

Grabwespen (Hymenoptera, Crabronidae et Sphecidae) aus einem Pool vom Stadtrand Leipzigs

Ewald Jansen

Alter Marktweg 8, D-04319 Leipzig, ewald.jansen1@web.de | Germany |

Zusammenfassung

Von einem Pool auf einem Wohngrundstück am Rande der Stadt Leipzig wurden im Verlauf von 18 Jahren immer wieder Grabwespen abgesammelt; insgesamt mehr als 240 Individuen, die zu 61 Arten gehören.

Summary

Ewald Jansen: **Sand and digger wasps (Hymenoptera, Crabronidae et Sphecidae) collected on a swimming pool in Leipzig (Germany, Saxony).** Over the course of 18 years more than 240 sphecid and digger wasps were collected from a pool on a residential site on the outskirts of the city of Leipzig. They belong to 61 species.

Einleitung

Nach einem interessanten Käferfund (Jansen 2012) vor wenigen Jahren soll hier über eine Reihe überraschender Grabwespenfunde aus einem Wohngebiet vom östlichen Stadtrand Leipzigs berichtet werden. „Fanggerät“ war dabei eine zum Baden geeignete, ca. 4 x 8 m großen „Blauschale“, auf der im Laufe der Jahre immer wieder Insekten strandeten, die unter natürlichen Verhältnissen wohl zur Beute von Wasserläufern geworden wären.

Bei Begriffen wie „Grabwespen“, „digger wasp“, „swimming pool“ erhält man jede Menge Treffer im Internet; wie zu erwarten aber keinen direkten Hinweis auf eine Publikation, die diese fachlich zusammenbringt. Auch die gezielte Suche nach dieser Sammelmethode in Pulawskis Bibliographiedatenbank (Pulawski, 2016) blieb erfolglos. Dort erbrachten die Begriffe „urban“ und „garden“ allerdings einige Treffer.

Material und Methoden

Zur Auswertung kamen über 240 Grabwespen aus dem Zeitraum Juni 1998 bis Juli 2016. Das Absammeln erfolgte dabei keineswegs täglich oder quantitativ im Sammlungszeitraum, sondern außerhalb der Urlaubszeit i. d. R. bei angenehmen, eher windstillen Verhältnissen. Torsi oder Tiere mit erkennbar schlechtem Erhaltungszustand wurden verworfen.

Die meist reglosen Tiere wurden in einem Uhrglaschälchen auf Fließpapier gesammelt, um anhaftende Feuchtigkeit abzusaugen. Tote Tiere wurden vorsichtig von Partikeln der Kahmhaut gereinigt und genadelt; Tiere, die sich wieder bewegten, putzten sich meist ausgiebig; sie wurden anschließend mit Essigäther getötet und genadelt. Soweit notwendig wurden Genitalien präpariert. Alle Tiere wurden von mir gesammelt und befinden sich in meiner Sammlung; einige Arten wurden von H.-J. Jacobs oder C. Saure überprüft.

Fundort

Die Wohnsiedlung am östlichen Stadtrand von Leipzig, unmittelbar nördlich an der Bahnlinie Leipzig-Dresden wurde etwa in den 1980er Jahren errichtet. In der Umgebung sind Einfamilienhäuser auf vergleichsweise großen Parzellen. Gärten, Kleingartensparten, verwilderte Grundstücke mit älteren Obstgehölzen und ein hoher Anteil von Nadelhölzern prägen neben ruderalen Strukturen entlang der Bahnlinie das Bild. Größere Totholzstrukturen fallen auf den meisten genutzten Grundstücken der „Ordnungsliebe“ zum Opfer.

