Hessische Faunistische Briefe **13** (3)	Seiten 33 - 46	Darmstadt 1993

Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) der Gemarkung Darmstadt-Eberstadt und angrenzender Sandgebiete

ARMIN DRESSLER, Darmstadt

Summary

During the years 1991-1993 the faunal composition of wild bees has been studied in the vicinity of Darmstadt (FRG, Hessen). About 200 species were collected, especially from the sandy dunes of the Rhine Valley. Data on the biology of *Nomioides minutissimus*, *Tetralonia macroglossa* and *Andrena argentata* are delt with, respectively.

Zusammenfassung

In den Jahren 1991 - 1993 wurde der Wildbienenbestand der Gemarkung Darmstadt-Eberstadt und seiner näheren Umgebung erfaßt. Dabei wurden ca. 200 Arten - zum großen Teil auf Binnendünen - festgestellt. Zu *Nomioides minutissimus*, *Tetralonia macroglossa* und *Andrena argentata* werden Angaben zur Biologie gemacht.

In der Gemarkung Darmstadt-Eberstadt und dem angrenzenden Raum befinden sich noch zahlreiche, meist kleinere Binnendünen, Reste eines größeren, nacheiszeitlich durch Auswehungen aus Rheinund Neckarbett entstandenen Dünenzuges. Diese meist kalkreichen Dünen zogen schon im vorigen Jahrhundert die Aufmerksamkeit der Botaniker und Zoologen auf sich. Bei zahlreichen Spaziergängen "vor meiner Haustüre" versuchte ich mir, 1991 - 1993 einen Überblick über die Wildbienen dieses Raumes zu verschaffen. Untersuchungsraum ist die Gemarkung Eberstadt sowie einige angrenzende Sandflächen, nordwestlich bis zum Flugplatz Griesheim, südlich etwa bis zur Bebauungsgrenze Seeheim und Bickenbach. Die Gesamtfläche hat etwa 10 km Länge und teilweise bis 5 km Breite, in der neben einer Vielzahl oft kleinerer Sandflächen Reste der Modau-Bachauen sowie im Osten Eberstadts Streuobstwiesen liegen. Ein Teil der Dünensande ist dicht bewaldet, südlich Griesheim dient ein großer Teil dem Spargel- und Erdbeeranbau; wesentliche Bereiche fielen in den letzten Jahrzehnten dem Straßenbau, der Wohn- und Industriebebauung zum Opfer. Meines Wissens gibt es keine zusammenfassende Veröffentlichung über den Wildbienenbestand dieses Gebietes, sodaß eine Vergleichsmöglichkeit zum heutigen Vorkommen der Bienenarten fehlt. In der Literatur (WESTRICH 1989) finden sich lediglich sehr lang zürückliegende Fundmeldungen einzelner Arten, die zum Teil längst in Deutschland ausgestorben sind.

Material und Methoden

Die Tiere wurden mit einem Insektennetz gezielt nach Beobachtung gefangen. Die Bestimmung erfolgte anhand der bei WESTRICH (1989) angegebenen Literatur. Die Nomenklatur richtet sich nach WESTRICH (1989), bei *Hylaeus* nach DATHE (1980). *Andrena dorsata* und *A. propinqua* werden als zwei distinkte Arten betrachtet. Bei *A. minutula* und *A. minutuloides* werden nur Weibchen aufgeführt, da ich die Männchen nicht trennen konnte.

GRIESHEIM
DARMSTADT
St.Stephan
Forstbaumschule
Wasserwerk
Eschollbrücken
Eich
PFUNGSTADT
Hahn
Wellenbad
Weidäcker
Steinmauer
Hartenau
Neuhof
Moorhaus
Pfungstädter Moor
Kaiserstein
Anschlußstelle Seeheim-Jugenheim
Jugenheimer Weg
Rotenfelsweg
Neue Bergstraße
Alte Bergstraße
Seeheim
Jugenheim
EBERSTADT
Malchen
Sommergrund
Marienhöhe
Strafanstalt
Ringsackertanne
Hundsacker
Schule
Kirchschneise
Anschlußstelle Pfungstadt
Bei der Hohl
Am Goddelsäcker Weg
Beerstein
Am neuen Gernsheimer Weg
Auf des Pfaffen Keuterberg
Am Breitenweg
Bergstück
Lindenhof
Weithof
Kapfeife
Friedensquelle
Hansa Zentrum
Fünf-Schwestern-Stein
Kinderkurheim
Röder
Röder
Sulzbach
Bach
Moor
Moorweg
Bahnhof
Darmstadt Kreuz
Aufang
Schlang
Schneise
Brunnt
Fürstermiese
Turbhl
Rückhaltebecken
Wasserwerk
Waschhäuschen
Wasserwerk
Eichenwäldchen
Birkenhof
Huisenhof
Tannenhof
Hofgut
Hofgut
Hofgut

Die Standorte nahe beim Wohnsitz (1, 3, 4) wurden vergleichsweise sehr häufig begangen, die entfernteren (8,9,10) dagegen relativ selten. Durch diese unterschiedliche Begehungsintensität ist die Vergleichbarkeit der Standorte eingeschränkt. Das NSG Griesheimer Düne (8) wurde - mangels Begehungserlaubnis - nur am Außenrand beobachtet. Die Begehung des Griesheimer Flugplatzes (9) geschah nur im Juli/August 1992 und war nach Abzug der Amerikaner nicht mehr möglich. Vor allem an diesen beiden letztgenannten Standorten (8, 9) ist es wahrscheinlich, daß bei zukünftigen Begehungen weitere hier nicht aufgelistete Arten festgestellt werden.

