 560-700 m), 25.06.1965, (leg.) E. Hölzel, 2 Arbeiterinnen; K, Ossiach(er) Tauern, Langes Moos, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), *sphagn.*, 10.05.1968, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Stenamma Westwoodi*“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 18.04.-24.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Stenamma westwoodi*“ det. A. Kofler“.

### ***Tetramorium alpestre* STEINER et al., 2010**

T, Erfurter Hütte, (47°26'N, 11°45'E, 1831 m), 09.1933, 1 Arbeiterin sub „*Tetr. caespitum*“; K, Gr(oß)fragant, (46°56'N, 13°01'E, 1740-2100 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*T. caespitum*“, ( $p_{alp.} = 0,88$ ,  $p_{imp.} = 0,10$ ,  $p_{sp.C} = 0,02$ ); K, Koschuta, Huda Jama, (46°35'N, 14°22'E, 800-1100 m), lap., 18.06.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*caespitum*“, ( $p_{alp.} = 1$ ).

### ***Tetramorium caespitum* (LINNAEUS, 1758)**

St, Straß, (46°43'N, 15°37'E, 254 m), 1 Arbeiterin sub „*Tetramorium caespitum*“, ( $p_{cae.} = 0,98$ ,  $p_{imp.} = 0,01$ ,  $p_{sp.B} = 0,01$ ); K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*T. caespitum*“, ( $p_{cae.} = 0,96$ ,  $p_{alp.} = 0,03$ ,  $p_{sp.D} = 0,01$ ); K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 26.05.1962, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*Tetram. caespitum*“, ( $p_{cae.} = 0,98$ ,  $p_{sp.D} = 0,01$ ).

### ***Tetramorium cf. caespitum***

(K), Altmannsberg, (46°47'N, 14°29'E, 691 m), mur., Ruine, 25.05.1965, 1 Arbeiterin, ( $p_{cae.} = 0,66$ ,  $p_{sp.D} = 0,34$ ).

### ***Tetramorium caespitum* oder *Tetramorium* sp. B sensu SCHLICK-STEINER et al. (2006)**

St, Graz, (47°04'N, 15°26'E, 350 m), 2 ♂♂; K, Sattnitz-Ost, Petelinz, (46°32'N, 14°19'E, 400-608 m), Genist, 20.06.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*T. caespitum*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 14.06.1964, (leg.) E. Hölzel, 1 ♂.

### ***Tetramorium* sp. D sensu SCHLICK-STEINER et al. (2006)**

K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*T. caespitum*“, ( $p_{sp.D} = 0,95$ ,  $p_{sp.C} = 0,05$ ); K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), leg. (E.) Hölzel, 7 Arbeiterinnen sub „*T. caespitum*“, ( $p_{sp.D} = 1$ ).

### ***Tetramorium cf. sp. D***

K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 29.11.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*T. caespitum*“, ( $p_{sp.D} = 0,64$ ,  $p_{cae.} = 0,24$ ,  $p_{sp.B} = 0,11$ ); K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m), caesp., 26.04.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin, ( $p_{sp.D} = 0,70$ ,  $p_{sp.C} = 0,17$ ,  $p_{imp.} = 0,08$ ,  $p_{alp.} = 0,03$ ,  $p_{cae.} = 0,01$ ).

### ***Tetramorium impurum* (FÖRSTER, 1850)**

K, Hermagor, Obermösach, (46°38'N, 13°20'E), 670 m, LF, 09.1992, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Tetramorium caespitum*“ det. A. Kofler“, (Abb. 8).





**Abb. 8:**  
Herauspräparierte  
Genitalien des  
Männchens von  
*Tetramorium impu-*  
*rum* (vgl. SCHLICK-  
STEINER et al. 2006)  
aus der Sammlung  
des Kärntner Lan-  
desmuseums (K,  
Hermagor, Ober-  
möschach, 670 m,  
LF, 09.1992, leg. C.  
Wieser).

Foto: C. Komposch

### *Tetramorium cf. impurum*

OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Tetram. caespitum*“, (p<sub>imp.</sub> = 0,57, p<sub>alp.</sub> = 0,34, p<sub>sp.C</sub> = 0,07, p<sub>cae.</sub> = 0,02); K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m), leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*T. caespitum*“, (p<sub>imp.</sub> = 0,84, p<sub>cae.</sub> = 0,12, p<sub>sp.B</sub> = 0,02, p<sub>sp.C</sub> = 0,02); K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), fag., cort., 25.10.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Tetram. caespitum*“, (p<sub>imp.</sub> = 0,91, p<sub>sp.B</sub> = 0,06, p<sub>alp.</sub> = 0,01); K, Karawanken, Kotla, (46°29'N, 14°18'E, 700-1200 m), 06.07.1960, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*T. caespitum*“, (p<sub>imp.</sub> = 0,48, p<sub>sp.D</sub> = 0,33, p<sub>alp.</sub> = 0,15, p<sub>cae.</sub> = 0,03); K, Karawanken, Waidisch, Ocargra-

ben, (46°29'N, 14°20'E, 547 m), 07.09.1960, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*Tetr. caespitum*“, (p<sub>cae.</sub> = 0,68, p<sub>sp.D</sub> = 0,12, p<sub>imp.</sub> = 0,10, p<sub>alp.</sub> = 0,07, p<sub>sp.C</sub> = 0,02, p<sub>sp.B</sub> = 0,01, Anm.: Petiolusskulptur spricht für *T. impurum*); K, Karawanken, Sechter, (46°30'N, 14°18'E, 600-1449 m), lap., 08.1961, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*Tetr. caespitum*“, (p<sub>alp.</sub> = 0,44, p<sub>imp.</sub> = 0,39, p<sub>sp.C</sub> = 0,17); K, Karawanken, Sechter, (46°30'N, 14°18'E, 600-1449 m), lap., 12.07.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Tetramorium caespitum*“, (Anm.: Petiolusskulptur spricht für *T. impurum*); K, Karawanken, Sechter, (46°30'N, 14°18'E, 600-1449 m), *Ostrya*, 09.07.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Tetramor. caespitum*“, (Anm.: Petiolusskulptur spricht für *T. impurum*); K, Waldkogel, Altmannsborg, (46°47'N, 14°29'E, 560-700 m), 12.08.1965, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Tetr. caespitum*“, (p<sub>alp.</sub> = 0,62, p<sub>imp.</sub> = 0,32, p<sub>sp.D</sub> = 0,03, p<sub>cae.</sub> = 0,03, p<sub>sp.B</sub> = 0,01).

### *Tetramorium caespitum* oder *Tetramorium impurum*

F (Frankreich), Digne, (44°05'N, 61°30'E, 601 m), 05.1954, leg. H. (Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*Tetram. caespitum*“, (p<sub>imp.</sub> = 0,57, p<sub>cae.</sub> = 0,37, p<sub>sp.B</sub> = 0,05).

### *Tetramorium alpestre* oder *Tetramorium impurum*

K, Karawanken, Rošica (= Rosenkogel, 46°28'N, 14°00'E, 1300-1776 m), caesp., 06.07.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*caespitum*“, (p<sub>imp.</sub> = 0,34, p<sub>cae.</sub> = 0,33, p<sub>alp.</sub> = 0,33).

### *Tetramorium caespitum/impurum*-Komplex

Spanien, Posadas, (37°48'N, 05°06'W, 88 m), 18.-19.04.1925, leg. (J.) Breit, 2 Arbeiterinnen; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Tetr. caespitum*“, K, Sattnitz, Gor(itschnig)kogel, 46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), 20.05., 1 ♀ sub „*T. caespitum*“, K, Karawanken, Kosiakdoline, (46°27'N, 14°11'E, 1500-2024 m), leg. (E.) Hölzel, 24.09.1946, 1 ♀ sub „*T. caespitum*“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 07.1948, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 24.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*caespitum*“, K, (Sei)dolach, (46°32'N, 14°21'E, 423 m), 09.1954, leg. E. Hölzel, 1 ♀ sub „*caespitum*“, K, Karnburg, (46°41'N, 14°19'E, 495 m), hort., 07.1968, leg. (H.) Sampl, 3 ♀♀ sub „*T. caespit.*“, K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 14.11.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Tetramorium caespitum* det. A. Kofler“.

### *Tetramorium ferox* RUZSKY, 1903

B, Neusiedlerseegebiet, Hackelsberg bei Winden, (47°57'N, 16°46'E, 180 m), 27.06.1971, leg. E. Bregant, 2 Arbeiterinnen sub „*T. ferox*“, 2 ♀♀ alat.

### *Anergates atratulus* (SCHENCK, 1852)

(St), Stubenberg bei Hartberg, (47°14'N, 15°48'E, 449 m), 28.8.1971, leg. (E.) Bregant, 2 ♀♀ alat 1 ♂ sub „*Anergates atratulus* Sch. E. Hölzel det.“ (♀♀ als ♂♂ und ♂ als ♀ fehldeterminiert).

***Strongylognathus testaceus* (SCHENCK, 1852)**

(Slowenien), Podčetrtek, (46°09'N, 15°37'E, 218 m), 26.09.1932, 1 Arbeiterin sub „*Strongylogn. testaceus*“; (Slowenien), Podčetrtek, (46°09'N, 15°37'E, 218 m), 28.08.1933, 1 ♀ alat; K, Sattnitz-West, Gor(itschnig)k(o)g(el, 46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), 04.1948, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*Str. testaceus*“.

***Pyramica agriola* (EMERY, 1869)**

K, Klagenfurt, Krobathgasse 2, 46°37'53"N, 14°17'47"E, 445 m, 13.08.2007, leg. V. Borovsky, 1 ♀ alat 3 ♂♂ sub „*Pyramica argiola* det. M. Borowiec“.

**Subfamilia DOLICHODERINAE*****Dolichoderus quadripunctatus* (LINNAEUS, 1771)**

Jugoslawien, (leg. Priesner), 1 Arbeiterin sub „*Dolichoderus IVpunctatu*“; K, Sattnitz-Ost, M(aria-)Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m, leg. E. Hölzel), 2 Arbeiterinnen sub „*quadripunct.*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*4punctatus*“, 2 Arbeiterinnen sub „*IVpunctatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 12.06., (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*IVpunctatus*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), silv., lign., 06.05.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*4punctatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., Licht, leg. (E.) Hölzel, 16.08.1952, 2 ♂♂ sub „*Dolich. 4punct.*“; (K), Sattnitz, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 16.12.1952, leg. (C.) Demelt, 2 Arbeiterinnen, 1 Arbeiterin sub „*Dolichoderus IVpunctatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., LF, 05.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*coarctata*“; (Abb. 9); K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), 08.09.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*coarctata*“; (K), Wörthersee bei Klagenfurt Umgeb., (46°37'N, 14°18'E, 445 m), Nussbaum Zweige, 20.11.1956, leg. (C.) Demelt, 1 Arbeiterin sub „*Dolichod. 4punctatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 14.09.1960, im Zimmer, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*4punctatus*“; K, Koglereck, (46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 14.-19.06.1962, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin, (Anm.: Aufgrund der Seehöhe unplausibler Fund! Wahrscheinlich liegt eine Fundortverwechslung vor.); K, Viktring-Umg., (46°35'N, 14°16'E, 454 m), LF, dom., Stein, 04.08.1972, leg. E. Hölzel, 1 ♂ sub „*Dolichoderus IVpunctatus*“; K, W Lavamünd, Kraftwerk Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 05.1989, leg. (C.) Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Dolichoderus 4-punctatus* det. A. Kofler“; 1 Arbeiterin sub „*Dolichoderus quadripunctatus* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 13.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Dolichoderus 4-punctatus*“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 24.05.-21.06.1989, BF, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Dolichoderus 4-punctatus* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 08.08.-25.09.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Dolichoderus quadripunctatus* det. A. Kofler“; (K), Klagenfurt-Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 08.1992, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Dolichoderus 4-punctatus* det. A. Kofler“.

***Tapinoma erraticum*****(LATREILLE, 1798)**

(Italien), Trient, (46°04'N, 11°07'E, 195 m, leg. Priesner), 1 Arbeiterin sub „*Tapinoma erraticum* LATR.“; Jugoslawien, (leg. Priesner), 2 ♀♀ sub „*Tapinoma erraticum* L.“; OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*erraticum*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 3 Arbeiterinnen sub „*erraticum*“.

**Abb. 9:**  
Dieses und ein weiteres Männchen von *Dolichoderus quadripunctatus* waren als „*coarctata*“ etikettiert worden (K, Viktring, 05.08.1956, LF, leg. Hölzel).  
Foto: C. Komposch



rinnen 3 ♀♀ sub „*Tapinoma erraticum*“; (K), Villach, Pungart, (46°35'N, 13°46'E, 800-1100 m), 2 Arbeiterinnen sub „v. *alieno-nigra* FOREL“ et „*erraticum*“, 2 Arbeiterinnen sub „*erraticum*“.

### ***Tapinoma subboreale* SEIFERT, 2012**

K, Karawanken, Bärenthal, (46°28'N, 14°09'E, 750-910 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*erraticum*“; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 1 Arbeiterin sub „*Tapinoma erraticum* LATR.“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*erraticum*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), Alm, 06.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*Tapinoma erraticum* LATR. Hölzel det.“; K, Sattnitz-West, Migoriach, (46°35'N, 14°14'E, 580 m), 28.03.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Ossiach(er) Tauern, Köstenberg, Weinzierlmoor, (46°37'N, 14°00'E, 550 m), 04.04.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Tapinoma erraticum*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 02.08.1962, (leg.) E. Hölzel, 2 Arbeiterinnen.

### ***Bothriomyrmex syrius* FOREL, 1910**

Israel, (32°N, 35°E), leg. (H.) Strouhal, 2 Arbeiterinnen sub „*Bothriomyrmex atlantis* FOREL“, (Anm.: det. B. Seifert sub „*Bothriomyrmex syrius* FOREL, 1910“).

### ***Liometopum microcephalum* (PANZER, 1798)**

Ohne Ortsangabe, 1 Arbeiterin; Grie(chenland), Korfu, (39°37'N, 19°49'E, 0-906 m), 1 Arbeiterin sub „*Liometopum microcephalum*“.

## **Subfamilia FORMICINAE**

### ***Plagiolepis vindobonensis* LOMNICKI, 1925**

NÖ, Braunsberg, Hainburg, (48°09'N, 16°57'E, 150-346 m), 08.1957, l(e)g. (W.) Klemm, 2 Arbeiterinnen sub „*Plagiol. vindobon.* LOM. det. Pisarski“; K, Ferlach, (46°31'N, 14°18'E, 470 m), 1 Arbeiterin sub „*Plagiol. vindobonensis* Pisarski det.“; (K), Ferlach, Kotla, (46°29'N, 14°18'E, 700-1200 m), 08.1960, leg. (W.) Klemm, 4 Arbeiterinnen sub „*vindobonensis*“; K, Karawanken, Ferlach, Kotla, (46°29'N, 14°18'E, 700-1200 m), 08.1960, l(e)g. (W.) Klemm, 1 Arbeiterin sub „*Plagiol. vindobon.* LOM. det. Pisarski“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), plant., 10.06.1961, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), Schlosswiese, plant., 10.06.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Plagiolepis spec.*“.

### ***Plagiolepis pygmaea* (LATREILLE, 1798)**

(Slowenien), Steinbrück, (46°05'N, 15°10'E, 209 m, leg. G. P. Strobl), 1 Arbeiterin sub „*Plagiolepis pygmaea*“; (Slowenien), Steinbrück (46°05'N, 15°10'E, 209 m, leg. G. P. Strobl), 10.1877, 1 Arbeiterin sub „G. Strobl det.“; (W), Kahlenbergerdorf, (48°16'N, 16°21'E, 190 m), 1 Arbeiterin sub „*Plagiolepis pygmaea* Pisarski det.“.

### ***Prenolepis nitens* (MAYR, 1853)**

Jugoslawien, (leg. Priesner), 3 Arbeiterinnen 1 ♀ alat 1 ♂ sub „*Plagiolepis nitens*“; St, Riegersburg, (47°00'N, 15°56'E, 377 m), mur., camp., 05.10.1972, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin.

### ***Camponotus herculeanus* (LINNAEUS, 1758)**

Polen, Hajnówka, Białowieża, (52°43'N, 23°50'E, 145-202 m), 22.05.1955, leg. B. Pisarski, 1 Arbeiterin sub „*C. herculeanus* L. det. B. Pisarski 1956“; 2 ♂♂ sub „*C. herculeanus* L. det. B. Pisarski 1955“; K, Karawanken, Strugarza, (46°27'N, 14°11'E, 1160-1659 m), 1 ♀ sub „*Camponotus herculeanus* det. Hölzel“; (K), Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 1 ♀ alat sub „*herculeanus*“; K, Karnische Alpen, Doberbachgr(ab)en, 46°36'N, 13°15'E, 620-1100 m), 08.06.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Camponotus herculeanus* L. Hölzel det.“ et „*C. herculeanus* L. det. B. Pisarski 1955“; 3 Arbeiterinnen sub „*Camponotus herculeanus* L. Hölzel det.“; K, Karawanken, Singerberg, (46°30'N, 14°15'E, 650-1589 m), 01.09.1962, leg. (E.) Hölzel,

1 Arbeiterin; K, (Nockberge), Sankt Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), pal., 15.06.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*herculeanus*“; K, Koralpe, Koglereck, Schmidgraben, 46°39'N, 15°00'E, 1345 m, 07.06.1967, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*Camponotus*“; K, Karnische Alpen, Nassfeld, Hüttenweg, (46°33'N, 13°16'E), 1700 m, 26.07.1967, 1 Arbeiterin sub „*Camponotus*“; K, Koralpe, Koglereck, Hühnerbrunngraben, (46°39'N, 15°02'E, 1040-1330 m), 25.05.1971, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Camponotus*“.

