

FAUNISTISCHE UND ÖKOLOGISCHE NOTIZEN ÜBER AMEISEN (FORMICIDAE, HYMENOPTERA) AUS DEM BURGENLAND UND AUS NIEDERÖSTERREICH.

Von Hans M a l i c k y, Theresienfeld

Diese Notizen sind Nebenprodukte einer Untersuchung über myrmekophile Lycaenidenraupen. Da aber über die Ameisen des östlichen Österreich sehr wenig Berichte existieren, mögen sie umso eher veröffentlicht werden, als sie einige faunistische Neufunde enthalten.

Die Lücken in der faunistischen Kenntnis werden vor allem durch HÖLZEL 1966 aufgezeigt, dessen Arbeit durch diese kleine Publikation auch ergänzt werden soll. Über die Ökologie der Ameisen ist aus dem Untersuchungsgebiet recht wenig bekannt. Die einzige neuere Übersichtsarbeit ist die leider nicht in Druck erschienene Habilitationsschrift von EICHHORN 1962. Über einige *Formica*-Arten berichtet derselbe Autor 1964 und 1964 a. Die bei HÖLZEL 1966 nicht zitierte Arbeit von WERNER 1927 bringt einige Angaben aus dem Kamptal. Vergleichsweise von Interesse ist die Arbeit von HAMANN 1955 aus Oberösterreich. Dessen Angaben weichen aber in einigen Fällen derart von den Befunden anderer Autoren ab, daß ihre Nachprüfung wünschenswert wäre (u. a. p. 390: „ . . . auch die myrmecophile Raupe des bei uns sehr häufigen Bläulings *Colias myrmidone* Esp. dürfte bei ihr (*Formica rufa*) leben.“). Die Arbeit von MAYR 1855 ist zwar schon etwas überholt, doch gestatten diese alten Angaben Vergleiche mit den heutigen Verhältnissen. WIEST 1967 berichtet über *Liometopum microcephalum*.

Den größten Teil des Materials erhielt ich aus mit verdünntem Formalin beschickten Barberfallen, außerdem auch durch Kätschern, Klopfen und gezieltes Suchen. Alle Angaben stammen aus den Jahren 1964 bis 1967.

Grundsätzlich sei auf die Problematik des Rückschließens von den Lebensräumen der Arten auf ihre Ansprüche hingewiesen. Ameisen leben, ebenso wie andere Organismen, meistens nicht im Optimum der abiotischen und Nahrungsfaktoren, sondern dort, wo das Gleichgewicht aus diesen und dem Konkurrenzdruck für sie am günstigsten ist (CLOUDSLEY-THOMPSON 1962). Die von GÖSSWALD 1938, 1941

und 1941 a festgestellten Ansprüche an Temperatur und Luftfeuchte der Arten gehen mit den Freilandbedingungen in ihren Lebensräumen nicht streng parallel. Das ist immer zu bedenken, wenn man von „feuchtigkeitsliebend“ oder „wärmeliebend“ spricht und damit nur die gegebenen Bedingungen im bevorzugten Lebensraum der Art im Auge hat.

Die wichtigsten ökologischen Arbeiten über mitteleuropäische Ameisen sind jene von GÖSSWALD 1932 und 1951 aus dem mittleren Maingebiet. Abgesehen von den anschließenden speziellen Feststellungen seien zwei von diesem Autor hervorgehobene Punkte diskutiert, die im östlichen Österreich nicht auffallen: Ameisen als Kulturflüchter und als Kalkbewohner.

