

Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck	Band 65	S. 117 - 128	Innsbruck, Okt. 1978
-------------------------------	---------	--------------	----------------------

Faunistik der Ameisen (Insecta: Hymenoptera, Formicoidea) Osttirols (Tirol, Österreich)

von

Alois KOFLER *)

Faunistic catalogue of the ants of East Tyrol (Insecta: Hymenoptera, Formicoidea)

Synopsis: For the small district of East Tyrol in the central Eastern Alps altogether 60 species of ants (Hymenoptera: Formicoidea) are mentioned. For every species places of finding, dates, collector are put down. Ecological and biological data are repeated only in some cases.

Aus der umfangreichen und taxonomisch schwierigen Insektenordnung der Hauptflügler (Hymenoptera) konnten vom Verfasser die faunistischen Angaben über Grabwespen (Sphecidae, 1972), Goldwespen (Chrysididae, 1975) und Faltenwespen (Vespidae und Eumenidae, 1975) für den Raum Osttirol bereits mitgeteilt werden. Die Erfassung der Ameisenfauna begann im Jahre 1960. Damals erfolgte die Anregung dazu durch den Nestor der österreichischen Malakologen AR. Dr. h.c. Walter Klemm (Wien), der selber ein eifriger Myrmekologe ist. Durch mehrere Jahre hindurch wurden von vielen Arten zahlreiche Exemplare aus möglichst vielen Fundorten durch den Verfasser gesammelt und von Klemm präpariert, beschriftet und determiniert. Belege blieben jeweils in der Sammlung des Verfassers. Später konnten diese Grundarbeiten selber durchgeführt werden. Nach zusätzlicher Einarbeitung in die Systematik und Taxonomie nahmen Umfang und Übersicht soweit zu, daß ein Abschluß und die Mitteilung der bisherigen Ergebnisse durchaus relevant erschienen.

Erfreulicherweise war Herr Dr. Kutter (Zürich) bereit, einen großen Teil der Belege aus den Gattungen *Leptothorax* und *Myrmica* zu revidieren, was zu einigen neuen Erkenntnissen führte. Die Belegstücke aus der *Formica-rufa*-Gruppe waren durch Prof. Emil Hölzel (Klagenfurt) bereits eingesehen und noch einmal durch Prof. Dr. Karl Gößwald (Würzburg) überprüft worden. Vor Abschluß der Arbeit konnten von Herrn Dr. Walter Faber

*) Anschrift des Verfassers: Dir. Mag. Dr. A. Kofler, Bundeskonvikt, Maximilianstraße 15, A-9900 Lienz/Osttirol, Österreich.

(Wien) noch mehrere systematische und nomenklatorische Fragen geklärt werden. Allen genannten Herren sei auch an dieser Stelle noch einmal für ihre wertvolle Mithilfe herzlich gedankt. Dem Verband der Wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs danke ich für die schon jahrelange Unterstützung aller Arbeiten durch Überlassung optischer Geräte. Herrn Univ.-Doz. Dr. Wolfgang Schedl (Innsbruck) sei herzlich gedankt für vielfache Anregungen, Besorgung von älterer Literatur und die Unterbringung des Manuskriptes in der vorliegenden Zeitschrift.

Die Auswertung der Literatur zum gestellten Thema ergab eigentlich nicht allzuviel. Erste Angaben bei GREDLER (1858) und DALLA TORRE (1908) wurden ergänzt durch FRANZ (1943) und alle zusammengefaßt bei HÖLZEL (1966). Derzeit sind nun 60 Arten aus dem ganzen Bezirk bekannt, bei mehreren davon auch infrasubspezifische Einheiten. Erstmals mitgeteilt (*) wird das Vorkommen von 26 Arten. Weil darunter auch einige recht seltene aufscheinen, ist mit einer Vermehrung der Artenzahl kaum mehr zu rechnen, soweit nicht Artentrennungen erfolgen werden. Wohl aber erscheint es auf weitere Sicht wünschenswert, der Vertikalverbreitung und der Phänologie noch größeres Augenmerk zu schenken. Um den Umfang dieser Arbeit aus Finanzierungsgründen nicht unnötig zu vergrößern, werden die Fangdaten zu den einzelnen Arten und/oder das Auffinden von geflügelten oder ungeflügelten Geschlechtstieren nur in seltenen Fällen erwähnt. Das vorliegende Material erscheint für eine solche Auswertung doch noch zu wenig umfangreich zu sein, weil ja keine systematischen Aufsammlungen zu einem solchen Thema durchgeführt wurden.

Verzeichnis der Arten und Fundorte:

Familie: *Poneridae*, Stachelameisen:

* *Ponera coarctata* (LATREILLE, 1802):

Lienz-Umgebung: Debant bei Nußdorf, 8.4.1964; Stribach bei Dölsach, 27.4.70; Nörsach bei Nikolsdorf, 21.5.62; Maria Trost bei Lienz, 15.4.65, dort auch 1 ♀ in Altteilen eines umfangreichen Nesthügels von *Formica pratensis*. – Weiherburg bei Ainet, Iseltal, 4.5.71, auch mit 2 ♀♀.

Familie: *Myrmicidae*, Knotenameisen:

Myrmica (Neomyrma) rubida (LATREILLE, 1802):

”*Neomyrma* FOREL (1914) wird von den meisten Autoren als Untergattung aufgefaßt. BONDROIT stuft sie jedoch als selbständiges Genus ein. BERNARD (1968) macht daraus sogar das Genus *Manica* JURINE (1807). Der Name *Manica* wurde jedoch von JURINE nicht nur für die species *rubida*, sondern auch für die zum Stammgenus gehörende *M. rubra* verwendet, steht also als Synonym für *Myrmica* LATR. (1802) und ist nach den Prioritätsregeln einzuziehen.” (FABER i.l. 23.1.1977).

Lienz-Umgebung: ”In der Umgebung von Lienz” nach GREDLER (1858: 21). – Amlacher Au, Lavant, Draupark, Schloßbrücke, Friedenssiedlung, Grafenanger, Pfister bei Schloß Bruck, Goggsteig bei Amlach, Burgfrieden und Lienzer Klause bei Leisach. – Villgraten: Winkeltal bei etwa 1500 m und Oberstaller Alm bei Innervillgraten in 1880 m; Thal-Aßling; Instein-Alm in den Lienzer Dolomiten, bei 1650 m; Lesendorf bei Oberlienz; St. Jakob i. D.; Staller Alm im Defreggental bei 1600 m;

Bichl und Proßeggklamm bei Matrei; Matreier Tauernhaus; Niedermauern bei Virgen; Obles-Stausee bei Huben; Ganotzalm, 2200 m, und Teischnitztal, 1500 m, bei Kals. – "Am Weg von Kals ins Dorfertal 1 ♀ am 18.7.1937; Windisch-Matrei, an der Straße ins Matreier Tauerntal nördlich Schloß Weißenstein in einem Ericetum, 2 ♂♂ am 3.9.1941" nach FRANZ (1943: 214).

