

MANFRED VERHAAGH

# Neue Fundstellen einiger Ameisen in Südwestdeutschland

**Abstract**

**New localities for some ant species in South-West Germany**

New localities for Baden-Württemberg and Rhineland-Palatinate are given for a number of ant species. For the first time *Tapinoma ambiguum* and *Lasius myops* are recorded for Rhineland-Palatinate.

Die kürzlich von SEIFERT (1993) herausgegebene Liste führt 105 im Freiland nachgewiesene Ameisenarten für das Gebiet der BR Deutschland auf. RAQUÉ (1989) und ROHE & HELLER (1990) erstellten zuvor bereits Listen für Baden-Württemberg bzw. Rheinland-Pfalz. Hier sollen einige bislang unpublizierte Fundorte für beide Länder dokumentiert werden, die durch Exemplare in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (SMNK) belegt sind, bzw. von denen ich Belegexemplare überprüft habe, sowie einige, die mir von Herrn K. ROŚCISZEWSKI, Stuttgart, und Herrn N. WINDSCHNURER, Karlsruhe, gemeldet wurden. Für Rheinland-Pfalz fanden nur neue Fundorte sehr seltener Arten, deren bisher bekannte Vorkommen bei ROHE & HELLER (1990) namentlich erwähnt sind, Aufnahme in die Liste. Aus Baden-Württemberg wurden solche Fundorte aufgenommen, die innerhalb eines Maßstabsblattes (topographische Karte 1:25000) liegen, aus dem die Art in der Kartierung von RAQUÉ (1989) nicht aufgeführt wird.

In Klammern sind die Gefährdungs-Kategorien für eine Rote Liste der Ameisen von WESTRICH & SCHMIDT (1985) [W & S] bzw. nach dem veränderten Vorschlag von RAQUÉ (1989) [R] sowie der Roten Liste für die Ameisen der Bundesrepublik (West) (PREUSS et al. 1984) [P] angegeben.

**Ponerinae**

*Hypoponera punctatissima* (ROGER, 1859)

Diese kosmopolitisch in den Tropen und Subtropen vorkommende Art ist wahrscheinlich in Deutschland weit, aber nur punktuell verbreitet, da sie wärmeliebend ist. Die meisten Funde stammen daher aus Häusern und Gärten (SEIFERT 1982, 1993). Erst kürzlich wurde sie in Rheinland-Pfalz (NSG Scheidelberger Woog) nachgewiesen (WERNER 1993). Der Ersthof eines Freilandnestes steht für Baden-Württemberg noch aus, bisher lagen nur zwei Nachweise aus Gewächshäusern vor (RAQUÉ 1989).

Baden-Württemberg: Pforzheim (MTB 7118), Nest in einem Blumentopf in Wohnhaus, leg. N. WINDSCHNURER 21.XI.1993.

*Ponera coarctata* LATREILLE, 1802 (Kat. 2 Bad.-Württ. [R], Kat. 1 BRD [P])

SEIFERT (1993) weist darauf hin, daß diese Art keineswegs so selten ist, wie lange angenommen wurde, und daher die Einstufung in die Gefährdungskategorie 1 der bundesweiten Roten Liste (PREUSS et al. 1984) nicht gerechtfertigt ist.

Baden-Württemberg: Karlsruhe-Durlach (MTB 7016), Bauerngarten, ein Nest unter einem Stein in sehr trockenem Boden eines ehemaligen Hühnerstalles. Im selben Garten wurden geflügelte Geschlechtstiere in Gelbschalen gefangen (1 ♀ 13.-20.VIII.1990, 1 ♂ 20.-27.VIII.1990, 1 ♂ 10.-17.IX.1990), leg. N. WINDSCHNURER.

**Myrmicinae**

*Aphaenogaster subterranea* (LATREILLE, 1798) (Kat. 2 Bad.-Württ. [W & S], Kat. 3 [R], Kat. 2 BRD [P])

ROHE & HELLER (1990) geben als Fundorte in Rheinland-Pfalz für diese versteckt lebende und daher selten gefundene Ameise Neu Bamberg, Odernheim und Dielkirchen an.

Rheinland-Pfalz: Leistadt, aus Barberfalle an Lesesteinriegel in einem Weinberg (5.VI.-1.VII.1987); Deidesheim-Forst, aus einer Weinberg-Sukzessionsfläche sowie von einer Trockenmauer in einem Weinberg (26.VIII.-9.IX.1987); Felsberg, von einer Trockenmauer in einem Weinberg (1.-15.VII.1987), alle leg. J. KAPPES.