Zur Artenliste

Bei jeder angeführten Art wird die Zahl der Belegtiere, nach Männchen und Weibchen getrennt, angegeben. Es folgt der jeweils erste und letzte Beobachtungszeitpunkt (1991-1993 zusammengenommen). Dazu erfolgt die Angabe, in welchem der Standorte (1-10) die Art festgestellt wurde. Schließlich wird die Rote-ListeKategorie der Arten angegeben. Als Grundlage dient die Rote Liste von Baden-Württemberg (in WESTRICH 1989), die wegen der räumlichen Nähe bedingt übertragbar sein dürfte. Für Hessen existiert keine Rote Liste der Wildbienen.

Bemerkungen zu einzelnen Arten

1) Im Sommer 1991 hatten wir die seit Jahrzehnten hier nicht mehr gemeldete Steppenbiene *Nomioides minutissimus* über einen längeren Zeitraum beobachtet (DRESSLER & DRESSLER 1992). Zu dem damaligen Bericht folgende Ergänzung: 1992 wurden schon am 31. Mai die ersten Weibchen beobachtet; in den Wochen danach auch in größerer Zahl beim Pollensammeln. Die ersten Männchen wurden am 16. Juli gesichtet. Dies bestätigt unsere Beobachtungen von 1991. Die pollensammelnden Weibchen müßten wohl schon begattet gewesen sein (?). Die Literaturangabe (WESTRICH 1989), daß bei dieser Art Männchen und Weibchen etwa gleichzeitig erscheinen, dürfte mindestens im Darmstädter Raum nicht zutreffen.

Im Juli/August 1992 konnten wir durch Entgegenkommen der Amerikaner das Griesheimer Flugplatzgelände begehen. Dabei ergab sich ein drittes Darmstädter Vorkommen von *Nomioides minutissimus*. Sie wurde in sehr großer Anzahl auf blühendem Feld-Thymian, *Thymus pulegioides* L. angetroffen. Erwähnenswert ist, daß auf dem Flugplatz auch eine kleine Kolonie der akut vom Aussterben bedrohten Kreiselwespe, *Bembix rostrata* L. (Sphecidae) angetroffen wurde. Die starke Population der winzigen *Nomioides minutissimus*, das Vorkommen der wohl größten deutschen Grabwespe, *Bembix rostrata*, und zwischen beiden die riesigen rosa Teppiche aus vielen Hunderttausenden von Blütenstengeln der Sand-Grasnelke, *Armeria elongata elongata* (HOFFM.) KOCH gebildet, müßten schon allein für eine Unterschutzstellung dieser Flächen ausreichen. Bleibt leider zu ergänzen, daß im Winter 92/93 der *Bembix rostrata* - Standort vom Forst umgepflügt wurde, um dort eine seit vielen Jahren geplante Lärmschutzaufforstung längs der Startbahn vorzunehmen (Die Amerikaner sind im Herbst 1992 abgezogen, der Flugbetrieb ist eingestellt !!). Ob die *Bembix*-Kolonie diesen Eingriff überstanden hat oder einer der wenigen deutschen Standorte damit erloschen ist, läßt sich erst in einigen Jahren sagen.

2) Eine weitere Biene verdient es, besonders herausgestellt zu werden. Es ist die auf der Roten Liste der BRD (BLAB et al. 1984) als verschollen verzeichnete Langhornbiene *Tetralonia macroglossa*. Sie wurde 1992 und 1993 in größerer Anzahl am Wegrand des NSG Griesheimer Düne und etwas außerhalb des ND Galgenbergdüne an *Malva alcea* L. beobachtet.

3) Besonders zu beachten ist auch *Andrena argentata*. Diese in Baden-Württemberg nur von einem Standort aktuell bekannte Art (SCHMID-EGGER mdl.) fliegt noch auf allen hier untersuchten Sandstandorten in groBer Anzahl. Es ist auffällig, daß sie auf die (fast) vegetationsfreien Flächen angewiesen ist und ihre Nester mit Vorliebe auf offenen Pfaden in den Dünen anlegt. Sie ist damit eine der Arten, die bei völligem Abschluß einer Düne (z.B. durch Einzäunung) ernsthaft gefährdet ist. Der Versuch, jedwede Störung der Dünen zu unterbinden, ebnet einer Sukzession den Weg, die den vorhandenen Artenbestand teilweise zurückdrängt und einige der typischen Arten völlig verschwinden läßt. Diese so sicher nicht gewünschte Entwicklung läßt sich heute in Teilbereichen der Griesheimer Düne beobachten. Ein weiteres Beispiel ist die ebenfalls dem oberrheinischen Dünenzug von Rastatt bis Mainz zugehörige Sandhausener Düne - Pferdstrieb (KRÜSS & ROHDE 1990). Auf dieser seit über 20 Jahren eingezäunten Düne ist eine Sukzession abgelaufen, die nicht nur die für einige Wildbienen wichtigen offenen Sandflächen verschwinden ließ. Nun versucht man durch Kulturmaßnahmen wie zum Beispiel dem Abplaggen mittels einer Moorraupe, diesen im Mittelalter anthropogen entstandenen Lebensraum in seinen früheren Zustand zu bringen.