Myrmica (Myrmica) laevinodis NYLANDER, 1846:

Lienz-Umgebung: linker Iselkai, Iselhof in Nußbaum (*Juglans regia* L.). Brunnlanger, Agunt, Grafenbachl, Thurn, Maria Trost, Tristacher Au, Leisacher Au, Debant, Nußdorf, Amlacher Au, Bannberg bei Leisach; Innervillgraten beim Maxer; Winkeltal im Villgraten bei 1500 m; Winklertal bei Kartitsch in 1500 m; Thal-Aßling; Mittewald bei Thal; Tassenbach bei Sillian; Dölsach bei Lienz; Nörsach bei Nikolsdorf; Defreggental: Innerstandsbrücke, Feld bei St. Jakob, Patscher Alm 1600 m; Proßeggklamm b. Matrei; Bruggen im Tauerntal bei 1100 m; Kals: Lesachtal in 2000 m. – GREDLER (1858: 21) "bei Lienz". – FRANZ (1943: 215) "Windisch-Matrei, an der Straße ins Tauerntal vor der Proßeggklamm, 3.9.1941".

Myrmica (Myrmica) lobicornis NYLANDER, 1846:

Drautal: Fronstadt-Alm bei Tessenberg/Heinfels, 2100 m; Kreithof in den Lienzer Dolomiten, 1100 m; Staller Alm im Defreggen, 1950 m; Zetttersfeld bei Lienz (Schobergruppe), 2000 m; Patscher Alm im Defreggen, 1600 m; Kals-Umgebung: Lesachtal, 2000 m, Teischnitztal, 1500 m, Moar-Alm, 1900 m, "im Ködnitztal an der Waldgrenze in etwa 2000 m im Fallaub, 1 ♂ am 15.7.1940" nach FRANZ (1943: 215).

Myrmica (Myrmica) ruginodis NYLANDER, 1846:

Lienz-Umgebung: Maria Trost, Tristacher Au, Agunt, Lavant, Stadtweg, Zetttersfeld 2000 m; Debanttal bei Nußdorf, am Weg zur Seescharte noch in 2200 m; Ederplan bei Dölsach 1800 m; Winkeltal im Villgraten bei 1500 und 1800 m; Winklertal bei Kartitsch, 1550 m; Kartitscher Sattel, 1520 m; Ainet im Iseltal; Feld i. D.; Patscher Alm im Defreggen 1600 m; Obermauern bei Virgen; Teischnitztal, 1500 m, und Moar-Alm, 2000 m; bei Kals a. Großglockner.

* *Myrmica (Myrmica) rugulosa* NYLANDER, 1849:

Amlacher Au bei Lienz, 1960, 4 ♂♂; Agunt bei Lienz, 31.3.1965, 6 ♂♂; Nörsach bei Nikolsdorf, 2 ♂♂, 3.8.1966; Lesendorf bei Oberlienz, 26.8.1965, 1 ♂. – Offenbar also nur im Lienzer Talboden verbreitet.

* *Myrmica (Myrmica) sabuleti* MEINERT, 1860:

Agunt bei Lienz, 1 ♀ 2 ♂♂, 14.8.1964, det. Kutter; Obernußdorf bei Lienz, 3 ♂♂, 23.4.1969, det. Kutter. – Weitere Belege: Patriasdorf, Maria Trost, Grafenbachl, Leisach bei Lienz; Kreithof in den Lienzer Dolomiten bei 1100 m; Oberleibnig bei St. Johann im Iseltal. – Die Art wird scheinbar vielfach verkannt, erreicht aber in Osttirol nur das Lienzer Talbecken und den unteren Bereich des Iseltales.

Myrmica (Myrmica) scabrinodis NYLANDER, 1846:

Agunt bei Lienz, 1 ♀ 13.5.1965; Zetttersfeld bei Lienz, 1 ♂ 19.6.1965; Tristacher See-Umgebung, 2 ♀♀ 21.4.1963; Bannberg bei Leisach, 1 ♀ 1 ♂ 24.4.1965, det. Kutter; Oberleibnig bei St. Johann im Iseltal, 1 ♂ 10.11.1974; Klaunz bei Matrei, 1 ♂ 16.8.1970; Bichl bei Matrei, 1 ♀ 1.5.1964; "W.-Matrei, in einem *Ericetum-carneae* an der Straße ins Matreier Tauerntal nördlich Schloß Weißenstein, 1 ♂ 3.9.1941." nach FRANZ (1943: 215).

* *Myrmica (Myrmica) rugulosoides* FOREL, 1915:

Bei HÖLZEL (1966: 2) noch als var. zu *M. scabrinodis* geführt, aber im Gegensatz zu dieser xerophilen Art bereits als sphagnicol geführt. Bisher wurde die Art nur aus Nordtirol, Steiermark und Kärnten gemeldet.

In Osttirol ist auch nur 1 Fundort anzugeben: im sogenannten "Alten Tristacher See", auch Tristacher Moor genannt, mehrfach aus Torfmoos (*Sphagnum*) gesiebt: 2 ♂♂ am 21.4.1963, 1 ♂ 24.8.1965; 1 ♀ 7 ♂♂ 29.6.1966, z.T. det. Kutter. – Leider wurde vor einigen Jahren der Wasserspiegel durch Errichtung einer Betonmauer am Ausfluß um etwa 30 cm angehoben, dadurch gelangte der Moosrasen unter Wasser. Ob diese interessante Art heute noch vorkommt, bedarf einer Überprüfung.

* *Myrmica (Myrmica) schencki* EMERY, 1895:

Grafenbachl bei Lienz, 1 ♀ 21.5.1966 in Nest von *Tetramorium caespitum*; Kreithof in den Lienzer Dolomiten bei 1100 m, 2 ♂♂ 13.5.1965 (würde ich zu var. *obscura* FINZI stellen, die sonst nur aus den Karawanken bekannt wurde); Glanzer Brücke im Iseltal, 1 ♂ 7.4.1966. Unterpeischlach bei Huben, 1 ♂ 11.4.1966, alle det. Kutter 1970.

