

Hans-Joachim Flügel

Erstnachweis der Faltenwespe *Microdynerus timidus* (Saussure, 1856) für Nordhessen und weitere Stechimmenfunde auf dem Bahngelände in Kassel-Unterstadt (Hymenoptera Aculeata et Gasteruptiidae)

Abstract

On a disused railway area in Kassel there were found about 60 bee species, 27 aculeate wasps, and two species of Gasteruptiidae. The digger wasp *Stigmus pendulus* Panzer, 1804 was the first record for North Hesse. The heat-loving solitary eumenid wasp *Microdynerus timidus* (Saussure, 1856) was previously known only from the extreme south of Hesse. Their detection in Kassel is currently the northernmost found in West Germany and could be caused by climate change.

Zusammenfassung

Auf einer Bahnbrache in Kassel konnten bei drei Begehungen 60 Bienen-, 27 aculeate Wespen- und zwei Gichtwespenarten (Gasteruptiidae) nachgewiesen werden. Der Nachweis der Grabwespe *Stigmus pendulus* Panzer, 1804 ist für Nordhessen ein Erstnachweis. Die wärmeliebende solitäre Faltenwespe *Microdynerus timidus* (Saussure, 1856) war bisher nur aus dem äußersten Süden Hessens bekannt. Ihr Nachweis aus Kassel ist derzeit der nördlichste Fund in Westdeutschland und könnte durch den Klimawandel bedingt sein.

Einleitung

Seit 1872 wurde das Untersuchungsgebiet Kassel-Unterstadt von der Magdeburg-Cöthen-Halle-Leipziger Eisenbahngesellschaft als Güterbahnhof genutzt. Von dort aus gab es mehrere Gleisanschlüsse an die großen Firmen wie Henschel, Wegmann und Beck-Henkel. 1968 wurde auf dem Unterstadtbahnhof ein Containerterminal errichtet, der aber nie große Bedeutung erlangte. Mitte der 1990er Jahre wurde er deshalb wieder geschlossen und der Containerkran 2002 abgebaut. Seither war nur noch ein südliches Stichgleis in Betrieb, über das mehrere kleine Firmen auf dem Gelände ihre Zulieferungen erhielten. Der große nördliche Rangierbereich fiel brach und wuchs ziemlich rasch mit Birken, Brombeeren und anderen Pioniergehölzen zu. Aufgrund neuerer Planungen für das Gelände wurde die zugewachsene Fläche 2010 gerodet und für 2011 die Erfassung ausgewählter Tiergruppen in Auftrag gegeben. Unter anderem sollte bei einer dreimaligen Begehung eine grobe Erfassung der Stechimmen des stillgelegten Bahnbereiches Kassel-Unterstadt durchgeführt werden. Die drei Begehungen erfolgten am 18. Mai, 27. Juni und 17. August 2011.

Bahnbetriebsflächen, die nicht durch intensiven Herbizideinsatz selbst in den Randbereichen völlig krautfrei gehalten werden, sind grundsätzlich optimale Lebensräume für einen Teil der wärmeliebenden heimischen Stechimmen. Dies ist in erster Linie der Wärmespeicherung durch den Basaltschotter zu verdanken. Meist ist der Zwischenbereich zwischen den Gleisbetten mit sandigem Substrat aufgefüllt, so dass insbesondere im Sandboden nistende Arten dort ideale Nistplätze finden. Der größte Teil des Untersuchungsgebietes war jedoch schon seit längerer Zeit nicht genutzt und durch die – inzwischen gerodeten – Pioniergehölze weitestgehend beschattet, so dass die wärmespeichernde Eigenschaft des Basaltschotters nicht mehr zum Tragen kam. Daneben konnten sich zwischen den Gehölzen aufgrund der Beschattung keine Blütenpflanzen mehr entwickeln, die den dort potentiell vorkommenden Stechimmen ausreichend Nahrung geboten hätten. Bereiche, die für Stechimmen noch günstige Lebensbedingungen boten, konnten überwiegend nur noch kleinflächig angetroffen werden.

