

Bericht über Ameisen-Beobachtungen im Lande Salzburg.

Von Walter Klemm

Im Rahmen der Erforschung der Tierwelt im Lande Salzburg durch die zoologische Arbeitsgruppe der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft vom "Haus der Natur" in Salzburg, hatte ich die Bearbeitung der Ameisen übernommen, weil ihre Verbreitung im Lande so gut wie unbekannt war. Ich habe in den Jahren 1951 bis 1953 jede Gelegenheit benützt, um dieser Aufgabe gerecht zu werden. Ende 1953 hat jedoch meine Arbeit, durch die, aus beruflichen Gründen notwendig gewordene Wohnsitzverlegung nach Wien, ihren Abschluss gefunden. Doch werde ich bestrebt sein, bei künftigen Aufenthalten im Lande Salzburg, zur Erweiterung unserer Kenntnisse nach Kräften beizutragen.

Um für die Weiterarbeit eine Grundlage zu schaffen, lege ich hier die Ergebnisse meiner Beobachtungen und Aufsammlungen nieder.

Den bisher einzigen umfangreicheren Nachweis über Salzburger Ameisen hat Prof. H. FRANZ in seinem Werke "Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern" (1944) erbracht. Er berichtet eingehend über die Ameisen zwischen dem Stubach- und dem Hüttenwinkeltale bis hinauf zur Wasserscheide im Raume der Sonnblick-, Grossglockner- und Granatspitzgruppe. Weiters konnte ich selbst in den Mitteilungen der genannten Arbeitsgemeinschaft (1952/53) über das Auffinden der seltenen Ameise *Harpagoxenus sublaevis* in Salzburg berichten. Darüber hinaus aber finden sich in der Literatur nicht einmal Einzelhinweise auf Ameisen aus Salzburg.

Da aus den Nachbarländern bereits Berichte über die Verbreitung dieser Tiergruppe vorliegen, stellt Salzburg für die Erfassung der Ameisenfauna des gesamten Österreichs eine sehr störende Lücke dar. Mit meinem Berichte will ich versuchen, diese Lücke wenigstens teilweise auszufüllen.

Überraschungen waren keine zu erwarten. Das Fehlen grösserer xerothermer Örtlichkeiten schliesst das Vorkommen wärmeliebender Arten des Südens und Südostens, wenigstens in nennenswertem Umfange, aus. So ist die Salzburger Ameisenwelt ärmer an Arten als etwa Oberösterreich oder Kärnten, wenn es mir auch gelungen ist, mit *Monomorium pharaonis* und *Harpagoxenus sublaevis* seltene Arten nachzuweisen, die in diesen beiden Ländern noch nicht gefunden worden sind.

Wohl wird die eine oder andere Art noch nachzuweisen sein, erstens, weil die Erforschung des Landes ja erst am Anfange steht, und zweitens deshalb, weil ich vornehmlich Nester beobachtet und nur in geringem Masse Einzeltiere gesammelt habe. Aus den Berichten anderer ist aber zu ersehen, dass manche seltene Arten nur durch Kötschern oder Sieben festgestellt werden konnten. Diese Sammelmethode wollte ich erst im Jahre 1954 eingehender zur Anwendung bringen, doch ist es dazu nicht mehr gekommen. Auch ist es wahrscheinlich, dass eine nochmalige Durcharbeit des umfangreichen Belegmaterials, bei mikroskopischer Prüfung der Einzeltiere, weitere Unterarten und Varietäten ergeben wird.

Abgesehen von den verschiedenen Arten, kann jedoch Salzburg, nach der Zahl der Nester und der Grösse der Völker, als ein sehr reiches Ameisenland bezeichnet werden. Das liegt wohl an der relativen Unberührtheit der Bergwälder, Täler und Hänge, wo also das biologische Gleichgewicht im Boden noch nicht durch Zivilisationseinwirkungen weitgehend gestört ist. In Niederösterreich konnte ich Gebiete feststellen, wo auf landwirtschaftlich genutzten Flächen durch dauernden Umbruch des Bodens, durch Kunstdüngung und Schädlingsbekämpfung aller Art, Ameisen auf grösseren Strecken fast vollkommen fehlen. Auch durch die forstwirtschaftliche Behandlung der Wälder verödet das Ameisenleben. Das sorgsame Entfernen allen alten Holzes, die Beseitigung morscher Stämme, das Ausgraben von Baumstümpfen, das Abfahren von Fall-Laub für Streuzwecke, nehmen den Ameisen (und nicht nur diesen, sondern unserer gesamten Kleintierwelt bis zu den Vögeln und kleinen Säugern) nicht nur wichtige Wohnmöglichkeiten, auch ihren Beutetierchen werden mehr und mehr die notwendigsten Lebensbedingungen entzogen.

Ein krasses Beispiel dafür fand ich unmittelbar hinter Salzburgs Nordostgrenze: bei einer 20 Kilometer langen, vornehmlich den Ameisen gewidmeten Wanderung durch den mittleren und westlichen Kobernauserwald, beobachtete ich - sage und schreibe - elf Nester! Und zwar 3 von *Camponotus herculeanus*, 6 der *Formica sanguinea*, je eines (!) von *Lasius niger* und *flavus*. Ich traf auf keinen einzigen "Ameisenhaufen" der *Formica rufa*!

In den Salzburger Wäldern hingegen ist das ganz anders. Am bewaldeten Berghang von Unken gegen das Heutal z.B. sind die Nester, allein im Sichtbereiche der Strasse, gar nicht zu zählen von jeglichem Standorte kann man ihrer viele, verschiedenster Bauart und mehrerer Arten überblicken. Waldränder und Wiesen sind übersät von Nesthügeln des *Lasius niger* und *flavus*, vom *Tetramorium caespitum*. Ich kann sagen, dass es im Lande Salzburg in Wäldern, auf Wegen, Wiesen und Feldern kaum eine Stelle gibt, wo man nicht immer, um sich herum, zahlreiche Ameisen feststellen kann.

Diese allgemeine Dichte der Besiedlung bringt es mit sich, dass sich die Nestbezirke der verschiedensten Arten vielfach überschneiden, dass sie oft gar nicht mehr in Erscheinung treten, dass unter jedem grösseren, flachen Steine zwei oder drei artfremde Völker leben, ja dass man Kuppelbauten aus Erde findet, die zur Hälfte von *Lasius niger*, zur anderen von *Lasius flavus* oder *Tetramorium caespitum* bewohnt sind, was aber äusserlich nicht zu erkennen ist. Es gibt kaum einen Baumstumpf, keinen gefallenen Stamm, der nicht von Ameisen besiedelt ist. Besonders Baumstümpfe sind reich belebt, selten nur von einer Art allein. Ich fand in solchen Stümpfen, bzw. eng an sie angebaut, die Nester bis zu acht verschiedener Arten: *Camponotus herculeanus*, *Formica rufa* und *fusca*, *Lasius niger* und *flavus*, *Myrmica laevinodis*, *Leptothorax acervorum* und *Tetramorium caespitum*.

Diese Wohngemeinschaften sind vielfach auch mit vielen anderen Arten variiert. Die Tiere leben dort durchaus friedlich nebeneinander!

Einzelne Gebiete des Landes Salzburg habe ich wiederholt, zu jeder Jahreszeit besucht, und dort gründlicher beobachtet und gesammelt:

Die Stadt Salzburg und ihre nähere Umgebung (Kapuzinerberg, Imberg, Mönchsberg, Rainberg, Parsch, Obergnigl, Heuberg)

Im Flachgau

das Gebiet Oberndorf - Lamprechtshausen - Nussdorf (Oichtental, Nussdorfer Moor); den Raum zwischen Eugendorf - Henndorf - Seekirchen; Strasswalchen und Umgebung (Roithwalchen, Tannberg, Irrsdorf, Irrsberg); Fuschl am See und Strobl am Wolfgang(Aber)see.

Im Tennengau (Pongau)

die Strecke Abtenau - Annaberg - Lungötz - St. Martin - Niedernfritz.

Im Pongau:

St.Johann.i.P. - Wagrain, Grossarl, Schwarzbach - Goldegg.

Im Pinzgau:

Taxenbach, Rauris - Wörth, Zell am See, das Gebiet von Lofer (Au - Reit) und Unken (Unkenbachtal, Heutal).

Ferner erhielt ich Aufsammlungen von den Herren Schüller, Mahler, Sperling und Thaler aus Hallwang, Fürstenbrunn, Abtenau, Gols und Filzmoos, vom Gaisberg und Ebner Moos, aus dem Kleinarl- und dem Sulzbachtale.

Bevor ich zu der Behandlung der festgestellten Arten übergehe, erscheint es mir notwendig, Folgendes zu betonen:

Nach den gesammelten Belegtieren kann weder ein Schluss auf die Besiedlungsdichte einzelner Arten noch auf die Häufigkeit der Besuche der angeführten Lokalitäten gezogen werden. Denn, von jedem untersuchten Neste Belegtiere mitzunehmen, wäre unmöglich. So kommt auf jedes belegte Nest ein Vielfaches von beobachteten und untersuchten Nestern. Auch bei der wiederholten Durchforschung der einzelnen Gebiete wurden nicht jedesmal Belegtiere mitgenommen, wenn die Art von dort bereits bekannt und belegt war.

In der Hauptsache habe ich beim Sammeln auf Artbelege und Verbreitungsbelege Bedacht genommen. Bei Arten, die im Gelände nicht ohne weiteres erkannt werden können, oder die in Unterarten geschieden sind und zwar nach Merkmalen, die nur unter dem Mikroskope feststellbar sind, ist es notwendig, von vielen Nestern Artbelege mitzunehmen. Ich nenne hier z. B. die Myrmicaarten oder auch Lasius flavus, bei dem Unterschiede in der Anzahl der Fazetten der Augen vorliegen. Proben aus vielen Nestern sind auch bei Tetramorium caespitum, der kleinen Rasenameise, nötig, weil in deren Nestern andere, seltene Arten leben, die in der Masse der Tiere, die in der Regel solche Nester bevölkert, nicht sofort gesehen werden können.

Bei Arten jedoch, die ohne weiteres schon an Ort und Stelle sicher und eindeutig zu bestimmen sind, z.B. Formica sanguinea oder Lasius fuliginosus, wird es auch für ein verhältnismässig grösseres Gebiet genügen, nur einem Neste Belegtiere, und zwar als Verbreitungsbelege, zu entnehmen. So ein Gebiet mag beim Durchforschen gross erscheinen, auf einer Verbreitungskarte wird es schliesslich doch nur durch einen kleinen Kreis oder Punkt gedeckt werden.

Erweisen sich bei der Aufarbeitung solche Proben aus vielen Nestern als immer wieder von der gleichen Art, so werden sie gleichwohl, da sie nun einmal abgetötet, untersucht und katalogisiert sind, nicht ausgeschieden, sondern verbleiben in der Belegsammlung. Es darf demnach, wie schon oben gesagt, bei verschiedenen Arten aus der verschiedenen Anzahl von Fundortsbelegen in einer Sammlung nicht auf d. Häufigkeit oder Seltenheit dieser Arten im besammelten Gebiete geschlossen werden. In diesem Sinne sind auch meine Fundangaben zu werten, die nach der Belegsammlung erstellt sind.

Bei Anlegung dieser Belegsammlung habe ich vornehmlich nesterweise gesammelt. Es liegen daher in der Regel mehrere Belegtiere, und zwar Arbeiter, was ich bei der Artenbesprechung nicht weiter anführe. Einzelfunde sind jedoch immer besonders erwähnt, ebenso Geschlechtstiere.

Um bei dem folgenden Artennachweise für das Land Salzburg die, nach dem heutigen Stande unseres Wissens, grösstmögliche Vollständigkeit zu erreichen, habe ich, mit Zustimmung von Prof. FRANZ,

auch seine Angaben aus den mittleren Hohen Tauern einbezogen.

Gebrauchte Abkürzungen:

Po = Pongau, Pi = Pinzgau, T = Tennengau, S = Salzburg-Stadt und Umgebung, F = Flachgau.