Als Kulturflüchter kann man eine Art bezeichnen, die auf menschliche Eingriffe in ihren Lebensraum mit Abnahme oder Verschwinden reagiert. In Mitteleuropa gibt es Kulturflüchter vor allem unter Waldbewohnern. Jene unter den Bewohnern offenen Geländes stehen im Verdacht, verkappte Kulturfolger zu sein, die auf direkte menschliche Einwirkungen zwar negativ reagieren, sich aber in Lebensräumen besonders gut entwickeln, in denen ein menschlicher Eingriff schon längere Zeit zurückliegt. Weit aus die meisten mitteleuropäischen Trockenrasen sind bekanntlich erst vom Menschen geschaffen worden, ebenso alle Mähwiesen (ELLENBERG 1963). Immerhin sind die Unterschiede zwischen dem mittleren Maingebiet und dem pannonischen Teil Österreichs bei einigen Arten derart deutlich, daß man im letzteren Fall beim besten Willen nicht mehr von Kulturflüchtern sprechen kann, wenn man bei den selben Arten im ersten Gebiet auch noch Zweifel hätte. So nennt GÖSSWALD 1932 *Myrmica scabrinodis*, *Solenopsis fugax*, *Lasius alienus* und *Formica cunicularia* unter den Kulturflüchtern. Diese Arten bevölkern in meinem Untersuchungsgebiet durchaus regelmäßig Kulturland wie Gärten, Ruderalplätze, Wegränder und dergleichen. Damit wird bestätigt, was bei anderen Tieren bekannt ist: daß die Stenökie einer Art gegen die Verbreitungsgrenze hin immer mehr zunimmt. Im konkreten Fall sind also die Lebensbedingungen dieser kontinentalen und „wärmeliebenden“ Arten im atlantisch beeinflussten Gebiet nicht mehr an so vielen Stellen realisiert.

Damit im Zusammenhang steht auch die Vorliebe für Kalkgestein bei einigen Arten im Maingebiet. Unter den pannonischen Klimabedingungen bilden sich Böden, die den Ansprüchen solcher Arten genügen, nicht nur auf Kalk, sondern auch auf Gneis, Sandstein und Dolomit. Beispiele: *Aphaenogaster subterranea* lebt in der Wachau auf Gneis und im Wienerwald auf Sandstein. *Plagiolepis vindobonensis* (im Maingebiet allerdings durch *P. pygmaea* vertreten) findet man in der Wachau auf Gneis, im Wienerwald auf Sandstein, an der Thermenlinie und in

den Hainburger[®] Bergen auf Dolomit und im Steinfeld auf Kalkschotter. *Camponotus lateralis* gibt es nicht nur auf Kalk und Dolomit in den Hainburger Bergen, sondern ebenfalls auf Gneis in der Wachau und sogar auf Sedimentböden im Burgenland. In Süddeutschland bilden sich offenbar Böden geeigneter Struktur nur über Kalkgestein.

Für die Determination vieler Ameisen und die Überprüfung mancher meiner eigenen Determinationen danke ich Herrn Dr. H. KUTTER, Männedorf (Schweiz), auch hier recht herzlich. Herrn Dozent Dr. O. EICHHORN, Delémont (Schweiz), danke ich für anregende Diskussionen und für die leihweise Überlassung seiner unpublizierten Habilitationsschrift. Außerdem bin ich Frau Dr. L. WIEST, Wien, für wertvolle Ratschläge zu Dank verpflichtet.

Ponera coarctata LATR.

Bei HÖLZEL 1966 fehlt eine Angabe für das Burgenland, obwohl FRANZ und BEIER 1948 die Art von drei Orten (Purbach, Pötsching, Zurndorf) melden. Funde im Burgenland: Apetlon, Schützener Tiergarten. Weitere Funde: Haschberg bei Klosterneuburg, Föhrenwald bei Wr. Neustadt.

Die Art hat im Vergleich zu anderen Ameisen merkwürdig zarte und schwach differenzierte Mandibeln. Ob dies Ausdruck irgend einer Nahrungsspezialisierung ist?

Neomyrma rubida LATR.

Die HÖLZELSche (1952) Angabe „*rubida* ist eine ausgesprochene Südform, sehr wärmebedürftig und eigentlich in Südeuropa heimisch“ ist irreführend. Auch HAMANN 1955 drückt sich ähnlich aus. An allen Plätzen, wo ich sie gefunden habe (Tanner- und Karlstifter Moor, Ottenschlag, Lunz, Salzburg, Wallis, Bodenseegebiet) ist sie Bewohnerin feuchter Stellen in kleinräumig offenem Gelände, und zwar nur ausnahmsweise in tiefen Lagen. Im pannonischen Teil Österreichs habe ich sie nie gefunden. Wenn sie da überhaupt vorkommt, dann jedenfalls nicht an xerothermen Stellen. Auch EICHHORN 1962 fand sie vorwiegend im Bereich von Gebirgswäldern.

