

Eine Kolonie der Wildbienenart *Andrena flavipes* (PANZER) nahe des Naturschutzgebietes "Am Berger Hang" (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae)

MARTIN HALLMEN, Erlensee

Zusammenfassung

Eine Kolonie der Solitärbiene *Andrena flavipes* (Hym.: Apoidea: Andrenidae) am Rande des Naturschutzgebietes "Am Berger Hang" östlich von Frankfurt am Main, Hessen, wird beschrieben. Es werden Daten über den räumlichen Aufbau der Kolonie sowie über die Populationsstärke gegeben. Hinweise zum Schutz der Kolonie sollen zu deren Erhalt beitragen.

Summary

An aggregation of the solitary bee *Andrena flavipes* (Hym.: Apoidea: Andrenidae) near the natural preserved area "Am Berger Hang" in the east of Frankfurt am Main, Hessen (Federal Republic of Germany), is described. Dates about the territorial structure of the aggregation and about the population size are given. Instructions dealing with the protection of the aggregation are for the purpose of their conservation.

In der Nähe des Naturschutzgebietes "Am Berger Hang", östlich der Stadt Frankfurt am Main, wurde vom 14.3. bis 7.5.1993 und vom 5.6. bis 20.6.1993 eine Kolonie (= Aggregation nach WESTRICH 1989) der Solitärbiene *Andrena flavipes* (PANZER) beobachtet.

Beschreibung des Standortes

Die *Andrena flavipes*-Kolonie befindet sich in ca. 120 m südwestlicher Entfernung vom NSG "Am Berger Hang". Die Sandbienen nisten im Boden eines alten Feldweges, von dem im Nistbereich ein ca. 10 m langer Seitenweg als Wendehammer abgeht. Der Boden ist durch das Befahren mit landwirtschaftlichen Maschinen sowie von den Tritten der Besucher des nahegelegenen NSG stark verdichtet und zu den Brutzeiten ausgetrocknet und hart. Die Vegetation ist schütter bis nicht vorhanden (Abb. 1).



Abb. 1: Einige Nesthügel der Wildbiene *Andrena flavipes* (PANZER) am Beobachtungsstandort.

Beschreibung der Kolonie

Die Sandbiene *Andrena flavipes* zeigte sich am Beobachtungsort bivoltin, d.h. die Bienen flogen in einer Frühjahrs- und einer Sommergeneration (ca. 14.3.-7.5.1993 und 5.6.-20.6.1993). Die Flugbedingungen der Frühjahrs- und Sommergeneration ähnelten denen der Tiere einer bereits beschriebenen *Andrena vaga*-Kolonie im NSG "Am Berger Hang" (WOLF 1985; HALLMEN 1990, 1991; HALLMEN & LEEUWEN 1991). Die Individuen der Sommergeneration flogen unter ähnlichen Bedingungen. Frühjahrs- und Sommergeneration folgten aufgrund des sehr warmen Frühjahrs ungewöhnlich schnell aufeinander.

Die räumliche Aufteilung der *Andrena flavipes*-Kolonie zeigt Abb. 2. Sie wurde an einem der besten Flugtage des Frühjahrs 1993 (21.4.) kartiert. Zu diesem Zeitpunkt nahm sie eine Gesamtfläche von 55,5 m² ein. Der Kernbereich I umfaßte ca. 38 m² und wies eine Nestdichte von durchschnittlich 240 pro m² auf. Maximal konnten im Bereich I mehr als 400 Nesteingänge pro m² gefunden werden. Der sich direkt anschließende Koloniebereich II war ca. 6 m² groß und wurde mit 20-30 Nesteingängen pro m² wesentlich weniger von den Bienen besiedelt. Am schwächsten war der ca. 11,5 m² große Bereich III mit 5-10 Nesteingängen pro m² besiedelt. Nach diesen Zähl-

lungen betrug die Gesamtzahl der Nester 1993 für die Frühjahresgeneration mindestens 9.000. Die Sommerpopulation wies nur unwesentlich weniger Nester auf. Die Gesamtzahl der Nester pro Jahr beträgt demnach ca. 18.000.

