

Die Ameisenfauna (Hym.: Formicidae) des Setzberges in der Wachau (Niederösterreich)

Von Andreas SCHULZ, Dormagen

Abstract

This paper is the first report on the Formicidae from the Setzberg (Wachau - Niederösterreich). All species are discussed. A list on aculeata Hymenoptera is added.

Einleitung

Während zweier Exkursionen in der mittleren Wachau (Niederösterreich) wurden an 5 Tagen auf dem Setzberg bei Spitz Ameisen und andere Hymenoptera gesammelt.

Die mittlere Wachau ist bekannt für ihr ausgesprochen warmes und trockenes Klima. Sie liegt im Überschneidungsgebiet des ozeanisch-mitteuropäischen Klimas, dem Hochflächenklima des Waldviertels und vor allem dem kontinental beeinflussten pannonischen Klima des Wiener Beckens (Gutachten der Bezirkshauptmannschaft Krems). So läßt sich jeder dieser Einflußbereiche in den verschiedenen Höhenlagen des Setzberges nachweisen. In den unteren Bereichen findet man die pannonische Pflanzenprovinz. Ab ca 400 HüNN lassen sich Pflanzenformationen des süddeutsch-österreichischen Bezirks finden.

Der Setzberg

Der Setzberg liegt in seiner gesamten Ausdehnung ca. 1 km von der Donau entfernt im Tal des Spitzer Baches. Im Westen ragt der Jauerling mit 958 HüNN auf, der somit eine wirkliche Abschottung von den kalten Winden und vor allem des Regens hervorrufen kann. Die Steilhänge des Berges richten sich genau nach Süden, wodurch gerade dieser Teil starker Sonneneinstrahlung unterliegt. Der Untergrund besteht aus Urgestein (Paragneis) und Urkalk, in Form von offen zutage tretenden Klippen: So kann im südlichen Bereich eine Steinsteppe wachsen, deren seltene Pflanzenvergesellschaftung in weitesten Kreisen bekannt ist. Die höher gelegenen Teile können als Hutweide (ungemähtes Grasland) eingestuft werden. Auf der Kuppe und den Nordhängen ist zum Teil dichter Laubmischwald gewachsen.

An den wärmebegünstigten Standorten lassen sich vielerlei seltene Pflanzen und Tiere beobachten: Steppenwindröschen, Sibirische Glockenblume (*Campanula sibirica*), Backenklee (*Dorycnium germanicum*), Steppenfenchel, Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*), Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*).

Vor allem im Osten wird der Setzberg stark wirtschaftlich genutzt, hauptsächlich durch Weinanbau. Ebenfalls wirtschaftlich genutzt wird der westlich vorgelagerte Teil des Berges, wobei der eigentliche Teil (der stark ansteigende Bereich, der auch die Steinsteppe mit einbezieht) des Setzberges verschont bleibt.

Liste der vorgefundenen Ameisen und eine Bewertung zur Ökologie

Unterfamilie Ponerinae

1. *Ponera coarctata* LATREILLE, 1802

Im allgemeinen eine an schattigen wärmebegünstigten Orten häufig zu findende Art.
Am Setzberg im Bereich der Kuppe im Schatten von Laubbäumen. Nur einzelne Arbeiterinnen.

Unterfamilie Myrmicinae

2. *Myrmica rubra* (LINNÉ, 1758)

An schattigen feuchten Orten sehr häufig.
Am Setzberg am Nordhang im dichten Laubmischwald.

3. *Myrmica ruginodis* NYLANDER, 1846

An schattigen warmen und weniger feuchten Orten.
Am Setzberg im Bereich der Kuppe unter Laubbäumen und am Nordhang auf einer Wiese.

4. *Myrmica schencki* EMERY, 1894

Bevorzugt xerotherme offene Grasstandorte. Findet sich auch im Hochgebirge, ist aber eher ein Flachlandbewohner.
Am Setzberg an allen offenen warmen Standorten, auch im heißen Steinsteppenbereich.

5. *Myrmica specioides* BONDROIT, 1918

Auf xerothermen Grasland häufig.
Am Setzberg in den Hohlwegen des westlichen Weinbaugebietes unter Pflastersteinen nicht selten.

6. *Myrmica rugulosa* NYLANDER, 1849

Lebt vor allem an warmen, trockenen Standorten, ist aber nicht auf die Extreme dieser Standorte angepaßt.
Am Setzberg in den Hohlwegen und an Böschungen des westlichen Weinbaugebietes.