A = Arbeiter, W = Weibchen, M = Männchen, gfl. = geflügelt, ugfl. = ungeflügelt.

N = Nest (En = Erdnest, Hn = Haufennest), St = Stein (N u St = Nest unter Stein, Bst = Baumstumpf (N i Bst = Nest in Baumstumpf)).

Unterfamilie Ponerinae (LEPELETIER)

=====

Gattung Ponera (LATREILLE 1805)

Ponera coarctata (LATREILLE)

Diese wärmeliebende, verhältnismässig seltene Art lebt in kleinen Kolonien in mehr trockenem, steinigem Boden. Man findet die Tiere meist unter kleinen, flachen Steinen, die von der Sonne erwärmt sind. Die kleinen, langgestreckten Ameisen sind aber nicht leicht zu sehen, weil sie sich beim Aufheben des Steines an eine Unebenheit des Bodens drücken und längere Zeit völlig ruhig verharren, bis sie dann einen Nesteingang zu erreichen suchen. Wer das aber nicht weiss, der wird den Stein längst wieder niedergelegt haben, bevor das geschieht. Für Salzburg erschien mir eine einzige Örtlichkeit für Ponera geeignet und zwar der Rainberg. Ich fand auch tatsächlich gleich bei meinem ersten Besuche zwei Arbeiter. Somit war das Vorkommen für das Land Salzburg wohl nachgewiesen, es gelang mir aber leider bei zahlreichen späteren Besuchen, trotz jeweils längerem Suchen, nicht mehr, auch nur ein einziges weiteres Tier zu Gesicht zu bekommen.

S Rainberg, unmittelbar am oberen Rande des Steinbruches,
2 A u St, 28.9.1951

Unterfamilie Myricinae (LEPELETIER)

=====

Gattung Myrmica (MAYR 1855)

Untergattung Neomyrmica (FOREL 1914)

Myrmica (Neomyrmica) rubida (LATREILLE)

Hauptsächlich Bergbewohner, scheint die Art in unserem Gebiete keineswegs häufig zu sein. Nach den Literaturangaben folgt

- 77 -

sie gerne den Wasserläufen und legt ihre Nester an sandigen Ufern an. Die Nesteingänge zeigen dort kleine, kraterförmige Aufschüttungen. Die wenigen Nester, die ich angetroffen habe, lassen das nicht erkennen. Der Fassernähe entspricht nur eines in Taxenbach, das nahe der Salzach in die Strassenschutzmauer hineingebaut ist. Alle anderen aber liegen weit ab von jedem Wasser im steinigen, bemoosten Boden des Bergwaldes. Die Art steigt in der Regel nicht über 1500 m und überschreitet vor allem die Waldgrenze nicht. Ein Nest, oberhalb Kolm - Saigurn, ist daher bemerkenswert, das ich in der Krummholzregion bei 1800 m im steinig-felsigen Wegrand feststellen konnte, *M. rubida* ist unsere einzige, sehr schmerzhaft stechende Art.

- Pi : Unken, Weggabel Unkenbachtal-Heutal, 1 ugfl. W, 9.6.1953;
Taxenbach, N in der Strassenmauer westl.d.Bahnhofes,
22.6.1952 oberhalb Kolm-Saigurn, bei 1800 m, En am Weg-
rande, 16.9.1951.
FRANZ: mittl.Seidenwinkeltal, Ferleiten, Dorf Ed (Stubach).
E : Abtenau, 2 gfl. auf der Strasse im Ort, 1.5.1952
Nähe Strasserhütte bei Krispl, ca 1100 m, mehrere volk-
reiche N u St, 16.8.1953.
S : Gaisberg, Westhang, ca 800 m, leg. Schüller, 14.10.1951

Untergattung *Myrmica* (FOREL 1914)

Myrmica (*Myrmica*) *laevinodis* (NYLANDER)

Eine der häufigsten Ameisen, vornehmlich Talbewohner, steigt sie jedoch auch bis über die Waldgrenze. Sie bevorzugt feuchtere Stellen, ist aber in der Wahl ihrer Wohnstätte nicht wählerisch. So findet man sie ebenso an dunklen, feuchten Waldstellen, wie auf lichten Wald- und Wiesenrändern, in der Erde, unter Steinen und in und unter altem Holz.

- Pi: Unken, im Ort, Wiese an der Saalach, N u St, 13.9.1951;
Saalachau, N u St mit 1 ugfl. W, 14.9.1951. Heutalstrasse,
mehrere N u St mit gfl.W, - in altem Holz mit gfl.W, 11.9.
1951. Zell a. See, obere Waldpromenade, N u altem Holz in
Wiese mit 1 ugfl.W, 15.9.1951; Wörth b. Rauris, Weg ins Sei-
denwinkeltal, N u St mit gfl.M, 15.9.1951
FRANZ: Unt.Seidenwinkeltal, Moserbofen, Fuschertal unt.d.
Vogerlalm, Käfertal, Fuscher Rotmoos, unter Dorf Fusch am
Wachtbergbach, Haid b. Zell a. See.
ro Strasse Schwarzach - Gollegg, N u St. 21.9.1951. Gollegg,
sonniger Hang nördl. d. Ortes zahlreiche N u St mit je
mehreren ugfl. W, N u Holz, 20.9.1951. Niedernfritz, ein-
zelne A auf Bet, 22.6.1952.

- I : Annaberg, Lammerau, mehrere N i Bst und unter altem Holz, 28.4.1952; Abtenau, am Wege zum Egelsee, En mit Oberbau, 30.4.1952; Abtenau im Ort, am Beginn der Strasse gegen Annaberg, N mit 1 gfl.W, leg.Sperling Linienthal b. Abtenau, leg.Mahler.
- S : Trockene Klammern b.Elsbethen, N u St mit mehreren gfl.W, 7.10.1951, Josefiaw, N u Holz, leg.Mahler, 6.7.1947; Liefering, leg.Mahler, 14.4.1947 u.21.4.1952; Mönchsberg-Richterhöhe, N am Fusse der Turmmauer, 15.3.1952; Kapuzinerberg, N im Fels von d.Linzergasse aufwärts mit 1 gfl.W, 24.7.1952; Heuberg, N u St, 30.5.1952.
- F : Arnsdorf b.Lamprechtshausen, an Nussbaum aufsteigend, 21.7.1952; Schmieden b.Lamprechtshausen, En mit Oberbau am Waldrand, 25.9.1951; Nussdorf a.Haunsberg, am Eisenstrasse auf Feldweg, offenbar Nestwechsel, da jedes Tier ein gleichartiges schleppte, 23.7.1952; Hallwang a.d.Auto-bahn, leg.Mahler, 5.4.1952; Eugendorf, 1 gfl.W, 4.9.1953; Mattsee, Buchberghang, En am Ackerrand u St mit zahlreichen gfl.W u. , - N i Bst mit mehreren ugfl.W, - N u Baumrinde, alle 11.8.1951; Kaufhausen b.Henndorf, mehrere gfl.W u. auf der Asphalt-Bundesstrasse, 4.9.1953; Dreieichen b.Henndorf, N i Bst mit 1 ugfl.W, 4.9.1953; Roithwalchen (Tannberg), N i Bst, 10.8.1951; Strasswalchen, an d.Bahnstrecke n.Braunau, N u St in Wiese und N u St im Sandboden, beide mit zahlreichen gfl.W u. , 19.8.1951; - Bachrand im Orte, N u St, mit mehreren gfl.W, 19.8.1951; - Damm b.Sportplatz, N u St mit mehreren ugfl.W, 5.10.1951; Irrsdorf, N u lagernden Brettern im Grass, 14.8.1951; Ellmau bei Fuschl a. See, N i Bst, 2.10.1951; Strobl, N u St auf Gartengrund, u altem Holz, i Bst mit ugfl.W, alle 4.9.1951; - N i Bst, 2.7.1952.

Myrmica (Myrmica) laevinodis ruginodo-laevinodis (FOREL)

FRANZ: Haid bei Zell a.See, gemeinsam mit laevinodis Nyl.

Myrmica (Myrmica) ruginodis (NYLANDER)

Diese Art bevorzugt mehr als laevinodis Tallagen, lebt in gleicher Weise wie diese, ist jedoch weniger häufig.

Pi: Unken, im Ort, En u St, 10.9.1951; - Heutal, Weg zum Staubfall, N u St, 11.9.1951.

FRANZ: Dorfer Gd (Stubach).

Pol: Gollegg, Waldhang nördl.v.Ort.einzeln A in einem En von Lasius fuliginosus, 20.9.1951.

F: Strasserhütte b.Krispl, N u St, 16.8.1953; Formau, Gebiet des Schlenken, N u St, 16.8.1953.

F : Mattsee, Buchberghang, N i Bst, 11.8.1951; Seekirchen bei d. Altwässern der Fischach, N u St, 4.9.1952; - an der Strasse gegen Henndorf, En u St im Acker mit 1 gfl.M u. 1 ugfl.W, 23.8.1951 Strasswalchen, sonniger Wiesenhang, einzelne A, 10.8.1951; - auf feuchter Wiese, 1 ugfl.W, 28.3.1952 Irrsberg, Ostseite, Hochwald, En u St, 14.8.1951 Roithwalchen (Tannberg), N u Rinde eines Bst mit zahlreichen gfl.M, N u St, beide 18.8.1951 Strobl, N u altem Holz mit mehreren gfl.M, 4.9.1951; - N i altem Holz, an dunkler und sehr feuchter Waldstelle, 5.9.1951; - Hn aus Nadeln (offenbar von Formica rufa angelegt und verlassen, von M.ruginodis bezogen), 5.9.1951.

Myrmica (Myrmica) sulcinodis (NYLANDER)

Diese Art, obwohl weit verbreitet, ist mir nur zweimal begegnet. Sie lebt hauptsächlich in höheren Gebirgslagen, FRANZ sagt von ihr, dass sie die häufigste Art der Gattung in den Hohen Tauern ist. Sie siedelt in der Almregion unter Steinen und steigt nach FRANZ bis 2300, nach Hölzel bis 2500 m.

Pi: Lofer, am Wege von der Bairo nach Dorf Reit, N i Bst, 10.7.1952.

FRANZ: Seidelwinkeltal, zw. 1800-2000 m, Käfertal., . . .

F : Strasswalchen, auf feuchter Wiese, 1 ugfl.W, 28.3.1952

Myrmica (Myrmica) rugulosa (NYLANDER)

Bevorzugt warme, trockene Örtlichkeiten, demgemäss im Gebiete nur vereinzelt.

Pi: Urken, an der Heutalstrasse, N u St mit mehreren gfl.W, 9.10.1951.

Po: an der Strasse Schwarzach - Goldegg, En, 21.9.1951.

G : Rainberg, En, 28.9.1951; Gaisberg, Westhang, ca 800 m, leg. Schüller, 14.10.1951; Strasswalchen, sonniger Wiesenhang, En im Grase mit 1 ugfl.W und mehreren nicht ausgefärbten M, 10.8.1951 - N u St auf trockenem Sandboden an d. Bahnstrecke n. Braunau, 19.8.1951 - Wiese zw. Ort u. Bahn, 2 ugfl.W, 3.5.1952, Strobl, einzelne A am Strassenrand, 4.9.1951

Myrmica (Myrmica) scabrinodis (NYLANDER)

Liebt ebenfalls sonnige Lagen. Hölzel sagt von ihr, dass sie in Kärnten kaum in die subalpine Zone aufsteigt. In Salzburg jedoch scheint sie in dieser Zone weniger selten zu sein, als in den Niederungen.

Pi: FRANZ: Hüttenwinkeltal zw. Bodenhaus u. Grieswiesalm, Griesalm, Fuschertal ob. d. Vogerlalm, Füscher Rotmoos, Dorfer Wd (Stubach)

T : Abtenau, Strasse gegen Autal, 1 ugfl.W, 18.7.1952; Formau, Gebiet des Schlenken, N u St, 16.8.1953.

- S : Neuberg, N u St mit 1 ugfl.W, 30.5.1952.
F : Strasswalchen, diese zw.Ort u. Bahnstrecke, 1 ugfl.W,
3.5.1952; Strobl, am Wege neben dem Seeabfluss, einzel-
ne A, 2.9.1953.

