© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

HELMUT H. F. HAMANN:

DIE AMEISEN DES LINZER BECKENS

Ökologisch-faunistischer Beitrag zur Ameisenfauna Oberösterreichs
Mit 38 Abbildungen

Vor wenigen Jahren erschien in „NATUR und HEIMAT" ein Aufsatz von K. Pfoser über „Die Ameisen des östlichen Pöstlingberges"[1]). Dies ist meines Wissens alles, was den engeren Raum Linz betreffend, über eines der biologisch und tiergeographisch interessantesten Kapitel der Entomologie veröffentlicht worden ist. Die Ameisen haben durch ihre Sonderstellung als soziale Insekten genau so wie die Honigbienen seit je die Begeisterung zahlloser Forscher erweckt, welche auch in anderen bedeutenden Zweigen der Wissenschaft berühmte Namen haben. Z. B. hat Wasmann während seines Lebens und Wirkens allein an die 750 Publikationen veröffentlicht, die hauptsächlich die Probleme der Ameisenstaaten behandeln. Ihre vielfältige Art der Kolonie- und Staatengründungen, die faszinierenden Erscheinungen ihrer Instinktäußerungen, die bis zu einem gewissen Grade über das normal Tierische hinausgehen, führten immer wieder zu philosophischen Betrachtungen und symbolischen Vergleichen mit dem Gesellschaftsleben des Menschen, wenn auch nach den neuesten Erkenntnissen der Verhaltenslehre und der Tierpsychologie ein logischer Vergleich sich als unzulässig erweist. Die Mannigfaltigkeit der Symbiosen der Ameisenarten mit anderen Insekten und ihr bedeutender Einfluß im Haushalt der Natur machen sie besonders für die Beobachtung und Erforschung durch den besinnlichen Naturfreund geeignet. Gibt es doch sowohl in der Systematik wie auch in der Biologie trotz der umfangreichen Literatur und wie gerade diese selbst erweist, eine Unzahl offener Fragen, die zu klären jeder Beitrag nützlich sein kann. Deshalb soll diese Schrift auch Anregung und Anleitung sein zum Ausbau und zur Fortsetzung der Beobachtungen an unserer heimischen Ameisenwelt, die mich, da ich jetzt

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Gelegenheit habe, den sicher noch phantastischeren und artenreicheren Formenkreis der tropischen Ameisenfauna kennenzulernen, nicht minder weiterhin mit großem Interesse erfüllt.

Das Linzer Becken beherbergt zufolge seiner klimatischen Begünstigung eine ganze Reihe von Ameisenarten, die noch als selten gelten und zumeist Vertreter südeuropäischer aber auch hoch-nordischer Faunenkreise sind. Die Seltenheit ist jedoch meist ein relativer Begriff zufolge der versteckten Lebensweise solcher Arten und der Schwierigkeiten, die sich ihrem Auffinden entgegenstellen. Vielmehr sind „selten" die Gelegenheiten zur wirklich intensiven Durchforschung eines Gebietes durch einen interessierten Forscher. Ist diese Gelegenheit aber vorhanden, dann stellt sich gar oft heraus, daß eine wenig gesehene Art oft — mindestens auf enger umgrenzten Gebieten — als sehr gemein zu gelten hat.

Die Ameisen sind zufolge ihrer Lebensgewohnheiten artenweise sehr gut geeignet, auf die klimatischen Verhältnisse eines Areals, besonders hinsichtlich der Temperaturmittel und der Feuchtigkeit, rückzuschließen, denn obwohl die Feuchtigkeit für die Existenz der Ameisenstaaten unbedingt wichtig ist, so ziehen doch die bei uns eingepaßten südöstlichen Formen die wärmeren und trockeneren Stellen vor, auf die bleibende Bodenfeuchtigkeit in tieferen Schichten vertrauend.

Es ist interessant und lohnend, den Verbreitungs- und Verteilungsfragen nachzugehen, denn die tiergeographischen Einstufungen der Arten in horizontale und vertikale Faunenkreise müssen sich heute noch in vielen Fällen als rein spekulativ erweisen, da sie oft nur auf einem weit verstreuten Netz spärlicher Beobachtungspunkte basieren. So halten die einen Autoren Neomyrma rubida für ein südliches Tier, weil sie in der Ebene faktisch die wärmsten, stärkst bestrahlten Örtlichkeiten aufsucht und auch in Südeuropa einen weiten Verbreitungskreis hat. Es muß aber auffallen, daß sie im Gebirge in hohen Lagen (bis 2000 Meter), und zwar mit Vorzug entlang der Flüsse am dichtesten ist und auch in der Ebene vorzüglich den Flüssen folgt, also sozusagen als „herabgeschwemmt" gelten kann. Eine ähnliche Stellung nimmt auch Formica cinerea ein, die ebenfalls als südliches Tier gilt, die gleichfalls der Fluß-Au folgt und die ich z. B. in dichtester Konzentration in den schmalen Talauen der Steyr bei Hinterstoder gefunden habe, wohingegen sie in den Flußauen des Linzer Beckens bisher als spärlich gelten muß.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Ameisen sind eine Familie der Ordnung der Hymenopteren (Hautflügler), mit vollkommener Verwandlung und, im Gegensatz zu den flügellosen Arbeitern, mit geflügelten männlichen und weiblichen Tieren, die oftmals als sogenannte „fliegende Ameisen" für ganz andere Arten als ihre Arbeiter gehalten werden. Wichtig scheint mir auch zu bemerken, daß frisch aus den Puppen-Kokons (fälschlich „Ameiseneier" genannt) geschlüpfte Tiere oft noch in hellem und unausgefärbtem Zustand in den Nestern anzutreffen sind, und wenn sie in diesem Zustand präpariert und getrocknet werden, zu irrtümlichen Feststellungen von Farbvarietäten führen können.

Nach der Systematik zählt die Familie der Ameisen fünf Unterfamilien, von denen die Dorylinen bei uns gänzlich fehlen, vielmehr ihr Hauptverbreitungsgebiet in den Tropen haben. Ebenso haben die Ponerinen und die Formicinen (Camponotinae) in den Tropen einen bedeutend vielfältigeren Formen- und Artenkreis. Dagegen tritt der Anteil der Myrmicinen im paläarktischen Raum artenmäßig in den Vordergrund und bleibt in den tropischen Gebieten zurück. Auch die Dolichoderinen sind in den Tropen weitaus artenreicher. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, die Ergebnisse der Entwicklungsforschung auf der Basis der fossilen Ameisenfunde aus dem Bernstein zu studieren. Die Bernsteinfauna weist eine große Zahl heute nur noch in den Tropen vorkommender Arten für die europäischen Gebiete aus.

Es erübrigt sich auf die äußerst interessanten Einzelheiten der Ameisenbiologie einzugehen, weil hiezu eine überaus umfangreiche Literatur zur Verfügung steht, die allein ein Buch füllen würde. Ich möchte hier nur auf E. Wasmann S. J., „Die Ameisen, die Termiten und ihre Gäste", Regensburg 1934; und K. Escherich, „Die Ameise", Braunschweig 1917 als Einführungswerke hinweisen.

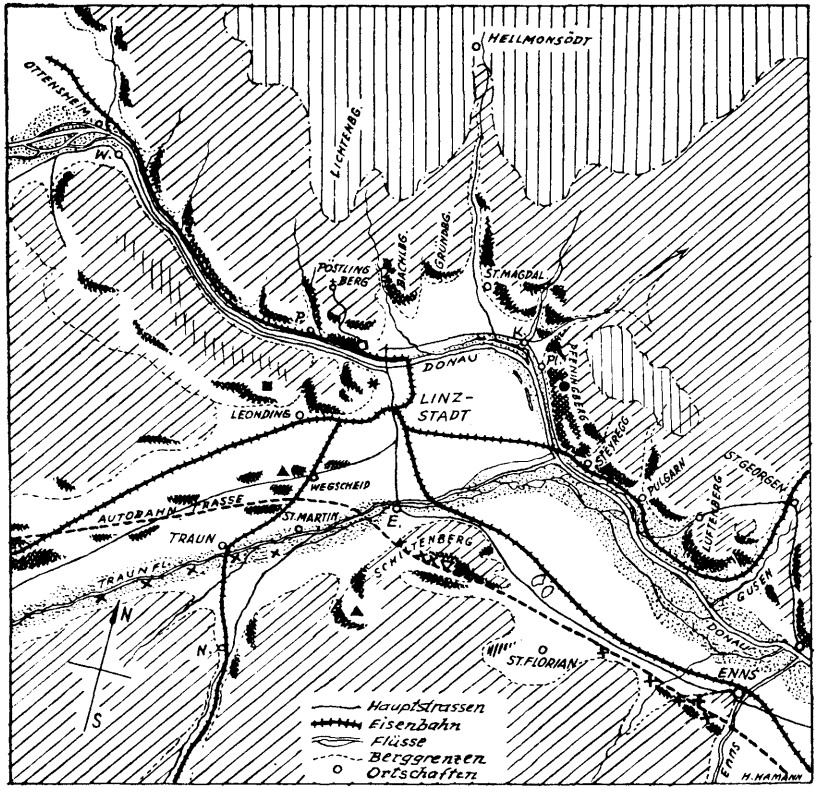
Nachfolgend soll an Hand von praktisch-einfachen Bestimmungstabellen (die ich übrigens zum Teil dem nachmalig zitierten, ausgezeichneten Separatum von E. Hölzel, über die Kärntner Ameisen, entlehnt habe) versucht werden, jedem Interessenten, der den Versuch unternehmen will, sich mit den Linzer Ameisen zu befassen, eine Handhabe zu geben. Des weiteren soll an Hand einer Verbreitungs-Kartenskizze und einer dazugehörigen Liste über die Verteilung der Arten im Linzer Becken eine Übersicht über den Stand meiner bisherigen Ermittlungen gegeben werden. Es wäre wünschenswert, wenn diese Unterlagen durch neue zusätzliche Beobach-

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

tungen und Funde bald verbessert werden könnten. — Schließlich will ich in einer systematisch geordneten Reihenfolge die wichtigsten biologischen Notizen und Funddaten festhalten, soweit dies Raum und Zeit zulassen.

Verbreitung der Ameisen-Arten im Linzer Becken

KARTENSKIZZE AUS DEM GEDÄCHTNIS KONSTRUIERT, H. HAMANN. – NICHT MASSSTABGETREU.



WEISS	Kulturland (Kulturstepp) der Ebene und verbautes Stadtgebiet. Kulturfolgende Ameisenarten.
	Auwald, flußbegleitende Ameisenarten.
	Einflußgebiet der nordischen (alpinen) Ameisenfauna; über ca. 600m.
	Mitteleuropäisch-hylophile Ameisenfauna
	Südwest-exponierte Hänge und Kiefernwäldchen (Schottergruben) der Welser-Heide; xerotherme Ameisen, südöstl. u. mediterrane Arten.

Einzelfunde seltener Ameisenarten:

xxxx = Neomyrma rubida Latr.; ▲ = Camponotus caryae v. fallax; ✱ = Camponotus (Colobopsis) truncatus; ■ = Camponotus vagus Scop.; ▽ = Aphaenogaster subterranea Latr.; ● = Strongylognathus testaceus Sch.; □ = Polyergus rufescens Latr.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die vertikale Verteilung der Ameisenarten im Linzer Becken

g = gemein; h = häufig; s = spärlich; + = selten im Vorkommen.