7. *Myrmica sabuleti* MEINERT, 1860

M. sabuleti ist nahe mit *M. scabrinodis* verwandt, bevorzugt aber eher offene und trockenwarme Standorte.
Am Setzberg im nördlichen Bereich an einigen sonnenbeschienenen Waldrandstücken.

8. *Stenamma westwoodi* WESTWOOD, 1840

Bevorzugt warme, im allgemeinen trockenere Standorte, die stark beschattet sind. Lebensweise vorwiegend unterirdisch, Arbeiterinnen sind aber manchmal als Einzelläufer auf dem Waldboden zu sehen.
Am Setzberg nur ein alates Weibchen am Südhang in der Steinsteppe. Dieses dürfte ein Zuflug sein, da das Biotop nicht mit den Ansprüchen der Art konform läuft. Diese Art sollte aber am Setzberg bei gründlichem Nachsuchen in den Wäldern auch mit Nestern nachzuweisen sein.

9. *Messor structor* (LATREILLE, 1798)

Thermophil, xerotherm, bevorzugt in Mitteleuropa heiße offene Standorte.
Am Setzberg in den nach Süden, Südosten und Südwesten gerichteten Steinsteppenrelikten sehr häufig.
In Österreich für das Wiener Becken und das Neusiedlerseegebiet nachgewiesen. Am Rhein kommt sie bis in die Umgebung südlich Koblenz vor.

10. *Myrmecina graminicola* (LATREILLE, 1802)

Weniger angepaßt, lebt in wärmeren Wäldern jeglicher Art.
Am Setzberg im Kuppenbereich (schattig) und am Westhang unter Stein, im Halbschatten einiger Sträucher.

11. *Diplorhoptum fugax* MAYR, 1855

An wärmeren Orten, sonst weniger angepaßt, bevorzugt aber offenes Gelände.
Am Setzberg an allen südlich und westlich exponierten Hängen.

12. *Leptothorax serviculus* RUZSKY, 1905

Über die ökologischen Ansprüche dieser Art ist nichts bekannt!

Am Setzberg im westlichen Teil an Steinklippen, etwas beschattet. Nur einmal vorgefunden. Bemerkung: Die Artzugehörigkeit ist nicht sicher. Faktum ist aber, daß es sich um eine Form handelt, die in Österreich und auch in Mitteleuropa bisher nicht bekannt ist. Sie fällt durch eine dunkle Färbung des Kopfes und des Gasters auf, die sehr breit ansetzenden Dornen und der stark winkelige Petiolus charakterisieren diese Art.

L. serviculus findet sich im südwestlichen Teil der UdSSR. Falls nähere Untersuchungen eine Differenzierung zu *L. serviculus* erkennen lassen, muß diese Form wahrscheinlich als neu beschrieben werden.

13. *Leptothorax* sp.

Eine nicht zu identifizierende *Leptothorax*-Art, die morphologisch der *L. affinis* nahesteht.

Am Setzberg an den gleichen Stellen wie die vorige Art.

Es ist nicht sicher festzustellen, ob es sich um ein neues Taxon, oder eine schon beschriebene Art, oder ob es sich nur um eine in die Variationsbreite der *L. affinis* einzureihende Form handelt. Bemerkenswert ist die Lebensweise im Boden und in Spalten. *L. affinis* ist eine arboricole Art, die nur selten in Steinen gefunden wurde (Friedhof in Köln, hier in hochgestellten Grabsteinen).

14. *Leptothorax sordidulus* MÜLLER, 1923

In Mitteleuropa an thermophilen und xerothermen Orten, im Mittelmeergebiet eine mehr waldbewohnende Art.

Am Setzberg in den westlichen und südlichen Hängen an sonnenbeschienenen Steinplatten umherlaufend. Neu für Österreich!

Für Österreich ist eine *L. carinthiacus* BERNHARD, 1956, beschrieben worden, die damals mit *L. tuberosum* verglichen wurde. Bei einer eingehenden Begutachtung des Typenmaterials von *L. carinthiacus* (Wiener Naturhistorisches Museum) mit *L. sordidulus* konnte erkannt werden, daß beide Formen aufs engste miteinander verwandt sind, es liegt sogar nahe, beide Arten zu einer Art zu vereinen. In diesem Fall wären Funde der *L. sordidulus* von Kärnten, der Umgebung von Innsbruck (unveröff. SCHULZ) und des Setzberges bekannt.

