

Die Zweiflügler der Naturhistorischen Sammlungen Rudolstadt (Diptera: Acroceridae, Asilidae, Bombyliidae, Coenomyidae, Conopidae, Syrphidae, Stratiomyidae, Tipulidae partim, Tabanidae)

[Two-winged flies of the Natural History Collections Rudolstadt
(Diptera: Acroceridae, Asilidae, Bombyliidae, Coenomyidae,
Conopidae, Syrphidae, Stratiomyidae, Tipulidae in part, Tabanidae)]

von

Matthias JENTZSCH

Dresden (Deutschland)

Zusammenfassung

Die Naturhistorischen Sammlungen Rudolstadt (Thüringen, Deutschland) beherbergen insgesamt 297 Fliegen-Exemplare, von denen neun Familien und eine Unterfamilie erfasst wurden. Die meisten Exemplare stammen aus Thüringen. Darunter befinden sich sechs Erstnachweise und drei Wiederfunde für dieses Bundesland. Weitere Nachweise betreffen die deutschen Bundesländer Sachsen und Sachsen-Anhalt sowie Montenegro, die Schweiz, Türkei, Ukraine und Vietnam. Herausragend ist die deutschlandweit erste Feststellung der Bremse *Glaucops hirsutus* (VILLERS, 1789). Der Beleg stammt aus dem Oberharz in Sachsen-Anhalt. Die Art gilt als präglaziales Relikt.

Stichwörter

Asilidae, Bombyliidae, Coenomyidae, Conopidae, Syrphidae, Stratiomyidae, Tipulidae, Ctenophorinae, Tabanidae, Deutschland, Montenegro, Schweiz, Türkei, Ukraine, Vietnam, Faunistik

Abstract

About 297 fly specimens are present in the Natural History Collections Rudolstadt (Thuringia, Germany), of which nine families and one subfamily have been examined. Most of them originate from Thuringia. They include five first records and four re-captures for this federal state. Further records originate from the German federal states Saxony and Saxony-Anhalt as well as from Montenegro, Switzerland, Turkey, Ukraine and Vietnam. Most striking is the first record of the horsefly *Glaucops hirsutus* (VILLERS, 1789) for Germany. It comes from the Oberharz in Saxony-Anhalt. The species is considered to be a preglacial relic.

Key words

Asilidae, Bombyliidae, Coenomyidae, Conopidae, Syrphidae, Stratiomyidae, Tipulidae, Ctenophorinae, Tabanidae, Germany, Montenegro, Switzerland, Turkey, Ukraine, Vietnam, faunistics

Einleitung

Zoologische Sammlungen in Museen und Forschungsinstituten beherbergen gesicherte Daten über Vorkommen von Arten auch aus früheren Zeiten. Diese Informationen sind eine wichtige Grundlage für Untersuchungen bezüglich der jeweiligen Landesfaunen und in diesem Zusammenhang auch zum fortschreitenden Rückgang der Biodiversität. Es ist daher wichtig, dass die Sammlungen nicht nur bewahrt, sondern die Daten von Gruppen-Spezialisten veröffentlicht und für die weitere Forschung verfügbar gemacht werden. Die vorliegende Erhebung behandelt die Dipteren-Sammlung der Naturhistorischen Sammlungen Rudolstadt (Thüringen) und reiht sich in Bezug auf die in der Überschrift genannten Dipteregruppen in eine Liste bereits erschlossener Bestände mit Thüringer Material, wie z. B. des Naturkundemuseums Gera [DZIOCK (1997): Syrphidae; JENTZSCH & JÄNICKE (2014): Coenomyidae, Conopidae, Hippoboscidae, Stratiomyidae, Tipulidae], des

Phyletischen Museums Jena [JENTZSCH (2016): Coenomyidae, Conopidae, Stratiomyidae], der Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden [JENTZSCH (2011): Stratiomyidae; STUKE & KEHLMAIER (2008): Conopidae], des Museums der Natur Gotha [JENTZSCH (2005): Asilidae, Athericidae, Bombyliidae, Conopidae, Hypodermatidae, Stratiomyidae, Syrphidae; STUKE (2017): Conopidae] und anderer ein.

Material und Methoden

Die Naturhistorischen Sammlungen Rudolstadt besitzen eine Dipteren-Sammlung, von der alle Belege der Acroceridae, Asilidae, Bombyliidae, Coenomyidae, Conopidae, Syrphidae, Stratiomyidae, Tipulidae (partim) und Tabanidae ausgewertet wurden. Bei den untersuchten Exemplaren handelt es sich zumeist um Beifänge aus der im Jahr 1994 erfolgten Schenkung des Sanitätsrats Dr. med. Helmut STEUER (*28.06.1911 †31.10.2005) [Schmetterlingsforscher aus Bad Blankenburg] (MEY 1995) sowie des Kurators der Naturhistorischen Sammlungen Rudolstadt, Herrn Dr. Eberhard MEY. Das Material stammt im Wesentlichen aus einem Zeitraum zwischen 1964 und 1995. Nur zwei Exemplare sind älteren Ursprungs. Berücksichtigt wurden (mit Ausnahme einer Raubfliege) nur Präparate, die mit ihrem Fundort etikettiert waren. Faunistisch herausragende Nachweise aus Deutschland werden im Ergebnisteil unter der jeweiligen Art gesondert diskutiert. Hervorzuheben ist, dass bereits mehrere Dipterologen eine Überprüfung bzw. Determination des Materials vornahmen, wengleich eine Publikation bisher noch nicht erfolgte (MEY, mündliche Mitteilung). Bei den jeweiligen Experten handelt es sich um Dieter DOCZKAL (Syrphidae, det. 1997), Dr. Martin HAUSER (Acroceridae, Conopidae, Stratiomyidae, det. 1986), Hans-Joachim JACOBS (Asilidae, det. 1997), Mike JESSAT (Asilidae, det. 1996), Gabriele MIKSCH (Bombyliidae, det. 1996), Wolfgang SCHACHT (Tabanidae, det. 1996) sowie Dr. Jens-Hermann STUKE (Conopidae, vid. 2002). Die verwendete Nomenklatur richtet sich nach den aktuellen Checklisten der jeweiligen Familien (SCHUMANN et al. 1999), bei den Syrphidae nach der aktuellen Roten Liste Deutschlands (SSYMANK et al. 2011). Als Bestimmungsliteratur wurden folgende Quellen herangezogen: Acroceridae: WEINBERG & BÄCHLI (1997); Asilidae: WEINBERG & BÄCHLI (1995), WOLFF et al. (2018); Bombyliidae: SMIT (2013), VAN VEEN (2008); Coenomyidae: SCHUMANN (2000); Conopidae: VAN VEEN (2010); Stratiomyidae: ROZKOŠNÝ, R. (1982a, b); Syrphidae: BOT & VAN DE MEUTER (2019), VAN VEEN (2004), VUJIĆ

Tab. 1: Die Fliegen (Diptera) in den Naturhistorischen Sammlungen Rudolstadt. Abkürzungen: **SN** = Bundesland Sachsen; **ST** = Bundesland Sachsen-Anhalt; **TH** = Bundesland Thüringen. * = ohne Belege, bei denen nicht sicher ist, ob sie zu einer bereits aufgeführten Art zählen. Bemerkung: Für die Bundesländer wurden die standardisierten Abkürzungen nach ISO 3166-2 verwendet.

| Familie | Anzahl der Exemplare | Anzahl der Arten* | Land | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|-------------------|-------------|----------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| | | | Deutschland | | | Montenegro | Schweiz | Türkei | Ukraine | Vietnam |
| | | | SN | ST | TH | | | | | |
| NIEDERE DIPTERA: Tipulimorpha | | | | | | | | | | |
| Tipulidae: Ctenophorinae | 21 | 4 | | | 4 | | | | | |
| BRACHYCERA: Orthorrhapha | | | | | | | | | | |
| Asilidae | 37 | 17 | | | 16 | 1 | | | 1 | |
| Bombyliidae | 37 | 12 | | | 9 | 1 | 1 | (1) | | |
| Coenomyidae | 2 | 1 | | | 1 | | | | | |
| Stratiomyidae | 24 | 10 | | | 10 | | | | | |
| Tabanidae | 58 | 16 | 1 | 1 | 12 | | | | | 1 |
| BRACHYCERA: Cyclorrhapha | | | | | | | | | | |
| Acroceridae | 1 | 1 | | | 1 | | | | | |
| Conopidae | 12 | 5 | | | 5 | | | | | |
| Syrphidae | 105 | 50 | | | 50 | | | | | |
| Summe | 297 | 116 | 1 | 1 | 108 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |

et al. (2013); Tabanidae: KNIEPERT et al. (2000), ZEEGERS & SCHULTEN (2019); Tipulidae: OSTERBROEK (2006). Für die Tabanide aus Vietnam wurde die Bestimmung von W. SCHACHT übernommen. Eine Einordnung der Nachweise als Wiederfunde erfolgte nur dann, wenn die Belege aus dem Jahr 2000 oder später stammten. Die aufgeführten Kategorien der Roten Listen bedeuten: **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **D** = Daten unzureichend, **G** = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** = Vorwarnliste.