* *Myrmica (Myrmica) sulcinodis* NYLANDER, 1846:

Winkeltal im Villgraten bei 1500 m; Altes Bergwerk bei Tessenberg/Heinfels, 1750 m; Oberstaller Alm im Villgratental, 1900 m; Große Gamswiesenspitze-Südhang, Lienzer Dolomiten, 1900 m; Hochstein bei Lienz, 2000 m; Ederplan bei Dölsach, 1800 m; Instein Alm bei Tristach, 1700 m; Patscher Alm, 1600 m, und Patschertal, 1900 m, im Defreggen; bei Erlsbach im Defreggen, 1550 m; Teischnitztal, 1500 m, und Lucknerhaus bei Kals, 1980 m; Hinterbichl, 1300 m, Streden, 1400 m, und Clarahütte im Virgental, 2000 m. – "Unterer Teil des Dorfer Tales, 2 ♂♂ 17.7.1937" nach FRANZ (1943: 215).

Diese letzte Angabe wurde bei HÖLZEL (1966) übersehen. – Aus dem benachbarten Kärnten ein Beleg vom Sadnighaus im Mölltal, 1950 m.

* *Stenamma westwoodi* WESTWOOD, 1840:

Lesendorf bei Oberlienz, 1 ♂ 10.9.1966 aus vermoderndem Stroh auf erdigem Untergrund in einem alten, kleinen Kuhstall gesiebt; Weg von Lesendorf nach Glanz, 1 ♂ 29.8.1966, im Bodenlaub eines Erlenwäldchens gesiebt.

Die Arten *Aphaenogaster subterranea* (LATREILLE, 1789) und eventuell *Anergates atratulus* (SCHENCK, 1852) könnten im Bereich des Lienzer Talbodens noch nachgewiesen werden.

* *Solenopsis fugax* (LATREILLE, 1798):

Maria Trost, Grafenbachl, Leisach bei Lienz; Nörsach bei Nikolsdorf. – Bisher nur ♂♂ in größerer Zahl.

Myrmecina graminicola (LATREILLE, 1802):

Maria Trost, 2 ♀♀ 17.5.1965 und 1 ♂ 25.4.1966, Iselgenist bei der Schloßbrücke in Lienz, 1 ♂ 2.6.1962; Thurn bei Lienz, 1 ♂ 18.3.1961; Lesendorf bei Oberlienz, 1 ♂ 10.9.1966. – In Osttirol scheinbar seltener als in anderen Ländern.

* *Harpagoxenus sublaevis* (NYLANDER, 1846):

Agunt bei Lienz, 2 ♂♂ 17.4.1969; Lengberg bei Nikolsdorf, 2 ♀♀ 4.4.1966. – In beiden Fällen bei *Leptothorax* sp.

Leptothorax (Mychothorax) acervorum (FABRICIUS, 1793):

Lienzer Talboden: Amlacher Au, Tristacher Moor, Dölsach, Leisach, Brauerei Falkenstein, Tristacher Au, Agunt, Unternußdorf, Rötenbach bei Leisach, Galitzenklamm, Lavant; Iselsberg bei Dölsach; Biedner Alm und Zettlersfeld bei Lienz; Hochstein 2000 m bei Lienz; Kreithof bei Tristach; Ederplan 1800 m bei Dölsach; Kristeintal bei Mittewald 1450 m; Tassenbach und Mittewald im Drautal; Rabant Alm bei Nikolsdorf; Innerstandsbrücke bei St. Veit i. D. und Patscher Alm 1600 m im Defreggen; im Patschertal noch bei 1900 m; St. Johann i. W.; Oberleibnig bei St. Johann; Schloß Weißenstein und Proßeggklamm bei Matrei; Lesachtal bei Kals; Teischnitztal bei Kals, in 2000 m, oberhalb der Waldgrenze. – Von *Leptothorax acervorum* var. *nigrescens* RUZSKY determinierte Klemm Stücke aus Dölsach bei Lienz 16.3.1963 und Hochstein bei Lienz in 2100 m, 27.8.1962; auch einige andere Exemplare gehören noch eher dazu.

Leptothorax (Mychothorax) muscorum (NYLANDER, 1847):

Lienz-Umgebung: Tristacher Au, Unternußdorf, Thurn, Agunt, Debant, Lavant. – "Windisch-Matrei, in einem *Ericetum carneae* an der Straße ins Matreier Tauernhaus oberhalb Schloß Weißenstein, 1 ♀ am 3.9.1941" nach FRANZ (1943: 216), diese Angabe wurde bei HÖLZEL (1966) ebenfalls übersehen oder für Kärnten angenommen.

L. muscorum var. *gredleri* MAYR ist nach Färbung, Größe und Länge der Epinotaldornen auch in Osttirol vertreten, wurde bisher aber nicht von der Stammform abgetrennt.

* *Leptothorax (Leptothorax) affinis* MAYR, 1855:

Bisher nur wenige Funde im Lienzer Becken: Gaimberg hinter Eichenrinde, Debant, Patriasdorf, Unternußdorf, Tristacher Au.

* *Leptothorax (Leptothorax) carinthiacus* BERNARD, 1957:

Lienz, Stadtgebiet: Brünnlanger, 2 ♀♀ am 25.5.1963; Flugplatz Lienz-Ost bei Lengberg/Nikolsdorf, hinter Fichtenrinde 3 ♀♀ und 3 ♂♂, am 11.4.1970.

Diese mediterran verbreitete, xerophile Art wird von HÖLZEL (1966: 3) aus Südost-Kärnten (Viktring l. cl., Hollenburg, Mannsberg im Waldkogelzug) gemeldet. Ihr Vorkommen in Osttirol ist sehr interessant, alle Exemplare wurden von Kutter (1970) determiniert. Das Vorliegen von ♀♀ erleichtert die Determination und erhöht die Verlässlichkeit. Weitere Angaben s. bei HÖLZEL (1965: 32 - 33). – *Leptothorax clypeatus* (MAYR, 1853) ist in Osttirol durchaus zu erwarten.

* *Leptothorax (Leptothorax) corticalis* (SCHENCK, 1852):

Lienz-Stadtgebiet: Brünnlanger, 4 ♂♂ 11.3.1962, det. Klemm; Gaimberg bei Lienz, 1 ♂ 11.3.1962, det. Klemm; Agunt bei Lienz 1 ♀ 12.4.1968, det. Kutter 1970; je 1 nicht sicher determinierbares Ex. liegt vor aus Lavant, Gaimberg und vom Flugplatz Lienz-Ost bei Lengberg.