15. *Leptothorax parvulus* (SCHENCK, 1852)

An trockenwarmen Standorten in Mittel- und Südeuropa.

Am Setzberg in westlich exponierten Hanggebiet an Steinen, an eher schattigen Orten.

16. *Leptothorax nylanderi* (FÖRSTER, 1850)

In allen Waldgebieten häufig zu finden.

Am Setzberg auf der Kuppe und in den nördlichen Waldgebieten in kleinen, am Boden liegenden Ästchen.

17. *Leptothorax rabaudi* BONDROIT, 1917

Lebt vor allem in den Wäldern Südfrankreichs und Spaniens.

Am Setzberg an den heißesten Stellen der Steinsteppe, gerade dort, wo kaum noch Vegetation wächst. Ein Nest unter einem flachen Stein, der der Sonneneinstrahlung direkt ausgesetzt war. Neu für Österreich!

Bemerkung: *L. rabaudi* zeichnet sich grob gesehen durch eine helle Färbung, kurze Epinotaldornen, gelbe Fühlerkeulen und einen markant winkeligen Petiolus aus. Die Tiere des Setzberges weisen alle Merkmale auf, unterscheiden sich aber in den Feinheiten der Skulpturierung vom *L. rabaudi* aus Frankreich.

18. *Leptothorax tuberosum* (FABRICIUS, 1775)

An heißen Stellen häufig, z. B. in der Umgebung von Würzburg.

Am Setzberg überall an offenen Stellen, fehlt nur an der kalten Nordseite.

19. *Leptothorax unifasciatus* (LATREILLE, 1802)

Überall, abgesehen von dichten Wäldern, zu finden.

Am Setzberg überall, nur nicht an den heißesten und kältesten Stellen zu finden. Am Südhang nur im Schatten von großen Bäumen. Wirtsart von *Epimyrma ravouxi*.

20. *Leptothorax interruptus* (SCHENCK, 1852)

Eher selten an wärmeren Standorten.

Am Setzberg ein Nest, dessen Artzugehörigkeit nicht sicher ist.

21. *Leptothorax affinis* MAYR, 1855

Überall im Flachland an wärmeren Stellen anzutreffen. Arboricole Art, die in hohlen Ästchen und unter Rinde von lebenden Bäumen lebt.

Am Setzberg an allen Stellen, wo es freistehende Bäume gibt. Eine der häufigsten Arten überhaupt.

22. *Epimyрма ravouxi* (ANDRÉ, 1896)

Sozialparasit bei verschiedenen *Leptothorax* (*Myrafant*)-Arten. In Mittel- und Südeuropa die häufigste *Epimyрма*-Art. Sie bevorzugt ebenfalls eher wärmere und trockenere Standorte.

Am Setzberg im westlichen Abschnitt ein Nest in einer Steinspalte, mit *L. unifasciatus* vergesellschaftet.

23. *Tetramorium caespitum* (LINNÉ, 1758)

Überall häufig, bevorzugt auch wärmere Standorte, wo sie dann große Nestdichten erreichen kann.

Am Setzberg an allen Stellen regelmäßig aufzufinden.

Unterfamilie Dolichoderinae

24. *Dolichoderus quadripunctata* LINNÉ, 1771

An warmen Orten zum Teil recht häufig. Arboricole Art.

Am Setzberg nicht am heißen Südhang. Auf vielen freistehenden Bäumen des Kuppenbereiches und des Nordhanges. Typischer Anzeiger warmer Gebiete.

25. *Tapinoma erraticum* LATREILLE, 1798

Weit verbreitet in Mittel- und Südeuropa. Bevorzugt Trocken- und Magerrasen, wo diese Art hohe Nestdichten erreichen kann.

Am Setzberg in allen sonnigen Habitaten.

Unterfamilie Formicinae

26. *Plagiolepis vindobonensis* LOMNICKI, 1925

In Mitteleuropa vor allem im östlichen Teil beheimatet. In der BRD z. B. kommt fast nur *P. pygmaea* vor. Bevorzugt sehr heiße Nistplätze und findet sich dort meist unter kleinen Steinen.

Am Setzberg in den typischen wärmebegünstigten Gebieten. Sie ist eine besonders häufige Art.

27. *Camponotus ligniperda* (LATREILLE, 1802)

In Mitteleuropa häufig, läßt sich in fast allen Biotopen finden sofern sie nicht zu dunkel und zu feucht sind.