Myrmica (Myrmica) lobicornis (NYLANDER)

Nach der Literatur eine Gebirgsform. Ist im Gebiete recht selten. Ausser Einzeltieren fand ich nur ein Nest.

- Li: Unken, an der Strassenmauer im Unkenbachtal, einzelne A,
11.6.1952.
FRANZ: Oberhalb Ferleiten.
T : Abtenau, Strassenrand gegen Autal, einzelne A, 18.7.1952
Formau, Gebiet des Schlenken, N u St mit mehreren gfl.W,
16.8.1953.
S : Mönchsberg-Richterhöhe, einzelne A auf der Umfassungs-
mauer, 2.8.1952.

Gattung Monomorium (MAYR 1855)

Monomorium pharaonis (Linné)

Die "Pharao-Ameise" wurde wahrscheinlich aus Indien in Europa eingeschleppt. Sie hat sich aus den Hafenstädten weit ins Land verbreitet, ist jedoch nirgends häufig, in Österreich bestimmt selten. Sie tritt nur als Hausameise auf, wurde an meinem Fundorte an heissen Tagen auch auf Gartenbäumen beobachtet. Ich konnte ein umfangreiches Nest in einem Hause in Lamprechtshausen feststellen. Die Tiere waren dorthin im Jahre 1923 mit Zuckersäcken gekommen. Alle Ausrottungsversuche waren bisher erfolglos. Diese kleine, rote Ameise trat auch in Fuschl a. See auf, doch scheinen dort die Hausbewohner erfolgreicher gewesen zu sein, denn ich konnte kein Tier mehr finden.

- S : Lamprechtshausen, N in den Mauern eines Hauses, 12.1.1951
und 24.1.1952 je mit mehreren ugfl.W, 27.2.1952 nur A.

Gattung Harpagoxenus (FOREL 1893)

Harpagoxenus sublaevis (NYLANDER)

Diese überaus seltene Art lebt zerstreut in Mittel- und Süd-Europa. Sie ist Sklavenhalterin bei Leptothorax acervorum. Ich fand sie gemeinsam mit diesen in Baumstümpfen in Wasser-

nähe. Über ihren Nachweis im Lande Salzburg habe ich gesondert ausführlich berichtet (siehe Literaturnachweis).

Pi: Lofer, an der Strasse nach Dorf Au i. Saalachtal, N i Bst, 13.6.1952.

T: Lungötz, an der Strasse gegen Annaberg, noch in Ortsnähe, N i Bst, 22.6.1952; Annaberg, Au nahe der neuen Lammerbrücke, N i Bst, 22.6.1952.

Gattung Leptothorax (MAYR 1855)

Untergattung Mychothorax (RUZSKY 1905)

Leptothorax (Mychothorax) acervorum (FABRICIUS)

Eine sehr wärmebedürftige Art. Sie bevorzugt daher sonnige Kahlschläge, südseitige Waldränder, sonst Stellen, die zumindest einige Stunden des Tages im Sonnenbereich liegen. Ich traf sie nur auf Holz an. Besonders Baumstümpfe, die noch nicht vermodert sind, werden von ihr gerne bewohnt. Liegt so ein Stumpf, bei dem kleine runde Löcher auf der Schnittfläche die Anwesenheit von acervorum verraten, noch im Schatten, dann wird kaum ein Leben wahrzunehmen sein. Wird er aber von der Sonne erreicht, dann dauert es höchstens eine Minute, bis die Tiere aus ihren Löchern herauskommen. Sie scheinen recht gut zu sehen. Bei Annäherung an so einen Baumstumpf, auch wenn dies vorsichtig, ohne Geräusch und Bodenerschütterung erfolgt, verschwinden die Tiere äusserst schnell in der nächsten Ritze. Es dauert dann meist ziemlich lange, bis wieder eines zum Vorschein kommt, das aber dann schnellstens einen Nesteingang zu erreichen sucht. Bei Annäherung muss man auch darauf achten, dass der eigene Schatten nicht auf den Baumstumpf fällt. Lässt man dies ausser acht, dann wird man von L. acervorum wahrscheinlich wenig zu sehen bekommen.

Da ich die Nester dieser Art fast ausschliesslich in Baumstümpfen fand, habe ich dies bei der Aufzählung der Funde nicht mehr besonders angegeben; Ausnahmen sind angeführt.

Pi: Unken, beim "Tatzelwurm-Marterl", einzelne A an altem Holz, 8.7.1952. Lofer, bei Bairau, 10.7.1952; - an der Strasse nach Dorf Au, (Sklaven bei Harpagoxenus), 13.6. und 10.7. 1952.

FRANZ: Hüttenwinkeltal zw. Bodenhaus u. Grieswiestal, Ferleiten, Fuschertal - Trauncralm, Puffkaralm - Hochmais, Nordhang der Wiegenköpfe. Oberhalb der Waldgrenze finden sich die Nester ausschliesslich unter Steinen.

- Bo : An der Strasse Schwarzach - Goldegg, 18.4.1952; Goldegg, im Walde südl.v.Ort, mit 1 ugfl.W, 18.6.1952; Grossarl, 17.6.1952; Niedernfritz, mit 1 ugfl.W, 22.6.1952; St.Martin, 22.6.1952; Lungötz, (Sklaven bei Harpagoxenus), 22.6.1952.
- F : Annaberg, Au bei der neuen Lammbrücke (Sklaven bei Harpagoxenus), 22.6.1952 - Lammraun im Orte, 28.4.1952; Abtenau, Hang gegen Aital, 18.7.1952, - Waldrand beim Egelsee, 13.7.1952; Strasserhütte bei Krispl, 16.8.1953.
- S : Heuberg, N in den Wurzeln einer Buche, 30.5.1952; Obergnigl, 30.5.1952.
- F : Nussdorf a.Haunsberg, Waldrand ob.d.Ort, 29.5.1952; - an der Eichen mit 1 ugfl.W, 29.5.1952; Nussdorfer Moor, 27.6.1952; Sesskirchen, Wald bei Grubergut, 4.9.1953; Rothwalchen (Tannberg), 10.8.1951 u. 2.5.1952; Strobl, am Waldrand östl.v.Ort, einzelne A am See, 8.5.1952.

Leptothorax (Mychothorax) muscorum (NYLANDER)

Dieser zweite Vertreter der Untergattung Mychothorax scheint im Untersuchungsgebiet äusserst selten zu sein. Ich fand nur ein einziges Nest.

- T : Strasserhütte bei Krispl, N i altem Holz, 16.8.1953.

Untergattung Leptothorax (EMERY 1915)

Die Vertreter dieser Untergattung fand ich im Gegensatz zu der vorhergehenden nur auf Stein, also auf Felsen, Mauern, auf steinigen Wegen. Einzeltiere findet man besonders auf besonnten Elementflächen, so auf Brückeneinfassungen, Fachwerkbauungen, Brunnenleckeln, Fundamenten von Leitungsmasten. Auf dem oberen Teile von Gartenmauern, die mit Flatten belegt, oder bemoost und bewachsen sind, wird man, auch mitten in Ortschaften kaum vergeblich nach ihnen suchen. Leider fand ich meist nur Einzeltiere, Nester ganz selten unter Steinen. Das gilt aber nur für meine Beobachtungen in Salzburg. Anderswo stiess ich wiederholt auf Nester unter Baumrinde, besonders aber auf solche in leeren Schneckengehäusen von *Aegopis verticillus* und *Helix pomatia*.

Leptothorax (Leptothorax) tuberum (FABRICIUS)

- T : Annaberg, südl.Falhang, einzeln an Felsen, 29.4.1952.
- S : Kapuzinerberg (Imberg), einzeln auf der alten Festungsmauer, 24.7.1952.
- F : Eugendorf, bei der Haltestelle der Westbahn, an der Zement-einfassung d.kleinen Brücke gegen Grünlaß, einzeln, 10.5.1952; Strobl, einzeln auf Felsen am Seeufer, 7.5.1952.

Leptothorax (Leptothorax) tuberum nigriceps (MAYR)

Von allen Formen ist diese im Gebiete die häufigste.

- Pi : Unken, einzelne A an den Strassenmauern am Wege ins Unkenbachtal an mehreren Stellen, 11.6.1952
 T : Formau, Gebiet des Schlenken, mehrere N u St mit ugfl.W, 16.8.1953.
 S : Rainberg, einzelne A auf Steinblöcken ober d.Steinbruch, 28.9.1951, - auf Grashalmen aufsteigend 30.5.1952; Mönchsberg-Richterhöhe, zahlreiche A auf d.Umfassungsmauer, 2.8.1952 u. 15.8.1952.
 F : Strasswalchen, einzelne A auf d.süd.w.Einfassungsmauer des Durchlasses beim Bahnhof, 6.10.1951 Strobl, einzelne A an Felsen am Seeufer, 5.9.1951 u. 7.5.1952 - am Waldrande östl.v.Ort, einzelne A am Wege, 8.5.1952.

Leptothorax (Leptothorax) tuberum unifasciata (LATREILLE)

- Pi : Lofer, zw.Bairau und Dorf Au auf verkarsteten Felsplatten in Wiesen, einzelne A, 10.7.1952.
 S : Rainberg, ob.d.Steinbruch, einzelne A am steinigen Boden, 19.4.1952 Mönchsberg-Richterhöhe, einzelne A auf d.Umfassungsmauer, 2.8.1952 - an der Mauer gegen Mülln, einzelne A, 15.8.1952.
 F : Strobl, einzelne A an Felsen am Seeufer, 7.5.1952.

Leptothorax (Leptothorax) tuberum interrupta (SCHENCK)

- S : Mönchsberg-Richterhöhe, einzelne A auf d.Umfassungsmauer, 2.8.1952

Leptothorax (Leptothorax) affinis (MAYR)

- Pi : Sulzbachtal, Gebiet der Postalm, leg. Mahler.
 F : Strasswalchen, süd.w.Einfassungsmauer des Bahndurchlasses beim Bahnhof, einzelne A, 6.10.1951

Leptothorax (Leptothorax) corticalis (SCHENCK)

- T : Formau, Gebiet des Schlenken, N u St mit 1 gfl.W., 16.8.1953.
 S : Imberg, an der alten Festungsmauer, einzelne A, 24.7.1952; Mönchsberg-Richterhöhe, einzelne A auf d.Umfassungsmauer, 2.8.1952 und 15.8.1952.
 F : Strobl, an Felsen am Seeufer, einzelne A, 5.9.1951

Leptothorax (Leptothorax) clypeatus (MAYR)

- Pi : Lofer, am Wege von Baitau nach Dorf Au auf verkarsteten Felsplatten in Wiesen, einzelne A, 10.7.1952.

- Bo: An der Strasse Schwarzach - Gollegg, in Gesteinspalten, einzelne A, 21.9.1951.
 S : Rainberg, ob. d. Steinbruch, einzelne A u. l ugfl. W am Boden, 19.4.1952. Imberg, an der alten Festungsmauer, einzelne A, 21.4.1952 und 24.7.1952.
 F : Strobl, an einer Steinbank am Seeufer, einzelne A, 7.5.1952.
 - Wäldchen beim Bahnhof, einzelne A an Bst, 2.7.1952.

Gattung Teramorium (MAYR 1855)

Tetramonium caespitum (Linne')

Im ganzen Gebiet ausserordentlich häufig. Die Anlage der Nester ist recht verschieden. Es finden sich Erdnester unter Steinen, ungedeckte, mit einem kleinen Ausgang nach aussen, diese Ausgänge auch mit kleinen kraterförmigen Aufschüttungen. Dagegen aber auch Nester mit hohen (bis 30 cm) erdigen Oberbauten, die meist mit Gras durchwachsen sind. Mit solchen Haufennestern sind oft Waldränder und Wiesen übersät, besonders z.B. die südwärtigen Wiesenhänge ober Schwarzach i. Pg., wo auf etwa jedem Quadratmeter Boden ein solches Nest liegt. Oft sind die Nester untereinander verbunden, die gedockten Verbindungsgänge laufen knapp unter der Erdoberfläche und sind an erhöhten Erdzeilen zu erkennen. Aber nicht nur in der Erde, auch in altem Holz und Baumstümpfen wird genistet.