Leptothorax (Leptothorax) nylanderi (FOERSTER, 1850):

Mittewald im Drautal; Lienz-Umgebung: Leisach, Nußdorf, Thurn, Iselsberg, Debant, Maria Trost, Gaimberg, linkes Drauufer im Stadtgebiet; Unterpeischlach bei Huben; Obermauern bei Virgen.

* *Leptothorax (Leptothorax) parvulus* (SCHENCK, 1852):

Zu dieser bei HÖLZEL (1966: 4) noch als var. von *L. nylanderi* geführten Art, wurden durch Kutter (1970) folgende Ex. gestellt: Lienz-Stadtgebiet: linkes Drauufer, 1 ♂ 2 ♀♀ 11.8.1969; Amlacher Au bei Lienz, 3 ♂♂ 1960; Nußdorf bei Lienz, je 2 ♂♂ am 9.3. und 10.3.1963.

In Österreich ist diese Art bekannt aus Niederösterreich und Südostkärnten.

Leptothorax (Leptothorax) tuborum (FABRICIUS, 1775):

Lienz-Umgebung: Maria Trost, Thurn, Unternußdorf, Debant, Dölsach; Unterpeischlach bei Huben.

Durch die Aufspaltung dieser polytypischen Art ist die ursprüngliche Nominatrasse scheinbar seltener als anzunehmen.

* *Leptothorax (Leptothorax) interruptus* (SCHENCK, 1852):

Nußdorf bei Lienz, 1 ♂ 2.3.1961; Gaimberg bei Lienz, 1 ♀ 17.12.1960 (beide det. Klemm); Debant bei Lienz, 1 ♀ 8.4.1964. – 2 ♂♂ 23.3.1961 von Maria Trost bei Lienz und 2 ♂♂ aus Thurn bei Lienz stellte Kutter (1970) mit "?" zu *L. tubero-interruptus* FOREL, 1874. Diese steht bei HÖLZEL (1966: 4) synonym zu *L. interruptus*.

* *Leptothorax (Leptothorax) unifasciatus* (LATREILLE, 1798):

Mittewald im Drautal; Lienz-Umgebung: Amlacher Au, Debant, Leisacher Au, Taxer-Bauer am Schloßberg, Nußdorf, Gaimberg hinter Erlenrinde, Thurn; Unterpeischlach bei Huben, 5 ♂♂ am 19.7.70, geflügelt, in dicker Föhrenborke (*Pinus silvestris* L.) in den Gängen von *Ernobius laticollis* PIC (Coleoptera: Anobiidae).

* *Leptothorax (Leptothorax) nigriceps* MAYR, 1855:

Lienz-Umgebung: Gaimberg hinter Eichenrinde, Nußdorf, Leisach, Patriasdorf, Maria Trost, Tristacher Au, Grafenbachl, Debant, Gärtnerei Maier am linken Iselkai; Iselsberg bei Dölsach; Matreier Tauernhaus im Tauerntal bei Matrei; "Windisch-Matrei, Steppenwiese beim Lublas oberhalb Proßbeckklamm 1 ♂ 3.9.1941" nach FRANZ (1943: 216). Letztere Angabe wurde bei HÖLZEL (1966) nicht berücksichtigt. Durch Meldungen aus Heiligenblut im obersten Mölltal ist auch die Angabe "soK" zu eng.

Die Art dürfte sicherlich in Österreich weiter verbreitet sein, obwohl nur Oberösterreich angegeben wird.

Aus Debant bei Lienz determinierte Kutter 1970 4 ♂♂ vom 24.3.1965 als *Leptothorax cordieri* BONDROIT. Diese Art wäre neu für Österreich und ganz Mitteleuropa. Nach FABER (i.J. 23.1.1977) wurde diese Art 1918 nach einer einzigen Arbeiterin aus Korsika, Forst von Valodinello, beschrieben. "Ob danach eine sichere Identifizierung der Art insbesondere bei Herkünften von anderen Fundorten möglich ist, bleibt dahingestellt".

Formicoxenus nitidulus (NYLANDER, 1846):

Lienzer Talboden: Maria Trost, Nußdorf, Schloß Bruck, Tristacher Au; Iselsberg bei Dölsach; Winkeltal im Villgraten bei *Formica polyctena* in 1500 m; Luggauer Brücke zwischen Thal-Aßling und Leisach bei *F. pratensis*; Thal-Aßling an der Drau; Lengberg in Nest von *F. pratensis*; Kerschbaumer Alm in den Lienzer Dolomiten, 1900 m; Nörsach bei Nikolsdorf; Weiherburg bei Ainet bei *F. polyctena*; Innerstandsbrücke bei St. Veit i. D.; Erlsbach bei St. Jakob, 1550 m, bei *F. polyctena*. – *Formicoxenus nitidulus* var. *picea* WASMANN liegt von folgenden Orten vor: Mittewald, 1 ♀ 6.5.1965; Luggauer Brücke, 1 ♂ 23.7.62; Winkeltal im Villgraten, 1500 m, 1 ♀ 3.8.1964; Kreithof bei Tristach, 1 ♂ 6.9.1966, Hochstein bei Leisach, 2000 m, bei *F. pratensis*, 1 ♀ 27.8.1962; Erlsbach bei St. Jakob i. D., 1 ♀, 1550 m, 5.6.1965.

Diese 1906 aus Luxemburg beschriebene Farbvariation ist zwar noch aufrecht zu halten, scheint mir aber zumindest für den Alpenraum keiner weiteren Beachtung wert, weil Phäna solcher Art nur für subspezifische Klassifikationen herangezogen werden sollten.

Tetramorium caespitum (LINNE, 1758) (Rasenameise):

Lienzer Talboden: "bei Lienz" nach GREDLER (1858: 23), Grafenbachl, St. Helene bei Thurn, Tristacher Au, Dölsach, Patriasdorf, Brünnlanger, Ulrichsbichl bei Amlach, Debant, Agunt, Bad Leopoldsrue, Gaimberg, Zettersfeld, 2000 m, Leisach, Leisacher Au, Schloßbrücke, Lienzer Klause, Kapau bei Dölsach, Maria Trost, Galitzenklamm bei Amlach, Kreithof bei Tristach; Innervillgraten Fürat-Hof; Thal-Aßling; Nörsach und Rabant-Alm bei Nikolsdorf; Schobergruppe: 1 geflügeltes ♀ am Leibnitztörl in 2570 m, am 29.8.1961; Obermauern bei Virgen; Teischnitztal bei Kals in 1500 m; Feld bei St. Jakob im Defreggental.

