© Entomologische Nachrichten und Berichte;

KLAUSNITZER, B. (1988): Verstädterung von Tieren. Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 579, Ziemsen-Verl. Wittenberg 315 S.
KÜHNELT, W. (1955): Gesichtspunkte zur Beurteilung der Großstadtfauna (mit besonderer Berücksichtigung der Wiener Verhältnisse). - Österr. Zool. Z. 6: 30-54.
MÜLLER-MOTZFELD, G. (1992): Inventarforschung und Naturschutz. Insecta (Berlin) 1: 8-21.
MÜLLER-MOTZFELD, G., GÜNTHER, B., SCHULTZ, R., LITTKOPF, L., AHRENS, D. & C. WERNER (1993): Die Greifswalder Binnenlandsalzstelle „An der Bleiche" Naturschutzarb. in Mecklenbg.-Vorpom. 36: 42-50.
MÜLLER-MOTZFELD, G. & R. SCHULTZ (1996): Laufkäfer als Zielarten der Grünlandrenaturierung an der Ostseeküste. Verhdlg. XIV. SIEEC (München 1994): 130-141.
MÜLLER-MOTZFELD, G. (1996): Die Erfassung von Quellstrukturen für die Stadtfauna. - Gleditschia, 24: 273-286.
MÜLLER-MOTZFELD, G. (1997): Biodiversität und Landwirtschaft. - Insecta (Berlin) 5: 5-15.
SCHULTE W. & V. VOGGENREITER (1986): Flächendeckende Biotopkartierung im besiedelten Bereich als Grundlage für eine stärker naturschutzorientierte Stadtplanung. Natur u. Landschaft 60: 302-305.
SCHULTZ, R. & G. MÜLLER-MOTZFELD (1995): Faunistisch-ökologische Untersuchungen auf Salzstandorten bei Greifswald. - ZÖN 4: 9-19.
SCHWENNINGER, H. R. (1999): Die Wildbienen Stuttgarts - Verbreitung, Gefährdung, Schutz. - Schr.-R. des Umweltamtes H. 5, 151 S. + Anhang.
SUKOPP, H. BLUME, H.-P. ELVERS, H. & M. HORBERT (1980): Beiträge zur Stadtökologie von Berlin (West). - Landschaftsentw. u. Umweltforsch. Nr. 3 (TU Berlin).
WEIDNER, H. (1952): Die Insekten der „Kultur-Wüste" - Mitt. Zool. Mus. Hamburg 52: 89-173.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Gerd Müller-Motzfeld
Zoologisches Institut und Museum
Ernst-Moritz-Arndt-Universität
Bachstraße 11/12
D - 17489 Greifswald

