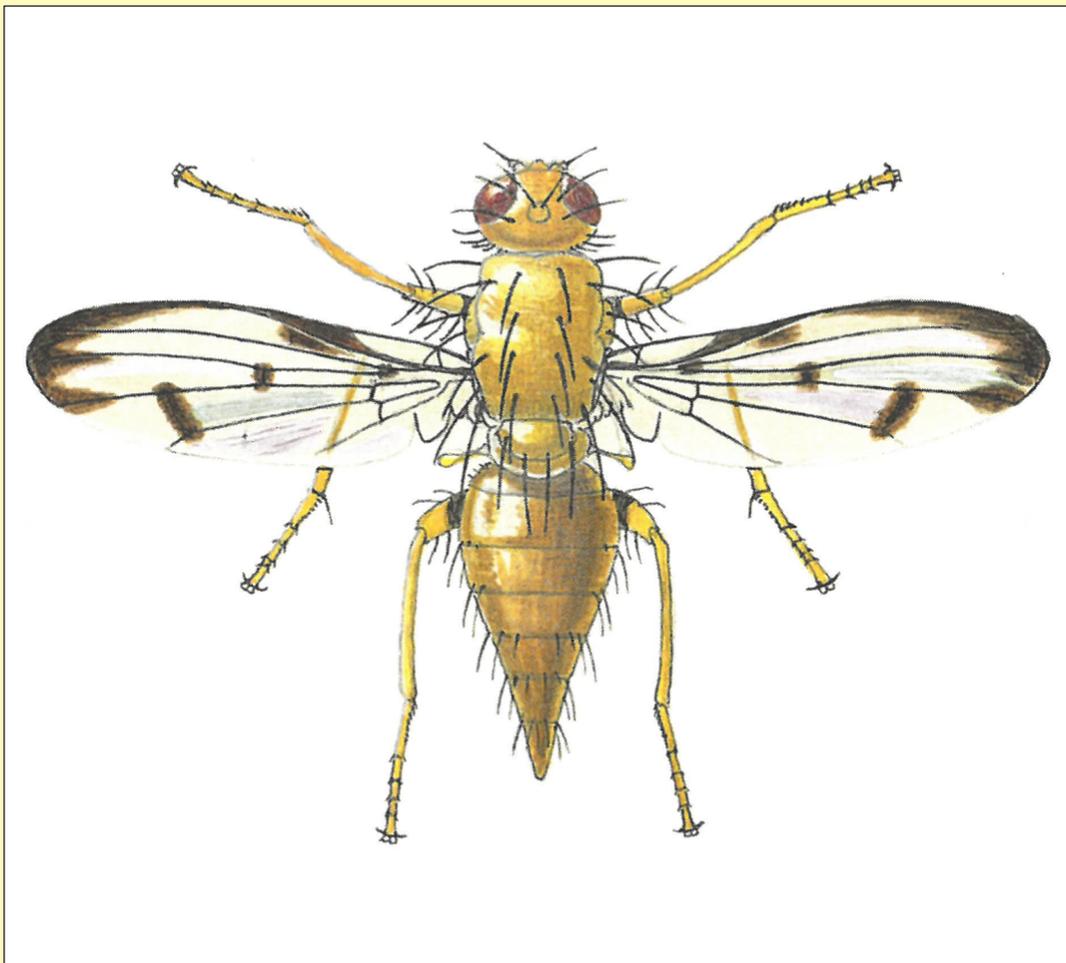


# Checkliste der Zitterfliegen Deutschlands (Diptera: Pallopteridae)

Version: 16. Januar 2025



**Catalogus dipterorum Germaniae**

Heft 40 (2025)

ISSN 2941-1025

# Catalogus dipterorum Germaniae

Der Catalogus dipterorum Germaniae wird als frei zugängige (open access) Online-Zeitschrift durch den Arbeitskreis Diptera (AK DIPTERA) herausgegeben. Die Zeitschrift veröffentlicht Originalarbeiten, die der Erstellung und Fortführung einer Checkliste der Zweiflügler (Diptera) auf dem Gebiet der heutigen Bundesrepublik Deutschland zutragen. Die Zeitschrift unterliegt den Creative Commons CC BY 4.0, die die uneingeschränkte Nutzung, Verbreitung und Vervielfältigung in jedem Medium erlaubt, vorausgesetzt, der ursprüngliche Autor und die Quelle werden genannt.