Ergebnisse

Insgesamt liegen die Daten von 297 Dipteren vor. Deren lokale Zugehörigkeit sowie die Gesamtzahl der Arten werden in Tabelle 1 dargestellt.

NIEDERE DIPTERA

Tipulimorpha

TIPULIDAE

Die Checkliste der Schnaken Thüringens enthält 75 Spezies (HEISS 2003, JENTZSCH & JÄNICKE 2014), darunter acht Arten der Kammschnaken (Ctenophorinae). Eine aktuelle Übersicht der Tipuliden-Fauna Thüringens mit weiteren Erstnachweisen von Arten ist in Vorbereitung (HEISS, briefliche Mitteilung). Im Folgenden sind nur die Ctenophorinae berücksichtigt.

Ctenophora flaveolata (FABRICIUS, 1794)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Buntsandstein gefangen, 1 ♂, 06.07.1987, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 2 ♂♂, 01.08.1979; 1 ♂, 04.08.1968; 1 ♂, 06.07.1977; 1 ♂, 05.07.1989; 1 ♂, 19.07.1995, alle leg. STEUER, det. JENTZSCH. Bad Blankenburg, Schwarzatal, 1 ♂, 15.07.1986, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Rudolstadt, Heidecksburg, 1 ♀, 06.10.1982, leg. MEY, det. JENTZSCH. Schwarzatal, im Schieferbruch gefangen, 1 ♂, 04.07.1985, leg. MEY, det. JENTZSCH.

Bemerkungen: Wiederfund für Thüringen! Die Checkliste Thüringens (HEISS 2003) bezieht sich nur auf historische Daten von RAPP (1942), wenngleich die Art heute gemeinhin nicht selten ist. Die Publikation weiterer aktueller Nachweise aus Thüringen ist in Vorbereitung (HEISS, briefliche Mitteilung).

Dictenidia bimaculata (LINNAEUS, 1761)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, 1 ♂, 02.08.1960; 1 ♂, 26.06.1966, alle leg. STEUER, det. JENTZSCH. Meura, 1 ♀, 23.06.1993, leg. MEY, det. JENTZSCH.

Bemerkungen: Wiederfund für Thüringen! Die Checkliste Thüringens (HEISS 2003) bezieht sich nur auf historische Daten von RAPP (1942). Aber auch hier handelt es sich um eine eher häufige Art und HEISS (briefliche Mitteilung) berichtet von weiteren aktuellen Belegen.

Tanyptera atrata (LINNAEUS, 1758)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Sitzendorf, 1 ♀, 15.06.1985, leg. MEY, det. JENTZSCH. Weikersdorf, 1 ♂, 20.05.1992, leg. MEY, det. JENTZSCH. Dörnfeld, 1 ♀, 16.05.1989, leg. MEY, det. JENTZSCH. Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 1 ♂, 20.06.1995, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Bad Blankenburg, 1 ♀, 24.05.[ohne Jahr], leg. MEY, det. JENTZSCH.

Tanyptera nigricornis (MEIGEN, 1818)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 14.06.1989, leg. MEY, det. HAUSER. Pennewitz, im Teichgebiet gefangen, 1 ♀, 04.07.1990, leg. MEY, det. HAUSER. Rudolstadt, 1 ♀, 13.07.1985, leg. MEY, det. HAUSER.

Bemerkung: Der Erstnachweis stammt aus dem Jahr 1976 (JENTZSCH & JÄNICKE 2014).

BRACHYCERA

Orthorrhapha

ACROCERIDAE

In Deutschland wurden bisher 12 Arten nachgewiesen (KEHLMAYER 2003), die nachfolgende *Ogcodes pallipes* LATREILLE gilt in Deutschland als verbreitet (KEHLMAYER 2003).

Ogcodes pallipes LATREILLE, 1811

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Herrenberg, 1 ♂, 22.06.1992, leg. MEY, det. HAUSER.

ASILIDAE

Insgesamt ist die Erfassung der Raubfliegen in Thüringen seit den landesweiten Erhebungen von JÄNNER (1937) und RAPP (1942), die bis in die 1920er Jahre hineinreichten, im Vergleich zu den benachbarten Bundesländern noch unbefriedigend. Neuere Untersuchungen stammen wohl nur aus dem Altenburger Land (JESSAT 2010), ansonsten lediglich von einzelnen Exkursionen (WOLFF 2019). Insgesamt gehören 18 Arten zur Rudolstädter Sammlung, von denen 5 auf der Roten Liste Deutschlands stehen (WOLFF 2011).

Choerades gilva (LINNAEUS, 1758)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Mörla, 1 ♂, 28.07.1985, leg. MEY, det. JACOBS.

Bemerkungen: Der jüngste Nachweis aus Thüringen stammt bisher aus Jena und war auf das Jahr 1903 datiert (WOLFF 2019). Die Art steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie 3 (WOLFF 2011).

Choerades ignea (MEIGEN, 1820)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Haunberg, 1 ♀, 20.07.1984, leg. MEY, det. JACOBS. Rudolstadt, Ortsteil Mörla, 1 ♂, 28.07.1985, leg. MEY, det. JACOBS.

Bemerkungen: Die Art steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie V (WOLFF 2011). Bislang galt einen Fund aus Jena vom Anfang des 20. Jahrhunderts als jüngster Nachweis aus Thüringen.

Choerades marginata (LINNAEUS, 1758)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Goldisthal, Langebachsgrund, 1 ♂, 26.08.1993, leg. MEY, det. JESSAT. Rudolstadt, Ortsteil Mörla, 1 ♂, 28.07.1985, leg. MEY, det. JESSAT.

Dasyogon diadema (FABRICIUS, 1781)

Material: MONTENEGRO: Ulcinj, 1 ♂, 04.07.1965, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

Didysmachus picipes (MEIGEN, 1820)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Kahla, Leuchtenburg, 2 ♂♂, 12.07.1984, leg. MEY, det. JACOBS.

Bemerkung: Die Art steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie V (WOLFF 2011).

Dioctria atricapilla MEIGEN, 1804

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 24.06.1990, leg. MEY, det. JACOBS.

***Dioctria hyalipennis* (FABRICIUS, 1794)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Mörla, 1 ♀, 05.06.1993, leg. MEY, det. JACOBS.

***Dioctria oelandica* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 1 ♂, 14.06.1986; 1 ♀, 03.07.1988, alle leg. STEUER, det. JENTZSCH. Bad Blankenburg, im Schiefergebirge gefangen, 1 ♂, 21.06.1965, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

Bemerkungen: Es gibt bisher nur einen aktuellen Nachweis aus dem Jahr 2001 aus dem äußersten Osten Thüringens und einen Beleg aus dem Jahr 1984 aus der hessischen Grenzregion (WOLFF 2019). Alle anderen Feststellungen datieren auf den Anfang des 20. Jahrhunderts.

***Dioctria rufipes* (DE GEER, 1776)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Oberweißbach, 1 ♂ 1 ♀, 25.07.1984, leg. MEY, det. JACOBS. Uhlstädt-Kirchhasel, Ortsteil Catharinau, 1 ♂, 23.06.1988, leg. MEY, det. JACOBS.

***Laphria flava* (LINNAEUS, 1761)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Katzhütte, Wurzelberg, am Altfraunteich gefangen, 1 ♀, 26.06.1993; 1 ♂, 09.08.1993, alle leg. MEY, det. JACOBS. Rottenbach, Paulinzella, 1 ♀, 28.06.1990; 1 ♂, Juli 1990, alle leg. MEY, det. JACOBS.

***Leptogaster cylindrica* (DE GEER 1776)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Amt Wachsenburg, Ortsteil Sülzenbrücken, 1 ♂, 13.07.1984, leg. MEY, det. JACOBS. Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 3 km SSW, 2 ♀♀, 10.07.1984, leg. MEY, det. JACOBS.

***Leptogaster pubicornis* LOEW, 1847**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 2 ♀♀, 14.06.1976, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

Bemerkungen: Erstnachweis für Thüringen! Bei WOLFF (2019) finden sich in der Verbreitungskarte lediglich 14 Funde für ganz Deutschland seit 1970, allerdings ist in der Roten Liste Deutschlands mittlerweile ein positiver Bestandstrend vermerkt (WOLFF et al. 2011).

***Machimus intermedius* (HOLMGREN, 1852)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Zeigerheimer Berg, 1 ♀, 25.07.1984, leg. MEY, det. JACOBS.

Bemerkungen: Die Art steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie D (WOLFF 2011). Das Belegexemplar wurde als *Machimus setibarbus* (LOEW, 1849) determiniert. Nach WOLFF (2019) ist die Trennung der Arten *M. cyanopus*, *M. intermedius* und *M. setibarbus* aber unsicher und bis zur endgültigen Klärung der offenen Fragen schlägt der Autor vor, den Namen *M. intermedius* zu verwenden, da für diese Art ein überprüfbarer männlicher Lectotypus zur Verfügung steht.

