

Osttiroler Heimatblätter

Heimatkundliche Beilage des „Osttiroler Bote“

47. Jahrgang

Donnerstag, 28. Juni 1979

Nummer 6

Hans Waschgler:

Das Antoniuskirchl in Lienz

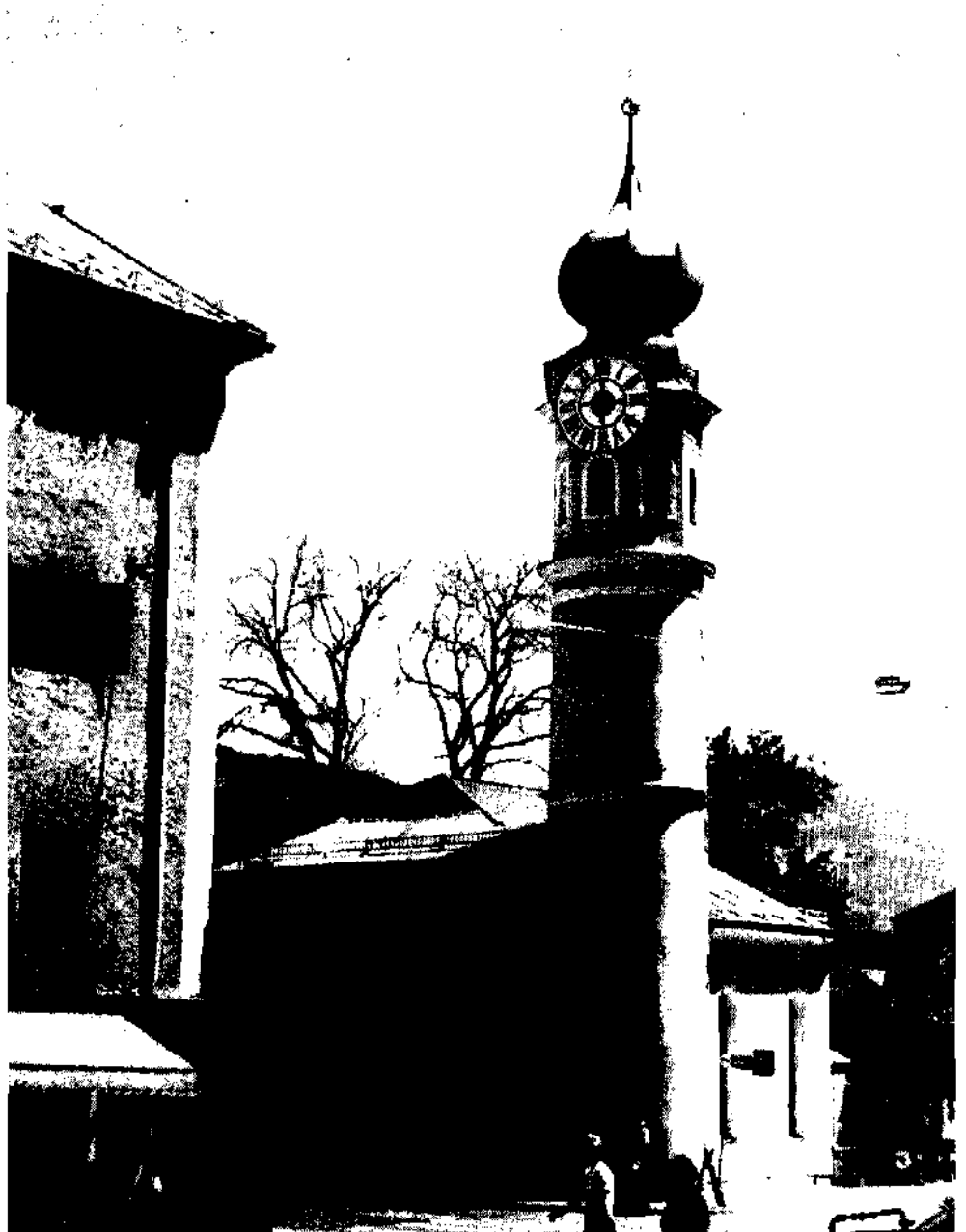
Das Antoniuskirchl auf dem Hauptplatz in Lienz wird wieder mit Uhr und Geläute ausgerüstet. Dies sei Anlaß zu den folgenden geschichtlichen Erläuterungen. Es bestand nach Josef Oberforcher schon zur Görzerzeit und scheint zum Görzerhaus, dem heutigen Farbenhof Pernusch und Radio, gehört zu haben. Oberforcher vermutet, daß der Bau nach dem Aussterben der Görzer Grafen im Jahre 1500 nicht mehr als Kapelle, sondern für profane Zwecke verwendet wurde.