Sowohl übertriebene Freizeitaktivitäten wie Mountain-Biking oder Grill-Parties, so zum Beispiel auf der Eberstädter Düne, als auch das "Totpflegen" durch völliges Abschotten sind geeignet, die existierenden Lebensgemeinschaften unserer Binnendünen zu zerstören. Ein ausgewogener Mittelweg ist gefragt. Die hohe Bedeutung des untersuchten Gebietes für die Wildbienen wird durch die erstaunlich hohe Zahl von 80 Rote-Liste-Arten eindrucksvoll unterstrichen. Dabei fällt ins Auge, daß einige Arten mit den höchsten Gefährdungsgraden hier noch zahlreich und verbreitet sind, so neben der schon erwähnten *Andrena argentata* auch *Andrena carbonaria* oder *Coelioxys conoidea*, um nur drei akut bedrohte Arten zu nennen. Damit ist das Gebiet in seiner Wertigkeit mit dem Mainzer Sand (SCHMIDT & WESTRICH 1987) oder den Dünen bei Sandhausen (WESTRICH 1989) zu vergleichen.

Tabelle 1: Wildbienen um Darmstadt-Eberstadt, 1991-1993.

Teilstandorte des Untersuchungsgebietes (Abb. 1):
1) Raum NSG Eberstädter Düne (= Ulvenbergdüne)
2) Raum ND Pfungstädter Düne (= Galgenbergdüne)
3) Raum Riedberg - Lerchenberg (-düne)
4) Raum Prinzenberg - Schleifberg (teils Streuobstwiesen)
5) Eberstädter Ostwald (Frankensteinwesthang)
6) Eberstadter Modauböschungen und -wiesen
7) "Weißer Berg", Hochspannungstrasse und Militärübungsplatz
8) Raum NSG Griesheimer Düne
9) Griesheimer Flugplatz (= August-Euler-Flugplatz)
10) Sandflächen am nördlichen u. westlichen Ortsrand von Seeheim

Gefährdungskategorien der Roten Liste: O = ausgestorben oder verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet

Art: Fundorte	Anzahl der ♂♂ Anzahl der ♀♀	Beobachtungs-zeitraum	Rote Liste:
Andrena - Sandbienen			
Andrena argentata SMITH	29	03.04. - 21.06.	0
1,2,3,4,7,8,9,10	24	11.04. - 09.07.	
Andrena barbilabris (KIRBY)	26	17.03. - 22.05.	3
1,2,3,4,7,8	22	28.03. - 11.06.	
Andrena bicolor FABRICIUS	15	27.02. - 04.06.	
1,2,3,4,8,10	14	01.03. - 28.06.	
Andrena bimaculata (KIRBY)	9	20.03. - 02.07.	
1,2,4,7,8,9	13	09.04. - 11.07.	
Andrena carbonaria auct.	9	21.04. - 13.07.	1
1,4,7,8,9	15	05.05. - 29.07.	
Andrena chrysopus PEREZ	3	23.5.	2
1,3,4	11	08.06. - 10.06.	
Andrena chrysosceles (KIRBY)			
1	5	07.05. - 07.06.	
Andrena cineraria (LINNE)	7	22.03. - 30.04.	3
1,4			
Andrena clarkella (KIRBY)			
3,7	7	10.03. - 04.04.	
Andrena denticulata (KIRBY)	4	29.08. - 01.09.	3
4,5	9	01.08. - 01.09.	
Andrena dorsata (KIRBY)	21	25.3. - 13.07.	
1,3,4,5,6,7,8,9,10	22	19.3. - 29.07.	
Andrena falsifica PERKINS	8	10.4. - 24.04.	
1,2,7	18	10.04. - 08.05.	
Andrena flavipes PANZER	20	12.03. - 17.07.	
1,2,3,4,7,8,9,10	16	30.03. - 07.08.	
Andrena florea FABRICIUS	8	31.05. - 12.06.	
1,4,10	7	05.04 - 08.07.	
Andrena fucata SMITH	1	08.05.	
4			
Andrena fulva (MÜLLER)	16	27.03. - 29.04.	
1,2,3,4,7	10	18.03. - 02.04.	
Andrena fulvago (CHRIST)			3
4	2	08.05.	
Andrena fulvicornis SCHENCK			
1	1	29.07.	
Andrena gravida IMHOFF	18	20.03. - 29.04.	
1,4	8	18.03. - 20.04.	
Andrena haemorrhoa (FABRICIUS)	19	12.03. - 29.04.	
1,4,7,8,10	7	16.03. - 06.05.	
Andrena hattorfiana (FABRICIUS)	3	07.07. - 10.07.	3
4	6	01.07. - 22.07.	
Andrena helvola (LINNE)	2	08.04. - 29.04.	
1,4	3	05.04. - 17.05.	
Andrena humilis IMHOFF	5	26.04. - 08.05.	3
4	9	07.05. - 17.05.	
Andrena jacobi PERKINS	9	15.03. - 29.04.	
1,4,7,8	6	01.03. - 05.06.	
Andrena labialis (KIRBY)	1	05.06.	3
3,4	2	17.05. - 10.06.	
Andrena labiata FABRICIUS	6	09.04. - 07.05.	
4,6,7,8	4	10.04. - 07.05.	
Andrena lagopus LATREILLE	1	29.04.	2
1			

