©Entomologische Nachrichte; download unter www.biologiezentrum.at

FAUNISTISCHE NOTIZEN

730.
Zu Vorkommen und Ökologie der Ameisengrille *Myrmecophilus acervorum* (PANZER, 1799) um Eberswalde (Ensifera)

1. Einleitung

Der Kenntnisstand zum Vorkommen der Ameisengrille (*Myrmecophilus acervorum* (PANZER, 1799)), der mit 2,5 bis 4 mm Größe kleinsten heimischen Heuschrecken-Art, ist vergleichsweise noch immer unbefriedigend. Dies wird beim Studium neuerer Heuschrecken-Atlaswerke (DETZEL 1998, HÖHNEN et al. 2000) wiederum deutlich. Die Ameisengrille ist eine mitteleuropäisch-osteuropäische Art (INGRISCH & KÖHLER 1998), deren Areal nach gegenwärtigen Kenntnissen von Nordwestfrankreich bis in das kaspische Gebiet reicht. Das Verbreitungsbild in Deutschland ist selbst in den anzunehmenden Vorkommensschwerpunkten in den östlichen Landesteilen teilweise recht zerrissen. Die Ameisengrille wurde u. a. im Erzgebirge, der Lausitz, im Kyffhäuser, im südlichen und östlichen Harzvorland und im südlichen Brandenburg nachgewiesen (Übersicht in DETZEL 1998). Erfassungslücken deuten sich zumindest an. Gleichzeitig liegt ein Mangel an Negativ-Nachweisen bei lokalen Erhebungen vor. Die Darstellung der Ergebnisse von Inventarisierungen der Heuschrecken bestimmter Gebiete lassen vielfach erkennen, dass nicht gezielt nach Ameisengrillen gesucht wurde (z. B. ADAM 1998, KLAPKAREK 1998). Mit den herkömmlichen Methoden zur Erfassung der Heuschreckenfauna ist sie nicht nachweisbar.

Im gesamten Nordteil des Landes Brandenburg gibt es bislang kaum Funde der Ameisengrille (MACHATZI in HÖHNEN et al. 2000, GROLL 1998). In der aktuellen Roten Liste des Landes Brandenburg (KLATT et al. 1999) wird ebenfalls auf die stark defizitäre Datenlage verwiesen. Die Ameisengrille wird hier zu den Arten mit anzunehmender Gefährdung gezählt. In Berlin ist sie dagegen nicht selten (PRASSE et al. 1991). Es wurde die Vermutung geäußert, dass die Art in den eher von Lehmböden beeinflussten Regionen Brandenburgs fehlt (MACHATZI in HÖHNEN et al. 2000). In der Literatur wurden keine weitergehenden Hinweise gefunden, die hierfür sprechen. Im Landkreis Barnim (Brandenburg) wurden daraufhin gezielt Stichproben zum Vorkommen der Ameisengrille in unterschiedlichen Naturräumen und Standorten einer weichseleiszeitlich geprägten Landschaft vorgenommen.

2. Methodik und Untersuchungsgebiet

Die Suche nach Ameisennestern erfolgte in Offenland, Wald und deren Übergangsbereichen auf trockenwarmen bis mittleren Standorten. Die untersuchten Strukturen waren die Unterseite von Steinen und liegendem Totholz sowie lockere Rinde von stehendem und liegendem Totholz. Die Nester wurden nach Öffnung abgesucht und so gut wie möglich wieder verschlossen. Siebungen erfolgten nicht.