In einem Dokument vom 26. Juli 1566 heißt es: „die alt öde Kapelle oder Frohnkasten“; sie wurde also wahrscheinlich als Lager für die Fronerze, welche von den Bergbauunternehmern an den Landesherren abzuliefern waren, verwendet.

Eine Abbildung des „Unteren Stadtplatzes“ in Lienz aus dem Jahre 1608 enthält die Schlemmschrift Nr. 97, das „Lienzer Buch“. (Das Original dieser Abbildung befindet sich im Landes-Reg.-Archiv in Innsbruck). Das Antoniuskirchl ist auf dieser Abbildung erkennbar, obwohl es noch keinen Turm hatte. Zwischen dem Kirchl und dem gegenüberliegenden Görzerhaus führte der Weg durch das „Niedere Tor“ oder „Kärntner Tor“ vom Zentrum der Siedlung, dem Burgum, zur Isel und über die „Neue Brücke“, die schon 1243 erwähnt wird, weiter in Richtung Kärnten. Im Görzerhaus wohnten damals wohl sicher die Dienstleute der Herrschaft, also die Mautner, Zöllner, Fronboten, Jäger, Fischer und Handwerker.

In welchem Rahmen und wie lange das Kirchl seelsorglichen Zwecken diente, ist nicht bekannt. Erst 1946 wurde es wieder seiner eigentlichen Bestimmung zugeführt, da es der Gemeinde der griechisch-orthodoxen Kirche zur Abhaltung ihrer Gottesdienste überlassen wurde. 1976 nahm sich eine Bürgerinitiative seiner an, das Äußere wurde gründlich restauriert, aber schon einige Jahre vorher hatte das hübsche und in Tirol sehr selten anzutreffende Rundtürmchen eine Kupferbedachung erhalten, die jetzt bereits schöne Patina ansetzt.

Zur Zeit – und das ist, wie schon eingangs gesagt, der unmittelbare Anlaß für diesen Bericht – ist ein weiterer Schritt zur Reaktivierung der Kirche in Vorbereitung: Uhr und Geläute sollen wieder instand gesetzt werden, um das Kirchl wieder einigermäßen in das Leben der Stadt einzuheben durch Zeitangabe, Stundenschlag und Mittagsläuten.



Das Antoniuskirchl auf dem Hauptplatz in Lienz

Foto: H. Waschgler

Anschließend noch soviel über die Geschichte, soweit diese von Josef Oberforcher erforscht wurde (Auszug aus dem Bericht Oberforchers in den „Östtiroler Heimatblätter“ 195/1/9).

„Im Jahre 1660 heißt es, „die jüngst Erhebung und Aufstellung der St. Antoni-Kapelle“. Es muß also Ende der fünfziger Jahre die Kapelle neu aufgebaut und geweiht worden sein. Wer die Erbauer waren, ist nicht bekannt, doch jedenfalls nicht die Gerichtsherrschaft – nun das Haller Damenstift sondern wahrscheinlich die Stadt oder eine Vereinigung mehrerer Lienzer Bürger. Leider fehlen aus dieser Zeit die Lienzer Ratsprotokolle, aber vielleicht unternimmt es jemand, das Lienzer Pfarrarchiv daraufhin zu erforschen, da müßten sich diesbezügliche Akten finden, insbesondere über die Weihe der Kapelle. Der ursprüngliche Patron ist nicht bekannt, erst seit 1660 wird sie Antonius-Kapelle genannt.

Am 15. Jänner 1667 verlangt die geistliche und weltliche Obrigkeit, d. i. der Stadtpfarrer und der Herrschaftsverwalter, von Marx Dinzl, André Kuanz, Hauns Hihler und Hauns Oberhueteb – das sind wahrscheinlich die Erneuerer der Kapelle – daß die baufällige Bedachung der St. Antonius-Kapelle neu hergestellt und der bisher noch nicht fertig erbaute Kirchturm mit einer Kuppel geziert werden soll, wie es die Genannten versprochen hatten.

Aus der Zeit von 1665 bis 1694 haben sich im Innsbrucker Stadtarchiv zwei Kirchpropstrechnungen der St. Antonius-Kapelle erhalten, aus denen zu entnehmen ist, daß 1666 der Maler Johann Hofmann für Malerarbeiten 9 Gulden zu bekommen, aber erst am 15. Feber 1688 erhalten hat. 1667 muß der Turm bereits vollendet worden sein, weil man am 23. Jänner 1668 dem Lorenz Mösner, Köhler am unteren Platz, für einen 8½ Pfund schweren Knopf auf dem Turm 6 Gulden 24 Kreuzer bezahlte. Gleichzeitig erhielt Hanns Oberhueteb für das Eisenblech zum St. Antoni-Bild auf dem Turm 6 Gulden 13 Kreuzer und Johann Hofmann für das Antoni-Bild daselbst, beidseitig bemalt, 3 Gulden.