	Ameisenarten, geordnet nach ihrer vermutl. gesamteuropäischen Herkunft und ihrem Hauptverbreitungsgebiet	Hochfläche des Mühlviertels über 600 m	Hügel- u. Waldland und Kultur	Wärmebegünstigte, Südwestexp.-Hänge	Besiedelte Niederung und Stadtgebiet, Welser Heide	Flußniederung, bes. Auwald
	Nordeuropäische (im Süden alpine) Arten; die extremen Formen sind in Kursiv					
1	*Leptothorax acervorum*	s	s	—	—	—
2	*Formica exsecta*	+	+	—	—	—
3	*Myrmica lobicornis*	+	s	—	—	—
4	*Formicoxenus nitidulus*	+	+	—	—	—
5	Lasius flavus	h	h	+	s	h
6	Camponotus herculeanus	h	s	s	—	—
7	Formica rufa - pratensis	h	h	h	s	s
	Mitteleuropäische Stammarten mit breiter Valenz					
8	Myrmica laevinodis	g	g	g	g	g
9	Myrmica ruginodis	g	g	g	g	s
10	Myrmica rugulosa	?	s	s	?	—
11	Stenamma westwoodi	—	+	—	—	—
12	Leptothorax muscorum	s	s	s	—	—
13	Camponotus ligniperda	g	g	h	s	s
14	Lasius niger	g	g	g	g	g
15	Lasius brunneus	h	g	g	g	h
16	Formica rufa	h	h	h	s	—
17	Formica fusca	h	g	g	h	h
18	Formica sanguinea	—	h	h	s	—
19	Leptothorax tuberum	—	s	s	+	+
20	Lasius (Dendrol.) fuliginosus	s	g	—	—	h
21	Lasius mixtus	—	h	—	s	?
22	Lasius umbratus	—	h	—	—	s
	Südeuropäische, sehr wärmebedürftige Arten; die vermutlich mediterranen sind in Kursiv					
23	Formica fusca gagates (picea?)	+	—	—	—	—
24	Neomyrma rubida	Gebirge h	—	h	—	h
25	Formica cinerea	—	—	—	—	h
26	Myrmecina graminicola	—	s	+	—	—
27	Leptothorax nylanderi	—	+	s	—	—
28	Leptothorax tuber. v. interrupta	—	—	+	—	—
29	Leptothorax corticalis	—	—	+	—	—
30	Myrmica scabrinodis	—	—	s	+	—

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

	Ameisenarten, geordnet nach ihrer vermutl. gesamteuropäischen Herkunft und ihrem Hauptverbreitungsgebiet	Hochfläche des Mühlviertels über 600 m	Hügel- u. Waldland und Kultur	Wärmebegünstigte, Südwestexp.-Hänge	Besiedelte Niederung und Stadtgebiet, Welser Heide	Flußniederung, bes. Auwald
31	Lasius emarginatus	—	—	s	h	—
32	Lasius affinis	—	—	+	—	—
33	*Ponera coarctata*	—	—	s	+	—
34	*Aphaenogaster subterranea*	—	—	+	—	—
35	*Solenopsis fugax*	—	s	h	s	+
36	*Polyergus rufescens*	—	—	+	—	—
37	*Plagiolepis pygmaea*	—	—	h	s	—
38	*Camponotus vagus*	—	—	+	—	—
39	*Camponotus caryae v. fallax*	—	—	+	+	—
40	*Camponotus (Colopsis) truncata*	—	—	+	—	—

Süd/Osteuropäische Arten (Steppentiere?);
die extremeren sind in Kursiv

41	*Tapinoma erraticum*	—	+	h	s	s
42	*Dolichoderus quadripunct.*	—	—	s	+	—
43	Tetramorium caespitum	s	h	g	h	h
44	Strongylognathus testac.	—	—	+	—	—
45	Lasius alienus	—	+	—	—	—

Außer den wirklichen Ameisen gibt es bei uns mehrere täuschend ameisenähnliche Insekten anderer Insektenfamilien, z. B. Mutillidae, Bethylidae, Proctotrupidae und Dryinidae. Diese haben aber keine freistehenden Stielchenglieder zwischen dem Brustteil und dem Hinterleib. Solche Verbindungsstielchen haben indessen bei den Ameisen sowohl die Arbeiter als auch die geflügelten Geschlechtstiere.

Unterscheidung der bei uns vorkommenden vier Unterfamilien der Ameisen:

A. Verbindungsstielchen zwischen Vorder- und Hinterkörper zweigliederig (Abb. 20b, 21b, 26b, 27b usw).
2. U. Fam. *Myrmicinae* (Knotenameisen)

B. Verbindungsstielchen eingliederig, meist in Form einer Schuppe (Abb. 1b, 3b, 5c, 17a, 18a).

a) Erstes Segment des wirklichen Hinterleibes vom zweiten abgeschnürt, Stielchen klobig, Abb. 17a bis d (bei uns nur eine Art, gelb-braun, ganzer Körper zylindrisch, 2,5 — 3 mm lang, versteckt lebend: *Ponera coarctata).*
1. U. Fam. *Ponerinae*

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tafel I

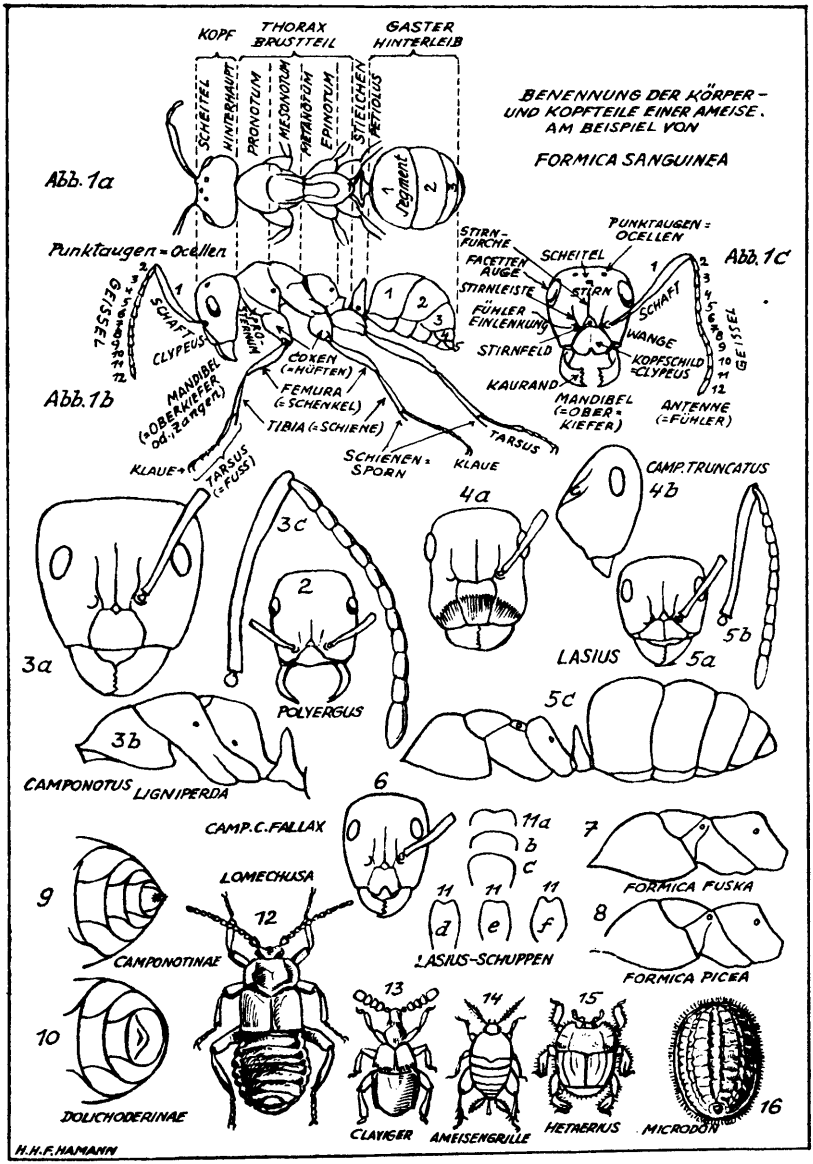


Abb. 1 a — 16

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

b) Erstes Hinterleibssegment nicht abgeschnürt (manche gequetschte oder tote eingetrocknete Ameisen täuschen eine Abschnürung vor), Stielchen schuppenförmig (Abb. 1 b, 3 b, 5 c)

1. Stielchenschuppe hoch, quer, flach, stark entwickelt. (Ameise abbiegen und mit Lupe in Richtung der Körperachse und auch seitlich nachsehen.) Kopfschild (Clypeus) n i c h t zwischen die Einlenkungsstellen der Fühler hinaufragend. (Abb. 1 c, 3 a, 5 a.) Analöffnung (After) an der Hinterleibsspitze, klein, rund, bewimpert (Abb. 9).
   4. U. Fam. *Formicinae* (früher Camponotinae) Schuppenameisen
2. Stielchenschuppe undeutlich, schwach entwickelt oder fehlend (Abbildung 18 a). Clypeus reicht über die Fühlereinlenkungsstellen hinauf (Abb. 18 d, auch 21 a, 27 a usw.). Analöffnung bauchwärts, quer, schlitzförmig, ohne Wimpern (Abb. 10).
   3. U. Fam. *Dolichoderinae* (Drüsenameisen)
   (Bei uns nur zwei Arten; die eine ist die einzige Ameisenart, die vier weißliche runde Punkte am sonst dunkelbraunen Hinterleib hat (Abb. 19), versteckt lebend, 3,5 — 4 mm lang = *Dolichoderus quadripunctatus*. — Die zweite ist kohlschwarz glänzend, riecht aromatisch — zwischen den Fingern zerreiben —, sehr schnell laufend, Abb. 18 a bis c, und trägt den Hinterleib meistens schräg nach hinten oben aufgerichtet. Sehr große Kolonien, 2,2 — 3 mm lang = *Tapinoma erraticum*).

Die Unterscheidungstabellen für die Gattungen der Knotenameisen und der Schuppenameisen können nachfolgend nur für die ungeflügelten Arbeiter, unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, gegeben werden. Die Unterscheidung der geflügelten Geschlechtstiere (Weibchen und Männchen) erfordert Studium der Fachliteratur. Letzteres gilt insbesondere auch für die Unterscheidung der Arten und Varietäten der Gattungen Myrmica, Leptothorax, Formica und Lasius hinsichtlich der Arbeiter-Ameisen, deren sichere Bestimmung oft für den Fachmann schwierig, und bei einzelnen Tieren, ganz besonders den geflügelten Männchen, oft unmöglich ist. Man trachte daher, geflügelte Tiere aus solchen Nestern zu den Schwarmzeiten zu bekommen, deren Arbeiter bestimmt werden konnten.

Als leicht faßliche Bestimmungswerke, auch für den Anfänger, können gelten:

Stitz, H., 1939, Ameisen oder Formicidae, in „Die Tierwelt Deutschlands", Jena.

Hedicke, H., 1930, Ameisen, Formicidae, in „Die Tierwelt Mitteleuropas" von Brohmer, Leipzig. — Beide Werke in der Bibliothek des Landesmuseums.

Ferner ist zu empfehlen das sehr auf Praxis eingerichtete Separatum aus „Carinthia II", Klagenfurt 1952, über „Ameisen Kärntens" von Emil Hölzel (Naturwissensch. Verein, Klagenfurt), beim Verfasser wohl erhältlich. Die

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kärntner Ameisenfauna deckt sich mit Ausnahme der Plagiolepis pygmaea, welche bei uns vorkommt, artenmäßig so ziemlich.

Unterscheidung der *Gattungen der Arbeiter* der Knotenameisen (Myrmicinae), gleichzeitig Artenhinweise

(Beachte die Kopf-, Fühler- und Körperformen nach den Abbildungen sowie die Benennung der Körperteile lt. Abb. 1 a, b und c.)

1 (2) Hinterrand des Kopfes tief bogig ausgeschnitten (Abb. 20a), Mandibel schmal sichelförmig, ungezähnt *Strongylognathus*
(1 Art, Str. testaceus, bräunlichgelb, 2,5 — 3 mm, selten. Lebt *nur* bei der Rasenameise Tetramorium.) (Abb. 20a bis c.)

2 (1) Hinterkopf nicht ausgeschnitten, Mandibel breit, abgeflacht, spachtelförmig, gezähnt.

3 (4) Fühler mit *nur* 10 Gliedern, am Geißel-Vorderende zweigliederige große Geißel (Abb. 28). Zur Zählung der Geißelglieder betrachte die Fühler von verschiedenen Seiten bei starkem Licht.
Solenopsis (Diebsameise)
(1 Art; S. fugax, klein bis winzig, 1,2 — 2 mm, gelb, Geschlechtstiere zwei- bis dreimal so groß und glänzend kohlschwarz. Bei uns sehr häufig.)

4 (3) Fühler elf- bis zwölfgliederig, Keule drei- bis fünfgliederig oder schwach ausgebildet.