### ***Camponotus ligniperda* (LATREILLE, 1802)**

(Polen), G(óry) Swietokrzyskie, Lysa Góra, (50°51'N, 21°02'E, 300-594 m), 24.06.1952, leg. B. Pisarski, 1 Arbeiterin sub „*C. ligniperda*“ LATR. det. B. Pisarski 1956“; 1 ♂ sub „*C. ligniperda*“ LATR. 1955 det. B. Pisarski“; (St), Graz, (47°04'N, 15°26'E, 350 m), 1 ♀ sub „*ligniperda*“; (K), Karawanken, 1 ♀; K, Karawanken, Bärenthal, (46°28'N, 14°09'E, 750-910 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*ligniperda*“, 2 ♀♀ alat sub „*ligniperda*“; K, Karawanken, (Unter)Loibl, (46°30'N, 14°17'E, 518 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*ligniperda*“; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 1 Arbeiterin, 1 Arbeiterin sub „*C. ligniperda*“ LATR. det. B. Pisarski 1954“, 1 Arbeiterin sub „*herculeanus*“, 1 Arbeiterin sub „*herculeanus*“ et „*C. ligniperda*“ LATR. 1956 det. B. Pisarski 1956“, 5 Arbeiterinnen sub „*ligniperda*“; K, Launsdorf, (46°46'N, 14°27'E, 525 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin, 1 ♀ sub „*Camponotus ligniperda*“ MAYR“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*ligniperda*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 4 ♀♀ alat 6 ♂♂ sub „*Camponotus ligniperda*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), dom., 10.06, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*ligniperda*“ et „*lignip.*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 10.06., leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*C. ligniperda*“ et „*lignip.*“; K, Karawanken, Waidisch, Ocargraben, (46°29'N, 14°20'E, 547 m), 07.09.1960, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. ligniperda*“; K, (Sei)dolach, (46°32'N, 14°21'E, 423 m), 18.06.1963, leg. (E.) Hölzel, 3 ♂♂ sub „*C. cariae fallax*“; K, Ossiach.-S, Badehaus, (46°40'N, 13°58'E, 501 m), 19.08.1969, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. ligniperda*“ E. Hölzel det.“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Straße, 20.04.1971, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. ligniperda*“; K, Viktring, Straße-Keutsch, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 06.1971, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. ligniperda*“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 31.08.1989, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Camponotus ligniperda*“ det. A. Kofler“; K, Längsee, Drasendorf, (46°47'N, 14°26'E), 600 m, LF, 06.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Camponotus herculeanus*“ det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 06.1992, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Camponotus herculeanus*“ det. A. Kofler“; K, Längsee, Otwinsskogel, (46°46'N, 14°25'E), 700 m, LF, 26.06.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Camponotus herculeanus*“ det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 07.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Camponotus herculeanus*“ det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 08.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Camponotus herculeanus*“ det. A. Kofler“; K, Längsee, Otwinsskogel, (46°46'N, 14°25'E), 700 m, LF, 22.08.1992, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Camponotus ligniperda*“ det. A. Kofler“; K, Sattnitz, (46°33'10"N, 14°22'15"E), 450 m, (Felswände), GEO-Tag 2000, LF, 02.-03.06.2000, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Camponotus ligniperda*“ det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Dragonerfels, (46°41'N, 14°35'E), 655 m, BF, 15.05.-15.07.2000, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Camponotus ligniperda*“ det. A. Kofler“.

### ***Camponotus vagus* (SCOPOLI, 1763)**

(K), Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 2 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*vagus*“; (K), Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m), 6 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*vagus*“; K, Karawanken, Strugarza, (46°27'N, 14°11'E, 1200-1659 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀; K, Sattnitz, Opf(er)hol(z, 46°34'N, 14°14'E, 680 m), 22.09., (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*vagus*“; (K), Dobratsch, (46°36'N, 14°40'E, 530-2166 m), 1 ♀ alat 5 ♂♂ sub „*vagus*“; K, Sattnitz, Pyr(amiden)kogel, 46°36'N, 14°08'E, 670-850 m), 16.05.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 2 ♀♀ alat; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E,

454 m, leg. E. Hölzel), 1 ♂ sub „*Campon. vagus*“; K, Sattnitz, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), Brw., 01.09.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. vagus*“; K, Sattnitz, Gor(itschnig)k(o)g(el, 46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), flor., 05.1969, 1 Arbeiterin sub „*vagus* E. Hölzel det.“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 13.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Camponotus vagus* det. A. Kofler“.

### ***Camponotus fallax* (NYLANDER, 1856)**

Slowenien, Steinbrück, (46°05'N, 15°10'E, 209 m, leg. G. P. Strobl), 1 Arbeiterin sub „*marginatus*“; St, Spielfeld-Straß, (46°43'N, 15°37'E, 254 m, 1934-1936, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*aethiops*“ et „*marginatus*“, 1 Arbeiterin sub „*marginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. fallax* NYL.“, 1 Arbeiterin sub „*caryae fallax*“, 9 Arbeiterinnen sub „*C. fallax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Zimmer, 17.05., (leg. E. Hölzel), 1 ♂ sub „*fallax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 12.06., (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*fallax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 07., 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 05.1944, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. fallax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 06.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 09.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*v. fallax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., LF, 07.1957, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 09.09.1957, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), 19.09.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., LF, leg. (E.) Hölzel, 15.10.1957, 1 Arbeiterin; K, Viktring, Schlossallee, (46°35'N, 14°16'E, 457 m), *Tilia*, Nacht, Köder, 27.08.1958, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. fallax* NYL.“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Alm, 26.04.1959, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 05.1959, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*caryae fallax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 03.09.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. caryae fallax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., mur., 05.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. fallax*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 06.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*C. fallax*“; K, Wolfsberg, (46°50'N, 14°50'E, 470 m), dom., leg. (K. E.) Schedl, 20.08.1967, 1 Arbeiterin sub „*Camponotus fallax* NYL. E. Hölzel det.“; K, Wolfsberg, (46°50'N, 14°50'E, 470 m), dom., leg. (K. E.) Schedl, 30.08.1967, 1 Arbeiterin sub „*Camponotus fallax* NYL. E. Hölzel det.“.

### ***Camponotus aethiops* (LATREILLE, 1798)**

(Slowenien), Steinbrück, (46°05'N, 15°10'E, 209 m), 1877, leg. (G. P.) Strobl, 1 Arbeiterin; (Italien), Bozen, (46°29'N, 11°21'E, 255 m), 06.08.1952, leg. Priesner, 4 Arbeiterinnen sub „*aethiops*“; (Mazedonien), Ohrid Umgebung, (41°07'N, 20°49'E), 700 m, 09.1953, leg. J. Thurner, 1 Arbeiterin sub „*C. v. marginatus*“, 1 Arbeiterin sub „*C. v. marginatus* cf. *aethiop.*“, 1 ♀ alat sub „*aethiops*“; K, Sattnitz, (46°33'10"N, 14°22'15"E), 450 m, (Felswände), GEO-Tag 2000, LF, 02.-03.06.2000, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Camponotus aethiops* det. A. Kofler“.

### ***Camponotus dalmaticus* (NYLANDER, 1849)**

(Kroatien), Pula, (44°52'N, 13°50'E, 10 m), 04.1959, leg. (C.) Demelt, 1 Arbeiterin sub „*dalmaticus* Falsch: *fallax* nicht *aethiops*“, 1 Arbeiterin sub „*fallax*“, 1 ♀ alat, 1 ♀ alat sub „*fallax*“.

### ***Camponotus* cf. *dalmaticus* (NYLANDER, 1849)**

(Kroatien), Pula, (44°52'N, 13°50'E, 10 m), 04.1959, leg. (C.) Demelt, 2 ♂♂, (Anm.: mutmaßliche Syntopie aufgrund gleichen Fundortes von 2 Arbeiterinnen und 2 ♀♀ (siehe oben) bedingen Verdacht auf Konspezifität).

### ***Camponotus* sp. 1 (Subg. *Myrmentoma*)**

Spanien, Alfacar, (37°14'N, 03°34'W, 917 m, leg. J. Breit), 5 Arbeiterinnen.



***Camponotus* sp. 2 (Subg. *Myrmentoma*)**

Spanien, Alfacar, (37°14'N, 03°34'W, 917 m, leg. J. Breit), 1 Arbeiterin.

***Camponotus truncatus* (SPINOLA, 1808)**

I(talien), Lago d(i) Cavazzo (46°19'N, 13°04'E, 197 m), 25.05.1954, leg. E. Demelt, 5 Soldatinnen; (OÖ), Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m), 15.07.1937, (leg. E. Hölzel), 1 ♀ alat sub „*truncata*“; (NÖ, Wiener Neustadt), Föhrenwald, (47°46'N, 16°13'E, 290 m), 1958, leg. (A.) Kurir, 5 Soldatinnen sub „*C. truncatus*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*C. truncata*“; K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), Lindenmühle, 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*truncata*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Veranda, 21.07.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*truncata*“; K, Wörthersee bei Klagenfurt, (46°37'N, 14°15'E, 445 m), aus *Quercus*, 1954, leg. C. Demelt, 1 ♀ sub „v. Demelt 1954 det. *Camponotus truncatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., LF, 05.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂.

***Lasius alienus* (FÖRSTER, 1850)**

Tschechien, Srbsko, (49°56'N, 14°08'E, 226 m, leg. J.) Roubál, 2 Arbeiterinnen.

***Lasius psammophilus* SEIFERT, 1992**

K, Viktring, G(oritschnig)k(o)g(el, 46°35'N, 14°15'E, 490-683 m), lap., 14.05., 5 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*alieno-brunnea*“; K, Karnische Alp(en), Doberbachgraben, 46°36'N, 13°15'E, 620-1100 m), frond., *fag.*, 26.05.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*alienus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 17.10.1965, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin.

***Lasius paralienus* SEIFERT, 1992**

Tschechien, Cejc u Hod(onín), Moravia merid, (48°56'N, 16°57'E, 172-210 m), 07., leg. (J.) Roubál, 1 Arbeiterin.

***Lasius alienus*-Gruppe**

K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), LF, 08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*flavus*“; K, Viktring Umg., Gor(itschnig)k(ogel, 46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), *Cal-luna*, 08.1968, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*L. brunneus*“.

***Lasius niger* (LINNAEUS, 1758)**

Tschechien, Cejc u Hod(onín), Moravia merid, (48°56'N, 16°57'E, 172-210 m), 07., leg. (J.) Roubál, 1 Arbeiterin; OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m), 15.07.1937, (leg. E. Hölzel), 1 ♀ alat sub „*Las. niger*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m, leg. E. Hölzel), 2 ♀♀ alat sub „*niger*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m, leg. E. Hölzel), 4 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*niger*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 05.08.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ alat 2 ♂♂; K, Golica (= Kahlkogel, 46°29'N, 14°03'E, 1400-1834 m), lap., 20.05.1949, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen; K, Grafenstein, (46°36'N, 14°28'E, 410 m), 01.05.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Lasius niger* L. Hölzel det.“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Straße, 16.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*niger*“?; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), rip., 25.07.1957, 1 ♀ alat sub „*emarginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), LF, 07.1958, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*niger*“; K, Karawanken, Waidisch, (46°29'N, 14°20'E, 547 m), 01.04.1959, leg. E. Hölzel, 1 ♀; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), hort., 20.04.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Lasius* sp.“; K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-550 m), Gehsteig, 05.08.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 05.08.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 21.06.1989, leg. C. Wieser, 15 Arbeiterinnen sub „*Lasius niger* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 31.08.1989, leg. C. Wieser, 5 Arbeiterinnen sub „*Lasius niger* det. A. Kofler“; K, Obermösach, (46°38'N, 13°20'E, 670 m), LF, 10.1989, leg. (C.) Wieser, 1 Arbeiterin; K,

Völkermarkt, Stausee Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, BF, 12.08.-19.09.1992, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 1 Arbeiterin sub *Lasius niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 10.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Guntschach, (46°32'N, 14°20'E), 425 m, GEO-Tag-2000, 02.-03.06.2000, Au, leg. A. Kofler, 3 Arbeiterinnen sub „*Lasius niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“.

### ***Lasius platythorax* SEIFERT, 1991**

K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 1 Arbeiterin sub „*Lasius alienus* MAYR<sup>4</sup>“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), 1 Arbeiterin sub „*niger*<sup>4</sup>“; K, Karawanken, Barental, (46°28'N, 14°10'E, 750-910 m), 07.-08., leg. (C.) Demelt, 1 Arbeiterin sub „*niger*<sup>4</sup>“; K, Karawanken, Singerberg, (46°30'N, 14°15'E, 650-1589 m), 07.11.1945, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen; K, Loiblital, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), 20.09.1947, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Sattnitz-Ost, Annabrück, (46°34'N, 14°29'E, 402 m), 20.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*alienus*<sup>4</sup>“; K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m), 22.04.1951, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, Siebenhügel, (46°36'N, 14°16'E, 445 m), 29.08.1951, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen; K, Mökriach, (46°35'N, 14°36'E, 519 m), 22.04.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*brunneus*<sup>4</sup>“; K, Koralpe, Wolfgraben, (46°48'N, 14°59'E, 800-2000), 09.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*niger*<sup>4</sup>“; K, Maria Rain, Taubenkogel, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 29.04.1957, 1 Arbeiterin, 1 Arbeiterin sub „*L. niger*<sup>4</sup>“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), *sal.*, Mulm, 15.08.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Karawanken, Loiblital, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), cort., 07.09.1957, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*niger*<sup>4</sup>“; K, Köstenberger Moor, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), 17.05.1960, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*niger*<sup>4</sup>“; K, Oberwinklern Tauern, (46°39'N, 13°59'E, 780-1059 m), 19.05.1960, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Klagenfurt Umgeb., Würthersee, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), *Juglans regia*, 10.1960, leg. (C.) Demelt, 1 ♀ sub „*L. niger*<sup>4</sup>“; K, Viktring, (Goritschnigkogel, (46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), cort., 30.03.1968, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*Tapinoma erraticum*<sup>4</sup>“ (Anm.: siehe Diskussion); (K), Ossiach(er) Tauern, Langes Moos, (46°38'N, 14°00'E, 730 m), Pr., 10.05.1968, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Lippitzbach, (46°38'N, 14°46'E, 390 m), *Coryl.*, 04.05.1972, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*L. niger*<sup>4</sup>“; K, Lippitzbach, (46°38'N, 14°46'E, 390 m), *Fag.*, 04.05.1972, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*L. niger*<sup>4</sup>“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 20.03.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Lasius niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 07.-18.04.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 18.04.-24.05.1989, BF, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin, 3 Arbeiterinnen sub „*niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 13.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 3 Arbeiterinnen sub „*niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 24.05.-21.06.1989, BF, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 13 Arbeiterinnen sub „*niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 20.07.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 3 Arbeiterinnen sub „*Lasius niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 07.08.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 07.08.1989, leg. C. Wieser, 5 Arbeiterinnen sub „*Lasius niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 08.08.-25.09.1989, leg. C. Wieser, 5 Arbeiterinnen sub „*niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Obermöschnach, (46°38'N, 13°20'E, 670 m), LF, 09.1989, leg. (C.) Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 14.10.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“; K, Längsee, Drasendorf, (46°47'N, 14°26'E), 600 m, LF, 11.08.1991, leg. (C.) Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius niger* det. A. Kofler<sup>4</sup>“.

### ***Lasius grandis* FOREL, 1909**

Spanien, San Sebastian-Barcelona, 05.1952, (leg. W. Götsch), 1 Arbeiterin sub „*emarginatus*<sup>4</sup>“ (Anm.: det. B. Seifert sub „*Lasius grandis*<sup>4</sup>“).

***Lasius emarginatus* (OLIVIER, 1792)**

K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., LF, leg. (E.) Hölzel, 06.08.1946, 1 ♀ alat sub „*emarginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., leg. (E.) Hölzel, 20.04.1949, 1 Arbeiterin sub „*Lasius emarginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 22.03.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*L. emarginatus*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), Nachtkä(ite), 29.08.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*emarginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), gran., 16.05.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*emarginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 09.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*emarginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 10.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Der r. lasioides* Em. nahestehend, doch im Gegensatz dazu stärker pubescent u. abstehend behaart. Gegenüber dem Glanz aller Formen chagriniert u. nicht Schuppe schmaler u. fast Keilförmig! v. Goliciform größer, heller gefärbt, Toment des Sattel u. Thorax ganz dicht, abstehende Behaarung sehr spärlich. v. Karawan. Rast auf Höhe.“, 1 Arbeiterin sub „*emarginatus*“; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 24.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*emarginatus*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), aren., 04.09.1955, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*L. emarginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 05.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*emarginat.*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), LF, 02.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*emarginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., LF, 18.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*emarginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), LF, 20.07.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*emarginatus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 29.07.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*flavus*“; K, Waidisch, (46°29'N, 14°20'E, 547 m), 01.04.1959, leg. E. Hölzel, 3 Arbeiterinnen; K, Klagenfurt Umgeb., Wörthersee (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m), *Juglans regia*, 10.1960, leg. (C.) Demelt, 1 ♀ sub „*L. niger*“; K, Altmannsb., (46°47'N, 14°29'E, 560-700 m), 23.-25.06.1965, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Altmannsb. (46°47'N, 14°29'E, 560-691 m), 25.06.1965, (leg.) E. Hölzel, 5 Arbeiterinnen; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 21.06.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius emarginatus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 04.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius emarginatus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 05.1992, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Lasius emarginatus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 06.1992, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Lasius emarginatus* det. A. Kofler“; K, Längsee, Otwinokogel, (46°46'N, 14°25'E), 700 m, LF, 26.06.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius emarginatus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 07.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius emarginatus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 08.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius emarginatus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 09.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius emarginatus* det. A. Kofler“; K, Sattnitz, (46°31'10"N, 14°22'15"E), 450 m, LF, GEO-Tag 2000, 02.-03.06.2000, leg. C. Wieser, 3 Arbeiterinnen sub „*Lasius emarginatus* det. A. Kofler“.

***Lasius niger*-Gruppe**

St, Graz, (47°04'N, 15°26'E, 350 m), 1 ♂ sub „*niger*“; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 6 ♂♂ sub „*Lasius niger* L.“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., LF, 06.08.1946, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*emarginatus*“; K, Lassendorf, (46°40'N, 14°25'E), 450 m, LF, 08.1991, leg. (C.) Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius alienus* det. A. Kofler“.