***Neoitamus socius* (LOEW, 1871)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Uhlstädt-Kirchhasel, Ortsteil Teichweiden, Hölzertal, 1 ♂, 31.07.1987, leg. MEY, det. JENTZSCH.

***Neomochtherus geniculatus* MEIGEN, 1820**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Sitzendorf, 1 ♀, 27.08.1986, leg. MEY, det. JACOBS.

***Neomochtherus pallipes* (LOEW, 1849)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Haunberg, 1 ♂, 20.07.1984, leg. MEY, det. JACOBS. Sitzendorf, 1 ♀, 27.08.1986, leg. MEY, det. JACOBS.

***Tolmerus atricapillus* (FALLÉN, 1814)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♂, 25.07.1984; 1 ♂ 1 ♀, 30.08.1985, alle leg. MEY, det. JACOBS. Rudolstadt, 1 ♂, 15.06.1986, aus einer Puppe geschlüpft am 17.06.1986, leg. MEY, det. JACOBS. Saalfeld, Kulm, 1 ♀, 11.08.1985, leg. MEY, det. JACOBS. UKRAINE: Kiew, Dnepr, 1 ♂, 24.09.1988, leg. MEY, det. JACOBS.

BOMBYLIIDAE

Zur aktuellen Wollschweber-Fauna Thüringens liegen bislang kaum Veröffentlichungen vor. Auch eine Checkliste für diese Fliegen Gruppe steht noch aus und der derzeitige Kenntnisstand bezieht sich vornehmlich auf historische Daten (REGEL 1894, JÄNNER 1934, RAPP 1942).

***Anthrax anthrax* (SCHRANK, 1781)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Salzungen, 1 ♀, 07.07.1987, leg. MEY, det. MIKSCH.

***Anthrax trifasciatus* MEIGEN, 1804**

Material: TÜRKEI: im Flugzeug von Istanbul nach Berlin, am Fenster gefangen, 1 ♀, 12.06.2010, leg. MEY, det. JENTZSCH.

Bemerkung: Hier ist die Möglichkeit einer Verfrachtung von Insekten über größere Strecken dokumentiert.

***Bombylius ater* SCOPOLI, 1763**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 1 ♀, 20.06.1965; 1 ♂, 26.05.1986, alle leg. STEUER, det. JENTZSCH. Bad Blankenburg, Herrenberg, 1 ♀, 23.06.1984, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♀, 01.07.1984; 5 ♂♂ 2 ♀♀, 28.05.1986; 2 ♀♀, 08.06.1985, alle leg. MEY, det. MIKSCH. Rudolstadt, Ortsteil Schwarzenshof, Kunitzgrund, 1 ♂ 1 ♀, 07.06.1985, leg. MEY, det. MIKSCH.

***Bombylius canescens* MIKAN, 1796**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 1 ♂, 20.06.1966, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

***Bombylius cinerascens* MIKAN, 1796**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♀, 26.05.1986, leg. MEY, det. MIKSCH.

***Bombylius major* LATREILLE, 1802**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 4 ♂♂ 1 ♀, 20.04.1985; 1 ♂, 13.05.1985; 1 ♀, 09.05.1987, alle leg. MEY, det. MIKSCH. Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, Kesselsgrund, 1 ♀, 03.05.1986, leg. MEY, det. MIKSCH.

***Bombylius venosus* MIKAN, 1796**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, 1 ♀, 08.05.1974, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

***Exoprosopa capucina* (FABRICIUS, 1781)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 1 ♀, 28.09.1970, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

Bemerkungen: Im Vergleich zu anderen Wollschwebern Mitteleuropas eher selten, tritt die Art im Vergleich zu den anderen Vertretern der Gattung *Exoprosopa* in Mitteleuropa regelmäßig auf und wie diese bevorzugt *E. capucina* trockene Gebiete (SMIT 2013). REGEL (1894) und SCHMIEDEKNECHT in JÄNNER (1934) erwähnen die Art „in Mengen“ fast von dem gleichen Fundort, von dem auch das hier vorgestellte Exemplar stammt. In Bayern gilt *Exoprosopa capucina* als stark gefährdet (VON DER DUNK 2003).

***Hemipenthes maurus* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 2 ♀♀, 27.06.1977, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

***Hemipenthes morio* (LINNAEUS, 1758)**

Material: MONTENEGRO: Ulcinj, 1 ♀, 04.07.1965, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

***Villa cingulata* (MEIGEN, 1804)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Buntsandstein gefangen, 1 ♂, 04.07.1977; 1 ♀, 03.07.1978, alle leg. STEUER, det. JENTZSCH.

***Villa occulta* (WIEDEMANN in MEIGEN, 1820)**

Material: SCHWEIZ: St. Moritz, 1 ♀, 18.07.1902, leg. OLDENBERG, det. ENGEL, vid. MIKSCH.

COENOMYIIDAE

In Deutschland lebt nur eine Art dieser Gattung. Die hier vorgestellten Nachweise reihen sich in die bereits veröffentlichten Thüringer Belege ein (JENTZSCH & ARNOLD 2006, JENTZSCH 2011) und füllen einen weiteren Messtischblatt-Quadranten.

***Coenomyia ferruginea* (SCOPOLI, 1763)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Hainberg, 1 ♂, 07.06.1967, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Bad Blankenburg, im Schiefergebirge gefangen, 1 ♀, 17.06.1964, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

STRATIOMYIDAE

Die Waffenfliegenfauna Thüringens ist noch unzureichend untersucht. Erste Sammlungsauswertungen und eine Checkliste mit insgesamt 46 Arten liegen aber bereits vor (BÄHRMANN 2008, JENTZSCH & JÄNICKE 2014, JENTZSCH 2016). BÄHRMANN (2008) weist auf den Rückgang der Nachweishäufigkeit bei einigen Stratiomyiden-Arten in Thüringen hin.

***Beris vallata* FORSTER, 1771**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Volkstedt, 1 ♂, 30.06.1985, leg. MEY, det. HAUSER.

Bemerkungen: Wiederfund für Thüringen! Die historischen Nachweise wurden von BÄHRMANN (2008) zusammengefasst.

***Chloromyia formosa* (SCOPOLI, 1763)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Amt Wachsenburg, Ortsteil Sülzenbrücken, 1 ♀, 13.07.1984, leg. MEY, det. HAUSER. Bad Blankenburg, Kesselwand, 1 ♀, 18.06.1967, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Bad Blankenburg, Zeigerheimer Berg, 1 ♀, 22.05.1985, leg. MEY, det. HAUSER. Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, Kesselsgrund, 1 ♀, 30.06.1991, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Remda-Teichel, Ortsteil Sundremda 1 ♂, 04.07.1985, leg. MEY, det. HAUSER. Rudolstadt, Ortsteil Schwarzeshof, Kunitzgrund, 1 ♂, 30.06.1985, leg. MEY, det. HAUSER.

***Clitellaria ehippium* (FABRICIUS, 1775)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 1 ♂, 30.05.1965, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

***Microchrysa polita* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Amt Wachsenburg, Ortsteil Sülzenbrücken, 1 ♂, 13.07.1984, leg. MEY, det. HAUSER. Sitzendorf, 1 ♂, 08.07.1994, leg. MEY, det. HAUSER.

***Nemotelus pantherinus* (Linnaeus, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Schwarzeshof, Kunitzgrund, 3 ♂♂ 1 ♀, 07.06.1985, leg. MEY, det. HAUSER.

***Oxycera rara* (SCOPOLI, 1763)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Heidecksburg, 1 ♀, 25.07.1996 leg. MEY, det. JENTZSCH.

***Sargus cuprarius* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Amt Wachsenburg, Ortsteil Sülzenbrücken, 2 ♂♂ 3 ♀♀, 13.07.1984, leg. MEY, det. HAUSER.

***Sargus iridatus* (SCOPOLI, 1763)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Rudolstadt, Ortsteil Lichstedt, 1 ♀, 11.06.1988, leg. MEY, det. HAUSER.

***Stratiomys chamaeleon* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Herrenbergteich, 1 ♀, 10.08.1989, leg. MEY, det. HAUSER.

***Stratiomys singularior* (HARRIS, 1776)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Königsee-Rottenbach, Ortsteil Hengelbach, 1 ♂, 21.07.1988, leg. MEY, det. HAUSER. Rudolstadt, Herrenbergteich, 1 ♀, 20.07.1989, leg. MEY, det. HAUSER.

TABANIDAE

Für die Bremsen liegt nur eine Checkliste der heute das Bundesland Thüringen umfassenden DDR-Bezirke Erfurt, Gera und Suhl vor (JEREMIES 1982, 1989).

***Chrysops caecutiens* MEIGEN, 1820**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Döschnitz, Wolfstal, 1 ♀, 12.05.1995, leg. MEY, det. SCHACHT. Rottenbach, Paulinzella, 1 ♀, 21.07.1990, leg. MEY, det. SCHACHT.