Eine Apfelbaumruine in meinem Garten beherbergte über mehrere Jahre *Stephanus serrator* (Fabricius, 1798) und ist wohlgeleitetes natürliches „Insektenhotel“. Ein Hochstubben (ca. 1,2 m) einer vor mehreren Jahren gefällten kräftigen Blaufichte vor meinem Haus dient aktuell *Xylocopa violacea* (Linné, 1758) als Wohnstatt, wobei im Juni 2016 bis zu zwölf Tiere gleichzeitig fliegend beobachtet werden konnten und frisches Genagel bis Mitte August des Jahres Aktivitäten belegten; zuletzt wurde ein fliegendes Tier am 15.10. beobachtet. Die Böden in der Umgebung sind nicht zu schwer und durch einen hohen Sandanteil gut grabbar. So können an offenen und sonnenexponierten Stellen immer wieder einzelne *Ammophila*- und *Philanthus*-Exemplare beobachtet werden.

Ergebnisse

Die 110 ♂♂ und 134 ♀♀ gehören zu 61 Arten. Zur Determination herangezogen wurde die Arbeit von Jacobs (2007). Dabei wurden bis auf 2012 und 2013 jedes Jahr zwischen zwei (2001) und maximal 35 Tiere (2010) gefangen (Tabelle 1). Die Fänge beschränkten sich auf die Monate Mai bis August, wobei im Juni deutlich über 40 % aller Tiere zu finden waren (Tabelle 2). Die Verteilung der Sammelergebnisse auf die Wochentage zeigt Tabelle 3.

25 Arten wurden mit nur je einem Tier nachgewiesen, *Psenulus concolor* war mit 27 Individuen die häufigste Art mit einem Anteil von 11,1%, gefolgt von *Cerceris quadricincta* und *C. rybyensis* mit je 14 Tieren und je einem Anteil von 5,7 % an der gesamten Individuenzahl.

Tab. 1: Verteilung der Fänge auf die Jahre

Jahr	Anzahl (n)	%-Anteil
1998	14	5,7
1999	3	1,2
2000	8	3,3
2001	2	0,8
2002	14	5,7
2003	14	5,7
2004	5	2,0
2005	17	7,0
2006	11	4,5
2007	20	8,2
2008	13	5,3
2009	5	2,0
2010	35	14,3
2011	29	11,9
2014	33	13,5
2015	6	2,5
2016	15	6,1

Tab. 2: Verteilung der Fänge auf die Monate

Monat	Anzahl (n)	%-Anteil
Mai	31	12,7
Juni	104	42,6
Juli	85	34,8
August	24	9,8

Tab. 3: Verteilung der Fänge auf die Wochentage

Wochentag	Anzahl (n)	%-Anteil
Sonntag	29	11,9
Montag	35	14,3
Dienstag	35	14,3
Mittwoch	60	24,6
Donnerstag	22	9,0
Freitag	36	14,8
Samstag	27	11,1

Artenliste

Die Arten werden innerhalb der Familien alphabetisch, die gefangenen Individuen aufsteigend nach Datum angegeben.

Sphecidae

Ammophila sabulosa (Linné, 1758)

14.05.2011: 1 ♂

Sceliphron curvatum (F. Smith, 1870)

Der erste mir bekannte Fund dieser Art aus Leipzig stammt aus dem Jahr 2007 (1 ♀, L.-Schönefeld, leg. Korthes); aus mir zugetragenen Nestresten, die im Oktober 2012 gefunden wurden, schlüpfen im Juli 2013 7 ♂♂ (L.-Lindenau, Nöbel leg.). In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt. 28.06.2011 1 ♂, 23.07.2011 1 ♀, 06.07.2015 1 ♀, 06.07.2016 1 ♀

Crabronidae

Alysson tricolor Lepeletier & Serville, 1825

Neu für Sachsen. Der überraschende Fund dieser sehr seltenen und aus Deutschland von Jacobs (2007) und Ohl et al. (2001) aus Baden-Württemberg sowie von Reider (2013) zuletzt auch für Rheinland-Pfalz und Hessen gemeldeten Art, war der unmittelbare Anlass für diese Zusammenstellung. Die Abbildungen 1 – 3 (aufgenommen mit Leica Z6 APO, bearbeitet mit CombineZP) konnte ich im SDEI (Müncheberg) anfertigen. 20.07.2016 1 ♂

Cerceris quadricincta (Panzer, 1799)

Diese und *Cerceris rybyensis* gehören mit je 14 Individuen zu den häufigsten Arten dieser Zusammenstellung, was möglicherweise, bedenkt man die ungünstigen Konservierungsbedingungen in der „Fangschale“, der Größe und vergleichsweise robusten Konstitution von Arten der Gattung im Vergleich zu anderen Grabwespen zu verdanken ist.

