

Über einige blütenbesuchende Insekten im Teichgebiet „Haselbacher Teiche“ (Thüringen)

Mit 2 Tabellen

HANS-JOACHIM FLÜGEL

Abstract

FLÜGEL, H.-J. (2015): On some flower-visiting insects in the pond area “Haselbacher Teiche” (Thuringia).

On a short trip to the pond area “Haselbacher Teiche” (Thuringia) in June 2012 a total of 68 insect-species were observed sitting on the flowers of seven different flowering plants. Another three insect species could be detected only with the aid of a particular insects net. Among the 27 bee species found, three species were new for the district “Altenburger Land”. In view of the importance of the pond area, the observations and flower visits are briefly discussed.

Keywords: insect species, bees, flowering plants, ”Haselbacher Teiche”

Kurzfassung

Während einer Kurzexkursion in das Teichgebiet „Haselbacher Teiche“ (Thüringen) am 16.06.2012 konnten insgesamt 68 Insektenarten beim Blütenbesuch an sieben verschiedenen Blütenpflanzen beobachtet werden. Drei weitere Insektenarten konnten nur durch Streifnetzfang erfasst werden. Unter den nachgewiesenen 27 Bienenarten fanden sich drei für das Altenburger Land neue Arten. Es erfolgt eine kurze Bewertung der Nachweise und Blütenbesuche im Hinblick auf die Bedeutung des Teichgebietes.

Schlüsselwörter: Insekten, Bienen, Blütenpflanzen, „Haselbacher Teiche“

1 Einleitung

Das Teichgebiet bei Haselbach im Landkreis Altenburg/Thüringen wurde gezielt zu einem naturnahen Lebensraum umgewandelt durch die Neuanlage von Tümpeln, eine Beweidung durch Büffel und weitere, die Biodiversität fördernde Maßnahmen (JESSAT et al. 2012, BAUMKÖTTER et al. 2015, BOROWSKI 2015). Für 2012 wurde die jährliche Tagung des Arbeitskreises „AK Diptera“ nach Altenburg gelegt, um mit Hilfe der dabei anwesenden Dipterologen vielleicht noch neue Daten zum Artenbestand dieses Gebietes gewinnen zu können. Die Tagung begann am 15.06.2012 in Altenburg mit Vorträgen. Am darauf folgenden Tag fand dann die Tagesexkursion bei leider wechselhaftem Wetter statt. Sie führte

als erstes in die Teichgebiete bei Haselbach und begann dort gegen 10 Uhr bei wechselnder Bewölkung mit gelegentlichem Sonnenschein. Im Eingangsbereich zu den Teichgebieten befand sich eine Brache, die als Parkplatz genutzt wurde. Ein nicht als Parkplatz genutzter Bereich dieser Brachfläche von knapp einem Ar (10x10 m) war dicht mit Echter Kamille (*Matricaria recutita*) bestanden, deren Blütenstände nach und nach von den langsam aus der Morgenstarre erwachenden Insekten aufgesucht wurden. Während des Wartens auf die übrigen Teilnehmer konnten vom Autor dort bereits etliche Insekten mittels Insektenkescher erfasst werden.

Im Verlauf des Rundganges durch die Teichgebiete von 10:00 Uhr bis 13:00 Uhr fanden sich immer wieder einzelne Gruppen von Blütenpflanzen, deren Blütenstände von Insekten besucht wurden. Wo möglich, wurden jeweils an einer größeren Gruppe der gleichen Pflanzenart jeweils eine halbe Stunde lang alle neu ankommenden und als neu eingeschätzten Insektenarten abgekeschert. Dies war allerdings aufgrund der vorgegebenen Zeit für die Führung meist nicht möglich. Zwischendurch erfolgte entlang der Säume von blütenreichen krautigen Beständen außerdem ein ungezielter Streifnetzfang mit dem Insektenkescher, um weitere übersehene Blütenbesucher zu erfassen. Die mit Essigäther abgetöteten und konservierten Tiere wurden später genadelt, mit Fundortetiketten versehen, bestimmt und die Daten in eine Datenbank eingegeben. Die Belegtiele befinden sich in der Sammlung des Lebendigen Bienenmuseums in Knüllwald (www.lebendiges-bienenmuseum.de).