***Chrysops relictus* MEIGEN, 1820**

Material: DEUTSCHLAND: Sachsen: Mittweida, 1 ♀, 16.06.[ohne Jahr], leg. STEUER, det. JENTZSCH. Thüringen: Gehren, Pennewitzer Teichgebiet, 1 ♀, 17.06.1988, leg. MEY, det. SCHACHT. Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♀, 22.07.1987, leg. MEY, det. SCHACHT. Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 29.06.1990; 1 ♂, 02.07.1990; 1 ♀, 13.07.1990; 1 ♀, 16.07.1990; 1 ♀, 20.07.1988, alle leg. MEY, det. SCHACHT.

***Glaucops hirsutus* (VILLERS, 1789)**

Material: DEUTSCHLAND: Sachsen-Anhalt: Wernigerode, Ortsteil Schierke, Renneckenberg, 1 ♀, 11.07.1989, leg. MEY, det. SCHACHT.

Bemerkungen: Erstnachweis für Deutschland! *Glaucops hirsutus* kommt in montanen Regionen vor. Nachweise von dieser Art gelangen meist, wie auch im vorliegenden Fall, in oder in der Nähe von Torfmooren (DVOŘÁK 2011, JEŽEK et al. 2012, JEŽEK et al. 2017, KOFLER & SCHACHT 2009, SCHACHT 1977a). SCHACHT (1977a) fand die Puppen in *Sphagnum*-Polstern. Die Larve ist hingegen noch unbekannt (KNIEPERT 2000). TROJAN (1996) stuft die Spezies als präglaziales Relikt ein. Aus Europa existierten bislang nur Funde aus Tschechien [Übersicht bei DVOŘÁK (2011), JEŽEK et al. (2012), JEŽEK et al. (2017)], Polen (CHVÁLA 1964), Rumänien (PÂRVU 1985), Österreich (MOUCHA 1970, THEISCHINGER 1979), der Schweiz (TÓTH 1996) und Frankreich (RAYMOND 1976), während Nachweise aus Deutschland bisher noch ausstünden. Dies deckt sich mit den Angaben zur Fauna Europaea (CHVÁLA 2013). Eine von DVOŘÁK (2011) veröffentlichte Karte zur Verbreitung von *Glaucops hirsutus* in Europa zeigt mehrere zu Deutschland grenznahe Vorkommen in den französischen und österreichischen Alpen sowie in Tschechien, so dass Vorkommen auf der deutschen Seite wahrscheinlich sind. Bemerkenswert ist, dass der erste Beleg nicht aus dem Hochgebirge stammt, sondern nahe dem Brocken-Massiv auf einer Hochmoorparzelle im Harz (933 m ü. NN) gelang. Allerdings ist der Harz Gipfel wegen seiner klimatischen Besonderheiten vergleichbar mit alpinen Lagen und als Lebensraum boreo-alpiner Dipteren bekannt (STARK & BÄHRMANN 1992). Unter Berücksichtigung der Einstufung von TROJAN (1996) könnte es sich somit um ein Reliktvorkommen von *Glaucops hirsutus* aus präglazialer Zeit handeln. Allgemein gilt die Art als sehr selten und wurde in Tschechien als gefährdet („vulnerable“) eingestuft (CHVALA 1964, JEŽEK & BARTÁK 2005, JEŽEK et al. 2017), wobei auch individuenreichere Fänge aus dem Riesengebirge (JEŽEK et al. 2012) und den Alpen (SCHACHT 1977b) bekannt geworden sind. An dem hier vorgestellten Exemplar aus Deutschland befindet sich ein Zettel des Bestimmers Wolfgang SCHACHT mit dem Vermerk „publikationswürdig“. Herr SCHACHT war ein hervorragender Dipterologe und v. a. Tabaniden-Experte bekannt, der im Jahr 2011 verstarb [Würdigung siehe KOTRBA (2011)]. Nunmehr findet seine Empfehlung ihre Umsetzung.

***Haematopota assamensis* RICARDO, 1911**

Material: VIETNAM: Hanoi, 100 km SSW, Cuc Phuong Nationalpark, 1 ♀, 16.04.1995, leg. MEY, det. SCHACHT.

***Haematopota pluvialis* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♀, 27.07.1986; 1 ♀, 20.08.1987, alle leg. MEY, det. SCHACHT. Gräfinau-Angstedt, 3 ♀♀, 20.07.1988, leg. MEY, det. SCHACHT. Rudolstadt, 1 ♀, 19.07.1986, leg. MEY, det. SCHACHT. Saalfeld/Saale, Ortsteil Remschütz, 1 ♂, 05.07.1988, leg. MEY, det. SCHACHT. Rudolstadt, Herrenbergsteich, 2 ♀♀, 29.07.1989, leg. MEY, det. SCHACHT. Rudolstadt, Oberer See, 1 ♀, 06.07.1988, Umgebung, leg. MEY, det. SCHACHT. Uhlstädt-Kirchhasel, Ortsteil Catharinau, 1 ♀, 20.07.1989, leg. MEY, det. SCHACHT.

Haematopota spec.

Material: VIETNAM: Hanoi, 100 km SSW, Cuc Phuong Nationalpark, 1 ♀, 14.04.1995; 1 ♀, 16.04.1995, leg. MEY, det. SCHACHT.

Haematopota subcylindrica PANDELLE, 1883

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 29.06.1990, leg. MEY, det. SCHACHT. Rudolstadt, Oberer See, 1 ♀, 05.07.1988, leg. MEY, det. SCHACHT. Wittgendorf, 1 ♀, 08.08.1991, leg. MEY, det. SCHACHT.

Bemerkungen: Erstnachweis für Thüringen! Nach KNIEPERT (2000) handelt es sich um eine seltene Art, die ebene bis monane Stufen besiedelt. In Sachsen-Anhalt werden ihre Vorkommen als mäßig häufig eingeschätzt (BÄSE & JENTZSCH 2016). JEREMIES (1982, 1989) erwähnt keine Nachweise für Thüringen.

Heptatoma pellucens (FABRICIUS, 1776)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rottenbach, Paulinzella, 1 ♀, 16.08.1990, leg. MEY, det. SCHACHT. Rudolstadt, Ortsteil Volkstedt, In der Schremsche, 1 ♀, 15.08.1985, leg. MEY, det. SCHACHT. Uhlstädt-Kirchhasel, Ortsteil Catharinau, Weiher, 1 ♀, 14.08.1986; 1 ♀, 03.09.1987, alle leg. MEY, det. SCHACHT.

Hybomitra bimaculata (MACQUART, 1826)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 21.05.1990; 1 ♀, 02.07.1990, alle leg. MEY, det. SCHACHT. Ilmtal, Ortsteil Gasselborn, Teich unterhalb des Herrenberg, 1 ♂, 01.06.1989, leg. MEY, det. SCHACHT. Neuhaus am Rennweg, Ortsteil Scheibe-Alsbach, Großer Farmdenkopf, 1 ♀, 26.06.1993, leg. MEY, det. SCHACHT. Rudolstadt, Oberer See, 1 ♀, 05.07.1988, leg. MEY, det. SCHACHT. Uhlstädt-Kirchhasel, Ortsteil Schloßkulum, 1 ♀, 28.05.1989, leg. MEY, det. SCHACHT.

Hybomitra distinguenda (VERALL, 1909)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Remda-Teichel, Ortsteil Teichröda, 1 ♀, 12.07.1980, leg. MEY, det. SCHACHT.

Hybomitra kaurii CHVALA & LYNEBORG, 1970

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♀, 11.06.1995, leg. MEY, det. SCHACHT. Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 2.05.1990; 1 ♀, 2.07.1991, alle leg. MEY, det. SCHACHT.

Bemerkungen: Diese sehr seltene Bremse ist eine typische Spezies der nördlichen Tundra (JEREMIES 1989, DVOŘÁK 2011), zu deren Habitaten magere Torfmoore und feuchte Wiesen gehören. SCHACHT (1977b) fand sie im Murnauer Moos (Oberbayern). Im benachbarten Sachsen-Anhalt gilt die Art als ausgestorben bzw. verschollen (BÄSE & JENTZSCH 2016). Aus dem Erzgebirge (Sachsen) liegen Funde aus den 1960er Jahren vor (JEREMIES 1989). Für Thüringen erwähnt JEREMIES (1982) nicht näher ausgeführte Literaturangaben bzw. briefliche Mitteilungen, greift diese aber in seiner späteren Arbeit (JEREMIES 1989) nicht wieder auf.

Hybomitra lundbecki LYNEBORG, 1959

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♀, 01.06.1987, leg. MEY, det. SCHACHT. Gehren, Pennewitzer Teichgebiet, 1 ♂, 17.06.1988, leg. MEY, det. SCHACHT. Rudolstadt, Werratal, 1 ♀, 22.06.1988, leg. MEY, det. SCHACHT.

Hybomitra nitidifrons confiformis CHVÁLA & MOUCHA, 1971

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gräfinau-Angstedt; Ilm, 1 ♀, 18.05.1989, leg. MEY, det. SCHACHT.

Bemerkungen: Erstnachweis für Thüringen! Es handelt sich um eine typische Taiga-Art (CHVÁLA et al. 1972), die in Mitteleuropa als Glazial-Relikt gilt (KNIEPERT 2000). In Sachsen-Anhalt wurde die Art letztmalig 1957 nachgewiesen (BÄSE & JENTZSCH 2016). Für Thüringen gab es bislang keine Belege (JEREMIES 1982, 1989).