Ich führe die Salzburger Völker der Gattung Teramorium nur vorläufig und mit Vorbehalt unter der Art caespitum an. Ältere Autoren haben verschiedene Arten für Mitteleuropa aufgestellt, die z.B. EMERY zum Teil anerkannt hat, Stitz aber fast zur Gänze zur Synonymie der caespitum zog. Das Salzburger Tetramorium entspricht am meisten der Beschreibung der var. pennina (SAITSCHE) aus der Schweiz: Augen etwas kleiner als bei der Stammform, rötlichgelb, zuweilen etwas gebräunt, Fühler und Beine gelb. Doch heisst es weiter: Struktur kaum stärker als bei der Stammform. Bei den Salzburger Tieren ist diese jedoch bedeutend schwächer. Das bestimmt mich, sie nicht unter dieser Unterart zu führen. Ich vergleiche Tetramorium von Salzburg mit dem aus dem östl. Niederösterreich, von Wien bis zum Leithagebirge. Hier liegen ohne Zweifel zwei stark unterschiedene Rassen vor, ja es bleibt zu untersuchen, ob die grossen Unterschiede zwischen den Tieren der beiden Verbreitungsareale nicht Art-Qualitäten haben. Die n.ö. Form, die ich für die Nominatform ansehe, ist durchaus bedeutend grösser, dunkel, fast schwarzbraun, der Kopf länger als breit mit fast geraden Seiten, der vordere Rand des Pronotums scharf gekantet, der Lobus des Fühlerschaftes, nahe der Einlenkung, eine

L ä n g s l e i s t e . Die Salzburger Form dagegen ist immer bedeutend kleiner, hell- bis gelblichbraun, mit nur vereinzelt dunkler gefärbten Tieren, die aber niemals das Dunkel der Stammform erreichen, das Verhältnis der Breite zur Länge des Kopfes ist 1:1, die Kopfseiten mehr konvex, sodass der Kopf rundlich erscheint, die Augen verhältnismässig kleiner, der Vorderrand des Pronotums nicht scharf gekantet, der **L o b u s** der Fühlerschäfte **s c h e i b e n f ö r m i g**, **q u e r** gestellt. Zur Grösse der Tiere will ich noch sagen, dass wohl bei der Ostform vereinzelt kleine Tiere auftreten, die der Westform entsprechen, dass aber umgekehrt bei dieser kein Tier die durchschnittliche Grösse der östlichen erreicht. Ich charakterisiere die Unterschiede im Habitus, in Grösse und Farbe am besten, wenn ich sage, dass das Salzburger Tetramorium einem *Leptothorax tuberum* oft zum Verwechseln gleicht, während das östliche einer *Myrmecina graminicola* entspricht.

Ein weiterer Umstand kommt mir sehr bemerkenswert vor, der für die Formentrennung spricht: nach der Literatur fällt die Schwärmzeit der Stammform in die Monate **J u n i** und **J u l i**, mitunter schon in den Mai; tatsächlich sind in den nied.österr. Nestern zu dieser Zeit zahlreiche geflügelte Männchen und Weibchen festzustellen. Bei den Salzburger Völkern hingegen treten geflügelte Geschlechtstiere erst im **S e p t e m b e r** und **O k t o b e r** in Menge auf, während im Juni und Juli keine zu beobachten sind. Dieser grosse Zeitenunterschied kann nicht allein durch die geographische Lage bedingt sein, weil andere Arten der beiden Gebiete einen solchen nicht erkennen lassen.

Pi: Unken, im Ort, Wiese an d. Saalach, einzelne A in altem Holz, 13.9.1951; - Heutalstrasse, En mit Oberbau mit 2 gfl.W, zahlreiche N u St, 11.9.1951; - Heutal, kleiner Steinbruch, N u St, mit 2 gfl.W, 11.9.1951; - Heutal, En mit Kuppel, mit mehreren gfl. M u W, 8.9.1953; Lofer, am Wege von Dorf Au, nach Reit, N in altem Zaun, 14.9.1951; Taxenbach, N in d. Strassenmauer, westl. d. Bahnhofs, 22.6.1952; Wörth b. Rauris, Südhang, En mit Oberbau, 15.9.1951. **FRANZ:** Hüttenwinkeltal zw. Bodenhaus u. Grieswiesalm, oberhalb Ferleiten.

Po: Goldegg, sonniger Hang u. Faldrand nördl. d. Ortes, zahlreiche N u St, mit gfl.W, 20.9.1951; - am Wege zum Judenhof, ungedecktes En, 20.9.1951; - Wiese beim Judenhof, zahlreiche N u St, 20.9.1951; an der Strasse Goldegg - Schwarzach, zahlreiche ungedeckte En, N in Gesteinsspalten, N u St, 21.9.1951, 18.4.1952, Schwarzach, südwestl. Wiesenhang an d. Bundesstrasse, sehr zahlreich En mit Kuppel, 22.5.1952 und 15.7.1952.

- T : Annaberg, südwestl. Talhang, einzelne A am Wege, 29.4.1952;
 Abtenau, Strasse gegen den Egelsee, En mit Kuppel, 30.4.1952;
 - Hang gegen das Mutal, einzelne A am steinigigen Boden, 18.
 7.1952 Formau, Gebiet des Schlenken, N u St, 16.8.1953.
- S : Trocken Klammen b. Elsbethen, mehrere N u St, mit gefl.
 W 7.10.1951; Rainberg, N u St, En mit 2 gefl. W, 28.9.
 1951; - zahlreiche En unter Grasbüscheln, 30.5.1952
 Mönchsberg-Richterhöhe, N in d. Umfassungsmauer, 2.8.1952;
 Kapuzinerberg, N in d. alten Festungsmauer, 24.7.1952.
- F : Roithwalchen (Tannberg), En im Grase, 6.8.1951 Strasswal-
 chen, Waldrand südl. des Fliessltales, En in Wiese, 12.
 8.1951; - an der Bahnstrecke nach Braunau, zahlreiche N u
 St in Wiese und trockenem Sandboden, 19.8.1951; - Damm
 beim Sportplatz, En mit Kuppel, 5.10.1951; Irrsberg, Ost-
 seite, En im Jungwald, 14.8.1951. Fuschl a. See, Fuss d.
 Ellmauersteins. N u St mit gefl. W, 1.10.1951; Ellmau bei
 Fuschl a. See, En mit Kuppel und zahlreiche ungedeckte En,
 2.10.1951. Strobl, im Orte, mehrere N i Bst und u St mit
 gefl. W, 5.9.1951; - am Wege neben dem Seeabflusse, einzelne
 A, 8.5.1952 - Strasse gegen St. Wolfgang, mehrere En mit
 Oberbau, 2.9.1953.

Unterfamilie Dolichoderinae (FOREL)

=====

Gattung Dolichoderus (LUND 1831)

Untergattung Hypoclinea (MAYR 1855)

Dolichoderus (Hypoclinea) quadripunctatus (LINNÉ)

Diese vornehmlich südliche Art ist in Salzburg selten. Sie ist sehr wärmeliebend und kommt nur bei Sonnenschein aus dem Neste. Die eine Örtlichkeit, an der sie lebt, entspricht dieser Wärme-
 liebe: Die Richterhöhe am Mönchsberge. Dort steigt auf der süd-
 lichen Mauer eine Strasse der quadripunctata hoch, die auf der
 Innenseite der Mauer mehrere Meter horizontal weiterführt und
 schliesslich wieder in einer Mauerscharte verschwindet. Ich fand
 dort unter zahlreichen Arbeitern auch ein ungeflügeltes Weib-
 chen. Das Nest, das sich vermutlich im Garten unterhalb der
 Mauer befindet, habe ich nicht gefunden. Das zweite Vorkommen
 der Art, das ich im Lande feststellen konnte, war, der klima-
 tischen Lage des Ortes nach, überraschend. Es liegt in Strobl
 am Wolfgangsee, mitten im Orte, in Sebnähe, am Wege zum Strand-
 bade. Hier befinden sich zwei sehr volkreiche Nester in lebenden

Birnbäumen. Also tatsächlich ein überraschender Fund, denn nach der Literatur lebt die Art in kleinen Kolonien in Nussbäumen in warmen Lagen. Hier finden sich starke Völker in Birnbäumen und in keineswegs warmer Gegend, dort aber an ausgesprochen kühler Stelle. Trotz allmonatlicher Nachschau durch zwei Sommer hindurch, gelang es mir nicht, Geschlechtstiere zu sehen.

- S : Mönchsberg-Richterhöhe, Ameisenstrasse an d. Südmauer, 2.8.1952.
 F : Strobl, am Wege zum Strandbade 2 N in lebenden Birnbäumen, 8.5. und 5.6.1952

Gattung Tapinoma (FOERSTER 1850)

Tapinoma erraticum (LATREILLE)

Ebenfalls eine wärmeliebende Art, die trockene, sonnige Örtlichkeiten bewohnt. Sie ist in unserem Gebiete selten.

- Pi: Unken, Südw. Wiesenhang neben der Kirche, En mit ungedecktem Eingang mit 1 ugfl. W, 10.9.1951; - an der Heutalstrasse, En u Thymusrasen, 11.9.1951.
 S : Heuberg, N zw. d. Wurzeln eines Nussbaumes, 30.5.1952; Rainberg, einzelne A am Fusse der obersten Felswand, 30.5.1952.
 F : Eugendorf (Westbahnhaltestelle), vor der Sandgrube gegen Grünberg, En, 10.5.1952.

Unterfamilie Formicinae (FOREL)

=====

Gattung Camponotus (MAYR 1861)

Untergattung Camponotus (FOREL 1912)

Die Angehörigen dieser Gattung sind unsere grössten Ameisen. Sie sind im Lande weit verbreitet und finden sich sowohl in lebenden Bäumen und morschen Baumstümpfen, als auch in reinen Erdnestern. Auch als Hausameisen treten sie auf, wo sie wohl durch Zerstörung von Tragbalken am ehesten schädlich werden können. In den Wäldern ist ihr Schaden sicher gering, denn bewohnte lebende Bäume waren schon vor der Besiedlung nicht mehr gesund, sonst wären sie bei bzw. nach der Koloniegründung nicht als Wohnstätten gewählt worden. Die beiden

Arten, herculeanus und ligniperda, leben vielfach mit und neben einander und sind nach den gegebenen Unterscheidungsmerkmalen oft schwer zu trennen:

Ich hatte noch keinen so umfassenden Überblick gewonnen, dass ich für Salzburg eine Scheidung, etwa nach Höhenlagen, versuchen könnte. Prof. FRANZ hat in den Hohen Tauern festgestellt, dass ligniperda die Tannengrenze nicht überschreitet, während herculeanus bis in die Krumholzregion aufsteigt (bis 1950 m). Er bezeichnet die Zwischenform herculeanus herculeano-ligniperda als diejenige, die von allen Rossameisen am höchsten hinaufgeht.

Ich habe meine Funde wohl nach den beiden Arten geschieden, wenn ich dabei auch mitunter Tiere eines Nestes trennen musste. Ob es sich in diesen Fällen um zwei nebeneinander liegende Nester oder tatsächlich nur um ein gemeinsames Nest handelte, konnte ich an den Fundstellen nicht entscheiden. Diese Trennung zeigte aber, dass herculeanus im Lande häufiger ist, als ligniperda. Es dürfte also wohl bei besserer Durcharbeitung des Gebietes möglich sein, die beiden "Arten" wenigstens als ökologische Rassen zu erkennen und geographisch abzugrenzen. Es bliebe dann auch festzustellen, ob Tiere mit hellem, rotem Thorax, wie sie nesterweise auftreten (z.B. am Gaisberg), von den fast schwarzen Völkern systematisch gesondert werden können.

Andere südliche und südöstliche Arten, die in Oberösterreich nachgewiesen wurden und die in Kärnten und am Alpenostrande in reicher Entfaltung auftreten, konnten im Lande nicht gefunden werden, sind auch für Salzburg kaum zu erwarten.

