

Checkliste der Ameisen (Hymenoptera, Formicidae) Vorarlbergs – eine Zwischenbilanz

von Florian Glaser

**VORARLBERGER
NATURSCHAU**

8

**SEITE 97–111
Dornbirn 2000**

Zum Autor

Geboren 1971 in Innsbruck, Volksschule und Gymnasium in Klagenfurt, von 1989 bis 1997 Biologiestudium (Studienzweig Zoologie) an der Universität Innsbruck, seit 1998 Dissertation über Verbreitung und Ökologie westösterreichischer Ameisen, Bearbeitung von Ameisen, Amphibien und Reptilien in Projekten.

Abstract

A preliminary checklist of the ants (Hymenoptera: Formicidae) of Vorarlberg (Austria): A preliminary checklist of the ant species of Vorarlberg is presented. 55 species from four subfamilies are actually known from the region. Remarkable ant species are commented. Two ants (*Myrmica vandeli*, *Myrmica microrubra*) are first records for Austria. *Leptothorax nylanderi* shows a western distribution in Central Europe and its occurrence could be expected for the region. The occurrence of the stenotopic and threatened wetland species (*Myrmica vandeli*, *Myrmica gallienii*, *Formica transcaucasica*) in the Vorarlberger rhine valley is discussed under the aspect of nature conservation.

Key words: ants, Formicidae, checklist, distribution, Vorarlberg, Austria

Zusammenfassung

Als erste Zwischenbilanz laufender faunistischer und ökologischer Untersuchungen zur Ameisenfauna Westösterreichs wird eine vorläufige Checkliste der Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) präsentiert. 55 Arten aus vier Unterfamilien sind für das Bundesland bis jetzt belegt (Stand: Jänner 2000). Bisher selten oder erstmals nachgewiesene Ameisenarten werden kommentiert. Darunter befinden sich zwei für Österreich neue Arten (*Myrmica vandeli*, *Myrmica microrubra*). *Leptothorax nylanderi* stellt ein westlich verbreitetes Faunenelement dar, deren Vorkommen in Vorarlberg zu erwarten war. Auf die Bedeutung von Restbeständen bedrohter stenotoper Moor- und Feuchtgebietsarten (*Myrmica vandeli*, *Myrmica gallienii*, *Formica transcaucasica*) im Vorarlberger Rheintal wird hingewiesen.

Einleitung

Im Catalogus Faunae Austriae (HÖLZEL 1966) werden 35 Ameisenarten für Vorarlberg aufgelistet. DIETRICH & ÖLZANT (1998) nennen in ihrer myrmecologischen Arbeit über die Illmündung 39 Arten für Vorarlberg. Der Erfassungsstand der Ameisen Vorarlbergs erscheint damit im Vergleich mit besser untersuchten Gebieten Österreichs dürftig: Wien: 67 spp. (SCHLICK-STEINER & STEINER 1999), Linz: 49 spp. (AMBACH 1999), Osttirol: 66 spp. (KOFLE 1978 & 1995),



Kärnten: 81 spp. (RABITSCH et. al. 1999). Eine zusammenfassende Darstellung für Österreich fehlt allerdings noch.

Ein laufendes Forschungsprojekt, das sich mit der Faunistik und Ökologie der Ameisen Westösterreichs beschäftigt, hat daher erwartungsgemäß zu Nachweisen von einigen für Vorarlberg z.T. aber auch für Österreich noch nicht oder erst wenig bekannten Ameisenarten geführt.

Da es sich nur um eine erste faunistische Zwischenbilanz handelt, erhebt die Auflistung keinen Anspruch auf Vollständigkeit. So sind viele, z.T. zu erwartende Arten bislang nicht festgestellt worden oder andere nur aus wenigen Funden bekannt.

Ziel dieser Arbeit ist deshalb auch, mehr Interesse für die Verbreitung und das Vorkommen dieser interessanten Tiergruppe in Vorarlberg zu wecken. Ameisen haben durch ihre zahlreichen und quantitativ bedeutsamen Wechselwirkungen mit ihrer Umwelt nicht nur eine große funktionelle Bedeutung in vielen terrestrischen Ökosystemen. Eine Reihe von stenotopen, spezialisierten Ameisenarten ist durch Lebensraumzerstörung oder -degradation in Mitteleuropa inzwischen gefährdet. In der aktuellen Roten Liste Deutschlands (SEIFERT 1998) sind 77 (69%) von 111 vorkommenden Ameisenarten in verschiedenen Gefährdungskategorien erfaßt. Für Österreich fehlt bisher eine bundesweite Rote Liste der Ameisen. In einer vorläufigen Gefährdungsbeurteilung der Ameisen Kärntens konnten nur 29 (36%) von 81 Arten als nicht gefährdet eingestuft werden (RABITSCH et al. 1999).

Dank

Mein besonderer Dank gilt Dr. Bernhard Seifert (Görlitz) für die Überprüfung einer Reihe von Belegen.

Timo Kopf (Innsbruck), Dr. Willi Breuß (Übersaxen), Dr. Florian Schiestl (Wien), Dr. Karl-Heinz Steinberger (Innsbruck), Mag. Andrea Sigg (Hörbranz) und Mag. Walter Niederer (Gaissau) stellten mir freundlicher Weise von Ihnen gesammeltes Ameisenmaterial zur Verfügung. Timo Kopf versorgte mich außerdem mit Informationen über das Bangser Ried und stellte mir Standortfotos zur Verfügung. Für kritische Anmerkungen zum Manuskript danke ich Univ. Prof. Dr. Erwin Meyer (Innsbruck), Mag. Christian O. Dietrich (St. Pölten), Mag. Hans Ambach (Linz) und Dr. Bernhard Seifert (Görlitz).

Die für diesen Beitrag notwendigen Vorarbeiten wurden durch ein Forschungsstipendium des Naturwissenschaftlichen Dekanats der Universität Innsbruck ermöglicht. Der Vorarlberger Naturschau (Dr. Margit Schmid) danke ich für die finanzielle und ideelle Unterstützung bei der Datenaufnahme in der Ameisensammlung der Naturschau.