Auch sonst ist aus diesen Kirchenrechnungen manches von Interesse: So erhält der Tischler Ambros Mayr für einen Opfertisch samt Schubladen 1 Gulden 30 Kreuzer. Opferstöcke waren zwei aufgestellt, einer in der Kapelle selbst, der andere beim Fischwirt. Die Hauptfesttage sind der Antoniusstag und der Silvestertag. Geopfert wird, außer Bargeld,

z. B. am Silvestertag 1666: Brot 189 Pfund, Fleisch 182 Pfund, Eier, ein schlechtes Schaffell, 1½ Pfund Wolle, 1 Pfund Hanf- und Haarresten, ½ Pfund Salz, ein Kinderschuechlein öfter genannt; ein anderesmal 2 Hörbist-Lämmner, 4 Pfund Käse, 1 Küöllele Butter, 1 Tischtuch, usw. Diese Gegenstände wurden verkauft und der Erlös als Einnahme der Kapelle verrechnet. Viel Anlaß zu Spott und Gelächter mögen die Schützen am Fronleichnamstag 1670 gegeben haben, als sie beim Evangelischschuß 54 Fensterscheiben der Antonius-Kapelle zertrümmerten.

1682 wurden größere Bauarbeiten an der Kapelle ausgeführt, ohne daß wir erfahren, was gemacht wurde. Es wurden dabei 31 Fuder Maurersand, à 2 Kreuzer, verwendet und 79 Tagschichten verrechnet. Der Mannreister Ehrbarter erhielt 24 Kreuzer, 3 Maurer je 20 Kreuzer, 5 Handlanger je 15 Kreuzer, pro Tag. Auch 1686 waren wieder 5 Maurer 11 Tage beschäftigt. Man hatte u. a. den Turm geweißelt, am Turm und an der Kapelle Eckquadern angeputzt, wozu Oberhueteb die Farben: Braunrot, Kesselbraun, rote Mennige, gelbe Kreide, Kienruß und Pinsel lieferte.

1683 setzt der Glasermeister Jötg Pöck 106 Stück durchsichtige Fensterscheiben ein und 1684 39 Stück, ohne daß wir erfahren, ob wieder die Lienzer Schützen den Schaden verursacht haben; aber es werden nun gleichzeitig, um künftige Schäden zu vermeiden, 3 lange und ein kurzes Fenstergitter angebracht.

1686 legt der Maler Christof Hofmann Rechnung für die Fassung der St. Antonius-Statue und des Postamentes mit Gold, Silber und Ölfarbe, er malt Zieraten um das „Gewölbl“, Fenster und Tür und streicht die Tür an, wofür er 12 Gulden 30 Kreuzer erhält. Der Bildhauer Christof Egger liefen 1684 zum Bild des Heiligen eine Galgen (Lilie) und den Heiligenschein.

Nun schweigt die Chronik bis in die Zeit Kaiser Josef II, wo die Antonius-Kapelle – wie viele andere Kirchen und Kapellen – gesperrt wurde. Am 16. März 1790 nahm der Glockengießer Alois Chiappan von Trient im Auftrag des Kreisamtes die 3 Glocken ab und führte sie weg; die größte wog 106 Pfund, die mittlere 45 Pfund und die kleinste 20 Pfund. Er zahlte für das Pfund 18 Kreuzer und, einschließlich 10 Prozent Zuschlag, für alle 3 Glocken 56 Gulden 26 Kreuzer.

Am 16. Juli 1790 fordert die Stadt im Tiroler Landtag, daß das Vermögen der gesperrten Antonius-Kapelle zum Lesenlassen der gestifteten Messen verwendet werde. Die Kapelle sollte verkauft und abgerissen werden. Dies wurde aber dann doch von der Stadt selber in lang dauernden Verhandlungen verhindert, bis endlich am 7. September 1794 das Kreisamt die Erlaubung der Kapelle bewilligte, doch mußte die Stadt sich zur dauernden Erhaltung verpflichten, worauf die Stadt nach dem Ratsprotokoll vom 7. Dezember 1794 den verlangten Revers ausstellte.

Der Turm der Kapelle war noch nicht mit einer Uhr geziert. Am 7. Oktober 1799 ließen nun die Bewohner des unteren Stadtplatzes die Uhr auf eigene Kosten herstellen und schenken sie am 2. Dezember 1814 der Stadt gegen die Verpflichtung der künftigen Erhaltung.