***Lasius brunneus* (LATREILLE, 1798)**

K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 2 Arbeiterinnen sub „*brunneus*“; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*brunneus*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m), leg. E. Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*brunneus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. E. Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*brunneus*“; K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), leg. (E.) Hölzel, 24.04.1952, 1 Arbeiterin sub „*brunneus*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E,

535 m), 03.07.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*brunneus*“; K, Keutschach, Do-bein, (46°34'N, 14°09'E, 630 m), Pr., 20.05.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*brunneus*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), *fag.*, cort., 15.04.1957, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*brunneus*“; K, Gailtaler Alpen, Weißbriach, (46°41'N, 13°15'E, 801 m), Pr., 04.10.1957, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*brunneus*“; K, Karawanken, Waidisch, (46°29'N, 14°20'E, 547 m), *Tilia*, 09.09.1960, leg. (E.) Hölzel, 7 Arbeiterinnen sub „*brunneus*“; K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), Nussbaum, 05.04.1962, leg. Berninger, 1 Arbeiterin sub „*Las. brunneus*“; K, Wollanig, (46°38'N, 13°48'E, 650-1174 m), 24.04.1962, leg. E. Hölzel, 2 Arbeiterinnen; K, Viktring Umg., Gor(itschnig)k(o)gel, 46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), *Calluna*, 08.1968, leg. E. Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*Las. brunneus*“; K, Karawanken, Singerberg, Ra-benberg, (46°29'N, 14°12'E, 1000-1465 m), *Tilia*, 05.09.1970, leg. (E.) Hölzel, 1 Ar-beiterin sub „*Lasius brunneus*“; K, Viktring oder Waidisch, 07.1971, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 18.04.-24.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 4 Arbeiterinnen sub „*brunneus* det. A. Kofler“; K, Klag-enfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 06.1992, leg. C. Wieser, 2 ♀♀ alat sub „*Lasius brunneus* det. A. Kofler“.

### ***Lasius flavus* (FABRICIUS, 1782)**

Ohne Ortsangabe, 1 ♂ sub „*flavus*“; Italien, Brixen, Frötsch(erhof, 46°41'N, 11°40'E, 940 m), Wiesen, Hangmoor an Birkenstumpf, 06.09.1956, 3 Arbeiterinnen sub „*Lasius flavus Lasius mixtus* ? NYL.“; T, Lienz, Amlach, (46°48'N, 12°45'E, 689 m), Au, (leg. A. Kofler), 4 Arbeiterinnen sub „*Lasius flavus myops*“; OÖ, Enns (an der Do-nau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m, 1936-1937, leg. E. Hölzel), 2 ♀♀ alat sub „*flavus*“; St, Grazer Bergland, Pfaffenkogel, (47°09'N, 15°18'E, 400-734 m, leg. E. Kreissl), 24.09.1971, 2 Arbeiterinnen; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), aus Holz, leg. (C.) Demelt, 1 Arbeiterin sub „*flavus*“; K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m), 1 ♀ 3 ♂♂ sub „*Lasius flavus*“, 1 ♂; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*umbratus*“, 3 ♀♀ alat 1 ♂ alat sub „*flavus*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m, leg. E. Hölzel), 4 Arbeiterinnen sub „*flavus*“; K, Sattnitz-West, Wintschach, (46°35'N, 14°16'E, 450 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*carni-olica*?“ et „*rabaudi*“; K, H(och)obir, Jagou(tzhütte, 46°30'N, 14°28'E, 1684 m), 25.09.1950, leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*mixtus*“, 1 ♂ sub „*flavus*“; K, Grafenstein, (46°36'N, 14°28'E, 410 m), pal., 01.10.1950, leg. E. Hölzel, 1 ♀ sub „*La-sius niger* L. Hölzel det.“; K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m), pal., leg. (E.) Hölzel, 22.04.1951, 4 Arbeiterinnen sub „*flavus*“; K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Lasius carnolicus* MAYR Hölzel det.“ (Anm.: siehe Diskussion), 3 ♂♂; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 26.08.1955, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), aus Holz, 11.1957, leg. (C.) Demelt, 1 Arbeiterin sub „*flavus*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 02.08.1962, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ alat 3 ♂♂; K, (Rosental), Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 27.08.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 21.06.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius flavus* det. A. Kofler“.

### ***Lasius myops* FOREL, 1894**

Tschechien, Cejc u. Hod(onin), Moravia merid, (48°56'N, 16°57'E, 174 m), leg. (J.) Roubál, 6 Arbeiterinnen; K, Schwabegg, LF, 19.09.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Gyne sub „*flavus*“.

### ***Lasius mixtus* (NYLANDER, 1846)**

K, Sattnitz, (46°34'N, 14°16'E, 440-929 m), 1 ♀ sub „*mixtus*!“; K, Launsdorf, (46°46'N, 14°27'E, 525 m), 05.06.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*mixtus*“, (Anm.: det. B. Seifert sub „*L. mixtus*“); K, Sattnitz-West, Taubenko(gel, 46°35'N, 14°06'E, 520 m), 02.06.1951, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*affinis*“; K, Launsdorf, (46°46'N, 14°27'E, 525 m), Pr., 02.10.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*mixtus*“; K, Watscherkogel, (46°46'N, 14°29'E, 600-831 m), 05.05.1967, 1 ♀ sub „*L. rabaudi*“.

***Lasius cf. sabularum* (BONDROIT, 1918)**

V, Hohenems, (47°21'N, 09°41'E, 432 m), 07.1962, leg. J. Weis, 1 Arbeiterin sub „*Las. mixtus* (*rabaudi*)?“, K, Karawanken, Ardeschitzgraben = Ardeschitzengraben, 46°30'N, 14°00'E, 700-900 m), leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*mixtus*“, K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*mixtus*“, K, Keutschach (am See, 46°35'N, 14°11'E, 535 m), 03.07.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*mixtus*“, (Anm.: siehe Diskussion).

***Lasius umbratus* (NYLANDER, 1846)**

W, (48°13'N, 16°24'E, 160 m), 07.1918, (leg. M. O.) Seitner, 1 ♀ alat sub „*L. umbratus* (Nyl.) Espadaler det.“ et „*umbratus* Nyl.“; T, Patriasdorf, (46°50'N, 12°45'E, 690 m), 15.11.1960, leg. (A.) Kofler, 2 Arbeiterinnen, 2 Arbeiterinnen sub „*Lasius umbratus*“, St, Ost-Soboth, St. Lorenzen, (46°39'N, 15°10'E, 947 m), 24.09.1971, 2 Arbeiterinnen sub „*affinis*?“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*umbratus*“, K, Ebenthal, (46°36'N, 14°22'E, 430 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*affinis*“, (Anm.: det. B. Seifert sub „*L. umbratus*“); K, Karawanken, H(ei)l(ige) Wand, (46°27'N, 14°13'E, 1500-1560 m), lap., leg. (E.) Hölzel, 09.09.1932, 1 Arbeiterin sub „*umbratus*“, K, Keutschach, Pyr(amide)n(k)o(g)el, (46°36'N, 14°08'E, 670-850 m), *fag.*, 30.09.1953, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*mixtus*“, K, Sattnitz-West, Plöschenberg, (46°34'N, 14°13'E, 600-802 m), 22.10.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*umbratus*“, K, Gießgraben, (46°43'N, 13°04'E, 780-1200 m), 04.07.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*umbratus*“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), LF, 08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*umbratus*“, K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 09.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 4 ♀♀ alat sub „*umbratus affinis*“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., LF, 18.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 3 ♀♀ alat sub „*umbratus affinis*“, K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), rip., 25.07.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*umbratus*“, K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), rip., 31.07.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*umbratus*“, K, Magdalenberg, (46°43'N, 14°25'E, 800-1059 m), LF, 12.07.1958, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*umbratus*“, K, Weißbriach, (46°41'N, 13°15'E, 801 m), Pr., 12.10.1958, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*umbrat.*“, K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), rip., 18.06.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub *umbratus*; K, Karawanken, Matzen-Wolfs(gupf), 46°30'N, 14°22'E, 960-1210 m), leg. (E.) Hölzel, 22.08.1961, 1 ♀ alat sub „*L. umbratus* (*affinis*)“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Zimmer, LF, 02.08.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*L. umbratus-affinis*“, K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 27.08.1962, leg. (E.) Hölzel, 3 ♀♀ alat sub „*umbratus*“ et „*Lasius umbratus* (Nyl.) det. Glaser“, K, Karawanken, Waidisch, (46°29'N, 14°20'E, 547 m), lap., 08.09.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., LF, in Kopula, 21.07.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*umbratus*“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 28.07.1963, leg. E. Hölzel, 2 ♂♂; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 06.07.1964, leg. E. Hölzel, 1 ♀ alat; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 07.08.1965, leg. E. Hölzel, 2 ♀♀ alat; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 09.1965, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♂ sub „*L. umbrat. affinis*“, K, Viktring Umg., (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Haus, 20.07.1969, leg. E. Hölzel, 1 ♀ sub „*Lasius affinis* SCHK. E. Hölzel det.“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), LF, 28.07.-02.08.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 ♀ alat sub „*Lasius umbratus* det. A. Kofler“, (Anm.: det. B. Seifert sub „sollte *L. umbratus* sein“); K, Obermösach, (46°38'N, 13°20'E, 670 m), LF, 08.1989, leg. (C.) Wieser, 2 ♀♀ alat sub „*niger* det. A. Kofler“, K, Lassendorf, (46°40'N, 14°25'E), 450 m, LF, 08.1989, leg. C. Wieser, 1 ♀ 2 ♂♂ sub „*Lasius umbratus* det. A. Kofler“, K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 470 m), BF, 08.08.1989, leg. C. Wieser, 1 ♀ alat sub „*Lasius fuliginosus* (immatur!) det. A. Kofler“, K, Lassendorf, (46°40'N, 14°25'E), 450 m, LF, 08.1991, leg. (C.) Wieser, 3 ♀♀ alat sub „*Lasius umbratus* det. A. Kofler“, K, Lassendorf, (46°40'N, 14°25'E), 450 m, LF, 09.1991, leg. (C.) Wieser, 1 ♀ alat sub „*Lasius umbratus* det. A. Kofler“, 3 ♂♂ sub „*Lasius ? affinis* det. A. Kofler“, K, Längsee, Drasendorf, (46°47'N, 14°26'E, 600 m), LF, 09.1991, leg. (C.) Wieser, 1 ♀ alat sub „*Lasius umbratus* det. A. Kofler“, K, Klagenfurt-Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 04.1992, leg. C. Wieser, 1 ♀ alat sub „*Lasius fuliginosus*“, K, Hermagor, Obermösach, (46°38'N,



13°20'E, 670 m), LF, 05.1992, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 07.1992, leg. C. Wieser, 1 ♀ sub „*Lasius umbratus* det. A. Kofler“; (K), Klagenfurt-Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 19.07.1992, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; (K), Klagenfurt-Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 08.1992, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius fuliginosus*“; K, Längsee, Drasendorf, (46°47'N, 14°26'E), 600 m, LF, 08.1992, leg. C. Wieser, 2 ♀♀ alat sub „*Lasius umbratus* det. A. Kofler“; K, Hermagor, Obermöschnach, (46°38'N, 13°20'E, 670 m), LF, 10.1992, leg. C. Wieser, 2 ♀♀ alat sub „*Lasius umbratus*“; K, Neudenstein, Biotop, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 17.07.1994, leg. C. Wieser, 2 ♀♀ alat sub „*Lasius umbratus* det. A. Kofler“.

### ***Lasius* cf. *umbratus* (NYLANDER, 1846)**

K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), 24.04.1952, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*affinis*“; (Anm.: det. B. Seifert sub „Vielleicht ein etwas langhaariger *L. umbratus*“); K, Sattnitz, Keutschach, Turia(wald, 46°34'N, 14°07'E, 680-840 m), Pr., 12.05.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*affinis*“; (Anm.: det. B. Seifert sub „am ehesten *L. umbratus*“); K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 24.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*umbratus affinis*“; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 09.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 4 ♂♂ sub „*umbratus affinis*“; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 02.09.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*umbratus affinis*“; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 07.09.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*emarginatus*“; K, Magdalens(er)g, (46°43'N, 14°25'E, 800-1059 m), LF, 12.07.1958, leg. (E.) Hölzel, 2 ♂♂ sub „*umbratus*“; K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 27.08.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*umbratus*“; (Anm.: Nur Schuppe, Gaster und ein Bein vorhanden); K, Obermöschnach, (46°38'N, 13°20'E, 670 m), LF, 08.1989, leg. (C.) Wieser, 2 ♂♂ sub „*niger* det. A. Kofler“; K, Längsee, Drasendorf, (46°47'N, 14°26'E, 600 m), LF, 08.1991, leg. (C.) Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 08.1992, leg. C. Wieser, 2 ♂♂ sub „*Lasius fuliginosus*“; K, Neudenstein, Biotop, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 29.06.1994, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius affinis* det. A. Kofler“; K, Neudenstein, Biotop, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 17.07.1994, leg. C. Wieser, 4 ♂♂ sub „*Lasius affinis* det. A. Kofler“; 2 ♂♂ sub „*Lasius brunneus* det. A. Kofler“; K, Neudenstein, Biotop, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 28.08.1994, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius brunneus* det. A. Kofler“; K, Neudenstein, Biotop, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 07.09.1994, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius affinis* det. A. Kofler“.

### ***Lasius distinguendus* EMERY, 1916**

(St), Graz, (47°04'N, 15°26'E, 350 m), 1 ♀ sub „*mixtus*“; K, Karawanken, Bärensattel, (46°27'N, 14°07'E, 1698 m), 07.09.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 18.08.1956, LF, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*umbratus* v. *mixtus*“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 28.07.-02.08.1989, LF, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 ♀ alat sub „*Lasius umbratus* var. *nuda* det. A. Kofler“ et „oder *Las. mixtus* det. A. Kofler“; (Anm.: det. B. Seifert sub „*L. distinguendus*“); K, Obermöschnach, (46°38'N, 13°20'E, 670 m), LF, 10.1989, leg. (C.) Wieser, 1 ♀ alat sub „*niger* det. A. Kofler“.

### ***Lasius* cf. *distinguendus* EMERY, 1916**

K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*affinis*“; (Anm.: det. B. Seifert sub „*L. distinguendus* oder *balcanicus*“); K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*affinis*“; (Anm.: det. B. Seifert sub „*L. distinguendus* oder *balcanicus*“); K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*affinis*“; (Anm.: det. B. Seifert sub „*L. distinguendus* oder *balcanicus*“); K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m), pal., 22.04.1951, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*affinis*“; (Anm.: det. B. Seifert sub „*L. distinguendus* oder *balcanicus*“); K, Lavamünd, (46°38'N, 14°56'E, 350 m), 12.05.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*affinis*“; (Anm.: det. B. Seifert sub „*L. distinguen-*

*du* oder *balkanicus*“); K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 29.06.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*flavus*“, (Anm.: det. B. Seifert sub „*L. distinguendus* oder *balkanicus*“).

### ***Lasius meridionalis* BONDROIT, 1920**

K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀ alat sub „*rabaudi*“, K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 09.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*umbratus*“, K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 27.08.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*umbratus*“ et „*Lasius* cf. *umbratus* det. Glaser“.

### ***Lasius* cf. *meridionalis* BONDROIT, 1920**

K, Koral(pe), Koglereck, (46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 15.10.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*mixtus*“, (Anm.: det. B. Seifert sub „wahrscheinlich *L. meridionalis*“).

### ***Lasius umbratus* oder *L. meridionalis***

K, Hermagor, Obermösach, (46°38'N, 13°20'E), 670 m, LF, 09.1992, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius umbratus* det. A. Kofler“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 15.08.1953, leg. (E.) Hölzel leg., 1 ♂ sub „*affinis*“, 1 ♂ sub „*emarginatus*“.

### ***Lasius citrinus* EMERY, 1922**

K, Gunterschach, (46°32'N, 14°20'E), 425 m, Au, GEO-Tag 2000, 02.-03.06.2000, leg. W. Graf, 1 ♀ alat sub „*Lasius citrinus* det. A. Kofler“.

### ***Lasius bicornis* (FÖRSTER, 1850)**

K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 04.09.1953, 3 ♀♀ alat sub „*bicornis*“ (HÖLZEL 1956 nennt hier fälschlicherweise 2 ♀♀ und 1 ♂); K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 07.09.1956, leg. (E.) Hölzel, 2 ♀♀ alat sub „*Lasius bicornis* FÖRSTER. E. Hölzel det.“, 1 ♂ sub „*bicornis*“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., LF, 07.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*bicornis*“.

### ***Lasius carniolicus* MAYR, 1861**

(Slowenien), Laibach, (46°03'N, 14°30'E, 298 m), coll. G. Mayr, 1 Arbeiterin sub „*L. carniolicus* det. G. Mayr“.

### ***Lasius fuliginosus* (LATREILLE, 1798)**

NÖ, (Maria) Gugging, (48°18'N, 16°15'E, 245 m), 22.04.1946, leg. (K.) Hammer, 1 Arbeiterin sub „*L. fuliginosus*“, K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m), 6 ♀♀ alat sub „*fuliginosus*“, K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 1 Arbeiterin sub „*Lasius fuliginosus* MAYR“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., LF, 06.08.1946, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*fuliginosus*“, K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 04.09.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*L. fuliginosus*“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), LF, 06.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 2 ♂♂ sub „*fuliginosus*“, K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 09.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat 1 ♂ sub „*fuliginosus*“, K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., LF, 18.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*fuliginosus*“, K, Koral(pe), Frauenkogel, (46°46'N, 15°00'E), „2000“ (1967) m, leg. (E.) Hölzel, 27.06.1960, 1 ♀ sub „*L. fuliginosus*“, K, Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 27.08.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂ sub „*umbratus*“, K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 24.05.-21.06.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 2 ♀♀ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“, K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 21.06.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“, K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 20.07.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“, K, Lassendorf, (46°40'N, 14°25'E, 450 m), LF, 08.1989, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius umbratus* det. A. Kofler“, K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 07.08.1989, leg. C. Wieser, 2 ♀♀ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“, K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 08.08.-25.09.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“, K, Sa-

blatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 27.08.1989, leg. C. Wieser, 2 ♀♀ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 31.08.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; K, Längsee, Drasendorf, (46°47'N, 14°26'E), 600 m, LF, 07.1991, leg. (C.) Wieser, 2 ♂♂ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; K, Längsee, Drasendorf, (46°47'N, 14°26'E), 600 m, LF, 08.1991, leg. (C.) Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; K, Längsee, Drasendorf, (46°47'N, 14°26'E), 600 m, LF, 11.08.1991, leg. (C.) Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; K, Lassendorf, (46°40'N, 14°25'E), 450 m, LF, leg. (C.) Wieser, 09.1991, 1 ♀ 1 ♂ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 06.1992, leg. C. Wieser, 2 ♂♂ sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 07.1992, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius fuliginosus*“; K, Klagenfurt, Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 19.07.1992, leg. C. Wieser, 1 ♀ alat sub „*Lasius fuliginosus* det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Biotop Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 17.07.1994, leg. C. Wieser, 1 ♂ sub „*Lasius alienus* det. A. Kofler“.