5 (6) Sporne der Hinterschienen gekämmt (= Putzapparat), (bei manchen anderen Ameisen behaart, daher mindestens 20fache Lupe erforderlich, Abb. 23.) *Myrmica* (rote, beißende Knotenameise)
(Etwa zehn Arten, gelbbraun bis braunschwarz, 3,5 — 4,5 mm. Unterscheidung nach Skulptur und Fühlerform. Die größte Art, Neomyrma rubida, ist 5 — 9 mm lang und hat am Hinterrücken keine Dornen. Die Myrmica-Arten beißen nicht, sondern stechen. Bes. N. rubida sticht sehr empfindlich.) (Abb. 22, 23, 24, 25.)

6 (5) Endsporne der Hinterschienen einfach, manchmal behaart oder schwach kammförmig; alle diese Arten sind aber kleiner als Myrmica. Abfall des Hinterrückens mit Dornen. (Wenn ohne Dornen, dann achte auf *Monomorium pharaonis*, die eingeschleppte Pharaonenameise in ganz Europa; in Linz noch nicht nachgewiesen.)

7 (8) *Erster* Stielchenknoten von der Seite gesehen viereckig. (Abb. 26 a, b, c.) Fühler zwölf-, Keule dreigliederig. Hinterrücken mit zwei Dornen, über diesen noch zwei kleine Zähnchen. *Myrmicina*
(1 Art, M. graminicola; braunschwarz, 2,5 — 3 mm, versteckt lebend, selten. Rollt sich ein und stellt sich tot.)

8 (7) Stielchenglied anders geformt.

9 (10) *Zweiter* Stielchenknoten unten mit einem spitzen Dorn (Abb. 29 a), Fühler elfgliederig. *Formicoxenus* (Gastameise)
(1 Art, F. nitidulus; glänzendbraun, 2,5 — 3 mm, lebt *nur* in den Haufen der Waldameisen, hier vermutlich nicht selten?) (Abb. 29a, b, c.)

10 (9) Zweiter Stielchenknoten unten ohne Dorn.

11 (14) *Erster* Stielchenknoten kopfwärts in längeren, dünnen Stiel verjüngt. (Abb. 27 b.)

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tafel II

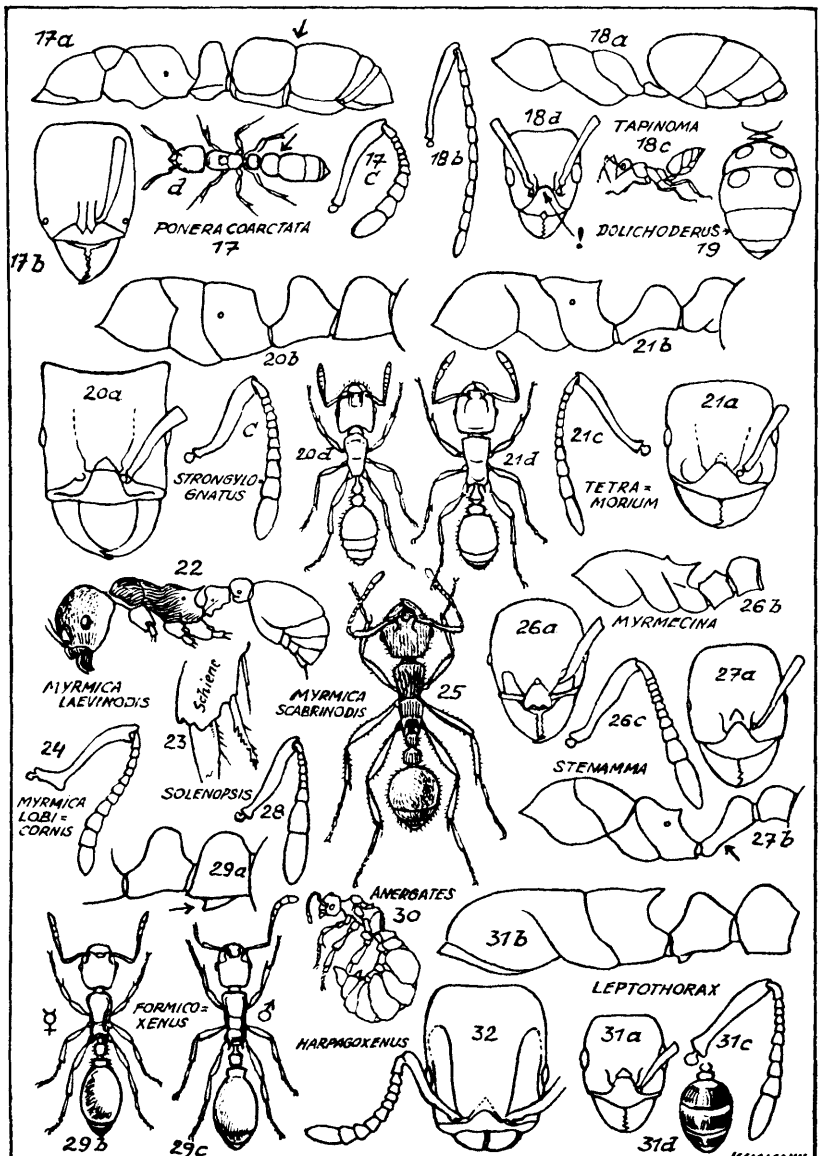


Abb. 17a — 32

Abbildungen: 1a, b, c; 2; 6; 9, 10, 13, 15, 16, 17d, 18c, 19, 24, 28, 29a, 31d Originale; — 30 nach Forel; — 22, 23, 32 nach Emery; — 12, 14, 20d, 21d, 25, 29b, c nach Wheeler; — der Rest nach Stitz (Hölzel).

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

12 (13) 4 — 5 mm lang. Fühlerkeule undeutlich, die vier Endglieder kürzer als der Rest der Geißel. *Aphaenogaster*
(1 Art, A. subterranea; im Habitus an Myrmica erinnernd, rötlichbraun, sehr selten.)

13 (12) 3 — 3,7 mm lang, Fühlerkeule deutlich, die vier letzten Glieder länger als der Geißelrest. Hinterrücken mit kurzen Dornen. *Stenamma*
(1 Art, St. westwoodi; hellbraun, versteckt unter Laub, Mulm lebend, nicht häufig.)

14 (11) Erster Stielchenknoten kopfwärts nicht auffallend in die Länge gezogen (bei Tetramorium jedoch stärker verjüngt, Abb. 21b, aber nicht so dünn wie Stenamma, Abb. 27b).

15 (16) Schulterecken (Pronotum), von oben betrachtet, mit stumpfwinkeligen Ecken (Abb. 21d; — bei der sehr ähnlichen Myrmica scabrinodis usw., beachte den ganz unverjüngten, ersten Stielchenknoten, Abb. 22, 25)
Tetramorium (Rasenameise)
(1 Art, T. caespitum; Fühler zwölfgliederig mit dreigliederiger Keule. Clypeus-Hinterrand aufgebogen; hellbraun bis schwarzbraun, 2,5 bis 3 mm. Sehr gemein.)

16 (15) Schulter mit abgerundeten Vorderecken (Ansicht von oben). Fühler elf- oder zwölfgliederig, Clypeus-Hinterrand nicht aufgebogen. Hinterrücken mit langen Dornen (Abb. 31a, b, c, d)
Leptothorax (Schmalbrustameisen)
Etwa zehn Arten; kleine, meist hellgelbe Ameisen, oft mit dunklen Binden am Hinterleib, 2,2 — 3,5 mm. Leben versteckt in kleinen Kolonien von etwa 100 bis 200 Individuen. — Die größte Art, L. acervorum, 3 — 3,7 mm, braunrot bis dunkelbraun, lebt in Baumstrünken.)

Unterscheidung der *Gattungen* der Arbeiter der Schuppenameisen (Formicinae)

(Ocellen = Nebenaugen vielfach undeutlich oder fehlend.)

1 (2) Mandibel (Beißzangen) lang, sichelförmig, ohne Zähnung (Abb. 2). Fühler zwölfgliederig, drei Nebenaugen *Polyergus* (Amazonenameise)
(1 Art, P. rufescens, rostrot, 5 — 7 mm, selten.)

2 (1,7) Mandibel, breit, spachtelförmig, gezähnt (Abb. 1c, 3a, 5a), Fühler zwölfgliederig.

3 (4) Fühlereinlenkung (Sitz der Fühlerschäfte) liegt ein Stück oberhalb des Clypeus-Hinterrandes an den Stirnleisten (Abb. 3a, b, c, 4a, 6)
Camponotus (Holzameisen, Roßameisen)
Bei uns fünf Arten; Unterscheidung wie folgt:

a (b) Kopf, seitlich gesehen, vorn abgestutzt, steil abfallend, Abb. 4a, 4b; *Camponotus (Colobopsis truncatus,* rötlichbraun, 3 — 5 mm, lebt in dürren Nußbaumästen, selten.

b (a) Kopf nicht abgestutzt (Abb. 1b, Kopf).

c (d) Vorderrand des Clypeus dreieckig ausgeschnitten. Abb. 6; *Camponotus caryae var. fallax,* dunkelkastanienbraun, 4—14 mm, unter Rinden, selten.

d (c) Clypeus-Vorderrand nicht ausgeschnitten (Abb. 3a, 5a).

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

e (f) 7 — 14 mm, *schwarzbraun und rot*, der schwarze Hinterleib ist vorne am ersten Segment mehr oder minder rötlich, glänzend, *Camponotus ligniperda*. Gemein,
oder: Hinterleib ganz schwarz, auch am 1. Segment schwarz und matt, *Camponotus herculeanus*, gemein.

f (e) Ganzer Körper kohlschwarz, matt (während bei ligniperda und herculeanus Thorax und Kopf mehr oder weniger rot sind), 7 — 13 mm, *Camponotus vagus*, sehr selten.

4 (3) Die Fühlereinlenkungen liegen ganz im Winkel zwischen Clypeusrand und Stirnleisten (Abb. 1c, 5a).

5 (6) 5 — 10 mm, unsere Waldameisen und Verwandte, Ocellen = Stirnaugen gut entwickelt *Formica* (Waldameisen)
(zirka 14 Arten; siehe anschl. Unterscheidungstabelle.)

6 (5) Kleine Arten, 2 — 5 mm. Zirka zehn Arten und Varietäten, viele davon gemein, verschiedenfarbig, siehe Artenunterscheidungstabelle. Stirnaugen schwach entwickelt oder fehlend. *Lasius*

7 (2) *Fühler elfgliederig*, unsere winzigste Ameise, 1,7 — 2 mm; dunkelbraun, *Plagiolepis pygmaea*, versteckt im Gras, aber stellenweise gemein, *Plagiolepis*

Unterscheidung der *Arten und Varietäten* der Gattung Formica (Arbeiter unserer Waldameisen)

1 (2) Vorderrand des Clypeus in der Mitte dreieckig ausgeschnitten (Abb. 1c); rot, Stirn und Scheitel des Kopfes braun, Hinterleib braunschwarz, 6 — 9 mm *F. sanguinea* (Blutrote Raubameise)

2 (1) Clypeus nicht ausgeschnitten, gerade.

3 (4) Hinterkopf tief ausgerundet (ähnlich wie Abb. 20a, jedoch Kopfseiten konvergent), ebenso der Oberrand der Stielchenschuppe. Hellrot; Hinterkopf, Pronotum und manchmal Teile des Mesonotums mit rauchfarbigem Fleck. Hinterleib mattschwarz. 5 — 7 mm *F. exsecta*
Wenn Clypeus vorn quer eingedrückt ist, dann *F. var. pressilabris*

4 (3) Hinterkopf gerade, nicht mit konkavem Rand.

5 (10) Geißelglieder 2 und 3 sind viel dünner und schlanker als 6 bis 8.

6 (7) Kopf hellrot; Rücken selten unscheinbar bräunlich gefleckt. Hinterleib dunkelbraun, vorne rot. 5 — 9 mm *F. truncorum*
Desgl., jedoch mit braunem Fleck auf Scheitel, Pronotum und Mesonotum, dunkler als die Stammform *F. truncicolo-pratensis*

7 (8) Kopf oben braun, vor der Stirne rot. Rücken rot mit dunklem Fleck am Pronotum, der sich auf das Mesonotum ausdehnen kann.

