Schwebfliegennachweise (Diptera, Syrphidae) aus der Dresdner Heide

Jennifer Wintergerst[1] & André Reimann[2]

[1]Johann-Meyer-Straße 22, 01097 Dresden; jennifer.wintergerst@web.de
[2] Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden, Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden
andre.reimann@senckenberg.de

Zusammenfassung. Von März bis Oktober 2017 wurden in der Dresdner Heide 78 Schwebfliegenarten mithilfe einer Malaisefalle nachgewiesen. Darunter befanden sich einige seltene Arten wie *Hammerschmidtia ferruginea* (Fallén, 1817), *Xylota abiens* Meigen, 1822, die in Sachsen bisher als ausgestorben geltende *Trichopsomyia joratensis* Goeldlin De Tiefenau, 1997 sowie die erstmals aus Sachsen nachgewiesenen *Chalcosyrphus eunotus* (Loew, 1873) und *Dasysyrphus lenensis* Bagatshanova, 1980. Die Larven von *H. ferruginea*, *X. abiens* und *C. eunotus* leben in Totholz und konnten hier nachgewiesen werden, weil sich die Falle in einem Mischwald mit Totholz befand. Es wird eine Gesamtartenliste gegeben und seltenere Arten werden besprochen.

Abstract. *Records of hoverflies (Diptera, Syrphidae) from the Dresdner Heide.* – A total of 78 species of hoverflies has been collected with a Malaise trap in the "Dresdner Heide" from March to October 2017. Some rare species were recorded, such as *Hammerschmidtia ferruginea* (Fallén, 1817) and *Xylota abiens* Meigen 1822, *Trichopsomyia joratensis* Goeldlin De Tiefenau, 1997, previously considered to be extinct in Saxony as well as *Chalcosyrphus eunotus* (Loew, 1873) and *Dasysyrphus lenensis* Bagatshanova, 1980, which are recorded for the first time from Saxony. The larvae of *H. ferruginea X. abiens* and *C. eunotus* are living in dead wood and could be recorded because the trap was situated in a mixed forest with dead wood. A list of all recorded species is given and information provided for rare species.

Einleitung

Die etwa 320 aus Sachsen bekannten Arten der Schwebfliegen (Kehlmaier 2011) tragen einen bedeutenden Anteil zur Blütenbestäubung bei und einige Larven sind aufgrund ihrer aphidophagen Ernährungsweise als Nützlinge eingestuft (Keilbach 1954). Während die Imagines als Blütenbesucher eine grundsätzlich ähnliche Lebensweise aufweisen, wenngleich ein recht breites Blütenspektrum genutzt wird, sind die Lebensweisen der Larven artspezifisch verschieden. Neben den bereits erwähnten Blattlausfressern (Aphidophage) gibt es Pflanzenfresser (Phytophage), Kommensalen, die in den Reproduktionsstätten anderer Insekten leben und sich dort von deren Nahrung, Exkrementen und/oder abgestorbenen Tieren ernähren sowie Saprophage, die sich von toter organischer Substanz ernähren (Röder 1990; Rotheray 1993; Speight 2016). Durch diese spezifischen Lebensweisen lassen sich anhand eines Schwebfliegenmonitorings Rückschlüsse auf Qualität und

Ausstattung eines untersuchten Gebietes ziehen, weshalb einige Arten als Bioindikatoren genutzt werden (Sommaggio 1999).
Die Datenlage zur Schwebfliegenfauna in Sachsen ist noch lückenhaft. So haben zwar Pellmann & Scholz (1996) eine Rote Liste inklusive Gesamtartenliste publiziert, jedoch weisen die Autoren selbst darauf hin, dass aufgrund der geringen Untersuchungsdichte abschließende Aussagen bezüglich der Gefährdung nicht möglich sind. Neben einigen rezenten Untersuchungen (Dziock 1999; Jentzsch 2003; Jentzsch et al. 2014; Kehlmaier & Maier 2004; Reimann 2016) soll hier ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Vorkommen von Schwebfliegen in Sachsen geleistet werden.

Methoden und Untersuchungsgebiet

Die Schwebfliegen wurden mit Hilfe einer Malaisefalle (MF) gesammelt, die mit 70%igem MEK-vergälltem Ethanol als Fangflüssigkeit befüllt war. Sie wurde im Norden der Dresdner Heide am Schwarzen Bildwasser unmittelbar neben einer fast abgestorbenen Buche am oberen südlichen Steilhang zum Gewässer aufgestellt (Abb. 1). Einige starke Äste und Stammsegmente waren bereits heruntergebrochen und lagen direkt neben der Falle. Der umgebende Mischwald aus Kiefern, Buchen und Eichen war zum Teil hochgewachsen, sodass sich die direkte Sonneneinstrahlung auf die Falle auf wenige Stunden pro Tag beschränkte. Auf dem sandigen Boden in unmittelbarer Umgebung war neben der sehr