Material und Methode

Einerseits wurden Ameisenbelege aus der Vorarlberger Naturschau (Coll. VN: 65 Datensätze) sowie aus der Sammlung des Instituts für Zoologie und Limnologie der Universität Innsbruck (Coll. IBK: 15 Datensätze) überprüft. Weiters wurden

Streifunde aus den letzten 7 Jahren ausgewertet. Belege der Arten befinden sich, wenn nicht anders angegeben in der Arbeitssammlung des Verfassers (Coll. FG: 143 Datensätze / Stand Jänner 2000). Insgesamt wurden 223 faunistische Datensätze (ca. 3000 Individuen) aus Vorarlberg ausgewertet.

Die Ameisen wurden unter dem Auflichtmikroskop bei bis zu 80facher (mit 1,6x Vorsatzlinse) Vergrößerung determiniert. Als Bestimmungswerk diente in erster Linie SEIFERT (1996a), sowie dessen einschlägige Revisionen (SEIFERT 1988, 1990, 1992). Zusätzlich wurde in Einzelfällen der ältere Schlüssel von KUTTER (1977) benutzt.

Ergebnisse

Insgesamt hat sich die bekannte Artenzahl der Ameisen Vorarlbergs inzwischen auf 55 erhöht. Neben einigen für Vorarlberg noch nicht gemeldeten Arten (*Camponotus fallax*, *Lasius* cf. *psammophilus*, *Tapinoma erraticum*, *Leptothorax affinis*, *Myrmica lobicornis*, *Stenamma debile*, *Tetramorium impurum*) konnten auch zwei für Österreich neue Arten (*Myrmica microrubra*, *Myrmica vandeli*) erstmals belegt werden. Alle bisher für Vorarlberg bekannten Arten werden in *Tabelle 1* und *2* (Anhang) aufgelistet. Für Vorarlberg bzw. Österreich faunistisch bemerkenswerte aber auch „triviale“, doch wenig bekannte Arten werden kommentiert. Nachweise von Geschlechtstieren werden eigens vermerkt, andernfalls handelt es sich um Arbeiterinnenfunde.

Camponotus fallax (NYLANDER, 1856)

Bisher war diese arboricole, wärmeliebende Roßameise aus Vorarlberg nicht bekannt. In Österreich bis jetzt aus Oberösterreich, Niederösterreich, Steiermark, Kärnten (HÖLZEL 1966), Osttirol (KOFLER 1978, 1995) und Wien (SCHLICK-STEINER & STEINER 1999) belegt. Schwerpunktmäßig besiedelt die Art thermisch begünstigte Altholzbestände, kann aber auch Einzelbäume im Siedlungsraum kolonisieren (SEIFERT 1993a). Nester können mitunter auch in Holzkonstruktionen von Gebäuden auftreten (SEIFERT 1996a, KUTTER 1977).

Der einzige Vorarlberger Fund glückte in einer Dachwohnung in Hörbranz (9°45'O/47°33'N, leg. Sigg, 15.02.1998). Mit weiteren Nachweisen im Freiland kann gerechnet werden. Da sich die Nester oft im schwer zugänglichen Kronenbereich befinden, wird die Art vermutlich häufig übersehen.

Camponotus vagus (SCOPOLI, 1763)

Derzeit ist diese große und auffällige Ameise Mitteleuropas für Vorarlberg, gleich wie in Nordtirol (GLASER, in Vorber.) nur aus Sammlungsbeständen belegt: Nenzing (9°42'O/ 47°11'N) leg. Müller (?), 3.9.?, Coll. VN). Typisches Habitat in Mitteleuropa sind sehr xerotherme Lichtungen in Gehölzbeständen. Nester befinden sich meist in Totholz, seltener unter Steinen (SEIFERT 1996a). In Süd- und Ostösterreich noch relativ weit verbreitet (z.B. KOFLER 1978, 1995) und mitunter auch an ruderalen Standorten in altem Lagerholz z.B. ausgedienten Bahnschwellen nistend (eigene Beobachtungen, DIETRICH, mdl. Mitt.).



Abb. 1: Blick in eine Kolonie der Roßameise *Camponous vagus*. In der Bildmitte ist die Königin erkennbar. Die Art ist für Westösterreich zur Zeit nur aus Sammlungsbeständen belegt. (Lobau, Frühjahr 1994)

Formica gagates LATREILLE, 1798

Formica gagates wird von HÖLZEL (1966) für ganz Österreich angegeben und als subalpine Art eingestuft. Tatsächlich ist die Art eng an sehr warme Laubwälder und deren Säume in klimatisch sehr günstiger Lage gebunden (SEIFERT 1996a). Bei einer Sammlungsrecherche am Naturhistorischen Museum Wien, stellte sich zudem heraus, daß die Art sehr oft mit *Formica lemani* und *F. fusca* verwechselt wurde. Es konnten keine Belege für das westliche Österreich entdeckt werden (GLASER, in Vorber.). Damit erscheint ein Vorkommen der Art in Vorarlberg sehr fraglich.

Formica lefrancoisi BONDROIT, 1917

In Nordtirol und Vorarlberg in Tallagen recht verbreitet. Neben offenen, wenig bewachsenen Kies- und Sandflächen an Ufern und in Auen, werden sekundär auch diverse Pionierstandorte wie Abbaugelände (Lehm-, Sand-, Kiesgruben), Dammböschungen, Straßenränder, auch stark versiegelte Flächen besiedelt. In vielen Städten hat sie sich auch an urbane Lebensräume angepaßt z.B.: Innsbruck, Klagenfurt (GLASER 1998), Zürich (NEUMEYER, mdl. Mitt.), Linz (AMBACH 1999), Wien (SCHLICK-STEINER & STEINER 1999), St. Pölten (DIETRICH, unpubl.). Die Art ist in ganz Österreich zu erwarten, bis jetzt aus Osttirol (KOFER 1995), Kärnten (KOFER 1995, GLASER 1998), Wien (SCHLICK & STEINER 1999), Salzburg, Niederösterreich (ÖGA 1995), Nordtirol (ÖGA 1995, GLASER 1998), der Steiermark (BREGANT mdl. Mitt., in AMBACH 1999) und Vorarlberg (GLASER 1998, DIETRICH & ÖLZANT 1998) bekannt.

Andere Arten der *F. cinerea* – Gruppe sind für Vorarlberg bisher nicht belegt.