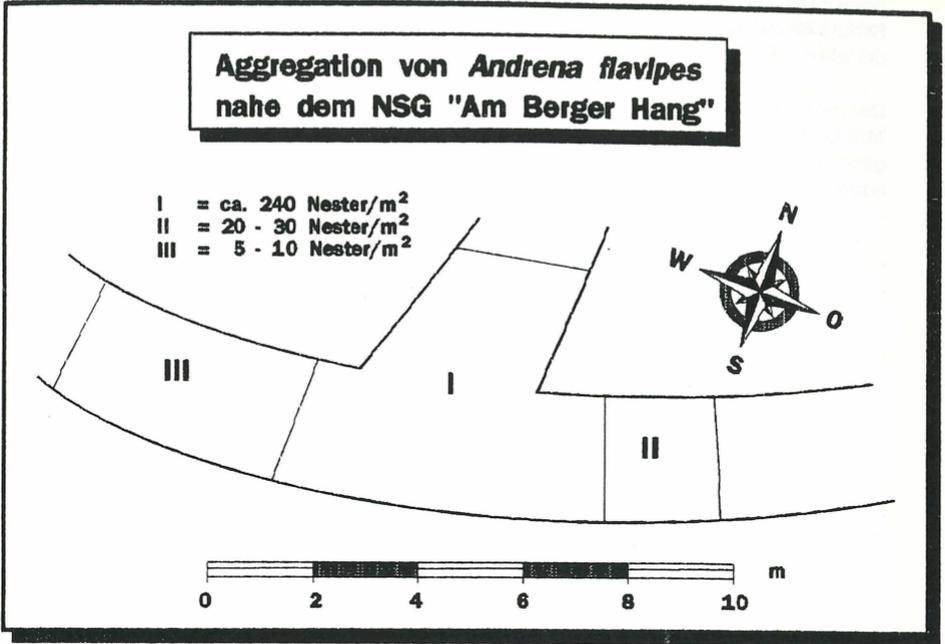


Abb. 2.: Aufteilung der Kolonie von *Andrena flavipes* (PANZER) 1993 nahe des Naturschutzgebietes "Am Berger Hang".

In nordwestlicher Richtung fand sich in ca. 250 m Entfernung von der beschriebenen *Andrena flavipes*-Kolonie eine weitere kleine Kolonie der selben Wildbienenart mit ca. 100-150 Nestern in der Sommergeneration. Die Nistbedingungen glichen denen der großen Kolonie.

Allgemeine und spezielle Pflege- und Schutzmaßnahmen

Die beschriebene Kolonie der Wildbiene *Andrena flavipes* ist so individuenreich, daß sie als eines der zahlreichen Kleinode des "Berger Hanges" als unbedingt erhaltenswert eingestuft werden muß. Sie stellt ein weiteres wertvolles Glied in der langen Kette von Argumenten für die bereits früher angeregte Erweiterung des NSG-Gebietes (HALLMEN et al., 1992) am besten im Rahmen eines NSG-Verbundes mit dem angrenzenden NSG "Enkheimer Ried" und dem demnächst neu entstehenden NSG "Bischoffsheimer Wiesen" dar.

Andrena flavipes bevorzugt im untersuchten Gebiet Wege, die aus Löß bestehen und deren Oberfläche stark verdichtet ist. Die Anzahl solcher Wege in und um das NSG "Am Berger Hang" schwindet jedoch kontinuierlich, da die Wege als Zufahrten für die zahlreichen privaten Gartengrundstücke häufig befestigt werden. Dies hat speziell im westlichen Teil des Berger Südhanges bereits stark um sich gegriffen. Daher ist als Schutz für diese und andere Wildbienenarten ein unbedingter Stop von Befestigungen der alten Feldwege mit Sand und Kies jedweder Art oder gar mit Teer zu fordern.

Der mit über 100.000 Besuchern pro Jahr (HALLMEN et al., 1993) für das kleine NSG "Am Berger Hang" außerordentlich belastende Besucherstrom muß eingeschränkt und gelenkt werden. Sensible Bereiche des NSG und seiner Umgebung müssen durch ein geändertes Wegenetz und bauliche Maßnahmen unzugänglich gemacht werden. Konkrete Vorstellungen hierzu liegen bereits vor (HALLMEN et al., 1993).