Am Setzberg erstaunlicherweise gerade an den wärmsten Stellen. In der Steinsteppe ist sie häufig zu finden. Ansonsten kommt sie auch in den westlichen und östlichen Bereichen vor, wo sie aber nicht diese Nestdichten erreicht.

28. *Camponotus fallax* (NYLANDER, 1856)

Eine seltene Art, die anscheinend nur im Holz lebt. Braucht warme Großklimata und heiße Niststandorte. So findet sich diese Form am Setzberg in der Steinsteppe in alten, meist toten Bäumen, aber auch im westlichen Weinanbaugebiet an sonnenexponierten Bäumen.

In Österreich sonst nur im Wiener Becken und in der Umgebung von Klagenfurt.

29. *Camponotus piceus* (LEACH, 1825)

Liebt thermophile Gebiete. Eigentlich eine südeuropäische Form, die nur sporadisch in Mitteleuropa anzutreffen ist.

Am Setzberg in der Steinsteppe mit relativ vielen Nestern vertreten.

In Österreich wie die vorhergehende Art verbreitet, vielleicht noch etwas seltener und wärme-liebender.

30. *Lasius fuliginosus* (LATREILLE, 1798)

Paläarktisch verbreitete Art, die überall recht häufig ist, bevorzugt nicht ganz so warme und trockene Standorte.

Am Setzberg im westlichen Weinanbaugebiet in den Wirtschaftswegen.

31. *Lasius niger* (LATREILLE, 1798)
Weit verbreitet, weniger wärmeliebend.
Am Setzberg am Nordhang im Kiefernwald und auf feuchter Waldwiese.
32. *Lasius alienus* FÖRSTER, 1850
Weit verbreitet, bevorzugt im Gegensatz zu *L. niger* eher warme trockene Biotope.
Am Setzberg demzufolge in den warmen Gebieten sehr häufig. Südhang, Westhang und Kuppenbereich sind hier die bevorzugten Flächen. Kommt vereinzelt auch im westlichen Weinanbaugebiet zwischen den Reben und an den Wegen vor.
33. *Lasius emarginatus* (OLIVIER, 1791)
Nester vorwiegend in Steinspalten. Mitteleuropa, typischer Wärmeanzeiger.
Am Setzberg an allen wärmeexponierten Stellen, vor allem aber in der Steinsteppe.
34. *Lasius brunneus* (LATREILLE, 1798)
Lebt im Holz, Verbreitung paläarktisch, bevorzugt weniger warme Standorte als die vorige Art.
Am Setzberg kommt diese Ameise im Kuppenbereich des Berges vor.
35. *Lasius reginae* FABER, 1968
Eine Form der *Austrolasius*-Gruppe. Wie *Lasius carnolicus* ist sie sehr selten. Es ist wenig über die Biologie und die ökologischen Ansprüche beider Arten bekannt, doch vermutet man, daß beide Arten Trockenrasen und ähnliche Biotope bevorzugen. Sozialparasit bei verschiedenen *Lasius*-Arten.
Am Setzberg am Süd- und Westhang relativ häufig. In kurzer Zeit konnten 6 Nester ausfindig gemacht werden. Diese Art wurde bisher nur an verschiedenen Stellen in der DDR (SEIFERT 1986) und in der mittleren Wachau (FABER 1967) nachgewiesen.
36. *Lasius flavus* (FABRICIUS, 1791)
Überall in der Paläarktis häufig. Wenig Ansprüche an den Lebensraum.
Am Setzberg überall zu finden, meidet aber anscheinend den dichten Wald der Nordseite.
37. *Formica bruni* KUTTER, 1966
Eine der *Coptoformica*-Gruppe angehörende Art, die scheinbar weniger feuchte Standorte bevorzugt.
Am Setzberg auf den Wiesen der westlichen Bergseite zu finden. Dort ist sie meist die dominante Ameisenart, deren Nester oft nur 2 m weit auseinander stehen.
Diese Art ist bereits für die Wachau nachgewiesen (Dürnstein) (KUTTER 1977). Ansonsten kommt sie nur an wenigen Stellen in der Schweiz (Wallis) und in der BRD (Rheinland Pfalz) vor (pers. com. BUSCHINGER).
38. *Formica sanguinea* LATREILLE, 1798
Paläarktisch verbreitet, lebt überall dort, wo man *Serviformica* antrifft.
Am Setzberg nur im Kuppenbereich, an den Waldrändern. Hier mehrere volkreiche Kolonien.
39. *Formica fusca* LINNAEUS, 1758
Verbreitung wie vorige Art.
Am Setzberg überall dort, wo Wald ist. Am westlichen Berghang ist sie unter den dichten Sträuchern anzutreffen.
40. *Formica cunicularia* LATREILLE, 1798
Weit verbreitet, bevorzugt warme und offene Standorte, idealerweise auf Mager- und Trockenrasen sehr häufig.
Am Setzberg in allen offenen Biotopen sehr häufig.
41. *Formica rufibarbis* FABRICIUS
Wie die vorige. *F. rufibarbis* soll noch mehr an trockenwarme Standorte gebunden sein. Nach Auffassung des Autors erscheint es eher so, daß *F. rufibarbis* sich an trockensandige Biotope angepaßt hat, während *F. cunicularia* die beständigere Art der warmen Habitats ist. Am Setzberg nicht so häufig wie die vorige, aber die gleichen Biotope bewohnend.
42. *Formica rufa* LINNAEUS, 1758
Die Waldameise, weit verbreitet und mehr oder weniger an den Wald gebunden.
Am Setzberg auf der Kuppe im Laubwald und im westlichen Weinanbaugebiet am Wegrand, in der Nähe eines Waldrandes.