8 (9) Augen unbehaart (Facettenaugen in der Silhouette betrachten), Pronotum dunkelrot oder mit braunem Fleck, 4 — 10 mm *F. rufa* (Gemeine Waldameise)

9 (10 Augen unbehaart, dunkle Färbung am Kopf und die Flecken am Rücken sind ausgedehnter und sattschwarz, das Rot ist düster, fast braun, 4 — 9 mm *F. rufa - pratensis*

10 (5) Geißelglieder 2 und 3 sind an Stärke von 6 bis 8 kaum zu unterscheiden. Hierher alle Hilfs- bzw. Sklavenameisen, sogen. *Serviformica-Arten*, die meist dunkelbraun bis schwarz gefärbt sind, bei wenigen Arten etwas rot an einzelnen Körperteilen.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

11 (16) *Ganz schwarz* gefärbt.

12 (15) Stirnfeld über dem Clypeus (kleines Dreieck zwischen den Fühlern) stark glänzend, Körper nicht matt, ebenfalls glänzend.

13 (14) Epinotalwinkel (Winkel des Hinterrückens) seitlich gesehen eckig (Abb. 8), Basalfläche fast gerade; kohlschwarz, stark glänzend, *Mittelrücken seitlich seidenglänzend,* 4,5 — 6,5 mm *F. picea* (Moorameise)

14 (13) Epinotalwinkel abgerundet (Abb. 7), ebenfalls glänzend schwarz. Basalfläche mehr aufgewölbt. Mittelrücken seitlich *nicht seidenglänzend.* 4,5 — 7,5 mm *F. gagates*
F. gagates lebt auch oft auf Moorboden und ist von picea schwer zu unterscheiden. Fachmann vorlegen.

15 (12) Stirnfeld über dem Clypeus matt wie der übrige Körper. Ganz braunschwarz aber zumeist Fühler und Beine rötlich. 4 — 6,5 mm *F. fusca* (Sklavenameise)

17 (18) Ganzer Körper stark seidenglänzend, mit silberigen Härchen anliegend bedeckt. Braun bis rotbraun, Rücken oft heller. Fühler und Beine rot. 4 — 7 mm *F. cinerea*

18 (19) Körper zumeist nicht seidenglänzend, oft nur spärlich behaart. Anders gefärbt.

19 (20) Kopf und Rücken sind teilweise oder ganz rot

20 (21) Ganzer Rücken der großen Arbeiter ist blaßrot, der der kleinen angedunkelt. Vorderkopf und Schuppe auch rot. Hinterleib schwarzbraun. 4 — 7 mm *F. rufibarbis* (Rotbärtige Sklavenameise)

21 (20) Rücken größtenteils braun, mit roten Stellen seitlich und vorn.

22 (23) Beine heller rötlichbraun bis rötlichgelb, Körper braun bis schwarzbraun, silberig seidenglänzend (im Gegensatz zu cinerea beachte Körperfärbung), 4 — 6 mm *F. var. fusco-rufibarbis*

23 (22) Beine mit Ausnahme der Gelenke dunkel. Körper braun, kein silberiger Seidenglanz. 4 — 6,5 mm *F. fusca r. glebaria*

Unterscheidung der *Arten und Varietäten* der Gattung Lasius

(schwierig, Fachbücher vornehmen; hier nur Anhaltspunkte)

1. *Der ganze Körper kohlschwarz, stark glänzend,* 4 — 5 mm, *Dendrolasius fuliginosus* (Baumameise)
   Ameisen riechen widerwärtig. Sehr gemein in Wäldern und Waldrändern.
2. *Der ganze Körper einheitlich braun bis dunkelbraun;*
   Zufolge der feinen Behaarung nicht glänzend erscheinend
   a) Fühlerschäfte und Beinschienen abstehend behaart, 3 — 4 mm (unsere gemeinste Art) *Lasius niger* (Gartenameise)
   b) Fühlerschäfte und Schienen nicht abstehend, sondern nur fein anliegend behaart. 2 — 4 mm *Lasius alienus*
   Schäfte und Schienen sehr sparsam anliegend behaart *var. alieno-nigra*
3. *Körper nicht einheitlich braun oder dunkelbraun,*
   Rücken braungelb oder rötlich.
   a) Fühlerschäfte und Schienen mit schräg abstehenden Haaren. Kopf und Hinterleib braun, Rücken und Stielchenschuppe rötlichgelb. 3 — 4 mm *Lasius emarginatus* (Hausameise)

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

b) Schäfte und Schienen ohne schrägabstehende Behaarung. Kopf braun, Hinterleib matt schwarzbraun.
Rücken und Schuppe braungelb. 2,5 — 4 mm *Lasius brunneus*
Heller gefärbt und kleiner, 2 — 3 mm *var. alieno-brunnea*

4. *Der ganze Körper weißgelb bis braungelb gefärbt.*
Diese Arten werden in erster Linie nach der Form der Stielchenschuppe unterschieden.

a) Schuppen-Oberrand dünn, scharf (Abb. 11e), Rücken und Hinterleib spärlich borstig behaart, 3,5 — 4,5 mm *Lasius mixtus*
b) Desgl. (aber Schuppe Abb. 11f, tief ausgeschnitten), Rücken reichlich beborstet. 3,5 — 4,5 mm *Lasius affinis*
c) Schuppenform Abb. 11d; Schienen deutlich abstehend behaart. 4 bis 5,5 mm *Lasius umbratus*
d) Schuppenform variabel, meist mit leicht konvexem Rand, manchmal leicht herzförmig, Abb. 11a, 11b, 11c. Schienen nicht abstehend behaart. Kopf und Rücken oft dunkel überwischt. 2 — 3,8 mm *Lasius flavus*

In der nun folgenden Zusammenstellung über Fundorte, speziell Beobachtungen über Lebensgewohnheiten und Ameisengäste (Kommensalen), deren Auffindung ich wegen ihrer biologischen Wichtigkeit und wegen ihrer Verbreitungsnachweise gleich miteinbeziehen möchte, muß ich mich aus Raum- und Zeitgründen auf das Wichtigste beschränken, obwohl noch viel Interessantes zu berichten wäre. Das seit mehreren Jahren aufgesammelte Material ist hinsichtlich der Gattungen Myrmica, Leptothorax, Lasius und Formica noch nicht zur Gänze durchgearbeitet und kann dies leider auch in absehbarer Zeit nicht geschehen. Es sind daraus aber sicher noch einige Artennachweise und viele Fundortangaben zu erwarten. (Hiezu gehören auch noch die allerdings nicht sehr umfangreichen Belege der Musealsammlung, leider viele ohne Fundorte, und die Aufsammlung Doktor H. Priesners, die mir zur Zeit nicht zugänglich ist.) Ich kann mich daher hinsichtlich dieser Gattungen bzw. Arten nur auf die mir vorliegenden sicheren Notizen stützen, die in ihrer Gesamtheit aber schon ein ausreichendes Bild über unsere Ameisenfauna vermitteln.

Über die Ameisenfunde im Raum von Linz mit gelegentlichen Hinweisen auf das übrige Oberösterreich und die anderen Bundesländer:

1. *Ponera coarctata Latr.* — Lebt sehr versteckt und kriecht an den Pflanzen nicht hoch. Man findet sie daher lediglich in den Gesieben aus Laub, Genist und Rasensoden der trockenen Hänge. Sie läuft langsam und ist wegen ihres schmalen Leibes leicht zu übersehen. 1947 Nest unter Reisighaufen am Rande der „Austernbank"-Sandgrube ober Plesching, mit mehreren geflügelten Weibchen. — 25. August 1947 ein fliegendes Weibchen (!) am Traundamm bei Gottschalling. — 26. Juli 1953 im Rasen der Trockenhänge ober Steinbruch bei Steyregg, kurz darauf im Rasen am

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Luftenberg. — 21. August 1953 im Rasen der Trockenhänge der Urfahrwänd. — Sicher auch am Schiltenberg zu finden und an weiteren Trockenhängen des Linzer Beckens (an anderen Plätzen in Oberösterreich noch nicht gefunden).

2. *Neomyrma (Myrmica) rubida Latr.*
(Vergl. Absatz über europäische Verbreitung und Verbreitungskarte im Linzer Becken.) Bisher nur längs der Traun, rechtes Ufer, zwischen Ansfelden und Ebelsberg und bemerkenswerterweise an mehreren Stellen der Autobahntrasse vom Schiltenberg bis Wachberg, Enns, aufgefunden. Sie ist aber sicherlich auch auf der restlichen Traunstrecke bis zur Mündung und in den Donauauen zu finden. Für die weitläufigen Nester, die mehrere durch einen auffälligen kleinen Kraterhügel gekennzeichnete Ausgänge haben (siehe Abbildung 33 Wachberg bei Enns, Lößfläche der Autobahntrasse mit Weiden, Calmagrostis und Lotus cornicul.-Achillea-Bewuchs), werden möglichst ebene, glatte und pflanzenlose Sandlehm- oder Lößflächen benutzt. Dies ist für die Flußniederung um so bemerkenswerter, als ich sie im Hochgebirge (Krimmlertal bei 1800 m 1947; bei Sölden usw.) stets auf dicht von kurzem Gras und Kräutern bewachsenen Matten-Böden rings um Felsblöcke — hier Kolonien in großer Menge — auffand. Die am 31. August 1953 entdeckte Kolonie am Eichberg erstreckte sich über etwa 30 Quadratmeter. Weitere Fundstellen Gottschalling, Schiltenberg und Pichling Autobahntrasse, und auch in der Lößschicht hoch oben über dem „Heinrichs-Steinbruch", Mauthausen.

Abb. 33

Autobahntrasse Wachberg bei Enns
im Vordergrund Nestkrater von Neomyrma rubida

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Ameisen sind sehr agil und kampflustig. Sie sollen empfindlich stechen, was mir selbst, wegen angewandter Vorsicht, noch nicht widerfahren ist.

3. *Myrmica laevinodis Nyl.* und *Myrmica ruginodis Nyl.*
Dieses sind die wohlbekannten kleinen roten Ameisen, allerorts anzutreffen, deren Stich (nicht Biß) ein sehr nachhaltiges Brennen und Jucken verursacht. Die beiden Arten unterscheiden sich durch die Skulpturierung des Hinterrückens zwischen den Dornen und der Oberfläche des zweiten Stielchengliedes. Bei laevinodis sind diese Flächen glatt, bei ruginodis quergestreift bzw. längsgerunzelt am zweiten Stielchenknoten. Beide Arten haben eine breite Valenz; obwohl laevinodis die feuchtere Lage bevorzugt, ja oft direkt auf wasserbedecktem Boden zu finden ist, quelligen Wiesen, schattigen Wäldern, so überschneidet sich ihr Wohngebiet vielfach mit dem der ruginodis, welche oft auch auf die trockenen Hänge steigt. Die Nester befinden sich unter Steinen, Holzstücken, Dachpappefetzen, unter von Bauern weggeworfenen Papier-Düngemittelsäcken und altem Geschirr, kurz unter allen erdenklichen Bedeckungen in der Erde und sind auf den Wiesen in kleiner Hügelform oder auch ohne Hügel mit Gras überwachsen. Im zeitigen Frühjahr, März oder Anfang April, findet man in den Nestern (bes. in steinbedeckten) regelmäßig die echten Gastkäfer (Symphilen) Atemeles spec., welche aus sogenannten Trichomen am Hinterleib ein aromatisches, von den Ameisen geschätztes Sekret abscheiden, für die Sommerszeit aber zu Formica-Arten hinüberwechseln (Doppelwirtigkeit).

Zum Vergleich auszugsweise folgende Fundorte:
M. *laevinodis:* 16. März 1947, Dießenleiten, nasse Wiesen, mehrfach Kolonien mit Atemeles; — 12. Juni 1947, Donauau am Luftenberg und Donauauen bei Steyregg; — 18. August 1947, Haselgraben bei St. Magdalena und Maderleiten; — 28. September 1947, Reichenbachtal bei Pulgarn, am Hohenstein-Hang und mehrfach längs des Reichenbaches; — 20. Mai 1950, Leonding, alter Pulverturm und Alharting bis zur Donau im Wald mehrfach; — 28. März 1951, Mühlbachtal bei Wilhering, Kolonie mit Atemeles; — 26. Juli 1953, Trockenhänge ober Steyregg, mehrere Kolonien; — 2. August 1953, Pfenningberg, Südosthang, Trockenstelle; — 22. August 1953, Bachlberg, Wald, viele Kolonien, mit geflügelten Männchen und Weibchen (1948, Ibmer Moos, am Rande von Schlengen, Fichtengürtel, unter morschen Ästen in Staunässe).