Darüber hinaus müssen die speziellen Bedingungen für die Bienenfauna des "Berger Hanges" verbessert werden. Vorschläge hierzu hat der Autor bereits gemacht (HALLMEN, 1991). So sollte unter anderem die Haltung von Völkern der Honigbiene *Apis mellifera* in einem Radius von 2 km um das für Wildbienen interessante Gebiet des "Berger Hanges" behördlicherseits untersagt werden.

Die von BUTTLER (1982) vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen sind für den Erhalt der untersuchten Kolonie unbedingt wichtig, da sie das Angebot an Trachtpflanzen für die Wildbiene *Andrena flavipes* sichern. Darüber hinaus sind sie auch indirekt von Bedeutung, da das Abfahren der Grasmahd mit landwirtschaftlichem Gerät den Boden verdichtet und somit die Nistbedingungen für *Andrena flavipes* an diesem Standort schafft.

Dank

Ich danke Frau Jane VAN DER SMISSEN, Bad Schwartau, für die hilfreiche Bestimmung von Trockenpräparaten. Herrn Rudi MARK, Karlstein, danke ich für die Erstellung der Computerzeichnung.

Literatur

- BUTTLER, K.P. (1982): Stellungnahme zu Pflegeplänen für die Naturschutzgebiete "Am Berger Hang" und "Enkheimer Ried". - Manuskript unveröffentlicht: 19 S.; 4 S. Pflanzenlisten; 1 S. Liste der Brutvögel (zusammengestellt von W. LOOS); 2 Karten. Frankfurt am Main.
- HALLMEN, M. (1990): Eine Kolonie der Wildbienenart *Andrena vaga* (PANZER) im Naturschutzgebiet "Am Berger Hang" (Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae). - Hess. faun. Briefe **10**: 1-3, Darmstadt.
- HALLMEN, M. (1991): Einige Beobachtungen zum Flugverhalten von Drohnen an einer Kolonie der Solitärbiene *Andrena vaga* PANZER (Hymenoptera: Andrenidae). - Nachr. ent. Ver. Apollo, N.F. **12**: 107-120, Frankfurt/M.

- HALLMEN, M. & J.F.N.v. LEEUWEN (1991): Das Pollensammelverhalten der Solitärbiene *Andrena vaga* PANZER im Naturschutzgebiet "Am Berger Hang" im Osten von Frankfurt am Main (Hymenoptera: Andrenidae). - *Luscinia* **47**: 77-87, Frankfurt/M.
- HALLMEN, M., R. MALY, P. SCHULTER & S. HOCK (1992): Das Vorkommen der Mücken-Händelwurz *Gymnadena conopsea* im Naturschutzgebiet "Am Berger Hang" im Osten von Frankfurt a.M. - *Luscinia* **47**: 203-217, Frankfurt/M.
- HALLMEN, M., R. MALY, P. SCHULTER, S. HOCK & M. SPRINGER (1993): Der Freizeitdruck durch Besucher auf das Naturschutzgebiet "Am Berger Hang" im Osten der Stadt Frankfurt am Main. - *Luscinia* **48**: Im Druck, Frankfurt/M.
- WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. - 972 S., Stuttgart (Ulmer-Verlag).
- WOLF, H. (1985): Wespen und Bienen (Hymenoptera: Vespoidea, Pompiloidea, Sphecoidea, Apoidea) des Naturschutzgebietes "Am Berger Hang" bei Frankfurt am Main. - *Hess. faun. Briefe* **5**: 2-8, Darmstadt.

Verfasser

Martin Hallmen, Wilhelmstr. 11 a, D-63526 Erlensee

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Faunistische Briefe](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Hallmen Martin

Artikel/Article: [Eine Kolonie der Wildbienenart *Andrena flavipes* \(PANZER\) nahe des Naturschutzgebietes "Am Berger Hang" \(Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae\) 1-5](#)