Myrmica laevinodis NYL.

Im östlichen Teil Niederösterreichs und im Burgenland ziemlich selten. Funde: Breitenbrunn, Zitzmannsdorfer Wiesen, Haschberg, Bisamberg bei Wien, Gutenstein. Im Gegensatz zu anderen *Myrmica*-Arten scheint sich *laevinodis* häufig in der Strauch- und Baumschicht aufzuhalten, was auch BRIAN 1955 bemerkte. Nach GÖSSWALD 1932 bevorzugt sie feuchte und schattige Stellen. EICHHORN 1962 fand sie besonders auf Fettwiesen und im Überschwemmungsbereich von Gewässern. Meine eigenen Funde bestätigen diese Auffassungen. HAMANN 1955

schreibt der Art breite ökologische Valenz zu, was für das pannonische Gebiet Österreichs sicher nicht zutrifft.

Myrmica scabrinodis NYL.

Wie im mittleren Maingebiet ist *scabrinodis* auch im pannonischen Teil Österreichs die häufigste *Myrmica*. Sie ist aber hier im Gegensatz zu dort nicht Kulturflüchter. Auch ist sie hier nicht xerophil, sondern ziemlich euryök: sie lebt sowohl auf Trockenrasen (Hainburger Berge) als auch auf periodisch überschwemmten Niedermooren (Zitzmannsdorfer Wiesen) und auch im Waldinnern (Wöllersdorf). Auch EICHHORN 1962 betont ihre Euryökie. HAMANN 1955 hingegen fand sie in Oberösterreich nur selten, und zwar an warmen Hängen und im Kulturland der Ebene. Fundorte: Burgenland: Breitenbrunn, Zitzmannsdorfer Wiesen, Apetlon. Niederösterreich: Dürnstein, Bisamberg, Pfaffenberg und Hundsheimer Kogel bei Deutsch Altenburg, Föhrenwald bei Wr. Neustadt, Bad Fischau, Wöllersdorf, Sollenau, Haschberg.

Myrmica schencki EMERY

Neufunde für das Burgenland: Apetlon, Breitenbrunn, Zitzmannsdorfer Wiesen. Funde in Niederösterreich: Haschberg, Dürnstein, Bad Fischau, Föhrenwald. Im Untersuchungsgebiet an fast allen besuchten Plätzen gefunden. Ziemlich euryök, wie auch EICHHORN 1962 bemerkt.

*Myrmica slovac*a SADIL

Neufunde für das Burgenland und Österreich: Breitenbrunn und Zitzmannsdorfer Wiesen, an beiden Stellen in Anzahl in Barberfallen (det. KUTTER). Beide Plätze sind mesophile, grundwassernahe Mähwiesen im weiteren Verlandungsbereich des Neusiedler Sees.

Myrmica deplanata RUSZKY

Neufunde für Niederösterreich und Österreich: Pfaffenberg bei Deutsch Altenburg, Theresienfeld, je einige Exemplare (det. KUTTER). Beide Plätze tragen extrem xerotherme Trockenrasen, in Theresienfeld auf Kalkschotter, am Pfaffenberg auf Dolomit.

Messor mutica NYL. (= *M. barbarus structor* bei HÖLZEL 1966)

Funde: Gumpoldskirchen, Theresienfeld.

Seit mehreren Jahren beobachte ich zwei Völker in einem Garten in Theresienfeld. Das eine Nest liegt im Boden eines Blumenbeetes. Wenn das Beet umgegraben wird, bauen die Ameisen unmittelbar darauf einen oder mehrere neue Ausgänge. Das andere Nest ist an ein Betonfundament angelehnt. Die eingetragenen Samen (z. B. von *Syringa vulgaris*, *Centaurea scabiosa* u. a.) werden unter einer das Fundament abdeckenden Plastikplatte noch vor dem Erdloch abgelegt. Beide Völker

zeigen deutlich zwei Aktivitätsperioden im Frühjahr und Herbst; im Freien kann man Einzeltiere noch bis Ende November antreffen. Im Hochsommer bleiben die Tiere im Nest, dessen Eingang dann verfällt. *Messor mutica* ist also hier kein Kulturflüchter.