* *Strongylognathus testaceus* (SCHENCK, 1852):

Dölsach bei Lienz, 3 ♀♀ 5.3.1966, geflügelt; Unterpeischlach bei Huben im Iseltal, 7 ♂♂ 11.4.1966; in beiden Fällen bei *Tetramorium caespitum*, der typischen Gastart.

Die Art dürfte sowohl in Osttirol als auch in Österreich weiter verbreitet sein.

Familie: *Dolichoderidae*, Drüsenameisen:

* *Dolichoderus (Hypoclinea) quadripunctatus* (LINNE, 1767):

Lienz-Stadtgebiet: linkes Draufufer, Maria Trost, Kreuzgasse in Quitte (*Cydonia oblonga* MILL.); Lienzer Talboden: Debant, Tristacher Au, Lavant, Nußdorf, Lavant, Gödnach bei Dölsach, Kerschbaurmerhof in Leisach in Hasel (*Corylus avellana* L.); Gödnach bei Dölsach; Unterpeischlach bei Huben im Iseltal in Erle (*Alnus lanuginosa* GILIB.).

* *Tapinoma erraticum* (LATREILLE, 1798):

Bisher nur im Lienzer Talboden: Tristacher Au, 1 ♀ 9 ♂♂ 17.4.1965; Nußdorf, 1 ♀ 8 ♂♂ 23.4.1969; Lienzer Klause bei Leisach, 3 ♂♂ VIII.1960; Rabant Alm bei Nikolsdorf, 2 ♀♀ 3 ♂♂ VIII.1960. Seltene Art!

Familie: *Formicidae*, Schuppenameisen:

Camponotus (Camponotus) herculeanus (LINNE, 1758):

Innervillgraten beim Maxerbauern; Aßling bei Thal; Lienzer Talboden: Tristacher Au, Debant, Schloßberg, Schloßbrücke, Lienzer Klause, Kreithof bei Tristach, Nikolsdorf beim Nibitzer, Dölsach, Tristacher See, Stadtweg, Iselsberg, Zettersfeld, Nußdorf; Glanz im Iseltal; Staniska bei Kals; Weg zum Kals-Matreiertörl; Mooserberg 2400 m bei St. Jakob i. D.; Niedermauern bei Virgen; Zedlach und Schloß Weißenstein bei Matrei. "Am Weg durch die Daberklamm und das untere Dorfer Tal, 1 ♀ 15.7.1937; im obersten Teil des Dorfer Tales 1 geflügeltes und 1 ungeflügeltes ♀ 17.1.1937." nach FRANZ (1943: 217).

Camponotus (Camponotus) ligniperda (LATREILLE, 1802):

St. Oswald bei Kartitsch; Mittewald im Drautal; Stadtweg und Goggsteig bei Amlach; Margarethenbrücke bei Abfaltersbach; Lienzer Talboden: Amlacher Au, Maria Trost, Leisacher Au, Grafenbachl, Bad Leopoldsrue, Lavant, "im Pusterthale: bei Lienz" nach GREDLER (1858: 3); Rabant Alm bei Nikolsdorf; Glanzer Brücke bei Lesendorf/Oberlienz; Oberleibnig bei St. Johann; Feld und Hopfgarten im Defreggental; Proßeggklamm bei Matrei; Obermauern bei Virgen; "Windisch-Matrei, an der Straße ins Matreier Tauerntal vor der Proßeggklamm, 2 ♀♀ 3.9.1941" nach FRANZ (1943: 216).

Camponotus (Camponotus) vagus (SCOPOLI, 1873):

Diese in Mittel-, Süd- und Südosteuropa sowie Kleinasien verbreitete, xerophile Art ist bisher im Lienzer Talboden bekannt geworden: Dölsach, Leisacher Au, Nörsach bei Nikolsdorf, Flugplatz bei Lengberg, Lavant, Brünnlanger im Stadtgebiet, Amlacher Au bei Leisach, Nußdorf, Aichholz bei Dölsach, Göriach bei Debant, in Oberrußdorf am 13. November (!) 1976 ein umfangreiches Nest in einem liegenden, verfaulenden Fichtenstamm mit zahlreichen geflügelten ♀♀; "Lienz" bei GREDLER (1858: 4) (sub *Formica pubescens* FABR.); Ainet und Weiherburg im unteren Iseltal.

* *Camponotus (Myrmentoma) fallax* (NYLANDER, 1856):

Ähnlich wie vorige Art im Lienzer Talboden verbreitet, seltener: Tristacher Au, Patriasdorf, Nußdorf, Lavant, Leisacher Au, Leisach, Agunt, Maria Trost in Esche (*Fraxinus excelsior* L.), Dölsach, Kapaun bei Dölsach; am 3.4.1964 geflügelte ♀♀ und ♂♂ in einem Föhrenstamm an sonniger Stelle, Aichholz bei Dölsach, Nörsach bei Nikolsdorf.

* *Camponotus (Colobopsis) truncata* (SPINOLA, 1808):

Bisher erst vereinzelte Funde im Lienzer Becken: Untergaimberg bei Lienz, Unterrußdorf mehrfach in Eschenstamm (*Fraxinus excelsior* L.), Debant in trockenem Eichenast (*Quercus*), Göriach bei Dölsach in einem halbseitig vertrockneten Zwetschenstamm (*Prunus domestica* L.).

Arboricole Art; die einzige mit 4 Kasten, auch Soldaten.

Lasius (Dendrolasius) fuliginosus (LATREILLE, 1798):

Lienz-Umgebung: Thurn, Amlacher Au, Maria Trost, Lavant, Schluß Bruck, Iselhof bei Schloßbrücke in hohlem Nußbaum (*Juglans regia* L.); Thal im Drautal; Heinfels bei Sillian; Flugplatz bei Lengberg/Nikolsdorf; Zedlacher Paradies bei Matrei; an den Neualplseen in der Schobergruppe, 2400 m, 1 offensichtlich passiv verfrachtetes ♀ am 27.6.1969.

Die Art ist sicherlich in Osttirol noch weiter verbreitet, es wurden in ihren Bauten zahlreiche Kommensalen gefunden.

Lasius (Lasius) alienus (FOERSTER, 1850):

Lienzer Talboden: Debant, Stribach, Maria Trost, Göriach, Debant, Nußdorf, linkes Draufufer-Stadtgebiet. "bei Lienz" nach GREDLER (1558: 13); Iselsberg bei Dölsach; Straßen und Thal im Drautal; Weiherburg bei Ainet, Obblas-Stausee bei St. Johann; Obermauern bei Virgen; Schloß Weißenstein bei Matrei; "Windisch-Matrei, über der Proßeggklamm an der Straße ins Matreier Tauerntal an sonnigen Felsen unter einem Stein ein Nest 3.9.1941" nach FRANZ (1943: 217).