Es waren dies ein halbschattig gelegener, an die südlich vorbeiführende Straße angrenzender Saumbereich, in dem sich im Mai ein kleiner Bestand mit Wiesenkerbel und Habichtskräutern befand; im Juni gediehen einige Ackerkratzdisteln sowie zwei Rapunzel-Glockenblumen, im August blühte dann ein größerer Bestand an Kanadischer Goldrute sowie einzelne Exemplare der Knotigen Braunwurz. In einem offenen Bereich westlich der Lagerhallen blühte im Mai ein kleiner Tuff mit Himbeeren, während im Sommer Weißer Steinklee und im August Wilde Möhre gedieh. Auf einem mit Kleinpflaster ausgestatteten breiten Bahnsteig wuchs im Sommer flächig Weißklee, war ansonsten aber noch ziemlich frei von größerem Bewuchs. Im nordwestlichsten Bereich fanden sich im Juni zwei Tuffs mit dem Savoyer Habichtskraut. Mitten in dem bis vor kurzem dicht mit Birken und anderen Gehölzen bestandenen Gleisbereich fand sich ebenfalls im Juni ein größerer Bestand des Schmalblättrigen Weideröschens sowie etwas davor ein kleinerer Bestand des Echten Leinkrautes und einzelne Exemplare des Natternkopfs. Am

nördlichen, mit Gehölzen bewachsenen Saumbereich wuchsen einzeltuffweise Ruprechtskraut, Brom- und Himbeeren. Im nordöstlichen Bereich fand sich eine Brachfläche, die überwiegend Wiesencharakter hatte. In ihrem trockeneren Saum fand sich im Mai ein kleiner Bestand des Sand-Fingerkrautes, während in der Wiese im Mai und Juni einige Vogelwicken blühten. Im August fand sich dort ein großer Bestand an Wilder Möhre.

Die Erfassung der Stechimmen sowie der Schmalbauchwespen erfolgte durch Sichtbeobachtung beziehungsweise mit einem Insektennetz durch gezielten Fang an Blütenpflanzen oder durch Streifnetzfang entlang von Säumen. Die Bestimmung der gefangenen und mit Essigäther abgetöteten Tiere erfolgte mit folgenden Bestimmungswerken: für die Bienen AMIET (1996), AMIET et al. (1999, 2001, 2004, 2007), SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997); für die Grabwespen JACOBS (2007); für die Goldwespen KUNZ (1994) und LINSENMAIER (1997); für die Faltenwespen MAUS & TREIBER (1994) und SCHMID-EGGER (2004); für die Keulhornwespe OEHLKE (1974) sowie für die Schmalbauchwespen OEHLKE (1984). Die Angaben zur Lebensweise erfolgten nach BLÖSCH (2000). Die Belegtiere befinden sich in der Sammlung des Lebendigen Bienenmuseums in Knüllwald.

Ergebnis

Insgesamt konnten bei den drei 2011 durchgeführten Begehungen 60 Bienenarten, 27 aculeate Wespen- und zwei Schmalbauchwespenarten in dem Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die nachgewiesenen Bienenarten sind in Tabelle 1, die Wespenarten in Tabelle 3 aufgeführt. Insgesamt waren nahezu alle nachgewiesenen Arten nur sehr individuenarm vertreten.

Unter den nachgewiesenen Bienen befanden sich zehn Kuckucksbienen- und eine Kuckuckshummel-Art, die kein eigenes Nest bauen, sondern andere Bienen- bzw. Hummelarten dazu nutzen, ihre Brut von diesen ernähren zu lassen. Neun Arten der Wildbienen sind oligolektisch, das heißt, auf eine oder wenige

Tab. 1: Gesamtliste der 60 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Bienen- und Hummelarten mit Angabe ihrer Lebensweise

Gattung, Art, Autor, Jahr	P	N	L
<i>Andrena bicolor</i> Fabricius, 1775)	p	u	u
<i>Andrena chrysoceles</i> (Kirby, 1802)	p	u	r
<i>Andrena dorsata</i> (Kirby, 1802)	p	u	r
<i>Andrena flavipes</i> Panzer, 1799	p	u	u
<i>Andrena haemorrhoa</i> (Fabricius, 1781)	p	u	u
<i>Andrena jacobi</i> Perkins, 1921	p	u	r
<i>Andrena minutula</i> (Kirby, 1802)	p	u	u
<i>Andrena minutuloides</i> Perkins, 1914	p	u	r
<i>Andrena nigroaenea</i> (Kirby, 1802)	p	u	y
<i>Andrena subopaca</i> Nylander, 1848	p	u	r
<i>Anthidium manicatum</i> (Linnaeus, 1758)	p	o+u	y
<i>Anthophora quadrimaculata</i> (Panzer, 1798)	p	u	r
<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	p	o	r
<i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus, 1758)	p	o	r
<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	p	o+u	r
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	p	o+u	u
<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	p	o+u	u
<i>Ceratina cyanea</i> (Kirby, 1802)	p	o	r
<i>Coelioxys aurolobata</i> Förster, 1853	-	k	-
<i>Coelioxys rufescens</i> Lep.& Serville, 1825	-	k	-
<i>Colletes daviesanus</i> Smith, 1846	o	a	y
<i>Eucera nigrescens</i> Pérez, 1879	o	u	r
<i>Halictus tumulorum</i> (Linnaeus, 1758)	p	u	u
<i>Hylaeus annularis</i> (Kirby, 1802)	p	o	r
<i>Hylaeus communis</i> Nylander, 1852	p	o	u
<i>Hylaeus difformis</i> (Eversmann, 1852)	p	o	r
<i>Hylaeus gredleri</i> Förster, 1871	p	o	r
<i>Hylaeus hyalinatus</i> Smith, 1842	p	o	y
<i>Hylaeus leptocephalus</i> (Morawitz, 1870)	p	o	r
<i>Hylaeus nigritus</i> (Fabricius, 1798)	o	o	y