17.06.2002 1 ♀, 18.06.2002 1 ♀, 22.07.2002 1 ♂, 04.06.2005 1 ♀, 13.06.2005 1 ♀, 15.06.2005 2 ♀, 22.07.2005 1 ♀, 17.06.2007 2 ♀, 20.06.2007 1 ♀, 14.07.2014 1 ♀, 06.07.2016 1 ♀, 11.07.2016 1 ♀

Cerceris quinquefasciata (Rossi, 1792)

18.06.1998 1 ♂

Cerceris rybyensis (Linné, 1771)

(vergleiche Bemerkung zu *Cerceris quadricincta*)

14.06.1998 1 ♂, 06.07.1998 1 ♂, 01.06.2002 1 ♂, 04.06.2002 1 ♂, 29.06.2002 1 ♂, 07.07.2003 1 ♂, 15.07.2003 1 ♂, 29.06.2005 1 ♂, 31.05.2007 1 ♂, 23.06.2007 1 ♂, 17.07.2010 1 ♂, 26.07.2014 1 ♂, 15.07.2015 1 ♂, 24.07.2016 1 ♀

Crabro cribrarius (Linné, 1758)

28.06.2011 1 ♂

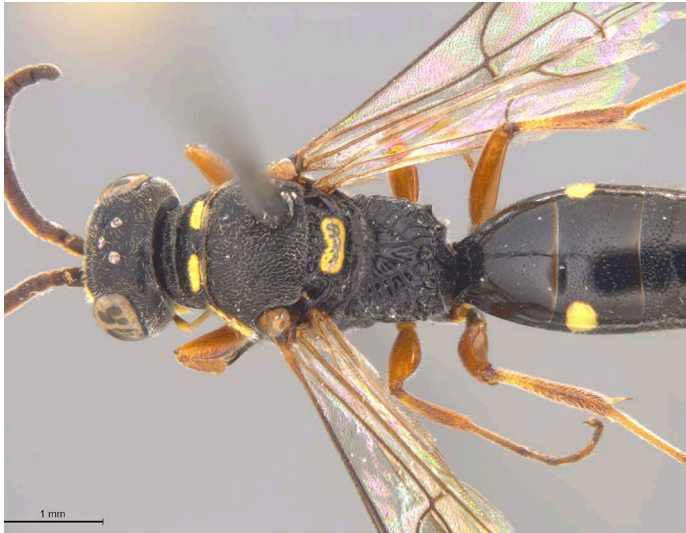


Abb. 1: *Alysson tricolor* ♂: Das dreieckige Dorsalfeld des Propodeum mit Längsleisten, Pronotum und Scutellum mit großen gelben Flecken und die Punktierung der Abdominaltergite charakterisieren die Art eindeutig.



Abb. 2: *Alysson ratzeburgi* ♂: coll. Schmiedeknecht, SDEI. Das Dorsalfeld des Propodeum ist dreieckig mit Längsleisten, Pronotum und Scutellum ungefleckt.



Abb. 3: *Alysson spinosus* ♂: 26.VII.1995, D, SN, GRM, GUS Militärgelände, S. Kaluza leg. Das Dorsalfeld des Propodeum ist am Ende verrundet und mit netzartigen Leisten, kleine gelbe Flecken auf dem Scutellum.