Lasius (Lasius) brunneus (LATREILLE, 1798):

Straßen im Drautal; Lienzer Becken: Lienz-Beda Webergasse, Gaimberg, Maria Trost, Debant, Agunt, Lavant, Stadtweg bei Amlach, Tristacher Au, Tristacher Moor (= "Alter See"), Nußdorf, Görttschach bei Dölsach, Kapaun bei Dölsach, Görttschach bei Dölsach, Lengberg und Nörsach bei Nikolsdorf; Iselsberg bei Dölsach; St. Johann im Iseltale.

* *Lasius (Lasius) emarginatus* (OLIVIER, 1791):

Die synanthrope Hausameise ist sicher weiter verbreitet: Friedenssiedlung/Stadtgebiet Lienz, Brünnlanger; Patriasdorf bei Lienz; Debant bei Nußdorf; Unterpeischlach bei Huben im Iseltal.

***Lasius (Lasius) niger* (LINNE, 1758):**

Lienz-Umgebung: Patriasdorf, Gaimberg, Thurn, Amlacher Au, Grafenbachl, Nußdorf, Iselkai und Pfister bei Schloß Bruck, Maria Trost, Schloß Bruck, Brauerei Falkenstein, Tristacher Au, Agunt, Leisacher Au; Tristacher Moor bei Tristach; Iselsberg und Göriach bei Dölsach; Hochstein in 2100 m; Ederplan in 1800 m bei Dölsach; Rabant Alm bei Nikolsdorf; Flugplatz und Nörsach bei Nikolsdorf; Dölsach; St. Johann und Oberleibnig; Ainet; Innerstandsbrücke bei St. Veit im Defreggen; Matrei und Zedlach; Proßeggklamm bei Matrei; Hinterbichl im Virgental; Lucknerhaus bei Kals am Großglockner.

***Lasius (Chthonolasius) flavus* (FABRICIUS, 1781):**

(einschließlich der var. *myops* FOREL, 1894, von WILSON 1955 eingezo-gen).

Innervillgraten beim Maxerbauern; Lienz-Umgebung: Maria Trost, Patriasdorf, Grafenbachl, Gaimberg, Thurn, Brünnlanger, Nußdorf, Helenental, Nußdorf, Amlacher Au; Dölsach; Bannberg bei Leisach; Flugplatz bei Lengberg; Stribach und Göriach bei Dölsach; Nörsach bei Nikolsdorf; St. Johann i. W.; Huben; Innerstandsbrücke bei St. Veit i. D.; Feld i. D.; Brühl bei Matrei; Schloß Weißenstein bei Matrei.

***Lasius (Chthonolasius) mixtus* (NYLANDER, 1846):**

Bisher nur 3 Funde: Asch bei Anras im Drautal, 4 ♂♂ am 30.4.1966; Maria Trost bei Lienz, 3 geflügelte ♀♀ und ♂♂ am 26.8.1971; St. Helenenkirchl bei Thurn, 2 ♂♂ 1.5.1962.

Im übrigen Österreich aus allen Bundesländern bekannt.

***Lasius (Chthonolasius) umbratus* (NYLANDER, 1846) (= *affinis* SCHENCK, 1852):**

Rötenbach bei Leisach; Lienz: linkes Draaufer; Lienz-Umgebung: Maria Trost, Schloßberg, Grafenbachl (*L. affinis*), Agunt, Tristacher See, Lavant am 9.6.1969 geflügelte ♂♂; Stribach bei Dölsach; Matrei, Ort; Zedlach bei Matrei in etwa 1450 m geflügelte ♀♀ und ♂♂ am 29.7.1970; Obermauern und Niedermauern bei Virgen.

***Formica (Raptiformica) sanguinea* LATREILLE, 1798:**

Heinfels bei Sillian; Margarethenbrücke bei Abfaltersbach; Mittewald beim Oberbruckerbauern; Bannberg, Lienzer Klause und Angerlehauser bei Leisach; Lienz-Umgebung: "Lienz" nach GREDLER (1858: 8), Ulrichsbichl bei Amlach, Amlacher Au, Brünnlanger, Nußdorf, Tristacher See, Leisach, Goggsteig bei Amlach, Tristacher Moor; Flugplatz bei Lengberg; Stribach und Kapaun bei Dölsach; Dölsach, Rabant-Alm bei Nikolsdorf; Feld und Innerstandsbrücke bei St. Veit im Defreggen; Ainet; Zedlacher Paradies bei Matrei; Staniska im Kalsertal.

***Formica (Coptoformica) exsecta exsecta* (NYLANDER, 1846):**

In ganz Osttirol verbreitet und in den entsprechenden Höhenlagen, meist oberhalb der Wald- oder Baumgrenze sehr zahlreich: Zettersfeld bei Lienz, 1800 - 2000 m; Winkeltal im Villgraten bei etwa 1500 m und darüber; Kartitscher Sattel, 1300 - 1600 m; Tessenberg beim Bergwerk in 1750 m; Fronstadl Alm und Tessenberger Alm, 2000 m; Zochenpaß in den Lienzer Dolomiten, 2150 m; Ederplan bei Dölsach, 2000 m; Gsaritzer Törl, 1800 m; Staniska, Lesach Riegel, 2000 m, und Ganotz Alm, 2200 m, bei Kals a. G.

***Formica (Formica) aquilonia* YARROW, 1955:**

Winkeltal im Villgraten bei 1500 m, 1 ♂ 3.8.1964 und 1 ♂ 11.8.1962 in 1800 m; Kerschbaumertal in den L. Dolomiten, 6 ♂♂ 11.7.1970; Zettersfeld bei Lienz, 2000 m, 6 ♂♂ 20.8.1970; Obersee am Staller Sattel im Defreggen, 1900 m, 5 ♂♂ 19.8.1975; Patschertal im Defreggen, 1900 m, 4 ♂♂ 1 ♀ 20.7.1963; Teischnitztal bei Kals, 2000 m, 6 ♂♂ am 25.7.1966.