Gattung, Art, Autor, Jahr	P	N	L
<i>Hylaeus paulus</i> Bridwell, 1919	p	o	r
<i>Hylaeus signatus</i> (Panzer, 1798)	o	o+u	y
<i>Hylaeus sinuatus</i> (Schenck, 1853)	p	o	r
<i>Lasioglossum laticeps</i> (Schenck, 1870)	p	u	r
<i>Lasioglossum minutulum</i> (Schenck, 1853)	p	u	r
<i>Lasioglossum morio</i> (Fabricius, 1793)	p	u	u
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (Schenck, 1853)	p	u	u
<i>Lasioglossum smeathmanellum</i> (Kirby, 1802)	p	u	?
<i>Megachile centuncularis</i> (Linnaeus, 1758)	p	o	r
<i>Megachile circumcincta</i> (Kirby, 1802)	p	o+u	s
<i>Megachile nigriventris</i> Schenck, 1870	o	o	w
<i>Megachile rotundata</i> (Fabricius, 1787)	p	o	t
<i>Megachile willughbiella</i> (Kirby, 1802)	p	o+u	r
<i>Nomada alboguttata</i> Herrich-Schäf., 1839	-	k	-
<i>Nomada flavoguttata</i> (Kirby, 1802)	-	k	-
<i>Nomada fucata</i> Panzer, 1798	-	k	-
<i>Nomada sheppardana</i> (Kirby, 1802)	-	k	-
<i>Nomada succincta</i> Panzer, 1798	-	k	-
<i>Osmia bicornis</i> (Linnaeus, 1758)	p	o	y
<i>Osmia caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	p	o+u	y
<i>Osmia (Chel.) campanularum</i> (Kirby, 1802)	o	o	r
<i>Osmia (Chel.) rapunculi</i> (Lepelletier, 1841)	o	o	y
<i>Osmia (Heriad truncorum</i> (Linnaeus, 1758)	o	o	r
<i>Osmia (Hoplitis) adunca</i> (Panzer, 1798)	o	o+u	t
<i>Osmia (Hoplitis) leucomelana</i> (Kirby, 1802)	p	o	r
<i>Psithyrus (Bombus) bohemicus</i> (Seidl, 1838)	-	k	-
<i>Sphecodes albilabris</i> (Fabricius, 1793)	-	k	-
<i>Sphecodes monilicornis</i> (Kirby, 1802)	-	k	-
<i>Stelis ornata</i> (Klug, 1807)	-	k	-

Erklärung der Abkürzungen: P = Nahrungspflanzen; o = oligolektisch, p = polylektisch; N = Nistweise: a = in Abbrüchen, o = oberirdisch, u = unterirdisch; L = Lebensraum: r = ruderal, t = trockenwarm, s = Sandboden, u = Ubiquist, w = Wald, y = menschlicher Siedlungsraum

verwandte Nahrungspflanzen zur Verproviantierung ihrer Brutzellen angewiesen. Drei Arten (*Hylaeus nigritus*, *Colletes daviesanus* und *Osmia truncorum*) nutzen dabei verschiedene Korbblütler (Asteraceae), zwei Arten (*Eucera nigrescens* und *Megachile nigriventris*) sammeln ihren Pollen an verschiedenen Schmetterlingsblütlern (Fabaceae), zwei Arten (*Osmia campanularum* und *O. rapunculi*) nutzen nur Glockenblumen (Campanulaceae) und eine Art (*Osmia adunca*) nutzt ausschließlich den Pollen von Natternkopf (*Echium vulgare*).