## Herausgeber

Dr. Christian Kehlmaier und Dr. Jens-Hermann Stuke im Auftrag des Arbeitskreises Diptera (AK DIPTERA)

## Redaktion

Fritz Geller-Grimm (Frankfurt am Main)

Kai Heller (Heikendorf)

Prof. Dr. Matthias Jentzsch (Dresden)

Dr. Christian Kehlmaier (Dresden)

Dr. André Reimann (Dresden)

Björn Rulik (Bonn)

Dr. Jens-Hermann Stuke (Leer)

Dr. Doreen Werner (Müncheberg)



**ISSN:** 2941-1025 (online edition)

**Herausgabeort:** Bonn

**Website:** [www.ak-diptera.de/catalogus/](http://www.ak-diptera.de/catalogus/)

**Downloadmöglichkeiten:** <https://www.ak-diptera.de/catalogus/archiv/>; [https://www.zobodat.at](https://www.zobodat.at;);  
<https://bonn.leibniz-lib.de/de/forschung/projekte/catalogus-dipterorum-germaniae>

**Hinweise für Autoren:** <https://www.ak-diptera.de/catalogus/autorenhinweise/>

## Vorliegendes Heft

**DOI:** 10.20363/CdG.Pallopteridae.2025.i.16

**Zitiervorschlag:** Reimann, A., Stuke, J.-H. & Doczkal, D. (2025): Checkliste der Zitterfliegen Deutschlands (Diptera: Pallopteridae). Version: 16. Januar 2025. – Catalogus dipterorum Germaniae 40: 1–13. [DOI: 10.20363/CdG.Pallopteridae.2025.i.16]

**Korrespondierender Autor:** André Reimann ([andre.reimann@senckenberg.de](mailto:andre.reimann@senckenberg.de))

**Redaktionelle Betreuung:** Christian Kehlmaier

**Eingereicht:** 16. Januar 2025 | **Angenommen:** 17. Februar 2025 | **Veröffentlicht:** 7. April 2025

**Titelbild:** Das von Eugène Séguy (1890–1985) gezeichnete Weibchen einer *Toxonevra*-Art entstammt dem Buch „Les Mouches – planches d'Eugène Séguy“ (Haenni 2004: Tafel 15). Der ursprünglichen Bestimmung (*T. trimacula*) kann nicht gefolgt werden, da bei dieser Art die Querader r-m im Gegensatz zur Zeichnung nicht gesäumt ist. Die Abbildung lässt keine eindeutige Diagnose zu. Möglicherweise handelt es sich um *T. quinque maculata*. – Danksagung: Unser Dank gilt Jean-Paul Haenni und dem Muséum d'Histoire Naturelle Neuchâtel für die freundliche Erteilung der Reproduktionsgenehmigung.

# Checkliste der Zitterfliegen Deutschlands (Diptera: Pallopteridae)

Version: 16. Januar 2025

Checklist of flutter flies from Germany (Diptera: Pallopteridae)  
Version: 16. January 2025

DOI: 10.20363/CdG.Pallopteridae.2025.i.16

André Reimann

Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Museum für Tierkunde, Königsbrücker  
Landstraße 159, 01109 Dresden, E-Mail: andre.reimann@senckenberg.de

Jens-Hermann Stuke

Roter Weg 22, 26789 Leer, E-Mail: jstuke@zfn.uni-bremen.de

Dieter Doczkal

Klingelackerweg 10, 76571 Gaggenau, E-Mail: dieter.doczkal@gmail.com

---

Zusammenfassung: Die Checkliste der deutschen Zitterfliegen (Diptera, Pallopteridae) umfasst 18 Arten. Zwei dieser Arten, *Palloptera bimaculata* Strobl, 1910 und *P. formosa* Frey, 1930, werden hier erstmals für Deutschland gemeldet. Die Bibliografie listet 85 Publikationen mit Angaben zu dieser Fliegengruppe im Bundesgebiet auf.