Die untersuchten Flächen liegen naturräumlich im Nordteil der Barnimplatte (Grundmoräne mit Dünenfeldern), im Eberswalder Tal (Sandterrassen), auf der Britzer Platte (Grundmoräne) sowie im Uckermärkischen Hügelland (End- und Grundmoräne). Das Untersuchungsgebiet hat eine Größe von 420 km^2. Es liegt im Übergangsbereich von atlantischem zu kontinentalem Klima mit Jahresniederschlägen von ca. 550 mm, durchschnittlichen Jahrestemperaturen von 8,3°C und durchschnittlichem Jahresgang der Temperatur von 19 Grad. Im einzelnen handelt es sich um folgende Untersuchungsflächen (UF):

- UF 1: Randzonen Flugplatz Finow (Sandtrockenrasen, ruderale Pionierfluren, Waldränder, Baumreihen)
- UF 2: Wald südlich von Finow/ Brandenburgisches Viertel (Kiefernforsten, Sandheide, Waldränder)
- UF 3: strukturierte Agrarflur zwischen Biesenthal und Melchow (Waldränder, Hecken, Trockenbrache, Feuchtrinne
- UF 4: Oberheide südlich von Eberswalde (Eiche-Buche-Kiefer-Mischbestände)
- UF 5: Ehemaliges Militärgelände westlich von Trampe (Extensivweide, trockene Grasfluren, Waldränder, lichte Pionierwälder)
- UF 6: Aufgelassenes Militärgelände östlich von Eberswalde (Restwälder, trockene Grasfluren, Sandtrockenrasen)
- UF 7: Wälder um Forsthaus Kahlenberg (wärmebegünstigte Waldränder und Gebüsche, Magerrasen)
- UF 8: Strukturreiches Agrarland nördlich von Liepe und Oderberg (Waldränder, Feldgehölze, Hecken)
- UF 9: Forsten zwischen Oder-Havel-Kanal und Kleiner Stadtsee (Kieferbestände, Waldränder, Kanalufer)
- UF 10: NSG Buckowseerinne südwestlich von Buckow (Waldränder, Hecken, Magerrasen)
- UF 11: Wald-Offenland-Komplex nördlich des Lichterfelder Ortsteiles Blütenberg (Waldränder, Waldwiesen, lichte Waldstandorte)
- UF 12: Südöstlich von Eichhorst (Waldränder, Kiefer-Eiche-Bestände, Magerrasen einer ehemaligen Militärfläche)

Die Untersuchungen wurden jeweils im März und April in den Jahren 2001 und 2002 durchgeführt. Die Nomenklatur der Ameisenarten folgt SEIFERT (1996). Die Unterscheidung adulter Grillen von Larven erfolgte nach JUNKER (1997), wobei die Larvenstadien nicht differenziert wurden.

3. Ergebnisse

Insgesamt wurden 161 Nester von mindestens 15 Ameisenarten untersucht. Dabei wurden in 7 Nestern Ameisengrillen gefunden (Tab. 1). Dies entspricht etwa 4 % der untersuchten Nester.

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.pelagia.nl

Tab. 1: Untersuchte Ameisen-Nester und Funde von Ameisengrillen. Ne = Anzahl kontrollierter Nester, UF = Untersuchungsfläche, Ad = Adulte, Ju = Juvenile.

Ameisenart	Ne	UF	Ad	Ju
Formica fusca L., 1758	30	UF 6	1	
Lasius sp.	28			
Lasius platythorax SEIFERT, 1991	21	UF 1 UF 2 UF 4	2 4	4 2 6
Lasius flavus FABRICIUS, 1791	18			
Myrmica ruginodis NYLANDER, 1846	14	UF 4		1
Tetramorium caespitum L., 1758	11			
Lasius niger L., 1758	8			
Formica sanguinea LATREILLE, 1798	7	UF 1	3	
Myrmica rubra L., 1846	6	UF 1		2
Formica polyctena FÖRSTER, 1850	4			
Leptothorax slavonicus SEIFERT 1995	4			
Myrmica sp.	3			
Lasius brunneus LATREILLE, 1798	3			
Myrmica sabuleti MEINERT, 1861	1			
Lasius umbratus NYLANDER, 1846	1			
Solenopsis fugax LATREILLE, 1798	1			
Ponera coarctata LATREILLE, 1802	1			

Die 7 Nest-Fundorte lassen sich wie folgt genauer beschreiben:

1. UF 1 *L. platythorax* unter Rinde einer liegenden Totbirke, mittlerer Standort, ruderal beeinflusster Straßenrand, mäßig beschattet durch Straßenbäume und umliegende Wälder (22.4.2001)
2. UF 1 *F. sanguinea* unter Stein, südexponierter Waldrand, xerotherm über Sand, Trockenrasen, lückig bewachsen (17.3.2002)
3. UF 1 *M. rubra* unter Borke einer toten Birke, leicht beschatteter Wegrand in Waldnähe (25.4.2002)
4. UF 2 *L. platythorax* unter Ast auf Boden in Kiefernforst auf Sandböden, lichter westexponierter Waldinnenrand (6.4. 2002)
5. UF 4 *M. ruginodis* unter Stein in Buche-Eiche-Kiefer-Forst an mäßig besonntem Wegrand (9.4.2002)
6. UF 4 *L. platythorax* unter Borke gefällter Kiefer, mäßig besonnter Rand eines Waldweges (9.4.2002)
7. UF 6 *F. fusca* unter Brett in einer *Calamagrostis*-reichen Trockenflur auf Sand mit einzelnen Bäumen (8.4.2002)

Die Funde beschränken sich auf die Naturräume Barnim und Eberswalder Tal in einem ca. 45 km² großen zusammenhängenden Gebiet. Dies entspricht ca. 11 % des gesamten Untersuchungsgebietes. Die kleinklimatischen Verhältnisse im Bereich der Fundstellen sind sehr unterschiedlich. Sie reichen von einem ausgesprochen xerothermen, vegetationsarmen Standort am südexponierten Waldrand (UF 1) bis zum ausgeglichenen Waldklima innerhalb eines Mischbestandes (UF 5). Bei allen Fundpunkten der Ameisengrille handelt es sich um Standorte, die längerfristig nur sehr begrenzten anthropogenen Strukturänderungen unterliegen, also relativ stabil sind (Wald, ungenutzte Randflächen von Militärbereichen).

4. Diskussion

Die eingeschränkte Zahl von positiven Nachweisen der Ameisengrille kann unterschiedliche Ursachen haben. Teilweise kann sie durch die schonende Untersuchungsmethode zustande kommen. Andererseits konnte eine Reihe von Völkern weitgehend überblickt werden, so dass nicht allein die Erfassungsmethode für die niedrige Nachweisquote verantwortlich zu machen ist.

Ein weiterer möglicher Grund kann in der tatsächlich lückenhaften bzw. räumlich beschränkten Verbreitung liegen. Interessant ist in dieser Hinsicht die räumliche Verteilung der Nachweise. Alle Fundorte der Ameisengrille liegen naturräumlich im Eberswalder Tal und im benachbarten Nordteil des Barnim (UF 1-6). Beide Naturräume werden im untersuchten Bereich von vielfach armen Sand-Standorten dominiert. Im Eberswalder Tal herrschen im Bereich der Fundpunkte großflächig Talsande vor. Die Sand-Geschiebelehm-Mosaike der Grundmoränenplatte des Barnim werden im Nordteil stark von Binnendünenfeldern geprägt, die in dieser Ausdehnung für Nordbrandenburg einmalig sind. Vorherrschende Bodenformen im Umfeld der Fundorte sind dementsprechend Sand-Rosterden, Sand-Braunerden und weniger Tieflehm-Fahlerden. Im großflächig bewaldeten Sander der Schorfheide liegen vergleichbare Standortverhältnisse vor. In deren Ausläufern konnte die Ameisengrille allerdings bislang nicht nachgewiesen werden. Die anderen untersuchten Flächen mit geeignet erscheinenden Lebensräumen, hoher standörtlicher Vielfalt und hoher Ameisendichte nördlich des Eberswalder Tales wurden bisher ebenfalls unbesiedelt gefunden. Hierbei handelt es sich um Ausschnitte aus den eiszeitlichen Hochflächen der Weichsel-Kaltzeit. Die Endmoränen und in deren Rückland die Grundmoränen bzw. die eingeschnittenen Schmelzwasserrinnen (UF 7,8,10-12) weisen gegenüber den Talsandterrassen und Sandern in großräumiger Sicht vorwiegend lehmsandige bis lehmige Böden auf. Die hier vorliegenden Untersuchungsergebnisse deuten somit auf eine Bevorzugung der Räume mit vorherrschenden durchlässigen Sandböden (Talsande, Sander) bzw. auf eine Meidung der vielfach etwas reicheren Böden der Eisrandlagen und Grundmoränenplatten. Dies stützt die Vermutung, dass die Verbreitung bzw. Dichte der Ameisengrille in Brandenburg von den entstehungsgeschichtlich bedingten Bodenverhältnissen beeinflusst wird (MACHATZI in HÖHNEN et al. 2000). Eine Festigung der Annahme bedarf jedoch weiterer intensiver Untersuchungen in verschiedenen Landschaften der Region. In diesem Zusammenhang ist auch zu beachten, dass alle bisherigen Nachweise im hier untersuchten Raum südlich des Eberswalder Tales erfolgten. Dieser Naturraum wird parallel vom Finowkanal und Oder-Havel-Kanal durchzogen. Zukünftige Untersuchungen müssen klären, ob der Talzug mit den beiden Wasserstraßen eine Ausbreitungsbarriere bildet.