Camponotus (Camponotus) ligniperda (LATREILLE)

- Pi: Unken, Unkenbachtal, einzelne A am Wege, 12.9.1951; - an d. Heutalstrasse, N u Bst und N u St, einzelne A und 1 ugfl. W auf d. Strasse, alle 11.9.1951; Reit b. Lofer, am Wege gegen Dorf Au N zw. d. Wurzeln einer alten Fichte, 14.9.1951; Sulzbachtal, Gebiet der Postalm, 1 ugfl. und 2 gfl. W, leg. Mahler Kitzlochklamm, einzelne A auf Fichte aufsteigend, darunter 2 ugfl. W, 24.7.1953.
FRANZ: Bad-Gastein, Käfertal.
- Bo: Schwarzach, Bundesstrasse bei d. Abzweigung nach Goldegg, ausgebreitetes En mit zahlreichen ungedeckten Eingängen, 21.9.1951.
- T: Strasserhütte b. Krispl, 1 ugfl. W, 16.8.1953; Formau, Gebiet des Schlenken, 1 ugfl. W u St, 16.8.1953.
- S: Gaisberg, Westhang, bei 800 m, 3 ugfl. W, leg. Schüller, 14.10.1951.

F : Strobl, mehrere an an d. Strasse gegen St. Wolfgang,
14.9.1951; ebenda 1 ugfl.W, 2.9.1953.

Camponotus (Camponotus) herculeanus herculeano-ligniperda (FOREL)

Pi: Reit bei Lofer, N zw.d.Wurzeln einer Fichte, 14.9.1951
FRANZ: Käfertal.

Camponotus (Camponotus) herculeanus (LINNE)

- Pi: Unken, beim "Tatzlwurmmarterl" einzelne A auf Bäume steigend, 8.7.1952 - Unkenbachtal, einzelne A auf d.Strasse, 13.6.1952 - an d.Heutalstrasse, N u Holz und einzelne A an altem Holz, En u St, 11.9.1951 und 9.10.1951; Lofer, an d.Strasse nach Dorf Au, En am Strassenrand, 14.9.1951; ebenda, einzelne A auf Bst, 13.6.1952. Taxenbach, Hang oberhalb d.Bahnhofs, En, 17.9.1951 Wörth b.Rauris, N in Balken eines Hauses, 16.9.1951, - unteres Seidenwinkeltal, einzelne A u St und altem Holz, 16.9.1951. FRANZ: Hüttenwinkeltal zw.Bucheiben u. Bodenhaus, mittl. Seidenwinkeltal, Vogerlalm. Ferleiten, Käfertal, Riffkaralm-Hochmais, N-Seite. Wiegenköpfe (Stubach).
- Po: An d.Strasse Schwarzach-Goldegg, N i Bst, 21.9.1951; Goldegg, Wald südl.vom Ort, einzelne A auf Bst, 18.6.1952; Grossarl, 1 ugfl.W an altem Holz, 17.6.1952 Kleinarl, im Ort, 2 ugfl. W, leg.Mahler Niedernfritz, einzelne A und 2 ugfl.W auf d.Strasse, 22.6.1952.
- T : Lungötz, an d.Strasse gegen Annaberg, N i Bst, 22.6.1952; Annaberg, Lammerau, N i Bst, 28.4.1952; - Ameisenstrasse über den Weg bei der untersten Brücke, 17.7.1952; Abtenau, Hang gegen Autal, En im Strassenrand, 18.7.1952.
- S : Trockene Klammern b. Elsbethen, mehrere N u St, 7.10.1951 Gaisberg, Westhang, bei 800 m, leg.Schüller, 14.10.1951; Heuberg, N zw.Baumwurzeln, einzelne A auf Baum aufsteigend, beide 30.5.1952; Rainberg, N zw. Baumwurzeln, 28.9.1951.
- F : Rethwalchen (Tannberg), einzelne A und 3 ugfl. W an Bst, 10.8.1951 und 2.5.1952 Fuschl a.See, Hang des Ellmauersteins, N i Bst mit 1 ugfl.W 1.10.1951; Strobl a.d.Strasse gegen St.Wolfgang, En in der Strassenböschung, 4.9.1951; - an der Kreuzung Bahn-Ortsstrasse, einzelne A am Wege, 8.5.1952.

Gattung Lasius (FABRICIUS 1804)

Untergattung Dendrolasius (RUZSKY 1912)

Lasius (Dendrolasius) fuliginosus (LATREILLE)

Unsere einzige Ameise, die sogenannte "Kartonnester" baut. Diese sind in der Regel in hohlen Bäumen angelegt. Die Tiere leben aber auch in Erdnestern. Die Kolonien sind meist ausserordentlich stark bevölkert. Diese "glänzend schwarze Holzameise" fällt besonders durch ihre Ameisenstrassen auf, die sich mitunter sehr weit hinziehen und sehr belebt sind. Die Tiere laufen da dicht angeschlossen oft zu dreien nebeneinander in beiden Richtungen. Da die Art durch diese Strassen nicht leicht zu übersehen ist, dürfte sie im Lande Salzburg nicht allzu häufig sein, auf keinen Fall so, wie etwa in der Umgebung von Linz, worüber HAMANN sagt, dass *L. fuliginosus* zu den gemeinsten Ameisen in den dortigen Wäldern gehört.

Po: An d. Strasse Schwarzach-Goldegg, N i lebendem Ahornbaum, 18.4.1952; Goldegg, Waldhang nördl.v.Ort, N i Waldboden, 20.9.1951 St.Johann i. Pg., im Ort, am Beginne des Waldweges zum Unterort, N i altem Ahorn, 8.5.1952.

F: Oberndorf.Kapelle oberh.d.Salzachknies, besonders starke Ameisenstrasse, 24.4.1952; Mattsee, N i Weide am Seeufer, - Buchberghang, N u St, beide 11.8.1951. Henndorf, bei d.Kapelle am Wege gegen Seekirchen, N i dürrer Baum, 28.6.1952. Roithwalchen (Tannberg), N i Bst, 10.8.1951.

Untergattung Lasius (RUZSKY 1913)

Lasius (Lasius) niger (LINNE)

Die verbreitetste und gemeinste Ameise, die jedoch mehr den niederen Lagen angehört. Sie lebt in Erdnestern mit und ohne Kuppelbau, unter Steinen, in altem Holz, aus dem zahlreiche Kammern ausgegast werden, oder sie baut Nester aus Erde, die sich an Baumstümpfe, Mauern u.dgl.anlehnen. Ihre Völker sind verschieden stark, manchmal ausserordentlich gross. Die Art lebt überall im Lande, auf trockenen und feuchten Böden, in Wäldern - hier mehr an Holz, auf Wiesen - hier mit Erdkuppeln, in Gärten, unter begangenen Wegen, selbst unter dem Strassenpflaster. Sie kann, besonders in Gärten, sehr lästig werden.

Li: Unken, am Fusse des Wetterkreuzberges, mehrere N in altem Holz, 10.9.1951 - an d.Heutalstrasse, N in altem Holz mit mehreren gfl.M und 1 gfl.W, 11.9.1951 und 9.10.1951;

- Heutal, N i Bst, 8.9.1953 Reit b. Lofer, Wiese vor d. Saalachbrücke, zahlreiche En mit Oberbau, 14.9.1951; Kleiner Pass zw. Reit und Dorf Au b. Lofer, N i Bst, 13.6.1952; Lofer, an d. Strasse gegen Dorf Au, N i Bst, 13.6.1952.
- Po: Goldegg, Wald südl. v. Ort, N i altem Holz, 18.6.1952 Wagrain, 1 gfl. W an Hausmauer, 21.7.1953.
- S : Trockene Klammern b. Elsbethen, N u St, 7.10.1951; Heu- berg, Ameisenstrasse, auf Baum aufsteigend, 30.5.1952; Kapuzinerberg, einzelne A am oberen Bande der Festungs- mauer (besonders kleine Form!), 21.4.1952; Salzburg-Stadt, Bahnhofsplatz, mehrere ugfl. W, 11.7.1952.
- F : Lamprechtshausen, Waldwiese, zahlreiche En mit Oberbau, 27.9.1951; - Wiesenweg, En mit ungedecktem Eingang, 21. 7.1952; Riedlkam b. Lamprechtshausen, Hochzeitsflug von bedeutendem Ausmasse, tausende gfl. M u. W, 29.7.1953; Mattsee, Buchberghang, N u Baumrinde, 11.8.1951; Henndorf, am Wege gegen Seekirchen, En u St, 23.8.1951; Roithwal- chen (Tannberg), En i Grase mit 2 gfl. W, 6.8.1951; - N i Bst mit 1 gfl. W, 10.8.1951; - nur A 2.5.1952; Strasswal- chen, zahlreiche En an Gartenmauern, mit ugfl. W, 3.8.1952; Irrsberg, Ostseite, N i Bst mit 1 gfl. W, En u Bst mit vielen gfl. M u. W, beide 14.8.1951; Strobl, im Ort, N i altem Holz, 4.9.1951; - am Seeufer, einzelne A, 7.5.1952; N in einem Leitungsmaste am Wege zum Moor, 5.6.1952; - Wäldchen an d. Bundesstrasse, N i Bst, 2.7.1952.

Lasius (Lasius) alienus (FOERSTER)

Diese Art lebt ähnlich wie *L. niger*, bevorzugt aber war e, trockene Lagen, ist daher im Gebiete wesentlich weniger häufig.

- Pi: Unken, Wiese an d. Saalach, N unter altem Holz, 13.9.1951; - Heutalstrasse, N u St mit 1 ugfl. W, 9.10.1951.
- FRANZ: Ferleiten-Vogerlalm.
- Lo: Schwarzach, Wiesenhang a. d. Bundesstrasse gegen Westen, N u St, 22.5.1952.
- T : Abtenau, Strasse zum Egelsee, En, 30.4.1952.
- S : Rainberg, N u St, 28.9.1951; Mönchsberg-Richterhöhe, mehrere N am Fusse der Umfassungsmauer, 2.8.1952.
- F : Auf der Bahnfahrt Salzburg-Oberndorf 1 W durchs Fenster eingeflogen, 21.7.1952; Mattsee, Buchberghang, En i Grase, 11.8.1951; Strobl, Strasse gegen St. Wolfgang, En mit Ober- bau und N i Bst, 4.9.1951

Lasius (Lasius) brunneus (LATREILLE)

Auch diese Art ist im Lande nicht häufig. Sie lebt in der Erde oder in Holz, tritt auch als Hausameise auf.

- Pi: Unken, Wiesenhang bei d.Kirche, En, 10.9.1951; - an d. Heutalstrasse, 1 ugfl.W u St, 11.9.1951.
FRANZ: Moserboden.
- S: Stadt-Kajetanerplatz, 1 W an Licht angefliegen, leg.Sperling, 17.8.1952; - Alpenstrasse, 1 gfl.W, leg.Schüller; Rainberg, auf Bäume aufsteigend, 28.9.1951; Kapuzinerberg, einzelne A auf d.südl.Festungsmauer, 21.4.1952.
- F: Arnsdorf b.Lamprechtshausen, N i Nussbaum, 21.7.1952. Lamprechtshausen, N i Nussbaum, 21.7.1952; Nussdorf a. Haunsberg, Hausameise in einer Mühle, einzelne A, 21.7.1952. Fuschl a.See, 1 M ins Zimmer eingeflogen, 3.6.1952; ebenda, Hausameise, einzelne A, 4.6.1952. Strobl, N in d.Dachbalken eines Hauses, einzelne A, 5.6.1952; - Weg neben dem Seeabfluss, En, 2.9.1953.

Lasius (Lasius) brunneus alieno-brunnea (FOREL)

- S: Stadt-Sinhubstrasse, N in altem Leitungsmast, 19.4.1952.

Lasius (Lasius) emarginatus (OLIVER)

Gehört vornehmlich dem Süden an. Ich traf die Art nur selten, und bis auf ein Nest am Kapuzinerberg, nur in Einzeltieren an. Sie gilt als die Hausameise. Als solche konnte ich sie auch einigemal feststellen.