**Stichworte:** Diptera, Pallopteridae, Checkliste, Deutschland.

Summary: The checklist of German flutter flies (Diptera, Pallopteridae) comprises 18 species. Two of the species, *Palloptera bimaculata* Strobl, 1910 and *P. formosa* Frey, 1930, are recorded for the first time in Germany. The bibliography lists 85 publications with references to this group of flies in Germany.

**Keywords:** Diptera, Pallopteridae, checklist, Germany.

---

## 1. Einleitung

Die Zitterfliegen (Pallopteridae) sind 3–6 mm kleine acalyprate Fliegen und häufig gelb, braun oder schwarz und gelb gefärbt. Sie weisen oft zumindest am Thorax eine starke Bestäubung auf,

die die Körpergrundfarbe überdecken und den Fliegen ein eher graues Aussehen geben kann. Die meisten Arten haben mehr oder weniger stark ornamentierte Flügel, die sie vibrierend in bestimmten Mustern und Abfolgen bewegen. Daraus leitet sich der deutsche Name „Zitterfliegen“ ab. Die Larven leben unter der Rinde von Laub- und Nadelbäumen, in Koniferenzapfen, Blütenköpfen von Asteraceen, in Gras oder Stängeln von Apiaceen (Morge 1956, Chandler 1991, Merz 1997, Rotheray 2014). Die Pallopteridae sind eine artenarme Familie innerhalb der Tephritoidea und werden in zwei Unterfamilien unterteilt, Eurygnathomyiinae und Pallopterinae. Lange Zeit galten die Pallopteridae als Teilgruppe der Lonchaeidae (Czerny 1934, Hendel 1937) oder als nahe mit diesen verwandt (Hennig 1958, Morge 1967, Han & Ro 2016). Andere Autoren vermuten innerhalb der Tephritoidea eher eine nähere Verwandtschaft mit den Richardiidae und Piophilidae (McAlpine 1981, 1989) oder stellen die Pallopteridae außerhalb der Tephritoidea (Wiegmann et al. 2011). Papp (2011) gliedert die Eurygnathomyiinae als eigene Familie aus, was von Han & Ro (2016) untermauert wird. Da sich diese Auffassung bisher nicht durchgesetzt hat, behalten wir den bisherigen Rang als Unterfamilie bei.

Weltweit sind ca. 70 Arten in 12 Gattungen bekannt (Ozerov & Krivosheina 2023), aus Europa sind davon 22 Arten nachgewiesen (Merz 1998). Die ersten Funde von Pallopteriden aus Deutschland meldet vermutlich Roser (1834) in seinem Verzeichnis der Dipteren Württembergs. Die bereits vorher erschienene Abhandlung von Meigen (1826) lässt zwar vermuten, dass auch die Nachweise in dieser Arbeit aus Deutschland stammen, jedoch gibt er keine Fundorte an. Die fossile Art, *Toxonevra pluvia* (Dürrenfeldt, 1968), wird von Dürrenfeldt (1968) aus Niedersachsen als eine Art der Gattung *Oxyna* Robineau-Desvoidy, 1830 (Tephritidae) beschrieben und von Gentilini et al. (2006) in die Gattung *Toxonevra* Macquart, 1835 gestellt. Eine erste Checkliste der Pallopteridae für Deutschland findet sich in Martinek (1999). Regionale Zusammenstellungen liegen vor für Bayern (Dunk 2006), Bremen (Stuke 2008), Niedersachsen (Stuke 2008) und Thüringen (Bährmann 2005).

