



Bearbeitet von Christoph SAURE, Frank DZIOCK,
Matthias JENTZSCH und Eckart STOLLE
(3. Fassung, Stand: Mai 2019)

Einführung

Die Familie der Schwebfliegen enthält viele auffällig gezeichnete Arten, von denen etliche an ihrem schwebenden Flug zu erkennen sind. Die meist schwach sklerotisierten Fliegen bevorzugen schattige oder halbschattige Lebensräume und sind vor allem in Wäldern, an Waldrändern oder in Gewässernähe anzutreffen. Es gibt aber auch einige wärmeliebende Offenlandarten, die Trockenrasen, Heiden oder auch landwirtschaftlich genutzte Flächen besiedeln. Die ausgewachsenen Fluginsekten ernähren sich überwiegend von Nektar und Pollen. Ihre Larven sind dagegen artspezifisch Blattlausfresser, Minierer in lebenden Pflanzen oder im weitesten Sinne Fäulnisbewohner, die zerfallendes Pflanzenmaterial, Dung oder Holzmulm fressen oder in fauligen Gewässern als Filtrierer leben.

Schwebfliegen erbringen zusammen mit den Wildbienen eine wichtige Ökosystemdienstleistung, indem sie zahlreiche Pflanzen bestäuben, darunter auch Kulturpflanzen wie Beeren oder Steinobst. Viele Arten sind eng an seltene und gefährdete Biotoptypen gebunden und eignen sich daher sehr gut für eine naturschutzfachliche Bewertung z. B. von Mooren und alten naturnahen Wäldern. Einige Schwebfliegen sind auch als charakteristische und kennzeichnende Arten für unterschiedliche FFH-Lebensraumtypen bekannt (SSYMANK et al. 1998).

Nach SSYMANK et al. (2011) kommen in Deutschland 463 Schwebfliegenarten vor. Die Checkliste der Schwebfliegen Sachsen-Anhalts enthält 322 Arten (JENTZSCH et al. 2016) und damit 69,5 Prozent des bundesweiten Artenbestandes. Das war bereits ein deutlicher Artenzuwachs im Vergleich zu den 290 Arten, die der letzten Roten Liste der Schwebfliegen Sachsen-Anhalts zugrunde lagen (DZIOCK et al. 2004). Aber auch in den vergangenen Jahren gab es Veränderungen im Kenntnisstand und im Arteninventar. Einige Arten sind neu hinzugekommen, andere Arten wurden für Sachsen-Anhalt gestrichen. Derzeit gehen wir von einer Anzahl von 325 Schwebfliegenarten in Sachsen-Anhalt aus.

Datengrundlage

Die wichtigste Grundlage für die Erstellung der vorliegenden Roten Liste ist die Gesamtartenliste der Schwebfliegen Sachsen-Anhalts von JENTZSCH et al. (2016), die Funddaten bis zum Jahr 2014 enthält.

Seitdem sind nur wenige faunistische Arbeiten zur Schwebfliegenfauna des Bundeslandes publiziert worden (SAURE 2016, JENTZSCH et al. 2017, LANGE 2018) oder befinden sich im Druck (SAURE & MARTEN in Dr.). Andere Publikationen aus den vergangenen Jahren (STOLLE 2009, BOCK 2011) fehlten im Literaturverzeichnis der Checkliste.

Neben den Angaben aus der jüngeren Literatur flossen auch bisher unveröffentlichte Funddaten der Autoren und anderer Entomologen (insbesondere von W. BASE) in die Neubearbeitung der Roten Liste ein. Allein vom Erstautor wurden seit dem Jahr 2013 ca. 4.000 Schwebfliegen aus mehreren Projekten im Land Sachsen-Anhalt (z. B. Streuobstwiesen, Binnendünen, montane Lebensräume im Harz) zusammengetragen und ausgewertet.

Die Nomenklatur der Schwebfliegen folgt vor allem der Roten Liste und Gesamtartenliste der Schwebfliegen Deutschlands (SSYMANK et al. 2011). Abweichungen davon gibt es auf Gattungsebene bei *Heringia* und *Neocnemodon* (vgl. VUJIĆ et al. 2013) sowie bei *Brachymyia* und *Criorhina* (vgl. SPEIGHT 2018a). Hinzu kommen folgende Veränderungen auf Artebene durch Artaufspaltung bzw. Synonymisierung:

- *Dasysyrphus lenensis* BAGATSHANOVA, 1980 wird zu *Dasysyrphus nigricornis* (VERRALL, 1873) nach BARKALOV (2007)
- *Merodon avidus* (ROSSI, 1790) wird zu *Merodon moenium* (WIEDEMANN, 1822) nach POPOVIĆ et al. (2015)
- *Pipiza bimaculata* MEIGEN, 1822 wird zu *Pipiza notata* MEIGEN, 1822 nach VUJIĆ et al. (2013)
- *Sphiximorpha binominata* (VERRALL, 1901) wird zu *Sphiximorpha garibaldii* RONDANI, 1860 nach STEENIS et al. (2016)

Zu den wichtigsten Grundlagenwerken, die reichlich Informationen zur Taxonomie, Biologie, Ökologie und Verbreitung der Schwebfliegen enthalten, gehören die Landesfaunen von Schweden (BARTSCH et al. 2009a, 2009b) und von den Niederlanden (REEMER et al. 2009). SPEIGHT (2018a) enthält ausführliche Steckbriefe zu den europäischen Schwebfliegenarten.

Die Bestimmung der Gattungen und Arten erfolgt mit SPEIGHT (2018b), SPEIGHT & SARTHOU (2017) sowie VAN VEEN (2004). Hilfreich sind auch die Bestimmungstabellen in den nordeuropäischen Faunen von BARTSCH et al. (2009a, 2009b) und HAARTO & KERRPOLA (2007). Auch der Schlüssel von VAN DER GOOT (1981) kann, vor allem für Arten mit osteuropäischer Verbreitung, nach wie vor empfohlen werden. Für einige Artengruppen sind weitere Bestimmungsschlüssel erforderlich.

Für ausgestorbene oder verschollene Arten wird bei den Schwebfliegen eine Zeitspanne von 25 Jahren gewählt, d. h. Arten, die in Sachsen-Anhalt letztmalig vor 1995 nachgewiesen wurden, werden in die Gefährdungskategorie 0 eingestuft.