Funde: Fussach (9°39'O/47°28'N), 5 Streufunde: Rheindamm / Rheinmündung, leg. Schiestl, 31.5.1998; leg. Kopf, 7.6.1998, 16.7.1997 (Königin), 7.6.1998 (alate Königin); leg. Glaser, 11.5.1994; Altach (9°39'O/47°21'N), Alter Rhein, Straßenrand / Auwaldsaum, leg. Glaser, 12.2.1995; Gaissau, Rheinholz, Bodenseeufer (9°34'O/47°29'N), leg. Glaser, 11.5.1994; Innerbraz, Radin (9°52'O/47°8'N), Alfenznordufer, Ufer, leg. Kopf, 22.10.1998 (Königin).

Formica lugubris ZETTERSTEDT, 1839 und *Formica paralugubris* SEIFERT, 1996
Erst kürzlich wurde *Formica paralugubris* SEIFERT, 1996 als Zwillingsart der hügelbauenden montan bis subalpin verbreiteten „Gebirgswaldameise“ *F. lugubris* beschrieben. Bis jetzt ist *F. paralugubris* aus den Schweizer und Französischen Alpen, sowie mit wenigen Funden aus Westösterreich (Nordtirol) bekannt (SEIFERT 1996b, GLASER, in Vorber.). Aus tiergeographischen Gründen ist das Vorkommen von *F. paralugubris* in Vorarlberg eigentlich zu erwarten, sichere Nachweise stehen aber noch aus.

F. lugubris ist aus den montanen und subalpinen Lagen Vorarlbergs mit mehreren Funden (z.B.: Lechtaler Alpen, Muttersbergmassiv (DIETRICH 1996); oberes Laternsertal, Richtung Hoher Freschen (9°46'O/47°17'N, Lichtung im Fichten-Tannen-Wald, ca. 1500m, leg. Glaser, 19.7.1996) belegt und wurde schon von HÖLZEL (1966) für das Bundesland gemeldet.

Formica transcaucasica NASONOW, 1889

Diese stenotope Ameise ist an Moorhabitate gebunden, kann in der subalpinen Stufe aber auch auf Mineralböden auftreten (SEIFERT 1996a). Aus Vorarlberg bereits bekannt (JANETSCHKE 1961, HÖLZEL 1966). Mehrere rezente Nachweise aus Feuchtstandorten des Rheintals.

Höchst, Rohrspitz (9°38'O/47°30'N), Pfeifengraswiese, leg. Niederer, 15.5.1995 (erwähnt in GLASER 1998); Bangs, Bangser Ried (9°32'O/47°15'N): kleiner Erlenbruch (Weichholzaue) umgeben von Pfeifengraswiesen, leg. Breuss / Bodenfalle, 24.9.1994 und leg. Kopf, 23.6.1995; Moosbulten in lockerem Schilfbestand, leg. Breuss / Bodenfalle, 24.9.1994; Schoenetum nigricantis mit *Iris sibirica*, leg. Kopf, 23.4.1995; Pfeifengraswiese mit eingestreuten Schoenetum nigricantis und Schilfröhricht, leg. Kopf, 26.6., 3.9., 5.9. 1995; Matschels, Unterried (9°32'O/47°15'N), Pfeifengraswiese, leg. Kopf, 26.6.1995 und 5.9.1995 (alate Königin); Frastanz, Frastanzer Ried (9°36'O/47°13'), Schilfried, leg. Anonymus, 20.6.1960 (Coll. IBK, erwähnt in JANETSCHKE 1961).

Lasius platythorax SEIFERT, 1991

Lasius platythorax stellt eine Zwillingsart von *L. niger* dar. Im Gegensatz zu *Lasius niger*, der in landwirtschaftlichen Nutzflächen und im Siedlungsbereich sehr häufig ist, weist *L. platythorax* seinen Verbreitungsschwerpunkt in naturnahen Wald- und Feuchtstandorten auf (SEIFERT 1991, 1993a, 1996a). In ganz Österreich zu erwarten und sicher häufig, aber noch nicht in allen Bundesländern belegt: Kärnten (RABITSCH 1995, GLASER 1998), Nordtirol (GLASER 1998), Wien (GLASER 1998, SCHLICK-STEINER & STEINER 1999), Oberösterreich

(AMBACH 1999), Niederösterreich (STUMMER 1995, DIETRICH & SCHULZ 1995). Für Vorarlberg schon gemeldet (GLASER 1998) und weit verbreitet.

Weitere Funde: oberes Laternsertal, Richtung Hoher Freschen (9°47'O/47°16'N) Bachufer, Totholz, leg. Glaser, 19.07.1996, Matschels (9°33'O/47°16'N):, Eichenmischwald mit *Equisetum hiemale*, leg. Kopf / Bodenfalle, 24.9.1994; Matschelser Ried – Kobleren, Wald, leg. Kopf, 24.6.1995; Unterried, Pfeifengraswiese, leg. Kopf, 26.6.1995; Bangs (9°32'O/47°15'N), Bangs-Nord: Schoenetum nigricantis und Pfeifengraswiese, leg. Kopf, 26.6., 3.9., 5.9.1995; Erlenbruch, leg. Kopf, 23.6.1995, Bangs Süd leg. Kopf, 26.6.1995; Fussach (9°39'O/47°28'), Rheindelta, vernässte Feuchtwiese, leg. Kopf / Bodenfalle, 29.3.1994, 2.9.-2.11.1994.

Lasius cf. psammophilus SEIFERT, 1992

Die Art *Lasius alienus* wurde kürzlich in 3 Arten aufgesplittet: *Lasius alienus*, *Lasius paralienus* und *Lasius psammophilus* (SEIFERT 1992), damit können ältere Verbreitungsangaben zur Sammelart „*L. alienus*“ nicht interpretiert werden. HÖLZEL (1966) gibt „*Lasius alienus*“ für ganz Österreich an. Alle 3 Arten sind inzwischen aus Österreich belegt und sicher weiter verbreitet als die wenigen Meldungen suggerieren: *Lasius paralienus* aus Wien (SCHLICK-STEINER & STEINER 1999) Kärnten (RABITSCH 1995), Oberösterreich (AMBACH 1999) und Nordtirol (GLASER 1998); *Lasius alienus* aus Wien (SCHLICK & STEINER 1999); *Lasius psammophilus* aus Nordtirol (GLASER, in. Vorber.). Beim einzigen Vorarlberger Beleg handelt es sich leider um eine einzelne Arbeiterin in der Coll. VN, damit muß die Determination noch durch weiteres Material abgesichert werden.