M. *ruginodis:* 20. Mai 1950, Leonding-Alharting bei verschiedenen Sandgruben, mehrfach; — 12. Juni 1947, Luftenberg, Südschlag, drei Kolonien, und Luftenberg-Gutshof; — 17. Juni 1947, alte Poststraße ober Plesching, im Wald, und Wiesen bei Lachstatt; — 20. Juni 1947, Hänge oberhalb Plesching mehrfach; — 16. Mai 1948, Schottergruben bei Wegscheid; — 28. September 1947, Hohensteinhang und Reichenbachtal, hier auch auf Wiesen am Reichenbachufer; — 26. Juli 1953, Hänge ober Steyregg und Finstergraben; — 21. August 1953, Urfahrwänd, Hang beim Spatzenbauern; — 26. August 1953, Pöstlingberg, Schableder; — 12. September 1953, Gerlgraben, mehrfach und ober Puchenau; — 6. Juni 1954, oberhalb Walding, Trockenhang und in Umgebung der Ruine Rottenegg mehrfach usw.

4. *Myrmica sulcinodis Nyl.*, ist ein Gebirgstier. Es ist möglich, daß sie in den höheren Lagen des Mühlviertels aufzufinden ist. Bisher ist aus der Linzer Umgebung kein Fund zu verzeichnen.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

5. *Myrmica rugulosa Nyl.*
Bisher nur ein Fund, und zwar nur eine Anzahl geflügelter Männchen auf einem Baumstrunk im Walde des Bachlberges, vom 22. August 1953 (auch von W. Klemm identifiziert). Scheint bei uns seltener zu sein. Soll ansonst trocken-warme Sandböden bevorzugen.

6. *Myrmica scabrinodis Nyl.*, die kleinste Myrmica-Art, die bei oberflächlichem Anblick vielleicht mit Tetramorium verwechselt werden kann. Bei uns sehr zerstreut und ihre Nester liegen ziemlich tief in der Erde. 1953, Schloßbergleiten in Ebelsberg, Pertlwieser leg.; — 24. Mai 1947, Steinbruch bei der Bahnunterführung, Imberg-Leonding; — 2. August 1953, Südosthang des Pfenningberges zum Reichenbachtal, Trockenhang (Abb. 25).

7. *Myrmica lobicornis Nyl.*
Gilt als Gebirgstier. In Linz bisher nur zwei Kolonien in nächster Nachbarschaft, am 22. August 1953 im Jungfichtenwald des Bachlberges, Osthang (hier auch von W. Klemm identifiziert) aufgefunden. Das eine Volk, unter Hylocomnium-Polster, hatte einheitlich größere und dunklere Arbeiter. Das zweite Volk, 50 Meter daneben, unter Polytrichumpolster, war einheitlich kleingestaltiger, die Arbeiter hatten kürzere Loben an den Fühlerwurzeln und waren heller gefärbt. Ferner 9. August 1953, ein Weibchen im Grasketscher, Luftenberg-Südhang, Pulsatilla-Terrassen. — Die Art wird wohl in den höher gelegenen Wäldern noch mehrfach zu finden sein. Fühlerbildung siehe Abb. 24.
Die übrigen zwei Arten der M. scabrinodis - Gruppe, nämlich Myrmica Schencki und Myrmica sabulati, sind wohl in der Linzer Umgebung nicht zu erwarten.

8. *Stenamma westwoodi Westw.* (Abb. 27a, b).
Lebt versteckt unter Laub, Moos, an feuchten Orten. Waldtier. Träge Ameise. Kolonie um Linz noch nicht aufgefunden, nur jeweils vereinzelte Tiere, sehr verstreut aus Moosgesieben. 1947/48 Bachlberg, Dießenleiten, Schmiedgraben und Gründberg.

9. *Aphaenogaster subterranea Latr.*
Auffallend durch den sehr langen Stiel des ersten Stielchengliedes. Bei uns offenbar sehr selten. Ich fand nur einmal im Juli 1952 zwei Arbeiter in einem Ketscherinhalt von einer mit Teucrium, Euphorbia und Helianthemum schütter bewachsenen Lößterrasse (xerotherme Stelle) des Autobahn-Durchstichs am Schiltenberg. Trotz wiederholten Besuchs der gleichen Stelle gelang mir kein neuer Fund. Die Erdnester sollen sehr tief liegen und die Art ist wohl als Steppenrelikt der postglazialen Wärmezeit aufzufassen.

10. *Solenopsis fugax Latr.* (Fühler siehe Abb. 28).
Diese winzige gelbe Ameise ist erkenntlich an der durch ihre Bildung auffälligen, zweigliederigen Geißelkeule, die in dieser Form bei keiner anderen Art vorkommt. Die Kolonien sind versteckt, werden jedoch beim Wenden von Steinen leicht aufgedeckt.

Hier leben sie häufig in deutlich sich abzeichnenden Komplexen mitten in einer Tetramorium-Kolonie und werden wegen ihrer diebischen Verhaltensweise auch „Diebsameisen" genannt (siehe Literatur „Kleptobiose"). Weit häufiger fand ich jedoch selbständige

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Kolonien, meist mit sehr großem Umfang beim Aufstechen der Rasensoden unserer Wärmehänge. Die Kolonien sind außer unscheinbaren Erdkrümel-Auswürfen durch nichts zu erkennen. Die häufig anzutreffenden geflügelten Weibchen sind kohlschwarz glänzend und drei- bis viermal so groß als die Arbeiter, auch die Männchen sind schwarz. Eine solche schwarmbereite Kolonie kennzeichnet sich schon durch diese Farben- und Größenzusammensetzung. Ich hatte die Arbeiter regelmäßig in den Gesieben, und die Art ist daher bei uns als gemein zu bezeichnen.

1. April 1947, Südhang unter St. Magdalena, vier Kolonien, jede bei Tetramorium; — 14. April 1947, Alharting, Lehmgrube, selbständige Kolonie; — 26. Juni 1947, Pfenningberg-Hang, Nähe Pfenningberger-Bauer und oberhalb Plesching. Sehr volkreiche, selbständige Kolonien unter Steinen; — 30. April 1947, Pfenningberg-Mitte, vier Kolonien stets bei Tetramorium und mit sehr viel Brut; — 20. Mai 1947, Pöstlingberg-Hang, Taberger, selbständige Kolonien; — in acht Exkursionen vom 26. Juli bis 21. August 1953 in zahlreichen selbständigen Rasennestern vom Luftenberg-Südhang, Reichenbachtal, Pfenningberg-Südosthang, Pulgarn, Steyregg, Urfahrwänd und Dürnberg sowie Rottenegg; im August an mehreren Orten mit vielen geflügelten Geschlechtstieren.

11. *Myrmicina graminicola Curt.* (Abb. 26a, b, c).
In der Lebensart der Stenamma gleich. Vielleicht nicht selten, aber schwer aufzufinden. Ich fand sie am 26. September 1947 im Fichtenwald des Bachlberges gegen den Schmiedgraben zu beim Wegheben von Moosdecken am Waldboden. Die Ameisen rollen sich ein und stellen sich tot, sind daher nicht leicht zu entdecken. Am 9. August 1953 fand ich einen Arbeiter im Wiesenketscher des Luftenberg - Südhanges, nahe dem Waldrand. Bei diesen wenigen Funden blieb es bisher.

12. *Gattung Leptothorax Mayr.* (Abb. 21a, b, c, d).
Mit Ausnahme der relativ großen und dunkelfarbigen Art L. acervorum Fabr., sind alle anderen Arten sehr kleine und recht versteckt lebende Ameisen. Man findet sie ab und zu beim Herunterbrechen von Rinden, Spalten von trockenem Holz und morschen Ästen und einzeln in Laub- und Reisiggesieben. Die meisten Arten haben wenig volkreiche Kolonien, oft auf kleinstem Raum von nur einem oder mehr Kubikzentimetern. Bei spezieller Nachsuche und bei einiger Aufmerksamkeit sieht man sie einzeln in der Nähe ihrer Wohnstelle herumlaufen, wodurch sie diese verraten. Es liegen im ganzen nicht allzuviele Funde vor, und da die Gruppe schwierig zu unterscheiden ist, führe ich nur die sicher identifizierten Arten an. Es ist aber wohl möglich, daß die nichtaufgezählten Arten L. muscorum Nyl., var. gredleri Mayr, clypeatus Mayr, affinis Mayr mit der var. tubero-affinis Forel und die Rasse unifasciata Latr. um Linz aufzufinden sind.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

L. acervorum Fabr. 14. Juni 1947, Schiltenberg-Diebsgraben, Südhang, auf Fichtenstrunk zwischen Formica sanguinea-Volk herumlaufend, in Anzahl; — 20. August 1947, Pfenningberg, Südhang, Waldrand in Fichtenstrunk und oberhalb Plesching in Buchenstrunk. (Die Ameise ist mir gut bekannt aus relativ volkreichen Kolonien in Strünken des Mischwaldes bei der Ruine Stauff, Aschachtal, OÖ., und besonders aus dem Gebirge bei Hinterstoder sowie aus den Hochgebirgen Tirols, Ötztal bei Obergurgl und Taschachtal, wo ich bis 2500 Meter zahlreiche starke Kolonien fand.)
L. nylanderi Foerster. 22. August 1953 (gemeinsam mit W. Klemm, der sie allerdings für muscorum Nyl. bestimmte), kleines Volk im zähen Holz eines Buchenstrunkes, Bachlberg am Waldrand zum Schmiedgraben, mit Weibchen.
L. corticalis Nyl. Neben Steinspalte auf Granitblöcken eines Steinbruches in Imberg-Leonding. 11. Juni 1948 in Anzahl.
L. tuberum Fabr. 24. Mai 1947, alter Birnbaum beim Stadler, Kürnbergweg, am entrindeten Stamm laufend; — ohne Datum, Zaubertal, auf Stapel von Zwetschkenbaumholz; — 4. Juni 1949, Zaubertal, Südhang, in hohlem Holunderzweig von vier Millimeter Durchmesser, im Zweig auf engstem Raum 84 Arbeiter und ein Weibchen mit wenig Brut.
L. tuberum r. interrupta Schenck. 19. April 1947, im Markgang eines dünnen morschen Nußbaumästchens, Heilhamer Au bei Furth - Urfahr. Wenige Arbeiter und ein Weibchen.

13. *Formicoxenus nitidulus Nyl.* (Abb. 29a, b, c).
Diese echte Gastameise, die in den Haufen der roten Waldameise Formica rufa ausschließlich lebt, ist, wenn man nicht viele Waldameisenhaufen zerstören will, abgesehen von den keineswegs angenehmen Begleitumständen, nicht einfach nachzuweisen. Am 21. Mai 1947 zerlegte ich jedoch gemeinsam mit Dr. H. Becker einen großen Formica rufa - Haufen, der über einem Fichtenstrunk aufgeschichtet war, zum Zwecke der Gewinnung von Ameisengästen. Dabei wurde in etwa 50 Zentimeter Tiefe unterhalb der Kuppel ein Volk der F. nitidulus ausgehoben, das wir sorgfältig auslasen und schließlich 160 Arbeiter zählten. In der Musealsammlung befindet sich ein weiterer Arbeiter, leg. R. R. Josef Kloiber in Sarleinsbach, OÖ. — Es ist daher anzunehmen, daß sich die Art mehrfach um Linz findet, obwohl es sich mehr um ein Gebirgstier handelt und lt. Autoren die Zahl der Kolonien in rufa-Haufen mit zunehmender Höhe (bis 2000 Meter und mehr) wächst.