2 Ergebnis

Insgesamt konnten am 16.06.2012 bei der dreistündigen Exkursion im Teichgebiet von Haselbach 71 Insektenarten, darunter 27 Bienen-, 13 aculeate Wespen-, neun Schwebfliegen-, zehn weitere Fliegen- und zwölf Käferarten an Blüten bzw. beim Streifnetzfang nachgewiesen werden. Dabei wurden die Besucher an folgenden sechs Blütenpflanzen erfasst: Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Knolliger Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*), Echter Kamille (*Matricaria recutita*) und der Kratzbeere (*Rubus caesius*). Hinzu kamen weitere drei Insektenarten, die ausschließlich mittels Streifnetzfang erfasst werden konnten: eine Faltenwespe (*Microdynerus exilis*), eine Schwebfliege (*Episyrrhus balteatus*), sowie ein Blattkäfer (*Gastrophysa viridula*). Die an den jeweiligen Blütenpflanzen bzw. beim Streifnetzfang gefangenen und bestimmten Arten sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tab. 1: Liste der bei einer dreistündigen Exkursion im Teichgebiet bei Haselbach beim Blütenbesuch an sechs verschiedenen Blütenpflanzen bzw. beim begleitenden Streifnetzfang erfassten 71 Insektenarten aus den Gruppen Hymenoptera mit 40 Arten, Diptera mit 19 Arten und Coleoptera mit zwölf Arten.

Fam	Gattung, Art, Autor, Jahr	Am	Ap	Cj	Cb	Mr	Rc	Ws
	Hautflügler, Hymenoptera							
Api	<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799					1w		
Api	<i>Andrena hattorfiana</i> (FABRICIUS, 1775)			1w				
Api	<i>Andrena minutuloides</i> PERKINS, 1914					1w		
Api	<i>Andrena proxima</i> (KIRBY, 1802)				2w			
Api	<i>Andrena semilaevis</i> PERÉZ, 1903				1w		1m	
Api	<i>Anthophora furcata</i> (PANZER, 1798)			1m				
Api	<i>Apis mellifera</i> LINNAEUS, 1758					1a		
Api	<i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)			1a				
Api	<i>Bombus sylvarum</i> (LINNAEUS, 1761)			1a				
Api	<i>Colletes similis</i> SCHENCK, 1853					1m	1w	
Api	<i>Halictus quadricinctus</i> (FABRICIUS, 1776)			1w				
Api	<i>Halictus rubicundus</i> (CHRIST, 1791)			1w				
Api	<i>Halictus simplex</i> BLÜTHGEN, 1923			1w				
Api	<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852		2m				1w	1m
Api	<i>Hylaeus incongruus</i> FORSTER, 1871		2m					
Api	<i>Hylaeus moricei</i> (FRIESE, 1898)		2m					
Api	<i>Hylaeus nigritus</i> (FABRICIUS, 1798)					1m		
Api	<i>Hylaeus styriacus</i> FÖRSTER, 1871		2m	1m				
Api	<i>Lasioglossum malachurum</i> (KIRBY, 1802)					2w	2w	
Api	<i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793)		1w					
Api	<i>Lasioglossum parvulum</i> (SCHENCK, 1853)		1m					
Api	<i>Lasioglossum pauxillum</i> (SCHENCK, 1853)	1w				4w, 1m	1w	
Api	<i>Megachile ligniseca</i> (KIRBY, 1802)			1m				
Api	<i>Megachile versicolor</i> SMITH, 1844			1m			1m	
Api	<i>Nomada fabriciana</i> (LINNAEUS, 1767)							1m
Api	<i>Osmia leaiana</i> (KIRBY, 1802)			1m				
Api	<i>Stelis minima</i> SCHENCK, 1861		1w					
Cra	<i>Cerceris rybyensis</i> (LINNAEUS, 1771)					1m		
Cra	<i>Crossocerus congener</i> (DAHLBOM, 1845)		2w, 1m					
Cra	<i>Ectemnius cavifrons</i> (THOMSON, 1870)					1w		
Cra	<i>Ectemnius lapidarius</i> (PANZER, 1804)		3m			1w	1m	
Cra	<i>Lestica clypeata</i> (SCHREBER, 1759)	1m						
Cra	<i>Lindenius albilabris</i> (FABRICIUS, 1793)					1m		
Cra	<i>Trypoxylon attenuatum</i> F.SMITH, 1851		2w, 1m					
Chd	<i>Pseudospinolia neglecta</i> (SHUCKARD, 1836)	1m						
Ves	<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (CURTIS, 1826)				1w			
Ves	<i>Ancistrocerus oviventris</i> (WESMAEL, 1836)					1m		
Ves	<i>Gymnomerus laevipes</i> (SHUCKARD, 1837)					1w		