Abb. 1: Blick auf die Malaisefalle auf der Untersuchungsfläche im Mai 2017. Im Hintergrund der gegenüberliegende Hang des Kerbtals des Schwarzen Bildwassers. Foto: Uwe Kallweit

spärlichen Grasflur kein krautiger Unterwuchs vorhanden. Die Falle wurde vom 23.03.2017 bis zum 04.10.2017 wöchentlich geleert. Auch konnten einige Schwebfliegen mittels Kescherfang (KF) gesammelt werden. Alle Tiere sind in Isopropanol (80 %) konserviert und befinden sich am Museum für Tierkunde (MTD) in den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden (SNSD). Die Bestimmung erfolgte mit Bartsch et al. (2009a; 2009b), Speight & Sarthou (2016), Pellmann (1998), van der Goot, (1981), van Steenis & Lucas (2011), Torp (1994), Hippa et al. (2001) Verlinden (1991), Sack (1928-32) und van Veen (2014).
Die Dresdner Heide liegt im Nordosten der Stadt Dresden und befindet sich im Übergang der Naturräume Dresdner Elbtalweitung und Westlausitzer Hügel- und Bergland (Mannsfeld & Richter 1995). Sie ist in Teilräume aufgeteilt, die sich durch Vegetation, Geländestruktur und stark wechselnden Naturhaushalt unterscheiden lassen. Der Fallenstandort liegt im Gebiet des Plateaurandes der westlichen Dresdner Heide, welcher durch Sohlenkerbtälchen stark zerschnitten und teilweise steilhängig ist. Die Nährstoffverhältnisse der Umgebung lassen sich als arm bis mäßig bezeichnen, die Bodenfeuchteverhältnisse sind allgemein mäßig trocken, in den Tälchen jedoch frisch bis feucht (Mannsfeld 2006). Klimatisch gesehen ist die Dresdner Heide merklich kontinental geprägt. Das langjährige Mittel der Lufttemperatur des Plateaurandes der westlichen Dresdner Heide liegt bei 9,0 °C, das Niederschlagsmittel bei 676 mm pro Jahr (Freydank 2006).

Ergebnisse

Insgesamt konnten 460 Individuen von 78 Arten (Tab. 1) nachgewiesen werden. Dies entspricht etwas mehr als einem Viertel der aus Sachsen bekannten 320 Arten.
Zusätzlich zu den in Tab. 1 aufgelisteten Arten wurden noch einige Individuen gefangen, bei denen sich die eindeutige Artzuordnung schwierig gestaltete. So wurden insgesamt 75 weibliche Individuen der Gattungen *Cheilosia*, *Dasysyrphus*, *Neocnemodon*, *Paragus*, *Pipiza*, *Pipizella*, *Platycheirus* und *Sphaerophoria* gefangen, die nicht bis zur Art bestimmt werden konnten. Vertreter der Gattung *Melanostoma*, die nicht zu *Melanostoma scalare* (Fabricius, 1794) gehören, sind mit *Melanostoma mellinum* agg. angegeben, da hier aufgrund taxonomischer Unsicherheiten eine eindeutige Artzuweisung aktuell nicht möglich ist (Speight 2016). Für *Brachyopa* cf. *plena* erfolgt die Angabe mit cf., da die genaue Bestimmung bis zur Art nicht mit Sicherheit vorgenommen werden konnte.
Trotz relativ geringer Anzahl an verschiedenen, nachgewiesenen Arten konnten einige Arten gefangen werden, die sich nach Pellmann & Scholz (1996) im Rückgang befinden oder selten beziehungsweise gefährdet sind. Auch konnte mit *Trichopsomyia joratensis* eine Art nachgewiesen werden, die bisher als ausgestorben galt (Pellmann & Scholz 1996). Im Folgenden wird nur auf die Arten eingegangen, die einen sächsischen Rote Liste Status besitzen oder erstmalig aus Sachsen nachgewiesen werden konnten. Soweit bekannt, werden bei der Besprechung der Arten Informationen zur Lebensweise der Larven gegeben.

wissenschaftlicher Artname	Indiviuden gesamt	RL SN 1996	RL DE 2011
Baccha elongata (Fabricius, 1775)	10	*	*
Blera fallax (Linnaeus, 1758)	1	R	*
Brachyopa dorsata Zetterstedt, 1837	3	*	*
Brachyopa pilosa Collin, 1939	13	4	*
Brachyopa cf. Plena Collin, 1939	1	k. A.	D
Brachyopa scutellaris Robineau-Desvoidy, 1844	3	3	V
Brachyopa testacea (Fallén, 1817)	2	R	*
Brachypalpoides lentus (Meigen, 1822)	2	3	*
Brachypalpus laphriformis (Fallén, 1816)	5	3	*
Brachypalpus valgus (Panzer, 1798)	2	R	*
Callicera aena (Fabricius, 1777)	1	2	3
Chalcosyrphus eunotus (Loew, 1873)	4	k. A.	2
Chalcosyprhus femoratus (Linnaeus, 1758)	1	3	3
Chalcosyrphus nemorum (Fabricius, 1777)	4	*	*
Cheilosia pagana (Meigen, 1822)	1	*	*
Cheilosia variabilis (Panzer, 1798)	1	*	*
Chrysogaster solstitialis (Fallén, 1817)	1	*	*
Chrysotoxum bicinctum (Linnaeus, 1758)	3	*	*
Chrysotoxum veralli Collin, 1940	1	R	*
Criorhina asilica (Fallén, 1816)	1	3	*
Dasysyrphus lenensis Bagatshanova, 1980	4	k. A.	*
Dasysyrphus tricinctus (Fallén, 1817)	4	*	*
Didea alneti (Fallén, 1817)	1	2	V
Didea fasciata Macquart, 1834	1	R	*
Didea intermedia Loew, 1854	7	*	*
Epistrophe eligans (Harris, 1780)	3	*	*
Episyrphus balteatus (De Geer, 1776)	13	*	*
Eristalis horticola (De Geer, 1776)	2	*	*
Eristalis pertinax (Scopoli, 1763)	8	*	*
Eristalis similis (Fallén, 1817)	1	VG	*
Eupeodes corollae (Fabricius, 1794)	1	*	*
Eupeodes luniger (Meigen, 1822)	1	*	*
Ferdinandea cuprea (scopoli, 1763)	1	R	*
Hammerschmidtia ferruginea (Fallén, 1817)	1	1	1