Die Einstufung in die übrigen Rote-Liste-Kategorien erfolgt über die aktuelle Bestandssituation einer Art sowie ihrer Bestandsentwicklung in den vergangenen Jahren bzw. Jahrzehnten. Außerdem werden Risikofaktoren betrachtet, denen eine Art in Zukunft ausgesetzt sein kann. Davon betroffen sind vor allem Schwebfliegenarten mit enger Bindung an gefährdete Biotoptypen wie alte Laubwälder, Moore, Sümpfe, Röhrichte, Trockenrasen, Heiden und Dünen. Unter dem derzeitigen Klimawandel sind auch die kältetoleranten Arten der montanen Höhenstufe (Harz) einem zunehmenden Risiko ausgesetzt.

Bemerkungen zu ausgewählten Arten

Baccha obscuripennis MEIGEN, 1822

Nach einigen Autoren handelt es sich bei *B. obscuripennis* nicht um eine valide Art, sondern eine Form von *Baccha elongata* (BARTSCH et al. 2009a, SPEIGHT 2018a).

Chrysogaster virescens LOEW, 1854

Neufund

Diese Art wurde von W. BÄSE im Jahr 2017 in der Dübener Heide nachgewiesen. Die überregional seltene Art gilt in Deutschland als im unbekanntem Ausmaß gefährdet (Kategorie G, SSYMANK et al. 2011). Sie besiedelt Moore, feuchte Wälder (*Alnus*, *Salix*) und Gewässerränder (SPEIGHT 2018a).

Chrysotoxum lineare (ZETTERSTEDT, 1819)

In der letzten Roten Liste der Schwebfliegen Sachsens-Anhalts (DZIOCK et al. 2004) wird diese überregional extrem seltene Art nicht genannt. RÖDER (1883), zitiert in STARK (1995), erwähnt jedoch einen Fund aus einem Torfmoor bei Aschersleben. Dies ist der letzte bekannte Fund von *C. lineare* in Sachsen-Anhalt.

Dasysyrphus friuliensis (VAN DER GOOT, 1960)

Die Art fehlte in der aktuellen Checkliste (JENTZSCH et al. 2016). Nachweise liegen von folgenden Lokalitäten vor: 27.05.1998, Harz, Stern Molkenhaus, leg. & det. PELLMANN sowie 14.-19.06.2002, Schierke, Brockenkuppe, leg. SACHER, det. STOLLE, vid. DZIOCK.

Eumerus sabulonum (FALLÉN, 1817)

Wiederfund

Die Art wurde zuletzt von RAPP (1942) für Sachsen-Anhalt gemeldet. Damit ist der Nachweis von drei Exemplaren durch C. SAURE im NSG Taufwiesenberge bei Magdeburg im Jahr 2014 der Wiederfund nach über 70 Jahren. *E. sabulonum* gilt bundesweit als sehr selten und stark gefährdet (SSYMANK et al. 2011). Die wärmeliebende Art ist eine charakteristische Bewohnerin von Küsten- und Binnendünen (SPEIGHT 2018a).

Heringia senilis SACK, 1938

Nach einigen Autoren handelt es sich nicht um eine valide Art, sondern eine Form von *Heringia heringi* (vgl. SPEIGHT 2018a).

Microdon myrmicae SCHÖNRÖGGE et al., 2002 **Wiederfund**

Die Sammelart *Microdon mutabilis* (LINNAEUS, 1758) wurde von SCHÖNRÖGGE et al. (2002) anhand larvaler und pupaler Merkmale in zwei Arten aufgespalten, nämlich in *M. mutabilis* (sensu stricto) und *M. myrmicae*. Eine morphologische Trennung der adulten Fliegen ist derzeit nicht möglich. Die Autoren (vgl. auch SCHMID 2004) weisen aber auf Unterschiede in der Biologie und Ökologie der Arten hin. Die Larven der *Microdon*-Arten entwickeln sich in Ameisennestern, wo sie Eier und Larven von Ameisen vertilgen. Für *M. myrmicae* werden *Myrmica*-Arten als Wirte genannt (vor allem *Myrmica scabrinodis* NYLANDER, 1846), während für *M. mutabilis* Ameisen der Gattung *Formica* als Wirte angegeben werden (*Formica lemani* BONDROIT, 1917, *F. cunicularia* LATREILLE, 1798). Den Hauptlebensräumen der Wirtsameisen entsprechend soll *M. myrmicae* in Mooren und *Sphagnum*-Schwingrasen und *M. mutabilis* in offenen, warmen Graslandhabitaten (Trockenrasen, Sandheiden u. a.) vorkommen.

ARTMANN-GRAF (2012) widmet sich ebenfalls den Habitats- und Wirtsansprüchen der beiden *Microdon*-Arten. Seine Untersuchungen in der Schweiz deuten darauf hin, dass *Formica fusca* LINNAEUS, 1758 und möglicherweise auch *Formica rufibarbis* FABRICIUS, 1793 die Wirtsameisen von *M. mutabilis* sind. Außerdem weist er darauf hin, dass *Myrmica scabrinodis* keinesfalls auf Feuchtlebensräume beschränkt ist. Von 75 Vorkommen dieser Ameise befanden sich 70 in Trockenbiotopen. SEIFERT (2007) gibt als Hauptlebensraum dieser Ameise „mesophile, nicht zu hochgrasige Rasen- oder Saumbiotope“ an, und ergänzt, dass die höchsten Dichten in den offenen Sphagnetten von Mooren erreicht werden. Somit ist anzunehmen,

Abb. 1: Männchen und Weibchen von *Brachyopa bicolor*, einer in Sachsen-Anhalt gefährdeten Art (Foto P. BORNAND). **Abb. 2:** Weibchen von *Ceriana conopsoidea*, einer in Sachsen-Anhalt stark gefährdeten Art (Foto P. BORNAND). **Abb. 3:** Weibchen von *Chrysotoxum elegans*, einer in Sachsen-Anhalt verschollenen Art (Foto P. BORNAND). **Abb. 4:** Weibchen von *Criorhina ranunculi*, einer in Sachsen-Anhalt stark gefährdeten Art (Foto: S. KÜHNE & C. SAURE). **Abb. 5:** Männchen von *Eumerus ovatus*, einer in Sachsen-Anhalt extrem seltenen und vom Aussterben bedrohten Art (Foto: S. KÜHNE & C. SAURE).