richte; download unter www.biologiezentrum.at

Das Mikroklima im Bereich der Fundpunkte wiederum spielt nur eine untergeordnete Rolle. Dies zeigen die Nachweise der Grille an ausgesprochen trockenwarmen Standorten einerseits und in eher ausgeglichenen Temperatur- und Feuchteverhältnissen im Mischwald andererseits. Auch andere Autoren deuten die Nachrangigkeit der mikroklimatischen Verhältnisse für die Ameisengrille bzw. wenig ausgeprägte Päferenzen an (BELLMANN in DETZEL 1998, MÖLLER & PRASSE 1991, HARTMANN 1999).

Eine Bevorzugung bestimmter Ameisenarten lässt sich aus den wenigen Funden nicht ableiten. Bemerkenswert ist lediglich, dass bei *L. flavus* kein Nachweis erfolgte. Die Art wurde von anderen Autoren als einer der Hauptwirte beschrieben (JUNKER 1997, BELLMANN in DETZEL 1998).

Literatur

ADAM, S. (1998): Beitrag zur Heuschreckenfauna (Orthoptera: Saltatoria) des Unteren Odertals. - Veröffentlichungen des Potsdam-Museums 32; Beiträge zur Tierwelt der Mark 13: 71-88.

DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. - Ulmer, Stuttgart, 580 S.

GROLL, E. (1998): Beitrag zur Biologie der Ameisengrille *Myrmecophilus acervorum* (PANZER, 1799). - Entomologische Nachrichten und Berichte 42 (3): 122.

HARTMANN, P. (1999): Fund einer Ameisengrille (*Myrmecophilus acervorum*) in einem südbayerischen Hochmoor. - Articulata 14 (2): 209.

HÖHNEN, R., KLATT, R., MACHATZI, B. & MÖLLER, S. (2000): Vorläufiger Verbreitungsatlas der Heuschrecken Brandenburgs. Märkische Entomologische Nachrichten 2000/2001: 1-72.

INGRISCH, S. & KÖHLER, G. (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. Neue Brehm-Bücherei 629. - Westarp Wissenschaften, Magdeburg, 460 S.

JUNKER, E. A. (1997): Untersuchungen zur Lebensweise und Entwicklung von *Myrmecophilus acervorum* (PANZER, 1799) (Saltatoria, Myrmecophilidae). - Articulata 12 (2): 93-106.

KLAPKAREK N. (1998): Zur Heuschreckenfauna (Orthoptera: Saltatoria) des geplanten Naturschutzgebietes „Lieberoser Endmoräne" (Brandenburg). - Articulata 13 (2): 173-189.