wissenschaftlicher Artname	Indiviuden gesamt	RL SN 1996	RL DE 2011
Helophilus pendulus (Linnaeus, 1758)	2	*	*
Lapposyrphus lapponicus (Zetterstedt, 1838)	4	*	*
Melanostoma mellinum agg. (Linnaeus, 1758)	49	*	*
Melanostoma scalare (Fabricius, 1794)	7	*	*
Meligramma cincta (Fallén, 1817)	9	*	*
Meligramma trianguliferum (Zetterstedt, 1843)	4	*	*
Meliscaeva cinctella (Zetterstedt, 1843)	5	*	*
Microdon analis (Macquart, 1842)	3	4	*
Myathropa florea (Linnaeus, 1758)	2	*	*
Neoascia podagrica (Fabricius, 1775)	1	*	*
Neocnemodon pubescens (Delucchi & Pschorn-Walcher, 1955)	5	*	*
Orthonevra brevicornis (Loew, 1843)	1	R	V
Paragus haemorrhous Meigen, 1822	1	*	*
Paragus pecchiolii Rondani, 1857	4	R	*
Parasyrphus annulatus (Zetterstedt, 1838)	2	*	*
Parasyrphus lineola (Zetterstedt, 1843)	3	*	*
Parasyrphus malinellus (Collin, 1952)	1	*	*
Parasyrphus punctatulus (Verrall, 1873)	4	*	*
Pipiza quadrimaculata (Panzer, 1804)	3	*	*
Platycheirus albimanus (Fabricius, 1781)	5	*	*
Platycheirus angustatus (Zetterstedt, 1843)	1	*	*
Platycheirus clypeatus (Meigen, 1822)	3	*	*
Platycheirus europaeus Goeldlin de Tiefenau, Maibach & Speight, 1990	3	*	*
Platycheirus occultus Goeldlin de Tiefenau, Maibach & Speight, 1990	34	*	V
Platycheirus scutatus (Meigen, 1822)	5	*	*
Scaeva selenitica (Meigen, 1822)	2	*	*
Sericomyia lappona (Linnaeus, 1758)	1	R	3
Sericomyia silentis (Harris, 1776)	6	4	*
Sphaerophoria batava Goeldlin de Tiefenau, 1974	1	*	*
Sphegina clunipes (Fallén, 1816)	2	*	*
Sphegina sibirica Stackelberg, 1953	7	4	*
Sphegina montana Becker, 1921	63	4	*

wissenschaftlicher Artname	Indiviuden gesamt	RL SN 1996	RL DE 2011
Syrphus ribesii (Linnaeus, 1758)	24	*	*
Syrphus torvus Osten-Sacken, 1875	33	*	*
Syrphus vitripennis Meigen, 1822	6	*	*
Temnostoma bombylans (Fabricius, 1805)	8	3	*
Temnostoma meridionale Krivosheina & Mamaev, 1962	2	k. A.	3
Temnostoma vespiforme (Linnaeus, 1758)	3	2	*
Trichopsomyia joratensis Goeldlin de Tiefenau, 1997	19	0	*
Xanthogramma dives (Rondani, 1857)	3	k. A.	D
Xylota abiens Meigen, 1822	1	2	*
Xylota florum (Fabricius, 1805)	1	*	*
Xylota segnis (Linnaeus, 1758)	8	*	*

Tab. 1: Liste aller gefundenen Arten mit Angabe der Individuenzahl und des Status in den Roten Listen für Sachsen (RL SN) und Deutschland (RL DE). 0 – ausgestorben oder verschollen; 1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; 4 – potentiell gefährdet; R – extrem selten; V – Vorwarnliste; D – Daten defizitär; VG – Vermehrungsgast; * – ungefährdet; k. A. – keine Angabe.

Blera fallax (Linnaeus, 1758)
RLS: R, RLD: *
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♂, MF, 01.06.-08.06.2017
Die Larven dieser Art leben xylophag (Röder 1990) und konnten schon in Baumhöhlen von *Quercus* nachgewiesen werden, die mit verrottendem Material gefüllt waren (Rotheray 1993). Rezente publizierte Nachweise finden sich bei Büttner (1980) und Nüßler (2002), ein historischer Nachweis bei Lange (1898).

Brachyopa pilosa Collin, 1939
RLS: 4, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 20.-27.04.2017; 2♂, MF, 03.-11.05.2017; 1♂, MF, 11.-18.05.2017; 1♀, MF, 24.05.-01.06.2017; 1♀, MF, 08.-15.06.2017; 1♂, MF, 15.-23.06.2017
Aktuelle Nachweise sind bei Dziock (1999) und Reimann (2016) zu finden. Die Larven leben an Saftflüssen (Kormann 2002) und scheinen eine Bindung an alte Buchen zu haben (Röder 1990). Am MTD befinden sich zusätzlich noch einige nicht publizierte Exemplare, zwei aus Kriebstein (04.06.1997, leg. Maier), sowie je ein Exemplar aus Chemnitz (07.06.1997, leg. Maier), aus dem Ebersdorfer Wald bei Chemnitz (08.06.1997, leg. Maier) und aus Niesky (01.05.1999, leg. Maier).

Brachyopa scutellaris Robineau-Desvoidy, 1844
RLS: 3, RLD: V
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 27.04.-03.05.2017; 1♀, MF, 11.-18.05.2017; 1♀, MF, 18.-24.05.2017
Die Larven sind an Saftflüssen in Bodennähe an *Fraxinus*, *Ulmus* und *Taxus* zu finden (Rotheray 1993). Aktuelle Nachweise stammen von Pellmann (1998), Dziock (1999) und Reimann (2016).