Art: Fundorte	Anzahl der ♂♂ Anzahl der ♀♀	Beobachtungszeitraum	Rote Liste:
Andrena lathyri ALFKEN	2	11.05. - 02.06.	
6	3	11.05. - 11.06.	
Andrena minutula (KIRBY)			
1,3,4,7,10	32	18.03. - 04.11.	
Andrena minutuloides PERKINS			
1,4,6	15	09.05. - 07.08.	
Andrena mitis SCHMIEDEKNECHT			3
3,4,7	5	19.03. - 29.04.	
Adrena nitida (MÜLLER)	13	17.03. - 07.05.	
1,4,6,7	9	09.04. - 24.05.	
Andrena ovatula (KIRBY)	18	31.03. - 09.07.	
1,3,4,6,7,9,10	23	21.04. - 05.08.	
Andrena pandellei PEREZ	1	07.06.	2
4	1	07.06.	
Andrena polita SMITH	7	28.06. - 08.07.	3
4	3	07.07. - 14.08.	
Andrena praecox (SCOPOLI)	5	07.03. - 20.03.	3
3,4	3	15.03. - 16.03.	
Andrena propinqua SCHENCK	11	02.04. - 16.07.	
1,2,3,4,6,7,8,10	13	19.03. - 19.07.	
Andrena proxima (KIRBY)	3	20.04. - 09.05.	
4,6	6	20.04. - 24.05.	
Andrena pusilla PEREZ	5	27.03. - 03.06.	
1,6,10	10	20.04. - 14.07.	
Andrena rugulosa STOECKHERT	4	21.04. - 04.07.	4
3,4,10	2	16.04. - 27.05.	
Andrena similis SMITH	7	08.05. - 05.06.	
1,4			
Andrena strohmella (KIRBY)	5	16.03. - 21.04.	
4,7	1	20.04.	
Andrena subopaca NYLANDER	2	07.04. - 10.05.	
4,7	8	29.04. - 17.05.	
Andrena suerinensis FRIESE	20	13.05. - 31.05.	
1,4	3	13.05. - 21.06.	
Andrena synadelpha PERKINS			
1	1	17.05.	
Andrena tibialis (KIRBY)	17	18.03. - 30.04.	
1,4,7,8	13	07.03. - 06.05.	
Andrena vaga PANZER	11	25.02. - 11.04.	
1,4,7,8	11	25.02. - 06.05.	
Andrena varians (ROSSI)	0	22.02. - 08.04.	
1,4	6	29.03. - 11.04.	
Andrena ventralis IMHOFF	12	13.03. - 14.04.	
1,4,8	15	15.03. - 03.05.	
Anthidium - Woll- und Harzbienen			
Anthidium lituratum (PANZER)			2
7,8	4	22.06. - 05.08.	
Anthidium manicatum (LINNE)	9	15.05. - 26.08.	
1,2,3,4,6,9,10	9	09.05. - 18.08.	
Anthidium oblongatum (ILLIGER)	17	08.06. - 19.07.	3
1,3,4,6,9,10	16	03.07. - 26.08.	
Anthidium punctatum LATREILLE			3
1,7,10	3	25.06. - 06.08.	

Art: Fundorte	Anzahl der ♂♂ Anzahl der ♀♀	Beobachtungs-zeitraum	Rote Liste:
Anthidium strigatum (PANZER)	14	08.06. - 21.08.	
1,2,4,7,10	7	11.07. - 08.08.	
Anthophora - Pelzbienen			
Anthophora acervorum (LINNE)	7	08.03. - 16.04.	
1,3,4,10	5	08.03. - 21.05.	
Anthophora furcata (PANZER)			3
1,4,7	6	12.06. - 30.07.	
Anthophora quadrimaculata (PANZER)			3
1	6	01.06. - 04.07.	
Anthophora retusa (LINNE)	18	14.04. - 18.05.	2
4,7,8	7	15.04. - 12.06.	
Bombus - Hummeln			
Bombus hortorum (LINNE)	1	05.07.	
1,2,4	3	30.03. - 27.05.	
Bombus humilis ILLIGER	1	17.07.	3
9			
Bombus hypnorum (LINNE)			
4,6	2	02.06. - 05.06.	
Bombus lapidarius (LINNE)	5	08.07. - 15.10.	
1,3,4,6,7	6	22.03. - 28.07.	
Bombus lucorum (LINNE)	4	09.07. - 14.08.	
1,4,7	3	20.04. - 05.06.	
Bombus pascuorum (SCOPOLI)	6	15.08. - 07.10.	
1,2,4,7,8,10	12	05.04. - 30.08.	
Bombus pratorum (LINNE)	3	03.05. - 05.07.	
1,4,8,10	8	23.02. - 19.05.	
Bombus sylvarum (LINNE)			
1,6,8	7	12.04. - 14.06.	
Bombus terrestris (LINNE)			
1,4,6	7	25.02. - 03.07.	

Anmerkung: Bei *Bombus* wurden ♀ und ♂ zusammengenommen.