Eine Bienenart nistet in sandigen Erdabbrüchen, 18 Arten unterirdisch in selbstgegrabenen Gängen; ober- und unterirdische Hohlräume nutzen neun Arten, während 20 Arten ausschließlich oberirdisch nisten, in vorhandenen Hohlräumen oder in selbstgenagten Gängen, in markhaltigen Stängeln bzw. morschem Holz. Mit 25 Arten nutzt der Großteil der Brutpflegenden Bienenarten als Lebensraum bevorzugt ruderalen Strukturen mit Saumbiotopen. Zehn Arten sind ubiquistisch, das heißt, dass sie keinen Lebensraum besonders bevorzugen. Neun Arten leben synanthrop, sind also auf Strukturen im menschlichen Sied-

Tab. 2: Bienen von der Bahnbrache in Kassel-Unterstadt, die in der Roten Liste der gefährdeten Bienen Deutschlands (RL D, WESTRICH et al. 2008) oder Hessens (RL HE, TISCHENDORF et al. 2009) aufgeführt sind. Einstufungen: + = im Bezugsraum ungefährdet, 3 = im Bezugsraum gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste.

Gattung, Art, Autor, Jahr	RL HE	RL D
<i>Anthophora quadrimaculata</i> (Panzer 1798)	3	V
<i>Coelioxys rufescens</i> Lep. & Serville 1825	G	V
<i>Coelioxys aurolobata</i> Förster 1853	G	V
<i>Lasioglossum minutulum</i> (Schenck 1853)	3	3
<i>Megachile circumcincta</i> (Kirby 1802)	+	V
<i>Megachile centuncularis</i> (Linnaeus 1758)	+	V
<i>Nomada alboguttata</i> Herrich-Schäf. 1839	G	

lungsraum angewiesen, wobei diese Ersatzstrukturen für im ursprünglichen Lebensraum verloren gegangene Strukturen stehen. Je eine Art besiedelt normalerweise warme Waldlichtungen bzw. offene Sandbiotop, und zwei Arten bevorzugen wärmebetonte Lebensräume ohne besondere Ansprüche an die Bodenart.

Von den nachgewiesenen 59 Wildbienenarten (inklusive Hummeln) finden sich sieben Arten (Tab. 2) auf einer oder beiden Roten Listen Hessens (TISCHENDORF et al. 2009) bzw. Deutschlands (WESTRICH et al. 2008). Am gefährdetsten erscheint die Furchenbiene *Lasioglossum minutum*, die sowohl in Hessen wie deutschlandweit mit RL 3 als gefährdet gilt. In Hessen gilt weiterhin als gefährdet die Pelzbiene *Anthophora quadrimaculata* und bei drei weiteren Arten liegt in Hessen eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes vor. Fünf Arten stehen in der Roten Liste für Deutschland auf der Vorwarnliste, von denen zwei Arten in Hessen aber noch nicht als gefährdet gelten, während eine in Hessen mit „G“ als gefährdet in unbekanntem Ausmaß eingestuft ist, die bundesweit noch nicht als gefährdet gilt.

Von den im Untersuchungsgebiet erfassten Wespen konnten 29 Arten identifiziert werden, darunter alle aculeaten Wespen sowie zwei Arten der zu den Schmalbauchwespen zählenden Gichtwespen (Gasteruptiidae). Unter den zu den Stechimmen zählenden aculeaten Wespen fanden sich Vertreter aus den Familien der Goldwespen (Chrysididae, fünf Arten),

der Keulhornwespen (Sapygidae, eine Art), der Faltenwespen (Vespidae, acht Arten, darunter drei soziale und fünf solitäre Arten) und der Grabwespen (Crabronidae, 13 Arten). Brutparasitisch, also als Kuckuckswespen leben alle Goldwespen, die Gichtwespen (*Gasteruption*) sowie die Keulhornwespen (*Sapygina*), während alle anderen nachgewiesenen Wespenarten Brutpflege betreiben, indem sie jeweils ein eigenes Nest einrichten und dort die artspezifischen Futtermittel eintragen. Bemerkenswerterweise gelang kein einziger Nachweis einer Wegwespe (Pompilidae), obwohl diese Wespenfamilie oft gerade auf offenen bzw. ruderalen wärmebegünstigten Flächen zu finden ist (Tab. 3).