Tab. 1: Fortsetzung

Fam	Gattung, Art, Autor, Jahr	Am	Ap	Cj	Cb	Mr	Rc	Ws
Ves	<i>Microdynerus exilis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1839)							lw
Ves	<i>Odynerus spinipes</i> (LINNAEUS, 1758)						lw	
	Zweiflügler, Diptera							
Syr	<i>Episyrphus balteatus</i> (DEGEER, 1776)							lw
Syr	<i>Eristalis arbustorum</i> (LINNAEUS, 1758)					2m		
Syr	<i>Eristalis interrupta</i> (PODA, 1761)					1m		
Syr	<i>Melanostoma mellinum</i> (LINNAEUS, 1758)		lw					
Syr	<i>Myathropa florea</i> (LINNAEUS, 1758)			lw				
Syr	<i>Sphaerophoria taeniata</i> (MEIGEN, 1822)					1m		
Syr	<i>Syritta pipiens</i> (LINNAEUS, 1758)					1m	lw	
Syr	<i>Tropidia scita</i> (HARRIS, 1780)				2m	lw		
Syr	<i>Volucella bombylans</i> (LINNAEUS, 1758)			lw				
Con	<i>Sicus ferrugineus</i> (LINNAEUS, 1761)			1m				
Sar	<i>Sarcophaga crassimargo</i> PANDELLÉ, 1896				1m			
Sar	<i>Sarcophaga depressifrons</i> ZETTERSTEDT, 1845		1m					
Sar	<i>Sarcophaga haemorrhoea</i> MEIGEN, 1826		1m					
Sar	<i>Sarcophaga melanura</i> MEIGEN, 1826				1m			
Sar	<i>Sarcophaga noverca</i> RONDANI, 1860		1m					
Sar	<i>Sarcophaga variegata</i> (SCOPOLI, 1763)				1m			1m
Sep	<i>Nemopoda nitidula</i> (FALLÉN, 1820)		2m					
Sep	<i>Sepsis fulgens</i> HOFFMANNSEGG M., 1826		2m			1w, 3m		
Sep	<i>Themira annulipes</i> (MEIGEN, 1826)				1w	2m		
	Käfer, Coleoptera							
Car	<i>Amara similata</i> (GYLLENHAL, 1810)					1		
Sta	<i>Tachinus fimetarius</i> GRAVENHORST, 1802					1		1
Cle	<i>Dasytes plumbeus</i> (MÜLLER, 1776)		1					
Nit	<i>Meligethes aeneus</i> (FABRICIUS, 1775)		1		1	1		
Coc	<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (LINNAEUS, 1758)		1					
Oed	<i>Oedemera femorata</i> (SCOPOLI, 1763)					1		
Mor	<i>Mordellistena pumila</i> (GYLLENHAL, 1810)					1		
Cer	<i>Molorchus umbellatarum</i> (SCHREBER, 1759)		1					
Chm	<i>Gastrophysa viridula</i> (DEGEER, 1775)							1
Cur	<i>Sitona puncticollis</i> STEPHENS, 1831					1		
Cur	<i>Mononychus punctumalbum</i> (HERBST, 1784)			1				
	Gesamt	3	20	14	11	25	4	11

Abkürzungen der Pflanzenarten:

Am: *Achillea millefolium*, Schafgarbe; Ap: *Aegopodium podagraria*, Giersch; Cj: *Centaurea jacea*, Wiesen-Flockenblume; Cb: *Chaerophyllum bulbosum*, Knolliger Kälberkopf; Mr: *Matricaria recutita*, Echte Kamille; Rc: *Rubus caesius*, Kratzbeere; Ws: Wiesensaum, Streifnetzfang.