Brachyopa testacea (Fallén, 1817)
RLS: R, RLD *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 11.-18.05.2017; 1♀, MF, 08.-15.06.2017
Die Larven wurden unter der Rinde von verrottenden Fichtenstümpfen gefunden (Speight 2016). Ein rezenter Nachweis findet sich bei Pellmann (1998).

Brachypalpoides lentus (Meigen, 1822)
RLS: 3, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♂, MF, 01.-08.06.2017; 1♂, MF, 15.-23.06.2017
Die Larven wurden in Holzmulm (Röder 1990) und in verrottendem Buchenkernholz gefunden (Rotheray 1993). Historische Funde finden sich bei Schlechtendal (1880), Riedel (1897) und Lange (1898), ein rezenter Nachweis bei Reimann (2016).

Brachypalpus laphriformis (Fallén, 1816)
RLS: 3, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 20.-27.04.2017; 1♀, MF, 27.04.-03.05.2017; 3♀, MF, 24.05.-01.06.2017
Die häufigste Art der Gattung scheint als Larvalhabitat totes Buchenholz, speziell abgebrochene noch stehende Stämme, zu bevorzugen (Röder 1990). Bei Kehlmaier & Maier (2004) und Reimann (2016) sind aktuelle sächsische Nachweise zu finden.

Brachypalpus valgus (Panzer, [1798])
RLS: R, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♂, MF, 23.-31.03.2017; 1♂, MF, 11.-18.05.2017
Aktuelle sächsische Nachweise sind bei Scholz (2003); Kehlmaier & Maier (2004) und Reimann (2016) nachzulesen, historische Funde bei Schlechtendal (1880).

Callicera aena (Fabricius, 1777)
RLS: 2, RLD: 3
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 15.-23.06.2017
Larven in totem Holz und unter Eichenrinde (Kormann 2002) sowie in mit verrottendem Material gefüllten Baumhöhlen von Buchen (Rotheray 1993). Sächsische Nachweise finden sich bei Riedel (1897), Starke (1954), Nüßler (2002), Kehlmaier & Maier (2004) und Weniger et al. (2015).

Chalcosyrphus eunotus (Loew, 1873)
RLS: k. A., RLD: 2
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 2♂, MF, 20.-27.04.2017; 1♂, MF, 03.-11.05.2017; 1♂, KF, 18.05.2017
Larven nutzen teilweise im Wasser liegendes, morsches Holz als Larvalhabitat (Röder 1990; Stubbs & Falk 2002). Der Fang stellt den ersten publizierten Nachweis in Sachsen dar.

Chalcosyrphus femoratus (Linnaeus, 1758)
RLS: 3, RLD: 3
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 01.-08.06.2017
Die Larven wurden in Birkenholz gefunden (Krivosheina 2001). Ein historischer Nachweis der Art stammt aus Annaberg (Lange 1898), auch befindet sich die Art im Artverzeichnis von Pellmann & Scholz (1996). Zwei nicht publizierte Funde aus Tharandt (12.05.1966, leg. Nüßler) und Sebnitz (28.06.1967, Sammler unbekannt) befinden sich am MTD.

Chrysotoxum veralli Collin, 1940
RLS: R, RLD: *
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♂, MF, 15.-23.06.2017
Die Biologie der Larven ist noch unbekannt. es wird eine Verbindung mit dem Vorkommen von Ameisen vermutet (Rotheray 1993). Der einzige bisherige publizierte sächsische Nachweis kommt aus Dresden (Kehlmaier & Maier 2004).

Criorhina asilica (Fallén, 1816)
RLS: 3, RLD: *
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 11.-18.05.2017
Aktuelle Nachweise finden sich bei Dziock (1999) und Kehlmaier & Maier (2004), ein etwas älterer Nachweis steht bei Starke (1954), historische Funde wurden von Riedel (1897) veröffentlicht. Zusätzlich befinden sich je ein Exemplar aus Lichtenwalde (16.05.1997, leg. Maier) und dem Dresdner Heller (20.05.1999, leg. Maier) sowie fünf weitere Exemplare aus Zabeltitz (09. u. 18.05.1999, leg. Maier) am MTD.

Dasysyrphus lenensis Bagatshanova, 1980
RLS: k.A., RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♂, 1♀, MF, 20.-27.04.2017; 1♀, MF, 27.04.-03.05.2017; 1♀, MF, 24.05.–01.06.2017
Die Larven sind noch unbeschrieben (Speight 2016). Sächsische publizierte Nachweise sind nicht bekannt, es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich weitere Exemplare der Art in Sammlungen unter *Dasysyrphus venustus* (Meigen, 1822) befinden. Zusätzlich sind am MTD weitere, nicht publizierte Exemplare vorhanden, davon drei Individuen aus Elterlein (1964, Sammler unbekannt), drei Tiere aus Sebnitz (13.05.1968, Sammler unbekannt), sowie je ein Exemplar aus der Sächsischen Schweiz (11.05.1971, Sammler

unbekannt) und aus Oelsnitz (17.05.1997, leg. Maier).

Didea alneti (Fallén, 1817)
RLS: 2, RLD: V
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet; 1♂, MF, 13.-19.07.2017
Larven der Gattung leben aphidophag (Röder 1990; Rotheray 1993). Die jüngsten Nachweise von *Didea alneti*, die seltenste Art der Gattung (Röder 1990), für Sachsen finden sich bei Büttner (1980) und Kehlmaier & Maier (2004). Historische Funde wurden bei Lange (1898) und Riedel (1897) publiziert.