Abb. 6: Männchen von *Temnostoma vespiforme*. Die Art gilt in Sachsen-Anhalt als Art der Vorwarnliste (Foto: S. KÜHNE & C. SAURE).

dass Funde von *M. mutabilis* (sensu lato) an nassen Stellen, vor allem in *Sphagnum*-Schwingrasen, der Art *M. myrmicae* zugeordnet werden können. Nachweise in trockenen oder wechselfeuchten Habitaten deuten aber nicht zwingend auf *M. mutabilis* (s. str.) hin.

BEUKER (2004) untersuchte alte Vorkommen von *M. mutabilis* (s. l.) in den Niederlanden. An zwei von acht Fundorten konnte er Larven und Puppen von *Microdon* nachweisen und diese als *M. myrmicae* determinieren. Er schlägt daher vor, für die Niederlande nur noch die Art *M. myrmicae* aufzulisten. Dem folgen REEMER et al. (2009) in ihrer Bearbeitung der niederländischen Schwebfliegenfauna.

BONELLI et al. (2011) untersuchten zahlreiche *Microdon*-Populationen in Europa. Ihre Ergebnisse zeigen, dass alle überprüften Vorkommen in Mittel- und Südeuropa der Art *M. myrmicae* entsprechen. Die Art *M. mutabilis* (s. str.) ist nach diesen Autoren in ihrer Verbreitung auf Großbritannien, Irland und Skandinavien beschränkt.

Für Sachsen-Anhalt wurde *M. mutabilis* zuletzt von LASSMANN (1934) aus Halle (ohne Datum) gemeldet. In der Roten Liste von DZIOCK et al. (2004) wird die Art dementsprechend als „ausgestorben oder verschollen“ eingestuft. Das gilt ebenfalls für die Checkliste von JENTZSCH et al. (2016). Gemeint ist in allen Fällen der Artkomplex *M. mutabilis* (s. l.).

Aktuelle Nachweise der Sammelart liegen aus dem Harz (Blumentopfmoor bei Drei Annen Hohne, leg. W. BÄSE 2015 und Bergwiese an der Rangerstation Scharfenstein, leg. C. SAURE 2017) sowie aus dem NSG Tote Täler bei Freyburg (leg. W. BÄSE 2017) vor. Der Fund aus dem Blumentopfmoor entspricht sehr wahrscheinlich der Art *M. myrmicae*, die beiden anderen Fundorte repräsentieren eher trockene Standorte und könnten auf Vorkommen von *M. mutabilis* (s. str.) hindeuten. Nach den Ergebnissen von BEUKER (2004), BONELLI et al. (2011) und ARTMANN-GRAF (2012) soll aber für Sachsen-Anhalt zunächst nur *M. myrmicae* in die Checkliste und Rote Liste aufgenommen werden, solange es keine anderen Erkenntnisse aus den Untersuchungen der Entwicklungsstadien gibt.

Neoascia annexa (MÜLLER, 1776)

Diese Art wird noch von JENTZSCH et al. (2016) für Sachsen-Anhalt als verschollen angeführt. RAPP (1942) listete für Thüringen und Sachsen-Anhalt drei *Neoascia*-Arten auf, nämlich *N. dispar* MEIGEN, *N. floralis* MEIGEN und *N. podagrica* FABRICIUS. Mit *N. podagrica* dürfte auch die heute unter diesem Namen bekannte Art gemeint sein. Und mit *N. dispar* dürfte RAPP die Art *N. meticulosa* gemeint haben. Die dritte Art, *N. floralis*, wird zwar heute mit *N. annexa* synonymisiert, aber auch mit *N. podagrica* und *Neoascia*

Tab. 1: Übersicht zum Gefährdungsgrad der Schwebfliegen Sachsen-Anhalts.

	Gefährdungskategorie					Rote Liste	Gesamt
	0	R	1	2	3		
Artenzahl (absolut)	15	-	17	36	32	100	325
Anteil an der Gesamtartenzahl (%)	4,6	-	5,2	11,1	9,8	30,8	

Tab. 2: Übersicht zu den sonstigen Kategorien.

	Kategorien			Sonstige gesamt	Gesamt
	G	D	V		
Artenzahl (absolut)	24	20	24	68	325
Anteil an der Gesamtartenzahl (%)	7,4	6,2	7,4	21,0	

tenur (vgl. THOMPSON 1981). RAPP dürfte unter dem Namen *N. floralis* die Art *Neoascia tenur* verstanden haben. Dafür spricht Folgendes: 1) Für alle *Neoascia*-Arten nennt RAPP mehrere bis zahlreiche Fundorte, auch für *N. floralis*. Da *N. annexa* eine in Deutschland selten gefundene Art ist, wäre diese Fundorthäufung unwahrscheinlich. 2) RAPP ergänzt unter *N. floralis* den Zusatz „(= *quadripunctata* Meig.)“. *N. quadripunctata* gilt heute als Synonym von *N. tenur* (vgl. THOMPSON 1981). Daher wird die Art *N. annexa* für Sachsen-Anhalt bis auf weiteres gestrichen. Ein Vorkommen der Art in Sachsen-Anhalt, insbesondere im Harz, ist aber möglich.

Pipiza noctiluca (LINNAEUS, 1758) und *Pipiza notata* MEIGEN, 1822

Zur Bestimmung der Arten der Gattung *Pipiza* sollte die Arbeit von VUJIĆ et al. (2013) herangezogen werden. Demnach kommen in Sachsen-Anhalt neben den vier von JENTZSCH et al. (2016) genannten Arten mindestens noch zwei weitere *Pipiza*-Arten vor, nämlich *Pipiza noctiluca* und *Pipiza notata*. Beide Arten gelten in Deutschland als ungefährdet (SSYMANK et al. 2011). Für Sachsen-Anhalt existieren jeweils mehrere Nachweise aus jüngster Zeit (vgl. SAURE 2016, SAURE & MARTEN in Dr.). Die Arten werden in Sachsen-Anhalt aktuell als nicht gefährdet angesehen und daher nicht in die Rote Liste aufgenommen, allerdings in der Checkliste der Schwebfliegenarten mitgezählt.