Crossocerus annulipes (Lepeletier & Brullé, 1835)

27.08.2000 1 ♂, 08.06.2007 1 ♂, 28.06.2010 1 ♀,
30.06.2010 1 ♂, 24.06.2016 1 ♀, 16.07.2016 1 ♀

Crossocerus binotatus Lepeletier & Brullé, 1835

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

01.06.2002 1 ♀, 16.06.2002 1 ♀

Crossocerus capitosus (Shuckard, 1837)

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

08.06.2007 1 ♂, 10.06.2008 1 ♀

Crossocerus cetratus (Shuckard, 1837)

27.06.2010 1 ♀

Crossocerus distinguendus (A. Morawitz, 1866)

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

08.06.2006 1 ♂, 03.07.2008 1 ♀, 18.06.2010 1 ♀,
30.06.2010 1 ♀, 03.08.2011 1 ♀, 23.07.2014 1 ♀,
01.08.2014 1 ♀

Crossocerus elongatulus (Van der Linden, 1829)

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.

20.07.1998 1 ♂, 19.07.1999 1 ♂, 25.07.1999 1 ♂,
02.06.2003 1 ♀, 12.05.2006 1 ♂, 20.06.2007 1 ♀,
26.07.2011 1 ♂, 24.07.2016 1 ♀

Crossocerus exiguus (Van der Linden, 1829)

02.06.2003 1 ♀, 02.07.2008 1 ♀, 25.06.2014 1 ♀

Crossocerus megacephalus (Rossi, 1790)

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.

23.05.2001 1 ♂

Crossocerus nigratus Lepeletier & Brullé, 1835

16.06.2002 1 ♀, 19.06.2007 1 ♀

Crossocerus ovalis Lepeletier & Brullé, 1835

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.

25.06.2010 1 ♀, 27.06.2010 1 ♀

Crossocerus quadrimaculatus (Fabricius, 1793)

20.07.1998 1 ♂, 27.07.1999 1 ♂, 30.06.2010 1 ♂,
18.06.2011 1 ♀, 14.07.2014 1 ♂, 16.07.2014 1 ♂,
22.07.2014 1 ♀, 23.07.2014 1 ♀

Dryudella pinguis (Dahlbom, 1832)

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

13.08.2009 1 ♂

Dryudella stigma (Panzer, 1809)

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

01.07.2008 1 ♀

Ectemnius cavifrons (Thomson, 1870)

26.08.2011 1 ♂

Ectemnius cephalotes (Olivier, 1792)

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.

14.07.2014 1 ♂

Entomognathus brevis (Van der Linden, 1829)

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

20.06.2007 1 ♀, 01.07.2008 1 ♀

Gorytes fallax Handlirsch, 1888

05.06.2011 1 ♂

Gorytes quinquecinctus (Fabricius, 1793)

30.06.2004 1 ♂

Harpactus tumidus (Panzer, 1808)

Bei Bleidorn et al. (2016) nicht erwähnt; letzter Nachweis aus Sachsen lt. Ohl et al. (2001) vor 1980.

16.07.2010 1 ♀

Lindenius albilabris (Fabricius, 1793)

22.06.1998 1 ♀, 25.06.1998 1 ♂, 1 ♀, 06.07.1998 1 ♀,
30.06.2004 1 ♀, 09.07.2010 1 ♀, 11.08.2015 1 ♀

Lindenius pygmaeus (Rossi, 1794)

23.07.2011 1 ♂, 01.08.2014 1 ♀

Mimesa bruxellensis Bondroit, 1934

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

01.08.1998 1 ♀, 18.06.2008 1 ♂, 24.07.2011 1 ♀,
26.07.2011 1 ♀, 26.07.2014 1 ♀, 09.08.2015 1 ♀,
06.07.2016 1 ♀, 11.07.2016 2 ♀

Mimesa equestris (Fabricius, 1804)

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

18.06.1998 1 ♀, 07.07.2003 1 ♀

Mimesa lutaria (Fabricius, 1787)

23.06.2000 1 ♀, 11.06.2002 1 ♀

Mimumesa dahlbomi (Wesmael, 1852)

01.07.2008 1 ♂

Nitela borealis Valkeila, 1974

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

20.07.1998 1 ♀

Passaloecus brevilabris Wolf, 1958

Neu für Sachsen. Weder bei Ohl et al. (2001) noch in den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) erwähnt.