Ceratina - Keulhornbienen			
Ceratina cyanea (KIRBY)	7	29.04. - 18.09.	
1,4,7,10	9	29.04. - 13.07.	
Chelostoma - Scherenbienen			
Chelostoma campanularum (KIRBY)	8	07.05. - 30.07.	
1,3,4,7	8	05.07. - 21.08.	
Chelostoma distinctum STOECKHERT	14	20.05. - 10.06.	
1,2,4	7	04.06. - 29.07.	
Chelostoma florisomne (LINNE)	10	07.05. - 29.05.	
4,6	4	19.05. - 24.05.	
Chelostoma fuliginosum (PANZER)	14	17.05. - 10.08.	
1,2,3,4,7	10	20.05. - 21.08.	
Coelioxys - Kegelbienen			
Coelioxys afra LEPELETIER			1
9	5	02.07. - 05.08.	
Coelioxys conoidea (ILLIGER)	10	11.06. - 04.08.	1
1,2,8,9	10	18.06. - 24.08.	

Art: Fundorte	Anzahl der ♂♂ Anzahl der ♀♀	Beobachtungs-zeitraum	Rote Liste:
Coelioxys mandibularis NYLANDER			
3,5	2	5.07. - 29.08.	
Coelioxys quadridentata (LINNE)	2	26.05. - 28.05.	
1,4			
Coelioxys rufocaudata SMITH	4	18.06. - 27.07.	
1,9	2	27.07. - 16.08.	
Colletes -Seidenbienen			
Colletes cunicularis (LINNE)	11	15.03. - 12.04.	3
1,2,3	7	17.03. - 06.05.	
Colletes daviesanus SMITH	18	16.07. - 01.09.	
1,2,3,4,7,8,9	14	16.07. - 29.08.	
Colletes fodiens (GEOFFROY)	21	26.06. - 26.08.	2
1,3,4,7,8,9,10	18	16.07. - 26.08.	
Colletes similis SCHENCK	8	26.05. - 01.08.	3
1,2,3,4,5,6,7,10	14	17.06. - 11.09.	
Dasypoda - Hosenbienen			
Dasypoda hirtipes (FABRICIUS)	10	11.06. - 29.08.	3
1,2,3,8,10	11	15.06. - 25.08.	
Epeolus - Filzbienen			
Epeolus variegatus (LINNE)	14	05.07. - 26.08.	3
1,2,3,4,5,7,8,9,10	18	13.07. - 26.09.	
Eucera - Langhornbienen			
Eucera longicornis (LINNE)	9	19.05. - 05.06.	3
1,3,4,6	3	24.05. - 10.06.	
Eucera tuberculata (FABRICIUS)	9	30.04. - 22.05.	
1,3,4,6,10	9	11.05. - 11.06.	
Halictus - Furchenbienen			
Halictus confusus SMITH	14	02.08. - 10.09.	2
1,2,4,7,8,9,10	26	06.04. - 01.08.	
Halictus leucaheneus EBMER	5	13.07. - 12.09.	2
2,4,7,8,9,10	21	25.05. - 09.08.	
Halictus maculatus SMITH	1	15.06.	
4,7,10	8	29.04. - 18.05.	
Halictus rubicundus (CHRIST)	17	24.07. - 01.09.	
1,4,5,7,8,9,10	15	20.04. - 21.08.	
Halictus sexcinctus (FABRICIUS)	10	02.07. - 09.08.	3
1,4,6,7,8,9	18	16.05. - 09.08.	
Halictus subauratus (ROSSI)	6	28.06. - 29.09.	
1,4,5,9,10	17	10.04. - 05.08.	
Halictus tumulorum (LINNE)	11	17.07. - 23.08.	
1,2,3,4,6,7,10	13	20.03. - 03.10.	
Heriades - Löcherbienen			
Heriades crenulatus NYLANDER	1	30.07.	
7,9,10	5	02.07. - 03.08.	
Heriades truncorum (LINNE)	15	01.06. - 28.08.	
1,3,4,5,7,8,10	21	09.07. - 06.09.	