Tabanus autumnalis LINNAEUS, 1761

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Wachtelbergteich, 1 ♀, Etikett-Vermerk „mit Eipaket“, 12.07.1988, leg. MEY, det. SCHACHT.

***Tabanus bromius* LINNAEUS, 1758**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Großgörlitz, 1 ♀, 04.08.1989, leg. MEY, det. SCHACHT. Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, Teich, 2 ♀♀, 12.07.1988; 1 ♀, 27.07.1986, alle leg. MEY, det. SCHACHT. Rottenbach, Paulinzella, 1 ♀, 31.07.1986, leg. MEY, det. SCHACHT.

***Tabanus maculicornis* ZETTERSTEDT, 1842**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Wittgendorf, 1 ♀, 28.06.1987, leg. MEY, det. SCHACHT.

***Tabanus spec.* LINNAEUS, 1758**

Material: VIETNAM: Hanoi, 100 km SSW, Cuc Phuong Nationalpark, 1 ♂, 16.04.1995; 1 ♀, 18.04.1995; 1 ♂ 1 ♀, 21.04.1995, alle leg. MEY, det. SCHACHT.

***Tabanus sudeticus* ZELLER, 1842**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Wittgendorf, 1 ♀, 08.08.1991, leg. MEY, det. SCHACHT.

Cyclorrhapha**CONOPIDAE**

Insgesamt wurden in Thüringen bislang 37 Dickkopffliegen-Arten festgestellt (JENTZSCH 2017).

***Conops quadrifasciatus* DE GEER, 1776**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Zeigerheimer Berg, 1 ♂ 1 ♀, 07.08.1983, leg. MEY, det. HAUSER. Saalfelder Höhe, Ortsteil Wickersdorf, 1 ♀, 11.08.1993, leg. MEY, det. HAUSER.

***Conops scutellatus* MEIGEN, 1804**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Buntsandstein gefangen, 1 ♂, 10.08.1972, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Rudolstadt, Ortsteil Lichstedt, „Krebs“, 1 ♂, 02.09.1986, leg. MEY, det. HAUSER.

***Conops strigatus* WIEDEMANN in MEIGEN, 1824**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Schaala, Pörzberge, 1 ♂, 20.07.1988, leg. MEY, det. HAUSER.

***Myopa hirsuta* STUKE & CLEMENTS, 2008**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♀, 08.06.1985, leg. MEY, det. JENTZSCH.

Bemerkungen: Erstnachweis für Thüringen! Auf diesem Fund beruht der Eintrag in die Thüringer Checkliste (JENTZSCH 2017).

***Sicus ferrugineus* (LINNAEUS, 1761)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♀, 12.08.1984, leg. MEY, det. HAUSER, vid. STUKE. Meura, 1 ♀, 22.06.1993, leg. MEY, det. HAUSER, vid. STUKE. Rudolstadt, Ortsteil Lichstedt, 1 ♀, 30.06.1987, leg. MEY, det. HAUSER, vid. STUKE.

Sicus spec.

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: 1 ♂ (27.07.1975, Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

Bemerkung: Männchen der Gattung *Sicus* sind derzeit nicht hinreichend genau determinierbar (STUKE 2002).

Thecophora spec.

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, Kesselsgrund, 1 ♂, 30.06.1991, leg. MEY, det. JENTZSCH.

Bemerkung: Die Männchen der *Thecophora atra*-Aggregation sind derzeit nicht näher determinierbar (STUKE 2006).

SYRPHIDAE

Die Checkliste der Schwebfliegen Thüringens stammt noch aus dem Jahr 1994 bzw. 1999 (LÖHR 1994, DZIOCK & JESSAT 1999, zusammengefasst von SSYMANK et al. 2011). Auf dieser Basis liegt auch eine Rote Liste (RL TH) für das Bundesland vor, die wegen der insgesamt immer noch unbefriedigenden Erforschung der Schwebfliegenfauna Thüringens auf der Lebensraumbindung der Arten basiert (DZIOCK et al. 2001).

Arctophila bombiforme (FALLEN, 1810)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Katzhütte, Katzetal, 1 ♂, 28.05.1984, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkungen: Die Art steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie V (WOLFF 2011), und auf der Roten Liste Thüringens, Kategorie 3 (DZIOCK et al. 2001). Es handelt sich um eine typische Waldart der Mittelgebirge (RÖDER 1990).

Baccha elongata (FABRICIUS, 1775)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gehren, Pennewitzer Teichgebiet, 1 ♀, 14.09.1991, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Blera fallax (LINNAEUS, 1758)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Schiefergebirge, 1 ♀, 20.06.1967, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Sitzendorf, 1 ♀, 18.05.1985, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkung: Die Rattenschwanz-Larven dieser Art leben in feuchten Mulmlöchern von absterbenden oder toten Nadelhölzern (MACGOWAN 2008).

Brachypalpus valgus (PANZER, 1798)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♀, 29.07.1988, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkungen: Die Spezies steht auf der Roten Liste Thüringens, Kategorie 2 (DZIOCK et al. 2001). Aufgrund der saproxylophagen Lebensweise der Larven handelt es sich nach SSYMANK (1994) um eine Indikatorart mit mittlerer Bindung an historisch alte Wälder.

Chalcosyrphus valgus (GMELIN, 1790)

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Umgebung Rudolstadt, Oberes Werratal, 1 ♀, 26.06.1988, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkungen: Die Art steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie 3 (SYMANK et al. 2011), und auf der Roten Liste Thüringens, Kategorie 3 (DZIOCK et al. 2001). SSYMANK (1994) stuft *Chalcosyrphus valgus* aufgrund der saproxylophagen Lebensweise der Larven als einen Indikator mit mittlerer Bindung an historisch alte Wälder ein.

***Cheilosia cf. albitarsis* (MEIGEN, 1822)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Volkstedt, In der Schremsche, 1 ♀, 06.06.1985, leg. MEY, det. DOCZKAL. Sitzendorf, 1 ♀, 10.05.1987, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkung: Innerhalb der *Cheilosia albitarsis*-Gruppe sind die Weibchen derzeit nicht zu unterscheiden (DOCZKAL 2000).

***Cheilosia lasiopa* (KOWARZ, 1885)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Umgebung, 1 ♀, 08.05.1987, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Chrysotoxum bicinctum* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, 1 ♀, 07.08.1992, leg. MEY, det. DOCZKAL. Bad Blankenburg, Schwarzatal, 1 ♀, 05.08.1989, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♀, 10.08.1991, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Chrysotoxum cautum* (HARRIS, 1776)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♂, 29.05.1987, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Chrysotoxum fasciolatum* (DE GEER, 1776)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Suppenschüssel im Schwarzatal, 2 ♂♂, 04.06.1989, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkung: Die Art steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie V (SSYMANK et al. 2011).

***Chrysotoxum vernale* LOEW, 1841**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Königsee-Rottenbach, Ortsteil Thälendorf, 1 ♀, 10.06.1986, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Dasysyrphus venustus* (MEIGEN, 1822)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 02.07.1991, leg. MEY, det. DOCZKAL. Schwarzatal, im Schieferbruch gefangen, 1 ♂, 06.05.1985, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Dasysyrphus pinastri* (DE GEER, 1776)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gräfinau-Angstedt, 1 ♂, 04.07.1991, leg. MEY, det. DOCZKAL. Königsee-Rottenbach, Ortsteil Solsdorf, 1 ♀, 29.06.1992, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Dasysyrphus tricinctus* (FALLÉN, 1817)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 17.06.1988, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Epistrophe eligans* (HARRIS, 1780)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Saalfelder Höhe, Ortsteil Witzendorf, 1 ♀, 23.05.1991, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Episyrphus balteatus* (DE GEER, 1776)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Amt Wachsenburg, Ortsteil Sülzenbrücken, 1 ♂ 1 ♀, 13.07.1984, leg. MEY, det. DOCZKAL. Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, Kesselsgrund, 1 ♂, 30.06.1991, leg. MEY, det. DOCZKAL. Rudolstadt, Ortsteil Oberpreilipp, 1 ♀, 13.07.1986, leg. MEY, det. DOCZKAL. Uhlstädt-Kirchhasel, Ortsteil Schloßkulum, 1 ♀, 11.06.1985, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Eriozona syrphoides* (FALLÉN, 1817)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Watzdorf, 1 ♂, 21.07.1989, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkungen: Die Art steht auf der Roten Liste Thüringens, Kategorie 2 (DZIOCK et al. 2001). Die Larven ernähren sich aphidivor und wurden an Blattlauskulturen unter anderem in Fichten-Monokulturen gefunden (RÖDER 1990). Die hohe Einstufung dieser typischen Gebirgsart in der Thüringer Roten Liste dürfte bei verstärkten Untersuchungen nicht aufrecht zu erhalten sein und wurde bereits in der Roten Liste Deutschlands (SSYMANK et al. 2011) nicht mehr berücksichtigt. Dort wird *Eriozona syrphoides* für Thüringen als ungefährdet angegeben.