### ***Cataglyphis nodus* (BRULLÉ, 1832)**

(Albanien), Tirana, (41°19'N, 19°48'E, 109 m), 2 Arbeiterinnen sub „*Myrmecocystus bicolor nodus*“.

### ***Cataglyphis* sp.**

Persien (heute Iran), 1 Arbeiterin sub „*Myrmecocystus cursor aenescens taurei* FOREL (Collier det.)“.

### ***Formica fusca* LINNAEUS, 1758**

OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m, leg. E. Hölzel), 1 ♂ sub „*fusca*“; OÖ, Enns (an der Donau), Tillysburg, (48°11'N, 14°25'E, 290 m), 03.07.1937, (leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*fusca*“ et „*Formica fusca* det. A. Kofler“; St, Dürnberger Moor, (47°05'N, 14°21'E, 995 m), 23.09.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. picea* NYL. E. Hölzel det.“; St, Koralpe, Rosenkogel, (46°54'N, 15°08'E), 1300 m, lap., 12.10.1969, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*F. gagates*“; St, Riegersburg, (47°00'N, 15°56'E, 377 m), 05.10.1972, leg. E. Hölzel, 2 Arbeiterinnen; K, Haimach, (46°33'N, 14°19'E, 600 m), leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen sub „*fusca*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m, leg. E. Hölzel), 1 ♂ sub „*fusca*“; K, Sattnitz-Ost, Annabrück, (46°34'N, 14°29'E, 402 m), 20.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*fusca*“; K, Karnische Alpen, Doberbachgraben, (46°36'N, 13°15'E, 620-1100 m), 10.10.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „Zwischenform *fusca + lemani*“, 1 ♀ sub „Zwischenform Kein *fusca-lemani-gagat*. Struktur d. u. 2. ...lbogen anders als bei *fusca-lemani*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., 04.1951, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*fusca*“; K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m), 22.04.1951, leg. (E.) Hölzel, 7 Arbeiterinnen sub „*fusca*“, 5 Arbeiterinnen sub „*fusca* ? *F. picea*“; K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m), pal., 22.04.1951, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*fusca*“; K, Villach, „sal Str.“, (46°36'N, 13°50'E, 501 m), 05.1951, 2 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*fusca*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), hort., lap., 27.03.1958, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*fusca*“, 2 ♀♀ sub „*fusca*“ et „*fusca* det. A. Kofler“; K, Ankogel-Gr(uppe), Gößgraben, Südseite, (46°59'N, 13°26'E, 960-1300 m), 09.07.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*fusca*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 27.01.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Waldkogel, Mannsberg, (46°47'N, 14°29'E, 560-700 m), mur., 12.08.1965, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. fusca*“; K, Watscherkogel, (46°46'N, 14°29'E, 600-831 m), 09.05.1967, leg. (E.) Hölzel, Pr., *fag.*, 1 Arbeiterin sub „*F. gagates* LAT.“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 06.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. gagates*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), mur., 08.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. gagates*“; K, Koralpe, Koglereck, Schmidgraben, (46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 18.05.1968, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*gagates* LAT.“; K, Ossiach-S., Badehaus, (46°40'N, 13°58'E, 501 m), 19.08.1969, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*cunicul*. E. Hölzel det.“; K, Viktring Umg., Gor(itschnig)k(o)g(el, 46°35'N,

14°15'E, 470-683 m), silv., lap., 15.06.1971, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. fusca*“; K, W Lavamünd, Kraftwerk Schwabegg, (46°39'N, 14°50'E, 462 m), LF, 05.1989, leg. (C.) Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Formica fusca* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), 13.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Formica fusca* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), BF, 24.05.-21.06.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*fusca* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 31.08.1989, leg. C. Wieser, 3 Arbeiterinnen sub „*Formica fusca* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt-Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 06.1992, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Formica fusca* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt-Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 08.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Formica fusca* det. A. Kofler“.

### *Formica* cf. *fusca*

K, Mökriach, (46°35'N, 14°36'E, 519 m), leg. (E.) Hölzel, 22.04.1954, 1 ♀.

### *Formica lemani* BONDROIT, 1917

Schweden, D(a)l(a)r(na), Idre, Grövelsjön, (62°06'N, 12°18'E, 843 m), 19.08.1948, leg. K.-H. Forsslund, 1 Arbeiterin sub „*Formica lemani* BONDROIT det. K. H. Forsslund“; St, Admont Umg., (47°34'N, 14°27'E, 630-1600 m), leg. P. Gunhold, 1 ♀ sub „*lemanii*“; St, Häuselberg bei Leoben, (47°21'N, 15°04'E, 570-731 m), leg. R. Plass, 1 Arbeiterin sub „*lemanii*“; St, Mautern, (47°24'N, 14°49'E, 712 m), leg. P. Gunhold, 1 Arbeiterin sub „*lemanii*“; (St), Zirbitzkogel, (47°03'N, 14°34'E, 1200-2396 m), 06.08.1904., (leg. G.) Strobl, 1 ♀ sub „*Formica lemani* BONDROIT. E. Hölzel det.“; „K“ (St), Zirbitzkogel, (47°03'N, 14°34'E, 1200-2396 m), 12.06.1951, l(eg.) H. (Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*lemanii*“; K, Bodental, (46°28'N, 14°13'E, 1000-1180 m), 1 ♀ sub „*fusca geriberti lemani*“; 1 ♀ sub „*fusca geriberti lemani*“ et „*lemanii* det. A. Kofler“; K, Gr(oß)fragant, (46°56'N, 13°01'E, 1740-2100 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♂ sub „*lemanii*“; K, Koschuta, Huda jama, (46°27'N, 14°22'E, 800-1100 m), 01.09.1945, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*geriberti*“; K, Karawanken, Kosiakdoline, (46°27'N, 14°11'E, 1500-2024 m), 24.09.1946, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*geriberti*“, 1 Arbeiterin sub „*geriberti*“ et „*F. lemani* BONDROIT. Espadaler det.“; K, Karawanken, Koschuta, (46°27'N, 14°24'E, 1200-2130 m), 08.09.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*fusca*“ et „*fusca geriberti lemani*“, 1 ♀ sub „*fusca geriberti lemani*“; K, Karnische Alpen, Hoher Trieb, Bischofa(lm), (46°36'N, 13°03'E, 1100-1600 m), 31.06.1950, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*lemanii*“; K, Karawanken, Bärensattel, (46°27'N, 14°07'E), 1700 m, 07.09.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin, 1 Arbeiterin sub „*typische lemani*“; K, Karawanken, Bodental, (46°28'N, 14°13'E, 1000-1180 m), 06.10.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Epin. geriberti*“; K, Karawanken, Bodental, (46°28'N, 14°13'E, 1000-1180 m), lap., 09.10.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*gag. lemani*“ et „*geriberti*“, 2 Arbeiterinnen sub „*geriberti*“; K, Bärensattel, (46°28'N, 14°10'E, 760-920 m), lap., 05.06.1958, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin, 1 Arbeiterin sub „*geriberti*“; K, Bärensattel, (46°28'N, 14°10'E, 760-920 m), lap., 25.08.1958, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*geriberti*“, 3 ♂♂ sub „*lemanii*“; K, Koral(pe), Gr(oßer) Speikk(og)el, 46°47'N, 14°58'E, 1700-2140 m), 23.06.1960, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 2 ♀♀ sub „*lemanii*“; K, Koral(pe), Frauenkogel, (46°46'N, 15°00'E, 1600-1967 m), 27.06.1960, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*lemanii*“; K, Koral(pe), Koralpen)Schutzhau, (46°47'N, 14°57'E, 1966 m), 28.6.1960, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin 1 ♀ sub „*lemanii*“; K, Karawanken, Matzen-Wolfs(gupf), 46°30'N, 14°22'E, 960-1210 m), 22.08.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. fusca*“; K, Koralpe, Koglereck, Tiefengr(aben), 46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 19.06.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*fusca*“; K, Mallnitz, (46°59'N, 13°10'E, 1190 m), 23.07.1963, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin; K, Karawanken, Vellach(er) Kotsch(na), 46°23'N, 14°34'E, 950-2203 m), 06.1964, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. lemani*“; K, (Nockberge), St. Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), pal., 15.06.1965, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*lemanii*“; K, Karnische Al(pen), Naßfeld, (46°34'N, 13°17'E, 1400-1800 m), 20.07.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. lemani* BONDROIT“; K, Koralpe, Koglereck, Schmidgr(a)b(en)-Weg, (46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 25.05.1971, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. lemani*“; K, Tur-

rach, Schwarzsee, (46°55'N, 13°53'E, 1841 m), *carex*, 20.06.1971, leg. (H.) Sampl, 5 Arbeiterinnen sub „*F. picea* NYL. E. Hölzel det.“; K, Turrach, Schwarzsee, (46°55'N, 13°53'E), 1900 m, *sphagnum*, 20.06.1971, leg. (H.) Sampl, 1 Arbeiterin sub „*F. picea* NYL. E. Hölzel det.“, 1 Arbeiterin sub „*F. picea* NYL. E. Hölzel det.“ et „*lemani* det. A. Kofler“; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1820 m, BF, 11.-19.07.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 2 Arbeiterinnen; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1920 m, BF, 05.-19.07.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 2 Arbeiterinnen, 2 Arbeiterinnen sub „*Formica fusca* det. Kofler“; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1820 m, BF, 19.07.-20.08.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 1 Arbeiterin; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 2020 m, BF, 19.07.-20.08.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 2 Arbeiterinnen, 1 Arbeiterin sub „*Formica fusca* det. A. Kofler“; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 2020 m, BF, 20.08.-20.10.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 2 Arbeiterinnen.

### ***Formica picea* NYLANDER, 1846**

Schweden, Up(p)l(land), Ö(stra) Ryd, Igelkärret, (59°28'N, 18°12'E, 40 m), 25.03.1949, leg. K.-H. Forsslund, 1 ♀ sub „*Formica picea* NYL. det. K. H. Forsslund“; St, Admont, (47°34'N, 14°27'E, 640 m), l(eg. G.) Strobl, 1 Arbeiterin sub „*F. gagates* LATR.“ et „*Formica gagates* det. A. Kofler“; V, (47°N, 10°E), l(eg. (H.) Janetschek, 1 Arbeiterin sub „*transkaukasika* Hölzel det.“; St, Admont Umg., Pürgschachenmoor, (47°35'N, 14°21'E, 632 m), leg. P. Gunhold, 1 Arbeiterin sub „*picea*“ et „*Formica transcaucasica* det. A. Kofler“.

### ***Formica gagatoides* RUZSKY, 1904**

Schweden, D(a)l(ar)na Idre, Storsäteren, (62°04'N, 12°19'E, 680-810 m), 22.08.1948, leg. K.-H. Forsslund, 2 Arbeiterinnen sub „*Formica gagatoides* RUZSKY det. K. H. Forsslund“.

### ***Formica gagates* LATREILLE, 1798**

W, Kalksburg, (48°08'N, 16°15'E, 260 m), Collect. G. Mayr, 1 Arbeiterin sub „*F. gagates* LTR. det. G. Mayr“; W, Schönbrunn, (48°10'N, 16°18'E, 200 m), Coll. G. Mayr, 1 Arbeiterin sub „*F. gagates* LTR. det. G. Mayr“.

### ***Formica cunicularia* LATREILLE, 1798**

Tschechien, Rokycany, Radnice, (49°51'N, 13°36'E, 385 m), 21.03.1957, l(eg. (J.) Roubál, 1 Arbeiterin sub „*cunicul.*“; K, Karawanken, (Unter)Loibl, (46°30'N, 14°17'E, 518 m, leg. E. Hölzel), 6 Arbeiterinnen sub „*cunicularia*“; K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*cunicularia*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 16.03., (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*cunicularia*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Alm, 29.03.1950, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*cunicularia*“, 1 Arbeiterin sub „*cunicularia*“ et „*Formica cunicularia* det. A. Kofler“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), Alm, 06.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*cunicularia*“; K, Moosburg, (46°39'N, 14°10'E, 503 m), 22.04.1951, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*cunicularia*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 04.1954, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*cunicularia*“; K, „bei Leidenschaft“, 20.05.1958, leg. H. (Hölzel), 1 Arbeiterin; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 21.06.1989, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Formica cunicularia* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 31.08.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Formica cunicularia* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt-Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 08.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Formica cunicularia* det. A. Kofler“; K, Klagenfurt-Kreuzbergl, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 450 m, LF, 10.1992, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Formica cunicularia* det. A. Kofler“.

### ***Formica rufibarbis* FABRICIUS, 1793**

(K), Karnische Alpen, Doberbachgr(a)ben, (46°36'N, 13°15'E, 620-1100 m), 08.06.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Formica rufibarbis* F. Hölzel det.“.



***Formica fuscocinerea* FOREL, 1874**

T, Sankt Johann, Isel, Wairer (46°53'N, 12°38'E, 736 m), Iselufer, leg. A. Kofler, 28.03.1986, 1 Arbeiterin sub „*lefrancoisi* det. A. Kofler“; T, Ma(ria)hilf, (46°54'N, 12°17'E, 1422 m), 11.05.1986, leg. A. Kofler, 1 Arbeiterin sub „*lefrancoisi* det. A. Kofler“ et „*Formica lefrancoisi* bona species ? det. A. Kofler“; T, Lienz-Umgeb., Umspann(werk)-Ost, (46°49'N, 12°48'E, 662 m), 27.09.1986, leg. A. Kofler, 1 Arbeiterin sub „*lefrancoisi* det. A. Kofler“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*cinerea*“; K, M(ar)ia-Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m, leg. E. Hölzel), 3 Arbeiterinnen 1 ♀ sub „*cinerea*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), aren., 24.03.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*cinerea*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), rip., 31.07.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*cinerea*“; K, Völkermarkt, Stausee Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, BF, 12.08.-19.09.1992, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 3 Arbeiterinnen sub „*Formica lefrancoisi* det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Stausee Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, BF, 19.09.-22.10.1992, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 4 Arbeiterinnen sub „*Formica lefrancoisi*“; K, Völkermarkt, Biotop Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 15.06.1994, leg. C. Wieser, 4 Arbeiterinnen sub „*Formica lefrancoisi* det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Biotop Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 17.07.1994, leg. C. Wieser, 5 Arbeiterinnen sub „*Formica lefrancoisi* det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Biotop Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 05.08.1994, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*lefrancoisi* det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Biotop Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 28.08.1994, leg. C. Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*lefrancoisi* det. A. Kofler“; K, Völkermarkt, Biotop Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 07.09.1994, leg. C. Wieser, 3 Arbeiterinnen sub „*Formica lefrancoisi* det. A. Kofler“; K, Guntenschach, (46°32'N, 14°20'E), 425 m, Au, GEO-Tag 2000, 02.-03.06.2000, leg. (A.) Kofler, 5 Arbeiterinnen sub „*Formica selysi* det. A. Kofler“.

***Formica cf. fuscocinerea* FOREL, 1874**

K, Klagenfurt Umg., St. Martin, (46°40'N, 14°14'E, 520 m), 30.06.1959, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*cinerea*“ et „*Formica cinerea* det. A. Kofler“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), rip., 18.04.1961, leg. (E.) Hölzel, 2 ♀♀ alat sub „*F. cinerea*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), rip., 14.-25.07.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Völkermarkt, Biotop Neudenstein, (46°38'N, 14°35'E), 390 m, LF, 05.08.1994, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Formica cinerea* det. A. Kofler“.

***Formica selysi* BONDROIT, 1918**

T, Lienz Umgeb., Nörsach, (46°46'N, 12°55'E, 730 m), 29.04.1965, leg. (A.) Kofler, 1 Arbeiterin; T, Nörsach, (46°46'N, 12°55'E, 730 m), 19.05.1965, leg. (A.) Kofler, 1 Arbeiterin; T, Lengberg, (46°47'N, 12°53'E, 670 m), 23.04.1978, leg. A. Kofler, 1 Arbeiterin sub „*Formica selysi* det. A. Kofler“.

***Formica uralensis* RUZSKY, 1895**

Schweden, Up(p)l(land), Ö(stra) Ryd, Igelkärret, (59°28'N, 18°12'E, 40 m), 03.06.-01.07.1957, leg. K.-H. Forsslund, 2 Arbeiterinnen 1 ♀ alat sub „*Formica uralensis* Ruzsky det. K. H. Forsslund“.