Abkürzungen der Familien:

Hymenoptera: Api: Apidae, Bienen; Cra: Crabronidae, Grabwespen; Chd: Chrysididae, Goldwespen; Ves: Vespidae, Faltenwespen.

Diptera: Con: Conopidae, Dickkopffliegen; Sar: Sarcophagidae, Fleischfliegen; Sep: Sepsidae, Schwingfliegen; Syr: Syrphidae, Schwebfliegen.

Coleoptera: Car: Carabidae, Sta: Staphylinidae, Cle: Cleridae, Buntkäfer; Nit: Nitidulidae, Glanzkäfer; Coc: Coccinellidae, Marienkäfer; Oed: Oedemeridae, Scheinbockkäfer; Mor: Mordellidae, Stachelkäfer; Cer: Cerambycidae, Kurzdeckenbockkäfer; Chm: Chrysomelidae, Blattkäfer; Cur: Curculionidae, Rüsselkäfer.

3 Bewertung

3.1 Hymenoptera

Trotz des wechselhaften und windigen Wetters konnten an diesem Vormittag während längerer Abschnitte mit Sonnenschein insbesondere Wildbienen in bemerkenswerter Anzahl erfasst werden. Dabei waren unter den 27 nachgewiesenen Bienenarten immerhin neun Arten, die bundesweit in einer der Gefährdungskategorien eingestuft waren: *Andrena hattorfiana*, *Halictus quadricinctus* und *Megachile ligniseca* als gefährdet mit RL 3, *Hylaeus moricei* mit RL G, bei der eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes angenommen werden muss und *Anthophora furcata*, *Bombus sylvarum*, *Colletes similis*, *Lasioglossum parvulum* und *Osmia leiana*, die mit RL V auf der Vorwarnliste stehen (WESTRICH et al. 2008). In Thüringen ist *Andrena hattorfiana* mit RL 2 als stark gefährdet, *Anthophora furcata* und *Halictus quadricinctus* mit RL 3 als gefährdet eingestuft. Bei *Colletes similis* besteht eine Gefährdung unbekanntes Ausmaßes (BURGER 2011).

Oligolektisch, d.h., dass ihre Brut nur mit Pollen von bestimmten Pflanzenarten verproviantiert wird, sind die folgenden sechs Arten: *Andrena hattorfiana* an Knautia-Arten, *Andrena proxima* an Umbelliferae, *Anthophora furcata* an Lamiaceae, *Colletes similis*, *Hylaeus nigrinus* und *Osmia leiana* an Asteraceae. Von Kuckucksbienen konnten nur zwei Arten erfasst werden: *Nomada fabriciana*, deren Hauptwirt die Sandbiene *Andrena bicolor* FABRICIUS, 1775 ist, sowie *Stelis minima*, die ihre Brut vor allem von der Scherenbiene *Chelostoma campanularum* (KIRBY, 1802) unfreiwillig verpflegen lässt.

Derzeit sind aus dem Altenburger Land 224 Bienenarten bekannt geworden (POLLER 2015). Unter den 27 im Teichgebiet bei Haselbach nachgewiesenen Bienen finden sich drei Arten, die aktuell aus dem Altenburger Land noch nicht bekannt sind: zwei Männchen von *Hylaeus incongruus*, zwei Männchen von *Hylaeus moricei* und ein Weibchen von *Stelis minima*. Zu bemerken ist hierbei, dass *Hylaeus incongruus* zu einer kleinen Gruppe von Maskenbienen gehört, die mit den bisherigen Bestimmungshilfen nicht sauber zu trennen waren. In den Bestimmungsschlüsseln von DATHE (1980) und AMIET et al. (1999) ist *H. incongruus* überhaupt nicht oder nur als Synonym für *H. gibbus* SAUNDERS, 1850 aufgeführt. Erst STRAKA & BOGUSCH (2011) klärten diesen Artenkomplex auf. Es sollte deshalb geklärt werden, ob alle Sammlungstiere von *Hylaeus confusus* NYLANDER, 1852 und *H. gibbus*, die zu diesem Artkomplex gehören, in Thüringen bereits mit dem Schlüssel von STRAKA & BOGUSCH nachbestimmt wurden.