## 2. Methoden

Die Diagnose der in Deutschland verbreiteten Arten gelingt mit Morge (1967), Andersson (1990), Rotheray & MacGowan (1999) und Ozerov (2009). Die Nomenklatur folgt Morge (1984), Sabrosky (1999), Ozerov (2009) und Ozerov & Krivosheina (2023). Ausnahme bildet der Gattungsname *Toxonevra* Macquart, 1835, nach Evenhuis et al. (2016) ist „*Toxoneura*“ eine ungerechtfertigte Änderung der Schreibweise.

## 3. Ergebnisse

Aus Deutschland sind aktuell 18 Arten der Zitterfliegen bekannt, die in 85 Publikationen gemeldet werden (Anhang 1 & 2). Zusätzlich zu den in Martinek (1999) genannten 16 Arten konnten mittlerweile drei weitere Arten in Deutschland nachgewiesen werden, *Toxonevra venusta* (Loew, 1858) in Schacht et al. (2007), *Palloptera scutellata* (Macquart, 1835) in Stuke & Merz (2006) und *Palloptera anderssoni* Rotheray & MacGowan, 1999 in Stuke (2022). Fünf Zitterfliegen wurden für Deutschland gemeldet und werden nicht übernommen:

### Aus Deutschland publizierte Arten, die nicht in die Checkliste übernommen werden

- *Toxonevra basimaculata* (Czerny, 1934) wird in Martinek (1999) gelistet, aber nur durch Dunk (1996) aus "Mü" (= München) für Deutschland gemeldet, ohne dass dieser bemerkenswerte

Fund weiter kommentiert wird. Der Beleg von 1850 soll sich in der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM) befinden und wurde dort aktuell nicht gefunden.

- *Palloptera maculifemur* Czerny, 1934 wird in Martinek (1999) gelistet. Czerny (1934) beschreibt diese Art anhand eines einzigen Exemplares aus der Sammlung von Röder. Bei dem unetikettierten Exemplar vermutet Czerny (1934), dass es „wahrscheinlich aus Anhalt“ stammt. Diese fragliche Herkunft reicht für eine Aufnahme in die deutsche Checkliste nicht aus. Das Typusexemplar wurde im Rahmen dieser Checkliste nicht überprüft. Weitere Funde dieser Art sind uns nicht bekannt.
- *Toxonevra pallens* (Loew, 1873) wird nur von Bährmann (1998) aufgeführt, ohne dass dieser ungewöhnliche Fund weiter kommentiert wird. Das Vorkommen der aus Zentralasien beschriebenen Art in Deutschland ist nicht ausreichend dokumentiert. Der Beleg konnte hier nicht überprüft werden.
- *Toxonevra ephippium* (Zetterstedt, 1860) wird in Martinek (1999) gelistet, aber nur von Kramer (1917) und Lange (1903, als *T. limbata* Rondani, 1875) publiziert. Die Belege konnten nicht überprüft werden. Da nicht dokumentiert wird, wonach die Bestimmung erfolgte, bleiben die Angaben zweifelhaft.
- Der von Funk (1901) gemeldete Name *Paloptera arenata* Fallén kann nicht gedeutet werden. Wahrscheinlich handelt es sich um ein *nomen nudum*.

### Nachweise aus Deutschland bislang nicht publizierter Arten

#### ***Paloptera bimaculata* Strobl, 1910**

Material: 1♀ 23.ix.–28.x.2011, Baden-Württemberg, Gaggenau-Michelbach, Auwald am Michelbach, 48.821°N 8.388°O, 340 m NN, Malaisefalle, leg., det. et coll. D. Doczkal; 1♀ 27.–28.vi.2011, Baden-Württemberg, Reichental, Glasertwiesen, 48.717°N 8.400°O, 600 m NN, Malaisefalle, leg., det. et coll. D. Doczkal; 1♂ 2.–13.viii.2018, Bayern, Garmisch-Partenkirchen, Zugspitze, Platt, 47.40532°N 11.00914°E, 1980 m NN, Malaisefalle, leg. D. Doczkal & J. Voith, det. D. Doczkal, coll. ZSM.