43. *Formica pratensis* FÖRSTER, 1850

Die Wiesenameise bevorzugt trockene Wiesen, auch im Hochgebirge.
Am Setzberg an allen offenen Stellen, auch an extrem heißen felsigen Standorten.

Beurteilung

Zwei für Österreich neue Ameisenarten, eine ungewisse Art und eine relativ große Anzahl der Formiciden lassen den Setzberg außerordentlich interessant erscheinen.

Das Antreffen von *Messor structor*, *Dolichoderus quadripunctata*, *Plagiolepis vindobonensis*, *Camponotus aethiops*, *Camponotus piceus* und *Camponotus fallax* war für die mittlere Wachau und ihre Lage in Österreich zu erwarten. Erstaunlich ist aber die Komposition und Häufigkeit dieser eher südeuropäischen Ameisen am Setzberg. So ist *Messor structor* hier eine der häufigsten Arten überhaupt. Ebenfalls interessant ist der Fund von *Epimyrma ravouxi*, werden doch solche Sozialparasiten gerne benutzt, um lange Zeit konstante Populationen zu erkennen (BUSCHINGER 1990), die somit auf ein intaktes Ökosystem hindeuten.

In der Artenliste fehlen Formen der *Chthonolasius*-Gruppe, deren versteckte Lebensweise ein schnelles Auffinden verhindern. Da aber *Lasius fuliginosus*, ein Sozialparasit dieser Gruppe, gefunden wurde, ist das Vorhandensein der *Chthonolasius* zu erwarten.

Ebenfalls zu erwarten, aber nicht nachgewiesen, sind verschiedene Sozialparasiten. Hier wären besonders *Strongylognathus testaceus*, *Anergates atratulum*, *Plagiolepis ampeloni* und *Polyergus rufescens* zu erwähnen, alles seltene Formiciden, deren Biotopansprüche sich mit den Gegebenheiten des Setzberges decken. Ihr Antreffen ist zu erwarten, doch reichte die Sammelaktivität nicht aus, um solche Formen aufzufinden. Weiterhin fehlt in der Liste *Aphaenogaster subterranea*, die an anderer Stelle im Spitzer Bachtal recht häufig ist.

Besonders auffällig war die große Zahl verschiedener Ameisen und deren extreme Nestdichte in den Gebieten um und in der Steinsteppe. Gerade dieses Gebiet ist unbedingt erhaltungswürdig und stellt ein wertvolles Rückzugsgebiet für allgemein seltene Insekten, Pflanzen und auch Wirbeltiere dar.

Vergleich

Am Setzberg konnten 43 Ameisenarten sicher festgestellt werden. Dieses entspricht ca 45% der bisher in Österreich nachgewiesenen Formiciden. Schließt man jene Formen aus, die besondere Ansprüche an ihren Lebensraum stellen (Moor, Hochgebirge, Sandflächen), so erhält man bei einer Zahl von 100 in Österreich nachgewiesenen Ameisen ca 83 regelmäßig an entsprechenden Stellen im Freiland vorzufindende Formiciden. Dadurch steigt die Prozentzahl auf mehr als 50, wenn man noch die wahrscheinlich vorkommenden Arten hinzuzählt, sogar auf 60%. Dieses auf einer Fläche von nur 11 ha Land.

Dem Autor ist keine Gegend in Mitteleuropa bekannt, wo auf einer so kleinen Fläche so viele Ameisen festgestellt wurden.