Baden-Württemberg: Lörrach-Haagen (MTB 8312), 4.VI.1989 fide K. ROŚCISZEWSKI.

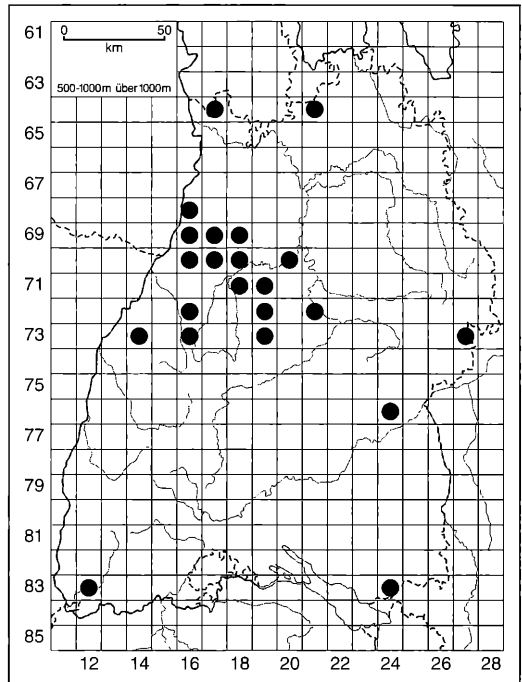


Abbildung 1. Lage der im Text angegebenen Fundpunkte

*Solenopsis fugax* (LATREILLE, 1798) (Kat. 3 BRD [P])  
Baden-Württemberg: Karlsruhe-Durlach (MTB 7016), Bauerngarten, leg. N. WINDSCHNURER IV.1990-IV.1991.

*Leptothorax acervorum* (FABRICIUS, 1793)  
Baden-Württemberg: „Kunigundenbühl“ östlich von Mergelstetten bei Heidenheim (MTB 7327), Halbtrockenrasen, leg. D. RUF VII.-IX.1991; Kappelberg (210 m) bei Bruchsal-Untergrombach (MTB 6917), leg. B. SEIFERT, 6.V.1990.

*Leptothorax muscorum* (NYLANDER, 1846) (Kat. 2 Bad.-Württ. [R])  
RAQUÉ (1989) listet aus insgesamt 8 Meßtischblättern Fundorte auf, von denen aber nur 4 aus der Zeit seit 1980 stammen.  
Baden-Württemberg: Breitlohmüß (980 m) bei Kaltenbronn (MTB 7316), Moorwald, leg. M. VERHAAGH 5.V.1990.

*Leptothorax nigriceps* MAYR, 1855  
Baden-Württemberg: Ehemaliger Sotzenhausener Steinbruch bei Schelklingen im Riedental (MTB 7624), Halbtrockenrasen, leg. D. RUF 17.VII.1991.

*Leptothorax parvulus* (SCHENK, 1852)  
In der Ameisenliste von ROHE & HELLER (1990) für Rheinhessen, die Pfalz und den Naheraum fehlt diese Art, SEIFERT (1993) gibt ihr Vorkommen jedoch auch für Rheinland-Pfalz an.  
Rheinland-Pfalz: Leistadt, Barberfalle in Lesesteinriegel in Weinberg, leg. J. KAPPES 12.-26.VIII.1987

*Leptothorax tuberum* (FABRICIUS, 1775) (Kat. 3 Bad.-Württ. [R])  
Baden-Württemberg: Ehemaliger Sotzenhausener Steinbruch bei Schelklingen im Riedental (MTB 7624), Halbtrockenrasen, leg. D. RUF VII.-IX.1991.

*Leptothorax unifasciatus* (LATREILLE, 1798)  
Baden-Württemberg: Karlsruhe-Durlach (MTB 7016), Bauerngarten, leg. N. WINDSCHNURER IV.1990-IV.1991.

*Myrmica lobicornis* NYLANDER, 1846 (Kat. 3 Bad.-Württ. [R], Kat. 3 BRD [P])  
Von dieser unauffällig lebenden Art sind nur rund ein Dutzend Fundstellen in Baden-Württemberg bekannt (RAQUÉ 1989).  
Baden-Württemberg: Sotzenhausener Heide bei Pappellau (MTB 7624), Halbtrockenrasen, leg. D. RUF VII.-IX. 1991.