BEOBACHTUNGEN

98.
Der Bienenwolf, *Philanthus triangulum* F., vom Görlitzer Obermarkt (Hym., Sphecidae)

Anfang Juni 1996 kam ein älterer Herr aus Görlitz zu mir und schilderte mir ziemlich aufgeregt, daß vor seinem Haus am Obermarkt Nr. 16 seit ein paar Tagen zwischen den Gehwegplatten kleinere Sandhäufchen wären. Ob ich wüßte, welche Tiere das sein könnten. Natürlich kam auch die typische Frage, ob das gefährlich bzw. schädlich wäre. Eine sofortige Besichtigung des Standortes vor seinem Haus erbrachte keine Lösung seiner Frage nach dem Verursacher der Sandhäufchen, da kühles, regnerisches Wetter vorherrschte. Es waren keine Insekten aktiv. Ich vermutete zunächst, aufgrund der Größe der Sandhäufchen, Sandbienen (*Andrena*), die oft auf Ruderalflächen von Städten anzutreffen sind. Zu meiner größten Freude konnte ich am nächsten Tag die Verursacher „ermitteln" - es waren Weibchen des Bienenwolfes, *Philanthus triangulum* F., die diese Stelle am Fuße des Obermarktes Nr. 16 als Nistplatz auserwählt hatten! Und die Weibchen hätten wahrlich keinen besseren Platz finden können: südliche Straßenseite mit voller Sonneneinstrahlung, geschützte Lage, dadurch relativ windstill (die Häuserzeile verläuft im rechten Winkel zum Reichenbacher Turm). 1996 konnte ich drei Weibchen beim Nestbauen und Honigbienen-Eintragen beobachten. 1997 sah ich insgesamt sechs „aktive" Weibchen während der Sommermonate. Ende Juni 1998, an einem sonnigen und heißen Sommertag, zählte ich elf (!) Weibchen, die mit dem Nestbau beschäftigt waren. Die Nachkommenschaft der 97er Generation hatte nun Schwierigkeiten, geeignete Nistplätze zu finden. Sie bewegten sich von der 96er „Gründerstelle" (Ecke Obermarkt Nr. 15 und Nr. 16) entlang der Häuserzeile in östlicher und westlicher Richtung fort (ca. 60 m bzw. 20 m). Es war äußerst interessant zu beobachten, wie an den verschiedenen Stellen versucht wurde in den „Stadtboden" einzudringen, d.h. Spalträume zwischen kleineren Pflastersteinen und Gehwegplatten auszunutzen. Der Bienenwolf zählt zu den Grabwespen, die auch härtesten Boden mit ihren kräftigen Mandibeln (siehe Foto C) bearbeiten und locker nagen können. Das gelockerte Material wird danach mit den Vorderbeinen fortgescharrt. Das Nest besteht aus einem Hauptgang, von dem mehrere Seitenverzweigungen abgehen. Seine Länge hängt von der Bodenbeschaffenheit ab und kann bis einige Meter unter der Oberfläche liegen (STROHM & LINSENMAIR 1994/95). Die Seitenverzweigungen enden in einer taubeneigroßen Brutzelle, in die zwei bis sechs Honigbienen eingetragen werden (OEHLKE 1970). Das Ei legt das

 ©Ges. zur Förderung d. Erforschung von Insektenwanderungen e.V. München, download unter www.biologiezentrum.at

Weibchen an die zuletzt eingetragene, gelähmte Honigbiene ab und verschließt die Brutzelle. Nach drei Tagen schlüpft die Larve und ernährt sich sechs bis sieben Tage von den eingetragenen Honigbienen. Danach wird etwa in der gleichen Zeitspanne ein flaschenartiger Kokon gesponnen, der oberhalb des Brutzellenbodens an der Wand befestigt wird. STROHM & LINSENMAIR 1994/95 fanden heraus, daß die Bienenwolfweibchen eine „weiße Substanz" aus Antennendrüsen absondern. Diese Substanz wird an das Ende der Brutzelle, vom Hauptgang aus betrachtet, abgegeben.

Hier heften die Larven ihren Kokon an und orientieren sich mit dem Kopf in Richtung Hauptgang. Nach Überwinterung als Dauerlarve und anschließender Verpuppung im Frühsommer, bewegt sich die geschlüpfte „Bienenwolfwespe" zielsicher, ohne Zögern in Richtung Hauptgang, gräbt den Brutzellenverschluß auf und befindet sich im Hauptgang, so daß sie das „Mutternest" leicht verlassen kann. Welche Schwierigkeiten würden die Nachkommen haben, wenn diese Information fehlen würde!

Obwohl die Oberlausitz für aculeate Hymenopteren noch eine Vielzahl geeigneter Lebensräume aufweist, besitzen Flächen innerhalb von Städten durchaus geeignete Lebensbedingungen für aculeate Hymenopteren. Das wurde durch die Beobachtungen der Entwicklung einer kleinen Bienenwolf-Population am Görlitzer Obermarkt von 1996 bis 1998 eindeutig festgestellt. Auch BALDOCSKI (1983, 1993) fand einige Wildbienen-Arten im Görlitzer Stadtgebiet. Eine sehr gute Übersicht zur Besiedlung von Ruderalflächen durch Stechimmen für Berlin gibt SAURE 1992.

Literatur

BALDOVSKI, G. (1983): Unsere Wildbienen - ein Beitrag zu ihrer Erforschung in der östlichen Oberlausitz (Hymenoptera, Apoidea partim) .- Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 57, 5: 1-32.