Leptothorax lichtensteini BONDR.

Neufund für Niederösterreich und Österreich: Bisamberg bei Wien (det. KUTTER).

Formicoxenus nitidulus NYL.

In der Umgebung des Tannermoores fand ich einige ♂♂ in einem Nest von *Formica aquilonia*, die von HÖLZEL 1966 noch nicht als Wirt angegeben wird.

Dolichoderus quadripunctatus L.

Die von GÖSSWALD 1951 angegebene Lebensweise in hohlen Zweigen von Nußbäumen wird auch im östlichen Österreich bevorzugt. Funde: Brunn an der Schneebergbahn, Bisamberg.

Plagiolepis vindobonensis LOMN.

Die Art ist im Untersuchungsgebiet an trockenen, sommerwarmen Stellen derart regelmäßig und häufig zu finden, daß man sie geradezu als Xerotherm-Indikator verwenden kann. Die nahverwandte *P. pygmaea* LATR. habe ich hier nicht gefunden; sie ist bei HÖLZEL 1966 nur mit Fragezeichen angeführt. Sie ist im mittleren Maingebiet nach GÖSSWALD 1932 Leitform für xerotherme Stellen. Die ökologischen Ansprüche der beiden Arten dürften gleich sein. *P. vindobonensis* ist hier kein Kulturflüchter: man findet sie häufig auch in extensiv genutzten Weideland, auf Brachäckern, an Straßenrändern und ähnlichen Stellen. Funde: Haschberg, Dürnstein, Föhrenwald, Pfaffenberg, Bad Fischau, Hundsheimer Kogel, Theresienfeld, Brunn an der Schneebergbahn.

Camponotus fallax NYL.

Funde: Theresienfeld, Wr. Neustadt.

Seit einigen Jahren beobachte ich Arbeiter dieser Art in einem Garten in Theresienfeld. Das Nest konnte ich nicht finden; es dürfte im Bereich der Hausmauer liegen. Die Tiere sind ausgesprochen nachtaktiv. Tags habe ich nie eines gesehen, doch in den späten Nachtstunden kommen sie durch Fensterritzen in die Küche und holen Marmelade.

Camponotus lateralis OLIVIER

Neufunde für das Burgenland: Apetlon, Zitzmannsdorfer Wiesen. Funde in Niederösterreich: Dürnstein, Pfaffenberg.

Camponotus lateralis dürfte hier kein extremer Xerothermbewohner

sein, da die beiden burgenländischen Funde von grundwassernahen Böden stammen und an ihnen *Plagiolepis vindobonensis* fehlt.

Prenolepis nitens MAYR

Bei Brunn an der Schneebergbahn in Flaumeichen-Buschwäldern ziemlich häufig.

Lasius fuliginosus LATR.

Die Art gilt als Leitform für Waldgebiete und ist normalerweise an das Vorhandensein von Bäumen gebunden (GÖSSWALD 1932, EICH-HORN 1962). Ausnahmsweise fand ich ein Nest im Boden am Bahnsteig des Bahnhofes Theresienfeld, das von den nächsten Bäumen etwa 50 Meter entfernt lag.