Leptothorax affinis MAYR, 1855

Diese arboricole Schmalbrustameise ist wohl in ganz Österreich verbreitet, war bisher aber nicht aus Vorarlberg gemeldet. Hier überall im Flach- und Hügelland an Altbäumen zu erwarten. Hard, Rheinmündung (9°40'PO/47°30'N), Außendamm, Schleienlöcher, leg. Kopf, 14.8.1997 (alate Königin); Hard, Bregenzerachmündung (9°42'O/47°30'N) und Gaissau, Rheinholz (9°34'O/47°27'), Auwaldstandorte (GLASER et al., in Vorber.).

Leptothorax nylanderi (FÖRSTER, 1850)

SEIFERT (1995) beschrieb *Leptothorax slavonicus* als Unterart von *L. nylanderi*. Inzwischen werden *L. nylanderi* und *L. slavonicus* als eigene Arten geführt (SEIFERT 1996a). Beide weisen in Mitteleuropa ein interessantes durch eiszeitliche Trennung entstandenes Verbreitungsbild auf. *L. nylanderi* ist westlich verbreitet, *L. slavonicus* östlich. Angaben zu *L. slavonicus* stammen aus Kärnten (RABITSCH et al. 1999, RABITSCH 1995), Wien (SCHLICK-STEINER & STEINER 1999), Niederösterreich (DIETRICH et al. 1998) Oberösterreich (AMBACH 1999) und Nordtirol (GLASER 1998). Nachweise von *L. nylanderi* sind aus Österreich östlich des Arlbergs bis jetzt nicht bekannt. In Vorarlberg kommt aber anscheinend nur diese Art vor.

Funde: Koblach, Kummenberg (9°37'O/47°20'N), „Klettergarten“, Birken, leg. Glaser, 25.04.1998; Klaus, Plattenwald (9°38'O/47°19'N), leg. Kopf,

11.09.1996; Hard, Bregenzerachmündung (9°42'O/47°30'N) und Gaissau, Rheinholz (9°34'O/47°27'N), Auwaldstandorte (GLASER et al., in Vorber.).

Myrmica gallienii BONDROIT, 1919

Es handelt sich um eine stenotope, hygrophile und fakultativ halophile Offenlandart, die typisch für Habitats mit hohem Grundwasserspiegel ist (SEIFERT 1993a, 1996a). Am Federsee in Baden-Württemberg dringt die Art bis in den ständig im Wasser stehenden äußeren Riedgürtel vor, wo sie in *Carex*-Bulten nistet (MÜNCH & ENGELS 1994). Bei Überflutung der Nester flottieren die zusammengeballten Kolonien an der Wasseroberfläche und können so Hochwasserereignisse überdauern (MÜNCH & ENGELS 1994). Aus Österreich ist *M. gallienii* erst aus dem Burgenland (ASSING 1987) und Vorarlberg (GLASER 1998) bekannt. Sie ist aber wohl in ganz Österreich in entsprechenden Habitats zu erwarten.

Der erste in GLASER (1998) erwähnte Fund stammt aus der Coll. IBK: nördlich Höchst (9°38'O/47°28'N), Riedwiese innerhalb des Bodenseedamms, leg. Anonymus, 20.6.1960. Inzwischen liegen aus Vorarlberg auch rezente Funde vor: Fussach (9°39'O/47°28'), Rheindelta, vernässte Feuchtwiese, leg. Kopf / Bodenfalle, 29.3., 2.9.-2.11.1994; Gaissau, Rheinholz (9°34'O/47°27'N), Ufer und Pfeifengraswiesen (GLASER et al., in Vorber.).

Myrmica hellenica FOREL, 1913

Myrmica hellenica ist primär an Sand- und Kiesbänke von Fließgewässern gebunden, kann sekundär aber auch frühe Sukzessionsstadien stillgelegter Abbaugelände mit Gewässern oder zumindest Grundwasserstauschichten besiedeln (SEIFERT 1988, 1993a). In Österreich ist sie bis jetzt nur von Uferstandorten bekannt: Nordtirol, Niederösterreich, (ÖGA 1995), Kärnten (ASSING 1994a). In Vorarlberg von der Illmündung (DIETRICH & ÖLZANT 1998) und Feldkirch (SEIFERT 1988) bekannt.

Weitere Funde: Innerbraz, Radin (9°52'O/47°8'N), Alfenznordufer, Ufer, leg. Kopf, 22.10.1998 (Königin); Fussach, Rheinmündung (9°40'O/47°29'N), Ufer, leg. Glaser, 11.5.1994; Schlins (9°42'O/47°12'), leg. Müller?, 14.8.? (Königin), Coll. VN.

Myrmica lobicornis NYLANDER, 1846

Schon von HÖLZEL (1966) für Nordtirol, Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich, Steiermark, Kärnten und Osttirol angegeben. Die Art ist in den österreichischen Alpen montan bis alpin durchaus häufig und verbreitet, war aber bisher für Vorarlberg noch nicht bekannt.

Fundort: Formarin (Formarinalpe ?, 10°O/47°10'N), leg. Müller ?, 9.8.? (Alate Königin), Coll. VN.

Myrmica microrubra SEIFERT, 1993

Die Art lebt als Sozialparasit bei *Myrmica rubra* LINNEAUS 1758. Obwohl die Wirtsart *M. rubra* in Mitteleuropa sehr weit verbreitet ist, sind nur wenige Nachweise von *M. microrubra* bekannt. Auf Grund der relativ späten Beschreibung, wurde bei früheren myrmecologischen Aufsammlungen wahrscheinlich zu wenig auf diese Art geachtet (SEIFERT 1993b). Neu für Österreich.



Abb. 2: Arbeiterinnen von *Myrmica rubra* bei der Betreuung von Blattläusen (Klagenfurt, Sommer 1996). Diese Knotenameise ist eine der häufigsten mitteleuropäischen Ameisenarten und kommt auch in stark anthropogen geprägten Lebensräumen vor.

Fundort: Walserthal (Großes Walsertal ?, 9°48'O/47°12'N), leg. Müller ?, 24.7.?(Alate Königin), Coll. VN.