24.06.2007 1 ♂

Passaloecus clypealis Faester, 1947

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.

06.07.2007 1 ♂

Passaloecus corniger Shuckard, 1837

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.

19.06.2007 1 ♀, 06.07.2008 1 ♀, 10.06.2014 1 ♀, 22.07.2014 1 ♀

Passaloecus eremita Kohl, 1893

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

15.07.2003 1 ♀, 16.06.2005 2 ♀, 20.06.2007 1 ♀, 14.07.2010 1 ♀

Passaloecus insignis (Van der Linden, 1829)

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

24.06.2007 1 ♂, 23.06.2010 1 ♀, 25.06.2010 1 ♂, 31.08.2011 1 ♀, 23.07.2014 2 ♀, 22.07.2015 1 ♂

Passaloecus singularis Dahlbom, 1844

20.07.1998 1 ♀, 01.06.2000 1 ♂, 23.08.2000 1 ♂, 02.08.2011 1 ♀

Pemphredon baltica Merisuo, 1972

Die Determination wurde von Jacobs überprüft. Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.

08.08.2014 1 ♀

Pemphredon enslini Wagner, 1932

Neu für Sachsen. Die Determination wurde von Jacobs überprüft.

23.07.2014 1 ♂

Pemphredon inornata Say, 1824

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.

08.06.2006 2 ♂

Pemphredon lethifer (Shuckard, 1837)

08.06.2006 1 ♂, 20.05.2007 1 ♂, 29.06.2007 1 ♀, 09.07.2008 1 ♀, 18.05.2011 1 ♂, 18.06.2011 1 ♂, 24.07.2011 1 ♂

Pemphredon lugens Dahlbom, 1842

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt.

29.08.2004 1 ♀, 12.05.2009 1 ♂, 18.06.2010 1 ♀, 06.07.2011 1 ♂, 23.07.2014 1 ♂, 26.07.2011 1 ♂, 06.08.2014 1 ♀

Pemphredon lugubris (Fabricius, 1793)

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.

16.06.2010 1 ♂, 25.06.2010 1 ♂, 13.08.2010 1 ♂

Psen ater (Olivier, 1792)

In den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) nicht erwähnt; letzter Nachweis aus Sachsen lt. Ohl et al. (2001) vor 1980.

24.07.2010 1 ♂

Psenulus brevitarsis Merisuo, 1937

Neu für Sachsen.

16.06.2005 1 ♀, 24.06.2010 1 ♀

Psenulus concolor (Dahlbom, 1843)

Die mit Abstand häufigste Art, bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.

23.05.2001 1 ♂, 27.05.2002 1 ♂, 21.05.2003 5 ♂, 23.05.2003 1 ♂, 01.06.2003 1 ♀, 24.05.2005 1 ♂, 1 ♀, 04.06.2005 2 ♀, 05.06.2005 1 ♀, 20.05.2006 1 ♂, 1 ♀, 21.05.2006 2 ♂, 22.05.2006 1 ♂, 24.05.2006 1 ♂, 30.05.2007 1 ♂, 05.06.2007 1 ♂, 12.05.2009 1 ♂, 16.06.2010 1 ♂, 1 ♀, 07.06.2011 1 ♂, 18.06.2014 1 ♂

Psenulus fuscipennis (Dahlbom, 1843)

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.
27.06.2014 1 ♀

Psenulus laevigatus (Schenck, 1857)

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.
03.06.2003 1 ♂, 18.06.2010 1 ♂, 25.06.2010 1 ♀
26.06.2010 1 ♂, 17.06.2014 1 ♀, 21.07.2014 1 ♀

Psenulus pallipes (Panzer, 1797)

26.05.2000 1 ♂, 29.05.2000 1 ♂, 30.06.2004 1 ♂,
01.06.2009 1 ♂, 18.06.2010 1 ♀, 27.06.2014 1 ♀

Psenulus schencki (Tournier, 1889)