Didea fasciata Macquart, 1834
RLS: R, RLD: *
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 18.-24.05.2017
Die aphidophagen Larven wurden sowohl auf Nadel- als auch auf Laubbäumen gefunden (Speight 2016). Aktuelle sächsische Funde sind unter anderem bei Kehlmaier & Maier (2004) und Weniger et al. (2015) zu finden, historische Nachweise bei Riedel (1897) und Lange (1898).

Eristalis similis (Fallén, 1817)
RLS: VG, RLD: *
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♂, MF, 01.-08.06.2017
Die Art ist nach Pellmann & Scholz (1996) als Vermehrungsgast beschrieben, Sie kann nach Röder (1990) starken jährlichen Bestandsschwankungen unterliegen. Rezente Nachweise der Art finden sich bei Pellmann & Koja Nahhal (1991) und Weniger et al. (2015), ältere Funde bei Starke (1954), Büttner (1959) und Herrmann (1967).

Ferdinandea cuprea (Scopoli, 1763)
RLS: R, RLD: *
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♂, MF, 27.04.-03.05.2017
Die Larven nutzen Baumwunden, hohle, alte Eichen und andere Laubbäume als Habitat (Kormann 2002). Rezente sächsische Nachweise sind bei Kehlmaier & Maier (2004) und Reimann (2016) zu finden, historische Funde bei von Schlechtendal (1880) und Riedel (1897).

Hammerschmidtia ferruginea (Fallén, 1817)
RLS: 1, RLD: 1
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 24.05.-01.06.2017
Larven der laut Roter Listen für Sachsen und Deutschland extrem seltenen Art konnten an Saftflüssen und unter der Rinde von alten, toten Pappeln (Rotheray 1993) sowie in totem Birkenholz (Röder 1990) gefunden werden. Ein historischer Nachweis findet sich bei Riedel (1897), etwas jüngere publizierte Nachweise finden sich bei Karl (1922) und Starke (1954).

Somit ist der Nachweis in der Dresdner Heide der erste Fund seit über 60 Jahren für Sachsen.

Microdon analis (Macquart, 1842)
RLS: 4, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 24.05.-01.06.2017; 1♀, MF, 01.-08.06.2017; 1♀, MF, 08.06.-15.06.2017
Diese Art besitzt eine starke Bindung an verschiedene Ameisenarten, die Larven konnten in Kolonien von *Formica*, *Raptiformica* und *Lasius* in Kiefern- und Birkenstümpfen gefunden werden (Röder 1990; Rotheray 1993). Aktuelle sächsische Nachweise stammen aus Leipzig (Jentzsch 2003) und ebenfalls aus Dresden (Kehlmaier & Maier 2004).

Orthonevra brevicornis (Loew, 1843)
RLS: R, RLD: V
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 01.-08.06.2017
Die aquatischen Larven der Gattung sollen in nährstoffreichem Schlamm von Flüssen und Teichen leben (Röder 1990). Aktuelle publizierte Nachweise aus Sachsen finden sich bei Dziock (1999), ein historischer Fund wurde von Lange (1898) publiziert. Am MTD befinden sich noch einige nicht publizierte Funde: neun Exemplare aus Chemnitz (05.1992, 06.09.1995, 09.06.1996, 16.06.1996, 07.09.1996 u. 18.05.1999, leg. Maier) und eines aus Zabeltitz (21.05.1996, leg. Maier).

Paragus pecchiolii Rondani 1857
RLS: R, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♂, MF, 13.-19.07.2017; 2♂, MF, 27.07.-03.08.2017; 1♂, MF, 09.-17.08.2017
Die Larven dieser Gattung leben aphidophag (Rotheray 1993). Aktuelle Nachweise sind bei Dziock (1999), Scholz (2003) und Kehlmaier & Maier (2004) nachzulesen.

Sericomyia lappona (Linnaeus, 1758)
RLS: R, RLD: 3
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♂, MF, 24.05.-01.06.2017
Die Larven dieser Gattung leben in moorigen Böden und sich zersetzenden Torfrasen (Kormann 2002). Für die nach Pellmann & Scholz (1996) sehr seltene Art lassen sich bei Büttner (1980) und Nüßler (2002) zwei rezente Nachweise finden. Historische Funde sind bei Riedel (1897) und Lange (1898) nachzulesen.

Sericomyia silentis (Harris, [1776])
RLS: 4, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 3♀, MF, 24.05.-01.06.2017; 1♀, MF, 01.-08.06.2017; 1♀, MF, 28.06.-06.07.2017; 1♀, MF, 14.-21.09.2017
Charakteristische Habitate für die Art sind unter anderem moorige Heiden und Waldlich-

tungen auf Torfboden (Röder 1990). Es gibt eine Vielzahl an publizierten Nachweisen: Priebisch (1873), Riedel (1897), Büttner (1980), Nüßler (2002), Jentzsch (2003), Kehlmaier & Maier (2004) und Jentzsch et al. (2014).

Sphegina montana Becker, 1921
RLS: 4, RLD: *
Einzelnachwiese im Untersuchungsgebiet: 1♂, MF, 13.-20.04.2017; 2♀, MF, 20.-27.04.2017; 18♂, 5♀, MF, 27.04.-03.05.2017; 33♀, MF, 03.-11.05.2017; 2♀, MF, 11.-18.05.2017; 1♀, KF, 18.05.2017; 1♀, MF, 18.-24.05.2017
Die Larven der nach Röder (1990) hauptsächlich im Gebirge vorkommenden Art konnten an Saftflüssen und unter Baumrinde gefunden werden (Rotheray 1993). Publikationen sächsischer Funde sind uns nicht bekannt, allerdings ist die Art in der Roten Liste von Pellmann & Scholz (1996) enthalten.