*Myrmica sabuleti* MEINERT, 1860 (Kat. 3 Bad.-Württ. [W & S], Kat. 3 [P])  
Baden-Württemberg: Michaelsberg (220 m) bei Bruchsal-Untergrombach (MTB 6917), leg. M. VERHAAGH 6.V.1990; Galgenberg im NSG „Enztal“ zwischen Niefern-Öschelbronn und Mühlacker (MTB 7018), Trockenhang; Naturdenkmäler „Tälesberg“ und „Wiedberg“ bei Dätzingen (MTB 7219), Halbtrockenrasen; Naturdenkmal „Halbtrockenrasen Laiddorf“ bei Deufringen (MTB 7319), alle leg. K. BISSE VII.-VIII.1993.

*Myrmica scabrinodis* NYLANDER, 1846  
Baden-Württemberg: NSG „Ersinger Springerhalde“ bei Wilferdingen (MTB 7017), Halbtrockenrasen; Galgenberg im NSG „Enztal“ zwischen Niefern-Öschelbronn und Mühlacker (MTB 7018), Trockenhang; NSG „Silberberg“ bei Heimsheim (MTB 7119), Halbtrockenrasen; Naturdenkmäler „Tälesberg“ und Wiedberg bei Dätzingen (MTB 7219), Halbtrockenrasen; Naturdenkmal „Halbtrockenrasen Laiddorf“ bei Deufringen (MTB 7319), alle leg. K. BISSE VII.-VIII.1993; ehemaliger Sotzenhausener Steinbruch bei Schelklingen im Riedental (MTB 7624), Halbtrockenrasen, leg. D. RUF VII.-IX.1991; NSG Gemenweiher bei Neukirch (MTB 8324), Streuwiese, leg. T. MARKTANNER IX.1988 und M. ALBRECHT 2.VI.1994; Obersasbach, Sulzbächle (MTB 7314), leg. E. RENNWALD 15.IX.1987

*Myrmica schenki* EMERY, 1894 (Kat. 3 BRD [P])  
Baden-Württemberg: NSG „Ersinger Springerhalde“ bei Wilferdingen (MTB 7017), Halbtrockenrasen; Galgenberg im NSG „Enztal“ zwischen Niefern-Öschelbronn und Mühlacker (MTB 7018), Trockenhang; Naturdenkmal „Tälesberg“ bei Dätzingen (MTB 7219), Halbtrockenrasen; Naturdenkmal „Halbtrockenrasen Laiddorf“ bei Deufringen (MTB 7319), alle leg. K. BISSE VII.-VIII.1993.

*Myrmica specioides* BONDROIT, 1918  
Die Verbreitung dieser xerothermophilsten der einheimischen *Myrmica*-Arten ist noch ungenügend bekannt, da sie häufig nicht als separate Art erkannt wurde (SEIFERT 1986).  
Rheinland-Pfalz: Bad Dürkheim, Weinberg; Bad Dürkheim, Spielberg, Sukzessionsfläche; Ruppertsberg, Weinberg; Kallstadt, Weinberg an einer Felswandkrone, alle leg. J. KAPPES, VI.-X.1987  
Baden-Württemberg: Karlsruhe-Waldstadt (MTB 6916), Garten, leg. G. MARTIN 10.V.1990; Galgenberg im NSG „Enztal“ zwischen Niefern-Öschelbronn und Mühlacker (MTB 7018), Trockenhang; Naturdenkmal „Tälesberg“ bei Dätzingen (MTB 7219), Halbtrockenrasen, alle leg. K. BISSE VII.-VIII.1993.

*Strongylognathus testaceus* (SCHENCK, 1852) (Kat. 2 Bad.-Württ. [R], Kat. 2 BRD [P])  
Diese selten gefundene Ameise lebt als Sozialparasit bei *Tetramorium caespitum*. ROHE & HELLER (1990) geben nur 4 bisher bekannte Fundorte in Rheinland-Pfalz an.  
Rheinland-Pfalz: Bad Dürkheim, an einer Trockenmauer in einem Weinberg, geflügeltes weibliches Geschlechtstier in einer Barberfalle, leg. J. KAPPES 26.VIII.-9.IX.1987

### Dolichoderinae

*Tapinoma ambiguum* EMERY, 1925 (Kat. 3 Bad.-Württ. [R])  
Diese Art war lange Zeit in der Arbeiterinnenkaste nicht sicher von *T. erraticum* zu unterscheiden (SEIFERT 1984), scheint jedoch auch deutlich seltener als jene zu sein. Für Rheinland-Pfalz fehlten bisher belegte Nachweise.  
Rheinland-Pfalz: Leistadt, Barberfalle in Weinberg an Lesesteinriegel (5.VI.-1.VII.1987); Kallstadt, Barberfalle in Weinberg an Lesesteinriegel (26.VIII.-9.IX.1987), alle leg. J. KAPPES.