***Eristalinus aeneus* (SCOPOLI, 1763)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Amt Wachsenburg, Ortsteil Sülzenbrücken, 1 ♂ 2 ♀♀, 13.07.1984, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Eristalinus sepulchralis* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Schwarzenhof, 1 ♂, 14.07.1986; 1 ♀, 07.06.1985, leg. MEY, det. DOCZKAL. Uhlstädt, 1 ♂, 25.07.1987, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Eristalis arbustorum* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Amt Wachsenburg, Ortsteil Sülzenbrücken, 1 ♂ 4 ♀♀, 15.07.1984, leg. MEY, det. DOCZKAL. Rudolstadt, Oberer See, 1 ♀, 05.07.1988, leg. MEY, det. DOCZKAL. Rudolstadt, Ortsteil Schwarzenhof, 1 ♀, 14.07.1986, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Eristalis horticola* (DE GEER, 1776)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 16.08.1990, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Eristalis jugorum* EGGER, 1858**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 16.08.1990, leg. MEY, det. DOCZKAL. Saalfelder Höhe, Ortsteil Unterworbach, 1 ♂, 22.06.1987, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Eristalis pertinax* (SCOPOLI, 1763)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Oberpreilipp, 1 ♂, 20.08.1987, leg. MEY, det. DOCZKAL. Schwarzburg, 7 ♀♀, 05.10.1983, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Eristalis rupium* FABRICIUS, 1805**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Stützerbach, 1 ♀, 14.06.1992, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Eristalis tenax* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Uhlstädt-Kirchhasel, Ortsteil Uhlstädt, 1 ♀, 21.09.1983, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Eupeodes corollae* (FABRICIUS, 1794)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Neuhaus am Rennweg, Ortsteil Königsee-Rottenbach, Ortsteil Milbitz, 1 ♀, 18.08.1985, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Helophilus pendulus* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♂, 09.06.1987, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Helophilus trivittatus* (FABRICIUS, 1805)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 1 ♂, 03.07.1978, leg. STEUER, det. JENTZSCH. Neuhaus am Rennweg, Ortsteil Scheibe-Alsbach, Truppenübungsplatz Haufeld, 1 ♂, 25.08.2005; 1 ♂, 28.05.2005, alle leg. MEY, det. JENTZSCH. Rudolstadt, Ortsteil Schwarzenshof, Kunitzgrund, 1 ♀, 19.09.1993, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Ischyrosyrphus glaucius* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Uhlstädt-Kirchhasel, Ortsteil Schloßkulum, 1 ♀, 11.08.1985, leg. MEY, det. DOCZKAL. Uhlstädt-Kirchhasel, Ortsteil Teichweiden, Hölzertal, 1 ♀, 31.07.1987, leg. MEY, det. DOCZKAL, col. DOCZKAL.

Bemerkung: Die Art steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie V (SSYMANK et al. 2011).

***Melangyna quadrimaculata* VERRALL, 1873**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Sitzendorf-Plambach, 1 ♀, 29.03.1986, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Melanogaster nuda* (MACQUART, 1829)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Schwarzenshof, Kunitzgrund, 1 ♂ 3 ♀♀, 07.06.1985, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Melanostoma mellinum* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Katzhütte, Großer Farmdenkopf, 1 ♂, 09.08.1983, leg. MEY, det. DOCZKAL, col. DOCZKAL. Rudolstadt, Ortsteil Schwarzenshof, Kunitzgrund, 1 ♀, 14.07.1986; 1 ♀, 07.06.1985, alle leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Merodon rufus* MEIGEN, 1838**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Lichstedt, „Krebs“, 1 ♂, 11.06.1988; 1 ♂ 2 ♀♀, 30.06.1987, alle leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkungen: Die Spezies steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie V (SSYMANK et al. 2011). *Merodon rufus* ist eine wertgebende Art insbesondere für wertvolle xerotherme Standorte mit Schwerpunkt-Vorkommen in Thüringen, Sachsen-Anhalt und Baden-Württemberg (JENTZSCH & REICHHOFF 2013, SSYMANK & WOLFF 2018).

***Myathropa florea* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 km SW, leg. MEY, det. DOCZKAL. Gräfinau-Angstedt, 1 ♀, 04.07.1991, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Pipiza quadrimaculata* (PANZER, 1804)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Saalfelder Höhe, Ortsteil Witzendorf, 1 ♀, 23.05.1992, leg. MEY, det. JENTZSCH.

***Pipizella virens* (FABRICIUS, 1805)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 1 ♂, 20.07.1984, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkungen: Es wurde ein bundesweiter Bestandsrückgang seit der Roten Liste aus dem Jahr 1998 erkannt (SSYMANK et al. 2011), weshalb auch in Thüringen besonderer Augenmerk auf eventuelle Vorkommen gelegt werden sollte.

***Platycheirus clypeatus* (MEIGEN, 1822)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Schwarzenshof, 1 ♂, 14.07.1986, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Pyrophaena rosarum* (FABRICIUS, 1787)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Saalfelder Höhe, Ortsteil Wickersdorf, 1 ♂, 28.08.1986, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Rhingia campestris* MEIGEN, 1822**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Heilsberg, 1 ♂, 31.07.1987, leg. MEY, det. DOCZKAL. Sitzendorf, 1 ♀, 22.05.1988, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Scaeva selenetica* (MEIGEN, 1822)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, 1 ♂, 24.07.1986, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Sericomyia lappona* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rottenbach, Paulinzella, 1 ♂, 07.05.1990, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkungen: Bei dieser Syrphide ist ein bundesweiter Bestandsrückgang zu konstatieren. *Sericomyia lappona* steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie 3 (SSYMANK et al. 2011). Der deutsche Name Torfschwebfliege umschreibt die Lebensraumansprüche der Rattenschwanzlarven, die man in Mooren und Sümpfen vorwiegend der Mittel- und Hochgebirge finden kann (RÖDER 1990).

***Sphaerophoria scripta* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Schwarzatal, gefangen im Schieferbruch, 1 ♂, 15.07.1986, leg. MEY, det. DOCZKAL. Rudolstadt, Zeigerheimer Berg, 1 ♂, 24.06.1984, leg. MEY, det. DOCZKAL. Rudolstadt, Ortsteil Schwarzenshof, 1 ♀, 14.07.1986, leg. MEY, det. DOCZKAL. Sitzendorf, 1 ♀, 08.07.1984, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Sphaerophoria spec.* (LE PELETIER & SERVILLE, 1828)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Schwarzenshof, 1 ♀, 14.07.1986, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkung: Die Weibchen der *Sphaerophoria menthastri*-Gruppe sind derzeit unbestimmbar (GOELDIN DE TIEFENAU 1989).

***Syrirta pipiens* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Lichstedt, „Krebs“, 2 ♂♂ 1 ♀, 11.06.1988, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Syrphus torvus* OSTEN-SACKEN, 1875**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, Ortsteil Zeigerheim, 2 ♀♀, 29.05.1887, [Sammler unbekannt], det. DOCZKAL. Rudolstadt, Ortsteil Oberpreilipp, 1 ♀, 25.07.1985, leg. MEY, alle det. DOCZKAL.

***Temnostoma bombylans* (FABRICIUS, 1805)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Umgebung Rudolstadt, Oberes Werratal, 1 ♂, 26.06.1988, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Volucella inanis* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, auf Muschelkalk gefangen, 1 ♀, 22.08.1972, leg. STEUER, det. JENTZSCH.

***Volucella pellucens* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Bad Blankenburg, 1 ♀, 08.07.1984, leg. MEY, det. DOCZKAL. Gräfinau- Angstedt, 2 ♀♀, 16.06.1988, leg. MEY, det. DOCZKAL. Königsee-Rottenbach, Ortsteil Rottenbach, Paulinzella 1 ♂, 23.07.1984; 1 ♂ 1 ♀, 05.06.1988, alle leg. MEY, det. DOCZKAL. Rudolstadt, Geiersthal, 1 ♂, 18.06.1994, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Xylota ignava* (PANZER, 1798)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Meura, 1 ♂, 22.06.1993, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Bemerkungen: Die Art steht auf der Roten Liste Deutschlands, Kategorie 3 (SYMANK et al. 2011), und auf der Roten Liste Thüringens, Kategorie 3 (DZIOCK et al. 2001). Aufgrund der saproxylophagen Lebensweise der Larven handelt es sich nach SSYMANK (1994) um eine Indikatorart mit mittlerer Bindung an historisch alte Wälder.

***Xylota sylvarum* (LINNAEUS, 1758)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Umgebung Rudolstadt, Herrenbergsteich, 1 ♂, 20.07.1989, leg. MEY, det. DOCZKAL.

***Xanthogramma pedissequum* (HARRIS, 1776)**

Material: DEUTSCHLAND: Thüringen: Rudolstadt, Ortsteil Volkstedt, Schollturm, 1 ♀, 19.06.1984, leg. MEY, det. DOCZKAL.