Platycheirus aurolateralis STUBBS, 2002

DZIOCK et al. (2004) führen diese Art für Sachsen-Anhalt an und stufen sie in die Kategorie D ein. In der Checkliste der Schwebfliegen Sachsen-Anhalts wird die Art nicht mehr erwähnt (JENTZSCH et al. 2016). Das Belegexemplar ist verschollen, daher wird die Art bis auf weiteres nicht in der Roten Liste aufgeführt.

Trichopsomyia flavitarsis (MEIGEN, 1822) **Wiederfund**

Diese Schwebfliegenart wurde in der letzten Roten Liste von DZIOCK et al. (2004) als „ausgestorben oder verschollen“ eingestuft (letzter Fund vor 1910) und diese Ein-

stufung auch in die Checkliste von JENTZSCH et al. (2016) übernommen. BOCK (2011) erwähnt einen Fund aus dem Südharz als „Neunachweis“. Bei einer älteren Literaturmeldung von GROSSER & KLAPPERSTÜCK (1977) dürfte es sich um eine Fehlbestimmung handeln. Ein aktueller Fund, der auch dem typischen Lebensraum der Art entspricht, liegt vor aus dem NSG Mahlpfuhler Fenn bei Tangerhütte (leg. W. BASE 2011). Somit konnte die Art nach etwa 100 Jahren in Sachsen-Anhalt wiedergefunden werden.

Gefährdungsursachen und erforderliche Schutzmaßnahmen

Die von DZIOCK et al. (2004) in der letzten Roten Liste der Schwebfliegen genannten Gefährdungsursachen wirken nach wie vor. Der Rückgang der Schwebfliegenarten steht fast immer mit dem Verlust naturnaher Lebensräume im Zusammenhang. Dabei spielt die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung mit der großflächigen Beseitigung von Klein- und Saumstrukturen sowie mit dem starken Dünger- und Pestizideinsatz eine entscheidende Rolle. Auch die intensive Beweidung von Frisch- und Feuchtwiesen sowie von Magerrasen und die Umwandlung von Grünland in Acker sind hier zu erwähnen. Extensiv genutzte, blütenreiche Mähwiesen sind kaum noch zu finden.

Waldbauliche Maßnahmen wie das Kalken und Düngen von Wäldern, das Anpflanzen von nichtheimischen Baumarten oder die Beseitigung von Alt- und Totholz wirken sich ebenfalls negativ auf viele Schwebfliegenarten aus. Das gilt auch für wasserbauliche Maßnahmen wie Flussbegradigung, Eindeichung oder Staustufenbau und ganz allgemein für die Absenkung des Grundwasserspiegels.

Schwebfliegen des trockenen Offenlandes (Dünen, Magerrasen, Sandheiden, auch trockene Ruderalstellen) leiden unter der Eutrophierung der Böden durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge über die Luft oder auch durch starke Erholungsnutzung. Eine Bebauung mit Siedlungen, Gewerbe oder Verkehrswege zerstört die Lebensräume und verhindert in aller Regel eine zukünftige Regenerierung.

Schwebfliegen

Im Siedlungsbereich ist der Rückgang der Blütenvielfalt durch eine naturferne Gestaltung von Gärten und Parks zu beklagen. Da viele Schwebfliegenarten häufig die Blüten der einheimischen Flora besuchen, wirkt sich die Anpflanzung von Zierstauden oder Ziergehölzen negativ auf die Bestände der Fliegen aus.

Von den 17 in Sachsen-Anhalt als vom Aussterben bedroht eingestuft Arten sind 14 Arten, das sind 82 Prozent, auch deutschlandweit vom Aussterben bedroht, extrem selten oder zumindest stark gefährdet. Somit kommt dem Land Sachsen-Anhalt eine hohe Verantwortung für den Schutz von überregional gefährdeten Arten zu.

Als Ausblick soll hier ein Satz aus der letzten, 15 Jahre alten Roten Liste zitiert werden, der auch heute noch zutreffend ist:

„Ein nachhaltiger Schutz gefährdeter Syrphiden kann nur erreicht werden, wenn den aufgezeigten negativen Entwicklungen entgegengewirkt wird und naturnahe bzw. extensiv genutzte Habitats auch zukünftig in ausreichendem Maß erhalten bleiben.“

Vergleich zu der Roten Liste 2004 (Analyse)

Im Vergleich zur letzten Roten Liste (DZIÖCK et al. 2004) fällt auf, dass sowohl die absolute Zahl als auch der Anteil an gefährdeten Arten zugenommen hat. Der prozentuale Anteil ist zwar nur leicht um 1,8 Prozentpunkte gestiegen, zeigt aber dennoch eine Kontinuität in der Wirkung der Gefährdungsursachen an. Für eine Entspannung der Gefährdungssituation gibt es derzeit keine Hinweise.

Tab. 3: Änderungen in der Anzahl der Einstufungen in die Gefährdungskategorien im Vergleich der Roten Listen der Schwebfliegen Sachsens-Anhalts aus den Jahren 2004 und 2020.

Gefährdungskategorie	Rote Liste 2004 (AZ = 290)		Rote Liste 2020 (AZ = 325)	
	(absolut)	(%)	(absolut)	(%)
0 – Ausgestorben oder verschollen	19	6,6	15	4,6
R – Extrem seltene Arten mit geographischer Restriktion	1	0,3	-	-
1 – Vom Aussterben bedroht	19	6,6	17	5,2
2 – Stark gefährdet	22	7,6	36	11,1
3 – Gefährdet	23	7,9	32	9,8
Gesamt	84	29,0	100	30,8

Danksagung

W. BÄSE (Lutherstadt Wittenberg) und L. LANGE (Wewelsfleth) stellten umfangreiches Syrphidenmaterial

sowie Funddaten aus den vergangenen Jahren zur Verfügung. C. CLAUSSEN (Flensburg) sowie J.-H. STUKE (Leer) bestimmten oder überprüften zahlreiche Belegtiere. Dafür möchten wir allen herzlich danken.