Art: Fundorte	Anzahl der ♂♂ Anzahl der ♀♀	Beobachtungs-zeitraum	Rote Liste:
Hylaeus - Maskenbienen			
Hylaeus angustatus (SCHENCK)	1	07.08.	
1,4	1	17.06.	
Hylaeus annularis (KIRBY)	2	16.06. - 13.07.	
4,5,7,9	5	29.07. - 06.09.	
Hylaeus bisinuatus FÖRSTER	1	04.07.	
1			
Hylaeus brevicornis NYLANDER	11	15.06. - 05.08.	
1,3,4,7,10	11	05.07. - 26.09.	
Hylaeus clypearis (SCHENCK)	2	27.06.	
1	5	15.6. - 6.8.	
Hylaeus communis NYLANDER	24	17.05. - 01.09.	
1,2,3,4,5,7,8,10	18	28.05. - 20.09.	
Hylaeus confusus NYLANDER	3	17.05. - 09.09.	
1,2,3,4,5,7,8,10	15	06.07. - 20.09.	
Hylaeus cornutus CURTIS			
1	1	26.06.	
Hylaeus difformis (EVERSMANN)	1	05.07.	4
1,4	2	26.06. - 03.08.	
Hylaeus gredleri FÖRSTER	10	09.06. - 16.07.	
1,3,4	6	05.07. - 06.08.	
Hylaeus hyalinatus SMITH	17	18.05. - 06.09.	
1,2,3,4,5,6	19	28.05. - 22.09.	
Hylaeus lineolatus (SCHENCK)	6	14.06. - 02.07.	2
1,9	2	09.06. - 12.07.	
Hylaeus nigritus (FABRICIUS)	6	01.06. - 24.07.	
1,3,4	15	21.06. - 25.08.	
Hylaeus pictipes NYLANDER	5	20.05. - 29.07.	
1	2	07.06. - 28.06.	
Hylaeus punctulatissimus SMITH	11	13.06. - 19.07.	3
1,3,4	16	28.06. - 19.07.	
Hylaeus signatus (PANZER)	6	11.06. - 19.07.	
1,3,7,8	15	09.06. - 01.08.	
Hylaeus sinuatus (SCHENCK)	7	27.06. - 29.07.	
1,4	9	21.06. - 08.08.	
Hylaeus styriacus FÖRSTER	2	23.05. - 9.06.	
1	1	06.08.	
Hylaeus variegatus (FABRICIUS)	4	15.06. - 05.08.	3
2,4,8,9	12	05.07. - 26.09.	
Lasioglossum - Furchenbienen			
Lasioglossum albipes (FABRICIUS)	4	04.08. - 08.08.	
1,4,7,8	8	04.05. - 11.07.	
Lasioglossum brevicorne SCHENCK)			0
7	2	10.06.	
Lasioglossum calceatum (SCOPOLI)	18	07.07. - 16.09.	
1,2,3,4,5,6,7,8,9	20	16.03. - 28.09.	
Lasioglossum costulatum (KRIECHB.)	10	22.07. - 09.09.	2
4,6,7,8	11	09.06. - 18.09.	
Lasioglossum fulvicorne (KIRBY)	15	07.07. - 16.09.	
1,2,3,4,6,7,8	26	22.02. - 1.08.	
Lasioglossum intermedium (SCHENCK)	1	15.06.	4
1			
Lasioglossum laticeps (SCHENCK)	3	04.07. - 06.09.	
1,3,4,5,10	25	08.03. - 06.09.	

Art: Fundorte	Anzahl der ♂♂ Anzahl der ♀♀	Beobachtungs-zeitraum	Rote Liste:
Lasioglossum lativentre (SCHENCK)	1	01.09.	2
5			
Lasioglossum leucopus (KIRBY)			
4	1	17.05.	
Lasioglossum leucozonium (SCHRANK)	17	05.07. - 01.09.	
1,2,3,4,5,6,7,10	20	07.05. - 13.10.	
Lasioglossum limbellum (MORAWITZ)	1	29.07.	3
1,4,6	3	17.05. - 22.06.	
Lasioglossum lineare (SCHENCK)	1	17.08.	2
4	1	11.07.	
Lasioglossum lucidulum (SCHENCK)			
1,4,8,9	5	01.04. - 05.08.	
Lasioglossum malachurum (KIRBY)			
4,9	2	20.04. - 17.07.	
Lasioglossum morio (FABRICIUS)	13	01.06. - 03.10.	
1,2,3,4,6,8,9	15	14.03. - 06.09.	
Lasioglossum nitidiusculum (KIRBY)	4	05.07. - 11.07.	3
1,4	6	29.03. - 20.05.	
Lasioglossum pallens (BRULLE)	1	19.03.	4
4			
Lasioglossum parvulum (SCHENCK)	5	07.07. - 01.09.	3
1,3,4,5	17	29.03. - 18.05.	
Lasioglossum pauxillum (SCHENCK)	19	15.06. - 09.08.	
1,3,4,6,8,10	17	31.03. - 08.07.	
Lasioglossum politum (SCHENCK)	19	15.06. - 03.10.	
3,4,5,6	19	21.04. - 12.10.	
Lasioglossum prasinum (SMITH)	7	13.07. - 08.08.	1
7			
Lasioglossum punctatissimum (SCHENCK)	1	29.09.	
8			
Lasioglossum rufitarse (ZETTERSTEDT)			
4	4	07.05. - 17.05.	
Lasioglossum semilucens (ALFKEN)			
1,7	4	04.05. - 30.06.	
Lasioglossum sexnotatum (KIRBY)	1	14.07.	2
1,2,3,4,5,6,7	19	07.05. - 29.08.	
Lasioglossum sexstrigatum (SCHENCK)	5	15.06. - 14.09.	3
1,2,3,4,6,7,8,9	11	01.04. - 20.08.	
Lasioglossum smeathmanellum (KIRBY)			
1	5	15.06. - 29.07.	
Lasioglossum villosulum (KIRBY)	4	10.09. - 12.10.	
4,6	10	07.05. - 01.08.	
Lasioglossum xanthopus (KIRBY)	3	09.10.- 13.10.	3
1,4,6	14	08.05. - 30.06.	
Lasioglossum zonulum (SMITH)	1	20.08.	
4			
Megachile - Blattschneiderbienen			
Megachile alpicola ALFKEN	2	17.06. - 10.08.	4
1,4,7,8,10	11	30.05. - 19.09.	
Megachile centuncularis (LINNE)			
4,10	3	17.06. - 01.08.	
Megachile circumcincta (KIRBY)	11	11.05. - 05.06.	3
1,4,6,7,8	2	12.05. - 11.06.	