BALDOVSKI, G. (1993): Unsere Wildbienen - ein Beitrag zu ihrer Erforschung in der Oberlausitz (erster Nachtrag) (Hymenoptera, Apoidea) .- Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 6, 4: 1-24.

OEHLKE, J. (1970): Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Hymenoptera - Sphecidae. - Beitr. Ent. 20, 7/8: 615-812.

SAURE, C. (1992): Die Bedeutung innerstädtischer Ruderalflächen für die Stechimmenfauna am Beispiel der Stadt Berlin mit Anmerkungen zu nicht-aculeaten Hymenopterengruppen (Insecta: Hymenoptera). - Insecta: 90-121.

STROHM, E. & K. E. LINSENMAIER (1994/95): Leaving the cradle: how beewolves (*Philanthus triangulum* F.) obtain the necessary spatial information for emergence. - Zoology 98: 137-146.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Hans-Jürgen Schulz
Staatliches Museum für Naturkunde
PF 300154
D-02806 Görlitz

Die Fotos auf der 4. Umschlagseite gehören zu diesem Artikel.

© Entomologische Nachrichten und Berichte; download unter www.biologiezentrum.at

Soeben erschienen

„Entomofauna Germanica" Band 3

R. GAEDIKE & W. HEINICKE (Hrsg.)

Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands

Ent. Nachr. Ber., Beiheft 5, 1999, 216 Seiten.
Preis: 38, - DM zzgl. Versandkosten.
Bestellungen bitte an: Redaktion ENB per Post, Fax oder e-mail.

Noch lieferbar:

„Entomofauna Germanica" Band 1: KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998):
Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Ent. Nachr. Ber. Beiheft 4: 1 185.
Preis: 35, - DM zzgl. Versandkosten. Bestellungen wie Schmetterlingsverzeichnis.

„Entomofauna Germanica" Band 2: SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & A. STARK (Hrsg.) (1999):
Checkliste der Dipteren Deutschlands. - Studia dipterologica, Supplement 2, 1 - 354.
Preis: 60, - DM zzgl. Versandkosten. Bestellungen bitte an:
Dr. Andreas Stark, Seebener Straße 190, D - 06114 Halle / Saale.

Achtung Neuerscheinung

H.-J. HANNEMANN, B. KLAUSNITZER & K. SENGLAUB (Hrsg.)

unter Mitwirkung von 38 Autorinnen und Autoren:

Jetzt wieder komplett: **NEU!! Bd. 2: Insekten**

Stresemanns Exkursionsfauna

Der jetzt neu vorliegende Band 2 ermöglicht die korrekte Bestimmung aller einheimischen Insekten ohne großen apparativen Aufwand. Für die Neuauflage wurden die Bestimmungsschlüssel von Spezialisten für die einzelnen Insektengruppen unter Auswertung der aktuellen Literatur überarbeitet, neue Arten integriert und Synonyme ergänzt. Die Aufnahme zusätzlicher Abbildungen bzw. die Korrektur vorhandener runden die Neubearbeitung ab.

Stresemanns Exkursionsfauna in drei Bänden:

Bd. 1 Wirbellose, (ohne Insekten)
8. Aufl. 1994, 637 S., geb.
DM 58,-/öS 424,-/sFr 52,50,-
ISBN 3-8274-0652-8

Bd. 2 Wirbellose: Insekten
1999, ca. 960 S., 2.400 Abb., geb.
DM 98,-/öS 716,-/sFr 89,-
ISBN 3-8274-0922-5

Bd. 3: Wirbeltiere
12. Aufl. 1995, 481 S., Geb.
DM 58,-/öS 424,-/sFr 52,50
ISBN 3-8274-0661-7

3 Bände im Paket:
DM 165,-/öS 1.205,-/sFr 158,50
ISBN 3-8274-0654-4

Bestellen können Sie ►per Fax 06221-912638
►telefonisch 06221-912641 ► per Mail shop@spektrum-verlag.de

Spektrum
AKADEMISCHER VERLAG

© Entomologische Nachrichten und Berichte, download unter www.biologiezentrum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten und Berichte

Jahr/Year: 1999/2000

Band/Volume: 43

Autor(en)/Author(s): Schulz Hans-Jürgen

Artikel/Article: Beobachtungen. 193-194