Im Jahre 1872 war die Kapelle banfällig geworden und der Gemeinderat verlangte die Meinung des Dekans zu hören, ob sie nicht gänzlich abgetragen werden solle und die damit verbundenen unbedeutenden Stiftungen an eine andere Kirche zu übertragen wären, oder ob man die Kapelle restaurieren solle, was mit ziemlichen Kosten verbunden wäre. Man entschloß sich dann aber doch zu Erhaltung der Kapelle. Am 25. Mai 1878 war die Restaurierung beendet und der Gemeinderat beschloß, eine neue Turmuhr vom Uhrenfabrikanten Wendelin Jäger in Innsbruck zu bestellen. Die alte Uhr war ganz unbrauchbar geworden und nicht mehr zu reparieren. Außer der Pfarruhr, die zu sehr entlegen ist, gab es in der Stadt an öffentlichen Uhren nur die am Franziskaner-Turm, welche aber gewöhnlich nicht richtig zeige.

1909 war das Schindeldach der Kapelle verfault und der Gemeinderat beschloß die Entdeckung mit Eternitplatten. Dem trat die k. k. Zentralkommission für die Erhaltung der Kunstdenkmäler mit der Forderung entgegen, anstatt der Eternitplatten wieder Holzschindeln und für das Turmdach Kupferplatten zu verwenden, und so wurde es auch ausgeführt.

Das Antonius-Kirchl ist also seit dem 16. Jahrhundert immer wieder im Blickpunkt des öffentlichen Interesses der Lienzer Bürger gestanden und hat dieses bis heute – trotz eines gewaltigen Strukturwandels im Sozialgefüge der Stadt – zu erhalten vermocht.

Alois Köfler:

Zur Kenntnis einheimischer Ameisen

Erst seit Beginn des 17. Jahrhunderts haben sich Wissenschaftler mit den Ameisen (Formicoidea) genauer beschäftigt. Das allgemeine Interesse des Menschen galt ihnen schon immer und in verschiedenen Prosaformen und Gedichten werden sie als Sinnbild von Fleiß und Ordnung hingestellt. Versteinerte Arten kennt man schon aus der Kreidezeit, also vor mehr als 60 Millionen Jahren! Allen Ameisen ist gemeinsam, daß das erste oder die ersten beiden Segmente hinter der sogenannten Wespentaille zwischen Brust und Hinterleib deutlich verschmälert sind. Bekannt ist ihre Fähigkeit zur Bildung von Sozialstaaten, gekoppelt mit meist ausgeprägtem Polymorphismus, d. h. meist sind folgende 3 Tierformen erkennbar:

1. Männchen: geflügelt, mit großen Komplexaugen und kleinen Punktaugen.

2. Weibchen: zeitweilig geflügelt, Komplexaugen (Netzaugen) unterschiedlich gut entwickelt, Ocellen vorhanden. Nach dem „Hochzeitsflug“ werden die Flügel an einer vorgebildeten Bruchstelle abgeworfen. Zahl der Weibchen pro Staat sehr unterschiedlich: eins, mehrere bis zahlreiche; kleine geflügelte Zwergweibchen sowie flügellose und arbeiterähnliche sind ebenfalls bekannt.

3. Arbeiter: Weibchen mit schwach entwickelten Keimdrüsen (unvollkommene Weibchen wie bei der Honigbiene), immer flügellos, meist kleiner als die Geschlechtsstiere. – Bei manchen Arten als 4. Kaste: sogenannte „Soldaten“ mit großem Kopf (Verteidigung des Nestes!).

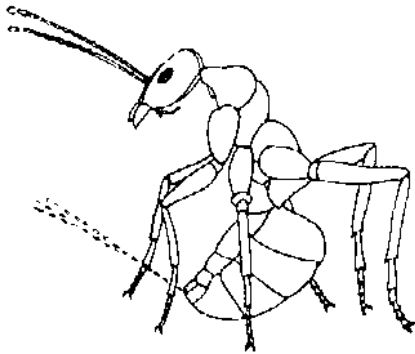
Bei Verlust der Königin kann durch besondere Pflege und Ernährung eine Arbeiterin die Eiablage

übernehmen. Die Anwesenheit von Königin und Larven hemmt sonst die Eiproduktion bei den Arbeiterin. Art und Weise dazu sind nicht bekannt!