Art: Fundorte	Anzahl der ♂♂ Anzahl der ♀♀	Beobachtungs-zeitraum	Rote Liste:
Megachile ericetorum LEPELETIER	26	30.04. - 29.06.	3
1,4,6,7,8,9,10	9	05.06. - 29.06.	
Megachile maritima (KIRBY)	21	02.06. - 25.08.	2
1,2,4,6,7,8,9	11	09.06. - 17.07.	
Megachile pilidens ALFKEN	23	02.06. - 28.08.	2
1,4,6,8,9	13	15.06. - 18.08.	
Megachile rotundata (FABRICIUS)	14	10.06. - 10.08.	
1,4,6,8,9	21	08.06. - 22.08.	
Megachile versicolor SMITH	6	01.06. - 04.09.	
4,5,6,7,8,9,10	14	24.05. - 18.08.	
Megachile willughbiella (KIRBY)	16	22.05. - 21.08.	
1,4,6,7,8,10	19	26.05. - 05.08.	
Melecta - Trauerbienen			
Melecta punctata (FABRICIUS)	2	08.05.	
1,4			
Melitta - Sägehornbienen			
Melitta haemorrhoidalis (FABRICIUS)	11	13.07. - 06.08.	
1,3,4,7,10	9	27.07. - 13.08.	
Melitta leporina (PANZER)	5	25.06. - 06.08.	3
1,3,4,6,8,9	8	25.06. - 26.08.	
Melitta nigricans ALFKEN	2	20.08.	
4	5	20.08.	
Nomada - Wespenbienen			
Nomada alboguttata HERRICH-SCHÄFFER	3	09.04. - 28.06.	3
1,8,10	16	22.04. - 17.07.	
Nomada bifasciata OLIVIER	3	27.03. - 02.04.	
4,10	7	11.04. - 17.05.	
Nomada bifida THOMSON	1	29.04.	
7			
Nomada conjugens HERRICH-SCHÄFFER	1	29.04.	
4	2	18.05. - 27.05.	
Nomada fabriciana (LINNE)	7	15.03. - 08.05.	
1,3,4,10	4	15.03. - 09.07.	
Nomada femoralis MORAWITZ			4
10	3	17.05.	
Nomada ferruginata (LINNE)	1	29.03.	
7			
Nomada flava PANZER	5	21.04. - 7.05.	
4,7,8,10	4	22.04. - 17.005.	
Nomada flavoguttata (KIRBY)	7	15.03. - 11.07.	
1,3,4,7	5	31.03. - 07.07.	
Nomada flavopicta (KIRBY)	3	04.07. - 08.08.	
4,7,9	4	16.07. - 06.08.	
Nomada fucata PANZER	15	10.04. - 11.07.	
1,4,6,7,9,10	12	14.04. - 05.08.	
Nomada fulvicornis FABRICIUS	3	03.04. - 05.04.	3
4,7	17	01.04. - 15.05.	
Nomada fuscicornis NYLANDER	5	14.07. - 06.08.	3
4,8	4	11.07. - 29.07.	
Nomada goodeniana (KIRBY)	1	07.05.	
4,6	10	02.04. - 29.05.	

Art: Fundorte	Anzahl der ♂♂ Anzahl der ♀♀	Beobachtungs-zeitraum	Rote Liste:
Nomada lathburiana (KIRBY)	7	22.03. - 22.04.	
1,4	9	31.03. - 20.04.	
Nomada leucophthalma (KIRBY)	1	10.04.	3
7			
Nomada marshamella (KIRBY)	3	22.04. - 07.05.	
1,4	1	26.05.	
Nomada pleurosticta	19	28.06. - 17.07.	2
4 HERRICH SCHÄFFER	1	30.07.	
Nomada rufipes FABRICIUS			3
5,7	3	8.08. - 01.09.	
Nomada sexfasciata PANZER	6	29.04. - 08.05.	
4,6	3	29.04. - 27.05.	
Nomada sheppardana (KIRBY)			
6	1	02.06.	
Nomada signata JURINE	3	1.04. - 09.04.	
1,4,7,8	5	27.03. - 06.05.	
Nomada striata FABRICIUS	1	07.05.	3
4	1	05.06.	
Nomioides - Steppenbienen			
Nomioides minutissimus ROSSI	40	16.07. - 25.09.	1
1,4,9	28	31.05. - 16.09.	
Osmia - Mauerbienen			
Osmia adunca (PANZER)	18	18.05. - 17.07.	3
1,2,4,8,9	12	08.06. - 14.08.	
Osmia aurulenta (PANZER)	13	12.04. - 10.06.	
1,4,6,7	19	21.04. - 18.06.	
Osmia caerulescens (LINNE)	8	9.04. - 27.06.	
1,4,7,8	20	29.04. - 30.06.	
Osmia cornuta (LATREILLE)	7	04.03. - 05.04.	
1,3,4	4	10.03. - 11.04.	
Osmia leaiana (KIRBY)			
4	2	28.05. - 16.06.	
Osmia leucomelana (KIRBY)	6	24.05. - 13.07.	
1,4,7,8,10	6	09.06. - 01.09.	
Osmia rufa (LINNE)	8	01.04. - 03.05.	
1,2,3,4,10	4	02.04. - 07.05.	
Osmia tridentata DUFOUR+PERRIS	2	18.05. - 11.06.	3
7,8,9	5	08.06. - 01.08.	
Osmia uncinata GERSTÄCKER,	1	07.05.	
1,4,7,	8	29.04. - 26.05.	
Panurgus - Zottelbienen			
Panurgus banksianus (KIRBY)			3
6,7	2	06.08. - 07.08.	
Panurgus calcaratus (SCOPOLI)	13	15.06. - 14.08.	
1,3,4,6,8,9,10	18	11.06. - 14.08.	
Psithyrus - Schmarotzerhummeln			
Psithyrus bohemicus (SEIDL)			
4	1	07.05.	
Psithyrus campestris (PANZER)	1	28.07.	
4			