Aus neueren Untersuchungen kann man z. B. für eine viel größere Fläche (mehrere 1000 ha) am Neusiedlersee 55 Formiciden nachweisen (ASSING 1987 und 1989). In Rheinhessen, der Pfalz und dem Nahraum in der BRD sind (nach ROHE, HELLER 1990) 60 Ameisenarten nachgewiesen. Auch aus anderen entsprechenden Gebieten (BUSCHINGER 1975) sind keinesfalls mehr Arten zusammengetragen worden. Hieran läßt sich die Besonderheit des Setzberges im ökologischen Gefüge der mittleren Wachau deutlich erkennen.

Zusätzlich konnten noch einige andere aculeate Hymenoptera gesammelt werden. Diese werden in einer kleinen Liste nachfolgend bekanntgegeben. Mein besonderer Dank gilt Herrn S. Risch, Köln, für die Determination.

Pompilidae (Wegwespen)

Arachnospila minutula (DAHLB.): 1 m

Eumenidae (Pillenwespen)

Eumenes sp.: 1 f

Sphecidae (Grabwespen)

Cerceris arenaria (L.): 1 m

Nysson tridens GERSTAECKER: 1 f

Aphidae (Bienen)

Andrena sp.: 1 m

Lasioglossum pauxillum (SCHENCK): 2 f

Sphecodes monilicornis (K.): 1 f

Osmia brevicornis (F.): 1 f

Hoplitis adunca (PZ.): 1 f 3 m

Hoplitis lepeletieri (PEREZ): 1 f

Anthocopa rufohirta (LATR.): 3 f

Anthophora aestivalis (PZ.): 1 f

Bombus humilis ILL.: 2 f

Bombus pascuorum SCOP.: 1 f

Zusammenfassung

Die Ameisenfauna des Setzberges (mittlere Wachau, Niederösterreich) wurde untersucht und unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte bekanntgegeben. 43 Formiciden-Arten konnten gefunden werden, wobei die Auffassung des Autors dahin tendiert, daß noch weitere Arten festgestellt werden können. Besonders auffällig ist die große Nestdichte und Artenzahl in der besonders schützenswerten Steinsteppe und deren umgrenzende Gebiete. Andere aculeate Hymenoptera werden kurz erwähnt.

LITERATUR

- ASSING, V. (1987): Zur Kenntnis der Ameisenfauna (Hym.: Formicidae) des Neusiedlerseegebiets. Burgenländische Heimatblätter, 49: 74-90.
- ASSING, V. (1989): Nachtrag zur Ameisenfauna (Hym.: Formicidae) des Neusiedlerseegebiets. Burgenländische Heimatblätter, 51: 188-189.
- BUSCHINGER, A. (1975): Die Ameisenfauna des Bausenberges, der nördlichen Eifel und der Voreifel mit quantitativer Auswertung von Fallenfängen. Beiträge Landespflege Abhand. Pfalz. 4: 251-273.
- BUSCHINGER, A., DOUWES, P. (1990): 5. Int. Congr. on the Zoogeography and Ecology of Greece and adjacent regions. Iroklion Crete, April 1990. Socially Parasitic Ants of Greece.
- FABER, W. (1967): Beiträge zur Kenntnis sozialparasitischer Ameisen. I. *Lasius* (*Austrolasius* n. ge.) *reginae* n. sp., eine neue temporäre sozialparasitische Erdameise aus Österreich (Hym.: Formicidae). Pflanzenschutznachrichten 1967: 73-93.
- KUTTER, H. (1977): Insecta Helvetica Fauna Hymenoptera-Formicidae. 298 pp.
- ROHE, W., HELLER, G. (1990): Vorläufige Ameisenliste (Hymenoptera: Formicidae) mit Kurzkommentar für Rheinhessen, die Pfalz und den Naheraum. Fauna Flora Rheinpfalz 5: 803-818.
- SEIFERT, B. (1986): Vergleichende Untersuchungen zur Habitatwahl von Ameisen im mittleren und südlichen Teil der DDR. Abh. Ber. Naturkundemuseum Görlitz 59: 1-124.

Anschrift des Verfassers: Andreas SCHULZ,
Pletschbachstraße 13,
D-4047 Dormagen 1.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Schulz Andreas

Artikel/Article: [Die Ameisenfauna \(Hym.: Formicidae\) des Setzberges in der Wachau \(Niederösterreich\). 55-61](#)