Sphegina sibirica Stackelberg, 1953
RLS: 4, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 18.-24.05.2017; 3♀, MF, 24.05.-01.06.2017; 1♀, MF, 01.-08.06.2017; 2♀, MF, 08.-15.06.2017
Die Art kommt vorwiegend an feuchten Stellen und Gewässern im Waldbereich vor (Röder 1990). Auch hier finden sich keine publizierten sächsischen Nachweise, jedoch ist die Art ebenfalls in der Roten Liste Sachsens enthalten (Pellmann & Scholz 1996).

Temnostoma bombylans (Fabricius, 1805)
RLS: 3, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 18.-24.05.2017; 2♀, MF, 24.05.-01.06.2017; 2♂, 2♀, MF, 01.-08.06.2017; 1♀, MF, 15.-23.06.2017
Die holzbohrenden Larven nutzen teilweise verrottendes Holz von Buche, Eiche, Linde, Weide und Ahorn als Habitat (Speight 2016). Die aktuellsten publizierten Funde sind bei Scholz (2003) und Kehlmaier & Maier (2004) zu finden.

Temnostoma meridionale Krvosheina & Mamaev, 1962
RLS: k. A., RLD: 3
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♂, MF, 11.-18.05.2017; 1♂, MF, 24.05.-01.06.2017
Der einzige sächsische publizierte Fund der Art ist bei Reimann (2016) nachzulesen. Die holzbohrenden Larven leben in festem, teilweise verrottendem Holz (Speight 2016).

Temnostoma vespiforme (Linnaeus, 1758)
RLS: 2, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 01.-08.06.2017; 1♀, MF, 08.-15.06.2017; 1♀, MF, 28.06.-06.07.2017
Die Larven leben in brüchigen, weichen und feuchten Birkenstämmen (Röder 1990). Ein

historischer, publizierter Fund ist bei Riedel (1897) nachzulesen. Die aktuellsten sächsischen Nachweise finden sich bei Starke (1954), Scholz (2003), Kehlmaier & Maier (2004) und Jentzsch et al. (2014).

Trichopsomyia joratensis Goeldlin de Tiefenau, 1997
RLS: 0, RLD: *
Einzelnachweise im Untersuchungsgebiet: 2♀, MF, 18.-24.05.2017; 6♀, MF, 24.05.-01.06.2017; 7♀, MF, 01.-08.06.2017; 4♀, MF, 08.-15.06.2017
Die Biologie der Larven ist noch unbeschrieben (Speight 2016). Die laut Pellmann & Scholz (1996) ausgestorbene bzw. verschollene Art konnte hiermit erneut nachgewiesen werden. Der letzte publizierte Nachweis stammt von Starke (1954).

Xylota abiens Meigen, 1822
RLS: 2, RLD: *
Einzelnachweis im Untersuchungsgebiet: 1♀, MF, 08.-15.06.2017
Die Larven konnten in feuchten, verrottenden Eichenstümpfen gefunden werden (Speight 2016), auch das Holz von Erle und Buche sind mögliche Larvalhabitate (Röder 1990). Ein historischer Nachweis der Art stammt von Lange (1898).

Diskussion

Die Zahl der 78 nachgewiesenen Arten auf der Untersuchungsfläche im Mischwald mit Totholz ist geringer als bei ähnlichen Untersuchungen im Offenland, bei denen 119 Arten (Kehlmaier & Maier 2004) bzw. 81 Arten (Reimann 2016) gefunden wurden. Dafür konnten einige seltene Arten, wie beispielsweise *Hammerschmidtia ferruginea* und *Xylota abiens* sowie die erstmals in Sachsen gefundene *Chalcosyrphus eunotus* nachgewiesen werden, deren Larven an Totholz leben. Dies zeigt, dass das Untersuchungsgebiet wichtige Strukturen für einige Schwebfliegenarten aufweist. Die Spezifität des Lebensraumes trägt maßgeblich zu Artzusammensetzung und Individuenzahl bei. Tatsächlich lag der Fokus dieser Untersuchung auf Schwebfliegen mit xylobionten Larven. Ziel war es nicht, einen Überblick über die Schwebfliegenfauna der gesamten Dresdner Heide zu geben. Dazu sind deutlich mehr Untersuchungen an verschiedenen Standorten über längere Zeiträume nötig. Es ist ebenfalls möglich, dass einige Arten aus methodischen Gründen fehlen. So ist denkbar, dass nicht das komplette Artenspektrum über die Malaisefalle und Kescherfänge erfasst werden konnte.
Die hier nachgewiesenen Arten der Gattungen *Brachypalpus*, *Brachypalpoides*, *Callicera*, *Chalcosyrphus*, *Hammerschmidtia*, *Temnostoma* und *Xylota* sind beispielsweise auf Totholz beziehungsweise überalterte Bäume angewiesen. Die unterschiedlichen, bevorzugten Larvalhabitate (siehe Besprechung der Arten) lassen vermuten, dass sich neben der toten Buche weitere geeignete Habitate im näheren Umkreis der Untersuchungsfläche befinden. Zur Sicherung der Vorkommen dieser Arten sollten Totholzhabitate im Wald zugelassen und nicht beräumt werden. Die bisher als ausgestorben geltende Art *Trichopsomyia joratensis* konnte hier wieder nachgewiesen werden. In den umliegenden Bundesländern und Ländern gibt es rezente