14. *Tetramorium caespitum L.* (Abb. 21a, b, c, d).
Die Rasenameise ist bei uns so gemein wie wohl allerorts in Mitteleuropa. Ihre volkreichen Nester mit meist sehr viel Brut finden sich vorwiegend unter Steinen, Holzlatten usw. Seltener trifft man die typischen maulwurfshaufengroßen (oder größeren) Erdkrümelaufwürfe, die von durchwachsenden Grashalmen gestützt werden, auf den trockeneren Wiesen. Die Ameise ist von variabler Färbung; ich fand aber nur selten helle Formen, viel mehr schwarzbraune oder fast schwarze Rassen in der Linzer Umgebung. In den Kolonien trifft man oft auf eingemietete Solenopsis fugax (siehe diese), als weitere Kommensalen sind öfter Lepismen zu finden und am 1. April 1947 fand ich unterhalb Magdalena in zwei Kolonien zahlreiche Ameisen mit bräunlichgelben Milben besetzt, wahrscheinlich Antennophorus. Die Milben liefen sehr schnell am Leibe der Ameisen herum, deren Beine herunter und wieder hinauf, stets bis vorne zum Kopf der Ameise, den sie dann wie eine Reisekappe bedeckten. — Die Weibchen der Art sind dreimal so groß als die Arbeiter, schwarz glänzend und sehen flachgedrückt

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

aus. Geflügelte Geschlechtstiere fand ich von Ende Mai bis Ende Juni stets in großer Menge in den Kolonien. Die Ameisen sind abwehrtüchtig, ihre Bisse sind aber kaum belästigend.
Wegen der Häufigkeit erspare ich mir die Daten und führe nur Fundort an: Bachlberg, Gründberg, Osterbruckgraben, St. Magdalena und Hänge nach Katzbach vielfach, Katzbach, Lachstadt, Plesching, ganzer Pfenningberg, Steyregg, Pulgarn, Luftenberg, Reichenbachtal, Pichling, Weikerlsee, Wachberg/Enns, St. Florian, Wambach, Schiltenberg, Ebelsberg/Schloßgarten. Haid bei Traun, St. Martin, Doppl, Leonding, Alharting, Wilhering, Walding. Dürnberg, Puchenau, Gerlgraben, Pöstlingberghänge, Hörsching, Marchtrenk/Unterhart usw.

15. *Strongylognathus testaceus Schenck.*
Diese Art ist mit Aphaenogaster wohl die seltenste Ameise der Linzer Umgebung. Es liegt nur ein einziger Fund von Dr. J. Klimesch vor, welcher vier Arbeiter der Art auf einem Hang des Pfenningberges ketscherte, ohne sich die genaue Stelle gemerkt zu haben. Meine Nachsuchen blieben bisher leider auch andernorts ohne Erfolg. Die sogenannte „Säbelameise" ist entwicklungsgeschichtlich ein ehemaliger Sklavenhalter, jetzt aber zum wehrlosen Schmarotzer der Tetramorium caespitum herabgesunken (siehe Literatur).

16. Am Ende der Knotenameisen (Myrmicinen) möchte ich noch auf drei ihrer Gattungen bzw. Arten hinweisen, die ich bisher vergeblich um Linz gesucht habe, deren Auffindung aber eines Tages nicht ausgeschlossen ist, weil sie aus benachbarten Gebieten bereits gemeldet sind. Es lohnt sich daher, auf sie zu achten. Dazu gehört *Monomorium pharaonis Lin.*, die Pharaonenameise, aus Indien stammend und durch Verschleppung jetzt Kosmopolit. Sie hält sich in Europa auf den Dachböden der Häuser, Kaminnähe und in Bäckereien mit Vorzug. W. Klemm hat sie aus einer Bäckerei in Straßwalchen, Salzburg, nachgewiesen. Außer ihr ist die Auffindung weiterer eingeschleppter Ausländer nicht ausgeschlossen. (Hamburg zählt bereits an die zehn exotische bzw. nordamerikanische Arten.) — Eine weitere sehr interessante Ameise ist *Anergates atratulus Schenck.*, schwarz, ein hilfloser und arbeiterloser Schmarotzer, dessen Weibchen mit von Eiern unförmig aufgetriebenem Hinterleib nur in den Bauten von Tetramorium caespitum sitzen. Die Art ist selten, ist aber bereits von H. Ritter, Wien, aus Oststeiermark nachgewiesen (siehe Abb. 30). — Die dritte interessante Art ist *Harpagoxenus sublaevis Nyl.* (Abb. 32), auf die bei der Auffindung von Kolonien der Leptothorax acervorum und muscorum zu achten ist, bei denen sie als Sklavenhalter lebt. W. Klemm hat mehrere Kolonien 1952 aus Annaberg, Lungötz im Tennengebirge und Au bei Lofer, Salzburg, nachgewiesen.

17. *Tapinoma erraticum Latr.* (Abb. 18a, b, c, d).
Diese südosteuropäische Steppenameise ist auf unseren Wärmehängen sehr häufig. Bei höherer Temperatur läuft die Art sehr schnell herum und hält den Hinterleib dabei schräg nach oben aufgestellt. Kolonien mitunter sehr groß; ich fand eine auf einem Zirka zwei Quadratmeter großen Findling im Gerlgraben unter dessen Moosdecke, mit massenhafter Brut die ganze Fläche mit den Nestanlagen bedeckend.
Ferner: 20. April 1947, oberhalb Plesching; — 12. April 1947, Luftenberg Südhänge vielfach; — 24. März 1946 und 29. Juni 1948, Autobahndurchstich Schiltenberg von Sierninger Straße bis Pichling, vielfach; — unter Kon-

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

glomerat-Blöcken 1946 bis 1953 auf der ganzen Urfahrwänd, vielfach; — 1953 bis 1954 Reichenbachtal, mehrfach, Hohensteinhänge, Plesching Sandgruben und Pfenningberghänge; Bachlberg und Dießenleiten südwestexp. Hang, hier unter großem Eichenstrunk in der Lehmerde, Föhrenwäldchen an der Reichsstraße von Wegscheid bis Marchtrenk, in diesem Gebiet auch in den Schottergruben.

18. *Dolichoderus quadripunctatus Lin.* (Abb. 19).
Diese, wenn auch nur mittelgroße, so doch wegen ihrer Färbung und der vier weißen Punkte am schwarzen Hinterleib schönste, südosteuropäische Ameise unserer Fauna wird von anderen Autoren stets als seltene Besonderheit bei ihrer Auffindung gemeldet. Bei uns ist sie nicht gerade selten. Im Gegensatz zu dem ihr lt. Lit. zugesprochenen Vorzugsaufenthalt in alten Nußbäumen lebt sie bei uns in der Kiefernborke in verlassenen Nestgängen der Wildbiene Eriades truncorum (siehe untenstehende Zeichnung), oder in den Fraßgängen von Anobium spec. in Fichtenpfosten, hinter Zwetschkenbaumrinden usw. Nach Aufdeckung ihres Nestes verharren die Ameisen zuerst reglos und drücken sich ans Holz. Fliegende Geschlechtstiere konnte ich bisher noch nicht finden. Relativ kleine Völker.
29. Mai 1946, Zaubertal, unter der Rinde von Fichtenpflock; — 16. März 1947, Osterbruckgraben, Südwesthang, in Eriadesnest der Rinde eines lebenden Föhrenstammes, zwei Völker. Das größere mit 1859 Arbeitern und zwei Weibchen; — 31. Mai 1947, Marchtrenk, Traunau im Ketscher; — 19. März 1951, Traunau Ebelsberg, in am Boden liegendem dürrem Nußbaumast, auf 10 cm Länge saßen in der Markröhre 160 Arbeiter und ein Weibchen, Steininger leg.; — 3. Juni 1954, Bauernhof ober Walding, zahlreich an der Scheunenwand laufend. — Auch Raab, OÖ., 16. März 1947 auf den Brettern der alten Schwimmschule.

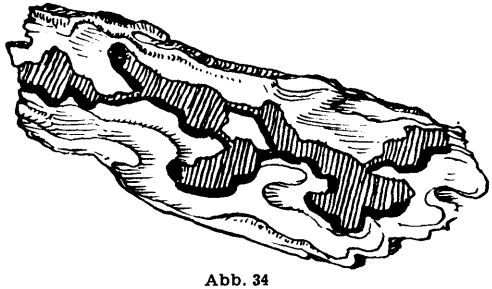


Abb. 34
Nest von Dolichoderus in Kiefernrinde
(Osterbruckgraben = Gründberg)

19. *Polyergus rufescens Latr.* (Abb. 2).
Die Amazonenameise, der aktivste Sklavenräuber — er raubt die Puppen von Formia fusca —, wurde von mir am 1. Juni 1948 anläßlich eines seiner Raubzüge auf der Urfahrwänd am Einstieg von der Spatzenbauernhof-Höhe zum Steinbruch entdeckt. Das Nest war eine von den fusca-Sklaven zusammengetragene kleine, flache Kuppel auf Grasteilen und feinem Genist, z. T. mit Steinen bedeckt. Der Raubzug fand um 16.30 Uhr statt. Am nächsten und übernächsten Tag besuchte ich den Platz um die gleiche Zeit und sah jedesmal wieder pünktlich den Raubzug starten. (cf. Lit., die Raubzüge sind allerorts um die gleiche Zeit.) Im Jahre 1949 fand ich die Kolonie am

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gleichen Platze noch vor, beobachtete aber keinen Raubzug. Am Nestrand hatten sich unter den Steinen auch Myrmica ruginodis und Solenopsis fugax eingemietet. Im Jahre 1950, Juni, war die Kolonie verlassen und eingeebnet, die Nachsuche in der Nachbarschaft blieb erfolglos. Eine zweite Kolonie habe ich um Linz seitdem nicht entdeckt.

20. *Plagiolepis pygmaea Ltr.*
Diese südeuropäische Ameise ist mit ihrer 2 mm Höchstlänge wahrhaft die winzigste unserer Fauna. Da sie in Österreich außer im Wiener Becken angeblich sehr selten ist (Hölzel hat sie in Kärnten noch nicht aufgefunden, trotz eifriger Suche), freute ich mich, als ich am 2. August 1946 ein einziges Stück an der Urfahrwänd am Boden laufend fand, wo sie natürlich schwer zu entdecken ist. Am 29. Juni 1947 streifte ich an benachbarter Stelle das Gras mit dem Netz ab und erhielt die Ameisen massenhaft, weil sie fleißig an den Pflanzen auf und ab laufen. Seitdem wurden die Funde auf den Wärmehängen und an anderen Stellen um Linz sehr zahlreich und man kann sagen, daß die Art zu den gemeinsten Ameisen unserer Fauna zählt. Auch die mir unberechtigt erscheinende Varietät vindobonensis Lomnicke, kommt stets gemischt mit der Nominatform vor.
Zahlreiche Fundorte auf den südexponierten Hängen von Rottenegg bis Magdalena und von Plesching bis zum Luftenberg. Auch in den Föhrenwäldchen der Welser Heide von Wegscheid bis Marchtrenk/Unterhart. Ferner Schiltenberg und Autobahntrasse bis zur Enns. Die Anzeigerpflanzen der Fundorte sind Stachys recta, Cynanchum, Euphorbia cyparissias, Helianthemum und Teucrium chamaedrys. Am 23. August 1954 fand ich an den Lößhängen des Mönchgrabens mehrere Nester mit sehr viel Brut unter handtellergroßen Steinen, deren Gangsystem ich des typischen Aussehens wegen in der untenstehenden Zeichnung wiedergebe. Der Nestbaustoff (offenbar sekretgemischte Lehmerde) ist nämlich an die Steinunterseite größtenteils so fest angekittet, daß das Gängesystem wie in den Stein hineingraviert erscheint. (Dies habe ich auch in Dalmatien beobachtet.)