Myrmica sulcinodis NYLANDER, 1846

WASMANN (1910) beschrieb *Myrmica myrmecophila* als Sozialparasit von *Myrmica sulcinodis* an Hand einer einzigen Königin, die er am 27.8.1891 im Arlberggebiet an der Grenze zu Nordtirol in 1800 m Seehöhe in einer *M. sulcinodis*-Kolonie sammelte. Dieser Fund Wasmann's wird von JANETSCHEK (1961) und HÖLZEL (1966) für Vorarlberg zitiert. *Myrmica myrmecophila* wurde von SEIFERT (1988) allerdings mit *M. sulcinodis* synonymisiert, da es sich wahrscheinlich um eine umweltbedingte oder mutagene Mißbildung handelt.

Myrmica sulcinodis ist in Vorarlberg montan bis subalpin wahrscheinlich nicht selten. Funde: oberes Laternsertal, Richtung Hoher Freschen (9°46'O/47°17'N) Lichtung im Fichten-Tannen-Wald, ca. 1500m, leg. Glaser, 19.7.1996; Walserthal (Großes Walsertal ?, 9°48'O/47°12'N), leg. Müller ?, 3.9.?(Alate Königin), Coll. VN.

Myrmica vandeli BONDROIT, 1820

Diese stenotope, seltene Art ist eng an Moore und moosreiche Feuchtwiesen gebunden und collin bis montan verbreitet (SEIFERT 1988, 1993a, 1996a). Wenige Nachweise in Mitteleuropa bekannt (SEIFERT 1988, 1996a, DAUBER & ROMMELER 1998). Neu für Österreich!

Bangs, Bangser Ried (9°32'O/47°15'N), Moosbulten in lockerem Schilfbestand, leg. Breuss / Bodenfalle.



Stenamma debile (FÖRSTER, 1850)

Diese streubewohnende Art wird auf Grund ihrer versteckten Lebensweise und geringen Volkszahlen, ähnlich wie *Myrmecina graminicola* und *Ponera coarctata* oft übersehen. Bevorzugt werden Gehölzstandorte mit Streuauflage besiedelt (SEIFERT 1996a), doch kann die Art auch in baumfreien *Calluna*-Heiden (ASSING 1986), Gärten (ASSING 1994b) und sogar in innerstädtischem Verkehrsgrün und Baumscheiben (BEHR et al. 1996, SÖNTGEN 1989) auftreten. Alle früheren faunistischen Angaben von *Stenamma westwoodi* WESTWOOD 1840 für Österreich beziehen sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auf *S. debile*. HÖLZEL (1966) gibt solche „*Stenamma westwoodi*“ – Funde für Nordtirol, Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich, die Steiermark und Kärnten an, hinzu kommen Nachweise für Osttirol (KOFLER 1978, als *S. westwoodi*) und Wien (SCHLICK-STEINER & STEINER 1999). *S. debile* ist mit Sicherheit in ganz Österreich zu erwarten.

In Vorarlberg bis jetzt aus Auwäldern im Bodenseegebiet bekannt: Hard, Bregenzerachmündung (9°42'O/47°30'N) und Gaissau, Rheinholz (9°34'O/47°27') (GLASER et al., in Vorber.).

Tetramorium caespitum (LINNEAUS, 1758) und *Tetramorium impurum* (FÖRSTER, 1850)

Die Gattung *Tetramorium* ist ein taxonomischer Problemfall. Das Zwillingsartenpaar *T. caespitum* und *T. impurum* kann meist nur, wenn Geschlechtstiere vorliegen, sicher unterschieden werden SEIFERT (1996a). Für Vorarlberg liegt bis jetzt nur ein *T. impurum* – Belege vor: Vorarlberg (ohne nähere Angabe), leg. Müller ?, 20.6.? (Alate Königin), Coll. V.. *T. caespitum* kommt aber mit Sicherheit ebenfalls im Gebiet vor.

Abb. 3: Habitat der seltenen Knotenameise *Myrmica vandeli* im Bangser Ried: aufgelockerter Schilfbestand mit Moos- und Grasbulten und hohem Grundwasserstand, der im Randbereich in ein Kopfbinsried übergeht. (Foto: T. Kopf)

Dolichoderus quadripunctatus (LINNEAUS, 1767)

Diese arboricole, thermophile Drüsenameise ist wie *Leptothorax affinis* und *C. fallax* eng an stehendes Altholz gebunden. In ganz Österreich verbreitet (HÖLZEL 1966, KOFLER 1978, GLASER 1998, SCHLICK & STEINER 1999). Von DIETRICH & ÖLZANT (1998) schon von der Illmündung gemeldet.

Fundorte: Bregenz (9°45'O/ 47°30'N), leg. Müller ?, 5.4., 10.10., 5.10.?. Vorarlberg (ohne nähere Angabe), leg. Müller ?, 5.10.?. Walsertal (Großes Walsertal ?, 9°48'O/47°12'N), leg. Müller ?, 3.9.? (Alate Königin), alle Coll. VN; Matschels (9°32'O/47°15'N), Erlenbruch, leg. Kopf, 26.6.1995; Auwälder im Bodenseegebiet: Hard, Bregenzerachmündung (9°42'O/47°30'N) und Gaissau, Rheinholz (9°34'O/47°27') (GLASER et al., in Vorber.).

Tapinoma ambiguum EMERY, 1925 und *Tapinoma erraticum* (LATREILLE, 1798)

Es handelt es sich um ein Zwillingartenpaar, das noch nicht lange in der Arbeiterinnenkaste unterschieden werden kann (SEIFERT 1984). Beide Arten bevorzugen xerotherme Offenlandhabitate, wobei *T. erraticum* Sand- und Kiesuntergrund eher meidet (SEIFERT 1996a, 1993).

Tapinoma ambiguum wird schon von DIETRICH & ÖLZANT (1998) von der Illmündung gemeldet. Weitere Funde: Koblach, Kummenberg (9°37'O/47°20'N), Birken, Magerwiese / Wegrund, leg. Glaser, 25.04.1998; Bregenz (9°45'O/ 47°30'N), leg. Müller ?, 28.7. ?, Coll. VN.

Tapinoma erraticum ist aus der Coll. VN belegt: Schlins (9°42'O/47°12'), leg. Müller ?, 28.7., 16.7. ?.

Diskussion

Die vorliegende 55 Arten umfassende Artenliste der aus Vorarlberg bis jetzt bekannten Ameisen dokumentiert den derzeitigen Kenntnisstand. Zukünftige Projekte und Aufsammlungen werden weitere Arten belegen.