Die beiden sozialen Faltenwespen *Dolichovespula sylvestris* und *Vespula vulgaris* legen ihre Papiernester sowohl ober- wie unterirdisch an. Die dritte soziale Faltenwespenart, *Polistes dominula*, nistet dagegen wie der Großteil der nachgewiesenen Wespenarten (16 Arten) nur oberirdisch. Dabei bauen sie wie *Polistes dominula* oder *Eumenes coarctatus* ihre Nester frei an Stängel oder nutzen vorhandene oberirdische Hohlräume wie Käferbohrlöcher bzw. nagen ihre Gänge in markhaltige Stängel. Nur drei der nachgewiesenen solitären Wespenarten nisten ausschließlich unterirdisch in selbstgegrabenen Gängen. Die Keulhornwespe und die fünf nachgewiesenen Arten der Goldwespen sind Kuckuckswespen, legen also ihre Eier in fremde Nester, wo deren Larven den dort gelagerten Proviant zur eigenen Entwicklung nutzen, und zwei Arten (*Gasteruption*) gehören zu den ebenfalls brutparasitischen Gicht- oder Schmalbauchwespen (Gasteruptiidae). Sie legen ihre Eier in die Nester von Maskenbienen (*Hylaeus*), wo deren Larven die Larven der Bienen fressen. Von den Brutpflegenden Arten benötigen drei Arten einen trockenwarmen Lebensraum, je zwei Arten sind Ubiquisten bzw. synanthrope Arten. Mit 14 Arten bevorzugt der Großteil der nachgewiesenen Brutpflegenden Wespen ruderalen Lebensräume mit Saumbiotopen. Ein Weibchen der Feldwespe *Polistes dominula* war styloisiert, d.h., von einem Weibchen des Fächerflüglers *Xenos vesparum* Rossi, 1793 befallen. Dies ist der zweite Nachweis einer

Tab. 3: Gesamtliste der 29 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Wespenarten mit Angabe ihrer Beute- bzw. Wirtstierarten (P = Brutparasitische Art)

Gattung, Art, Autor, Jahr	Brutnahrung
Gichtwespen (Gasteruptiidae, Evanoidea)	
<i>Gasteruption assectator</i> (Linnaeus, 1758)	P, Maskenbienen
<i>Gasteruption jaculator</i> (Linnaeus, 1758)	P, Maskenbienen
Keulhornwespen (Sapygidae)	
<i>Sapygina decemguttata</i> (Jurine, 1807)	P, <i>Osmia truncorum</i>
Goldwespen (Chrysididae)	
<i>Chrysis analis</i> Spinola, 1808	P, Wirte unbekannt
<i>Chrysis bicolor</i> Lepeletier, 1805	P, <i>Tachysphex</i> , <i>Dinetus</i>
<i>Trichrysis cyanea</i> (Linnaeus, 1761)	P, <i>Trypoxylon</i> u.a.
<i>Holopyga generosa</i> (Förster, 1853)	P, Grabwespen?
<i>Omalus auratus</i> (Linnaeus, 1761)	P, <i>Pemphredon</i> u.a.
Grabwespen (Crabronidae)	
<i>Cerceris rybyensis</i> (Linnaeus, 1771)	Furchenbienen
<i>Crossocerus annulipes</i> (Lep. & Brul, 1834)	vermutlich Fliegen
<i>Crossocerus elongatulus</i> (V.d. Linden, 1829)	vermutlich Fliegen
<i>Crossocerus podagricus</i> (V.d. Linden, 1829)	vermutlich Fliegen
<i>Crossocerus vagabundus</i> (Panzer, 1798)	vermutlich Fliegen
<i>Entomognathus brevis</i> V.d. Linden, 1829	Flohkäfer
<i>Lestica clypeata</i> (Schreber, 1759)	Schmetterlinge
<i>Pemphredon lethifer</i> (Shuckard, 1837)	Blattläuse
<i>Psenulus concolor</i> (Dahlbom, 1843)	Blattläuse
<i>Rhopalum coarctatum</i> (Scopoli, 1763)	Fliegen
<i>Stigmus pendulus</i> (Panzer, 1804)	Blattläuse
<i>Tachysphex unicolor</i> (Panzer, 1809)	Heuschrecken
<i>Trypoxylon minus</i> DeBeaumont, 1945	Spinnen
Faltenwespen (Vespidae)	
<i>Ancistrocerus gazella</i> (Panzer, 1798)	Raupen
<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (Curtis, 1826)	Kleinschmetterlingsraupen
<i>Dolichovespula sylvestris</i> (Scopoli, 1763)	großes Beutespektrum
<i>Eumenes coarctatus</i> (Linnaeus, 1758)	Raupen
<i>Microdynerus timidus</i> (Saussure, 1856)	Rüsselkäferlarven
<i>Polistes dominula</i> (Christ, 1791)	großes Beutespektrum
<i>Symmorphus gracilis</i> (Brullé, 1832)	Käferlarven
<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	großes Beutespektrum

styloisierten Feldwespe aus Kassel. Der erste Fund gelang ebenfalls auf einem Bahngelände in Kassel-Rothenditmold (FLÜGEL 2009a).