Diskussion

Bei den Fliegen-Präparaten in den Naturhistorischen Sammlungen Rudolstadt handelt es sich nicht um Ergebnisse systematischer Untersuchungen, sondern um Beifänge. Umso bemerkenswerter ist der hohe Anteil von Arten mit überregionaler faunistischer Bedeutung sowie von Spezies, die Erstnachweise oder Wiederfunde für die Bundesländer Thüringen und Sachsen-Anhalt darstellen. Dies betrifft vor allem die Tabanidae, zu denen auch Glazialrelikte gehören. *Glaucops hirsutus* wurde aus einem Hochmoor-Komplex nahe dem Brocken-Massiv im Nationalpark Hochharz gemeldet. Insbesondere da es sich um eine Reliktart handelt (TROJAN 1996), wären Untersuchungen zu ihrem aktuellen Status in dem Gebiet wichtig. Unter den Syrphiden sind die Vorkommen von drei Indikatorarten mit mittlerer Bindung an historisch alte Wälder [nach SSYMANK (2011) mit Schwerpunkt in alten Wäldern und nur gelegentlich in jüngeren Wäldern auftretend] hervorzuheben. Eine Intensivierung der dipterologischen Forschung, sowohl was die aktuelle Fauna Thüringens als auch die noch wenig erschlossenen Museums- und Institutssammlungen des Bundeslandes betrifft, wäre wünschenswert.

Danksagung

Ich bedanke mich recht herzlich bei Herrn Dr. Eberhard MEY, Kustos der Naturhistorischen Sammlungen Rudolstadt (Rudolstadt, Deutschland) für seine freundliche Unterstützung bei der Materialerfassung. Herrn

Reiner HEISS (Berlin, Deutschland) gilt mein Dank für die Hinweise zur aktuellen Faunistik der Ctenophorinae in Thüringen.

Literatur

- BÄHRMANN, R. (2008): Checkliste der Coenomyidae (Stinkfliegen), Stratiomyidae (Waffenfliegen), Xylomyidae (Rindenfliegen) und Xylophagidae (Holzfliegen) (Diptera Brachycera Orthorrhapha) Thüringens. – Check-Listen Thüringer Insekten **16**: 33–38.
- BÄSE, K. & JENTZSCH, M. (2016): Bremsen (Diptera: Tabanidae). – S. 1082–1085. – In: FRANK, D. & SCHNITTER, P. (Hrsg.): Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. Ein Kompendium der Biodiversität. 1132 S.; Rangsdorf: Natur + Text.
- BOT, S. & VAN DE MEUTER, F. (2019): Veldgids Zweefvliegen. 388 S.; Utrecht, Tilburg: KNNV Uitgeverij.
- CHVÁLA, M. (1964): Some new or little known Tabanidae (Diptera) from Czechoslovakia. – Acta Societatis Entomologicae Čechosloveniae **61**: 374–383.
- CHVÁLA, M. (2013): Fauna Europaea: Tabanidae. – In: BEUK, P. & PAPE, T. (2013): Fauna Europaea: Diptera, Flies. – Fauna Europaea, Version 2.6, <https://fauna-eu.org/> [Download 10.06.2217].
- CHVÁLA, M., LYNEBORG, L. & MOUCHA, J. (1972): The Horse Flies of Europe (Diptera, Tabanidae). 498 S.; Copenhagen: Entomological Society of Copenhagen.
- DOCZKAL, D. (2000): Description of *Cheilosia ranunculi* spec. nov. from Europe, a sibling species of *C. albitarsis* MEIGEN (Diptera, Syrphidae). – Volucella **5**: 63–78.
- DVOŘÁK, L. (2011): Some data to horsefly fauna (Diptera: Tabanidae) in south-eastern part of Bohemian Forest, Czech Republic, with notes to *Hybomitra arpadi* (SZILÁDY, 1923). – Silva Gabreta **17**: 73–81.
- DZIOCK, F. (1997): Schwebfliegen der Sammlung „Max NICOLAUS“ und anderer Sammler aus dem Naturkundemuseum in Gera (Diptera, Syrphidae). – Veröffentlichungen des Museums Gera, Naturwissenschaftliche Reihe **24**: 131–138.
- DZIOCK, F. & JESSAT, M. (1999): Ergänzung zur Checkliste der Schwebfliegen Thüringens (Diptera, Syrphidae). – Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere **7**: 87–93.
- DZIOCK, F.; JESSAT, M. & UTHLEB, H. (2001): Rote Liste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) Thüringens. – Naturschutzreport **18**: 248–253.
- GOELDLIN DE TIEFENAU, P. (1989): Sur plusieurs espèces de *Sphaerophoria* (Dipt., Syrphidae) nouvelles ou méconnues des régions paléarctique et néarctique. – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft **62**: 41–66.
- HEISS, R. (2003): Checkliste der Schnaken Thüringens (Diptera, Tipulidae). – Check-Listen Thüringer Insekten **11**: 11–15.
- JÄNNER, G. (1937): Beiträge zur Fauna Thüringens 3. Diptera, Fliegen. – In: RAPP, O. (Hrsg.): Die Natur der mitteldeutschen Landschaft Thüringens. – Schriften des Museums für Naturkunde der Stadt Erfurt. iii + 114 S.; Erfurt: Selbstverlag.
- JENTZSCH, M. (2005): Fliegennachweise aus der Sammlung WILLY SCHLÜTER et al. im Museum der Natur Gotha (Diptera: Asilidae, Athericidae, Bombyliidae, Conopidae, Hypodermatidae, Stratiomyidae et Syrphidae). – Studia dipterologica **12**: 229–234.
- JENTZSCH, M. (2011): Die Waffenfliegen Deutschlands in den Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden. – Entomologische Nachrichten und Berichte **55**: 43–51.
- JENTZSCH, M. (2011): Nachträge zur Verbreitung der Stinkfliege *Coenomyia ferruginea* (SCOPOLI, 1763) in Deutschland. – Studia dipterologica **17** (2010): 67–72.
- JENTZSCH, M. (2016): Die Stink-, Waffen- und Dickkopffliegen des Phyletischen Museums Jena (Diptera: Coenomyidae, Stratiomyidae, Conopidae). – Thüringer faunistische Abhandlungen **21**: 211–224.
- JENTZSCH, M. (2017): Checkliste der Dickkopffliegen Thüringens (Diptera: Conopidae). – Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere **24** (2016): 11–14.
- JENTZSCH, M. & ARNOLD, A. (2006): Zur Verbreitung der Stinkfliege *Coenomyia ferruginea* (SCOPOLI, 1763) in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. – Studia dipterologica **13**: 155–166.
- JENTZSCH, M. & JÄNICKE, M. (2014): Verschiedene Fliegenfamilien aus der Sammlung des Museums für Naturkunde Gera. – Veröffentlichungen Museum für Naturkunde Gera. Naturwissenschaftliche Reihe **39**: 30–35.
- JENTZSCH, M. & REICHHOFF, L. (2013): Handbuch der FFH-Gebiete Sachsen-Anhalts. 616 S.; Halle (Saale): Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt.
- JEREMIES, M. (1982): Beitrag zur Tabaniden-Fauna der DDR. – Entomologische Nachrichten und Berichte **26**: 8–13.
- JEREMIES, M. (1989): Der derzeitige Stand der Tabaniden-Faunistik in der DDR (Dipt.). – S. 361–365. – In: KLAUSNITZER, B. & DUNGER, W. (Hrsg.): Verhandlungen des elften internationalen Symposiums für die Entomofaunistik Mitteleuropas (SIEEC), 19.–23. Mai 1986, Gotha. 389 S.; Dresden: Nowa Doba.
- JESSAT, M. (2010): Raubfliegen (Diptera: Asilidae) aus dem Altenburger Land mit besonderer Betrachtung der Habitatpräferenz von *Neomochtherus pallipes* (MEIGEN, 1820) und der Verbreitung von *Dioctria lateralis* MEIGEN, 1804 im mitteldeutschen Raum. – Mauritiania **21**: 213–230.