Tiergeographisch bemerkenswert ist das Auftreten der westlich verbreiteten Art *Leptothorax nylander* in Vorarlberg. *L. nylander* scheint in Österreich östlich des Arlbergs zu fehlen, und wird hier von *L. slavonicus* abgelöst. Die ebenfalls westlich verbreitete „Gebirgswaldameise“ *F. paralugubris* tritt in Nordtirol auf, und erreicht mindestens noch die Tuxer Alpen als bis jetzt östlichstes bekanntes Vorkommen (GLASER, in Vorber.). Ihr Vorkommen in Vorarlberg ist zu erwarten, sichere Nachweise stehen bislang aber noch aus.

Vom Standpunkt des Naturschutzes verdienen besonders die Vorarlberger Vorkommen der stenotopen Moorameisen *Formica transcaucasica* und *Myrmica vandeli*, aber auch der Feuchtgebietsart *Myrmica gallienii* Beachtung. Ihre Vorkommen in Flachmooren und extensiven Streuwiesen des Rheintals verdienen unbedingten Schutz und sind von überregionaler Bedeutung. Vor allem das NSG „Bangser Ried“, in dem *Formica transcaucasica* und *Myrmica vandeli* syntop vorkommen, muß ameisenkundlich als besonders wertvoll angesehen werden. Für die Vegetation (GRABHER 1996), wiesenbrütende Vogelarten (WILLI 1996), Spinnen und Weberknechte (BREUSS 1996), Käfer (KOPF 1996), Schmetterlinge (HUEMER 1996) und Heuschrecken (GÄCHTER 1996) ist der

Wert dieses Naturraums schon belegt. Doch sind auch akute Probleme wie Nutzungsintensivierung, Eutrophierung und Austrocknung durch sinkenden Grundwasserspiegel im Gebiet bekannt (BROGGI 1996, AISTLEITNER 1996), die sich negativ auf den Fortbestand der beiden Ameisenarten auswirken dürften.

Literaturverzeichnis

AISTLEITNER, E. (1996): Landschaftswandel in Bangs und Matschels. Gedanken – Fakten – Stimmen – Bilder. – Vorarlberger Naturschau 2: 17–30.

AMBACH, H. (1999): Verbreitung der Ameisenarten (Hymenoptera: Formicidae) im Linzer Stadtgebiet (Oberösterreich) und ihre Bewertung aus stadtökologischer Sicht. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 44: 192–320.

ASSING, V. (1986): Distribution, Densities and Activity Patterns of the Ants (Hymenoptera: Formicidae) of Calluna Heatlands in Northwestern Germany. – Entomol. Gener. 11, 3/4: 183–190.

ASSING, V. (1987): Zur Kenntnis der Ameisenfauna (Hym.: Formicidae) des Neusiedlerseegebiets. – Burgenländische Heimatblätter, Eisenstadt 49,2: 74–90.

ASSING, V. (1994a): *Myrmica hellenica* FOREL, 1913, in Kärnten (Hymenoptera: Formicidae). Carinthia II 184./104.: 298.

ASSING, V. (1994b): Faunistische Notizen zur Ameisenfauna Südniedersachsens (Hymenoptera: Formicidae). – Gött. Naturk. Schr 3: 33–40.

BEHR, D., LIPKE, S., CÖLLN, K. (1996): Zur Kenntnis der Ameisen von Köln (Hymenoptera, Formicidae). Decheniana Beihefte 35: 215–232.

BREUSS, W. (1996): Die Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg). – Vorarlberger Naturschau 2: 119–139.

BROGGI, M. F. (1996): Gesamtwürdigung der herrschenden Naturwerte in den Naturschutzgebieten Bangser Ried und Matschels und Naturschutzförderungen für die Zukunft. – Vorarlberger Naturschau 2: 28–296.

DAUBER, J. & A. ROMMELER (1998): Beitrag zur Ameisenfauna Hessens. – Ameisenschutz aktuell 12 / 2: 52–53.

DIETRICH, C.O. (1997): Quantifizierungsversuch des Vorkommens der Glänzenden Gastameise, *Formicoxenus nitidulus* (NYL.), bei der Gebirgswaldameise *Formica lugubris* ZETT. am Muttersbergmassiv (Österreich: Vorarlberg, Lechtaler Alpen). – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 134: 119–132.

DIETRICH, C.O. & A. SCHULZ (1995): Nachtrag zur Ameisenfauna (Hymenoptera: Formicidae) des Setzberges in der Wachau (Niederösterreich). – Myrmecologische Nachrichten 1: 12–13.

DIETRICH, C.O. & S. ÖLZANT (1998): Formicidae (Hymenoptera) an der Illmündung (Österreich: Vorarlberg) mit einem Beitrag zur Barberfallenmethodik bei Ameisen. – Myrmecologische Nachrichten 2: 7–13.

DIETRICH, C.O., SCHLICK, B. & STEINER, F. (1998): Ameisen bei Hochwasser (Hymenoptera: Formicidae) – Beobachtungen in Ostösterreich im Juli 1997. – Myrmecologische Nachrichten 2: 3–41.

GÄCHTER, E. (1996): Untersuchungen zur Heuschreckenfauna (Saltatoria) der 107

Streuwiesen von Bangs-Matschels und von „Trockenstandorten“ am Illspitz (Vorarlberg). – Vorarlberger Naturschau 2: 265–280.

GLASER, F. (1998): Die Ameisenfauna des Arzler Kalvarienberges. – Ber. Nat. Med. Ver. Innsbruck 85: 257–286.

GLASER, F. (1999): Verbreitung, Habitatbindung und Gefährdung der Untergattung *Coptoformica* (Hymenoptera: Formicidae) in Österreich. – Myrmecologische Nachrichten 3: 55–62.

GRABHER, M. (1996): Vegetation der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels. – Vorarlberger Naturschau 2: 83–96.

HÖLZEL, E. (1966): Hymenoptera- Heterogyna: Formicidae – IN: Catalogus Faunae Austriae, Teil XVI p. 1–11.

HUEMER, P. (1996): Schmetterlinge (Lepidoptera) im Bereich der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg): Diversität – Ökologie – Gefährdung. – Vorarlberger Naturschau 2: 141–202.

JANETSCHKE, H. (1961): Die Tierwelt. – In: ILG, K. (1961): Landes- und Volkskunde, Geschichte, Wirtschaft und Kunst Vorarlbergs. Landschaft und Natur, Band I: 173–244.