- Lo: Filzmoos, 1 ugfl.W auf Gartenmauer, leg Sperling, 3.8.1952.
- S: Stadt-Schwarzstrasse, Hausameise, einzelne A in Wohnung im 3.Stock, 3.6.1952 - Parsch, N im Boden des Glashauses einer Gärtnerei, 25.2.1952 - Liefering, Hausameise, einzelne A, leg.Mahler, 14.4.1952; Mönchsberg-Richterhöhe, einzelne A auf d.Umfassungsmauer, 2.8.1952. Kapuzinerberg, von der Linzergasse aufwärts, N i Gartenmauer, 24.7.1952.

Untergattung Chtenolasius (RUZSKY 1912)

Lasius (Chtenolasius) flavus (FABRICIUS)

Wenn auch bei der Anlage verschiedenartiger Nester - in der Erde, mit und ohne Oberbau, unter Steinen, in Holz, unter Rinde - in der Wahl der Örtlichkeit nicht wählerisch, ist diese Art doch hauptsächlich das Charaktertier unserer Wiesen, Waldränder und Feldraine. Wie schon eingangs erwähnt, sind manche Wiesen mit den Erdkümmeln der gelben Ameise förmlich übersät. Sie gehört zu den gemeinsten und verbreitetsten Ameisen des Landes, steigt jedoch offenbar nicht in die alpine Zone auf.

- Pi: Unken, Wiesenhang neben der Kirche, En ohne Oberbau, 10.9.1951; - am Fusse des Wetterkreuzberges, N u St, 10.9.1951; - Heutal, Weg zum Staubfall, N u St, 11.9.1951; - Heutal, Hn in mooriger Wiese, 8.9.1953. Lofer, Strasse nach Dorf Au, En ohne Oberbau, 13.6.1952.
- Ro: An d. Strasse Schwarzaal-Goldegg, En ohne Oberbau, 21.9.1951. Goldegg, Waldrand nördl. v. Ort, N u St, 20.9.1951; St. Johann i. Pg, N unter alt. Holz mit mehreren gfl. M u. W, 18.10.1951; Niedernfritz, einzelne A auf Baumstümpfen, 22.6.1952.
- T: Abtenau, Strasse zum Egelsee, En mit Kuppel, 30.4.1952. Strasserhütte bei Krispl. N mit Kuppel in Wiese, 16.8.1953.
- S: Heuberg, N u St, 30.5.1952.
- F: Mattsee, Buchberghang, En in einem Sandbruche, mit mehreren gfl. M, 11.8.1951. Roithwalchen (Tannberg), zahlreich En im Grase mit mehreren gfl. M, N u St, 6.8.1951; Strasswalchen, zahlreiche Erdnester an Gartenmauern mit mehreren gfl. M, 10.8.1951; - sonniger Wiesenhang, viele En im Grase mit Kuppeln mit mehreren gfl. M, 10.8.1951. - am Rande der Bundesstrasse gegen Osten, En mit Kuppel mit mehreren gfl. M u. 1 gfl. W, 12.8.1951; - an d. Bahnstrecke gegen Braunau, mehrere En mit Kuppeln mit zahlreichen gfl. M u. W, 19.8.1951; - Bahndurchlass beim Bahnhof, N u St, 6.10.1951; Irrsberg, Ostseite, En mit Kuppel, mit mehreren gfl. M, 14.8.1951; Fuschl a. See, Fuss des Ellmauersteins, sehr zahlreiche Hn am Waldrande u. in Wiese, 1.10.1951; Ellmau bei Fuschl a. See, mehrere En mit Oberbau, mit gfl. M, 2.10.1951. Strobl, Strasse gegen St. Wolfgang, zahlreiche En ohne Oberbau mit mehreren gfl. M und ugfl. W, 4.9.1951.

Lasius (Chtenolasius) flavus flavo-myops (FOREL)

- T: Abtenau, südl. Waldrand beim Egelsee, En ohne Oberbau, 30.4.1952.
- F: Strobl, Garten an d. Bahn, En ohne Oberbau, 8.5.1952.

Lasius (Chtenolasius) mixtus (NYLANDER)

Obwohl nach STITZ in ganz Europa häufig, fand ich nur ein ungeflügeltes weibchen, das ich zu dieser Art stelle, die mir sonst im Lande nicht untergekommen ist.

- S: Trockene Klammen b. Elsbethen, 1 ugfl. W u St, 7.10.1951

Lasius (Chtenolasius) affinis (SCHENCK)

Eine südöstliche Art, die für Salzburg als selten bezeichnet werden muss und nur zerstreut auftritt.

- Pi: Unken, kleiner Felsabbruch im Heutal, N u St mit mehreren

gfl. W, 9.10.1951; Zell a. See, obere Waldpromenade, 1 ugfl. W im Grase, 15.9.1951.

F : Roithwalchen (Tannberg), En im Grase mit 2 gfl. W, 6.8.51
Strasswalchen, sonniger Wiesenhang, mehrere En im Grase
mit vielen gfl. M u. W, 10.8.1951 - Rand der Bundesstrasse
gegen Westen, En mit mehreren gfl. M u. W, 12.8.1951.

Gattung *Formica* (LINNE 1758)

Untergattung *Coptoformica* (MÜLLER 1923)

Formica (*Coptoformica*) *exsecta* (NYLANDER)

Eine nordische Art, die ich nur im gebirgigen Teile Salzburgs nachweisen konnte. Sie baut Haufennester, die aber nicht kegelförmig, sondern eher scheibenförmig sind, oben mit einer ebenen Fläche. Wenigstens waren die wenigen Nester, die ich zu Gesicht bekam, so gebaut, einmal, in Unken, aus kleinen Pflanzenteilen, das anderemal bei Kolm-Saigurn, aus Latschennadeln.

Prof. FRANZ sagt von *exsecta*, dass sie neben *F. fusca* am höchsten aller *Formica*-Arten hinaufsteigt.

Pi. Unken, an d. Strasse ins Unkenbachtal, mehrere Hn am Feldrande, 11.9.1951 11.6.1952 und mit zahlreichen gfl. M u. W 17.7.1953 Kolm-Saigurn, Hn und M u. St, das aber wahrscheinlich mit dem Hn in Verbindung stand, 16.9.1951.

Untergattung *Raptiformica* (FOREL 1913)

Formica (*Raptiformica*) *sanguinea* (LATREILLE)

Die "rote Raubameise" ist im Lande nicht selten, wenn sie auch nicht als gemein angesehen werden kann. Sie bevorzugt sonnige Örtlichkeiten, besonders Waldlichtungen und lebt in mannigfaltigen Nestformen: in der Erde, in altem Holz, baut auch Haufennester, die gerne um Baumstümpfe herum angelegt sind. Sie ist Sklavenhalterin. Geraubte Puppen, hauptsächlich der *Formica fusca*, werden im eigenen Nest weiter betreut und die entwickelten "Sklaven" schliesslich als Hilfsameisen verwendet. *F. sanguinea* überschreitet nach FRANZ nirgends die subalpine Stufe.

Pi. Unken, an d. Heutalstrasse, einzelne A in altem Holz, 11.9.1951; Taxenbach, sonnig. Hang oberh. des Bahnhofs, En, 17.9.1951 Kitzlochklamm, A auf Baum aufsteigend, 24.7.1953
FRANZ: Oberes Fuschertal zw. Ferleiten und Vogerlalm.

- Po: An der Strasse Schwarzach-Gollegg, En mit *F.fusca* als Sklaven, 21.9.1951; - N u St mit 1 ugfl. , 18.4.1952; Gollegg, sonnig.Hang nördl.d.Ortes, N i Bst, 20.9.1951; - Wald südl.d. Ortes, Ameisenstrasse, 18.6.1952
- T : Abtenau, sonnig.Hang gegen Autal, En im Vegrund, mit 1 ugfl. W, 18.7.1952
- F . Schmieden b.Lamprechtshausen, Hn aus Nadeln u. Pflanzenteilen, 25.9.1951 Olching am Nussdorfer Moor, N i Bst, 27.6.1952, Wald beim Grubergut südl.Seekirchen, N i Bst, 4.9.1953 Rothwalchen (Tannberg) sonnige Waldblösse, N i Bst, 10.8.1951, 2.5.1952; ebenda En u altem Holz mit mehreren gfl.W und *F.fusca* als Sklaven, 10.8.1951 Strasswalchen, sonnig. Wiesenhang, En im Grase mit *f.fusca glebaria* als Sklaven, 10.8.1951; Ellmau b. Fuschl a.See, mehrere N i Bst, 2.10.1951; Strobl, N i Bst, 5.9.1951.

Untergattung *Formica* (FOREL 1913)

Formica (*Formica*) *rufa* (LINNE)

Die gemeine Waldameise ist in den Salzburger Wäldern ziemlich allgemein verbreitet, doch in den von mir besuchten Gebieten nicht gleich häufig. Die bekannten "Ameisenhaufen", gewöhnlich aus Koniferennadeln, aber, je nach der Frölichkeit, auch aus sonstigen Pflanzenteilen, selbst aus blosser Erde errichtet, erreichen oft eine ansehnliche Grösse. Kuppelbauten von einem Meter Kegelhöhe und 8 - 10 Quadratmetern Bodenfläche sind keine Seltenheit. Im Umkreis so grosser Nester finden sich meist mehrere abgezweigte Kolonien, die mit dem Hauptnest in Verbindung stehen. Weitreichende Ameisenstrassen führen in die Umgebung. Starke Strassen führen zu Bäumen und an diesen empor, andere laufen ins Gelände, mit zunehmender Entfernung vom Neste schwächer werdend, bis schliesslich nur noch einzelne Ameisen zu sehen sind, die aber fast an jeder Stelle des Waldbodens. Bei *F.rufa* sind die Nestbezirke, gleichartigen anderen Völkern gegenüber, sichtlich abgegrenzt. Sie lebt aber nicht nur in solchen Kuppelbauten, sondern auch in altem Holz, besonders wieder in Baumstümpfen.

Rühmend möchte ich hier die Verhältnisse in den Wäldern von Unken und Lofer erwähnen, wo offenbar ein verständiges und sachkundiges Forstpersonal am Werke ist. Dort findet man keinen zerstörten Ameisenbau, ja jeder grössere Ameisenhaufen ist durch darübergelegte Nadelholzäste geschützt. Hier zeigen die Völker der Waldameise auch eine reiche Entfaltung und diese Ungestört-heit mag eine später beschriebene Beobachtung bedingt haben.

Aber leider liegen die Verhältnisse nicht überall so. In den Wäldern des Tannberges z. B. konnte ich kein unberührtes Nest feststellen, dort ist buchstäblich jedes systematisch zerstört. Hier handelt es sich auch meist um Bäuerwald, bei Unken-Lofer dagegen um staatliche Forste. Wahrscheinlich ist die Kunde von der Nützlichkeit und der forstwirtschaftlichen Bedeutung der Wallameise noch nicht bis zu den Waldbesitzern am Tannberge gedrungen. So ist es mir nicht gelungen, das Vorkommen der *F. rufa* am Tannberge zu belegen, obwohl die Reste grosser Nester noch vorhanden waren.

Ich will hier auch über ein "Erlebnis" berichten, das ein in der Literatur "heikles" Thema betrifft. Es wurde bereits über Bestattungs- oder Begräbnisplätze von Ameisen - die Bezeichnung tut nichts zur Sache - berichtet. Doch wurden solche Beobachtungen meist stark angezweifelt, ja verulkt.