- JEŽEK, J. & BARTÁK, M. (2005): Tabanidae (ovádovití). – S. 276–277. – In: FARKAČ, J.; KRÁL, D. & ŠKORPÍK, M. (Hrsg.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí [Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates.]. 760 S.; Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.
- JEŽEK, J.; BARTÁK, M.; VANĚK, J. & KUBÍK, Š. (2012): Ovádovití (Diptera, Tabanidae) české části Krkonoš. – Opera Corcontica 49: 173–180.
- JEŽEK, J.; OMELKOVÁ, M. & HÁJEK, J. (2017): Horse flies (Diptera: Tabanidae) of the north-eastern parts of the Hercynian mountains and adjacent localities (Czech Republic). – Acta Musei Silesiae, Scientiae Naturales 66: 7–34.
- KEHLMAYER, C. (2003): Beitrag zur Kugelfliegenfauna Deutschlands (Diptera: Acroceridae). – Studia dipterologica 10: 159–164.
- KNIPEP, F. (2000): Insecta: Diptera: Tabanidae. – S. 111–204. – In: SCHWOERBEL, J. & ZWICK, P. (Hrsg.): Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Insecta: Diptera: Stratiomyidae, Tabanidae. Band 21/18, 19: x + 204 S.; Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- KOFLER, A. & SCHACHT, W. (2009): Zum Vorkommen von Bremsen in Osttirol und Kärnten und angrenzenden Gebieten (Diptera, Tabanidae). – Entomofauna 30: 353–364.
- KOTRBA, M. (2011): Wolfgang SCHACHT (10. November 1939 – 10. April 2011). An obituary. – Studia dipterologica 17 (2010): 3–11.
- LÖHR, P. (1994): Checklist der Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) Thüringens, Stand: 01.06.1994. – Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere 2: 80–88.
- MACGOWAN, I. (2008): *Blera fallax*. – Bulletin of the Dipterists Forum 66: 14–15.
- MEY, E. (1995): Übergabe einer Schmetterlingssammlung am das Naturhistorische Museum in der Heidecksburg. – Jahrbuch Landkreis Saalfeld-Rudolstadt 4: 134–137.
- MOUCHA, J. (1970): Die Tabaniden-Fauna Österreichs. – Annalen des Naturhistorischen Museums Wien 74: 211–219.
- OOSTERBROEK, P.; BYGEBJERG, R. & MUNK, T. (2006): The West Palearctic species of Ctenophorinae (Diptera: Tipulidae): key, distribution and references. – Entomologische Berichten 66: 138–149.
- PÁRVU, C. (1985): *Chrysops divaricatus* LOEW, 1858 and *Tabanus (Glaucops) hirsutus* (VILLERS, 1789) (Diptera, Tabanidae) in Romania's fauna. – Travaux du Muséum d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa" 27: 157–163.
- RAPP, O. (1942): Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie. vii + 574 S.; Erfurt: Selbstverlag.
- RAYMOND, H. L. (1976): Les taons (Diptera, Tabanidae) du département des Hautes-Alpes. – Annales de zoologie, écologie animale 8: 443–456.
- REGEL, F. (1894): Thüringen. Ein geographisches Handbuch. Zweiter Teil: Biogeographie. Erstes Buch: Pflanzen- und Tierverbreitung. 379 S.; Jena: Verlag von Gustav Fischer.
- RÖDER, G. (1990): Biologie der Schwebfliegen Deutschlands (Diptera: Syrphidae). 575 S.; Keltern-Weiler: Erna Bauer Verlag.
- ROZKOŠNÝ, R. (1982): A biosystematic study of the European Stratiomyidae (Diptera) 1: viii + 401 S.; The Hague: Dr. W. Junk Publishers.
- ROZKOŠNÝ, R. (1982): A biosystematic study of the European Stratiomyidae (Diptera) 2: viii + 431 S.; The Hague: Dr. W. Junk Publishers.
- SCHACHT, W. (1977a): Die Bremsen-Fauna des Murnauer Moores, Oberbayern. – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 28: 22–23.
- SCHACHT, W. (1977b): Interessante Funde sowie weitere Hinweise zur Biologie von *Glaucops hirsutus* VILLERS, 1789 (Dipt., Tabanidae) in den Alpen. – Berichte der Arbeitsgemeinschaft ökologische Entomologie in Graz 8: 7–8.
- SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & STARK, S. (1999): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia dipterologica Supplement 2: 354 S.; Halle an der Saale: Ampyx-Verlag.
- SCHUMANN, W. (2000): Zweiflügler. – S. 702–802. – In: HANNEMANN, H.; KLAUSNITZER, B. & SENGLAUB, K. (Hrsg.): Exkursionsfauna von Deutschland. Band 2. Wirbellose: Insekten. 959 S.; Heidelberg. Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- SMIT, J. (2013): Duistere heiderouwzwever *Exoprosopa cleomene* duikt op in nederlandse wolzwevercollectie (Diptera: Bombyliidae). – Nederlandse Faunistische Mededelingen 39: 49–53.
- SMIT, J. T. (2013): Veldtabel wolzwevers van Nederland (Diptera: Bombyliidae & Mythicomyiidae). 23 S.; Leiden: EIS Nederland.
- SSYMANK, A. (1994): Indikatorarten der Fauna für historisch alte Wälder. – NNA-Berichte 7: 134–141.
- SSYMANK, A.; DOCZKAL, D.; RENNWALD, K. & DZIOCK, F. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) Deutschlands. – S. 13–83. – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). iv + 716 S.; Münster: Landwirtschaftsverlag.
- SSYMANK, A. & WOLFF, D. (2018): Schwebfliegen und Raubfliegen (Diptera: Syrphidae und Asilidae) der Thüringer Steppenrasen – ein Beitrag zur Charakterisierung des prioritären FFH-Lebensraumtyps 6240. – Mauritiana 35: 34–71.

- STARK, A. & BÄHRMANN, R. (1992): Der Brocken, ein besonderes Refugium für Dipteren-Arten. – Entomologische Nachrichten und Berichte **36**: 203–209.
- STUKE, J. (2002): A new species of *Sicus* from Central Europe (Diptera: Conopidae). – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft **75**: 245–252.
- STUKE, J. (2006): *Thecophora pusilla* auct. – ein Artenkomplex. – Beiträge zur Entomologie **56**: 269–279.
- STUKE, J. (2017): Die historische Conopidensammlung von GUSTAV JÄNNER (1863–1941) im Museum der Natur Gotha (Diptera: Conopidae). – Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes **24**: 11–16.
- STUKE, J. & KEHLMAIER, C. (2008): Westpaläarktische Conopidae (Insecta: Diptera) in der Sammlung des Museums für Tierkunde der Staatlichen Naturhistorischen Sammlungen Dresden. – Faunistische Abhandlungen **26**: 137–147.
- THEISCHINGER, G. (1979): Entomologische Arbeitsgemeinschaft. – Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines, Gesellschaft für Landeskunde **124**: 44–51.
- TÓTH, S. (1996): Zur Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. XXVII. Diptera 4: Coenomyidae, Stratiomyidae und Tabanidae (Stinkfliegen, Waffenfliegen und Bremsen). – Entomologische Berichte Luzern **36**: 1–4.
- TROJAN, P. (1996): The relict forms of Lepidoselagini (Diptera: Tabanidae) in the Holarctic Region. – Fragmenta Faunistica **39**: 259–266.
- VAN VEEN, M. (2004): Hoverflies of Northwest Europe. Identification keys to the Syrphidae. 256 S.; Utrecht: KNNV Publishing.
- VAN VEEN, M. (2008): Bee-flies (Diptera: Bombyliidae) of Northwest Europe. <http://home.hccnet.nl/mp.van.veen/bombyliidae/index.html> [Download: 17.2.2019].
- VAN VEEN, M. (2010): Conopidae Genera key – Northwest Europe, <http://home.hccnet.nl/mp.van.veen/conopidae/ConGenera.html> [Download: 17.2.2019].
- VON DER DUNK, K. (2003): Rote Liste gefährdeter Wollschweber (Diptera: Bombyliidae) Bayerns. – Schriftenreihe des bayerischen Landesamtes für Umweltschutz **166**: 283–284.
- VUJIĆ, A.; STÄHLS, G.; AČANSKI, J.; BARTSCH, H.; BYGEBJERG, R. & STEFANOVIĆ, A. (2013): Systematics of Pipizini and taxonomy of European *Pipiza* FALLÉN: molecular and morphological evidence (Diptera, Syrphidae). – Zoologica Scripta **42**: 288–305.
- WEINBERG, M. & BÄCHLI, G. (1995): Diptera, Asilidae. – Insecta Helvetica, Fauna **11**: 124 S.; Genève: Imprimerie La Concorde.
- WEINBERG, M. & BÄCHLI, G. (1997): Faunistik und Taxonomie der Acroceriden (Diptera) der Schweiz. – Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft **70**: 209–224.
- WOLFF, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Raubfliegen (Diptera: Asilidae) Deutschlands. – S. 143–164. – In: BINOT-HAFKE, M.; BALZER, S.; BECKER, N.; GRUTTKE, H.; HAUPT, H.; HOFBAUER, N.; LUDWIG, G.; MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). iv + 716 S.; Münster: Landwirtschaftsverlag.
- WOLFF, D. (2019): Atlas der Raubfliegen Deutschlands. Version 4.20.0, <http://www.asilidae.de/index.htm> [Download: 1.5.2020].
- WOLFF, D.; GEBEL, M. & GELLER-GRIMM, F. (2018): Die Raubfliegen Deutschlands. Entdecken - Beobachten - Bestimmen. 344 S.; Heidelberg: Quelle & Meyer.
- ZEEGERS, T. & SCHULTEN, A. (2019): Veldgids Dazen (Diptera - Tabanidae) van Noordwest-Europa. 57 S. + 1 Tafel, https://www.eis-nederland.nl/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?command=core_download&entryid=807&language=nl-NL&PortalId=4&TabId=563 [downloaded 19.11.2019].

Anschrift des Autors

Prof. Dr. Matthias JENTZSCH
Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie
Fachgebiet Biodiversität, Naturschutz
Pillnitzer Platz 2
01326 Dresden
Deutschland
E-Mail: matthias.jentzsch.2@htw-dresden.de

Der Beitrag wurde am 7. Mai 2020 angenommen.

Editum: 30. November 2020.