KOFLER, A. (1978): Faunistik der Ameisen (Insecta: Hymenoptera, Formicoidea) Osttirols (Tirol, Österreich) – Ber. nat. -med. Ver. Innsbruck 65: 117–128.

KOFLER, A. (1995): Nachtrag zur Ameisenfauna Osttirols (Tirol, Österreich) (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 1: 14–25.

KOPF, T. (1996): Käfer (Coleoptera) in den Naturschutzgebieten Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg). – Vorarlberger Naturschau 2: 203–246.

KUTTER, H. (1977): Hymenoptera Formicidae – Fauna Insecta Helvetica 6; Zürich.

MÜNCH, W. & ENGELS, W. (1994): Vorkommen der Moor-Knotenameise *Myrmica gallienii* im Riedgürtel des Federsees (Hymenoptera: Myrmicidae). – Entomol. Gener. 19, 1/2: 15–20.

ÖGA (1995): Bemerkenswerte Ameisenfunde aus Österreich und angrenzender Gebiete (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 1: 1–3.

RABITSCH, W. (1995). Barberfallenfänge in der Marktgemeinde Arnoldstein (Arachnida, Myriapoda, Insecta). – Carinthia II, Klagenfurt 105: 645–661.

RABITSCH, W. B., C.O. DIETRICH & F. GLASER (1999): Rote Liste der Ameisen Kärntens. – Rote Liste Kärnten, Klagenfurt (in Druck)

SCHLICK-STEINER, B.C. & F. M. STEINER (1999): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an den freilebenden Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) Wiens: Myrmecologische Nachrichten 3: 9–53.

SEIFERT, B. (1984): A method for differentiation of the female castes of *Tapinoma ambiguum* EMERY and *Tapinoma erraticum* and remarks on their distribution in Europe north of the Mediterranean region. – Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden 11 (10): 151–155.

SEIFERT, B. (1988): A taxonomic revision of the *Myrmica* species of Europe, Asia Minor, and Caucasia (Hymenoptera, Formicidae).- Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 62, 3: 1–75.

SEIFERT, B. (1990): Supplementation to the revision of European Species of the Ant subgenus *Chthonolasius* Ruzsky, 1913 (Hymenoptera: Formicidae). – Ann. del museo civico di storia naturale „G. Doria“ Genova 6, 271: 1–13.

- SEIFERT, B. (1991): *Lasius platythorax* n.sp. a Widespread Sibling Species of *Lasius niuger* (Hymenoptera: Formicidae) – Entomol. Gener. 16,1: 69–81.
- SEIFERT, B. (1992): A Taxonomic Revision of the Palaearctic Members of the Ant Subgenus *Lasius* s. str. (Hymenoptera: Formicidae) – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 66,5: 1–67.
- SEIFERT, B. (1993a): Die freilebenden Ameisen Deutschlands (Hymenoptera: Formicidae) und Angaben zu deren Taxonomie und Verbreitung–Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz, 67,3: 1–44.
- SEIFERT, B. (1993b): Taxonomic description of *Myrmica microrubra* n.sp. – a social parasitic ant so far known as the microgyne of *Myrmica rubra* (L.) – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 67,5: 9–12.
- SEIFERT, B. (1995): Two new Central European subspecies of *Leptothorax nylan-deri* (Förster, 1850) and *Leptothorax sordidulus* Müller, 1923 (Hymenoptera: Formicidae). – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 68, 7: 1–18.
- SEIFERT, B. (1996a): Ameisen, beobachten, bestimmen. – Augsburg, Naturbuch-Verlag, 352 S.
- SEIFERT, B. (1996b): *Formica paralugubris* nov. spec. – a sympatric sibling species of *Formica lugubris* from the western Alps (Insecta: Hymenoptera: Formicoidea: Formicidae). – Reichenbachia 31 (35), staatl. Mus. f. Tierk. Dresden: 193–201.
- SEIFERT, B. (1998): Rote Liste der Ameisen (Hymenoptera: Formicidae). – In: Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 130–133.
- SÖNTGEN, M. (1989): Ameisen (Formicidae). – In: SCHULTE, W., FRÜND, H. C., SÖNTGEN, M., GRAEFE, U., RUSZKOWSKI, B., VOGGENREITER, V., WERITZ, N. (1989): Zur Biologie städtischer Böden – Beispielraum Bonn – Bad Godesberg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 33.
- STUMMER, A. (1995): Zur Ameisenfauna (Hymenoptera, Formicidae) des Kreuz-berges nördlich von Krems/ Donau, Niederrösterreich. Myrmecologische Nach-richten 1: 26–28.
- WASMANN, E. (1891): Die zusammengesetzten Nester und gemischten Koloni-en der Ameisen. – Münster, 262 S.
- WASMANN, E. (1910): Nachträge zum sozialen Parasitismus und der Sklaverei bei den Ameisen. – Biologisches Centralblatt 30, 13: 453- 524.
- WILLI, G. (1996): Vorkommen von Wiesenvögeln im Gebiet Bangs-Matschels. – Vorarlberger Naturschau 2: 101–118.

Anschrift des Autors:

Mag. Florian Glaser

Schöpfstraße 17

A-6020 Innsbruck

Tabelle 1: Bisher in Vorarlberg festgestellte Ameisenarten (Formicinae, Stand Jänner 2000). Mit * versehene Arten werden im Text kommentiert.
Abkürzungen:
 Coll. FG – Arbeits-sammlung des Verfassers;
 Coll. VN – Sammlung der Vorarlberger Naturschau;
 Coll. IBK – Sammlung des Instituts f. Zoologie u. Limnologie, Universität Innsbruck.