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Anasimyia contracta</i> CLAUSSEN & TORP, 1980	2	
<i>Anasimyia interpuncta</i> (HARRIS, 1776)	3	
<i>Anasimyia transfuga</i> (LINNAEUS, 1758)	3	
<i>Arctophila bombiformis</i> (FALLÉN, 1810)	2	
<i>Arctophila superbiens</i> (MÜLLER, 1776)	3	
<i>Baccha obscuripennis</i> MEIGEN, 1822	D	
<i>Brachyopa bicolor</i> (FALLÉN, 1817)	3	
<i>Brachyopa dorsata</i> ZETTERSTEDT, 1837	G	
<i>Brachyopa grunewaldensis</i> KASSEBEER, 2000	D	
<i>Brachyopa panzeri</i> GOFFE, 1945	3	
<i>Brachyopa scutellaris</i> ROBINEAU-DESVOIDY, 1844	G	
<i>Brachyopa silviae</i> DOCZKAL & DZIÖCK, 2004	D	
<i>Brachyopa vittata</i> ZETTERSTEDT, 1843	3	
<i>Brachypalpus lentus</i> (MEIGEN, 1822)	V	
<i>Brachypalpus chrysites</i> EGGER, 1859	2	
<i>Brachypalpus laphriformis</i> (FALLÉN, 1816)	V	
<i>Brachypalpus valgus</i> (PANZER, 1798)	V	
<i>Caliprobola speciosa</i> (ROSSI, 1790)	2	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Callicera aenea</i> (FABRICIUS, 1777)	2	
<i>Callicera rufa</i> SCHUMMEL, 1842	1	
<i>Ceriana conopsoides</i> (LINNAEUS, 1758)	2	
<i>Chalcosyrphus eunotus</i> (LOEW, 1873)	1	
<i>Chalcosyrphus femoratus</i> (LINNAEUS, 1758)	2	
<i>Chalcosyrphus piger</i> (FABRICIUS, 1794)	0	1956 ⁰¹⁾
<i>Chalcosyrphus valgus</i> (GMELIN, 1790)	2	
<i>Cheilosia aerea</i> DUFOUR, 1848	3	
<i>Cheilosia antiqua</i> (MEIGEN, 1822)	3	
<i>Cheilosia bracusi</i> VUJIĆ & CLAUSSEN, 1994	G	
<i>Cheilosia caerulescens</i> (MEIGEN, 1822)	D	
<i>Cheilosia chrysocoma</i> (MEIGEN, 1822)	G	
<i>Cheilosia cynocephala</i> LOEW, 1840	D	
<i>Cheilosia frontalis</i> LOEW, 1857	D	
<i>Cheilosia gigantea</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	D	
<i>Cheilosia grisella</i> BECKER, 1894	2	
<i>Cheilosia longula</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	V	
<i>Cheilosia morio</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	0	1994 ⁰²⁾
<i>Cheilosia nebulosa</i> VERRALL, 1871	2	
<i>Cheilosia orthotricha</i> VUJIĆ & CLAUSSEN, 1994	0	1994 ⁰³⁾
<i>Cheilosia pascuorum</i> BECKER, 1894	2	
<i>Cheilosia psilophthalma</i> BECKER, 1894	G	
<i>Cheilosia pubera</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	3	
<i>Cheilosia ranunculi</i> DOCZKAL, 2000	3	
<i>Cheilosia rufimana</i> BECKER, 1894	3	
<i>Cheilosia semifasciata</i> BECKER, 1894	V	
<i>Cheilosia uviformis</i> BECKER, 1894	G	
<i>Chrysogaster basalis</i> LOEW, 1857	G	
<i>Chrysogaster cemiteriorum</i> (LINNAEUS, 1758)	G	
<i>Chrysogaster virescens</i> LOEW, 1854	G	
<i>Chrysotoxum elegans</i> LOEW, 1841	0	1958 ⁰⁴⁾
<i>Chrysotoxum fasciolatum</i> (DE GEER, 1776)	2	
<i>Chrysotoxum intermedium</i> MEIGEN, 1822	D	
<i>Chrysotoxum lineare</i> (ZETTERSTEDT, 1819)	0	vor 1883 ⁰⁵⁾
<i>Chrysotoxum octomaculatum</i> CURTIS, 1837	1	
<i>Criorhina asilica</i> (FALLÉN, 1816)	2	
<i>Criorhina berberina</i> (FABRICIUS, 1805)	3	
<i>Criorhina floccosa</i> (MEIGEN, 1822)	2	
<i>Criorhina pachymera</i> EGGER, 1858	1	
<i>Criorhina ranunculi</i> (PANZER, 1804)	2	
<i>Dasysyrphus friuliensis</i> (VAN DER GOOT, 1960)	2	
<i>Dasysyrphus nigricornis</i> (VERRALL, 1873)	V	
<i>Didea alneti</i> (FALLÉN, 1817)	V	
<i>Doros profuges</i> (HARRIS, 1780)	1	
<i>Eriozona syrphoides</i> (FALLÉN, 1817)	3	
<i>Eristalis alpina</i> (PANZER, 1798)	0	1951 ⁰⁶⁾
<i>Eristalis jugorum</i> EGGER, 1858	V	
<i>Eristalis oestracea</i> (LINNAEUS, 1758)	1	
<i>Eristalis rupium</i> FABRICIUS, 1805	3	
<i>Eumerus flavitarsis</i> ZETTERSTEDT, 1843	D	
<i>Eumerus longicornis</i> LOEW, 1855	1	
<i>Eumerus ornatus</i> MEIGEN, 1822	V	
<i>Eumerus ovatus</i> LOEW, 1848	1	