Vorkommen, sodass sich vermuten lässt, dass sie nur aufgrund der defizitären Datenlage als ausgestorben galt oder sich durch Einwanderung erneut etablieren konnte.
Zusammenfassend betrachtet zeigt die hier vorgestellte Untersuchung, dass die Dresdner Heide einen wichtigen Lebensraum für viele Schwebfliegenarten darstellt, wobei die meist kleinflächigen Totholzhabitate, die auch anderen Insekten als Larvalhabitate dienen, eine besondere Bedeutung für solche mit xylobionten Larven besitzen. Der Erhalt dieser Flächen mit Bäumen in unterschiedlichen Stadien des Absterbens würde das Fortbestehen der Vorkommen der hier gefundenen seltenen oder extrem seltenen Schwebfliegen ermöglichen. Hieraus ergibt sich auch eine überregionale Verantwortung über die Grenzen Sachsens hinaus, da Arten wie *Chalcosyrphus eunotus* und *Hammerschmidtia ferruginosa* im gesamten Bundesgebiet nur selten nachgewiesen werden und alle Vorkommen dem Erhalt der Art in Deutschland dienen.

Danksagung
Wir danken Uwe Kallweit (Dresden) für die Betreuung der Falle und die Bereitstellung des Fotos.

Literaturverzeichnis

Bartsch, H., E. Binkiewicz, A. Klintbjer, A. Radén & E. Nasibov 2009a: Tvåvingar: Blomflugor. Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdontinae. Uppsala: Artdatabanken Sveriges lantbruksuniversitet (Nationalnyckeln till sveriges flora och fauna, DH53b / Sveriges lantbruksuniversitet, ArtDatabanken; Vol. DH 53b). 478 S.

Bartsch, H., E. Binkiewicz, A. Radén & E. Nasibov 2009b: Tvåvingar: Blomflugor. Diptera: Syrphidae: Syrphinae. Uppsala: ArtDatabanken (Nationalnyckeln till sveriges flora och fauna, DH53a / Sveriges lantbruksuniversitet, ArtDatabanken; Vol. DH 53a). 406 S.

Büttner, G. 1980: Die Schwebfliegen (Dipt. Syrphidae) aus der Sammlung R. Krieger im Museum für Naturkunde Karl-Marx-Stadt. – Informationsmaterial für Entomologen des Bezirkes Karl-Marx-Stadt 11: 10–14.

Büttner, K. 1959: In: Die Tierwelt des Naturschutzgebietes Wulmer Hang bei Zwickau. – 3. Veröffentlichung des Naturkunde-Museums zu Zwickau (1. Sonderheft): 33–35.

Doczkal, D. 1995: Bestimmungsschlüssel für die Weibchen der deutschen Sphegina-Arten (Diptera, Syrphidae). – Volucella 1: 3–19.

Dziock, F. 1999: Nachweise neuer und gefährdeter Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) aus Sachsen. – Studia dipterologica 6 (1): 117–124.

Freydank, E. 2006: Klima und Witterung. S. 46–50. – In: S. Both et al., Dresdner Heide – Geschichte, Natur, Kultur. – Berg- & Naturverlag Rölke, Dresden.

Haarto, A. & S. Kerppola 2007: Finnish hoverflies and some species in adjacent countries. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy. 647 S.

Herrmann, R. 1967: Zur Syrphidenfauna Dresdens und seiner Umgebung (I). – Faunistische Abhandlungen des Staatlichen Museums für Tierkunde in Dresden 1967 2(4): 37–45.

Hippa, H., T. R. Nielsen & J. van Steenis 2001: The west Palaearctic species of the genus Eristalis Latreille (Diptera, Syrphidae). – Norwegian Journal of Entomology 48: 289–327.

Jentzsch, M. 2003: Schwebfliegen-Nachweise am Kulkwitzer See bei Leipzig. – Veröffentlichungen Naturkundemuseum Leipzig 22: 66–75.

Jentzsch, M., C. Auferkamp & C. Zschernitz 2014: Schwebfliegen-Nachweise von Ackerschlägen im Rahmen der naturschutzgerechten Bewirtschaftung und Gestaltung von Ackerflächen in Sachsen (Diptera: Syrphidae). – Mitteilungen Sächsischer Entomologen 33 (108): 89–96.

Karl, O. 1922: Neue pommersche Dipteren aus der Umgebung von Stolp. – Stettiner Entomologische Zeitung 83: 89–100.

Kehlmaier, C. 2011: http://www.kehlmaier.de/index2.html, Artenliste der Schwebfliegen Sachsens, Stand 2011

Kehlmaier, C. & K. Maier 2004: Die Schwebfliegen (Dipt., Syrphidae) des „Dresdner Heller". – Entomologische Nachrichten und Berichte 2004 48(1): 23–30.

Keilbach, R. 1954: Goldaugen, Schwebfliegen und Marienkäfer. Wittenberg: Ziemsen.

Kormann, K. 2002: Schwebfliegen und Blasenkopffliegen Mitteleuropas. Fauna-Naturführer 1. Nottuln: Fauna-Verl.

Krivosheina, M. G. 2001: Notes on the biology of palaearctic flies of the genera Chalcosyrphus Curran and Xylota Meigen (Diptera, Syrphidae), with the description of immature stages of Xylota atricoloris Mutin, 1987. – International Journal of Diterological Research 12(3): 165–172.

Lange, C. 1898: Neues Verzeichnis der bis jetzt im oberen Erzgebirge und besonders der Umgebung Annabergs beobachteten Dipteren (Fliegen). – Zehnter Jahresbericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde: 73–97.

