

Die Ameisengrille *Myrmecophilus acervorum* (PANZER, 1799) in Mecklenburg-Vorpommern

André Bönsel & Sören Möller

Abstract

19 new records of *Myrmecophilus acervorum* in Mecklenburg-Vorpommern, dispersing over the whole region, were revealed between the years 2003 and 2007. The records concern the most northern occurrence known of the species in Germany. It was exclusively searched under stones or pieces of wood, because here nests of ants were easily to open and to observe. Further discoveries in North-Germany and bordering regions are expected.

Zusammenfassung

Zwischen 2003 und 2007 wurden in Mecklenburg-Vorpommern 19 neue (seit 1989) und weit verstreute Fundorte von *Myrmecophilus acervorum* entdeckt. Es handelt sich um die nördlichsten bisher bekannten Vorkommen in Deutschland. Gesucht wurde ausschließlich unter Steinen und Holz, da sich hierunter befindliche Ameisennester mit einem Handgriff öffnen und beobachten lassen. Von weiteren Funden in Norddeutschland und angrenzenden Regionen ist auszugehen.

Einleitung

"Die Ameisengrille im wissenschaftlichen Niemandsland": so hieß ein Aufsatz von SCHLICK-STEINER et al. (2002), der treffend die Situation über die fehlenden Kenntnisse zu dieser Art umschrieb. Einige Erkenntnisse zur Autökologie von *Myrmecophilus acervorum* sind aber zusammengetragen worden (HÖLLDOBLER 1947, JUNKER 1997). Über die Verbreitung – vor allem die tatsächlichen Arealgrenzen – ist jedoch weiterhin wenig bekannt. Nach den bisherigen faunistischen Erkenntnissen scheint die Art in Deutschland im Osten weiter verbreitet zu sein als im Westen (MAAS et al. 2002). Mehrere historische und zahlreiche aktuelle Funde liegen in Ostdeutschland z.B. aus Berlin, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Sachsen vor (TÜMPEL 1922, HARZ 1957, MÖLLER & PRASSE 1991, INGRISCH & KÖHLER 1998, KÖHLER & SAMIETZ 1999, HÖHNEN et al. 2000, JUNKER & RATSCHKER 2000, KÖHLER 2001, MÖLLER 2002, WALLASCHEK et al. 2002). In der Zusammenstellung von GÜNTHER (1971) wurde die Art für Mecklenburg-Vorpommern nicht erwähnt. Der bisher einzige Nachweis aus Mecklenburg-Vorpommern stammt aus dem Jahr 1989 und gilt gleichzeitig als der bisher nördlichste Fundort der Ameisengrille in Deutschland (LIPPOLD zit. in JUNKER & RATSCHKER 2000). Es handelt sich um einen Fundort bei Ueckermünde (TK 2250). Erstaunlicherweise wird die Art in der Roten Liste der gefährdeten Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns (WRANIK et al. 1996) weder in der Checkliste noch in den Kommentaren erwähnt. Auch später im Verbreitungsatlas für Deutschland

(MAAS et al. 2002) taucht die Art für dieses Land nicht auf. In diesem Aufsatz sollen nun neue und rein zufällig entstandene Funde aus Mecklenburg-Vorpommern vorgestellt werden, um Anreize zum Weitersuchen zu liefern.