Der überwiegende Teil der Wildbienen bevorzugt ruderale Standorte mit einem guten Wechsel von offenen und verbuchten Standorten. Immerhin finden sich mit *Colletes similis*, *Halictus simplex*, *Lasioglossum parvulum* und *Osmia leiana* vier Arten, die trockenwarme Standorte benötigen, und mit *Anthophora furcata* zählt auch eine typische Art blütenreicher Waldlichtungen zur Bienenfauna der Teichgebiete von Haselbach. Der Anteil an oberirdisch nistenden Arten ist relativ hoch, so dass im Gebiet oder zumindest in der näheren Umgebung die Ausstattung mit hohlen Stängeln und Totholz als gut zu erachten ist.

Unter den aculeaten Wespen finden sich keine Arten, die deutschlandweit einer der Gefährdungskategorien der Roten Liste zugeordnet sind. Von den zwölf nachgewiesenen Brutpflegenden Arten sind fünf Arten, deren bevorzugter Lebensraum Waldränder und Lichtungen sind: *Crossocerus congener*, *Lestica clypeata*, *Trypoxylon attenuatum* von den Grabwespen und *Ancistrocerus nigricornis* sowie *Gymnomerus laevipes* von den Faltenwespen. Zwei Arten bevorzugen trockenwarme Lebensräume: *Microdynerus exilis* und *Odynerus spinipes*, beides Faltenwespen; die Brutparasitoid lebende Goldwespe *Pseudospinolia neglecta* ist ebenfalls in diesem Lebensraum zuhause.

3.2 Diptera

Mit nur neun Arten konnten an diesem Tag bei den blütenökologischen Aufnahmen erstaunlich wenig Schwebfliegenarten aus dem Exkursionsgebiet nachgewiesen werden. Bemerkenswert unter den nachgewiesenen Arten ist vor allem *Tropidia scita*, eine für Feuchtgebiete typische Art, die in Deutschland nur noch selten anzutreffen ist. Über die genaue Lebensweise ihrer Larven ist noch wenig bekannt, außer dass sie sich in Viehdung oder in verrottender organischer Substanz entwickeln (RÖDER 1990). Die Bindung der adulten Tiere spricht aber viel dafür, dass die Entwicklung der Larven vor allem in feuchtem organischem Material stattfindet, wie es in Feuchtgebieten oft vorliegt. Ähnliche Entwicklungsbedingungen brauchen die Rattenschwanzlarven der beiden nachgewiesenen *Eristalis*-Arten: *E. arbustorum* und *E. interrupta*, sowie *Myathropa florea*, wobei diese nährstoffreichere und flüssigere verrottende organische Stoffe benötigen zu ihrer Entwicklung.

Mit sechs Arten waren die Fleischfliegen (Sarcophagidae) unter den „sonstigen Fliegen“ die artenreichste Gruppe. Die Fleischfliegenarten sind großteils nur über die Genitalien ihrer Männchen zu trennen; mit ihrer dunkelgrau-schwarzen Färbung sind sie eher unspektakuläre Blütenbesucher. Erwähnenswert bei den nachgewiesenen Arten ist vielleicht die Lebensweise ihrer Larven: die Ernährung von *Sarcophaga crassimargo* ist noch unbekannt, die bisherige Vermutung „Schnecken“ ist falsch. Die Larven von *S. depressifrons* entwickeln sich in frisch gestorbenen Schnecken; jene von *S. haemorrhoea* in lebenden Schnecken. Die Larven von *S. melanura* entwickeln sich in Fuchskot, aber auch in Schnecken, Heuschrecken und Aas ebenso wie in lebenden Tieren (auch Menschen), dort als Myiasis bezeichnet. Die relativ seltene *S. noverca* ist auf Schnecken spezialisiert, und die häufigste Fleischfliege, *S. variegata* befällt Regenwürmer (RICHEL et al. 2011).