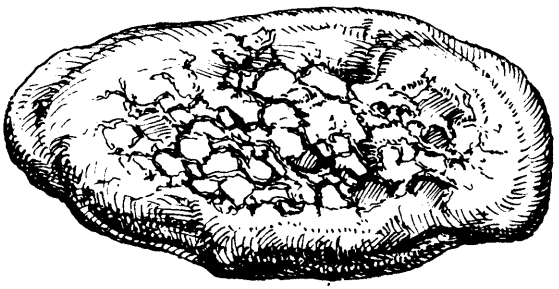


Abb. 35
Nest von Plagiolepis, Steinunterseite
(Schiltenberg)

21. *Camponotus ligniperda Latr.* (Abb. 3a, b, c) und
Camponotus herculeanus Lin.
Die Roßameisen, zugleich die größten Ameisen unserer Fauna, deren Weibchen die für Ameisen stattliche Größe von 20 mm erreichen. Die Unterscheidungsmerkmale sind gering (siehe Tabellen) und es kommen der Färbung nach oft schwer zu entscheidende Fälle vor. Es handelt sich bei den

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

beiden auch wohl mehr um ökologische Rassen als um reine Arten. Bei uns ist jedenfalls die Form ligniperda die weitaus überwiegende und ich habe aus dem Linzer Becken eigentlich keine reine herculeanus Form. Letztere ist ein Gebirgstier mit breiter Valenz. Die befruchteten Weibchen, die sich ihrer Flügel bereits entledigt haben, trifft man überaus häufig in den Überwinterungslagern unter Steinen, in Strünken usw., gar oft in der unmittelbaren Nachbarschaft anderer Ameisenkolonien. Stärkere Kolonien können, wenn sie sich in Holzbauten einnisten, ganz beträchtlichen Schaden anrichten, indem sie Bretter und Balken unsichtbar unterminieren und aushöhlen. C. ligniperda gehört bei uns zu den gemeinsten Arten. Sehr starke Völker fand ich in den Wäldern zwischen Wambach und St. Florian, in St. Magdalena, Bachlberg, Gründberg und am Kürnberg. Die Ameise kann aber in allen unseren Wäldern gefunden werden. Wenn aber wirklich jedes Weibchen, das man allein ungemein oft antrifft, zur Gründerin einer ausgewachsenen Kolonie würde, dann müßte es von ausgehöhlten Holzstöcken wimmeln. Man muß daher annehmen, daß die Koloniegründungen oft mißlingen. Reine C. herculeanus habe ich bis jetzt nur vom 12. April 1947, am Südschlag des Luftenberges gefunden. Alle anderen Funde erscheinen mir unsicher.

22. *Camponotus vagus Scop.*
Diese große, kohlschwarze, südeuropäische Ameise kommt schon in Mittelsteiermark in größerer Menge vor. Ich rechnete nicht mit ihrem Vorkommen bei uns, bis mir am 4. Juni 1953 ein Weibchen der Art von Lachowitzer, St. Martin, gebracht wurde, welcher es von einer Kolonie in einem Baumstrunk, auf einem Himbeerschlag westlich vom Gasthaus „Jäger im Kürnberg" entnommen hatte. Da ich selbst damals keine Gelegenheit hatte, die Stelle zu besuchen, erledigte dies Lachowitzer für mich, um weitere Ameisen der Art zu bringen. Seiner Aussage nach fand er aber die Kolonie später nicht mehr vor, behauptete aber, diese Ameisen auch auf der Puckinger Leiten bei Hasenufer gesehen zu haben. Er konnte aber auch diesen Fund durch keine Ameisen belegen. Der Fund ist jedenfalls tiergeographisch für unsere Gegend höchst bemerkenswert. Das einzige Tier befindet sich in meiner Sammlung. Aber ich muß die Verantwortung für die Richtigkeit der Angaben dem Finder überlassen, welcher nämlich in den gleichen Tagen C. vagus in mehreren Exemplaren von Seitenstetten in Niederösterreich brachte, wo die Art, wohl vom Wiener Becken her kommend, schon besser hinpaßt.

23. *Camponotus caryae var. fallax Nyl.*
Diesen eleganten, grazilen, kleineren und ebenfalls südeuropäischen Camponotus entdeckte ich zuerst in einem morschen Birnbaum beim Bauern in der Ödt, bei Doppl-St. Martin, am 10. Juni 1948. Aus Käferlöchern an der Nordseite des Stammes sah ich Holzmehl herausrieseln, wodurch sich die Ameisen verrieten, die den Mulm herausschafften. Beim Wegbrechen der Rinde entdeckte ich mehrere graue, starre Fliegenlarven des Habitus Microdon, jedoch mit welliger Leibeskontur, die präpariert wurden und der weiteren Bestimmung harren. Die Ameisen sind scheu, passiv, sie verharren bei Betreten reglos und lassen sich fallen. — Ende März 1954 entdeckte ich zwei weitere Kolonien in getrennten Föhrenstämmen des sogenannten „Marinewaldes" bei Ebelsberg, wo sie in verlassenen Eriades-Nestern (wie Dolichoderus) hausten. Die Völker sind klein; das größere Volk zählte an die 200 Arbeiter und ein Weibchen.

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

24. *Camponotus (früher Colobopsis) truncatus Spin.*
Diese kleine Camponotusart, mit ganz eigentümlicher Kopfbildung (siehe Abb. 4a, b.), soll nur in Nußbaumästen ihre Wohnungen haben. In Südfrankreich fand ich die kleinen Kolonien allerdings wiederholt in Eichengallen. Da die Art auch um Wien vorkommt, durchsuchte ich eifrig die morschen Äste der Nußbäume unserer Umgebung, an den wärmsten Stellen (Steyregger Auen, Alharting usw.) jedoch ohne Erfolg. Am 5. September 1949 flog mir dann ein Weibchen der Art beim geöffneten Fenster meiner Wohnung, Linz, Baumbachstraße, herein, direkt auf das Papier, auf dem ich eben schrieb, und wies derart die gesuchte Art freiwillig selber nach. Im Hofe dieses Hauses steht allerdings auch ein zirka 40 Jahre alter Nußbaum, dessen Äste aber unerreichbar hoch sind. Bei diesem Nachweis blieb es dann auch bisher.

Da der Raum schwindet, die Zeit drängt, ich aber die interessantesten Ameisen am meisten berücksichtigen wollte, so muß ich die restlichen Formicinen in abgekürzter Form behandeln.

25. *Lasius (Dendrolasius) fuliginosus Latr.*
Gehört zu den gemeinsten Ameisen in unseren Wäldern. Fällt durch ihre Wirtschaftsstraßen über den Boden hinziehend und die Bäume hinauf und durch ihre glänzend schwarze Farbe auf. Sie baut in hohlen Strünken schöne sogenannte „Kartonnester" aus sekretvermischter Holzmasse, so typisch in der Art, daß ich eine Zeichnung eines Nestteils beifüge. Die Art ist im frischfeuchten Mischwald, im Fichtenwald, in Erlenbeständen und Eschenhainen überall zu finden und bedarf es daher keiner Fundortaufzählung. Züchtet Wurzelläuse (beobachtete sie dabei im Gerlgraben an Ahorn) und hat mehrere Kommensalen, von denen mir jedoch stets die großen schwarzroten Holzfliegen (Xylophagidae) am meisten aufgefallen sind, welche offenbar in den Kartonnestern und deren Umgebung hausen.

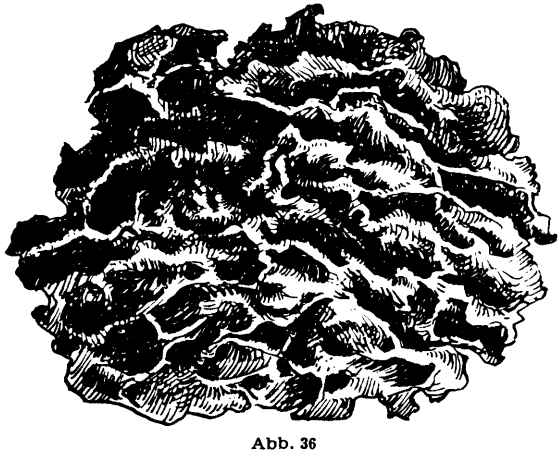


Abb. 36
Teil eines Karton-Nestes von Lasius fuliginosus
(Gerlgraben = Pöstlingberg)

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

26. *Lasius niger Linz (Abb. 5a, b, c).*
Wie allerorts auch bei uns die gemeinste Ameise überhaupt; Nester in allen möglichen Formen. Kulturfolger. Sehr schädlich durch Wurzel- und Blattlauszucht. Es ist die Ameise, deren Tätigkeit auch bei uns in den Gärten spürbar wird. Außer ihrer tierzüchterischen Betätigung sind ihre Gäste von biologischer Bedeutung. Dazu gehören verschiedene Käfer der Familie Kurzflügler, Psellaphiden (St. Magdalena); von diesen fand ich den klassischen Ameisengast *Claviger* in größerer Anzahl in einer L. niger-Kolonie am Fuße des Luftenberges, obwohl er sich sonst bei den gelben Lasius-Arten mit Vorzug aufhält. In vielen Nestern traf ich in großer Anzahl die Lepisma (Zuckergast-Art) *Atelura formicaria Heyd* (Pfenningberg). — In Nestern oberhalb Plesching waren (17. April 1947) die kleinen, fast schneeweißen Asseln *Platyarthrus hoffmannseggi Brdt.* in großer Menge enthalten. Ferner traf ich in L. niger-Nestern oft auf die Larven der Fliege *Microdon mutabilis* (Schiltenberg usw., die also nicht nur bei Formica-Arten vorkommt, wie in der Literatur zu lesen steht). Am interessantesten ist aber wohl das Vorkommen der Ameisengrille *Myrmecophila acervorum* in unseren Lasius-Nestern (1948, auf Hängen ober Steyregg, mehrere Kolonien unter Steinen mit Grillen in größerer Anzahl, ferner Schiltenberg, Schachenwald bei Kremsmünster usw.), ein Tier von zirka 3—4 mm Länge, nach welchem andere Interessenten in anderen Gegenden Österreichs vergeblich gesucht haben. (Zu den Ameisengästen vergl. Abb. 13, 14 und 16.)

27. *Lasius alienus Foerst.*, die Heideameise, konnte ich um Linz nicht mit Sicherheit nachweisen. Ein Fund vom Waldrand, Bachlberg-Schmiedgraben scheint mir der einzige zu sein.

28. *Lasius emarginatus Latr.*, ein südliches Tier, ist meist jene lästige Art, die in Küchen, Zimmern und Vorratskammern die Hausfrauen verärgern. Jedoch ist in den Häusern auch L. niger und brunneus auf Diebspfaden unterwegs. L. emarginatus wird sich wohl vielfach bei uns finden, ich habe mich, wie schon erwähnt, mit den Lasius-Arten weniger befaßt und kann daher nur wenige Nachweise geben: Wohnung, Linz, Baumbachstraße, 1950; — Steyregg, Ort, in einer Hausmauer nahe der Kirche, große Kolonie, die man gerade zur Schwarmzeit auszubrennen versuchte, 1949; — St. Magdalena, Südhang, Geräteschuppen, 1947, usw.

29. *Lasius brunneus Latr.*
Wenn auch nicht ganz so häufig wie L. niger, so doch auch höchst gemein und regelmäßig in den Ketscher-Inhalten der ganzen Umgebung anzutreffen. In Baumstrünken finden sich sehr volkreiche Nester (z. B. ober Plesching, in Buchenstrünken zahlreiche Kolonien).

30. *Lasius mixtus Nyl* (Abb. 11e, Schuppe).
Ich verzeichne keine Determination. Die Art ist aber wohl um Linz aufzufinden, weil sie in ganz Europa weitverbreitet und keineswegs selten ist.

31. *Lasius affinis Schenck.*
Ich habe nur einen Fund vom Rande des Ibmer Mooses, Hang des Ost-Rückens, Nähe des Ortes Ibm, 1948, zu verzeichnen. Es kann wohl sein, daß die Art bei uns zu finden ist, wenn auch als selten gelten muß. Die Schuppenform ist auffällig (Abb. 11f).

32. *Lasius umbratus Nyl.* (Abb. 11d, Schuppe).
Die größte gelbe Ameisenart; Nester unter Moos, in stark zersetzten Holzteilen der Strünke. Sie fällt auf durch ihre dickleibige Form mit meist

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

aufgetriebenem Hinterleib und durch ihre trägen Bewegungen. Sehr weichleibig. Bei uns häufig, an Waldrändern, entlang der Hecken, bei Feldmarksteinen und neben Holzpfosten in der Erde. (Bachlberg, Katzbach, Luftenberg, Schiltenberg, Gerlgraben, Wilhering, besonders häufig im „Landl", um Waizenkirchen-Eferding angetroffen.)

33. *Lasius flavus Fabr.* (Abb. 11a, b, c, Schuppenformen).
Die gemeinste gelbe Ameise, jedoch meist auf nassem, mindestens sehr feuchtem Boden. Die Nester sind ziemlich feste, grasdurchwachsene und überwachsene kleine, aber mehr hohe als breite Kuppeln aus feinen Erdkrümeln. Beim Auseinanderlegen derselben findet man die Ameisen meist in dichter Menge, träge und langsam herumkrabbelnd. Bei L. flavius fand ich ebenfalls wiederholt den Ameisenkäfer Claviger in Anzahl (am Donaudamm beim Holalberergraben). Feuchte Wiesen auf den Hängen und Waldrändern um Linz; Kürnberg, Schiltenberg. Besonders häufig auf den Hochflächen des Mühlviertels und im Ibmer Moos, hier in Sphagnumpolstern (z. B. „In der Ewigkeit" fanden sich sozusagen Siedlungen von zahlreichen, nebeneinanderstehenden flavus-Hügeln).