Lasius alienus FÖRSTER

Die Art ist im pannonischen Gebiet Österreichs die weitaus häufigste Ameise und bewohnt offenes Gelände, soweit es nicht zu naß ist, aber auch lichte Wälder. Hier ist sie, im Gegensatz zu den Verhältnissen im mittleren Maingebiet (GÖSSWALD 1932, 1951), keineswegs Kulturflüchter. So war ich, um ein extremes Beispiel anzuführen, im August 1967 gezwungen, in Theresienfeld eine Kolonie zu vernichten, die in großer Volksstärke im Innern von Heraklithplatten an einer ostseitigen Hausmauer lebte, von dort auf Zugstraßen in die Küche eindrang und Lebensmittel angriff. Dieses Volk brachte zu jener Zeit viele Geschlechtstiere hervor. Die Art ist in tieferen Lagen praktisch überall häufig anzutreffen und kommt auch, in wechselndem Verhältnis, mit *Lasius niger* L. zusammen vor. Die Relation beider Arten an einigen Stellen zeigt Tabelle 1. *Lasius alienus* scheint demnach offene Vegetation und sommerwarme Stellen zu bevorzugen und ausgesprochen nasse und schattige Stellen zu meiden. Eine besondere Trockenheitspräferenz ist mir aber nicht aufgefallen. An besonders extremen Stellen (dort, wo *Plagiolepis vindobonensis* sehr häufig ist), nimmt die Individuenzahl von *Lasius alienus* schon ab. *Lasius niger* hingegen bevorzugt mehr das Innere von Wäldern und feuchte, kühle Orte, wie saftige Wiesen, Hochmoore, Ränder von Gewässern und dergleichen mehr. Das stellte auch EICH-HORN 1962 fest. GÖSSWALD 1932 kam im mittleren Maingebiet auch zu diesen Schlüssen, ausgenommen, daß er die Trockenheitspräferenz von *L. alienus* betont und diesen als Kulturflüchter bezeichnet. Auffallend ist die Seltenheit von *L. alienus* in Oberösterreich (HAMANN 1955).

Lasius flavus FABR.

Die Arbeiterinnen dieser Art waren in meinen Barberfallen regelmäßig verteten, obwohl sie nach herrschender Ansicht fast ganz unter-

irdisch leben sollen. Ich vermute, daß sie in der Nacht dennoch häufig ihre Nester verlassen.

Formica sanguinea LATR.

Die Art ihres Nestbaues hängt in erster Linie von der jeweiligen Hilfsameisenart ab. Im Untersuchungsgebiet fand ich Erdnester mit *Formica rufibarbis* und *F. cunicularia* sowie Baumstrunknester mit etwas aufgehäuften Pflanzenmaterial mit *F. fusca*. Auf einem norddeutschen Hochmoor sah ich sie mit *F. transkauucasica* in den eigenartig „gewebten“ Nestern dieser Art. Mit *F. gagates*, die GÖSSWALD 1932 im mittleren Maingebiet häufig als Hilfsameise feststellte, habe ich sie hier nicht gefunden. Die höhere Leistung der Hilfsameisen bei Bauarbeiten stellten SAKAGAMI und HAYASHIDA 1962 experimentell fest.

Formica exsecta-Gruppe (Subg. *Coptoformica*)

Durch die Arbeiten von KUTTER ist unsere Kenntnis der *Coptoformica* wesentlich bereichert worden. Man kann daher dem Vorgehen von HÖLZEL 1966 nicht beistimmen, der ohne Begründung *F. pressilabris* NYL. nur als Subspezies von *exsecta* NYL. führt und *F. suecica* ADLERZ mit dieser und *F. foreli* EMERY mit jener synonymisiert. Es ist vielmehr die Beschaffung von viel neuem Material und seine Neuüberprüfung notwendig. Besonders die ♀♀ dieser Arten unterscheiden sich stark voneinander.

Formica bruni KUTTER

Neufund für Niederösterreich und Österreich: Dürnstein (Wachau). Die Art wurde nach Tieren von diesem Platz und aus der Schweiz beschrieben (KUTTER 1966).

Formica polycтена FÖRSTER kommt im östlichen Österreich nur äußerst lokal vor. Ich fand sie nur bei Eggenburg. EICHHORN 1964 nennt weitere Orte.

Formica truncorum FABR.

Der HÖLZELschen (1966) Angabe „xerotherm“ kann ich nicht beipflichten. Auch für diese Art gilt das bei *Neomyrma rubida* Gesagte.

Funde: Lunz, Ottenschlag, Tannermoor.

Formica cinerea MAYR wurde aus dem Wiener Prater beschrieben, wo ich sie jetzt nicht mehr finden konnte. Ich habe aber neue Exemplare von der Lobau (am linken Donauufer) gesehen (leg. EICHHORN). Die Art ist im Untersuchungsgebiet sehr lokal und besiedelt oft Ränder von Straßen und Gehsteigen selbst in verbauten Stadtgebieten.