Mannsfeld, K. 2006: Naturräume der Dresdner Heide. S. 50–54. – In: S. Both et al., Dresdner Heide – Geschichte, Natur, Kultur. – Berg- & Naturverlag Rölke, Dresden.

Mannsfeld, K. & H. Richter 1995: Naturräume in Sachsen. –: Zentralausschuß für deutsche Landeskunde: Forschungen zur deutschen Landeskunde 238. Selbstverl. Trier.

Nüßler, F. 2002: Einjährige Untersuchung der Schwebfliegenfauna (Diptera, Syrphidae) im Hochmoorrest „Achterheide" (Mittlerer Erzgebirgskreis) im Naturpark „Erzgebirge/Vogtland". – Beiträge zum Naturschutz im Mittleren Erzgebirgskreis 2002 1: 62–65.

Pellmann, H. 1998: Die Gattung Brachyopa Meigen, 1822 (Insecta, Diptera, Syrphidae) in entomologischen Sammlungen sächsischer Museen und die Möglichkeit der Artunterscheidung anhand der Genitalien der Männchen. – Studia dipterologica 5(1): 95–112.

Pellmann, H. & M. Koja Nahhal. 1991: Untersuchungen zur Fauna der Syrphidae (Diptera) im Botanischen Garten der Universität Leipzig. – Entomologische Nachrichten und Berichte 35(3): 181–187.

Pellmann, H. & A. Scholz 1996: Rote Liste Schwebfliegen. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1996. 16 S.

Priebisch, C. H. 1873: Verzeichniss der bis jetzt in der Umgebung von Annaberg beobachteten Dipteren. – Dritter Jahresbericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde: 66–75.

Reimann, A. 2016: Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) aus der Kleinraschützer Heide bei Großenhain. – Sächsische Entomologische Zeitschrift 8: 79–93.

Riedel, M. P. 1897: Ein Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna des Königreichs Sachsen. – Sitzungsberichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig 22/23: 215–231.

Röder, G. 1990: Biologie der Schwebfliegen Deutschlands. (Diptera: Syrphidae). – Keltern-Weiler: Bauer. 575 S.

Rotheray, G. 1993: Colour Guide to Hoverfly Larvae (Diptera, Syrphidae). – Dipterists Digest 9: 1–156.

Sack, P. 1928-32: Die Fliegen der Palaearktischen Regio, 31. Syrphidae. – Stuttgart: Schweizerbart. 451 S.

Scholz, A. 2003: Ökofaunistische Untersuchungen zur Bedeutung von Habitatinseln, insbesondere Feldgehölzen, in der Agrarlandschaft, untersucht am Beispiel der Pflanzenwespen (Symphyta), Grabwespen (Sphecidae) und Schwebfliegen (Syrphidae). – Dissertation. Fakultät für Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften der TU Dresden: Tharandt. 177 S.

Sommaggio, D. 1999: Syrphidae: Can they be used as environmental bioindicators? – Agriculture, Ecosystems and Environment 1999 74: 343–356.

Speight, M. C. D. & P. Goeldlin de Tiefenau 1990: Keys to distinguish Platycheirus angustipes, P. europaeus, P. occultus and P. ramsarensis (Dipt., Syrphidae) from other Clypeatus Group species known in Europe. – Dipterists Digest 5: 1–18.

Speight, M. C. D. & J. P. Sarthou 2016: StN keys for the identification of the European species of various genera of Syrphidae 2016. – In: Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera). Vol. 92, Syrph the Net publications, Dublin. 137 S.

Speight, M. C. D. 2016: Species accounts of European Syrphidae 2016. – In: Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera). Vol. 93, Syrph the Net publications, Dublin. 288 S.

Starke, H. 1954: Beitrag zur Dipterenfauna der Oberlausitz. Familien Syrphidae, Tabanidae und Asilidae. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 34(1): 85–100.

Stubbs, A. E. & S. J. Falk 2002: British hoverflies: An illustrated identification guide. – 2nd ed. Reading: British Entomological and Natural History Society. 253 S.

Torp, E. 1994: Danmarks Svirrefluer (Diptera: Syrphidae). Danmarks Dyreliv 6. – Stenstrup: Apollo books. 490 S.

Van der Goot, V. S. 1981: De zweefvliegen van Noordwest - Europa en Europees Rusland, in het bijzonder van de Benelux. – Amsterdam: KNNV, Uitgave no. 32. 275 S.

Van Steenis, J. & J. A. W. Lucas 2011: Revision of the West-Palaearctic species of Pipizella Rondani, 1856 (Diptera, Syrphidae). – Dipterists Digest 18: 127–180.

Van Veen, M. P 2014: Hoverflies of Northwest Europe: Identification keys to the syrphidae. – Utrecht: KNNV Uitg. 254 S.

Verlinden, L. 1991: Fauna van Belgie: Zweefvliegen (Syrphidae). – Brussels: Koninklijk Belgisch Instituut Voor Natuurwetenschappen. 298 S.

Von Schlechtendal, D. H. R. 1880: Beiträge zur Fauna von Zwickau. Die Fliegen. – Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Zwickau 1879: 48–58.

Weniger, R., D. Bernhard & M. Gerth 2015: Schwebfliegenfunde vom Bienitz bei Leipzig mit dem Erstnachweis von Melangyna pavlovskyi (Violovitsh, 1956) aus Deutschland (Diptera, Syrphidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 59 (3-4): 185–192.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sächsische Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 2016/2017

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Wintergerst Jenny, Reimann Andre

Artikel/Article: Schwebfliegennachweise (Diptera, Syrphidae) aus der Dresdner Heide 82-96