***Formica pratensis* RETZIUS, 1783**

OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m, leg. E. Hölzel), 2 ♀♀ alat sub „*nigricans* Hölzel det.“; (K), Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 1 Arbeiterin sub „*nigricans*“; 2 ♀♀ alat sub „*truncicola pratensis*“ et „*lugubris* aber Scutellum wie bei *nigricans*“; (K), Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 1 ♀ alat sub „Monstrum! Schuppe!“ et „*polycтена*“ (Anm.: Flügel verkümmert, Schuppe verdickt); K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. nigricans* Em.“; 1 Arbeiterin sub „*F. rufa* L.“; 1 ♀ sub „*nigricans cordieri*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin, 1 Arbeiterin sub „*aquilonia nigricans*“; (K), Villach, (46°36'N, 13°50'E, 501 m), 1 ♀ alat sub „*truncicola pratensis*“; (K),

Wörthersee, (46°37'N, 14°10'E, 440 m), 11.1941, 1 Arbeiterin sub „*nigricans*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 06.1948, leg. (E.) Hölzel, 3 ♂♂ sub „Bastard“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), aren., 01.08.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*nigricans*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), aren., prat., 16.08.1953, leg. (E.) Hölzel, 13 Arbeiterinnen sub „Bastard“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 26.08.1955, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „Bastard“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 05.1955, leg. (E.) Hölzel, 6 Arbeiterinnen; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 02.05.1955, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „Bastard *truncor.*“; 1 Arbeiterin sub „*F. nigricans*“; 8 Arbeiterinnen sub „*truncorum*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Alm, „Auf Almwiese zahlreich auf Eiche“, 26.08.1955, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*lugubris*“ et „*truncorum*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), dom., 07.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*nigricans*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), „Stamm-Nest“, 31.07.1957, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „Bastard“; K, Klagenfurt Umg., Siebenhügel, (46°36'N, 14°16'E, 445 m), 17.09.1957, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*lugubris*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), leg. (E.) Hölzel, 10.1957, 1 Arbeiterin sub „*F. nigricans* Em.“; 2 Arbeiterinnen sub „*pratensis*“ et „*nigricans*“; K, Klagenfurt Umg., Siebenhügel, (46°36'N, 14°16'E, 445 m), 05.04.1958, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*nigricans*“; 4 Arbeiterinnen sub „*lugubris*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), Almwiese, 19.04.1958, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*nigricans*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 17.05.1959, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*nigricans*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 28.05.1959, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*lugubris*“; 2 ♀♀ alat sub „Bastard“, 2 ♀♀ sub „*nigricans*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), „Bastardnest“, 19.06.1960, leg. (E.) Hölzel, 16 ♀♀ alat sub „Bastard“; K, Keutschach, Wurdach, (46°34'N, 14°12'E, 747 m), 12.03.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*nigricans*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 06.1962, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*lugubris*“; K, Kasparstein, (46°40'N, 14°52'E, 460-841 m), 27.08.1962, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*nigricans*“; K, Sattnitz-West, Migoriach, (46°35'N, 14°14'E, 580 m), 14.10.1962, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*lugubris*“; K, (Lavanttal), Rabenstein, (46°41'N, 14°52'E, 580-696 m), 13.04.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*lugubris* ZETT.“; 1 Arbeiterin sub „*nigricans* Em.“; K, Viktring, Schlossallee West, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 25.05.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin, 1 Arbeiterin sub „*lugubris*“; K, Waldkogel, Sankt Willibald, (46°48'N, 14°29'E, 617 m), 05.1965, leg. E. Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. nigricans* Em.“; K, Waldkogelzug, Pleschitz, (46°47'N, 14°30'E), 900 m, 16.09.1965, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. nigricans* Em.“; K, Ulrichsberg, (46°42'N, 14°17'E, 640-1022 m), 03.10.1968, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*lugubris* ZETT.“; K, Viktring Umg., Gor(itschnigk)(o)g(ell, (46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), Antonitsch-W, 29.09.1969, leg. E. Hölzel, 5 Arbeiterinnen sub „*F. lugubris* ZETT.“; K, Viktring Umg., (46°35'N, 14°16'E, 454 m), an Straße, 28.04.1971, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin, 2 Arbeiterinnen sub „*F. nigricans*“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E, 479 m), Sandgrube, 13.05.1989, leg. A. Kofler, P. Mildner, C. Wieser, 1 ♀ sub „*Formica pratensis* det. A. Kofler“.

### ***Formica* cf. *pratensis* RETZIUS, 1783**

K, (Koralpe), Koglereck, (46°39'N, 15°00'E, 1345 m), Schmidgraben, 18.05.1968, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. lugubris* ZETT.“ (Anm.: die Morphologie spricht für *F. pratensis*, doch die Seehöhe und die Syntopie von *F. lugubris* verunsichert.).

### ***Formica rufa* LINNAEUS, 1761**

Ohne Angaben, 1 Arbeiterin; OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*polycтена*“, 1 Arbeiterin sub „*rufa*“; St, Dürnberger Moor, (47°05'N, 14°21'E, 995 m), 23.09.1963, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*F. rufa* L.“; St, Koralpe, Reinischkogel, (46°55'N, 15°06'E), 1300 m, 12.10.1968, 1 Arbeiterin sub „*F. rufa* L.“; K, Loibltal, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*rufa*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*F. polycтена*“, 2 Arbeiterinnen sub „*F. rufa*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m, leg. E. Hölzel), 2 Arbeiterinnen sub „*rufa*“; K, Rosen-

tal, Hollenburger Au, (46°32'N, 14°15'E, 581 m), 19.04., leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. rufa* L.“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *carex*, 04.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. rufa*“ et „*Carex*form von *rufo* nicht bescheiden“; K, Loibltal, Unterbergen, (46°31'N, 14°16'E, 504 m), 30.03.1958, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*rufo*“; K, Loibltal, Unterbergen, (46°31'N, 14°16'E, 504 m), Wald, 30.03.1958, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*rufo*“; K, Karawanken, Unterloibl, (46°30'N, 14°17'E, 518 m), 30.03.1958, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*rufo*“; K, Viktring, Talmühlenweg, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), leg. (E.) Hölzel, 20.04.1958, 1 Arbeiterin sub „*rufo*“; K, Sattnitz-West, Kanonenhof, (46°34'N, 14°16'E, 499 m), 16.05.1962, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*F. rufa*“; K, Sattnitz-West, Kanonenhof, (46°34'N, 14°16'E, 499 m), 17.05.1962, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. rufa*“; K, Waldkogel, Mannsberg, (46°47'N, 14°29'E, 560-700 m), 17.05.1965, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. rufa* L.“; K, Pleschitz, (46°47'N, 14°30'E), 900 m, 08.1965, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. rufa* L.“; K, Ossiach, S.-Ufer, (46°40'N, 13°58'E, 506 m), 19.08.1968, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. rufa* L.“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), Tunnel-Nest, 12.04.1969, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Formica rufa rufa* E. Hölzel det.“; K, Sattnitz-West, Turiawald, Penken, (46°34'N, 14°06'E, 570-810 m), 05.09.1970, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. rufa* L.“; K, Viktring Umg., Gor(itschnig)k(o)g(el), Maurer-Wald, (46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), 11.09.1970, leg. E. Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*F. rufa* L.“; K, Viktring Umg., Gor(itschnig)k(o)g(el), Farnhügel, (46°35'N, 14°15'E, 470-683 m), 29.09.1970, leg. E. Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*F. rufa* L.“; K, Viktring Umg., (46°35'N, 14°16'E, 454 m), an Straße, 28.04.1971, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polyciena* Bastard!“; K, Klagenfurt, Botan. Garten, (46°37'N, 14°17'E), 490 m, BF, 21.06.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Formica rufa* det. A. Kofler“; K, Sablatnigmoor, (46°34'N, 14°36'E), 470 m, BF, 07.08.1989, leg. C. Wieser, 1 Arbeiterin sub „*Formica rufa* det. A. Kofler“.



**Abb. 10:**  
Gynander von  
*Formica* cf. *rufo*  
(K, Sattnitz-West).  
Foto: G. Kunz

### *Formica* cf. *rufo*

OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀, 1 ♂ sub „*piniphila*“; K, Loibltal, (46°30'N, 14°17'E, 500-1000 m), leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*rufo*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀ alat sub „*piniphila*“ et „*rufo*“, 1 ♀ alat sub



**Abb. 11:**  
Der Caput des  
Gynanders von  
*Formica* cf. *rufo*  
ist phänotypisch  
weiblich. Das Me-  
sonotum besitzt auf  
der rechten Körper-  
hälfte auch phäno-  
typisch männliche  
Anteile, die durch  
längere Behaarung  
und dunkle Pigmen-  
tierung als solche  
erkennbar sind.  
Foto: G. Kunz



**Abb. 12:**  
Die Schuppe des  
Gynanders von  
*Formica cf. rufa* aus  
dorso-anteriorer  
Sicht. Auf der  
phänotypisch männ-  
lichen Seite ist die  
Schuppe niedriger,  
mit langen Haaren  
versehen und dun-  
kel pigmentiert.  
Im Hintergrund ist  
erkennbar, dass  
sich der Trend des  
Farbkontrastes auf  
der Gaster fortsetzt.  
Foto: G. Kunz

**Abb. 13 (rechts):**  
Die Genitalien des  
Gynanders von  
*Formica cf. rufa*  
sind phänotypisch  
männlich.  
Foto: G. Kunz



„*polycytena*“, 5 ♂♂ sub „*rufa*“, K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m, leg. E. Hölzel), 4 ♀♀ alat sub „*rufa*“, 1 Gynander sub „*rufa*-Bastard Schuppe halb behaart, Platte etc.“ (Abb. 10-13); K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 4 ♀♀ alat sub „*rufa*“.

### *Formica polycytena* FÖRSTER, 1850

K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*polycytena*“, K, Sattnitz-Ost, St. Ulrich, (46°33'N, 14°18'E, 631 m), 06.09.1944, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. polycytena*“, K, Viktring, Wi(ntsach) Tei(ch, 46°35'N, 14°16'E, 454 m), 02.07.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycytena* FÖRST.“; K, Rosental, Tschachoritsch, (46°33'N, 14°13'E, 585 m), 02.09.1962, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*polycytena*“, K, Karawanken, Dobrowa, (46°32'N, 14°32'E, 470-950 m), 24.03.1963, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. polycytena* FÖRST.“; K, Waldkogel, Mannsberg, (46°47'N, 14°29'E, 560-700 m), 17.05.1965, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycytena*“, K, Karawanken, Singerberg, Rabenbauer, (46°31'N, 14°12'E, 699 m), 28.07.1969, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. polycytena*“, K, Karawanken, Jaklin, (46°31'N, 14°19'E, 464 m), 15.8.1969, leg. (E.) Hölzel, silv., 1 Arbeiterin sub „*F. polycytena* FÖE.“; K, Karawanken, Singerberg, Rabenberg, (46°31'N, 14°12'E), 700 m, 01.09.1970, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*polycytena*“, K, Karawanken, Jaklin, (46°31'N, 14°19'E, 464 m), 15.05.1971, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. polycytena*“.

### *Formica cf. polycytena* FÖRSTER, 1850

K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*polycytena*“.

### *Formica aquilonia* YARROW, 1955

(K), Karawanken, Koschuta, (46°27'N, 14°24'E, 1000-1551 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. rufa* L. E. Hölzel det.“; (K), Karnische Alpen, Zottachkopf, (46°34'N, 13°12'E, 1680-2046 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycytena*“, (K), Koschuta, (46°26'N, 14°23'E), 1700 m, Hochkar mit Lärchen, 05.1943, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycytena*“, K, Koschuta, Huda jama, (46°27'N, 14°22'E, 800-1100 m), „stammen von Grube am Huda u. waren nach Sonnenbestrahlung gleich tot.“, leg. (E.) Hölzel, 01.09.1945, 3 Arbeiterinnen sub „*F. polycytena*“, (K), Karawanken, Setice (= Freiberg, 46°29'N, 14°24'E), „2000“ (1923) m, 21.07.1946, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycytena*“, 1 Arbeiterin sub „*F. polycytena* FÖRST.“; (K), Karnische Alpen, Zottachkopf, (46°34'N, 13°12'E, 1680-2046 m), Latschen, 18.06.1949, leg. (E.) Hölzel, 7 Arbeiterinnen sub „*F. polycytena*“, K, Gailtaler Alpen, Reißkofel, (46°41'N, 13°08'E, 1200-2371 m), 30.06.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycytena*“, (K), Karnische Alpen, Doberbachgr(a)ben, (46°36'N, 13°15'E),



1300 m, Pr., 30.05.1953, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycтена* FOERST.“; K, (Nockberge), Sankt Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), pal., 15.06.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*polycтена*“; K, Karawanken, Matzen-Wolfs(gupf), 46°30'N, 14°22'E, 1040-1210 m), 08.1961, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*F. polycтена* FOERST.“; K, Ankogel-Gr(uppe), Gößgraben, Schattseite, (46°59'N, 13°26'E, 960-1300 m), 09.07.1962, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*F. polycтена*“; (K), Karnische Alpen, Plöckenstraße, (46°37'N, 12°56'E, 800-1357 m), 21.08.1962, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. polycтена* FOERST.“, 2 Arbeiterinnen sub „*polycтена*“; K, Karawanken, Matzen-(Jauernikgupf)-Sattel, (46°30'N, 14°22'E), 1500 m, 22.10.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycтена* FOE. Bastard“; K, Karawanken, Jawornik, (46°27'N, 14°40'E), „1600“ (1507) m, Süd(seite), 22.10.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycтена* FOE. Bastard“; K, Karawanken, Jawornik, (46°27'N, 14°40'E), 1500 m, 27.05.1963, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*F. aquilonia*“, 1 Arbeiterin sub „*F. aquilonia*“ et „*F. polycтена* FOER.“, 1 Arbeiterin sub „*F. polycтена* Bastard E. Hölzel det.“, 1 Arbeiterin sub „*Formica polycтена* FOE. Bastard“; K, Ankogel-Gruppe, Gößgraben, (46°59'N, 13°26'E, 960-1300 m), 09.07.1963, Südseite, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. aquilonia* YARR. E. Hölzel det.“; (K), Mallnitzer Tauern, Jamnig, (47°00'N, 13°05'E), 1900 m, 22.07.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. aquilonia*“ et „*F. polycтена* FOERST.“, 2 Arbeiterinnen sub „*F. polycтена* Foerst. E. Hölzel det.“, 1 Arbeiterin sub „Mischform zu *polycтена*“; K, Mallnitzer Tauern, Jamnigalm, (46°59'N, 13°06'E), 2000 m, 22.07.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycтена* FOE.“; K, Karawanken, Singerberg, Oreinza(sattel, 46°29'N, 14°12'E, 1160-1260 m), 20.08.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycтена*“; K, Karawanken, Vellach(er) Kotschna, (46°23'N, 14°34'E, 950-2203 m), 27.08.1964, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*polycтена + lugubris*“; K, Karawanken, Vellach(er) Kotschna, (46°23'N, 14°34'E, 950-2203 m), 29.06.1965, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. lugubris* ZETT.“, 1 Arbeiterin sub „*F. rufa* L.“; K, Kreuzeckgruppe, Doblgraben, (46°47'N, 12°59'E), 1800 m, 19.08.1965, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. polycтена* FOERST.“; K, Sonnblickgruppe, Große Fleißalm, (47°03'N, 12°52'E), 1800 m, 20.08.1965, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*F. aquilonia* Bastard“; (K), Karnische Alpen, Nassfeld, Weißenberg, Hüttenweg, (46°33'N, 13°16'E), 1700 m, 21.07.1967, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. polycтена*“; (K), Karnische Alpen, Treßdorfer Alm, (46°34'N, 13°15'E), 1600 m, 24.07.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycтена*“, 1 Arbeiterin sub „*polycтена + lugubris*“; (K), Karnische Alpen, Treßdorfer Höhe, (46°34'N, 13°15'E), 1900 m, 24.07.1967, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. polycтена*“, 1 Arbeiterin sub „*polycтена + lugubris*“; (K), Karnische Alpen, Nassfeld, Hüttenweg, (46°33'N, 13°16'E), 1700 m, 26.07.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polycтена*“; (K), Karnische Alpen, Treßdorfer Alm, (46°34'N, 13°15'E), 1700 m, „N-Anotis 23.7.67 *F. rufa*-N.“, 28.07.1967, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. polycтена*“?; K, Nockberge, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 2000 m, LF, 15.05.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 1 Arbeiterin; K, Nockberge, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1820 m, BF, 05.-11.07.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 3 Arbeiterinnen; K, Nockberge, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1820 m, BF, 11.-19.07.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 3 Arbeiterinnen; K, Nockberge, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1820 m, BF, 19.07.-20.08.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 1 Arbeiterin, 3 Arbeiterinnen sub „*Formica polycтена* det. Kofler“; K, Nockberge, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1820 m, BF, 20.08.-20.10.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 4 Arbeiterinnen; K, Nockberge, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 2000 m, BF, 20.08.-20.10.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 2 Arbeiterinnen.

### ***Formica lugubris* ZETTERSTEDT, 1838**

St. Übelbachgraben, (47°13'N, 15°14'E, 400-1200 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*F. lugubris*“; V, Rätikon, (47°05'N, 09°42'E, 1000-2334 m, leg. J. Weis), 2 Arbeiterinnen sub „*aquilonia* YARR.“; V, Hohenems, (47°21'N, 09°41'E, 432 m), 07.1962, leg. J. Weis, 2 Arbeiterinnen sub „*Formica aquilonia* YARR.“; St, Koralpe, Raum um Osterwitz, Rosenkogel, (46°54'N, 15°08'E), 1300 m, 10.10.1969, (leg. E. Hölzel), 7 Arbeiterinnen sub „*F. aquilonia* YARR.“; K, Karawanken, (Unter)Loibl, (46°30'N, 14°17'E, 518 m, leg. E. Hölzel), 1 ♀ sub „*rufa rufa*“; K, Karawanken, Koschuta, Hoch-



kar mit Lärchen, Turm, (46°26'N, 14°23'E), „1700“ (1970) m, 15.06.1946, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*polycтена*“; K, Karawanken, Waidisch, (46°29'N, 14°20'E, 547 m), 04.06.1947, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*F. polycтена*“ FOERST. E. Hölzel det.“; K, Nockberge, Sankt Lorenzen, (46°51'N, 13°55'E, 1477 m), pal., 15.06.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*lugubris*“ ZETT.“; 5 Arbeiterinnen sub „*nigricans*“, 1 ♀ sub „*rufa*“; K, Koralpe, Koglereck, Tiefengr(aben, 46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 16.06.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. aquilonia*“ YARR. E. Hölzel det.“; 1 ♀ sub „*lugubris*“; K, Koralpe, Koglereck, Tiefengr(aben, 46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 17.06.1962, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*lugubris*“; K, Koralpe, Koglereck, Tiefengr(aben, 46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 18.06.1962, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*lugubris*“; K, Koralpe, Koglereck, Tiefengr(aben, 46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 19.06.1962, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen 3 ♀♀ sub „*lugubris*“; K, Koralpe, Koglereck, (46°39'N, 15°00'E), 1350 m, 19.06.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*lugubris*“; K, Gailtal, Waidegg, (46°38'N, 13°13'E, 623 m), 09.08.1962, leg. E. Kreissl, 1 Arbeiterin sub „*lugubris*“ ZETT.“; (K), Mallnitzer Tauern, Gr. Tauerntal, (46°59'N, 13°08'E, 1220-1800 m), 22.07.1963, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. lugubris*“; K, Karawanken, Vellach(er) Kotschna, (46°23'N, 14°34'E, 950-2203 m), 27.08.1964, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*lugubris*“ ZETT.“; K, Karawanken, Vellach(er) Kotschna, (46°23'N, 14°34'E, 950-2203 m), 29.06.1965, leg. (E.) Hölzel, 6 Arbeiterinnen sub „*F. lugubris*“ ZETT.“; K, Sonnblickgruppe, Fleiß, (47°03'N, 12°52'E), 1900 m, leg. (E.) Hölzel, 20.08.1965, leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen sub „*F. aquilonia*“ YARR.“; K, Koralpe, Koglereck, Schmidgraben, (46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 25.05.1971, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*Form. aquilonia*“ YA. E. Hölzel det.“; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1920 m, BF, 05.07.-19.07.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 2 Arbeiterinnen, 4 Arbeiterinnen sub „*Formica rufa*“ det. A. Kofler; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1920 m, BF, 19.07.-20.08.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 2 Arbeiterinnen sub „*Formica pratensis*“ det. A. Kofler“; K, Nockgebiet, Zunderwand, (46°52'N, 13°44'E), 1920 m, BF, 20.8.-20.10.1990, leg. (W.) Graf, (C.) Wieser, 3 Arbeiterinnen.