Fund: Geröllhalden am Mittersee bei Lunz, etwa 800 m. Nach EICHHORN 1962 vertritt sie die häufigere *F. fusca* L. in höheren Lagen (ab etwa 1000 m) der Alpen, in den deutschen Mittelgebirgen aber auch in tiefen Lagen, wo die Tanne fehlt. *F. fusca* ist nach diesem Autor Begleiterin der Tanne (*Abies alba*).

Formica rufibarbis FABR. und *F. cunicularia* LATR.

Zwischen ihnen finde ich keine deutlichen Unterschiede in der Wahl der Lebensräume. Sie sind im Untersuchungsgebiet regelmäßig miteinander und in vergleichbarer Zahl anzutreffen. Auch in der Literatur herrscht Uneinigkeit darüber. Nach EICHHORN 1962 hat *cunicularia* „nach der feucht-kühlen Seite eine etwas größere Valenz als *F. rufibarbis*“, nach GÖSSWALD und HALBERSTADT 1961 ist *cunicularia* „an trockenes Standortklima gebunden“, hingegen läßt *rufibarbis* „keine derartige Abhängigkeit erkennen.“ Ferner soll *cunicularia* nach GÖSSWALD 1932 im Gegensatz zu *rufibarbis* Kulturflüchter sein. Das sind im östlichen Österreich beide nicht. Die Unterscheidungsmerkmale scheinen mir auch nicht ausreichend. Neben typischen Tieren (*cunicularia*: dunkler Thorax, keine Borsten am Pronotum; *rufibarbis*: heller, roter Thorax, Pronotum beborstet) fand ich viele Übergänge. Ich habe mich beim Determinieren nach den Pronotum-Borsten gerichtet. Vielleicht ist das letzte Wort über den gegenseitigen taxonomischen Wert dieser Arten noch nicht gesprochen.

Funde von *rufibarbis* im Burgenland: Breitenbrunn, Zitzmannsdorfer Wiesen, Apetlon; in Niederösterreich: Bisamberg, Sollenau, Theresienfeld, Heiligenkreuz, Wr. Neustadt, Haschberg, Dürnstein, Bad Fischau.

Funde von *cunicularia* im Burgenland: Breitenbrunn, Zitzmannsdorfer Wiesen, Apetlon; in Niederösterreich: Theresienfeld, Wr. Neustadt, Haschberg, Dürnstein, Bad Fischau.

Polyergus rufescens LATR.

Funde: Apetlon, Wr. Neustadt, Sollenau (an diesen beiden Stellen mit *F. rufibarbis* als Hilfsameise).

Zusammenfassung

Aus dem pannonischen Teil Österreichs werden ökologische Notizen über Ameisen gegeben, vor allem im Vergleich mit den Verhältnissen im mittleren Maingebiet. Keine der besprochenen Arten kann hier als Kulturflüchter betrachtet werden. Vier Arten sind neu für Österreich, drei neu für das Burgenland, drei neu für Niederösterreich. Von anderen werden weitere Fundorte gemeldet.