Methodik

In den Jahren 2003 bis 2007 wurde ohne jede Systematik, unter Steinen und Holz nach Ameisennestern mit Vorkommen der Ameisengrille gesucht. Stark überrepräsentiert sind dabei alte oder aktuelle Bahntrassen sowie Industriegebiete, da hier die Wahrscheinlichkeit besonders hoch ist, auf eng begrenztem Raum möglichst viele Steine (vgl. Abb. 1) mit darunter liegenden Ameisennestern zu finden. Es wurde daneben aber auch in der freien Landschaft (z.B. mit Steinen durchsetzte Weiden in den Hangbereichen des oberen Warnowtales) oder in Gärten und Ortsrandbereichen gesucht. In den fünf Untersuchungsjahren wurden mehrere hundert Steine oder günstige Holzstücke gedreht. In der Regel wurden die Ameisen-Gattung, das Datum, der Standort und die Standortumgebung notiert. Darüber hinaus wurde die Anzahl der beobachteten Ameisengrillen protokolliert. Häufig liefen die Grillen aber sehr schnell zwischen den Ameisen umher, verschwanden im Nest oder tauchten wieder auf, so dass es sich nicht um die Zahlen tatsächlich vorhandener Tiere handelt. Da eine Entnahme der Tiere nur mit einem Exhaustor möglich ist, sind Belegexemplare nur von wenigen Standorten vorhanden. Vermessungen der Tiere fanden bisher nicht statt. Ameisennester unter Steinen und alten Hölzern lassen sich rasch öffnen, ohne viel Unruhe im Ameisenvolk zu verursachen. Nach dem Öffnen des Nestes werden die freigelegten Ameisenpuppen meistens in tiefere Nestbereiche getragen. Verläuft dieses Verhalten ruhig und geordnet ab, kann man zwischen den Ameisen nach der Grille suchen. Waren die Ameisen nach dem Freilegen ihres Nestes dagegen stark beunruhigt, wurden die Steine wieder umgedreht und zurückgelegt. In einigen Fällen wurden Steine später (frühestens nach 20 min) erneut aufgedeckt, was aber nie Erfolg brachte. Hingegen lohnte sich zumindest in zwei Fällen die Kontrolle von denselben Steinen in den darauf folgenden Jahren. Beim Umdrehen der Steine sollte die Unterseite des Steins sofort im Blickfeld sein, denn viermal wurden Grillen direkt auf der Steinunterseite entdeckt. Nester anzugraben, zeigte keine Erfolge. Auch das Nachgraben nach wegschlüpfenden Grillen gelang nicht. Dies verursacht eine große Unruhe im Ameisenvolk, die ein Entdecken von Grillen zwischen den vielen Ameisenindividuen unmöglich macht.

Beobachtungsumstände und Fundorte

In den Jahren 2003 bis 2007 entdeckten die beiden Beobachter in Mecklenburg-Vorpommern 16 neue und weit verstreute Fundorte der Ameisengrille (Abb. 2) in Nestern von *Lasius*-, *Myrmica*- oder *Formica*-Arten. Mündlich überliefert sind uns drei weitere Fundorte durch Herrn T. BUSCH. Die einzelnen Fundorte (Tab. 1) sowie die näheren Fundumstände sind der nachfolgenden Aufstellung zu entnehmen:



Abb. 1:
Typisches Habitat der Ameisengrille in Mecklenburg-Vorpommern, alter Güterbahnhof in Schwerin.

Tab. 1: Fundorte der Ameisengrille in Mecklenburg-Vorpommern mit Stand 2007.

Nr	TK	Ort	Datum	Status	Ameisen-Gattung	Bemerkungen
1	1642	Barth	23.04.06	1	<i>Lasius spec.</i>	unter Stein direkt an Bahngleisen
2	1740	Ribnitz-Damgarten	04.05.06	3	<i>Lasius spec.</i>	unter alten Mauerstein
3	1841	Marlow	09.05.07	1	<i>Myrmica spec.</i>	unter Stein
4	1844	Grimmen	29.04.06	2	<i>Lasius niger</i>	unter Stein
5	1847	Lubmin	10.07.04	1	<i>Formica pratensis</i>	unter Stein, Teile des Nestes aber frei
6	1938	Rostock-Südstadt	16.04.05	2	<i>Lasius spec.</i>	unter Stein, altes Industriegelände
7	1938	Rostock	18.04.03	1	<i>Lasius spec.</i>	unter Bahnschwelle, alter Güterbahnhof
8	1946	Greifswald	29.03.05	1	<i>Lasius spec.</i>	unter losen Bordstein, Nähe Bahnhof
9	2137	Bützow	14.08.06	1	<i>Lasius spec.</i>	unter Betonsteinen neben Bahngleisen
10	2139	Güstrow	17.08.06	1	<i>Lasius spec.</i>	unter Betonsteinplatte neben Bahngleisen
11	2239	Güstrow-Südstadt	24.08.06	1	<i>Lasius spec.</i>	unter Gehwegplatten auf dem Gelände der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege Güstrow
12	2334	Schwerin	05.09.06	1	sehr kleine Ameisen	unter Feldstein auf dem behelfsmäßigen Parkplatz zwischen Finanzamt und Landesbibliothek (Johannes-Stelling-Straße)
13	2334	Schwerin	20.08.06	3	<i>Lasius spec.</i>	in zwei Ameisennestern unter Betonsteinplatte bzw. Betonstein auf dem alten Güterbahnhof (siehe Abb. 1)
14	2438	Goldberg	28.08.06	ad + L	sehr kleine Ameisen	unter Feldstein am Rande des ehemaligen Bahnhofs
15	2439	Neu Damerow	28.08.06	mehrere	<i>Lasius spec.</i>	unter Feldsteinen in unmittelbarer Umgebung des ehemaligen Bahnhaltepunktes
16	2545	Burg Stargard	01.05.05	2	<i>Lasius niger</i>	unter Stein neben Bahngleisen