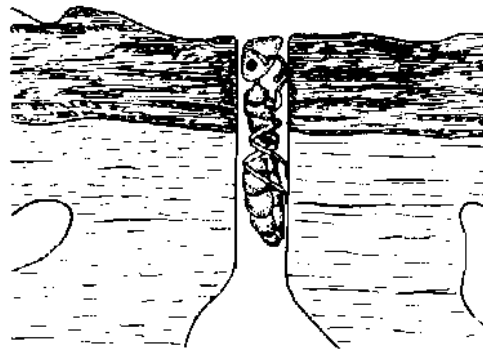
Bei Weibchen und Arbeitern ist eine Giftdrüse immer vorhanden. Ein wirksamer Stachel ist schon seltener ausgebildet und bei den Formiciden (Waldameisen) völlig rückgebildet. Ameisensäure ist nur bei ihnen im Gift enthalten.

Die Giftblase unserer heimischen Art *Formica polyctena* (Kleine Rote Waldameise) ist groß und faßt 6 mm³, davon sind 80 % Ameisensäure (HCOOH oder HCO₂H), deren Dampf auf Kleintiere tödlich wirkt. Das Sekret wird aber auch zur Meldung von Gefahr oder als Beutealarm verwendet.

Die abgelegten Eier werden von den Arbeiterin eifrig beleckt, die Larven sind madenförmig, ohne Beine, Augen und Fühler, sie werden mit Brei ans



Arbeiter von *Formica polyctena*, Alarmierungs- und Abwehrstellung, spritzt Giftsekret aus.



Colobopsis truncata, Soldat versperrt mit dem dicken Kopf den Nesteingang.



Koßameise, *Camponotus herculeanus*, Querschnitt durch einen Baumstamm mit Nestgängen (schwarz).

Schlunddrüsen, seltener mit zerkauten Insekten gefüllt. Bei einigen Arten werden die Larven nach Größenklassen sortiert und in verschiedenen Nestkammern untergebracht, je nach den Anforderungen an Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Aus unbefruchteten Eiern entstehen immer Männchen, aus den befruchteten Weibchen oder Arbeiter, je nachdem, ob die Larven viel, wenig oder gar kein Sekret aus den Unterlippenspeicheldrüsen erhalten.

Die Nahrung der erwachsenen Tiere umfaßt vor allem räuberisch erbeutete Insekten verschiedenster Art sowie deren Larven oder andere Kleintiere, daneben auch Pflanzensamen bzw. deren ölhaltige Anhangsel (Weibchen), beliebt sind alle süßen Säfte, vor allem der halbverdaute Honigtau verschiedener Blattläuse. Die „Ameisenstraßen“ an Baumstämmen und Sträuchern weisen auf solchen Blattlausbesuch hin. Manche Arten halten sich Blattläuse wie Haustiere, auch den Winter über.

Auf die Vielseitigkeit der Sinneswahrnehmung, des Nestbaues, der Lauterzeugung und Überwinterung kann hier nicht näher eingegangen werden.

Die **Nestgründung** erfolgt nach Arten verschieden

1. **Unabhängige Nestgründung** (häufigste Form): davon 2 Formen:

- a) das einzelne Weibchen sucht einen Nistplatz, legt Eier, pflegt diese, füttert die Larven mit Mandsekret (frisst oft selber einen Teil der Brut) bis zum Ausschlüpfen der ersten Arbeiter.
- b) mehrere Weibchen ziehen zusammen die ersten Arbeiter auf.

2. **Abhängige Nestgründung**: sie kommt vor bei Arten, deren Weibchen nicht mehr imstande sind, die ersten Arbeiter selber aufzuziehen. Mehrere Formen (auch bei der gleichen Art) sind bekannt: a) das abhängige Weibchen schließt sich an ein unabhängiges an, das dann beide Bruten großzieht, dadurch ein gemischtes Volk auf Dauer, oder ein Weibchen tötet schließlich das andere. Beispiel: *Strongylognathus testaceus* bei *Tetramorium caespitum* (Volk bleibt gemischt);

Formica sanguinea bei *Formica fusca* (zeitweilig gemischt).

- b) Das abhängige Weibchen läßt sich von einem Volk der gleichen Art adoptieren: polygyne Form von *Formica rufa*.
- c) Das abhängige Weibchen dringt in ein weiseloses Nest einer anderen Art ein; ist ein Weibchen vorhanden, wird dieses umgebracht; es entsteht ein zeitweilig gemischtes Volk, z. B. *Formica sanguinea* bei *Formica fusca*.
- d) das abhängige Weibchen raubt Puppen einer anderen Art und benutzt die ausgeschlüpfte Arbeiter als Helfer (Sklaven), z. B. *Formica sanguinea* bei *Formica fusca*.
- e) Das abhängige Weibchen dringt in ein fremdes Nest ein, tötet alles außer Puppen und bedient sich mit den ausschlüpfenden Arbeitern: *Harpagogenus* bei *Leprochotax*.
- f) Weibchen der Amazonenameise (*Polyergus rufescens*) dringen in ein Fremdnest ein und töten die Königin; die ausschlüpfende Brut wird gepflegt, das fremde Weibchen anerkannt. Durch Zuraub von Puppen aus anderen Nestern bleibt die gemischte Kolonie erhalten.
- g) Brutparasitismus (Sozialparasitismus): unter Wegfall der Arbeiterkaste beim Parasiten, vor allem bei *Ancagates atratulus*.