### ***Formica cf. lugubris* ZETTERSTEDT, 1838**

K, Karawanken, Jawornik, (46°27'N, 14°40'E), 1500 m, 15.07.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂; (K), Karnische Alpen, Nassfeld, Hüttenweg, (46°33'N, 13°16'E), 1700 m, 19.07.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ sub „*F. polycтена*“.

### ***Formica truncorum* FABRICIUS, 1804**

St, Dürnberger Moor, (47°05'N, 14°21'E, 995 m), 23.09.1963, (leg. E. Hölzel), 3 Arbeiterinnen sub „*F. aquilonia*“ Y.“; St, Koralpe, Reinischkogel, (46°55'N, 15°06'E), 1300 m, 12.10.1968, 1 Arbeiterin sub „*F. aquilonia*“; K, Villach, (46°36'N, 13°50'E, 501 m), 5 ♂♂ sub „*truncicola pratensis*“; K, Karawanken, Strugarza, Kosiak, (46°27'N, 14°11'E, 1500-2024 m), 04.09., 1 ♀ alat sub „*truncorum*“; K, Haimach, (46°33'N, 14°19'E, 600 m), leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen sub „*truncorum*“, 4 ♀♀ alat sub „*F. truncicola*“; K, Gailt(aler) A(lpen), Egger Alm, (46°35'N, 13°22'E, 1370-1470 m), 29.06.1949, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*truncorum*“; K, Ankogel-Gr(uppe), Gößgraben, (46°59'N, 13°26'E, 960-1300 m), 18.07.1961, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*truncorum*“.

### ***Formica sanguinea* LATREILLE, 1798**

OÖ, Enns (an der Donau, 48°13'N, 14°29'E, 240 m), Wald, 27.06.1937, (leg. E. Hölzel), 1 ♂ sub „*F. sanguinea*“; K, Haimach, (46°33'N, 14°19'E, 600 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. sanguinea*“; (K), Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 2 Arbeiterinnen sub „*Formica sanguinea*“ LATR.“; K, Ossiach(er) Tauern, Köstenberg, (46°39'N, 14°00'E, 790 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. sanguinea*“; K, Sattnitz-Ost, (46°34'N, 14°23'E, 415-855 m, leg. E. Hölzel), 2 ♀♀ sub „*sanguinea*“; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*sanguinea*“; K, (Unter)Loibl, (46°30'N, 14°17'E, 518 m, leg. E. Hölzel), 5 Arbeiterinnen sub „*sanguinea*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m, leg. E. Hölzel), 2 Arbeiterinnen.

rinnen sub „*sanguinea*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), 15.08.1938, (leg. E. Hölzel), 6 ♂♂ sub „*sanguinea*“; K, Karawanken, Setice (= Freiberg, 46°29'N, 14°24'E), „2000“ (1923) m, 21.07.1946, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat; K, Sattnitz-West, (46°34'N, 14°10'E, 440-929 m), *carex*, 27.04.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Formica sanguinea* LATR. Hölzel det.“; (K), Karnische Alpen, Plöckenstraße, (46°37'N, 12°56'E, 800-1357 m), 29.08.1956, leg. (E.) Hölzel, 1 ♂; K, Sattnitz-West, Migoriach, (46°35'N, 14°14'E, 580 m), 03.03.1957, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sanguinea*“; K, Klagenfurt Umg., Siebenhügel, (46°36'N, 14°16'E, 445 m), 04.1958, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sanguinea*“; K, Magdalensberg, (46°43'N, 14°25'E, 800-1059 m), 20.09.1958, (leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*F. sanguinea*“; K, Maria Rain, (46°33'N, 14°17'E, 480 m), 02.05.1959, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sanguinea*“; K, Koralpe, Koglereck, Tiefengr(aben, 46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 18.06.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sanguinea*“; K, Koralpe, Koglereck, Tiefengr(aben, 46°39'N, 15°00'E, 1345 m), 19.06.1962, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*sanguinea*“; K, Karawanken, Sechter, (46°30'N, 14°18'E, 600-1449 m), 08.1962, leg. E. Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*sanguinea*“; K, Viktring, (46°35'N, 14°16'E, 454 m), „*sanguin*.-Platzerl“, cort., 09.05.1965, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*F. sanguinea*“; K, Viktring Umg., (46°35'N, 14°16'E, 454 m), plant., 05.1968, leg. E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. sanguinea*“; K, Karawanken, Sechterweg, (46°31'N, 14°18'E, 474 m), 09.08.1969, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. polyctena* F.“.

### ***Formica exsecta* NYLANDER, 1846**

K, (Groß)Fragant, (46°56'N, 13°01'E, 1740-2100 m), leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“, 1 ♀ alat sub „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Karawanken, Strugarza, (46°27'N, 14°11'E, 1200-1659 m), leg. E. Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Karawanken, Kosmatitz, Strugarza, (46°27'N, 14°11'E, 1600 m), 18.06.(1939, leg. E. Hölzel), 1 ♀ alat sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Karawanken, Koschuta, (46°27'N, 14°24'E, 1200-2130 m), 08.08.1942, leg. (E.) Hölzel, 1 ♀ alat sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Karawanken, Ogrisalm, (46°27'N, 14°11'E, 1569 m), 18.09.1946, (leg.) E. Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*exsect. pressilabris*“, 1 ♀ alat sub „*exsecta pressilabris*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; (K), Karnische Alpen, Rattendorferalm, Ringmann, (46°34'N, 13°11'E, 1450-1620 m), 02.03.1950, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*Formica exsecta* NYL. Hölzel det.“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Karawanken, Grafenst(einer) A(lm, 46°31'N, 14°31'E, 1264 m), 09.08.1950, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*Formica exsecta* det. Glaser“, 1 Arbeiterin sub „*Formica exsecta* NYL. Hölzel det.“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Dobratsch, (46°36'N, 14°40'E, 530-2166 m), 06.08.1952, leg. Priesner, 1 ♀ alat sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Grebenzen, (47°01'N, 14°19'E, 1400-1892 m), 13.07.1954, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Karawanken, Hoffmannsalp(e, 46°30'N, 14°30'E, 1300-1400 m), 19.08.1954, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*exsecta*“, 1 Arbeiterin sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Hochrindl, (46°52'N, 14°00'E, 1561 m), 14.07.1957, leg. (E.) Hölzel, 5 Arbeiterinnen sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Bärntal, (46°28'N, 14°10'E, 750-910 m), 05.06.1958, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Karawanken, Roschica (= Rosenkogel, 46°28'N, 14°00'E, 1300-1776 m), 10.08.1958, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Karawanken, Matzen-Wolfs(gupf, 46°30'N, 14°22'E, 960-1210 m), 03.07.1962, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*F. exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“, 1 Arbeiterin sub „*F. exsecta*“; K, Karawanken, Matzen-Wolfs(gupf, 46°30'N, 14°22'E, 960-1210 m), 09.07.1962, leg. (E.) Hölzel, 4 Arbeiterinnen sub „*F. exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Ankogel-Gr(uppe), Gößgraben, Schattseite, (46°59'N, 13°26'E, 960-1300 m), 09.07.1963, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Tauern, Heiligenblut, (47°02'N, 12°50'E, 1291 m), 20.08.1965, leg. (E.) Hölzel, 2 Arbeiterinnen sub „*exsecta*“ et „*Formica exsecta* det. Glaser“; K, Karnische Alpen, Nassfeld, Hüttenweg, (46°33'N, 13°16'E), 1700 m, 20.07.1967, leg. (E.) Hölzel, 3 Arbeiterinnen sub „*F. exsecta*“ et „*Formica ex-*

*secta* det. Glaser“; (K), Karnische Alpen, Treßdorfer Alm, (46°34'N, 13°15'E), 1600 m, 24.07.1967, leg. (E.) Hölzel, 1 Arbeiterin sub „*F. exsecta*“ et „*Formica exsecta*“ det. Glaser“.

### ***Formica forsslundi* LOHMANDER, 1949**

Schweden, Up(p)l(land), Ö(stra) Ryd, Igelkärret, (59°28'N, 18°12'E, 40 m), 28.7.1954, leg. K.-H. Forsslund, 1 Arbeiterin 2 ♂♂ sub „*Formica forsslundi* LOHM. det. K.-H. Forsslund“; Schweden, V(ä)rm(land), Gåsborn, Munkmossen, (59°58'N, 14°18'E, 220 m), 14.07.1950, leg. K.-H. Forsslund, 2 Arbeiterinnen 1 ♀ alar sub „*Formica forsslundi* LOHM. det. K.-H. Forsslund“.

### ***Formica suecica* ADLERZ, 1902**

Schweden, D(a)l(a)r(na), Idre, Huskläppen, (62°04'N, 12°18'E, 710 m), 05.-25.08.1948, leg. K.-H. Forsslund, 1 Arbeiterin sub „*Formica suecica* ADLERZ. det. K.-H. Forsslund“; Schweden, V(ä)st(er)b(otten), Degerfors, Kulbäcksliden, (64°12'N, 19°33'E, 200 m), 22.07.1952, leg. K.-H. Forsslund, 1 Arbeiterin 1 ♀ alar 1 ♂ sub „*Formica suecica* ADLERZ. det. K.-H. Forsslund“.

### ***Polyergus rufescens* (LATREILLE, 1798)**

K, Klagenfurt, (46°37'N, 14°18'E, 445 m), 6 Arbeiterinnen sub „*rufescens*“; K, Klagenfurt Umg., (46°37'N, 14°18'E, 440-746 m, leg. E. Hölzel), 1 Arbeiterin sub „*rufescens*“; K, Gailufer bei Nötsch, (46°35'N, 13°36'E, 554 m), 31.08.1956, leg. Priesner, 1 ♀ sub „*Polyergus rufescens*“.

## **Diskussion**

Die Bearbeitung ergab drei neue Ameisenarten für Kärnten.

***Myrmica lobulicornis*:** Früher als *Myrmica lobicornis* var. *lobulicornis* geführt, wurde sie erst von SEIFERT (2005) in den Artstatus erhoben. Nachweise aus Westösterreich (F. Glaser, in litt.), der Steiermark (WAGNER 2009, 2010) und Niederösterreich (M. Tista, in litt.) liegen bereits vor. LINDNER (2010) hat die Art zwar für Kärnten genannt, meine Überprüfung der betreffenden Nestprobe ergab allerdings die Zugehörigkeit zu *M. scabrinodis*. Nun liegen sichere Kärntner Nachweise aus 3 Gebieten (siehe Ergebnisse) vor.

***Tetramorium* sp. D:** Seit der Identifizierung kryptischer Arten aus dem *Tetramorium caespitum/impurum*-Komplex (SCHLICK-STEINER et al. 2006) wurde neben den früher schon dokumentierten Arten *T. caespitum* und *T. impurum* (RABITSCH et al. 1999) auch das Vorkommen von *T. sp. B* (SCHLICK-STEINER & STEINER 2006) und *T. alpestre* (STEINER et al. 2010) für Kärnten bestätigt. Mit *T. sp. D* melde ich nun eine fünfte Spezies für das Bundesland (auch das Vorkom-

**Abb. 14:**  
Gyne von *Myrmica lobulicornis* aus der Sammlung des Kärntner Landesmuseums (K, Grebenzen, 13.07.1954, leg. Hölzel). Die Art ist neu für das Bundesland Kärnten.  
Foto: G. Kunz



**Abb. 15:**  
Arbeiterin von *Tetramorium* sp. D aus der Sammlung des Kärntner Landesmuseums (Klagenfurt). Die Art ist neu für das Bundesland Kärnten.  
Foto: G. Kunz



men von *T. sp.* E konnte bereits für Kärnten bestätigt werden (Wagner, in Vorb.). Die Artzugehörigkeit aufgrund des Wahrscheinlichkeitswertes sollte in 2 Fällen als gesichert gelten (Keutschach,  $p_{sp.D} = 0,95$ ; Klagenfurt,  $p_{sp.D} = 1$ ), in 2 weiteren als fraglich (Viktring,  $p_{sp.D} = 0,64$ ; Moosburg,  $p_{sp.D} = 0,70$ ).

***Lasius cf. sabularum*:** 3 Arbeiterinnen dreier unterschiedlicher Standorte von *L. cf. sabularum* konnte ich identifizieren. Zwar ist die morphologische Übereinstimmung mit den Angaben von SEIFERT (2007) gegeben, doch sind die Nachweise unter Vorbehalt zu sehen, weil nur einzelne Arbeiterinnen vorliegen, Hybride bei *Chthonolasius* extrem häufig auftreten (molekulargenetische Ergebnisse von B. C. Schlick-Steiner & F. M. Steiner, unveröff.) und *L. sabularum* möglicherweise durch *L. mixtus* x *umbratus* phänotypisch kopiert wird (SEIFERT 2007). Das Vorkommen der Art in Kärnten sollte durch Nestserien oder Gynen bestätigt werden.



**Abb. 16:**  
Arbeiterin von  
*Lasius cf. sabularum*  
aus der Sammlung  
des Kärntner  
Landesmuseums  
(K, Keutschach  
03.07.1952, leg. Hölzel).  
Die Art ist neu  
für das Bundesland  
Kärnten.  
Foto: C. Komposch

### Fälschlicherweise für Kärnten genannte Arten

***Lasius carnolicus*:** Zwar konnte ich eine Arbeiterin aus Laibach (Slowenien) von G. Mayr eindeutig *L. carnolicus* zuordnen (im Zuge meiner Nachbestimmung beschädigte ich das Tier, was eine weitere Überprüfung auf Artniveau erschweren sollte), die beiden aus Kärnten stammenden als „*L. carnolicus*“ (vom Rabenstein bei St. Paul) und „*carniolica*?“ et „*rabaudi*“ (Sattnitz) etikettierten Arbeiterinnen gehören jedoch zu *L. flavus*. Dabei hatte das Individuum vom Rabenstein bei St. Paul eine mechanisch deformierte Schuppe, die HÖLZEL (1952, 1959) wohl zur Behauptung verleitete, es handle sich um *L. carnolicus*. Seine Beschreibung „Der Oberrand der niedrigen und sehr dicken Schuppe ist stumpf und breitrandig, leicht konvex. Rötlichgelb mit kurzer, absteher Behaarung. 3,5 mm. *carnolicus* MAYR“ (HÖLZEL 1952) lässt erahnen, dass er der Schuppe besondere Aufmerksamkeit schenkte, nicht aber den auf *L. flavus* hindeutenden unbehaarten Augen, dem dorsal spitz zulaufenden Propodeum, den schmalen Kopfseiten anterior der Augen und den langen Haaren am Propodeum. Außerdem ist die Schuppe aus dorso-anteriorer Sicht viel breiter als bei *Austrolasius* und so wie sie bei *L. flavus* durchaus vorkommt. Aus lateraler Sicht schließlich ist sie aufgrund der Deformation zwar breiter als bei typischen Arbeiterinnen von *L. flavus*, aber nicht niedriger und nicht so auffallend breit wie bei *Austrolasius* (vgl. z. T. KUTTER 1977, SEIFERT 2007). HÖLZEL (1952) schrieb über die Fundumstände: „Rabenstein bei St. Paul i. L. in einer Kolonie des *L. affinis*.“, HÖLZEL (1959): „... lebt teils parasitär bei gelben *Lasius*-Arten. Ich fand sie in einer hohlen Linde am Rabenstein in Nestgemeinschaft mit der sehr ähnlichen Schuppenameise *Lasius umbratus* NYL.“. Die Existenz von Mischnestern zwischen *L. carnolicus* und *Chthonolasius* widerspricht den biologischen Angaben der neueren Literatur (SEIFERT 1993, 2007, BUSCHINGER & SEIFERT 1997) und macht den Fund zusätzlich unplausibel. Schon FABER (1967) hatte Zweifel. RABITSCH et al. (1999) zählten die Art in der Roten Liste für Kärnten, schrieben jedoch über das Fehlen eines sicheren Nachweises. STEINER et al. (2002) führten sie in der Liste der Ameisen Österreichs nicht an, stattdessen bezeichneten sie *L. carnolicus* als eine der Arten mit ungesicherten Nachweisen oder Fehlbestimmungen. SEIFERT (2007) ignorierte die Art für Österreich. Aufgrund der Durchsicht des Museumsmaterials bestätige ich das Fehlen von Belegen der Art aus Österreich (vgl. FABER 1967, RABITSCH et al. 1999, STEINER et al. 2002, SEIFERT 2007), jedoch spricht das zoogeografische Verbreitungsbild (FABER 1967, SEIFERT 2007) für ihr theoretisches Vorkommen. Der Mischnestfund am Rabenstein ist nun völlig anders zu deuten: Der vermeintliche Parasit, *Lasius flavus*, wird zum Wirt. Die einzige sich in der Sammlung befindliche Arbeiterin des temporären Sozialparasiten des Mischnestes aus HÖLZEL (1952, 1959) war nicht sicher auf Artniveau zu





Abb. 17: Etiketten des einzigen Beleges des angeblichen *Lasius carniolicus*-Fundes (HÖLZEL 1952, 1959) aus Kärnten: „Carinthia Rabenstein Hölzel leg.“ et „*Lasius carniolicus* MAYR. Hölzel det.“. Foto: G. Kunz



Abb. 18: Caput der angeblichen *Lasius carniolicus*-Arbeiterin aus Kärnten (K, Rabenstein, 24.04.1952, leg. Hölzel). Die Kopfform spricht gegen die Zugehörigkeit zu *Austrolasius* (vgl. SEIFERT 2007). Es handelt sich um *Lasius flavus*. Foto: G. Kunz

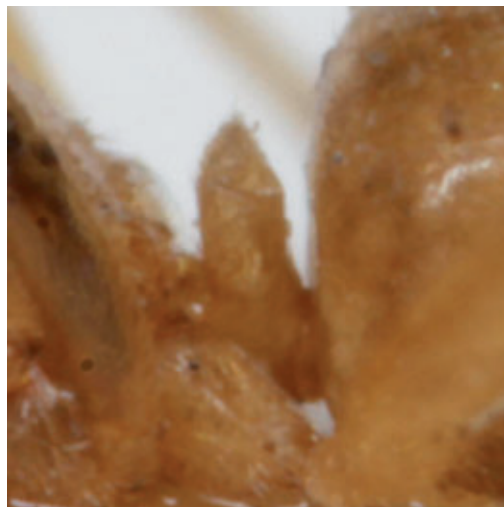


Abb. 19: Schuppe der angeblichen *Lasius carniolicus*-Arbeiterin aus Kärnten aus lateraler Sicht. Die Schuppe wurde dorsal mechanisch beschädigt, was zu einer posterioren Ausstülpung geführt hat und sie dicker erscheinen lässt. Foto: G. Kunz

bestimmen. Es könnte sich um ein etwas langhaariges Individuum von *L. umbratus* handeln (B. Seifert in litt. 2012), was das Wirtsspektrum dieser Art auf *L. flavus* erweitern würde.