Schwebfliegen

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Eumerus sabulorum</i> (FALLÉN, 1817)	1	
<i>Eumerus sogdianus</i> STACKELBERG, 1952	D	
<i>Eumerus tricolor</i> (FABRICIUS, 1798)	2	
<i>Eupeodes bucculatus</i> (RONDANI, 1857)	D	
<i>Eupeodes nielsenii</i> (DUŠEK & LÁSKA, 1976)	D	
<i>Ferdinandea ruficornis</i> (FABRICIUS, 1775)	2	
<i>Hammerschmidtia ferruginea</i> (FALLÉN, 1817)	0	1885 ⁰⁷⁾
<i>Helophilus affinis</i> WAHLBERG, 1844	G	
<i>Heringia senilis</i> SACK, 1938	D	
<i>Ischyrosyrphus laternarius</i> (MÜLLER, 1776)	D	
<i>Lejogaster metallina</i> (FABRICIUS, 1777)	G	
<i>Lejogaster tarsata</i> (MEGERLE in MEIGEN, 1822)	0	1913 ⁰⁸⁾
<i>Lejops vittatus</i> (MEIGEN, 1822)	1	
<i>Mallota cimbiciformis</i> (FALLÉN, 1817)	0	1887 ⁰⁹⁾
<i>Mallota fuciformis</i> (FABRICIUS, 1794)	1	
<i>Melangyna barbifrons</i> (FALLÉN, 1817)	D	
<i>Melangyna compositarum</i> (VERRALL, 1873)	D	
<i>Melangyna lucifera</i> NIELSEN, 1980	D	
<i>Melanogaster aerosa</i> (LOEW, 1843)	2	
<i>Melanogaster nuda</i> (MACQUART, 1829)	V	
<i>Melanogaster parumplicata</i> (LOEW, 1840)	2	
<i>Meligramma guttatum</i> (FALLÉN, 1817)	0	vor 1934 ¹⁰⁾
<i>Merodon moenium</i> (WIEDEMANN, 1822)	3	
<i>Merodon rufus</i> MEIGEN, 1838	3	
<i>Microdon analis</i> (MACQUART, 1842)	3	
<i>Microdon devius</i> (LINNAEUS, 1761)	2	
<i>Microdon myrmicae</i> SCHÖNRÖGGE et al., 2002	D	
<i>Myolepta dubia</i> (FABRICIUS, 1805)	2	
<i>Myolepta obscura</i> BECHER, 1882	1	
<i>Myolepta potens</i> (HARRIS, 1780)	0	1871 ¹¹⁾
<i>Myolepta vara</i> (PANZER, 1798)	2	
<i>Neoascia interrupta</i> (MEIGEN, 1822)	3	
<i>Neoascia obliqua</i> COE, 1940	V	
<i>Neoascia unifasciata</i> (STROBL, 1898)	3	
<i>Neocnemodon brevidens</i> (EGGER, 1865)	G	
<i>Neocnemodon latitarsis</i> (EGGER, 1865)	3	
<i>Orthonevra brevicornis</i> (LOEW, 1843)	3	
<i>Orthonevra elegans</i> (MEIGEN, 1822)	0	vor 1934 ¹⁰⁾
<i>Orthonevra geniculata</i> (MEIGEN, 1830)	3	
<i>Orthonevra intermedia</i> (LUNDBECK, 1916)	2	
<i>Paragus albifrons</i> (FALLÉN, 1817)	V	
<i>Paragus bicolor</i> (FABRICIUS, 1794)	G	
<i>Paragus constrictus</i> SIMIĆ, 1986	2	
<i>Paragus finitimus</i> GOELDIN DE TIEFENAU, 1971	2	
<i>Paragus flammeus</i> GOELDIN DE TIEFENAU, 1971	0	1915 ¹²⁾
<i>Paragus pecchiolii</i> RONDANI, 1857	V	
<i>Paragus quadrifasciatus</i> MEIGEN, 1822	2	
<i>Paragus tibialis</i> (FALLÉN, 1817)	3	
<i>Pelecocera tricincta</i> MEIGEN, 1822	2	
<i>Pipiza festiva</i> MEIGEN, 1822	V	
<i>Pipiza luteitarsis</i> ZETTERSTEDT, 1843	G	
<i>Pipizella annulata</i> (MACQUART, 1829)	3	
<i>Pipizella divicoi</i> (GOELDIN DE TIEFENAU, 1974)	3	

Art (wiss.)	Kat.	Bem.
<i>Pipizella pennina</i> (GOELDIN DE TIEFENAU, 1974)	1	
<i>Pipizella virens</i> (FABRICIUS, 1805)	3	
<i>Platycheirus ambiguus</i> (FALLÉN, 1817)	G	
<i>Platycheirus complicatus</i> BECKER, 1889	G	
<i>Platycheirus fulviventris</i> (MACQUART, 1829)	V	
<i>Platycheirus nielseni</i> VOCKEROTH, 1990	G	
<i>Platycheirus occultus</i> GOELDIN DE TIEFENAU, MAIBACH & SPEIGHT, 1990	V	
<i>Platycheirus perpallidus</i> VERRALL, 1901	2	
<i>Platycheirus scambus</i> (STAEGER, 1843)	3	
<i>Platycheirus sticticus</i> (MEIGEN, 1822)	G	
<i>Platycheirus tarsalis</i> (SCHUMMEL, 1837)	3	
<i>Pocota personata</i> (HARRIS, 1780)	1	
<i>Psilota anthracina</i> MEIGEN, 1822	1	
<i>Psilota atra</i> (FALLÉN, 1817)	1	
<i>Pyrophaena granditarsa</i> (FORSTER, 1771)	3	
<i>Pyrophaena rosarum</i> (FABRICIUS, 1787)	V	
<i>Rhingia borealis</i> RINGDAHL, 1928	V	
<i>Rhingia rostrata</i> (LINNAEUS, 1758)	3	
<i>Riponnensia splendens</i> (MEIGEN, 1822)	2	
<i>Sericomyia lappona</i> (LINNAEUS, 1758)	V	
<i>Sphaerophoria interrupta</i> (FABRICIUS, 1805)	V	
<i>Sphaerophoria philanthus</i> (MEIGEN, 1822)	G	
<i>Sphaerophoria virgata</i> GOELDIN DE TIEFENAU, 1974	G	
<i>Sphagina clavata</i> (SCOPOLI, 1763)	G	
<i>Sphagina sibirica</i> STACKELBERG, 1953	V	
<i>Sphiximorpha garibaldii</i> RONDANI, 1860	1	
<i>Sphiximorpha subsessilis</i> (ILLIGER in ROSSI, 1807)	2	
<i>Spilomyia diophthalma</i> (LINNAEUS, 1758)	0	1869 ¹³⁾
<i>Temnostoma apiforme</i> (FABRICIUS, 1794)	2	
<i>Temnostoma meridionale</i> KRIVOSHEINA & MAMAIEV, 1962	2	
<i>Temnostoma vespiforme</i> (LINNAEUS, 1758)	V	
<i>Trichopsomyia flavitarsis</i> (MEIGEN, 1822)	G	
<i>Trichopsomyia lucida</i> (MEIGEN, 1822)	G	
<i>Trichopsomyia joratensis</i> GOELDIN DE TIEFENAU, 1997	V	
<i>Tropidia fasciata</i> MEIGEN, 1822	0	vor 1934 ¹⁰⁾
<i>Volucella inanis</i> (LINNAEUS, 1758)	V	
<i>Volucella inflata</i> (FABRICIUS, 1794)	2	
<i>Xanthogramma dives</i> (RONDANI, 1857)	D	
<i>Xanthogramma laetum</i> (FABRICIUS, 1794)	G	
<i>Xanthogramma stackelbergi</i> VIOLOVITSH, 1975	D	
<i>Xylota abiens</i> MEIGEN, 1822	3	
<i>Xylota florum</i> (FABRICIUS, 1805)	3	
<i>Xylota ignava</i> (PANZER, 1798)	2	
<i>Xylota xanthocnema</i> COLLIN, 1939	2	