Die meisten Beobachtungen gelangen im Frühjahr oder Spätsommer. Im Hochsommer sind Funde enorm selten (ein Fund im Juli). Offensichtlich halten sich in dieser Zeit die meisten Individuen in tieferen kühleren Lagen der Nester auf. Einzelne Nester schienen im Sommer nach dem Ausfliegen der Geschlechtstiere sowohl von den Ameisen als auch von den Ameisengrillen verlassen. Im Spätsommer, bei höherer Vegetation und veränderter Temperatur im Nest, fanden sich dann wieder zahlreiche Ameisenindividuen direkt unter Steinen und mit ihnen auch die Grille (sieben Funde).

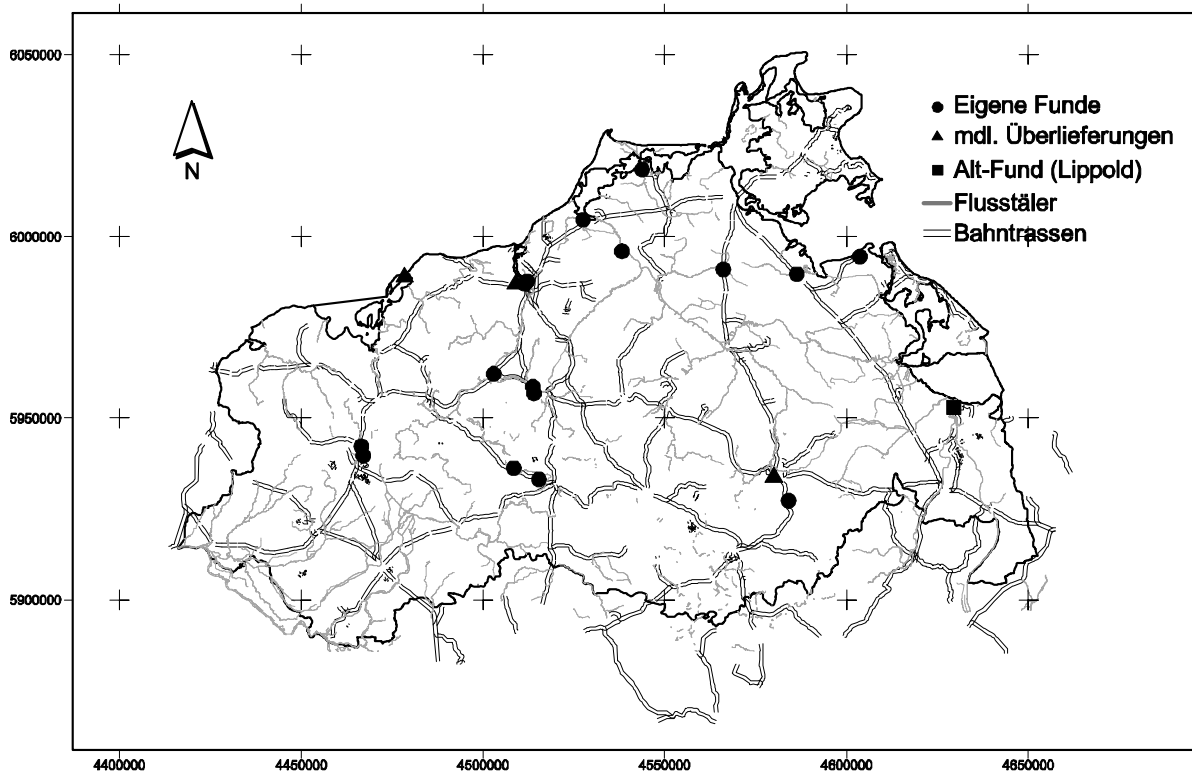


Abb. 2: Fundpunkte der Ameisengrille in Mecklenburg-Vorpommern, Stand 2007.