KLATT, R., BRAASCH, D., HÖHNEN, R., LANDECK, I., MACHATZI, B. & VOSSEN, B. (1999): Rote Liste und Artenliste der Heuschrecken des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (1): Beilage.

MÖLLER, G. & PRASSE, R. (1991): Faunistische Mitteilungen zum Vorkommen der Ameisengrille (*Myrmecophilus acervorum* PANZER, 1799) im Berliner Raum. - Articulata 6(1): 49-51.

PRASSE, R., MACHATZI, B. & RISTOW, M. (1991): Liste der Heuschrecken- und Grillenarten des Westteils der Stadt Berlin mit Kennzeichnung der ausgestorbenen und gefährdeten Arten. - Articulata 6 (1): 62-90.

SEIFERT, B. (1996): Ameisen: beobachten, bestimmen. - Naturbuch, Augsburg, 351 S.

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Biol. Jens Möller
Fachhochschule Eberswalde
Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz
F.-Ebert-Str. 28
D-16225 Eberswalde

VEREINSNACHRICHTEN

Entomofauna Germanica

Band 1: KÖHLER, FRANK & BERNHARD KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 1. Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft 4 (1998): 1-185; Dresden. ISSN 0232-5535. Preis: 18, - € zzgl. Versandkosten. Bestellungen bitte an: Redaktion ENB, Postfach 202731, D - 01193 Dresden oder e-mail (klausnitzer.col@t-online.de).

Band 2: SCHUMANN, HUBERT, BÄHRMANN, RUDOLF & ANDREAS STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. - Studia dipterologica. Supplement 2 (1999): 1-354; Halle (Saale). ISSN 1433-4968 ISBN 3-932795-01-6. Preis: 30, - € zzgl. Versandkosten (für Abonnenten der Studia dipterologica 20, - €). Bestellungen bitte an: Dr. Andreas Stark, Seebener Straße 190, D 06114 Halle / Saale oder Fax 0345-5226726.

Band 3: GAEDIKE, REINHARD & WOLFGANG HEINICKE (Hrsg.): Entomofauna Germanica 3. Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft 5 (1999): 1-216. Dresden. ISSN 0232-5535. Preis: 20, - € zzgl. Versandkosten. Bestellungen bitte an: Redaktion ENB, Postfach 202731, D - 01193 Dresden oder e-mail (klausnitzer.col@t-online.de).

Band 4: DATHE, HOLGER, H., TAEGER, ANDREAS & STEPHAN M. BLANK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 4. Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft 7 (2001): 1 180. Dresden. ISSN 0232-5535. Preis: 18, - € zzgl. Versandkosten. Bestellungen bitte an: Redaktion ENB, Postfach 202731, D - 01193 Dresden oder e-mail (klausnitzer.col@t-online.de).

Band 5: KLAUSNITZER, BERNHARD (Hrsg.): Entomofauna Germanica 5. Verzeichnis der Archaeognatha (H. STURM), Zygentoma (H. STURM), Odonata (J. MÜLLER & M. SCHORR), Plecoptera (H. REUSCH & A. WEINZIERL), Dermaptera (D. MATZKE), Mantoptera (P. DETZEL & R. EHRMANN), Ensifera (P. DETZEL), Caelifera (P. DETZEL), Thysanoptera (G. SCHLIEPHAKE) und Trichoptera (B. ROBERT) Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte. Beiheft 6 (2001): 1-164. Dresden. ISSN 0232-5535. Preis: 17, - € zzgl. Versandkosten. Bestellungen bitte an: Redaktion ENB, Postfach 202731, D 01193 Dresden oder e-mail (klausnitzer.col@t-online.de).

Band 6: Entomofauna Germanica 6. In Vorbereitung (2002).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 2002/2003

Band/Volume: 46

Autor(en)/Author(s): Möller Jens

Artikel/Article: Faunistische Notizen. 136-138