Die einzige nachgewiesene Dickkopffliege (Conopidae), *Sicus ferrugineus*, ist eine der auf Blüten am häufigsten anzutreffenden Dickkopffliegenarten. Ihre Larven entwickeln sich wohl überwiegend in lebenden Hummeln, auf deren Hinterleib die Weibchen der Dickkopffliegen ihre Eier mit einem auffälligen Legeapparat applizieren, was im Detail bis heute unbekannt ist. Viele Schwingfliegen (Sepsiden) finden sich recht häufig auf Blüten verschiedenster Pflanzenarten, wo sie Zugang zum Nektar finden (FLÜGEL 2013). Deshalb konnten immerhin drei Arten nachgewiesen werden, die allesamt zu den häufigeren Arten zählen. Während *Nemopoda nitidula* sich vor allem in dichter Vegetation unterschiedlicher Biotope aufhält, sind *Sepsis fulgens*, die auf feuchteren Wiesen lebt, und vor allem *Themira annulipes*, fester an feuchte Lebensräume gebunden. Neben den vier ausgewerteten Fliegenfamilien konnten bei den blütenökologischen Aufnahmen außerdem noch einige Fliegen aus weiteren Familien erfasst, aber bisher noch nicht bestimmt werden.

3.3 Coleoptera

Neben den aufgeführten Hymenopteren und Dipteren sowie den Tagfaltern (Lepidoptera), die an diesem Tag nicht auf Blüten beobachtet werden konnten, bilden die Käfer (Coleoptera) eine weitere Gruppe, die regelmäßig auf Blüten zu finden ist. Nicht verwunderlich ist die breite Präsenz des Rapsglanzkäfers, *Meligethes aeneus* unter den nachgewiesenen Arten. Durch den vermehrten Rapsanbau hat diese Art eine optimale Förderung erfahren. Nach dem Verblühen des Rapses suchen sie auf allen Pflanzenarten, in deren Blüten der Nektar leicht zu erreichen ist, nach Nahrung. Von der artenreichen Familie der Kurzflügelkäfer (Staphylidae) finden sich dagegen nur selten Vertreter in Blüten; doch *Tachinus fimetarius* verlässt gern den Boden und konnte deshalb nicht nur als Blütenbesucher, sondern auch beim Streifnetzfang im krautigen Bestand der Wegsäume erfasst werden.

In der Überfamilie der Cleroidea sind nicht nur die Vertreter der Gattung *Trichodes* aus der Familie der Buntkäfer (Cleridae) eifrige Blütenbesucher (FLÜGEL 2014), sondern auch die Wollhaarkäfer (Dasytidae), hier mit *Dasytes plumbeus* vertreten, als gute Bestäuber bekannt (MAWDSLEY 2003). Als besonderer Fund ist der Nachweis von *Mononychus punctumalbum*, dem Weißpunktigen Schwertlilienrüssler zu werten, der in Thüringen als gefährdet gilt. Die Eiablage dieses Rüsslers erfolgt fast ausschließlich in die jungen Früchte der Sumpfschwertlilie, selten in die Früchte anderer Iris-Arten. Ob das erfasste Exemplar nur zufällig auf *Centaurea jacea* saß, bzw. dort Pflanzengewebe oder sogar Pollen fraß, konnte nicht genau beobachtet werden.

4 Blütenbesuch

In Tabelle 2 sind alle sechs Pflanzenarten aus dem Teichgebiet bei Haselbach aufgeführt, an denen bei der dreistündigen Exkursion am 16.06.2012 die Blütenbesucher erfasst wurden. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass die Zeit zur Erfassung der Insekten an den ausgewählten Blütenständen beschränkt war und daneben nicht alle dort erfassten Insektengruppen einer Bestimmung zugeführt werden konnten. Erfasst, aber nicht bestimmt werden konnten beispielsweise Belege von Pflanzenwespen (Symphyta) und Schlupfwespen (Ichneumonoidea) sowie von mehreren Familien der Fliegen und Mücken (Diptera). Außerdem war die Zeit für die Erfassung der Insekten nicht an allen Pflanzen gleich lang. Einzig an der Echten Kamille (*Matricaria inodora*) konnten eine volle halbe Stunde lang die Besucher von deren Blütenständen abgesammelt werden. Da an dieser Pflanze sehr früh (9:30 Uhr) mit der Erfassung begonnen wurde, waren zu diesem Zeitpunkt zahlreiche blütenbesuchende Insekten noch nicht aktiv, so dass selbst diese Aufnahme nicht unbedingt repräsentativ ist.