Abkürzungen und Erläuterungen, letzter Nachweis/ Quelle (Spalte „Bem.“)

- MLUH - Sammlungen des Zentralmagazins der Naturwissenschaftlichen Sammlungen der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- MNG - Museum der Natur Gotha
- MNVD - Museum für Natur und Vorgeschichte Dessau
- ⁰¹⁾ - 01.08.1956, Gardelegen, Coll. MLUH, vid. DZIOCK
- ⁰²⁾ - 05.05.–07.05.1994, Horla, Horletal, leg. & det. JENTZSCH, vid. STUKE, JENTZSCH (1997)
- ⁰³⁾ - 26.–28.08.1994, Horla, Horletal, leg., det. JENTZSCH, vid. CLAUSSEN, JENTZSCH (1997)
- ⁰⁴⁾ - 25.07.1958, Waldschnibbe, Gardelegen, Coll. MLUH, det. DZIOCK
- ⁰⁵⁾ - Aschersleben, v. RÖDER (1883) in STARK (1995)

- 06) - 20.05.1951, Dessau-S., leg. HEIDENREICH, Coll. MNVD, DZIOCK (2001)
- 07) - 10.07.1885, Mägdesprung, leg. VICTOR VON RÖDER, Coll. MLUH, DZIOCK (2001)
- 08) - 10.08.1913, Halle, leg. MAERTENS, Coll. MNG, DZIOCK (2001)
- 09) - 09.06.1887, Harz/Gd., leg. VICTOR VON RÖDER, Coll. MLUH, vid. DZIOCK
- 10) - Halle, LASSMANN (1934)
- 11) - 09.07.1871, Harz, leg. VICTOR VON RÖDER, Coll. MLUH, DZIOCK (2001)
- 12) - 20.07.1915, Bad Kösen, leg. JÄNNER, Coll. MNG, DZIOCK (2001)
- 13) - 13.08.1869, Aschersleben, leg. VICTOR VON RÖDER, Coll. MLUH, DZIOCK (2001)

Literatur

- ARTMANN-GRAF, G. (2012): Fragen zu den Habitats- und Wirtsansprüchen von *Microdon mutabilis* (LINNAEUS, 1758) und *M. myrmicae* SCHÖNRÖGGE et al., 2002 (Diptera: Syrphidae) in der Nordwestschweiz. – Entomo Helvetica **5**: 101–107.
- BARKALOV, A. V. (2007): Hoverflies of the genus *Dasysyrphus* ENDERLEIN, 1937 (Diptera, Syrphidae) from the Urals, Siberia and the Far East. – Eurasian Entomological Journal **6**(3): 273–298 + VIII.
- BARTSCH, H., BINKIEWICZ, E., RÄDÉN, A. & E. NASIBOV (2009a): Tvåvingar: Blomflugor: Diptera: Syrphidae: Syrphinae. – Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. – Artdatabanken SLU, Uppsala, 406 pp.
- BARTSCH, H., BINKIEWICZ, E., KLINTBJER, A., RÄDÉN, A. & E. NASIBOV (2009b): Tvåvingar: Blomflugor: Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdontinae. – Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. – Artdatabanken SLU, Uppsala, 478 pp.
- BEUKER, D. (2004): De Moerasknikspriet *Microdon myrmicae* in Nederland (Diptera: Syrphidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen **21**: 55–60.
- BOCK, H. (2011): Vorkommen ausgewählter Tierarten. – In: Natura 2000 im Südharz: Forschung und Management im Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **48**, SH: 86–107.
- BONELLI, S., WITEK, M., CANTERINO, S., SIELEZNIEW, M., STANKIEWICZ-FIEDUREK, A., TARTALLY, A., BALLETO, E. & K. SCHÖNRÖGGE (2011): Distribution, host specificity, and the potential for cryptic speciation in hoverfly *Microdon myrmicae* (Diptera: Syrphidae), a social parasite of *Myrmica* ants. – Ecological Entomology **36**: 135–143.
- DZIOCK, F. (2001): Ergänzung zur Checkliste der Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) in Sachsen-Anhalt. – Entomologische Nachrichten und Berichte **45**(2): 105–110.
- DZIOCK, F., JENTZSCH, M., STOLLE, E., MUSCHE, M. & H. PELLMANN (2004): Rote Liste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) des Landes Sachsen-Anhalt. – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2004): Rote Listen Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 403–409.
- GROSSER, N. & J. KLAPPERSTÜCK (1977): Ökologische Untersuchungen an Syrphiden zweier Agrarbiozöosen. – Hercynia N. F. **14**(2): 124–144.
- HAARTO, A. & S. KERRPOLA (2007): Suomen kukkakärpaset ja lähialueiden lajeja [Finnish hoverflies and some species in adjacent countries]. – Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu, 647 pp.
- JENTZSCH, M. (1997): Schwebfliegennachweise aus dem Horletal im Südostharz (Diptera, Syrphidae). – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt **5**(1): 20–25.
- JENTZSCH, M., DZIOCK, F., PELLMANN, H., SAURE, C. & E. STOLLE (2016): Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae). S. 1088–1099. – In: FRANK, D. & P. SCHNITZER (Hrsg.) (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur+Text, Rangsdorf, 1.132 S.
- JENTZSCH, M., GLINKA, T., LINK, J. & B. LEHMANN (2017): Einsatz eines Autokeschers im Ziegelrodaer Forst – Ergebnisse und Bemerkungen zur Methode (Arachnida: Araneae, Pseudoscorpiones; Insecta: Ephemeroptera, Odonata, Hemiptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Mecoptera, Diptera). – Hercynia N. F. **50**: 31–93.
- LANGE, L. (2018): Ergänzender Beitrag zur Schwebfliegenfauna im Gebiet zwischen Arendsee und Salzwedel (Sachsen-Anhalt) (Diptera: Syrphidae). – Untere Havel, Naturkundliche Berichte aus Altmark und Prignitz **25**: 43–45.
- LASSMANN, R. (1934): Beitrag zur Dipterenfauna von Halle und Umgebung. – Mitteilungen aus der Entomologischen Gesellschaft zu Halle a. S. **13**: 8–23.
- POPOVIĆ, D., AČANSKY, J., DJAN, M., OBREHT, D., VUJIĆ, A. & S. RADENKOVIĆ (2015): Sibling species delimitation and nomenclature of the *Merodon avidus* complex (Diptera: Syrphidae). – European Journal of Entomology **112**(4): 790–809.
- RAPP, O. (1942): Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. – Die Natur der mitteldeutschen Landschaft Thüringen. – Selbstverlag, Erfurt, 574 S.
- REEMER, M., RENEMA, W., VAN STEENIS, W., ZEEGERS, T., BARENDREGT, A., SMIT, J. T., VAN VEEN, M. P., VAN STEENIS, J. & L. J. J. M. VAN DER LEIJ (2009): De Nederlandse Zweefvliegen (Diptera: Syrphidae). – Nederlandse Fauna **8**, Leiden, 442 pp.