- BRIAN, M. V., 1955, Food collection by a Scottish ant community. J. Anim. Ecol. 24 : 336—351
- CLOUDSLEY-THOMPSON, J. L., 1962, Microclimates and the Distribution of Terrestrial Arthropods. Ann. Rev. Ent. 7 : 199—222
- EICHHORN, O., 1962, Zur Ökologie der Ameisen mitteleuropäischer Gebirgswälder. Habilitationsschrift Forstl. Fak. Univ. Göttingen, Manuskript.
- 1964, Zur Verbreitung und Ökologie der hügelbauenden Waldameisen in den Ostalpen. Z. ang. Ent. 54 : 253—289
- 1964a, Die höhen- und walddtypenmäßige Verbreitung der nützlichen Waldameisen in den Ostalpen. Waldhygiene 5 : 129—135
- ELLENBERG, H., 1963, Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart, Ulmer
- FRANZ, H., BEIER, M., 1948, Zur Kenntnis der Bodenfauna im pannonischen Klimagebiet Österreichs. II. Die Arthropoden. Ann. Naturhist. Mus. Wien 56 : 440—549
- GÖSSWALD, K., 1932, Ökologische Studien über die Ameisenfauna des mittleren Maingebietes. Z. wiss. Zool. 142 : 1—156
- 1938, Über den Einfluß von verschiedener Temperatur und Luftfeuchtigkeit auf die Lebensäußerungen der Ameisen. I. Die Lebensdauer ökologisch verschiedener Ameisenarten unter dem Einfluß bestimmter Luftfeuchtigkeit und Temperatur. Z. wiss. Zool. 151 : 337—381
- 1941, do. II. Über den Feuchtigkeitssinn ökologisch verschiedener Ameisenarten und seine Beziehungen zu Biotop, Wohn- und Lebensweise. Z. wiss. Zool. 154 : 247—344
- 1941a, Rassenstudien an der roten Waldameise *Formica rufa* L. auf systematischer, ökologischer, physiologischer und biologischer Grundlage. Z. ang. Ent. 28 : 62—124
- 1951, Zur Ameisenfauna des Mittleren Maingebietes mit Bemerkungen über Veränderungen seit 25 Jahren. Zool. Jb. Syst. Ökol. 80 : 507—532
- und HALBERSTADT, K., 1961, Zur Ameisenfauna der Rhön. Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg 2 : 27—34
- HAMANN, H., 1955, Die Ameisen des Linzer Beckens. Naturk. Jb. Stadt Linz 1955 : 365—393
- HÖLZEL, E., 1952, Ameisen Kärntens. Carinthia II 142 : 89—132
- 1966, Hymenoptera — Heterogyna: Formicidae, in: Catalogus Faunae Austriae 16 p : 1—12. Wien, Springer
- KUTTER, H., 1966, Einige Ergebnisse weiterer Coptoformica-Studien. Ins. Soc. 13 : 227—240
- MAYR, G. L., 1855, Formicina austriaca. Verh. zool. bot. Ver. Wien 5 : 273—478
- SAKAGAMI, S. F., HAYASHIDA, K., 1962, Work efficiency in heterospecific ant groups composed of hosts and their labour parasites. Anim. Behav. 10 : 96—104
- WERNER, F., 1927, Zur Kenntnis der Fauna einer xerothermischen Lokalität in Niederösterreich. Z. Morph. Ökol. Tiere 9 : 1—96
- WIEST, L., 1967, Zur Biologie der Ameise *Liometopum microcephalum* Panz. Wiss. Arb. Burgenl. 38 : 136—144

Tabelle 1: Mengenverhältnis von *Lasius alienus* und *L. niger* in Barberfallen an einigen Probestellen. An jeder Stelle standen etwa 10—20 Gläser ungefähr von Mai bis Oktober.

Probestelle	Verhältnis <i>alienus</i> : <i>niger</i>	N	Charakteristik der Probestelle
Zitzmannsdorfer Wiesen	0,2	48	nasse bis mesophile Mähwiese
Föhrenwald bei Wr. Neustadt	4	375	kräuterreiche Windwurf- fläche im Schwarzföhrenforst
Zweierwiese bei Bad Fischau	4,8	87	mesophile bis trockene Wiese
Haschberg bei Klosterneuburg, 11 Nordseite	11	215	mesophile bis feuchte Wiese, Nordhang
Breitenbrunn	18	133	grundwassernahe Mähwiese
Apetlon	1176	2353	grundwassernahes Weide- land
Dürnstein (Wachau)	nur <i>alienus</i>	342	xerothermer Südhang auf Gneis und Löß
Haschberg, Südseite	„	70	Trockenrasen, Südhang auf Sandstein
Mahlleitenberg bei Bad Fischau	„	35	xerothermer Südhang, Fel- sensteppe auf Dolomit
Pfaffenberg	„	10	extrem xerothermer Trok- kenrasen, Westhang auf Dolomit

Adresse des Verfassers: Dr. Hans Malicky, Theresienfeld 112, A-2604

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [040](#)

Autor(en)/Author(s): Malicky Hans

Artikel/Article: [Faunistische und ökologische Notizen über Ameisen \(Formicidae, Hymenoptera\) aus dem Burgenland und aus Niederösterreich. 69-78](#)