Aussagen zur Bedeutung der beobachteten Blütenpflanzen können deshalb nur bedingt und auf den Tag und das Gebiet beschränkt getroffen werden. Auffällig ist beispielsweise die geringe Besucherzahl auf den Blütenständen der Schafgarbe (*Achillea millefolium*), wobei es erwartungsgemäß gelungen ist, die einzige Goldwespe aus dem Gebiet auf dieser Pflanzenart nachzuweisen. Goldwespen suchen bevorzugt Schafgarben auf, um Nektar zu tanken. Dass ansonsten nur noch eine polylektische, d.h. an vielen verschiedenen Pflanzen sammelnde Furchenbiene (*Lasioglossum pauxillum*) und eine Nektar suchende Grabwespe (*Lestica clypeata*) dort zu finden waren, zeigt, dass es für diese Besuchergruppen bessere Angebote im Gebiet gegeben haben muss.

Tab. 2: Liste der Pflanzenarten im Teichgebiet bei Haselbach, an denen die Blütenbesucher am 16.06.2012 erfasst wurden, mit den jeweiligen Artenzahlen der verschiedenen Besuchergruppen; aufgeteilt in Bienen (Apidae), aculeate Wespen (Acul. W.), Schwebfliegen (Syrph.), sonstige Dipteren (S. Dipt.), Käfer (Coleopt) sowie der Gesamtzahl an bestimmten Insektenarten je Pflanzenart

Blütenpflanze	Apidae	Acul. W.	Syrph.	S. Dipt.	Coleopt	Ges.
<i>Achillea millefolium</i>	1	2	0	0	0	3
<i>Aegopodium podagraria</i>	7	3	1	5	4	20
<i>Centaurea jacea</i>	10	0	2	1	1	14
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	3	1	1	4	2	11
<i>Matricaria recutita</i>	6	6	5	2	5	24
<i>Rubus caesius</i>	2	1	1	0	0	4
Arten, gesamt	27	12	8	10	11	68

Die höchsten Artenzahlen unter den Besuchern weisen jene Pflanzenarten auf, deren Blüten über einen leichten Zugang zu Nektar und Pollen verfügen. Es sind dies die Echte Kamille, der Giersch (*Aegopodium podagraria*) und der Knollige Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*). Bei vergleichbaren Aufnahmebedingungen hätte vermutlich die Artenzahl an Besuchern beim Giersch jene von der Echten Kamille noch übertroffen. Die etwas geringere Besucherdichte beim Knolligen Kälberkropf ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass die Einzelblüte hier kleiner ist als bei Giersch und außerdem weiter auseinander stehen, so dass der Wechsel von einer zur nächsten Blüte mühseliger ist. Außerdem gedeiht Giersch eher an Säumen in lichtem Gehölz und ist so windgeschützter, während der Knollige Kälberkropf eher an offenen feuchten Standorten vorkommt. Da er zudem wesentlich höher wächst, wird die gesamte Pflanze vom Wind stark hin und her bewegt, was den Blütenbesuch noch anstrengender macht.

Die geringe Besucherzahl an der Kratzbeere (*Rubus caesius*) ist wesentlich darauf zurückzuführen, dass nur wenige blühende Pflanzen davon zum Untersuchungszeitpunkt beobachtet werden konnten. Bemerkenswert ist die relativ hohe Zahl an Besucherarten bei der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*). Dabei handelte es sich fast ausschließlich um Bienenarten und hier vor allem um mittel- bis langrüsselige Arten. Unter diesen fanden sich sowohl an Asteraceae gebundene oligolektische Bienen wie *Osmia leaiana*, aber auch Bienen, die ihren Pollen von völlig anderen Pflanzenfamilien sammeln wie *Andrena hattorfiana* und *Anthophora furcata*. Dies lässt vermuten, dass die Wiesen-Flockenblume an diesem Vormittag ein exzellentes Nektarangebot hatte, das zahlreiche Bienen aus der Umgebung angelockt hat.