3. **Bildung von Tochterkolonien**: bei volkreichen Arten mit vielen Weibchen. Das Folgenest kann mit dem Mutternest in Verbindung bleiben, beim Umzug wird oft eine Arbeiterin von einer anderen getragen (!) und bei großen Staaten der Waldameisen können 100 und mehr Ableger entstehen!

Ein sehr hellichtes Studienobjekt sind die auftretenden Ameisengäste: harmlose bis schädliche Mitbewohner in oder bei den Nestern (Myrmecophilie). Erwa 3000 Tierarten aus den verschiedensten Gruppen sind bekannt. In vereinfachter Form sind unterscheidbar:

- a) **Synechthrie**: der „Gast“ lebt räuberisch, frisst die Brut und die Erwachsenen des Wirtes, wird auch

von diesem feindlich behandelt (z. B. verschiedene Käter wie *Zyras funestus* bei *Lasius fuliginosus*).

- b) **Synökie**: indifferente Beziehungen ohne feindselige Behandlung, der Wirt erfährt keine Schädigung an Brut und Imagines, die Synöken fressen nur die Abfälle oder beteiligen sich an der Ameisennahrung, z. B.: Larven von Schwefelfliegen bei *Formica*, Blattkäferlarven bei *rufa* und *fusca*, Ameisengrille, Silbertischchen, Kurzflügelkäfer usw.
- c) **Symphilie**: solche Gäste werden von den Ameisen geschützt und manchmal auch ernährt, weil sie begehrte Drüsensekrete anbieten, die ihrerseits wieder Pflegeverhalten auslösen, die Ameisen können stichtig werden: Kurzflügelkäfer *Lomechusa*, *Aremeles*, Larven der Bläulings-Schmetterlinge u. a.
- d) **Parasitismus**: von relativ harmlosen Milben auf den Ameisen bis zu blutsaugenden Arten; Schlupfwespen, Fadenwürmer, Ameisenfresser wie Ameisenlöwen, Eidspechte und viele andere Tiere.

Derzeit kennt man etwa 6000 Arten von Ameisen auf der ganzen Welt, diese sind z. T. nur sehr schwer und/oder nur für den Spezialisten zu erkennen. In ganz Europa gibt es nur mehr ca. 200 Arten, in Osttirol sind nach einer eben erschienen Arbeit des Verfassers nicht weniger als 60 Arten bekannt, davon konnten 26 erstmals und neu entdeckt werden.

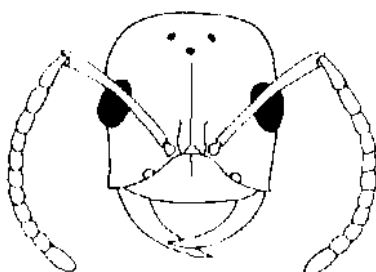
Verteilung der Arten auf Gattungen und Familien:

1. Familie: Stachelameisen, **Poneridae**:

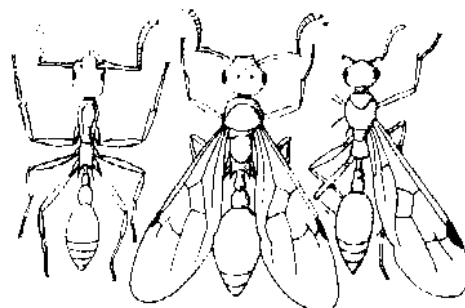
Nur eine Art: *Ponera coarctata* in wenigen Fundorten: Debant, Ströbach, Nörsach, Maria Tröst, Weiherburg.