18.06.1998 1 ♂, 03.06.2005 1 ♀, 24.06.2007 1 ♀,
18.06.2010 1 ♂, 24.06.2010 1 ♂, 25.06.2010 1 ♀,
05.07.2010 1 ♀, 02.08.2011 1 ♀, 14.08.2011 1 ♀

Spilomena beata Blüthgen, 1953

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.
23.08.2000 1 ♀, 02.07.2008 1 ♀, 22.08.2011 1 ♀

Stigmus solskyi A. Morawitz, 1864

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.
30.05.2002 1 ♂, 28.06.2008 1 ♂

Tachysphex pompiliformis (Panzer, 1805)

28.06.2011 1 ♀

Trypoxylon attenuatum F. Smith, 1851

Bei allen Arten der Gattung wurden die Genitalien sämtlicher ♂♂ zur Absicherung der Determinationsergebnisse präpariert. Bei Bleidorn et al. (2016) nicht erwähnt.

01.07.2004 1 ♂, 29.05.2005 1 ♀

Trypoxylon beaumonti Antropov, 1991

Christoph Saure hat freundlicherweise einige Arten der Gattung determiniert und meine Fehler korrigiert. Neu für Sachsen. Weder bei Ohl et al. (2001) noch in den jüngsten Publikationen über aculeate Hymenopteren aus der Region (Gerth et al. 2012, Bleidorn et al. 2016) erwähnt.

23.06.2010 1 ♂, 18.06.2011 1 ♂; (beide Tiere det. Saure)

Trypoxylon clavicerum Lepeletier & Serville, 1825

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.
02.07.2008 1 ♂, 22.06.2010 1 ♀, 26.07.2011 2 ♀,
27.07.2011 1 ♀, 14.08.2011 1 ♀, 23.07.2014 1 ♀,
07.08.2015 1 ♀, 11.07.2016 1 ♀

Trypoxylon kostylevi Antropov, 1985

21.07.2002 1 ♂, 03.07.2008 1 ♀, 14.07.2014 1 ♂,
18.07.2014 1 ♀, 19.07.2014 1 ♀, 26.07.2014 1 ♀,
30.07.2014 1 ♀, 01.08.2014 1 ♂, 02.08.2014 1 ♀,
11.07.2016 1 ♀, 20.07.2016 1 ♀, 30.07.2016 1 ♀

Trypoxylon medium de Beaumont, 1945

Bei Gerth et al. (2012) nicht erwähnt.
08.05.2009 1 ♂

Trypoxylon minus de Beaumont, 1945

25.05.2000 1 ♂, 22.07.2002 1 ♀, 03.06.2005 1 ♂,
18.06.2010 1 ♀, 30.06.2010 1 ♀, 26.07.2010 1 ♀

Diskussion

Bei der Aufsammlung der Tiere von der Wasseroberfläche von Hand, oft mit Hilfe eines Poolreinigungsnetzes, wurde beobachtet, dass offensichtlich unmittelbar vor dem Absammelnden Tiere auf die Wasseroberfläche abstürzten; es scheint, dass plötzlich auftretende „Flughindernisse“ den Absturz bewirkten. Die Tiere waren frisch und sehr aktiv, da sie noch keine kraftraubenden Befreiungsanstrengungen unternommen hatten; die Oberflächenspannung des Wassers hätte sie in jedem Falle festgehalten (selbst kräftigen und kompakten Tieren wie der Gemeine Wespe, *Vespula vulgaris* (Linné, 1758), gelang dies nur ausnahmsweise, wenn sie am Rand des Pools Halt fanden oder sich auf ein frisch auf der Oberfläche treibendes Blatt retten konnten). Besonders ergiebig war das Sammeln am ersten ruhigen nach stürmischen Tagen.