Diskussion

Die Ameisengrille ist weiter verbreitet als bisher bekannt war, dies gilt nicht nur für Brandenburg (MÖLLER 2002), sondern gleichsam für Mecklenburg-Vorpommern. Die bis dahin angenommene Verbreitungsgrenze der Ameisengrille verschiebt sich damit nach Norden bis zur Ostseeküste. Es handelt sich somit um die nördlichsten bisher bekannten Funde in Deutschland. Der Fundort in Barth liegt auf 54°22' nördlicher Breite. Der nördlichste Punkt des Gesamtverbreitungsgebietes der Art liegt nur unwesentlich weiter nördlich bei Kaliningrad (54°53' nördlicher Breite, ELDITT 1862 in JUNKER & RATSCHKE 2000).

Präferenzen der Art für bestimmte Landschaftseinheiten oder bestimmte Bodenarten sind in Mecklenburg-Vorpommern bisher nicht erkennbar. Dass die Ameisengrille in lehmigen Regionen fehlen könnte (vgl. Aussagen von MACHATZI in

HÖHNEN et al. 2000), ist für Mecklenburg-Vorpommern ebenfalls nicht nachweisbar. Es gibt bislang zwar relativ wenige Funde aus diesem Bundesland, doch liegen sie weit verstreut in der Jungmoränenlandschaft (Abb. 2) in lehmigen und sandigen Regionen.

Eine Präferenz der Grille für bestimmte Wirtsameisenarten zeichnet sich ebenso nicht ab. Allein das Vorhandensein von Ameisen scheint von Bedeutung zu sein (vgl. ähnliche Aussagen bei JUNKER & RATSCHKER 2000). Auch Wärme ist entscheidend, doch leben sehr viele Ameisenarten an wärmebegünstigten Standorten (WHEELER 1926, SEIFERT 1986, 1993) und mit ihnen die Ameisengrillen (WHEELER 1900). Zurückhaltung wäre gleichsam bei Aussagen über eine scheinbare Ausbreitung der Art (vgl. TILLMANN 2007) geboten. Da die Art bislang kaum und schon gar nicht systematisch gesucht wurde, ist über eine aktuelle Verbreitung wenig und über eine historische gar nichts bekannt. Es ist davon auszugehen, dass die Art wesentlich häufiger und verbreiteter ist, als die Verbreitungskarten andeuten (MAAS et al. 2002). Ursache hierfür dürfte das notwendige Suchschema (vgl. MÖLLER, 2002) sein sowie die Tatsache, dass sich Erfolge oft erst nach längerer Zeit einstellen. Eine bessere Kenntnis der Verbreitungsdichte wäre allerdings sehr lohnenswert, um Verbreitungskorridore, die sich bisher nur andeuten, nachzuzeichnen. So könnte es sein, dass sich die Art entlang von Flusstälern (zit. JUNKER in MAAS 2002) oder Schienennetzen etabliert hat. Letzteres könnte nach den bisherigen Ergebnissen für Mecklenburg-Vorpommern in Betracht gezogen werden (vgl. Abb. 2). Erklärbar wäre dies damit, dass Bahntrassen und Bahnhöfe in der Regel über lange Zeiträume waldfreie, mikroklimatisch begünstigte und häufig zusammenhängende Korridore sind, entlang derer sich Ameisen und in deren Folge die Ameisengrille ausbreiten können. In Zukunft sollte bei der Auswahl der Suchräume auf diesen Zusammenhang besonders geachtet werden. Es wäre außerdem wünschenswert, wenn geeignete Lebensräume auch fernab von Bahntrassen gezielt untersucht und die Ergebnisse dokumentiert würden.