2. Familie: Knotenameisen, **Myrmicidae**:

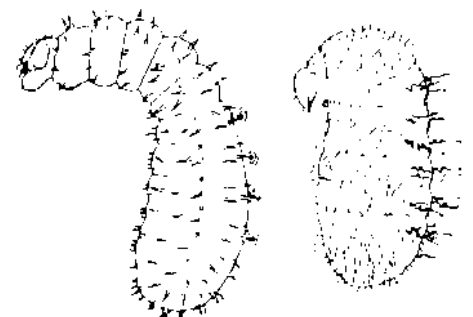
Myrmica rubida, *Myrmica laevinodis* (klein, braun in Erdnestern: bekannt durch ihren unangenehm schmerzhaften Stich!) *Myrmica lobicornis*, *ruginodis*, *rugulosa*, *sabuleti*, *scabrinodis*, *mgulosoides* (einziger Fundort: Alter See, jetzt Naturschutzgebiet;



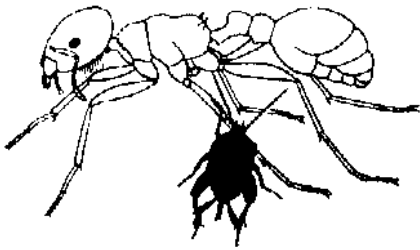
Amazonenameise, *Polyergus rufescens*, Arbeiterin-Kopf von vorne.



Myrmica scabrinodis: Links Arbeiterin, Mitte Weibchen, rechts Männchen.



Ameisenlarven: Links *Ponera coarctata*, rechts *Solenopsis geminata*.



Die Ameisengnille, *Myrmecophila* (schwarz) nagt am Bein einer Ameise.

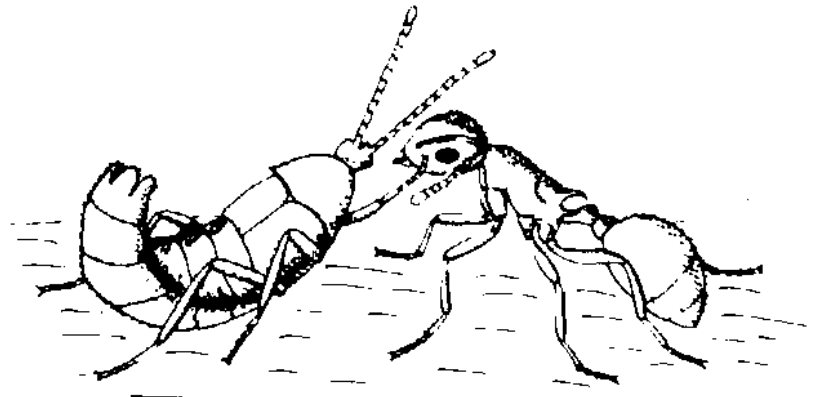
das Vorkommen aus dem Zeitraum 1963 bis 1966 ist wieder zu belegen, da durch Aufstauung der Wohnraum vielleicht vernichtet wurde!); *Myrmica scheucki, sulcinodis*; *Stenamma westwoodi* (sehr seltene Art aus Lesendorf); *Solenopsis fugax* (kleinste Art mit 1,2 bis 2 mm); *Myrmecina grammicola* (sehr selten); *Harpagoxenus sublaevis* (nur in Agunt und Lengberg); *Leptothorax acervorum, muscorum, affinis, carinthiacus* (tiergeographisch interessanteste Art, da erst 1957 aus Viktring bei Klagenfurt beschrieben; im Bründlanger und beim Flugplatz); *Leptothorax corticalis, nylanderii, parvulus, tuborum, interruptus, unifasciatus, nigriceps*; *Formicoxenus nitidulus*; *Tetramorium caespitum* (Rasenameise, häufig); *Strongylognathus testaceus* (sehr selten bei Dölsach und Unterpeischlach).

3. Familie: Schuppenameisen, Dolichoderidae:
Dolichoderus quadripunctatus (im Lienzer Talboden bis Unterpeischlach, aber immer nur vereinzelte kleine Nester in verschiedenen Holzarten, scheint mit dem Vorkommen des Nußbaumes gekoppelt zu sein); *Tapinoma erraticum* (nur im Lienzer Talboden: Tristacher Au, Nußdorf, Rabant-Ahn).