Baden-Württemberg: Sotzenhausener Heide bei Pappelau und ehemaliger Sotzenhausener Steinbruch bei Schelklingen im Riedental (MTB 7624), Halbtrockenrasen; „Kunigundenbühl“, östlich von Mergelstetten bei Heidenheim (MTB 7327), Halbtrockenrasen, alle leg. D. RUF VII.-IX.1991.

### Formicinae

*Camponotus fallax* (NYLANDER, 1856) (Kat. 1 Bad.-Württ. [W & S] [R], Kat. 1 BRD [P])

MARTINI & RAQUÉ (1986) und RAQUÉ (1989) geben eine Übersicht über die seit längerem bekannten sowie neuen Fundstellen in Baden-Württemberg. Die Art kann mitten in Großstädten angetroffen werden und besiedelt offensichtlich auch Häuser.

Baden-Württemberg: Hirschberg a.d. Bergstraße (MTB 6417), in Dachstuhl bzw. Holzdeckverkleidung eines beheizten Zimmers, leg. R. FLÖSSER 9.II.1993; Karlsruhe-Durlach (MTB 7016), Hausterrasse, leg. KIEFER 17.VI.1993; K. ROŚCISZEWSKI fand sie außerdem in Steinen bei Lörrach (MTB 8312), 1989; in Stuttgart-Degerloch, 12.V.1992, und in Stuttgart-Mitte auf der Umlandshöhe (beides MTB 7221), 20.V.1993.

*Camponotus piceus* (LEACH, 1825) (Kat. 2 Bad.-Württ. [W & S] [R], Kat. 2 BRD [P])

In Baden-Württemberg wurde *C. piceus* erstmals von LEININGER (1921) aus Karlsruhe-Grötzingen (Silzberg) gemeldet, später auch vom Kaiserstuhl (Achkarren, Sponeck, Bickensohl), aus der Vorbergzone von Istein, dem Michaelsberg bei Bruchsal-Untergrombach, dem Enz buckel bei Niefern unterhalb Pforzheims sowie aus dem Bauland (Mosbach) (LEININGER 1951). RAQUÉ (1989) fügte dieser Liste 4 weitere Fundorte aus dem Raum bei Tauberbischofsheim sowie 3 aus dem Raum Krauthheim bzw. Dörzbach hinzu.

Baden-Württemberg: In der Sammlung des SMNK ist als weiterer Fundort Markgröningen (MTB 7020) durch eine Reihe von Arbeiterinnen belegt, leg. H. NOWOTNY 14. VI. 1949. K. ROŚCISZEWSKI fand die Art am 3.VII.1989 in Lörrach-Haagen (MTB 8312).

*Camponotus truncatus* (SPINOLA, 1808) (Kat. 1 Bad.-Württ. [W & S] [R], Kat. 1 BRD [P])

Diese baumbewohnende Roßameise hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland im warmen Oberrheintal.

Baden-Württemberg: K. ROŚCISZEWSKI meldet die Art von Steinen bei Lörrach (MTB 8312), 22.V.1989; Stuttgart-Mitte (Umlandshöhe) (MTB 7221), 11.V.1993; Karlsruhe-Mitte (MTB 7016) 3.VIII.1991. N. WINDSCHNURER beobachtet ihr Vorkommen seit 1988 in einem Bauerngarten in Karlsruhe-Durlach.

*Camponotus vagus* (SCOPOLI, 1763) (Kat. 4 Bad.-Württ. [R], Kat. 3 BRD [P])

ROHE & HELLER (1990) geben aus Rheinland-Pfalz nur die 2 Fundorte Spirkelbach und Hauenstein im südlichen Pfälzer Wald an.

Rheinland-Pfalz: In der Karlsruher Sammlung befinden sich Arbeiterinnen, geflügelte weibliche Geschlechtstiere und 1 Männchen aus dem Bienwald/Südpfalz (ohne nähere Fundortangabe), leg. H. NOWOTNY, 15.V.1957.