Dank

Ganz herzlich danken wir T. Busch für die Mitteilungen seiner Beobachtungen. Für die Hinweise und Anmerkungen zum Manuskript möchten wir den Herren B. Machatzi und G. Köhler danken.

Verfasser:
Dr. André Bönsel
Krähenberger Holz 8
18337 Marlow
E-Mail: Andre.Boensel@gmx.de

Sören Möller
Wismarsche Straße 181
19053 Schwerin

Literatur

- GÜNTHER, K.K. (1971): Die Geradflüglerfauna Mecklenburgs (Orthopteroidea und Blattoidea). - Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 3: 159-179.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas. - Gustav Fischer Verlag. Jena. 494 S.
- HÖHNEN, R., KLATT, R., MACHATZI, B. & MÖLLER, S. (2000): Vorläufiger Verbreitungsatlas der Heuschrecken Brandenburgs. - Märkische Entomologische Nachrichten 1: 1-72.
- HÖLLDOBLER, K. (1947): Studien über die Ameisengrille (*Myrmecophila acervorum* Panzer) im mittleren Maingebiet. - Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 20 (7): 607-648.
- INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. - Die Neue Brehm-Bücherei Magdeburg. 460 S.
- JUNKER, E. (1997): Untersuchungen zur Lebensweise und Entwicklung von *Myrmecophilus acervorum* (Panzer, 1799) (Saltatoria, Myrmecophilidae). - Articulata 12 (2): 93-106.
- JUNKER, E.A. & RATSCHKE, U.M. (2000): Zur Verbreitung der Ameisengrille *Myrmecophilus acervorum* (PANZER [1799]), in Sachsen (Insecta: Ensifera: Myrmecophilidae). - Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 22 (2): 11-21.
- KÖHLER, G. (2001): Fauna der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Freistaates Thüringen. - Naturschutzreport Jena 17. 378 S.
- KÖHLER, G. & SAMIETZ, J. (1999): Die Ameisengrille, *Myrmecophilus acervorum* (Panzer, 1799) (Ensifera: Myrmecophilidae), in Thüringen – Verbreitung, Morphometrie, Phänologie. - Thüringer Faunistische Abhandlungen 6: 95-107.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands, Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. - Landwirtschaftsverlag. Münster. 401 S.
- MÖLLER, G. & PRASSE, R. (1991): Faunistische Mitteilungen zum Vorkommen der Ameisengrille (*Myrmecophilus acervorum*) im Berliner Raum. - Articulata 6 (1): 49-51.
- MÖLLER, J. (2002): Zu Vorkommen und Ökologie der Ameisengrille (*Myrmecophilus acervorum* PANZER 1799) um Eberswalde (Ensifera). - Entomologische Nachrichten und Berichte des Naturkunde Museum Dresden 46 (2): 136-138.
- SCHLICK-STEINER, B.C., STEINER, F.M. & BUSCHINGER, A. (2002): Ameisengrillen (*Myrmecophilus* spp.) im wissenschaftlichen Niemandsland Mitteleuropas (Ensifera: Myrmecophilidae). - Beiträge zur Entomofaunistik 4: 67-73.
- SEIFERT, B. (1986): Vergleichende Untersuchungen zur Habitatwahl von Ameisen (Hymenoptera, Formicidae) im mittleren und südlichen Teil der DDR. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 59 (5): 1-124.
- SEIFERT, B. (1993): Die freilebenden Ameisen Deutschlands (Hymenoptera: Formicidae) und Angaben zu deren Taxonomie und Verbreitung. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 67 (3): 1-44.
- TÜMPPEL, R. (1922): Die Geradflügler Mitteleuropas. - Verlag Friedrich Emil Perthes. Gotha. 325 S.
- WHEELER, W.M. (1900): The habitats of *Myrmecophila nebrascensis* Bruner. - Psyche 9: 111-115.
- WHEELER, W.M. (1926): Ants, their structure, development and behavior. - Columbia University Press. New York. 663 S.

- WALLASCHEK, M.; LANGNER, T.L. & RICHTER, K. (2004): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera) - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 5, 289 S.
- WRANIK, W., RÖBBELEN, F. & KÖNIGSTEDT, D.G.W. (1996): Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns - 1. Fassung. - Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. 64 S.