***Formica (Formica) lugubris* ZETTERSTEDT, 1840:**

Thurn bei Lienz, 1 ♂ 10.4.1961; Zetttersfeld bei Lienz in etwa 2000 m mehrere Ex. 7.6.1962; Lavant bei Lienz, 1 ♀ 16.4.1963; Kreithof bei Tristach, 7 ♂♂ 11.6.1964; Hochstein bei Lienz, 2100 m, 1 ♂ 27.8.1963, Innerstandsbrücke bei St. Veit im Defreggen, 27.4.1962; "Langer Trog im obersten Teil des Ködnitztales, 1 gefl. ♀ 14.7.1937; am Weg durch die Daberkamm und den unteren Teil des Dorfer Tales zahlreich bis über die Rumisoieben, 15.7.1937; Muntanitz SO-Seite in über 2000 m 1 gefl. ♀ 20.7.1937" nach FRANZ (1943: 218) sub *F. rufa rufo-pratensis* FOREL.

"*F. rufa rufoprattensis* FOREL, 1874, ist nach BETREM und anderen identisch mit *F. lugubris* ZETT., jedoch nicht identisch mit *F. rufa rufo-pratensis major* bzw. *minor* GOESSWALD, 1942" nach FABER (i.J. 23.1.1977).

*** *Formica (Formica) nigricans* EMERY, 1909:**

Iselsberg bei Dölsach, 1 ♂ 5.3.1961; Hochstein bei Lienz, 4 ♂♂, 2100 m, 27.8.1962; alle det. HÖLZEL. Weitere Belege sind zur Sicherstellung des Vorkommens zu erbringen.

***Formica (Formica) polyclena* FOERSTER, 1850 (Kleine rote Waldameise):**

Lienz-Umgebung: Tristacher Au, Schloßberg, Leisach, Zetttersfeld, Dölsach, Iselsberg, Kreithof; Mittewald und Thal im Drautal; Winkeltal, 1500 m, im Villgraten; Fürathof in Innervillgraten; Asch bei Anras; Kerschbaumer Alm in den L. Dolomiten; Erlsbach im Defreggental; Obermauern bei Virgen; Klaunzerberg bei Matrei; Glocknerblick bei Kals.

***Formica (Formica) pratensis* RETZIUS, 1783 (Wiesen- oder Hügelameise):**

Oberstaller Alm in 1800 m im Villgratental; Tessenberg beim Alten Bergwerk und Fronstadl Alm, 2050 m; Lienz-Umgebung: "Lienz" nach GREDLER (1858: 7) sub *Formica congerens*, Zetttersfeld, Debant, Iselsberg, Maria Trost, Thurn, Tristacher Au, Oberlienz; Flugplatz bei Lengberg; Seewiesen Alm im Debanttal; Ainet; Matreier Tauernhaus; Ganotz Alm, 2000 m, bei Kals.

***Formica (Formica) rufa* LINNE, 1758 (Rote Waldameise):**

Sicher im ganzen Gebiet vertreten. Lienz-Umgebung: Lavant, Nußdorf, Debant, Maria Trost, Stadtgebiet, Kreithof, Stadtweg bei Leisach, Agunt, Lavant, Leisach, Schloß Bruck, Iselsberg; Nörsach bei Nikolsdorf; Thal a. D.; Ederplan bei Dölsach in 1400 und 1800 m; Weiherburg bei Ainet; Innerstandsbrücke bei St. Veit im Defreggental; Unterpeischlach bei Huben; St. Johann; Brühl bei Matrei; Obermauern bei Virgen; "Windisch-Matrei, an der Straße ins Matreier Tauerntal bei Schloß Weißenstein" nach FRANZ (1943: 218).

***Formica (Formica) truncorum* FABRICIUS, 1804:**

Tessenberg in Heinfels beim Alten Bergwerk in 1750 m; Burgfrieden und Rötenbach bei Leisach; Glanzner Brücke bei Lesendorf; Weiherburg bei Ainet; Hopfgarten im Defreggental. Gehört sicherlich zu den selteneren Arten dieser Gruppe.

*** *Formica (Serviformica) cinerea* MAYR, 1853:**

Mittewald im Drautal; Lienz-Stadtgebiet Linker Drauweg; Lavant bei Lienz; Nörsach bei Nikolsdorf; Proßeggklamm bei Matrei. Immer an feinsandigen Stellen und vor allem an Fluß- und Bachufern.

***Formica (Serviformica) cunicularia* LATREILLE, 1798:**

Thal a. D.; Lienz-Umgebung: Stadtgebiet, Grafenbachl, Amlacher Au, Debant, Lavant; Nörsach bei Nikolsdorf; Stribach bei Dölsach; Ainet; Hopfgarten i. D.; St. Jakob im Defreggental; Obblas-Stausee bei St. Johann.

Formica (Serviformica) fusca LINNE, 1758 (= *F. fusco-gagates* FOREL, 1874):

Hilfsameise bei *Formica sanguinea* und *Polyergus rufescens*.

Lienzer Talboden: Gaimberg, Thurn, "bei Lienz" nach GREDLER (1858: 10), Nußdorf, Grafenbachl, Maria Trost, Iselkai, Amlacher Au, Schloßbrücke, Brauerei Falkenstein, Brunnlanger, Dölsach, Agunt, Tristacher Au, Flugplatz bei Lengberg, Debant, Tristacher Moor, Gaimberg, Patriasdorf; Thal und Mittewald im Drautal; Winkeltal, 1500 m, bei Außervillgraten; Innervillgraten beim Maxer; Oberstaller Alm, 1800 m, im Villgraten; Fronstadl Alm, 2100 m, bei Tessenberg; Hochstein bei Lienz, 2000 m, bei *Formica pratensis*; Margarethenbrücke bei Abfalterbach; Weiherburg bei Matrei; Almweg oberhalb Schlaiten bei Ainet, 1550 m, 22.8.1975 mit geflügelten ♂♂; Glanzer Brücke bei Lesendorf; St. Johann; Oberleibnig; Innerstandsbrücke bei St. Veit; Gsaritzer Törl, 1800 m; Feld i. D., Hopfgarten i. D.; Seewiesen Alm im Debanttal/Schobergruppe, 2000 m; Proßeggklamm, Klaunz, Zedlach, Zedlacher Paradies, Zunig Alm und Ortschaft bei Matrei i. O.; Zirbenkreuz beim Matreier Tauernhaus, 1800 m; Pebell Alm im Virgental; "bei Windisch-Matrei in der Umgebung der Proßeggklamm im Waldgebiet allenthalben" nach FRANZ (1943: 218) sub. *F. fusca fusco-gagates*; Lesach-Riegel bei Kals, 2000 m; "im Teischnitztale steigt die Ameise etwa 100 m über die obere Legföhrengrenze; im Dorfer Tale bis etwas oberhalb des Kalser Tauernhauses, beim Dorfer See fand ich keine Ameisen mehr" FRANZ (1943: 218).