34. *Formica sanguinea Latr.* (Abb. 1a, b, c).
Rote Raubameise. Für den Nichteingeweihten erscheinen die Nester dieser Art an den Waldrändern als solche der gemeinen Waldameise, um so mehr als deren Bewohner sich auf den ersten Blick ähneln. Da aber F. sanguinea noch Sklavenräuber ist (raubt F. fusca-Arten) und eine Wärmeameise ist, verdient sie wohl, daß man sie kennenlernt und ihre Kolonien registriert. Besonders reizvoll sind ihre regelmäßigen Umzüge von Winter- in Sommernester, wobei die Nestgenossen einander tragen. Die getragene Ameise verharrt dabei in Hockerstellung (cf. Escherich, 1917). Dies konnte ich in Sankt Magdalena am 1. April 1947 und im Diebsgraben, Schiltenberg, 1951, wohl beobachten. Die Art ist in unserem Gebiet häufig, aber nicht gemein. (Sankt Magdalena, Schiltenberg, Hang bei St. Florian und Mönchsgraben, hier mehrere Kolonien, Luftenberg, Puchenau und Dürnberg.)

35. *Formica exsecta Nyl.*, ist nordische Form und Gebirgstier. Bisher nur ein einziger Fund vom Lichtenberg, 1948. Durch den tief ausgerandeten Hinterkopf leicht zu erkennen. Vielleicht selten, aber doch im höheren Mühlviertel mehrfach zu finden. Var. pressilabris Nyl. mir nicht bekannt.

36. *Formica truncorum Fabr.* und var. truncicolo-pratensis Forel., mir aus Linz und dem übrigen Oberösterreich nicht bekannt.

37. *Formica rufa Lin.*
Die überaus häufige Waldameise, deren hohe Kuppelnester aus Fichtennadeln jeder kennt. Sie wird von den Myrmicologen in mehrere Rassen und Varietäten unterteilt. Sie lebt nicht nur in den Wäldern des Hügellandes, der Welserheide und des Mühlviertels, sondern geht auch hoch ins Gebirge hinauf. Die mächtigsten Kuppeln ihrer Nester traf ich bis jetzt im Rodltal, beim Schloß Dachsberg/Prambachkirchen und in der Föhrau, das ist ein Wald bei Leonfelden. Zahlreiche Kommensalen leben bei rufa. Fast regelmäßig trifft man in ihren Haufen die Kokons oder Engerlinge des Rosenkäfers, *Cetonia spec.*, und auch die myrmicophile Raupe des bei uns sehr häufigen Bläulings *Colias myrmidone Esp.* dürfte bei ihr leben. Beim Zerlegen eines großen Haufens in der Föhrau stieß ich mit Dr. Becker auf zahllose Staphiliniden, darunter Quedius brevis, *Lomechusa strumosa* (Abbildung 12 (!), ferner Emphylus glaber und auf eine Kolonie der Gastameise Formicoxenus nitidulus (siehe diese).

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

38. *Formica rufa pratensis Retzius.*

In den schmalen Talauen der Steyr beim Dietlgut, Hinterstoder, stieß ich im März 1946 auf eine Stadt von Kolonien der F. pratensis, deren Hügel aus feinem Genist, trockenen Grasteilen, eventuell Lärchennadeln, kurz aus weicherem Material gefügt und fast regelmäßig von einem Kranze höheren Grases eingesäumt werden. Die offene Oberfläche der flachen Kuppeln ist der Sonne zu nach Südwest gewendet. Hiedurch erhalten die F. pratensis-Baue ein ganz typisches Aussehen, so daß sich also die Unterart nicht nur körperlich, sondern auch in der Nestbauweise von ihrer Stammform unterscheidet. (Siehe die beigefügte Nestskizze.) Die pratensis-Haufen befinden sich auch nicht im Wald, sondern in offenem, besonntem Gelände. 1953 besuchte ich die Kolonien bei Hinterstoder und fand sie wohl erhalten. Um Linz ist die Art häufig zu finden, so ober Plesching, Mönchsgraben vielfach, Pöstlingberg, Kürnberg-Südhang, Bindermichl-Wald, Reichenbachtal, Luftenberg usw.

Abb. 37
Grashügel-Nest von Formica rufa-pratensis
(Schiltenberg)

39. *Formica fusca gagates Latr.*

Im Juni 1953 fand ich bei Schenkenfelden im Mühlkreis neben einem Feldmarkstein am Moorgraben einer drainierten Wollgras-Wiese mit Sphagnumpolstern, also eines Übergangsmoores, eine glänzende schwarze Ameise bzw. deren kleine Kolonie, nach deren genauer Betrachtung ich mich nur für F. gagates entscheiden konnte. Die Unterscheidung von der sehr ähnlichen F. picea Nyl., der Moorameise, ist wegen der sehr unscharfen Merkmale schwierig. Eventuell kommt auch noch die Rasse fusca glebaria zur Erwägung, schied aber in diesem Falle aus. Da aber F. gagates eine südliche Ameise sein soll, die, wie zugegeben wird, auch öfter in die Moore geht, F. picea aber das echte Moortier, Eiszeitrelikt und sehr selten ist, so sind nicht alle Zweifel hinsichtlich der wahren Artzugehörigkeit des Schenkenfelder Fundes entfernt, denn der Fundort liegt ja relativ hoch in rauherem Klima. Die echte F. picea soll im Ibmer Moos bereits zweimal nachgewiesen worden sein. Mir ist jedoch die betreffende Meldung in der Literatur nicht zugänglich geworden, und selbst gelang mir dort kein Fund. (Vergl. Abb. 7 und 8.)

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

40. *Formica fusca Lin.*
Die schwarzgraue Sklavenameise. Ist gleichfalls eine häufige Erscheinung. Ihre eigenen Kolonien sind selbständige Nester mit Vorliebe unter Steinen oder mit Holzbedeckung. Die Art findet sich aber in anderen Ameisenkolonien (vor allem bei F. sanguinea, Polyergus) als zwangsweise eingeführte Hilfsarbeiterin. Dieser Ausdruck entspricht besser als der einer „Sklavin", denn immer besorgen diese Hilfsarbeiter tatsächlich ganz eifrig, zielbewußt und durchaus selbständig die Haus- und Feldarbeit und denken nie an Flucht. Hierüber und über alle Umstände solcher Gemeinschaftsleben möchte ich auf die anschaulichen Schilderungen Wasmanns verweisen. An der Anwesenheit schwarzgrauer Ameisen bei roten Ameisen erkennt man also schon unschwer in ersterer die fusca, in letzterer die sanguinea (statt der fusca kann es sich allerdings auch um eine ihrer Rassen handeln). Mir fiel auf, daß die fusca-Arbeiter von allen anderen Arten auf den Schirmdolden der Umbelliferen anzutreffen sind. In arteigenen Kolonien der fusca traf ich gleichfalls auf die Kokons der Cetonia, ferner am Luftenberg am 12. April 1947 auf Atemeles. Im Mönchsgraben, unter Holzpflock, fand ich bei ihr die Ameisengrille Myrmecophila (hiezu ist auch ein Fund der Grille bei fusca, von Petz, Münichholz, Steyr, aus der Musealsammlung zu setzen), und 1947 in der Heilhamer Au den kleinen braungelben Histeriden *Hetaerius ferrugineus*, der auch von R. R. Josef Kloiber in der Dießenleiten bei dieser Ameisenart gefunden wurde. (Vergl. Abb. 15.) Weniger oft findet man die arteigenen Nester, aber die Arbeiterameisen überall und allenthalben, so daß sich eine Fundortaufzählung erübrigt.

41. *Formica cinerea Mayr.*, ist Begleiter der Flüsse, also Aubewohner. Ich fand sie auch tatsächlich nur in den Traunauen zwischen Gottschalling und Ansfelden unter Steinen in zwei Fällen. Sicher nehme ich an, daß sie auch in den Donauauen und an der Enns zu finden sein wird. Immerhin sind das vorerst spärliche Funde, die in keinem Verhältnis stehen zu dem massenhaften Vorkommen ihrer Art in den schmalen Auen der Steyr bei Hinterstoder, wo ich fast unter jedem Stein eine Kolonie antraf. Die Ameisen sind sehr agil und fallen besonders im Frühjahr durch ihren prallen, seidenglänzenden Gaster mit Messingschimmer (wegen der Färbung des Leibes unter der Pubescenz) auf.

Dort in den Steyrauen bei Hinterstoder fand sich selten ein Stein, unter dem eine einzige Ameisenart allein ihre Kolonie gehabt und den Platz für sich behauptet hätte. Zwei, drei, ja vier Arten zusammen teilten oft den Platz unter den ziemlich fest in den Schwemmboden eingelagerten Steinen. Lasius-Arten, Tetramorium, Myrmica laevinodis und ruginodis, F. fusca und natürlich Solenopsis vereinigten da ihre Haushalte, nur durch schwache Erdwälle getrennt. Ich möchte also zum Schluß noch auf die Tatsache dieser sogenannten „zufälligen Nestgemeinschaften" hinweisen, über die in der Literatur genug weiterer Aufschluß zu finden ist und die wir auch in der Umgebung unserer Stadt oft genug in allen möglichen Varianten antreffen. Man braucht dazu nur auf den Bachlberg zu gehen und Steine

© Naturkdl. Station Stadt Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

oder Holzauflagen zu wenden. Als Beispiel sei hier noch die schematische Zeichnung eines Kalksteines aus der Traunau bei Ebelsberg wiedergegeben, der vier Ameisenarten mit ihren Nestern bedeckte. (Abb. 38.)

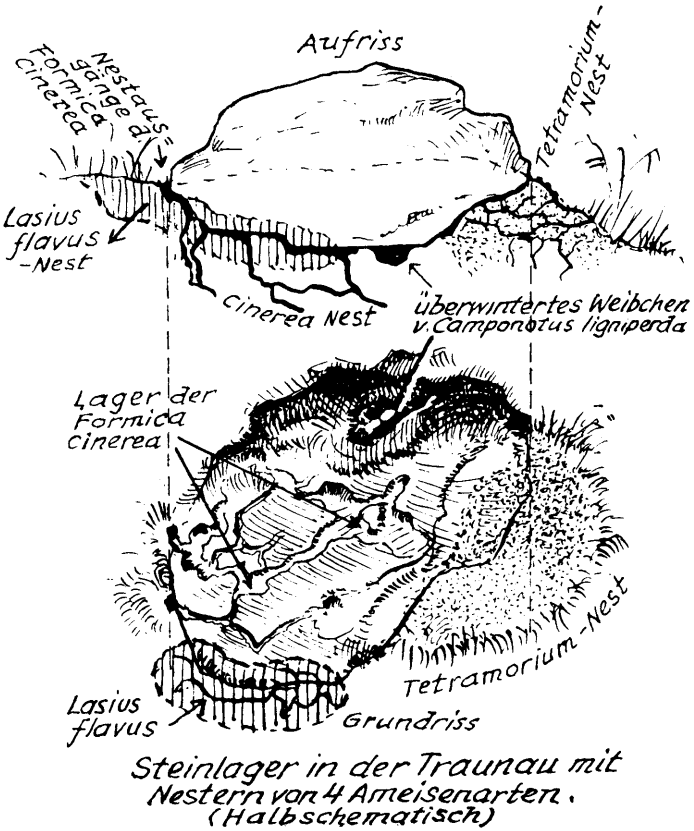


Abb. 38

Anmerkung:

Pfoser Karl, 1948: Die Ameisen des östlichen Pöstlingberges (Oberösterreich). — Natur und Heimat. Der österreichische Kosmos, Jahrgang 1948, Heft 8/9, Seite 258—261. Linz an der Donau.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz (Linz)

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Hamann Helmut Heinrich Franz

Artikel/Article: Die Ameisen des Linzer Beckens (Ökologisch-faunistischer Beitrag zur Ameisenfauna Oberösterreichs) 365-393