Beim Vergleich mit den jüngsten Publikationen über Grabwespen aus der Region fällt der erhebliche Anteil in der urbanen Umgebung offensichtlich vorhandener, aber sonst im Gebiet nicht nachweisbarer Arten auf. Rückschlüsse auf Bodenständigkeit, Minimalareal oder lokale Struktur- und Artenvielfalt, wie sie Standfuss & Standfuss (2006) auf Grund der relativen Isolation ihres Untersuchungsobjektes treffen können, sind hier nicht möglich. Die hier sicher weit geringere edaphische und floristische Vielfalt einerseits und das im Übrigen gleichförmigere, ausgedehnte vorstädtische Umfeld verbieten weitergehende Interpretationen. Andererseits belegt die Aufsammlung von knapp einem Viertel des bundesweiten Artenbestandes unter den beschriebenen Randbedingungen, darunter fünf für Sachsen neuer und einiger nach langer Zeit wiedergefundenen Arten, dass selbst diese vergleichsweise gut untersuchte Insektengruppe immer wieder Überraschungen bereithält.

Danksagung

Ich danke S. Kaluza für die Bereitstellung von Vergleichsmaterial, H.-J. Jacobs und C. Saure für die Überprüfung und Korrektur einiger meiner Determinationsergebnisse und S. M. Blank für die Möglichkeit, Vergleichsmaterial zu untersuchen und im Optiklabor des SDEI die Aufnahmen anzufertigen.

Literatur

- Bleidorn, C., Gerth, M., Hopfe, C., May, M., Mayer, R., Müller, M., Rudolph, A., Schaffer, S., Wolf, R., Bernhard, D. (2016): Die Stechimmenfauna (Hymenoptera, Aculeata) der Halde Trages bei Leipzig. *Ampulex* 8, 6–15.
- Gerth, M., Mayer, R., Hering, L., Wolf, R., Schaffer, S., Bleidorn, C. (2012): Zur Stechimmenfauna (Hymenoptera, Aculeata) des Bienitz in Leipzig. *Ampulex* 5, 5–14.
- Jacobs, H.-J. (2007): Hymenoptera III. Die Grabwespen Deutschlands. Bestimmungsschlüssel. In: S. M. Blank und A. Taeger (Hrsg.): *Die Tierwelt Deutschlands – Goecke & Evers* 79, 207 pp., Keltern.
- Jansen, E. (2012): Ein Fund des Wespenfächerkäfers *Metoecus paradoxus* (Linnaeus) in Leipzig (Coleoptera, Ripiphoridae). Faunistische Kurzmitteilung 1003. - *Entomologische Nachrichten und Berichte* 56 (1), 68, Dresden.
- Ohl, M., Arens, W., Bleidorn, C., Blösch, M., Burger, F., Cölln, K., Dorow, W., Drewes, B., Franke, R., Heide, A. von der, Hinrichsen, A., Jacobs, H.-J., Jakubzik, A., Jessat, M., Kornmilch, J.-C., Kuhlmann, M., Lauterbach, K.E., Mandery, K., Riemann, H., Saure, C., Schmid-Egger, C., Schmidt, K., Theunert, R., Tischendorf, S., Venne, C., Vidal, S., Voith, J., Wagner, F., Weber, K., Wickl, K.-H., Winter, R., Woydak, H. (2001): Sphecidae. In: Dathe, H. H., Taeger, A. & Blank, S. M. (Hrsg.): *Entomofauna Germanica*. Band 4. Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. - *Entomologische Nachrichten und Berichte*, 4, 137–143, Dresden.
- Reder, G. (2013): *Alysson tricolor* Lepeletier & Serville, 1825 – aktuelle Nachweise in Rheinland-Pfalz, mit einem Überblick über die Verbreitung in Deutschland (Hymenoptera: Crabronidae). - *Bembix* 37: 19–24.
- Pulawski, W.J. (2016): Bibliography of Sphecidae sensu lato. Last updated: 22 October 2016 ▶ http://researcharchive.calacademy.org/research/entomology/entomology_resources/hymenoptera/sphecidae/bibliography.pdf. - Zuletzt abgefragt am 23.10.2016.

Standfuss, K., Standfuss, L. (2006): Hautflügler eines Großstadtgartens nach zwanzigjähriger Florenförderung (Insecta: Hymenoptera). *Entomofauna* 27, 81–92.