Außer den beiden Goldwespen *Chrysis analis* und *Ch. bicolor* (Tab. 4) sind alle übrigen nachgewiesenen Wespenarten deutschlandweit nicht gefährdet. Auch in Hessen ist bei den Grabwespen keine Art als gefährdet geführt; von den Gold- und Faltenwespen gibt es noch

keine hessische Rote Liste (TISCHENDORF et al. 2011). Allerdings sind hessenweit zwei Grabwespen-Arten, *Rhopalum coarctatum* als selten und *Stigmus pendulus* als sehr selten eingestuft. Von *Rhopalum coarctatum* liegen insgesamt nur vier Nachweise aus Nord-, Ost- und Mittelhessen vor, aus Südhessen ist aktuell kein Vorkommen bekannt (TISCHENDORF et al. 2011). In Nordhessen konnte die Art vom Autor zuvor schon aus Kassel von dem Güterbahngelände Kassel-Rothenditmold nachgewiesen werden (unveröffentlichte Daten des Autors). Weitere nordhessische Nachweise stammen aus einer stillgelegten Tagebaugrube bei Gombeth (FLÜGEL 2009b) und von einem Kalkmagerrasen bei Neumorschen (FLÜGEL 2007). Der Nachweis von *Stigmus pendulus* ist für Nordhessen ein Erstnachweis. Obwohl die Art in Nord- und Zentraleuropa weit verbreitet ist und nur geringe Ansprüche an die Temperatur stellt, ist sie in Hessen bisher nur im Süden und in der Mitte nachgewiesen worden.

Die wärmeliebende solitäre Faltenwespe *Microdynerus timidus* (Abb. 1) war bisher ebenfalls nur aus dem äußersten Süden Hessens bekannt; der nördlichste Fund gelang auf dem Güterbahngelände von Frankfurt (TISCHENDORF 2000), wobei der Autor vermutete, dass sie dorthin verschleppt worden ist. Mehrere neue Funde in der Rheinebene südlich des Mains in Hessen zeigen, dass jetzt von einer bodenständigen Population ausgegangen werden kann (mündliche Mitteilung S. Tischendorf). Der Nachweis dieser winzigen Faltenwespe aus Kassel ist derzeit der nördlichste Fund dieser Art in Westdeutschland. Weitere Nachweise liegen aus Bayern, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz (südlich des Mains), Sachsen sowie Berlin und Brandenburg vor (SCHMID-EGGER & SCHMIDT 2002). Die offensichtliche Ausbreitung von *M. timidus* im Westen Deutschlands könnte eine weitere Folge des Klimawandels sein.

Tab. 4: Wespen, Rote-Liste-Arten.

Gattung, Art, Autor, Jahr	RL D
<i>Chrysis analis</i> Spinola 1808	3
<i>Chrysis bicolor</i> Lepeletier 1805	3

Über ihre Nistweise findet sich von Paul Westrich im Internet eine schöne Seite (<http://www.wildbienen.info/forschung/beobachtung/20100710.php>).

Auffällig ist, dass sowohl bei den Wespen wie bei den Bienen die sonst überall häufigsten Arten wie beispielsweise die Silbermundwespe *Lindenius albilabris* auf der Bahnbrache in Kassel-Unterstadt nicht nachgewiesen werden konnten, wobei die Ursache unbekannt ist. Ebenso unklar ist das völlige Fehlen von Wegwespen (Pompilidae), auch wenn für die Untersuchung nur drei Begehungstage genutzt werden konnten. Allgemein ist bemerkenswert, dass der Anteil der oberirdisch nistenden Arten bei den Bienen wie bei den Wespen überwiegt. Dies ist umso erstaunlicher, als das Untersuchungsgebiet nach dem Augenschein sehr viel mehr optimale unterirdische Nistplätze bietet als oberirdische. Da die abgestorbenen Stängel der auf dem Bahngelände wachsenden Ein-, Zweijährigen und Stauden nicht entfernt werden, könnten diese zumindest von einigen Ar-

ten der nachgewiesenen Bienen und Wespen als Nistplatz genutzt werden (Abb.2), doch gilt dies nicht für die Mehrzahl der oberirdisch nistenden Stechimmen. Eine vollständige Analyse dieses Phänomens ist allerdings nicht möglich, da durch die fehlenden Frühjahrsarten eine gewisse Verzerrung in den Brutverhältnissen entstanden sein kann, die kaum abzuschätzen ist.

Auffällig war weiterhin die Individuenarmut der nachgewiesenen Arten. Einzig *Megachile rotundata* war mit zahlreichen Individuen vertreten. Diese Art scheint Nordhessen erst in allerjüngster Zeit von Süden kommend besiedelt zu haben. In der hessischen Roten Liste für Wildbienen (TISCHENDORF et al. 2009) wird zu dieser in Südhessen nicht seltenen Blattschneiderbiene noch angemerkt: „Wärmeliebende Art, [...] in Hessen im Rheintal, bis in die Wetterau und im Lahntal bis Gießen. Ein Einzelfund im Knüllwald.“ Dieser erste Nachweis aus Nordhessen stammt aus dem Sommer 2007 (FLÜGEL 2011a).