5 Danksagung

Für die Bestimmung der Sarcophagidae durch Jan Velterop, Enschede, NL, den Laufkäfer durch Matthias Sommer, Berlin, den Kurzflügelkäfer durch Michael Schülke, Berlin, die übrigen Käfer durch Wilhelm Höhner, Erlensee, wird allen Beteiligten gedankt. Dank gilt auch Mike Jessat, Altenburg, für die Organisation der Tagung und der Exkursion des Arbeitskreises Diptera im Juni 2012.

6 Literatur

- AMIET, F.; MÜLLER A. & NEUMEYER, R. (1999): Fauna Helvetica 4: Apidae 2 (*Colletes*, *Dufourea*, *Hylaeius*, *Nomia*, *Nomioides*, *Rhopitoides*, *Rophites*, *Sphecodes*, *Systropha*). – Neuchâtel, 220 S.
- BOROWSKI, A.; BAUMKÖTTER, G.; STEGEMANN, M.; KLAUS, D. & JESSAT, M. (2015): Das ENL-Projekt Haselbacher Teiche – eine Projektbeschreibung. Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Population des Kamm-Molches und zur Entwicklung des LRT 3150, eutrophe Standgewässer, sowie Entwicklung und Verbesserung des FFH-Gebietszustandes unter Nutzung des Karpatenbüffels. – *Mauritiana* 27: 3-99.
- BOROWSKI, A. (2015): Erfolgskontrolle Schlammabbau – Laborversuche „Schlammbelüftung Herthateich“ u. Feldversuche „Sömmerung Nobitzer Teich“. – *Mauritiana* 27: 100-129.
- BURGER, F. (2011): Rote Liste der Bienen (Insecta: Hymenoptera: Apidae) Thüringens, 3. Fassung, Stand 11/2010. – *Naturschutzreport* 26: 268-280.
- BURGER, F. (2012): Dritte Checkliste der Bienen Thüringens (Hymenoptera, Apidae). – *Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere* 19: 5-60.
- DATHE, H.H. (1980): Die Arten der Gattung *Hylaeus* F. in Europa (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae). – *Mitt. Zool. Mus. Berlin* 56: 207-294, Berlin.
- FLÜGEL, H.-J. (2013): Die Schwingfliegen auf dem Gelände des Lebendigen Bienenmuseums (Diptera: Sepsidae) und ihre Blütenbesuche in Mitteleuropa. – *Philippia* 16: 81-93, Kassel.
- FLÜGEL, H.-J. (2014): Über einige Fundnachweise und den Blütenbesuch von *Trichodes*-Arten (Coleoptera: Cleridae). – *Philippia* 16: 155-171, Kassel.
- JESSAT, M.; KIPPING, J.; KLAUS, D. & BAUMKÖTTER, G. (2012): Das ENL-Projekt „Pleißeaue Altenburger Land – Maßnahmen zur Entwicklung der Natura 2000-Gebiete im Altenburger Land, Thüringen“ – Eine Projektbeschreibung. – *Mauritiana* 23: 4-53.
- MAWDSLEY, J.R. (2003): The importance of species of Dasytinae (Coleoptera: Melyridae) as pollinators in Western North America. – *The Coleopterists Bulletin* 57: 154-160
- POLLER, U. (2015): Die Bienenarten des Altenburger Landes (Thüringen) (Hymenoptera, Apidae). – *Mauritiana* (Altenburg) 27: 248-292.
- RICHT, R.; BLACKITH, R. M. & PAPE, T. (2011): *Sarcophaga* of France (Diptera: Sarcophagidae). – *Pensoft-Serie* 37, Sofia-Moskau, 327 S.
- RÖDER, G. (1990): Biologie der Schwebfliegen Deutschlands. – 575 S., E. Bauer-Verl., Keltern-Weiler.
- STRAKA, J. & BOGUSCH, P. (2011): Contribution to the taxonomy of the *Hylaeusgibbus* species group in Europe (Hymenoptera, Apoidea and Colletidae). – *Zootaxa* 2932: 51-67, Magnolia Press.
- 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.

Eingegangen am: 05.03.2015

HANS-JOACHIM FLÜGEL
Beiseförther Str. 12
D-34593 Knüllwald
E-Mail: h_fluegel@web.de