	Literaturdaten	Sammlungsdaten
FORMICINAE:		
<i>Camponotus fallax</i> (NYLANDER, 1856)*		Coll. FG
<i>Camponotus herculeanus</i> (LINNAEUS, 1758)	HÖLZEL (1966)	Coll. FG
<i>Camponotus ligniperda</i> (LATREILLE, 1802)	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN
<i>Camponotus vagus</i> (SCOPOLI, 1763)*	HÖLZEL (1966)	Coll. VN
<i>Formica aquilonia</i> YARROW, 1955	HÖLZEL (1966)	
<i>Formica cunicularia</i> LATREILLE, 1798	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. FG
<i>Formica exsecta</i> NYLANDER, 1846	HÖLZEL (1966), GLASER (1999)	
<i>Formica fusca</i> (LINNAEUS, 1758)	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. IBK, Coll. FG
<i>Formica gagates</i> LATREILLE, 1798*	HÖLZEL (1966)? Verwechslungen mit <i>F. fusca</i> und <i>F. lemani</i> ?	
<i>Formica lefrancoisi</i> BONDROIT, 1917*	HÖLZEL (1966)? (als <i>F. cinerea</i>), DIETRICH & ÖLZANT (1998), GLASER (1998)	Coll. VN, Coll. FG
<i>Formica lemani</i> BONDROIT, 1916	HÖLZEL (1966)	Coll. FG
<i>Formica lugubris</i> ZETTERSTEDT, 1839*	HÖLZEL (1966), DIETRICH (1996)	Coll. VN, Coll. IBK, Coll. FG
<i>Formica polycтена</i> FÖRSTER, 1850	HÖLZEL (1966)	
<i>Formica pratensis</i> RETZIUS, 1783	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN
<i>Formica rufa</i> LINNAEUS, 1761	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	
<i>Formica rufibarbis</i> FABRICIUS, 1793	HÖLZEL (1966)	
<i>Formica sanguinea</i> LATREILLE, 1798	HÖLZEL (1966)	Coll. IBK
<i>Formica transcaucasica</i> NASONOW, 1889*	GLASER (1998)	Coll. FG, Coll. IBK
<i>Formica truncorum</i> FABRICIUS, 1804	HÖLZEL (1966)	
<i>Lasius brunneus</i> (LATREILLE, 1802)	HÖLZEL (1966)	Coll. FG, Coll. IBK
<i>Lasius flavus</i> (FABRICIUS, 1781)	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. FG
<i>Lasius fuliginosus</i> (LATREILLE, 1798)	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN, Coll. FG
<i>Lasius mixtus</i> (NYLANDER, 1846)	HÖLZEL (1966)	Coll. FG
<i>Lasius niger</i> LINNAEUS, 1758	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. IBK, Coll. FG
<i>Lasius platythorax</i> SEIFERT, 1991*	GLASER (1998)	Coll. VN, Coll. FG
<i>Lasius cf. psammophilus</i> SEIFERT, 1992*	HÖLZEL (1966) ? als <i>L. alienus</i>	Coll. VN
<i>Lasius umbratus</i> (NYLANDER, 1846)	HÖLZEL (1966)	Coll. VN

	Literaturdaten	Sammlungsdaten
MYRMICINAE:		
<i>Formicoxenus nitidulus</i> (NYLANDER, 1846)	WASMANN (1891), HÖLZEL (1966), DIETRICH (1996)	
<i>Leptothorax acervorum</i> (FABRICIUS, 1793)	HÖLZEL (1966)	Coll. VN, Coll. FG
<i>Leptothorax affinis</i> MAYR, 1855*		Coll. FG
<i>Leptothorax nigriceps</i> MAYR, 1855	DIETRICH & ÖLZANT (1998)	
<i>Leptothorax nylanderii</i> (FÖRSTER, 1850)*	HÖLZEL (1966)	Coll. FG
<i>Leptothorax tuberosum</i> (FABRICIUS, 1775)	HÖLZEL (1966)	
<i>Leptothorax unifasciatus</i> (LATREILLE, 1798)	DIETRICH & ÖLZANT (1998)	
<i>Manica rubida</i> (LATREILLE, 1802)	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN, Coll. IBK, Coll. FG
<i>Myrmecina graminicola</i> (LATREILLE, 1802)	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN, Coll. FG
<i>Myrmica gallienii</i> BONDROIT, 1919*	GLASER (1998)	Coll. IBK, Coll. FG
<i>Myrmica hellenica</i> FOREL, 1913*	SEIFERT (1988), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN, Coll. FG
<i>Myrmica lobicornis</i> NYLANDER, 1846*		Coll. VN
<i>Myrmica microrubra</i> SEIFERT, 1993*		Coll. VN
<i>Myrmica rubra</i> LINNEAUS, 1758	DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN, Coll. IBK, Coll. FG
<i>Myrmica ruginodis</i> NYLANDER, 1846	HÖLZEL (1966)	Coll. IBK, Coll. FG
<i>Myrmica sabuleti</i> MEINERT, 1860	DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN, Coll. IBK, Coll. FG
<i>Myrmica scabrinodis</i> NYLANDER, 1846	HÖLZEL (1966)	Coll. VN, Coll. IBK, Coll. FG
<i>Myrmica schencki</i> EMERY, 1854	DIETRICH & ÖLZANT (1998)	
<i>Myrmica sulcinodis</i> NYLANDER, 1846*	WASMANN (1910), HÖLZEL (1966)	Coll. VN, Coll. FG
<i>Myrmica vandeli</i> BONDROIT, 1820*		Coll. FG
<i>Solenopsis fugax</i> (LATREILLE, 1798)	DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. FG
<i>Stenamma debile</i> (FÖRSTER, 1850)*		Coll. FG
<i>Tetramorium caespitum</i> (LINNEAUS, 1758)*	HÖLZEL (1966) ?	
<i>Tetramorium impurum</i> (FÖRSTER, 1850)*		Coll. VN
DOLICHODERINAE:		
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (LINNEAUS, 1767)*	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN, Coll. FG
<i>Tapinoma ambiguum</i> EMERY, 1925*	DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN, Coll. FG
<i>Tapinoma erraticum</i> (LATREILLE, 1798)*		Coll. VN
PONERINAE:		
<i>Ponera corarctata</i> (LATREILLE, 1802)	HÖLZEL (1966), DIETRICH & ÖLZANT (1998)	Coll. VN, Coll. FG

Tabelle 2: Bisher in Vorarlberg festgestellte Ameisenarten (Myrmicinae, Dolichoderinae, Ponerinae, Stand Jänner 2000). Mit * versehene Arten werden im Text kommentiert.
Abkürzungen:
Coll. FG – Arbeits-sammlung des Verfassers;
Coll. VN – Sammlung der Vorarlberger Naturschau;
Coll. IBK – Sammlung des Instituts f. Zoologie u. Limnologie, Universität Innsbruck.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vorarlberger Naturschau - Forschen und Entdecken](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Glaser Florian

Artikel/Article: [Checkliste der Ameisen \(Hymenoptera, Formicidae\) Vorarlbergs - eine Zwischenbilanz. 97-111](#)