Abb. 1: Die Faltenwespe *Microdynerus timidus* ist nur fünf bis sechs Millimeter groß und wird deshalb leicht übersehen. Hier ist ein Männchen abgebildet, dessen Kopfschild vollständig weiß gefärbt ist. Das Kopfschild des Weibchens ist schwarz; dafür ist sein erstes Hinterleibssegment seitlich rot gefärbt. *Microdynerus timidus* legt seine Nester oberirdisch in Käferbohrgängen oder hohlen Pflanzenhalmen an, in die sie ihre Brutzellen baut. Ist eine Zelle vorbereitet, heftet das Weibchen zuerst ein Ei am hinteren Ende der Zelle, bevor es diese mit gefangenen und durch Stiche gelähmten Rüsselkäferlarven verproviantiert. Foto: Rüdiger Wagner.



Abb. 2: Die abgestorbenen Stängel von Stauden bleiben stehen und können so von oberirdisch nistenden Stechimmen als Nistplatz genutzt werden. Daneben helfen die darin enthaltenen Samen Vögeln wie dem Distelfink, hier erfolgreich zu überwintern. Foto: Hans-Joachim Flügel.

Typisch für Arten, die ein Gebiet neu besiedeln, ist die anfängliche „Explosion“ der Population, die sich aber nach wenigen Jahren auf ein normales Niveau einpendelt. Dieses Verhalten von Neubürgern ist in der Natur weit verbreitet und dürfte vermutlich für alle Arten gelten, wie es sich beispielsweise aktuell bei der Japanischen Lindenminiermotte (*Phyllonorycter issikii*) zeigt. Selbst neophytische Pflanzenarten zeigen dieses typische Expansions-Einnischungsverhalten, wie die beiden nordamerikanischen Wasserpestarten in der Vergangenheit gezeigt haben (*Elodea canadensis*) oder aktuell gerade zeigen (*E. nuttallii*) (FLÜGEL 2011b). Nur die Dauer bis zur endgültigen Einnischung ist unterschiedlich und dürfte sich bei einjährigen Arten sehr viel schneller vollziehen als beispielsweise bei Gehölzen.

Danksagung

Wolfgang Herzog vom Büro für Angewandte Ökologie und Forstplanung in Kassel wird für die Genehmigung zur Veröffentlichung der Funde gedankt und Stefan Tischendorf aus Darmstadt für die Angaben zur Verbreitung von *Microdynerus timidus* in Südhessen. Herrn Rüdiger Wagner von der Universität Kassel wird gedankt für die Hilfe bei der Makroaufnahme dieser Faltenwespe.

Literatur

- AMIET, F. (1996): Apidae 1: Allgemeiner Teil, Gattungsschlüssel. Die Gattungen Apis, Bombus und Psithyrus. – Insecta Helvetica, A. Fauna, 12: 98 S., Neuchâtel.
- AMIET, F., NEUMEYER, R. & MÜLLER, A. (1999): Apidae 2: Hylaeus, Nomia, Nomioides, Rohphitoides, Rophites, Sphecodes, Systropha. – Fauna Helvetica, 4: 219 S., Neuchâtel.
- AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. (2001): Apidae 3: Halictus, Lasioglossum. – Fauna Helvetica, 6: 208 S., Neuchâtel.

- AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. (2004): Apidae 4: Anthidium, Chelostoma, Coelioxys, Dioxyx, Heriades, Lithurgus, Megachile, Osmia, Stelis. – Fauna Helvetica, **9**: 273 S., Neuchâtel.
- AMIET, F., HERRMANN, M., MÜLLER, A. & NEUMEYER, R. (2007): Apidae 5: Ammobates, Ammobatoides, Anthophora, Biastes, Ceratina, Dasypoda, Epeoloides, Epeolus Eucera, Macropis, Melecta, Melitta, Nomada, Pasites, Tetralonia, Thyreus, Xylocopa. – Fauna Helvetica, **20**: 356 S., Neuchâtel.
- BLÖSCH, M. (2000): Die Grabwespen Deutschlands. Sphecidae s.str., Crabronidae. Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. – Die Tierwelt Deutschlands, Band **71**: 480 S., Kelttern (Goecke & Evers).
- FLÜGEL, H.-J. (2007): Wespen und Ameisen (Hymenoptera Aculeata (exl. Apidae) et Gasteruptionidae) vom Halberg bei Neumorschen (Nordhessen, Fuldata). – Philippia, **13**: 37-44, Kassel.
- FLÜGEL, H.-J. (2009a): Aktuelle Nachweise des Fächerflüglers *Xenos vesparum* Rossi, 1793 aus Nordhessen. – Mitteilungen des internationalen entomologischen Vererins, **34**: 143-149, Frankfurt am Main.
- FLÜGEL, H.-J. (2009b): Die Stechimmen (Hymenoptera Aculeata) des stillgelegten Braunkohletagebaus Gombeth (Nordhessen). – Lebbimuk, **6**: 59-66, Knüllwald.
- FLÜGEL, H.-J. (2011a): Frühjahrsbeobachtungen und Artenbestandsfassung auf dem Gelände des Lebendigen Bienenmuseums in Knüllwald. – Lebbimuk, **8**: 92-95, Knüllwald.
- FLÜGEL, H.-J. (2011b): Die Japanische Linden-Miniermotte *Phyllonorycter issikii* (Kumata, 1963) und weitere neozoische Miniermottennachweise aus Nordhessen (Lepidoptera: Gracillariidae). – Philippia **15**(1): 37-44, Kassel.
- JACOBS, H.-J. (2007): Die Grabwespen Deutschlands. Bestimmungsschlüssel. – Die Tierwelt Deutschlands, Band **79**: 207 S., Kelttern (Goecke & Evers).
- KUNZ, P.X. (1994): Die Goldwespen (Chrysididae) Baden-Württembergs. – Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg, **77**: 188 S., Karlsruhe.
- LINSENMAIER, W. (1997): Die Goldwespen der Schweiz. – Veröffentlichte Rote Liste der Grabwespen Museum Luzern, **9**: 139 S., Luzern.
- MAUS, V. & TREIBER, R. (1994): Bestimmungsschlüssel für die Faltenwespen (Hymenoptera: Masarinae, Polistinae, Vespinae) der Bundesrepublik Deutschland. – 5-53, Hamburg (Deutscher Jugendbund Naturbeobachtungen).
- OEHLKE, J. (1974): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera – Scolioidea. – Beiträge zu Entomologie, **24**: 279-300, Berlin.
- OEHLKE, J. (1984): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera – Evanioidea, Stephanoidea, Trigono-lyoidea. – Faunistische Abhandlungen, **11**: 161-190, Dresden.
- SCHMID-EGGER (2004): Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten der solitären Faltenwespen (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae). – 3. überarbeitete Auflage, 54-102, Hamburg (Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtungen).
- SCHMID-EGGER, C. (2010): Rote Liste der Wespen Deutschlands. – Hymenoptera Aculeata: Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), Wegwespen (Pompilidae), Goldwespen (Chrysididae), Faltenwespen (Vespidae), Spinnenameisen (Mutillidae), Dolchwespen (Scoliidae), Rollwespen (Tiphidae) und Keulhornwespen (Sapygidae). – Ampulex, **1**: 5-39, Berlin.
- SCHMID-EGGER, C. & SCHEUCHL, E. (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen III: Andrenidae. – 180 S., Velden (Selbstverlag).
- SCHMID-EGGER, C. & SCHMIDT, K. (2002): Kritisches Verzeichnis der deutschen Arten der Faltenwespen (Hymenoptera, Vespidae). – Bembix, **16**: 13-28, Bielefeld.
- TISCHENDORF, S., FROMMER, U., FLÜGEL, H.-J., SCHMALZ, K.-H. & DOROW, W.H.O. (2009): Kommentierte Rote Liste der Bienen Hessens – Artenliste, Verbreitung, Gefährdung. – 152 S., Wiesbaden (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz).
- TISCHENDORF, S., FROMMER, U. & FLÜGEL, H.-J. (2011): Kommentierte Rote Liste der Grabwespen Hessens (Hymenoptera: Crabronidae, Ampulicidae, Sphecidae) – Artenliste, Verbreitung, Gefährdung. – 239 S., Wiesbaden (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz).
- WESTRICH, P., FROMMER, U., MANDERY, K., RIEMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C. & VOITH, J. (2008): Rote Liste der Bienen Deutschlands (Hymenoptera, Apidae). – Eucera, **1**: 33-87, Kusterdingen.

Manuskript bei der Schriftleitung eingegangen
am 15. Februar 2012

Anschrift des Autors
Hans-Joachim Flügel
Beiseförther Str. 12
34593 Knüllwald
h_fluegel@web.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Philippia. Abhandlungen und Berichte aus dem Naturkundemuseum im Ottoneum zu Kassel](#)

Jahr/Year: 2011-2013

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Flügel Hans-Joachim

Artikel/Article: [Erstnachweis der Faltenwespe *Microdynerus timidus* \(Saussure, 1856\) für Nordhessen und weitere Stechimmenfunde auf dem Bahngelände in Kassel-Unterstadt \(Hymenoptera Aculeata et Gasteruptiidae\) 299-306](#)