***Formica gagates*:** Sie wurde von HÖLZEL (1941, 1952), GÖTSCH (1950) und ZEITLINGER & KRAINER (2007) für Kärnten gemeldet. RABITSCH et al. (1999) und AMBACH (2009) schrieben, dass die Art häufig mit *F. fusca* verwechselt worden war; erstere führten *F. gagates* zwar in der Roten Liste der Ameisen Kärntens an, betonten aber das Fehlen rezenter und das ausständig Sein einer Überprüfung historischer Belege. Wie diese Überprüfung nun ergab, handelt es sich bei den aus Kärnten stammenden Tieren des Landesmuseums (leg. E. Hölzel) stets um *F. fusca*. Die Belege aus ZEITLINGER & KRAINER (2007) wurden angeblich verloren (H. Zeitlinger in litt 2009, 2010), es wird sich wohl auch hier um *F. fusca* handeln. *Formica gagates* ist auffällig und thermophil. Ökologisch potentiell geeignete Lebensräume in Kärnten sind rar, diese habe ich teilweise aktuell inspiziert und erbrachte dabei keinen Nachweis. Das Vorkommen von *F. gagates* für das Bundesland ist auch nach Abschätzung von F. Glaser (in litt. 2010) und V. Borovsky (in litt. 2010) unwahrscheinlich, weshalb ich die Art von der Liste der Ameisen Kärntens nehme. Die Koralpe könnte von Osten her eine Arealgrenze darstellen, in der Steiermark kenne ich noch Standorte bis westlich von Graz. Mehrere Nachweise gibt es aus Niederösterreich (SCHLICK-STEINER et al. 2003), während wohl auch Oberösterreich außerhalb des Verbreitungsgebietes von *F. gagates* liegt (AMBACH 2009).

***Formica pressilabris*:** HÖLZEL (1952, 1966) nannte die Art für Kärnten. Das Fehlen von *F. pressilabris* für das Bundesland geht jedoch aus den Veröffentlichungen von GLASER (1999, 2005) und GLASER & MÜLLER (2003) hervor. Die aktuelle Vervollständigung der Durchsicht des *Coptoformica*-Materials des Kärntner Landesmuseums sowie die Überprüfung eigener Aufsammlungen verfestigen diesen Standpunkt.

***Formica pressilabris*:** HÖLZEL (1952, 1966) nannte die Art für Kärnten. Das Fehlen von *F. pressilabris* für das Bundesland geht jedoch aus den Veröffentlichungen von GLASER (1999, 2005) und GLASER & MÜLLER (2003) hervor. Die aktuelle Vervollständigung der Durchsicht des *Coptoformica*-Materials des Kärntner Landesmuseums sowie die Überprüfung eigener Aufsammlungen verfestigen diesen Standpunkt.





**Abb. 20:**  
Wie in vielen  
Fällen war auch  
diese Arbeiterin  
von *Formica fusca*  
für *F. gagates* ge-  
halten worden (K,  
Watscherkogel,  
09.05.1967, leg.  
Hölzel). Die Zuord-  
nung zur *Formica*  
*fusca*-Gruppe ist  
durch die dichte  
Pubeszenz auf der  
Gaster möglich  
(vgl. SEIFERT 2007).  
Foto: C. Komposch

### Kommentare zu ausgewählten Fehlbestimmungen

***Myrmica ruginodis*:** Es ist eine bemerkenswerte Tatsache, dass die Geschlechtstiere einiger Ameisenarten eine enorme Affinität zu Lichtfallen zeigen, die bei anderen Arten fehlt. Teilweise hat dies wohl mit der Tageszeit des Schwärmens zu tun. Von *Lasius bicornis* wurde die relativ hohe Anzahl an Nachweisen über Lichtfallen bereits vielfach erwähnt (z. B. HÖZEL 1956, KOFLER & DEUTSCH 1996, BREGANT 1998, STEINER et al. 2003, ZETTEL et al. 2009), bei *L. umbratus*, *L. distinguendus*, *L. meridionalis*, *L. citrinus*, *L. fuliginosus*, *L. emarginatus* und *Dolichoderus quadripunctatus* scheint dieses Verhalten ähnlich zu sein. Eingeschränkter ist das Artenspektrum der Myrmicinae an Lichtfallen in Kärnten. Hier ist *Myrmica ruginodis* summarisch betrachtet häufiger als alle anderen Vertreter der Myrmicinae zusammengekommen (H. C. Wagner & C. Wieser, unveröff.). Die Überprüfung von *Myrmica*-♂♂ von Lichtfallenmaterial des Kärntner Landesmuseums zeigt, dass es sich bei den meisten von A. Kofler als *M. rubra* (damals als „*Myrmica laevinodis*“ geführt) determinierten Tieren um *M. ruginodis* handelt, ebenso beim ♀ in WIESER & KOFLER (1990). Nur 4 ♂♂ an Lichtfallen aus dem Botanischen Garten Klagenfurt sind zu *M. rubra* zu stellen. Auch die „*Myrmica laevinodis*“-Lichtfänge in WIESER & JUNGMEIER (1994) und KOFLER & DEUTSCH (1996) gehören wahrscheinlich zu *M. ruginodis* (die Belege sind nicht in der Sammlung des Kärntner Landesmuseums). Übrigens sollte man nicht der Verlockung unterliegen, ♂♂ von Lichtfallen, ohne sie näher zu bestimmen, der gattungsgleichen Spezies der ♀♀, die sich ebenfalls dort eingefunden haben, zuzuordnen. Nicht selten fehlt bei Lichtfallen ein Geschlecht einer Art, während das andere massig auftritt (H. C. Wagner & C. Wieser, unveröff.).

#### ***Temnothorax affinis*:**

Eine Arbeiterin von *T. affinis* mit beidseitig abgebrochenen Propodealdornen war von E. Hölzel der Spezies *T. corticalis* zugeordnet worden (die stets sehr kurze Propodealdornen aufweist).

#### ***Temnothorax tubero*:**

Diese Art ist in Kärnten (und anderen Teilen Österreichs) seltener als früher angenommen wurde (vgl. KOFLER 1978). Alle in der Vergan-

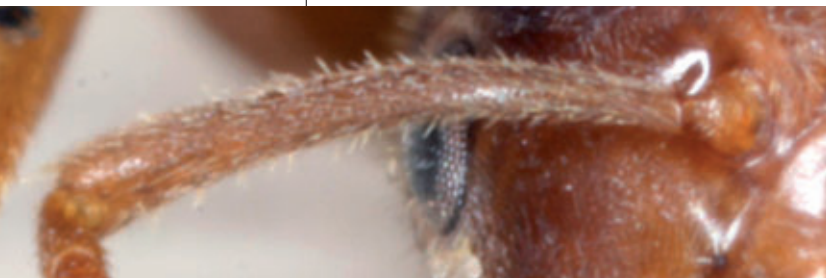
**Abb. 21:**  
Im Genus *Temno-*  
*thorax* gab es viele  
Fehlbestimmungen.  
Diese Arbeiterin  
von *Temnothorax*  
*nigriceps*  
(K, Viktring, Hölzel  
leg.) war als „*affinis*  
*tubero-affinis*“  
determiniert  
worden.  
Foto: G. Kunz



**Abb. 22:**  
Frühere Kärntner  
Angaben von  
*L. citrinus* beziehen  
sich auf andere  
Arten. Diese Gyne  
von *L. umbratus*  
(K, Schwabegg,  
Hölzel leg.) war als  
„*umbratus affinis*“  
(frühere Bezeich-  
nung für *L. citrinus*)  
etikettiert worden.  
Foto: G. Kunz



**Abb. 23:**  
Die starke Behaa-  
rung des Scapus  
einer angeblichen  
*L. citrinus*-Gyne  
spricht für deren  
Zugehörigkeit zu  
*L. umbratus* (vgl.  
SEIFERT 2007).  
Foto: G. Kunz



genheit als *T. tuberum* bestimmten Belege des Kärntner Landesmuseums ordnete ich anderen Arten (v. a. *T. affinis*) zu. Ich kenne keinen eindeutigen Nachweis von *T. tuberum* aus Kärnten und der Steiermark, nur eine einzelne Kärntner Arbeiterin von *T. cf. tuberum* x *albipennis* (det. B. Seifert).

***Lasius platythorax*:** 3 Arbeiterinnen waren *Tapinoma erraticum* (andere Subfamilia!) zugeordnet worden. Unter ihnen fand sich ein Individuum mit einem extrem schmalen Kopf (CL/CW 1,30) und einem anomal geformten Mesosoma, das wohl E. Hölzel bei der Bestimmung beeinflusst hat. Auf diese fehldeterminierte Probe bezieht sich wahrscheinlich die Wirtsangabe zu *Myrmecophilus acervorum* (PANZER, [1799]) in HÖLZEL (1941, 1943, 1955). Anders als *Tapinoma* ist *L. platythorax* ein sehr häufiger Wirt von *M. acervorum* in Kärnten (WAGNER et al. 2011).

***Lasius citrinus*:** Dieser *Chthonolasius* ist in Kärnten deutlich seltener als aus der Literatur (HÖLZEL 1941, 1952, RABTISCH et al. 1999) zu schließen wäre. Wie aus den Ergebnissen hervorgeht, beziehen sich alle Nennungen Hölzels auf andere Arten. Die Meldungen von KOFLER (1995) und KOFLER & DEUTSCH (1996) sind fraglich. Der sichere Kärntner

Erstnachweis von *L. citrinus* wurde wohl erst von GRAF & KOFLER (2000) erbracht.

***Formica* s. str.:** Frühere Bestimmer wie E. Hölzel und A. Kofler ließen offenbar die vertikale Zonierung der *Formica* s. str.-Spezies unberücksichtigt. So wurden schwach behaarte *F. aquilonia*-Belege oft zu *F. polycetena* gestellt, obwohl diese Art in Kärnten – wie die Ergebnisse (und meine weiteren Daten) zeigen – bislang niemals über

1100 m Seehöhe nachgewiesen wurde. Umgekehrt sind *F. aquilonia* und *F. lugubris* in Kärnten reine Gebirgsarten. *Formica pratensis*-Arbeiterinnen aus Viktring wurden *F. lugubris* zugeordnet, was in Hinblick auf die Seehöhe unplausibel ist. HÖLZEL (1956) vermutete ein Hybridnest von *F. truncorum* x *rufa* in Maria Rain

**Abb. 24:**  
Die Form der  
Schuppe einer  
angeblichen  
*L. citrinus*-Gyne  
aus dorso-posteriorer  
Sicht spricht für  
deren Zugehörigkeit  
zu *L. umbratus*  
(vgl. SEIFERT 2007).  
Foto: G. Kunz



gefunden zu haben und unterstützte diese Annahme mit Argumenten über mehrjährige Beobachtungen, Morphologie und Verhalten (in der Sammlung sind diese Tiere größtenteils als „Bastard“ etikettiert). Da ich über kein Vergleichsmaterial und keinen Schlüssel zur Bestimmung solcher wohl sehr seltenen Hy-

briden verfüge und nichts gegen die Annahme spricht, dass es sich um schwach behaarte Individuen von *F. pratensis* handelt, ordnete ich die Tiere dieser Spezies zu.

### Der Wert musealer Belege

„Aber Präparate, vor Jahrzehnten, teils vor Jahrhunderten gesammelt und etikettiert, mit genauen Angaben zu Ort und Datum des Fundes, zum Sammler, sowie idealerweise auch zum Lebensraum und zu besonderen Fundumständen, bieten nicht nur in der Ameisenforschung oft die einzige Möglichkeit, Bestandsentwicklungen abzuschätzen.“ (SCHLICK-STEINER & STEINER 2006: 238). Bewusst verzichtete ich auf eine Veranschaulichung eines möglichen Zusammenhangs von Zeit und Anzahl der Belege von Arten. Ausgewählte (meist seltene) Arten sammelte E. Hölzel nämlich infolge seiner Kenntnisse über Ameisen bevorzugt, weshalb reale Häufigkeitsrelationen in der Sammlung verzerrt wiedergegeben sind. Spätere Beifänge von C. Wieser und anderen Nicht-Myrmekologen wurden zwar methodisch, nicht aber in Hinblick auf einzelne Arten selektiv erhoben. Eine Darstellung zwischen dem relativen Anteil gefährdeter Arten und der Zeit, in der diese gesammelt wurden, würde fälschlicherweise auf einen Rückgang

von seltenen Arten schließen lassen, der sich hierdurch nicht belegen ließe. Jede Sammelmethode ist zwar in irgendeiner Weise selektiv, aber durch standardisierte Vorgangsweisen wären die Wiedergaben der Myrmekofauna in Sammlungen weniger verzerrt. Ein Abschätzen der generellen Bestandsentwicklung einzelner Arten aus den Belegen der Sammlung ist nur eingeschränkt möglich.

Die leider oft schwierige Auswertung der Etiketten früherer Ameisensammler (z. B. Datum fehlend oder ohne Jahreszahl, unleserliche Schrift, ungenaue Ortsangaben, kaum ökologische Angaben, etc.) erschweren die Interpretation. Dies verdeutlicht, dass unwiederbringliche



**Abb. 25:**  
Arbeiterin von  
*Formica aquilonia*  
(Karnische Alpen,  
Nassfeld, Weißen-  
berg, Hüttenweg,  
1700 m, 21.07.1967,  
leg. Hölzel). Diese  
und andere meist  
schwach behaarte  
Arbeiterinnen  
waren als *F. polyc-*  
*tenta* determiniert  
worden.  
Foto: C. Komposch



**Abb. 26:**  
Arbeiterin des  
angeblichen  
Hybridnestes von  
*Formica truncorum*  
*x rufa* (HÖLZEL 1956;  
K, Maria Rain,  
16.08.1953, leg.  
Hölzel). Es handelt  
sich um  
*F. pratensis*.  
Foto: C. Komposch

Information der Nachwelt durch Ungenauigkeiten verborgen bleiben kann. Es empfiehlt sich gesammeltes Material unbedingt vollständig zu etikettieren. Ein Fehlen von Datum, ökologischen Angaben und genauen Ortsbezeichnungen (mit geografischen Koordinaten) schränkt die Möglichkeit auf einen Rückschluss auf Häufigkeitsveränderungen über die Jahrzehnte ein.

Jedenfalls aber – wie die Ergebnisse deutlich zeigen – sind museale Belege die einzig sichere Möglichkeit, um fragliche historische Vorkommen von Arten in den betreffenden Regionen zu be- oder widerlegen, und wie KROPF (1996: 152) formulierte: „Die wissenschaftlichen Sammlungsbestände der Museen sind ein Kulturgut von einzigartiger Bedeutung. Gut betreut, sind sie von zeitlosem, sich mit zunehmendem Alter sogar steigendem Wert.“

### Dank

Ich danke Dr. Christian Komposch (Graz) für zahlreiche wertvolle Hinweise, die Geduld bei der Entzifferungshilfe vieler Etiketten und die ständige Versorgung mit Nahrung während der Bestimmungsarbeiten, Dr. Thomas Frieß (Graz) für die Hilfe bei der Literatursuche und der Interpretation von weiteren Etiketten, Mag. Fritz Gusenleitner (Linz) für die wohl mühsame Arbeit des „Online-Stellens“ vieler Publikationen auf Zobodat zur Erleichterung der Literatursuche, Dr. Christian Wieser (Klagenfurt) für die Finanzierung der Bearbeitung mit den Mitteln des Kärntner Landesmuseums, die Zustellung der Sammlung an das ÖKOTEAM-Büro und einige Hinweise zum Manuskript. Dr. Robert Lindner (Salzburg) brachte seine Kärntner Ameisenbelege freundlicherweise für eine Überprüfung nach Graz. Dr. Bernhard Seifert (Görlitz) determinierte dankenswerterweise einige *Bothriomyrmex*- und *Lasius*-Belege, Dipl.-Biol. G. Bračko (Laibach) gab Internet-Hinweise zur Bestimmung einer *Messor-Gyne*. Dr. Christian Komposch und Mag. Gernot Kunz (Graz) machten die tollen Fotos. Ao. Univ.-Prof. Dr. Ernst Ebermann (Graz), Univ.-Prof. Dr. Birgit Schlick-Steiner und Dr. Florian Steiner (beide Innsbruck) danke ich für eine kritische Durchsicht des Manuskripts. Dr. Werner Petutschnig (Klagenfurt) erwies sich in der hektischen Phase vor dem Druck mehrfach als betonenswert kooperationswillig.