Formica (Serviformica) gagates LATREILLE, 1798:

Leisach bei Lienz, 2 ♂♂ 11.4.1967; Brauerei Falkenstein, 1 ♀ 7.4.1963; Nußdorf bei Lienz, 3 ♂♂ 1960; Lavant bei Lienz, 2 ♂♂ 16.4.1963. Weitere Funde bis in die subalpinen Bereiche sind zu erwarten.

* *Formica (Serviformica) lemani* BONDROIT, 1917:

Lienzer Dolomiten: Große Gamswiesenspitze, Südhang in 2000 m, 4 ♂♂ am 12.7.1970; Ederplan bei Dölsach, 1800 m und 2000 m, 3 ♀♀ 4 ♂♂ Juli 1960; Rabant Alm bei Nikolsdorf, 1 ♀ Juli 1960; Proßeggklamm bei Matrei, 1 ♀ 12.7.1962; Obermauern/Burg bei Virgen, 2 ♂♂ 13.8.1962.

Formica (Serviformica) rufibarbis FABRICIUS, 1793 (Rotbärtige Sklavenameise):

Lienz-Umgebung: Maria Trost, Agunt, Iselkai im Stadtbereich, Müllplatz bei Brauerei Falkenstein, Debant, Dölsach; Flugplatz bei Lengberg; Glanzer Brücke bei Lesendorf; Weiherburg bei Ainet; Niedermauern bei Virgen in Nest von *F. fusca*; Ködnitztal bei Kals.

* *Polyergus rufescens* (LATREILLE, 1798) (Amazonenameise):

Lienz-Stadt: linker Drauweg, 17 ♂♂ 6.8.1971; im Leisacher "Waldele", 8 ♂♂ 6.8.1971; Leisacher Au bei *F. fusca*, 3 ♂♂ 24.5.1962; Debant bei Lienz, 1 ♀ 8.4.1964.

Literatur:

- BABIY, P.P. (1963): Bienen, Wespen und Ameisen des Landes Salzburg. – Naturw. Arb. Gem. Haus d. Natur, Salzburg, pp. 114 - 125.
- BERNARD, F. (1957): Notes sur quelques Leptothoras d' Europe centrale avec description de *L. carinthiacus* n. sp. – Bull. Soc. ent. Fr., 62: 46 - 53.
- DALLA TORRE, K. (1908): Die Ameisen von Tirol und Vorarlberg. – Ent. Jahrb., Leipzig, 17: 70 - 71.
- EICHHORN, O. (1964): Zur Verbreitung und Ökologie der hügelbauenden Waldameisen in den Ostalpen. – Z. angew. Ent., 54: 225 - 289.
- EICHHORN, O. (1964): Die höhen- und walddtypenmäßige Verbreitung der nützlichen Waldameisen in den Ostalpen. – Waldhygiene, 5: 129 - 135.

- FRANZ, H. (1943): Die Landtierwelt der Mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und soziologischen Erforschung der Alpen. – Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl., **107**: 1 - 552 (214 - 219).
- GÖSSWALD, K. (1951): Die rote Waldameise im Dienste der Waldhygiene. – Metta-Kinau, Lüneburg (50 Abb., 12 Farbtaf.) 160 pp.
- GÖSSWALD, K. (1955): Zur Kastendetermination bei Ameisen. – Rev. Suisse Zool., **62**: 372 - 386.
- GÖSSWALD, K. (1960): Untersuchungen zum Paarungs- und Adoptionsverhaltens verschiedener *Formica*-Arten. – Verh. XI. int. Entomol. Kongr. Wien, p. 612 - 617.
- GÖSSWALD, K. und K. BIER (1953): Untersuchungen zur Kastendetermination in der Gattung *Formica*. II. Aufzucht von Geschlechtstieren bei *Formica rufa pratensis* (RETZ.). – Zool. Anz., **151**: 126 - 134.
- GÖSSWALD, K. und K. BIER (1953): Untersuchungen zur Kastendetermination in der Gattung *Formica*. – Die Naturwiss., **40**: 38 - 39.
- GÖSSWALD, K. und K. BIER (1954): Untersuchungen zur Kastendetermination in der Gattung *Formica*. III. Die Kastendetermination von *Formica rufa rufo-pratensis minor* GÖSSW. – Ins. soc., **1**: 229 - 246.
- GOETSCH, W. (1949): Beiträge zur Biologie und Verbreitung der Ameisen in Kärnten und in den Nachbargebieten. – Österr. zool. Ztsch., **2**: 39 - 69.
- GREDLER, V. (1858): Die Ameisen Tirol's. – VIII. Progr. Gymn. Bozen, p. 1 - 31.
- GREDLER, V. (1859): Zur geographischen Verbreitung der Ameisen in Österreich. – Verh. zool. bot. Ges. Wien, **9**: 127 - 128.
- HEDICKE, H. (1930): Ameisen, Formicidae. – In: BROHMER/EHRMANN/ULMER: Die Tierwelt Mitteleuropas, **5** (XI): 94 - 100.
- HELLER, C. (1881): Über die Verbreitung der Thierwelt im Tiroler Hochgebirge. – Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien., math.-nat. Kl., **83**: 103 - 175.
- HÖLZEL, E. (1952): Ameisen Kärntens. – Carinthia II, **142**: 68 - 77.
- HÖLZEL, E. (1956): Neue Ameisenbeobachtungen in Kärnten. – Ibidem, **146**: 89 - 132.
- HÖLZEL, E. (1966): Hymenoptera-Heterogyna: Formicidae. – In: Catalogus Faunae Austriae, Wien, Teil XVI, p. 1 - 12.
- KOFLER, A. (1972): Die Grabwespen Osttirols (Insecta: Hymenoptera, Sphecidae). – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, **59**: 103 - 108.
- KOFLER, A. (1975): Die Goldwespen Osttirols (Insecta: Hymenoptera, Chrysididae). – Carinthia II, **165**: 343 - 356.
- KOFLER, A. (1975): Die Faltenwespen Osttirols (Insecta: Hymenoptera, Vespidae und Eumenidae). – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, **62**: 105 - 120.
- OTTO, D. (1962): Die roten Waldameisen. – Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg, **293**: 1 - 151.
- STITZ, H. (1939): Hautflügler oder Hymenoptera I: Ameisen oder Formicidae. – In: F. DAHL, Die Tierwelt Deutschlands, Jena, Teil **37**: 1 - 428 (1220 Literaturzitate!).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [65](#)

Autor(en)/Author(s): Kofler Alois

Artikel/Article: [Faunistik der Ameisen \(Insecta: Hymenoptera, Formicoidea\) Osttirols \(Tirol, Österreich\). 117-128](#)