- SAURE, C. (2016): Streuobstwiesen in Sachsen-Anhalt und ihre Bedeutung für Bienen, Wespen und Schwebfliegen (Hymenoptera part.; Diptera: Syrphidae). – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt **53**: 3–54.
- SAURE, C. & A. MARTEN (in Dr.): Bienen, Wespen und Schwebfliegen (Hymenoptera part.; Diptera: Syrphidae) in beräumten und unberäumten Borkenkäfer-Befallsflächen im Nationalpark Harz. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt.
- SCHMID, U. (2004): *Microdon rhenanus* and *Microdon eggeri* var. *major* (Diptera, Syrphidae) revisited. – *Volucella* **7**: 111–124.
- SCHÖNRÖGGE, K., BARR, B., WARDLAW, J. C., NAPPER, E., GARDNER, M. G., BREEN, J., ELMES, G. W. & J. A. THOMAS (2002): When rare species become endangered: cryptic speciation in myrmecophilous hoverflies. – *Biological Journal of the Linnean Society* **75**: 291–300.
- SEIFERT, B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. – Lutra-Verlag, Görlitz/Tauer, 368 S.
- SPEIGHT, M. C. D. (2018a): Species accounts of European Syrphidae 2018. – *Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera)* **103**. – *Syrph the Net publications*, Dublin, 302 pp.
- SPEIGHT, M. C. D. (2018b): StN key for the identification of the genera of European Syrphidae 2018. – *Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera)* **101**. – *Syrph the Net publications*, Dublin, 45 pp.
- SPEIGHT, M. C. D. & J.-P. SARTHOU (2017): StN keys for the identification of the European species of various genera of Syrphidae 2017. – *Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera)* **99**. – *Syrph the Net publications*, Dublin, 139 pp.
- SSYMANK, A., DOCZKAL, D., RENNWALD, K. & F. DZIOCK (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) Deutschlands (2. Fassung, Stand April 2008). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und biologische Vielfalt **70**(3): 13–83.
- STARK, A. (1995): Zu Leben und Werk des Dipterologen Victor von RÖDER (1841–1910). – *Studia Dipterologica* **2**(1): 131–152.
- STOLLE, E. (2009): Nachweise von Dipteren und Hymenopteren im Ohre-Aller-Hügelland. – *Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt* **17**(1): 182–184.
- THOMPSON, F. C. (1981): Nomenclature of the European species of *Neoascia* WILLISTON (Diptera, Syrphidae). – *Entomologica Scandinavia* **12**: 470–478.
- VAN DER GOOT, V. S. (1981): De zweefvliegen van Noordwest-Europa en Europees Rusland, in het bijzonder van de Benelux. – Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Amsterdam, 275 pp.
- VAN STEENIS, J., RICARTE, A., VUJIĆ, A., BIRTELE, D. & M. C. D. SPEIGHT (2016): Revision of the West-Palaearctic species of the tribe Cerioidini (Diptera, Syrphidae). – *Zootaxa* **4196**: 151–209.
- VAN VEEN, M. P. (2004): Hoverflies of Northwest Europe. Identification keys to the Syrphidae. – KNNV Publishing, Utrecht, 254 pp.
- VUJIĆ, A., STÄHLS, G., AČANSKY, J., BARTSCH, H., BYGEBJERG, R. & A. STEFANOVIĆ (2013): Systematics of Pipizini and taxonomy of European *Pipiza* FALLÉN: molecular and morphological evidence (Diptera, Syrphidae). – *Zoologica Scripta* **42**: 288–305.

Anschriften der Autoren

Dr. Christoph Saure
Büro für tierökologische Studien
Am Heidehof 44
14163 Berlin
E-Mail: saure-tieroekologie@t-online.de

Prof. Dr. Frank Dziock
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
Fakultät Landbau/Landespflege
Pillnitzer Platz 2
01326 Dresden
E-Mail: frank.dziock@htw-dresden.de

Prof. Dr. Matthias Jentzsch
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
Fakultät Landbau/Landespflege
Pillnitzer Platz 2
01326 Dresden
E-Mail: matthias.jentzsch.2@htw-dresden.de

Dr. Eckart Stolle
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Institut für Biologie
Hoher Weg 8
06120 Halle (Saale)
E-Mail: eckart.stolle@zoologie.uni-halle.de