*Formica exsecta* NYLANDER, 1846 (Kat. 2 Bad.-Württ. [R], Kat. 2 BRD [P])

Nach SEIFERT (1993) nimmt diese Art in der Häufigkeit ab. Die Nachweise aus der Umgebung Karlsruhe stammten alle aus der Zeit vor 1980 (RAQUÉ 1989). Baden-Württemberg: Hardtwald bei Karlsruhe (Pfinz-Entlastungskanal) (MTB 6916), leg. E. WURZ IV.1988.

*Formica rufa* LINNAEUS, 1761 (Kat. 3 BRD [P])

Erstaunlicherweise ist *F. rufa* in der Literatur aus dem nördlichen Hardtwald bei Karlsruhe und dem südlichen Kraichgau nicht oder nur vor 1950 belegt (RAQUÉ 1989). Baden-Württemberg: Bretten-Sprantal (MTB 6918), leg. R. GROLL 30.VIII.1989; Eggenstein, Grillplatz; Hardtwald beim Kernforschungszentrum (beides MTB 6916), leg. E. WURZ IV.1988.

*Formica polyctena* FÖRSTER, 1850 (Kat. 3 BRD [P])

SEIFERT (1991a) wies überzeugend nach, daß *F. polyctena* und *F. rufa* in manchen Gebieten stark bastardieren und fertile Hybridkolonien hervorbringen, so daß beide wohl eher als Ökotypen einer Art (*F. rufa*) anzusehen sind. Da sie in vielen Gebieten – so auch in Süddeutschland – meist gut morphologisch und ökologisch zu trennen sind, werden sie hier aus pragmatischen Gründen noch als getrennte Arten behandelt.

Baden-Württemberg: Hardtwald nördlich Karlsruhe, an der B 36; Graben-Neudorf, Wald am Umspannwerk (beides MTB 6816), leg. E. WURZ IV.1988.

*Formica pratensis* RETZIUS, 1783 [syn. *Formica nigricans* EMERY, 1909]

Nach SEIFERT (1991c) ist *F. nigricans* nur eine stärker behaarte Ökomorphe von *F. pratensis*.

Baden-Württemberg: Kappelsberg (210 m) bei Bruchsal-Untergrombach (MTB 6917), Halbtrockenrasen am Südhang, leg. M. VERHAAGH 6.V.1990 (P- und N-Morphe); Buchen (Odenwald), an der Straße nach Stürzenhardt (MTB 6421), leg. BAUMANN 22.IV.1987 (P-Morphe); Bahndamm bei Graben-Neudorf (MTB 6816), leg. E. WURZ, IV. 1988 (P-Morphe).

*Formica sanguinea* LATREILLE, 1798

Von dieser ökologisch eurypotenten Art, die ein sehr großes Spektrum an Lebensräumen besiedeln kann, liegen nach RAQUÉ (1989) aus dem Bereich des Wildseemoors nur Fundmeldungen vor 1950 vor.

Baden-Württemberg: Zwischen Hohloh müß und Breitloh müß bei Kaltenbronn (980 m) (MTB 7316), Nest am Waldrand, leg. M. VERHAAGH 5.V.1990.

*Lasius myops* FOREL, 1894

Diese Art warmer, trockener und oligotropher Habitate (SEIFERT 1983) wird weder von ROHE & HELLER (1990) noch von SEIFERT (1993) für Rheinland-Pfalz geführt.

Rheinland-Pfalz: Der Erstnachweis stammt aus einer Barberfalle an einem Mauerkomplex in einem Weinberg bei Kallstadt, leg. J. KAPPE 30.IX.-14.X.1987.

*Lasius platythorax* SEIFERT, 1991

Diese über 200 Jahre lang als mit *Lasius niger* identisch betrachtete Art zeigt neben morphologischen und ethologischen Unterschieden eine deutlich andere Habitatpräferenz als *L. niger*. Während *L. niger* warme, offene Habitate einschließlich stark anthropogen geprägter – von Gärten bis zu Gehsteigpflastern – bevorzugt, nistet *L. platythorax* typischerweise in Waldland und Mooren (SEIFERT 1991b). Die Verbreitung in den westdeutschen Bundesländern ist noch nicht bekannt, aber sicher sehr groß.

Baden-Württemberg: Wildseemoor (909 m) bei Kaltenbronn (MTB 7216), 3 ungeflügelte weibliche Geschlechtsstiere, leg. H. NOWOTNY 14.VI. und 29.IX.1951.

*Polyergus rufescens* (LATREILLE, 1798) (Kat. 2 Bad.-Württ. [W & S] [R], Kat. 1 BRD [P])

Karlsruhe-Grötzingen war bereits in den 20-er Jahren durch LEININGER als Fundort der Amazonenameise bekannt.