4. Familie: Drüsenameisen, Formicidae:
Camponotus herculeanus und *ligniperda* (die beiden Rostameisen gehören zu den größten einheimischen Arten, vor allem die geflügelten Weibchen erreichen fast 1,5 cm); *Camponotus vagus* und *fallax* (seltene Arten, die unser Gebiet im Lienzer Talboden eben noch erreichen); *Camponotus truncata* (sehr selten im Lienzer Bereich: Untergaimberg, Unternußdorf, Debant und Göriach, außerdem die einzige Art mit „schönen Soldaten“); *Lasius fuliginosus* (häufig, am schwarzglänzenden Körper und den Papiernestern in hohlen Bäumen recht bekannt); *Lasius alienus, brunneus, emarginatus* (Hausameise), *niger, flavus, mixtus, umbratus*; *Formica sanguinea* (Blutrote Waldameise), *Formica exsecta* (subalpin bis alpin weit verbreitet und meist häufig); *Formica lugubris, nigricans, polycetena* (Kleine rote Waldameise), *pratensis* (Wiesen- oder Hügelameise), *rufa* (Rote Waldameise), *truncorum* (alle Arten der *Formica-rufa*-Gruppe sind meist nur durch Feststellung der unterschiedlichen Behaarung an Kopf und Brust kenntlich und Einzelstücke meist nicht bestimmbar); *Formica cinerea, cunicularia, fusca* (wohl eine der häufigsten Arten: Hilfsameise bei *Formica sanguinea* und *Polyergus rufescens*); *Formica gagates, lemani, rufibarbis*; *Polyergus rufescens* (Amazonenameise).



Ein Silberfischchen, *Atelura* (schwarz) nascht bei gegenseitiger Fütterung zweier Ameisen mit.

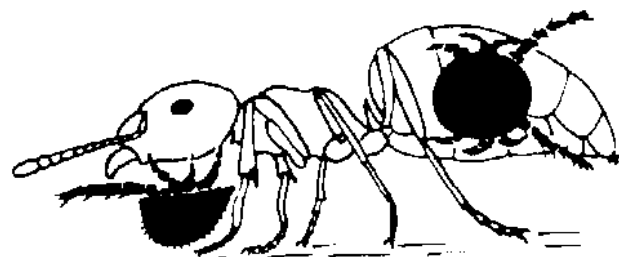
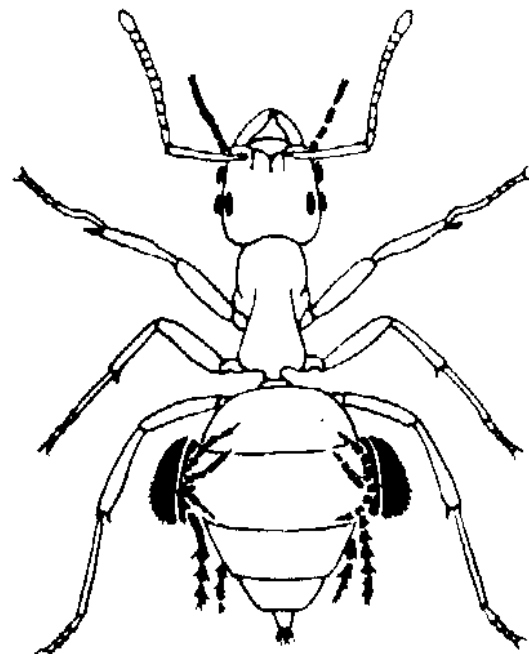


Ein Kurzflügelkäfer (*Atemeles*, links) verlangt Futter von einer Arbeiterin (*Myrmica*).

Wichtigste Literatur:

Dalla Torre, K. (1908): Die Ameisen von Tirol und Vorarlberg. Ent. Jahrb. Leipzig 17:70-71.
Eichhorn, O. (1964): Zur Verbreitung und Ökologie der hügelbanenden Waldameisen in den Ostalpen. Z. angew. Ent. 54:225-289.
Gösswald, K. (1951): Zur Kastendetermination bei Ameisen. – Rev. Suisse Zool 62:372-386.
Gredler, V. (1858): Die Ameisen Tirols – VIII. Progr. Gymn. Bozen p. 1-31.
Hedicke, H. (1930): Ameisen, Formicidae – In: Brolauer/Ehrmann/Ulmer: die Tierwelt Mitteleuropas 5 (XI): 94-100.

Hölzel, E. (1952): Ameisen Kärntens – Carinthia II, 142:68-77.
Jacobs, W. & M. Renner (1974): Taschenlexikon zur Biologie der Insekten – Ver. G. Fischer, Stuttgart, pp 1-635, 1145 Abb.
Krtler, A. (1978): Faunistik der Ameisen (Insecta: Hymenoptera, Formicoidea) Osttirols – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 65:117-128.
Otto, D. (1962): Die roten Waldameisen. Neue Brehm-Bücherei, Wittenberg 293:1-151.
Stitz, H. (1939): Hautflügler oder Hymenoptera I: Ameisen oder Formicidae – In: F. Dahl, Die Tierwelt Deutschlands, Jena, Teil 37:1-428 (don reichlich weiterführende Literatur: 1220 Zitate!).



Die Milbe, *Antennophorus pubescens* (schwarz) auf einer Arbeiterin, von *Lasius mixtus*. Zu beachten: die genau symmetrische Lastverteilung!