An einem Uegrande von Unken ins Heutal bemerkte ich am Fusse einer kleinen, etwa 1 Meter hohen Steinwand, einen Kegel, der neben feinerem Gesteinsgrus aus lauter toten *F. rufa*, abgetrennten Köpfen, Körpern und Gliedmassen bestand. Dieser kleine Haufen, der so gross war, dass ich ihn ungefähr bei gespreizten Fingern mit beiden Händen bedecken konnte, war belebt von zahlreichen *Tetramorium caespitum*, die die Leichenteile eifrigst untersuchten, umwendeten usw. und Einzelteile abschleppten. Mein erster Gedanke war der, dass hier ein grosser Kampf stattgefunden haben müsse. Dann aber überlegte ich, dass dieser Kegel regelrecht aufgeschüttet erschien, die Tiere also von oben heruntergefallen sein müssen. Gerade als ich den Blick zur oberen Kante der kleinen Wand hob, um das zu prüfen, sah ich in Augenhöhe eine Ameise am Rande erscheinen, die einen toten Artgenossen hinunterwarf. Kurze Zeit später erschienen gleich zwei Tiere zugleich, die je eine tote *rufa* trugen. Den ersten Abwurf hatte ich gerade noch erfasst, weil ich richtig über- rascht war, jetzt aber sah ich ganz genau hin. Die Tiere kippten ihre Last über den Steinrand, gerade so, wie ein Sackträger unter Neigen des Kopfes den Sack nach vorne abwirft. Ich habe ausdrücklich wiederholt "werfen" gesagt, denn die Ameisen liessen die Toten nicht einfach fallen, sondern warfen sie durch ein energisches Neigen des Kopfes hinunter, wobei sie nicht bis an den unmittelbaren Rand des Absturzes vorgingen. Ich konnte mich des Eindruckes nicht erwehren, dass in diesen Bewegungen eine Art Übung zu erblicken war, was aber darauf schliessen liesse (meine rein persönliche, nicht überprüfte Meinung), dass immer die gleichen Tiere den Abtransport der Toten besorgen.

Der Zubringerstrasse folgend, fand ich ungefähr 15 m oberhalb im Bergwald einen grossen Kuppelbau der *F. rufa*, der durch

Buschwerk verdeckt, vom Wege nicht zu sehen war. In Sichtweite lagen weitere Haufennester, die mit dem Hauptnest durch eine solche Menge von Tieren verbunden waren, dass man wohl von einer einzigen grossen Kolonie sprechen muss.

Bei einem späteren Besuche dieser Stelle konnte ich wieder beobachten, wie tote Tiere und zwar immer nur solche und keinerlei Abfälle in diesen "Abgrund" gestürzt wurden. Eine nähere Untersuchung des Auffallkegels ergab auch, dass der feine Gesteinsgrus, der ihn zum Teile mitbildete, nur und ausschliesslich von Körperteilen der rufa durchsetzt war, also mit einem "Abfallhaufen" schlechtweg absolut nichts zu tun hatte. Ich konnte auch nicht feststellen, dass etwa nur halbtote Tiere gebracht wurden.

Ich habe diese Beobachtungen so ausführlich beschrieben, weil Berichte über solche Plätze nur sehr selten sind. Autoren, die nicht das Glück hatten, solche selbst zu sehen, haben die Beobachtungen anderer in recht merkwürdiger Weise abgetan. So sagt EMERICH (1917, S.170) ".... worüber unglaublich viel phantasiert wurde", oder KRAUSSE (1929, S.137) "rührende Märchen, die längst erledigt sind". Allerdings hat STITZ (1939, S.335) bereits das Bestehen solcher "Ameisenfriedhöfe", wie er sie nennt, ohne zweifelnden Zusatz zugegeben.

Es war also für mich tatsächlich, wie ich oben sagte, ein Erlebnis, selbst, einwandrei, und, nach gewissenhafter Prüfung, jede andere Deutung ausschliessend, feststellen zu können, dass es solche Totenstätten bei Ameisen wirklich gibt.

- Pi: Unken, Fuss des Wetterkreuzberges, N i altem Holz, 10.9.1951; - Strassengabel Unkenbachtal-Heutal, Hn aus Nadeln, 11.9.1951; - Unkentalstrasse, mehrere Hn aus Nadeln, 11.9.1951 u. 9.10.1951; - Heutal, Weg zum Staubfall, mehrere Hn. am Bachrand und im Bergwalde, 11.9.1951; Unkenbachtal, N i Bst, 12.9.1951; - Nähe des "Tatzelwurm-Marterls", starke Ameisenstrasse, 8.7.1952; Lofer, Weg von Reit nach Dorf Au, Hn aus Nadeln, 14.9.1951; - Weg Bairau Dorf Au, N i Bst, 10.7.1952; Zell a. See, Waldpromenade, Hn aus Erde, 15.9.1951; Taxenbach, N in d. Strassenmauer, Nähe des Bahnhofs, 22.6.1952; Kolm-Saigurn, einzelne A auf Latschen, 16.9.1951.
- FRANZ: Ferleiten-Walcher Holchalm, Hirzbachtal.
- Po: Grossarl, N i Bst, 17.6.1952; Kleinarl, Auwäldchen a. Ortsrand, leg. Mahler, 29.5.1947; St. Johann i. p. g. Hn aus Nadeln, 18.10.1951; Niedernfritz, 1 ugfl. 7 auf d. Strasse, 22.6.1952; Ebner Moor, leg. Sperling.
- T : Lungötz, N i Bst, mit 1 ugfl. 3, 22.6.1952; Annaberg, Nähe der neuen Lammerbrücke, Hn an Felswand, 22.6.1952; Abtenau, Hang gegen Aital, Ameisenstrasse, 18.7.1952; Strasserhütte

- 98 -

b.Krispl, Hn, 16.8.1953.

S : Fürstenbrunn, N i Bst, leg. Schüller, 14.3.1950 Heuberg, mehrere Hn aus Nadeln, zahlreiche gfl. V verlassen den Bau und fliegen ab, 30.5.1952.

F : Irrsberg, Ostseite, N i Bst, 14.8.1951 - Südseite, Waldrand, Hn aus Erde u. Pflanzenteilen, 14.8.1951.

Formica (Formica) rufa emeryi (KRAUSSE)

T : Abtenau, südl. Waldrand vor Egelsee, Hn aus Nadeln, 30.4.1952.

Formica (Formica) rufa rufopratensis (FOREL)

Diese Form bezeichnet FRANZ als die vorherrschende Rasse der rufa in den Hohen Tauern. Sie überschreitet die Waldgrenze nicht.

Pi: Reit b. Lofer gegen Dorf Au, starke Ameisenstrasse an altem Zaun, 14.9.1951.

FRANZ: Mittleres Seidenwinkeltal.

Formica (Formica) rufa pratensis (RETZIUS)

Diese wärmeliebende Rasse der rufa findet sich hauptsächlich auf sonnigen Wiesen und Waldrändern. Ihre charakteristischen Haufennester aus feinen Pflanzenteilen, mit schräg zur Sonne gewendeter schiefer Kuppel konnte ich in Salzburg nicht beobachten. Die Rasse ist im Lande überraschend selten.

T : Annaberg, südlicher Talhang, N i Bst, 29.4.1952.

Pi: Kleiner Pass zw. Reit und Au bei Lofer, Hn ohne Oberbau in sonniger Wiese, 13.6.1952.

Formica (Formica) rufa pratensis nigricans (EMERY)

F : Nussdorfer Moor, Hn aus Nadeln und Pflanzenteilen der Heidelbeere neben d. grossen Torfstich, 27.6.1952. Nussdorf am Haunsberg, Wald- bzw. Wiesenrand gegen Gaidach, N i Bst, 27.6.1952.

Formica (Formica) truncorum (FABRICIUS)

Diese, ebenfalls wärmeliebende Art, habe ich nicht gefunden. Mir liegen aber Belegtiere vor, die Thaler bei Gols gefangen hat.

Po: Gols, einzelne A, leg. Thaler, 1951.

Untergattung *Serviformica* (FOREL 1913)

Formica (*Serviformica*) *fusca* (LINNE)

Eine der verbreitetsten Ameisen. Man trifft sie überall, auf allen Böden und in den verschiedensten Biotopen. Ebenso vielfältig sind ihre Nester. Sie leben unter Steinen, in Erdnestern ohne gedeckten Eingang, in Felsspalten, in altem Holz, in Baumstümpfen, errichten mitunter auch einen Oberbau aus Erde. Die Kolonien sind in der Regel wenig volkreich, vielfach finden sich solche mit 20 bis 30 Tieren. Zahlreicher anzutreffen sind sie in nicht eigenen Bauten, also als Hilfsameisen bei *F. sanguinea*. Es war schon davon die Rede, dass *F. fusca* hauptsächlich die Sklaven für diese Art stellt.

F. fusca ist eine ausgesprochene "Einzelgängerin". Die Tiere sind überall zerstreut, einzeln, weit ab von ihrem Neste anzutreffen. Während z. B. bei *F. rufa* bei jedem Einzeltiere eine gewisse Zielstrebigkeit zu erkennen ist, derzufolge eine Hauptrichtung beim Laufe eingehalten wird, läuft *F. fusca* anscheinend planlos, kreuz und quer umher. Eine beutetragende *rufa* wird uns immer zum Neste führen, wobei es meist genügt, in ihrer Laufrichtung weiterzugehen, um bald das Haufennest zu sehen. Bei *fusca* ist das Nest nach dem Verhalten der einzelnen Ameisen nicht zu finden, es sei denn, man befindet sich schon in unmittelbarer Nähe desselben. Die Art ist sehr furchtsam und flüchtig. Ich halte sie für die schnellste Läuferin unter unseren Ameisen.

- Ai: Unken, Au a.d. Saalach, N i altem Holz mit 1 ugfl.M, 14.9.1951; - an d. Heutalstrasse, N u St, 11.9.1951; - Unkenbachtal, N in der Strassenmauer, 12.9.1951; ebenda, 1 gfl.M am Wege, 8.7.1952 - Hang beim "Patzelwurm-Marterl", auf Baum aufsteigend, 9.9.1952; Lofer, Strasse nach Dorf Au, einzelne A auf Bst, 13.6.1952; Zell a. See, obere Waldpromenade, N i Bst, 15.9.1951; Wörth b. Rauris, Weg ins Seidenwinkeltal, N u St, 15.9.1951; Kitzlochklamm, En, 24.7.1953.
- Po: An d. Strasse Schwarzach-Goldegg, En u St, als Sklaven bei *Formica sanguinea*, 18.4.1952; Goldegg, sonniger Hang nördl. vom Ort, auf Baum aufsteigen; - südl. Waldrand, nördl. des Ortes, N u St, En ohne gedeckten Eingang; - Wiese beim Judenhof, N u St, alle 20.9.1951; Niedernfritz, N i Bst mit mehreren gfl.M, 22.6.1952; St. Martin, einzelne A auf Bst, 22.6.1952.
- T: Lungötz, N i Bst, 22.6.1952; Annaberg, südl. Talhang, einzelne A am Wege, 29.4.1952; - Lammerau, N i Bst, mit 1 ugfl.M, 17.7.1952; Abtenau, Hang gegen Aital, En am Wegrand, 13.7.1952.

- 100 -

- S : Hauberg, N u St, 30.5.1952 .
 F : Nussdorf am Haunsberg, Waldrand oberh.d.Ortes, N i St, 29.5.1952 .
 Maidach b.Nussdorf, N i altem Holz, 29.5.1952 .
 Olching am Nussdorfer Moor, N i Bst, 27.6.1952; bei d. Westbahnstation Jugendorf, auf Baum aufsteigend, 10.5.1952; - Hohlweg gegen Gründorf, En mit Kuppel, 10.5.1952; Seekirchen, Bahndurchlass b.l.Altwässern d.Fischach, ungedecktes En, 4.9.1953; Wald beim Grubergut, südl.Seekirchen, N i Bst, als Sklaven bei F.sanguinea, 4.9.1953; Hagging bei Henndorf, En am Wallrand, 4.9.1953; Strasswalchen, an d. Bahnstrecke nach Braunau, N u St in Fiese, - Kuppeln i Fiese, beide 19.8.1951; Strobl N u altem Holz, 4.9.1951.

Formica (Serviformica) fusca fusco-gagates (FOERL)

Eine ausgesprochen alpine Rasse. FRANZ berichtet über sie ausführlich und bezeichnet sie als die häufigste Ameise der Hohen Tauern, die besonders in der Zwergstrauchstufe in grosser Menge vorkommt. Die Nester finden sich stets unter Steinen.