Baden-Württemberg: Karlsruhe-Grötzingen, Knittelberg (MTB 6917), leg. N. WINDSCHNURER 30.VI.1993.

Dank gebührt allen Sammlern für die Überlassung der Ameisen sowie den Herren K. ROŚCISZEWSKI und N. WINDSCHNURER für die Mitteilung unpublizierter Funde.

**Literatur**

LEININGER, H. (1921): Über einige bemerkenswerte Tier- und Pflanzenfunde. – Mitt. Bad. Landesver. Naturk. Naturschutz Freiburg, N.F. 1 (5): 127-129; Freiburg.

LEININGER, H. (1951): Über Bienen, Grab-, Weg-, Faltenwespen und Ameisen aus dem Badischen Oberrheingebiet (Hym. aculeata). – Beitr. naturk. Forsch. SüdwDtl., 10 (2): 113-136; Karlsruhe.

MARTINI, R. & RAQUÉ, K.-F. (1986): Zwei bedrohte Roßameisen-Arten in Heidelberg. – carolinea, 44: 171-172; Karlsruhe.

PREUSS, G. et al. (1984): Rote Liste der Ameisen (Formicoidea). – In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & SUKOPP, H. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. – 4. Aufl.: 44-45; Greven (Kilda).

RAQUÉ, K.-F. (1989): Faunistik und Ökologie der Ameisenarten Baden-Württembergs. Ein Beitrag zum Artenschutzprogramm und zur Erstellung einer vorläufigen Roten Liste. – Dissertation Heidelberg, 210 S.

ROHE, W. & HELLER, G. (1990): Vorläufige Ameisenliste (Hymenoptera: Formicidae) mit Kurzkommentar für Rheinhessen, die Pfalz und den Naheraum. – Fauna Flora Rheinland-Pfalz, 5: 803-818; Landau.

SEIFERT, B. (1982): *Hypoponera punctatissima* (ROGER) – eine interessante Ameisenart in menschlichen Siedlungsgebieten. – Entomol. Nachr. Ber., 26 (4): 173-175, Leipzig.

SEIFERT, B. (1983): The taxonomical and ecological status of *Lasius myops* FOREL and first description of its males. Abh. Ber. Naturkundesmus. Görlitz, 57 (6): 1-16; Görlitz.

SEIFERT, B. (1984): A method for differentiation of the female castes of *Tapinoma ambiguum* EMERY and *Tapinoma erraticum* (LATR.) and remarks on their distribution in Europe north of the Mediterranean Region. – Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden, 11 (11): 151-155; Dresden.

SEIFERT, B. (1986): Vergleichende Untersuchungen zur Habitatwahl von Ameisen im mittleren und südlichen Teil der DDR. – Abh. Ber. Naturkundesmus. Görlitz, 59 (5): 1-124; Görlitz.

SEIFERT, B. (1991a): The phenotypes of the *Formica rufa* complex in East Germany. – Abh. Ber. Naturkundesmus. Görlitz, 65 (1): 69-81; Görlitz.

SEIFERT, B. (1991b): *Lasius platythorax* n. sp., a widespread sibling species of *Lasius niger*. – Entomol. Gener., 16 (1): 69-81; Stuttgart.

SEIFERT, B. (1991c): *Formica nigricans* EMERY, 1909 – an ecormorph of *Formica pratensis* RETZIUS, 1783 (Hymenoptera: Formicidae). – Entomol. Fennica, 2 (4): 217-226; Helsinki.

SEIFERT, B. (1993): Die freilebenden Ameisenarten Deutschlands (Hymenoptera: Formicidae) und Angaben zu deren Taxonomie und Verbreitung. – Abh. Ber. Naturkundesmus. Görlitz, 67 (3): 1-44; Görlitz.

WERNER, M. (1993): (Hymenoptera: Formicidae) – *Hypoponera punctatissima* (ROGER). Erstnachweis für Rheinland-Pfalz. – Pollichia-Kurier, 9 (3): 103; Bad Dürkheim.

WESTRICH, P. & SCHMIDT, K. (1985): Rote Liste der Stechimmen Baden-Württembergs (Hymenoptera Aculeata außer Chrysididae) (Stand 1.1.1985). – Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., 59/60: 93-120; Karlsruhe.

**Autor**

Dipl.-Biol. MANFRED VERHAAGH, Staatl. Museum für Naturkunde, Postfach 6209, D-76042 Karlsruhe.