### LITERATUR

- AMBACH, J. (2009): Kommentierte Checkliste der Ameisen Oberösterreichs mit einer Einstufung ihrer Gefährdung (Hymenoptera, Formicidae). – Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs 19: 3–48.
- ANTWEB (2011): <http://www.antweb.org>
- AUSTRIAN MAP ONLINE (2011): <http://www.austrianmap.at>
- BREGANT, E. (1998): Bemerkenswerte Ameisenfunde aus Österreich (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 2: 1–6.
- BRETZ, D. & P. DOUWES (2005): Farbiger Bestimmungsschlüssel für hügelbauende Waldameisen. – In: OTTO, D. (2005): Die Roten Waldameisen, Hohenwarsleben, S. 24–32.
- BUSCHINGER, A. & B. SEIFERT (1997): On the host species of a temporary parasitic ant, *Lasius* (*Austrolasius*) *carniolicus* MAYR, 1861 (Hymenoptera, Formicidae). – Insectes Sociaux 44: 299–301.
- CASEVITZ-WEULERSSE, J. & C. GALKOWSKI (2009): Liste actualisée des Fourmis de France (Hymenoptera, Formicidae). – Bulletin de la Société entomologique de France 114: 475–510.
- FABER, W. (1967): Beiträge zur Kenntnis sozialparasitischer Ameisen. 1. *Lasius* (*Austrolasius* n. sg.) *reginae* n. sp., eine neue temporär sozialparasitische Erdameise aus Österreich (Hym. Formicidae). – Pflanzenschutz-Berichte 36: 73–108.



- GLASER, F. (1999): Verbreitung, Habitatbindung und Gefährdung der Untergattung *Coptoformica* (Hymenoptera: Formicidae) in Österreich. – Myrmecologische Nachrichten 3: 55–62.
- GLASER, F. (2005): Rote Liste gefährdeter Ameisen Vorarlbergs. – Rote Listen 3, Vorarlberger Naturschau, Dornbirn, 127 S.
- GLASER, F. & H. MÜLLER (2003): Wiederfund von *Formica* (*Coptoformica*) *foreli* BONDROIT, 1918 und erster sicherer Nachweis von *Formica* (*C.*) *pressilabris* NYLANDER, 1846 in Österreich (Hymenoptera, Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 5: 1–5.
- GOOGLE (2011): <http://www.google.at>
- GOOGLE EARTH (2011): <http://www.google.de/intl/de/earth/index.html>
- GÖSSWALD, K., G. KNEITZ & G. SCHIRMER (1965): Die geographische Verbreitung der hügelbauenden *Formica*-Arten (Hym., Formicidae) in Europa. – Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere 92: 369–404.
- GRAF, W. & A. KOFLER (2000): Hautflügler (Hymenoptera) – 20 Arten. – In: Arge Naturschutz (Hrsg.): Kärnten Sattnitz-Wände/Guntschacher Au. GEO-Tag der Artenvielfalt. 2./3. Juni 2000, S. 29.
- HÖLZEL, E. (1940): III. Nachtrag zum Verzeichnis der bisher in Kärnten beobachteten Käfer, nebst teilweiser Revision der Kärntner Staphylinidensammlung. – Carinthia II, 130./50.: 97–121.
- HÖLZEL, E. (1941): Ameisenstudien und Beobachtungen in der näheren und weiteren Umgebung von Klagenfurt und in den Karawanken. – Carinthia II, 131./51.: 861–20.
- HÖLZEL, E. (1943): Zur Insektenfauna Kärntens: Orthopteroidea-Neuropteroidea. – Carinthia II, 133./53.: 68–76.
- HÖLZEL, E. (1944): IV. Nachtrag zum Verzeichnis der bisher in Kärnten beobachteten Käfer. – Carinthia II, 134./54.: 59–80.
- HÖLZEL, E. (1946): Ergebnisse der Koschuta-Explorierung 1942–1945. – Carinthia II, 135./55.: 57–93.
- HÖLZEL, E. (1948): Die Insektenfauna der Moorböden im Sattnitzgebiet südlich Klagenfurt. – Nachrichtenblatt der Entomologischen Sektion des Naturwissenschaftlichen Vereines für Kärnten 3: 23–29.
- HÖLZEL, E. (1951): V. Nachtrag zum Verzeichnis der bisher in Kärnten beobachteten Käfer. – Carinthia II, 141./61.: 133–158.
- HÖLZEL, E. (1952): Ameisen Kärntens. – Carinthia II, 142./62.: 89–132.
- HÖLZEL, E. (1954): Neues über Heteroptera (Ungleichflügler oder Wanzen) aus Kärnten. – Carinthia II, 144./64.: 70–83.
- HÖLZEL, E. (1955): Heuschrecken und Grillen Kärntens. – Carinthia II, Sh. 19, 112 S.
- HÖLZEL, E. (1956): Neue Ameisenbeobachtungen in Kärnten. – Carinthia II, 146./66.: 68–77.
- HÖLZEL, E. (1959): Die Insektenfauna der näheren und weiteren Umgebung von St. Paul im Lavanttal. – Carinthia II, 149./69.: 652–668.
- HÖLZEL, E. (1960): Schaben, Fangschrecken und Ohrwürmer aus Kärnten (Blattodea, Mantodea, Dermaptera). – Carinthia II, 150./70.: 147–178.
- HÖLZEL, E. (1961): VI. Nachtrag zum Verzeichnis der bisher in Kärnten beobachteten Käfer. – Carinthia II, 151./71.: 133–169.
- HÖLZEL, E. (1963): Tierleben im Eiskeller der Matzen in der Karawankennordkette. – Carinthia II, 153./73.: 161–187.
- HÖLZEL, E. (1966): Hymenoptera – Heterogyna: Formicidae. – In: Catalogus Faunae Austriae 16: 1–11.
- HÖLZEL, E. (1967): Die Fauna des Hochmoores von St. Lorenzen in den Gurker Alpen. – Carinthia II, 157./77.: 195–211.



- HÖLZEL, E. (1971): Die petrophile Arthropodenfauna der Bergwälder des Sattnitzzuges in Kärnten. – *Carinthia II*, Sh. 28: 371–394.
- HÖLZEL, H. (2003): Emil Hölzel – ein Leben für die Entomologie. – *Entomologica Austriaca* 9: 20–23.
- HORMIGAS (2011): <http://www.hormigas.org>
- KOFLER, A. (1978): Faunistik der Ameisen (Insecta: Hymenoptera, Formicoidea) Osttirols (Tirol, Österreich). – *Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck* 65: 117–128.
- KOFLER, A. (1995): Nachtrag zur Ameisenfauna Osttirols (Tirol, Österreich) (Hymenoptera: Formicidae). – *Myrmecologische Nachrichten* 1: 14–25.
- KOFLER, A. & H. DEUTSCH (1996): Über Insekten am Gailufer im Lesachtal (Westkärnten) (Hymenoptera, Planipennia, Trichoptera, Diptera, Heteroptera, Coleoptera, Lepidoptera). – *Carinthia II*, 186./106.: 411–430.
- KROPF, C. (1996): Biosystematische Forschung am Museum – eine Standortbestimmung. – *Jahrbuch des Naturhistorischen Museums Bern* 12: 137–159.
- KUTTER, H. (1977): *Insecta Helvetica – Fauna 6. Hymenoptera Formicidae*, 298 S.
- KUTTER, H. (1978): *Insecta Helvetica – Fauna 6a. Hymenoptera Formicidae*, 112 S.
- LINDNER, R. (2010): Ameisen (Hymenoptera: Formicidae). – In: GROS, P., R. LINDNER, C. MEDICUS (2010): Nationalpark Hohe Tauern – Tag der Artenvielfalt 2009 – Dösental (Kärnten). Ergebnisbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern. Haus der Natur, Salzburg, S. 58–62.
- MILDNER, P. (1982): Zur Verbreitung von Wirbellosen (Vertebrata) in Kärnten. – *Beiträge zum Kärntner Landschaftsinventar*, Klagenfurt, 53 S.
- NEUHÄUSER, L. (1995): Hautflügler (Hymenoptera). – In: WIESER, C., A. KOFLER & P. MILDNER (Hrg.). *Naturführer Sablatnigmoor*. Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt, S. 167–184.
- RABITSCH, W. (2003): Die Wanzensammlung am Landesmuseum Kärnten. – *Rudolfinum, Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2002*, 451–480.
- RABITSCH, W., C. O. DIETRICH & F. GLASER (1999): Rote Liste der Ameisen Kärntens (Insecta: Hymenoptera: Formicidae). – In: ROTTENBURG, T., C. WIESER, P. MILDNER & W. E. HOLZINGER (Red.): *Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens*. – *Naturschutz in Kärnten* 15: 229–238.
- SCHLICK-STEINER, B. C., F. M. STEINER & S. SCHÖDL (2003): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs – Ameisen (Hymenoptera: Formicidae). – *Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten*, 75 S.
- SCHLICK-STEINER, B. C. & F. M. STEINER (2006): Die Ameisen der Sattnitz – gestern, heute und morgen. – In: GOLOB, B. & H. ZWANDER (Ed.): *Die Sattnitz. Konglomerat der Natur im Süden Kärntens*. Ein Naturführer. – *Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt*, S. 237–242.
- SCHLICK-STEINER, B. C., F. M. STEINER, K. MODER, B. SEIFERT, M. SANETRA, E. DYRESON, C. STAUFER & E. CHRISTIAN (2006): A multidisciplinary approach reveals cryptic diversity in western Palearctic *Tetramorium* ants (Hymenoptera: Formicidae). – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 40: 259–273.
- SEIFERT, B. (1983): The taxonomical and ecological status of *Lasius myops* FOREL and first description of its males. – *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* 57/6: 1–16.
- SEIFERT, B. (1984): Firm evidence for synonymy of *Myrmica rugulosoides* FOREL, 1915 and *Myrmica scabrinodis* NYLANDER, 1846. – *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* 58/5: 1–10.
- SEIFERT, B. (1988a): A revision of the European species of the ant subgenus *Chthonolasius*. – *Entomologische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden* 51: 143–180.

- SEIFERT, B. (1988b): A taxonomic revision of the *Myrmica* species of Europe, Asia Minor and Caucasia. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 62/3: 1–75.
- SEIFERT, B. (1991): *Lasius platythorax* n.sp., a widespread sibling species of *Lasius niger*. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 66/5: 1–67.
- SEIFERT, B. (1992a): A taxonomic revision of the Palaearctic members of the ant subgenus *Lasius* s. str. (Hymenoptera: Formicidae). – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 66/5: 1–67.
- SEIFERT, B. (1992b): *Formica nigricans* EMERY, 1909 – an ecomorph of *Formica pratensis* RETZIUS, 1783 (Hymenoptera, Formicidae). – Entomologica Fennica 2: 217–226.
- SEIFERT, B. (1993): Die freilebenden Ameisen Deutschlands (Hym.: Formicidae) und Angaben zu deren Taxonomie und Verbreitung. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 67: 1–44.
- SEIFERT, B. (1995): Two new Central European subspecies of *Leptothorax nylanderi* (FÖRSTER, 1850) and *Leptothorax sordidulus* MÜLLER, 1923 (Hymenoptera: Formicidae). – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 68/7: 1–18.
- SEIFERT, B. (1996): Ameisen beobachten, bestimmen. – Naturbuch Verlag, Augsburg, 352 S.
- SEIFERT, B. (2000a): A taxonomic revision of the ant subgenus *Coptoformica* MUELLER, 1923. – Zoosystema 22/3: 517–568.
- SEIFERT, B. (2000b): *Myrmica lonae* FINZI, 1926 – a species separate from *Myrmica sabuleti* MEINERT, 1861 (Hymenoptera: Formicidae). – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 72: 195–205.
- SEIFERT, B. (2003): A taxonomic revision of the *Formica cinerea* group (Hymenoptera: Formicidae). – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 74/2: 245–272.
- SEIFERT, B. (2004): The “Black Bog Ant” *Formica picea* NYLANDER, 1846 – a species different from *Formica candida* SMITH, 1878 (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 6: 29–38.
- SEIFERT, B. (2005): Rank elevation in two European ant species: *Myrmica lobulicornis* NYLANDER, 1857, stat.n. and *Myrmica spinosior* SANTSCHI, 1931, stat.n. (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 7: 1–7.
- SEIFERT, B. (2006): *Temnothorax saxonicus* (SEIFERT, 1995) stat.n., comb.n. – a parapatric, closely-related species of *T. sordidulus* (MÜLLER, 1923) comb.n. and description of two new closely-related species, *T. schoedli* sp.n. and *T. arvinense* sp.n. from Turkey (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 8: 1–12.
- SEIFERT, B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. – Tauer: Iutra – Verlags- und Vertriebsgesellschaft, 368 S.
- SEIFERT, B. (2011): A taxonomic revision of the Eurasian *Myrmica salina* species complex (Hymenoptera: Formicidae). – Soil Organisms 83: 169–186.
- SEIFERT, B. (2012a): A review of the West Palaearctic species of the ant genus *Bothriomyrmex* EMERY, 1869 (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecological News 17: 91–104.
- SEIFERT, B. (2012b): Clarifying naming and identification of the outdoor species of the ant genus *Tapinoma* FÖRSTER, 1850 (Hymenoptera: Formicidae) in Europe north of the Mediterranean region with description of a new species. – Myrmecological News 16: 139–147.
- SEIFERT, B., B. C. SCHLICK-STEINER & F. M. STEINER (2009): *Myrmica constricta* KARAVAJEV, 1934 – a cryptic sister species of *Myrmica hellenica* FINZI, 1926 (Hymenoptera: Formicidae). – Soil Organisms 81: 53–76.

- SEIFERT, B. & R. SCHULTZ (2009): A taxonomic revision of the *Formica rufibarbis* FABRICIUS, 1793 group (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecological News 12: 255–272.
- STEINER, F. M., S. SCHÖDL & B. C. SCHLICK-STEINER (2002): Liste der Ameisen Österreichs (Hymenoptera: Formicidae), Stand Oktober 2002. – Beiträge zur Entomofaunistik 3: 17–25.
- STEINER, F. M., B. C. SCHLICK-STEINER, S. SCHÖDL & H. ZETTEL (2003): Neues zur Kenntnis der Ameisen Wiens (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 5: 31–35.
- STEINER, F. M., B. C. SCHLICK-STEINER & K. MODER (2006): Morphology-based cyber identification engine to identify ants of the *Tetramorium caespitum/impurum* complex (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 8: 175–180.
- STEINER, F. M., B. SEIFERT, K. MODER & B. C. SCHLICK-STEINER (2010): A multisource solution for a complex problem in biodiversity research: Description of the cryptic ant species *Tetramorium alpestre* sp.n. (Hymenoptera: Formicidae). – Zoologischer Anzeiger 249: 223–254.
- WAGNER, H. C. (2009): Ameisen (Formicidae) & der Rotbraune Keulenkäfer *Claviger testaceus* am Tamischbachturm. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 4: 149–160.
- WAGNER, H. C. (2010): Ein Beitrag zu den Ameisen (Formicidae) in höheren Lagen des Nationalparks Gesäuse. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 5: 116–127.
- WAGNER, H. C., B. C. SCHLICK-STEINER, F. M. STEINER (2011): Ameisen am Wörtherseeufer. – In: HONSIG-ERLENBURG, W. & W. PETUTSCHNIG (Eds.): Naturführer Wörthersee. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, 203–211.
- WIESER, C. (2008): Die Schmetterlinge Kärntens. Teil 1: Micropterigidae. – Crambidae. – Veröffentlichungen des Landesmuseums Kärnten & des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt, 555 S.
- WIESER, C. & M. JUNGMEIER (1994): Bracheprojekt „Metschach“. – Naturschutz in Kärnten 13: 1–139.
- WIESER, C. & A. KOFLER (1990): Coleopteren und andere Insekten als Beifänge in der Lichtfalle Obermöschach. – Carinthia II, 180./100.: 587–596.
- WIESER, C. & A. KOFLER (1991): Coleopteren, Trichopteren und andere Insekten als Beifänge in der Lichtfalle Schwabegg. – Carinthia II, 181./101.: 637–640.
- WIESER, C. & A. KOFLER (1992): Die Arthropodenfauna des Botanischen Gartens in Klagenfurt. – Wulfenia 1: 34–61.
- WIKIPEDIA (2011): <http://de.wikipedia.org>
- ZEITLINGER, H. & K. KRÄINER (2007): Hautflügler (Hymenoptera) – 11 (18) Arten. – In: KRÄINER, K.: 9. GEO-Tag der Artenvielfalt Leonstain und Umgebung, Pörtschach am Wörthersee/Kärnten 8./9. Juni 2007. – Carinthia II, 197./117.: 528.
- ZETTEL, H., H. C. WAGNER, D. ZIMMERMANN, H. WIESBAUER, D. M. SORGER, E. OCKERMÜLLER & F. SEYFERT (2009): Aculeate Hymenoptera am GEO-Tag der Artenvielfalt 2009 in Pfaffstätten, Niederösterreich. – Sabulosi 2: 1–20.
- ZOBODAT (2011): <http://www.zobodat.at>

### **Anschrift des Autors**

Mag. Herbert  
Christian Wagner,  
c/o Ökoteam –  
Institut für Tier-  
ökologie und Natur-  
raumplanung,  
Bergmannngasse 22,  
8010 Graz,  
Österreich.  
E-Mail: [heriwagner@yahoo.de](mailto:heriwagner@yahoo.de)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [202\\_122](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner Herbert Christian

Artikel/Article: [Revision der Ameisensammlung \(Hymenoptera: Formicidae\) des Kärntner Landesmuseums 545-600](#)