- Pi: Kolm-Saigurn, mehrere N u St, 15.9.1951.
 FRANZ: Hüttenwinkeltal zw.Bodenhaus u.Grieswiesalm, unteres u.mittleres Seidenwinkeltal, Pfandlschartenbach, Kauruntal, Fuschertal, Edelweisswand, 2300 m, Sühang d. alcher Hochalm, 2300 m, Pfandlscharte.

Formica (Serviformica) fusca glebaria (NYLANDER)

Eine wärmeliebende Form, die besonntes Gelände bevorzugt. Verhältnismässig selten und sehr zerstreut.

- Pi: Sonniger Fiesenhang neben d.Kirche, En, 10.9.1951; Sulzbachtal, Gebiet der Postalm, mit 1 ugfl., leg.Mahler.
 Lo: An d.Strasse Schwarzach-Gollegg, N u St, 21.9.1951.
 F : Formau, Gebiet des Schlenken, N u St, 16.8.1953.
 F : Strasswalchen, sonniger Fiese ober d.Bundesstrasse gegen Felsen, mehrere En mit ungedecktem Eingang, 12.8.1951 - sonniger Hang an d.Strasse gegen Braunau, En i Wiese, als Sklaven bei Formica sanguinea, 10.8.1951.

Formica (Serviformica) rufibarbis (FABRICIUS)

Wieder eine wärmeliebende Art, die ich nur vereinzelt antraf.

- Lo: An d.Strasse Schwarzach-Gollegg, En mit ungedecktem Eingang, 21.9.1951.
 F : Roithwalchen (Tannberg), En im Grase, 6.8.1951 Strasswalchen, Damm beim Sportplatz, En mit 1 ugfl., 5.10.1951.

Formica (Serviformica) rufibarbis fusca-rufibarbis (FOERL)

- Pi: FRANZ: Oberes Fuschertal, Fuschertal, Fuschertal.

Formica (Serviformica) cinerea (MAYR)

Diese Art folgt nach Literaturangaben gerne den Flussläufen, lebt in Ufernähe, bringt aber auch in Seitentäler ein. Ich habe die Art nur zweimal angetroffen, kann daher aus eigener Anschauung nichts über ihre Lebensgewohnheiten sagen.

Pi: Unken, Heutalstrasse, einzelne A an d. Strassenmauer, - Heutal, weg zum Staubfall, N u St, beide 11.9.1951.

FRANZ: Oberhalb Ferleiten.

Formica (Serviformica) sagates (LATREILLE)

Charaktertier sonniger, warmer Örtlichkeiten, dementsprechend im Gebiete selten.

Pi: Unken, Heutalstrasse, N u St, 9.10.1951.

C: Rainberg, an Baum aufsteigend, 28.9.1951.

F: Mattsee, Südwestl. Buchberghang, En mit mehreren gfl. N, 11.8.1951; Roithwalchen (Tannberg); N i altem Holz, Hilis-ameisen bei Formica sanguinea, 10.8.1951; Strobl, En an d. Strasse gegen St. Wolfgang mit 1 ugfl. W, 4.9.1951.

Formica (Serviformica) picea (NYLANDER)

Diese seltene Art lebt in Mooren und wird für ein Eiszeitrelikt angesehen. Da ihre Artmerkmale recht unscharf sind, ist eine sichere Bestimmung sehr schwierig. Wir liegen einige Tiere vor, die ich nach eingehendem Vergleich mit ähnlichen Formen und nach ihrer Herkunft für diese Art halte.

Pi: Goldegg, 1 A am nördl. Ortsrand neben mooriger Fiese, 15.7.1952.

Bo: Ebner Moor. 1 A an Brett neben Wildbach, leg. Sterling.

F: Nussdorfer Moor, Rand des Moores gegen die Oberndorfer Strasse, einzelne A an Baumstumpf, 27.6.1952.

Z u s a m m e n f a s s u n g

der im Lande Salzburg bisher nachgewiesenen Ameisen-Arten, Unterarten und Formen mit Angabe der Monate, in denen geflügelte Geschlechtstiere beobachtet wurden.

<i>Ponera coarctata</i>	
<i>Myrmica</i> (<i>Neomyrmica</i>) <i>rubida</i>	Mai
<i>Myrmica</i> (<i>Myrmica</i>) <i>laevinodis</i>	Juli - Oktober
<i>Myrmica</i> (<i>Myrmica</i>) <i>laevinodis ruginodo-laevinodis</i>	
<i>Myrmica</i> (<i>Myrmica</i>) <i>ruginodis</i>	August-September
<i>Myrmica</i> (<i>Myrmica</i>) <i>sulcinodis</i>	
<i>Myrmica</i> (<i>Myrmica</i>) <i>rugulosa</i>	Oktober
<i>Myrmica</i> (<i>Myrmica</i>) <i>scabrinodis</i>	
<i>Myrmica</i> (<i>Myrmica</i>) <i>lobicornis</i>	
<i>Monomorium pharaonis</i>	
<i>Harpagoxenus sublaevis</i>	
<i>Leptothorax</i> (<i>Mychothorax</i>) <i>acervorum</i>	
<i>Leptothorax</i> (<i>Mychothorax</i>) <i>muscorum</i>	
<i>Leptothorax</i> (<i>Leptothorax</i>) <i>tuberum</i>	
<i>Leptothorax</i> (<i>Leptothorax</i>) <i>tuberum nigriceps</i>	
<i>Leptothorax</i> (<i>Leptothorax</i>) <i>tuberum unifasciata</i>	
<i>Leptothorax</i> (<i>Leptothorax</i>) <i>tuberum interrupta</i>	
<i>Leptothorax</i> (<i>Leptothorax</i>) <i>affinis</i>	
<i>Leptothorax</i> (<i>Leptothorax</i>) <i>corticalis</i>	August
<i>Leptothorax</i> (<i>Leptothorax</i>) <i>cypeatus</i>	
<i>Tetramorium caespitum</i>	September-Oktober
<i>Dolichoderus</i> (<i>Hypoclinus</i>) <i>quadripunctatus</i>	
<i>Tapinoma erraticum</i>	
<i>Camponotus</i> (<i>Camponotus</i>) <i>ligniperda</i>	
<i>Camponotus</i> (<i>Camponotus</i>) <i>herculeanus herculeano-ligniperda</i>	
<i>Camponotus</i> (<i>Camponotus</i>) <i>herculeanus</i>	
<i>Lasius</i> (<i>Dendrolasius</i>) <i>fuliginosus</i>	
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>niger</i>	Juli-September
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>alienus</i>	Juli
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>brunneus</i>	Juni-August
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>brunneus alieno-brunnea</i>	
<i>Lasius</i> (<i>Lasius</i>) <i>emarginatus</i>	
<i>Lasius</i> (<i>Chtenolasius</i>) <i>flavus</i>	August-Oktober
<i>Lasius</i> (<i>Chtenolasius</i>) <i>flavus flavo-myops</i>	
<i>Lasius</i> (<i>Chtenolasius</i>) <i>mixtus</i>	
<i>Lasius</i> (<i>Chtenolasius</i>) <i>affinis</i>	August-Oktober
<i>Formica</i> (<i>Coptoformica</i>) <i>exsecta</i>	Juli
<i>Formica</i> (<i>Raptiformica</i>) <i>sanguinea</i>	August
<i>Formica</i> (<i>Formica</i>) <i>rufa</i>	Mai
<i>Formica</i> (<i>Formica</i>) <i>rufa emeryi</i>	
<i>Formica</i> (<i>Formica</i>) <i>rufa rufopratensis</i>	

Formica (Formica)	rufa pratensis	
Formica (Formica)	rufa pratensis nigricans	
Formica (Formica)	truncorum	
Formica (Serviformica)	fusca	Juni
Formica (Serviformica)	fusca fusco-gagates	
Formica (Serviformica)	fusca glebaria	
Formica (Serviformica)	rufibarbis	
Formica (Serviformica)	rufibarbis fusca-rufibarbis	
Formica (Serviformica)	cinerea	
Formica (Serviformica)	gagates	August
Formica (Serviformica)	picea	

Wie ich schon eingangs erwähnte, ist bei nochmaliger Durcharbeit des Belegmaterials zu erwarten, dass noch einzelne Unterarten oder Formen nachzuweisen sind. Auch werden bei längerer, und alle Teile des Landes umfassender Erforschung, Arten, von denen ich nur Einzelnachweise erbringen konnte, als weiter verbreitet und häufiger erkannt werden. Ich habe es daher auch für verfrüht gehalten, schon in diesem Berichte eine vertikale Gliederung der Ameisenarten Salzburgs zu versuchen, weil diese nur zu unrichtiger und irreführender Beurteilung Anlass geben könnte.

Nach meiner Meinung besteht die Wahrscheinlichkeit, dass, abgesehen von Einzelfunden besonderer Arten, die immer möglich sind, noch folgende Hauptarten der mitteleuropäischen Fauna in Salzburg gefunden werden:

Myrmecina graminicola (FOERSTER)
 Leptothorax nylanderi (FOERSTER)
 Formicoxenus nitidulus (MAYR)
 Stenamma westwoodi (WESTWOOD)
 Myrmica schencki (EMERY)
 Solenopsis fugax (FOREL)
 Strongylognathus testaceus (SCHENCK)

Ich hoffe sehr, dass sich in den Reihen der Mitarbeiter der zoologischen Arbeitsgemeinschaft in Salzburg jüngere Kräfte finden werden, die bereit sind, meine begonnene Arbeit weiterzuführen. Denn es bleibt noch sehr viel zu tun, bis das Ameisenleben des ganzen Landes, von dem meine durchforschten Gebiete nur einen kleinen Bruchteil darstellen, wirklich erfasst sein wird. Aber es ist eine schöne und lohnende Arbeit, weil sie neben den, für die Wissenschaft wertvollen Erkenntnissen, auch für den Bearbeiter selbst höchste Befriedigung bringt.

B e n ü t z t e L i t e r a t u r :

- Escherich, K: Die Ameise, Schilderung ihrer Lebensweise, Braunschweig 1917.
- Franz, H. : Die Landtierwelt. der mittleren Hohen Tauern.
Abh.Akad.Wiss.Wien,math.-nat.Kl.1944.
- Gunhold, F : Formica (Captoformica) suecica ADLERZ und **Myrmica schneideri** EMERY in Österreich.
Zeitschr.d.Wiener Entomol.Ges.34,1919, S 131.
- Hamann, H. : Die Ameisen des Linzer Beckens.
Naturkundl.Jahrb.d.Stadt Linz, 1955.
- Hölzel, E. : Ameisen Kärntens.
Carinthia II, Mitteil.d.Nat.wissensch.Ver.f.Kärnten,
Klagenfurt, 142.Jahrg.,Heft 1, 1952
- Klemm, W. : Eine seltene Ameise, Harpagoxenus sublaevis
(NYLANDER), im Lande Salzburg.
Mitt.d.Nat.wissensch.Arbeitsgem.vom Haus der Natur
in Salzburg, 3.u.4.Jahrg.1952/53, zool.Arb.Gruppe.
- Krausse, A. : Ameisenkunde, Stuttgart 1929
- Mayr, G. : Die europäischen Formiciden, Wien 1861.
- Stitz, H. : Die Ameisen, in: Die Insekten Mitteleuropas, insbesondere Deutschlands von Chr.Schröder, Bd.II. Hymenoptera, 2.Teil. Stuttgart 1914.
- Stitz, H. : Ameisen oder Formicidae, in: Die Tierwelt Deutschlands von F. Dahl, 37.Teil, Hautflügler oder Hymenoptera, I, Jena 1939.

- . -

Nachtrag zu Seite 74, vor 2. Absatz v.unten:

Exkursionen, teils wiederholt, führten nach Mattsee, in die trockenen Klammern bei Elsbethen, nach Krispl - Formau, in die Kitzlochklamm und nach Kolm-Saigurn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur Salzburg](#)

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: [ZOO_A5_6](#)

Autor(en)/Author(s): Klemm Walter

Artikel/Article: [Bericht über Ameisen-Beobachtungen im Lande Salzburg. - Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft vom Haus der Natur in Salzburg - Zoologische Arbeitsgruppe 5/6. 72-104](#)