Art: Fundorte	Anzahl der ♂♂ Anzahl der ♀♀	Beobachtungs- zeitraum	Rote Liste:
Psithyrus rupestris (FABRICIUS)	2	03.08 - 05.08.	
4,7	1	22.05.	
Psithyrus vestalis (GEOFFROY)	3	13.07. - 06.08.	
1,4,7,10	7	04.05. - 19.05.	
Rophites - Schlürfbienen			
Rophites algirus PEREZ	1	11.07.	2
8			
Sphecodes - Blutbienen			
Sphecodes albilabris (FABRICIUS)	14	24.07. - 10.08.	3
1,2,3,4,7,8,10	16	30.03. - 13.05.	
Sphecodes crassus THOMSON	8	30.05. - 03.10.	
1,4,7,8,9	12	30.03. - 28.08.	
Sphecodes cristatus HAGENS	1	29.07.	4
1,7,9	4	23.05. - 03.08.	
Sphecodes ephippius (LINNE)	4	29.07. - 01.09.	
1,3,4,5,6,9	9	10.04. - 17.07.	
Sphecodes ferruginatus HAGENS	1	11.07.	
4	1	20.04.	
Sphecodes gibbus (LINNE)	4	16.07. - 09.08.	
3,4,7,9	6	10.04. - 23.08.	
Sphecodes hyalinatus HAGENS	1	17.07.	
4	3	16.03. - 20.04.	
Sphecodes longulus HAGENS	3	29.07. - 01.09.	
1,3,4,5,6,7,8,9	13	20.04. - 12.09.	
Sphecodes miniatus HAGENS			
1,4,9	13	20.04. - 23.05.	
Sphecodes monilicornis (KIRBY)	19	23.05. - 20.09.	
1,3,4,5,6,7,8,9,10	21	14.03. - 03.10.	
Sphecodes niger HAGENS			
1,4	3	11.04. - 18.09.	
Sphecodes pellucidus SMITH	9	11.06. - 01.09.	3
1,2,3,4,5,6,7,8,9	28	01.04. - 11.06.	
Sphecodes puncticeps THOMSON	2	26.03. - 03.10.	
1,4,6,9,10	10	17.05. - 26.09.	
Sphecodes reticulatus THOMSON	8	30.07. - 29.08.	3
1,3,4,5,9,10	10	16.05. - 03.08.	
Sphecodes rufiventris PANZER			
10	1	30.07.	
Sphecodes spinulosus HAGENS			2
4	1	20.05.	
Stelis - Düsterbienen			
Stelis breviuscula (NYLANDER)	3	28.06. - 10.07.	
4	3	09.07. - 29.07.	
Stelis punctulatissima (KIRBY)	6	17.06. - 24.07.	
1,4			
Stelis signata (LATREILLE)	2	30.07. - 05.08.	
7,10			
Tetralonia - Langhornbienen			
Tetralonia macroglossa (ILLIGER)	20	22.06. - 11.07.	1
2,8	11	08.07. - 09.08.	

Art: Fundorte	Anzahl der ♂♂ Anzahl der ♀♀	Beobachtungs-zeitraum	Rote Liste:
Xylocopa - Holzbienen			
Xylocopa violacea (LINNE) 1	1	18.03.	2

Dank

Ich darf Herrn C. SCHMID-EGGER herzlich danken, daß er bereitwillig die schwerer bestimmbaren Arten überprüfte. Daneben verdanke ich ihm wertvolle Hinweise.

Literatur

BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP (1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. - 270 S., Greven (Kilda Verlag).

DATHE, H. (1980): Die Arten der Gattung *Hylaeus* in Europa (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae). - Mitt. zool. Mus. Berlin **56**: 207-294, Berlin.

DRESSLER, A. & R. DRESSLER (1992): Einige Beobachtungen im Darmstädter Lebensraum der Steppenbiene *Nomioides minutissimus* ROSSI. - Ber. Naturw. Ver. Darmstadt **NF 15**: 29-40, Darmstadt.

KRÜSS, A. & U. ROHDE (1990): Pflegeproblematik und Bestandsentwicklung in den Naturschutzgebieten "Sandhausener Dünen". - Carolinea **48**: 109-120, Karlsruhe.

SCHMIDT, K. & P. WESTRICH (1987): Stechimmen des Mainzer Sandes und Gonsenheimer Waldes. - Mainzer Naturw. Arch. **25**: 351-407, Mainz.

WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. - 972 S., Stuttgart (Eugen Ulmer Verlag).

Verfasser

Armin Dressler, An der Sanddüne 7, D-64297 Darmstadt

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): Dressler Armin

Artikel/Article: Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea) der Gemarkung Darmstadt-Eberstadt und angrenzender Sandgebiete 33-46