Bestimmung: Die Determination erfolgt mit Morge (1967) und Andersson (1990).

Anmerkung: Diese Art wurde von Strobl (1910) als Varietät von *P. ustulata* beschrieben, in Morge (1967) auch noch als solche geführt, aber im Katalog der paläarktischen Dipteren (Morge 1984) als eigenständige Art gelistet.

#### ***Paloptera formosa* Frey, 1930**

Material: 1♂ 10.–30.x.2017, Bayern, Siegenburg, ‘Bombodrom’, 48.75868°N 11.80919°E, 407 m NN, Malaisefalle, leg. D. Doczkal & J. Voith, det. D. Doczkal, coll. ZSM

Bestimmung: Die Art wurde mit den Angaben in Morge (1967), Andersson (1990) und Ozerov (2009) identifiziert.

### Bewertung des Erfassungsstandes

Der Erfassungszustand der Zitterfliegen in Deutschland ist weitgehend vollständig. Neunachweise sind dennoch zu erwarten. Dazu zählen die oben bereits erwähnten *Toxonevra basimaculata* Czerny, 1934 und *Toxonevra ephippium* (Zetterstedt, 1860). Erstere wurde rezent für Tschechien nachgewiesen (Martinek 1997) und letztere in der Slowakei (Martinek 1997) und der Schweiz (Merz 1997, als *T. kloiberi* (Morge, 1967)) gefunden.

#### 4. Danksagung

Wir danken John T. Smit und Jere Kahanpää für wertvolle Hinweise bei der Erstellung des Manuskripts.

#### 5. Literatur

- Andersson, H. (1990): De svenska prickflugorna (Diptera, Pallopteridae), med typdesigneringar och nya synonymmer. – Entomologisk Tidskrift 111: 123–131.
- Bährmann, R. (1998): 8. 12. Fliegen – Diptera Brachycera. – S. 209–217, 395–415. – In: Heinrich, W., Marsteller, R., Bährmann, R., Perner, J. & Schaller, G. (Hrsg.): Das Naturschutzgebiet „Leutratal“ bei Jena – Struktur- und Sukzessionsforschung in Grasland-Ökosystemen. – Naturschutzreport 14: 1–424.
- Bährmann, R. (2005): Checkliste der Diptera Acalyptratae Thüringens, 7. Beitrag: Acartophthalmidae, Anthomyzidae, Aulacigastridae, Camillidae, Campichoetidae, Chyromyidae, Clusiidae, Diastatidae, Megamerinidae, Micropezidae, Opomyzidae, Otitidae, Pallopteridae, Periscelididae, Platystomatidae, Psilidae, Tanypezidae, Tethinidae, Trixoscelididae, Ulidiidae. – Check-Listen Thüringer Insekten 13: 61–72.
- Chandler, P. J. (1991) Attraction of *Palloptera usta* Meigen (Diptera: Pallopteridae) to recently cut conifer wood and other notes on Pallopteridae. – British journal of entomology and natural history 4: 85–87.
- Czerny, L. (1934): Familie 43. Lonchaeidae. – S. 1–40. – In: Lindner, E. (Hrsg.): Die Fliegen der palaearktischen Region V: 889 S. + 59 Tafeln; Stuttgart: Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.
- Dunk, K. von der (2006): Zweiflügler aus Bayern VIII (Platystomatidae, Otitidae, Ulidiidae, Tephritidae, Lonchaeidae, Pallopteridae, Neottiophilidae, Piophilidae, Clusiidae). – Entomofauna 17: 413–423.
- Dürrenfeldt, A. (1968): Dipteren aus dem Oberpliozän von Willershausen. – Bericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover 6: 43–81.
- Evenhuis, N. L., Pape, T. & Pont, A. C. (2016): Nomenclatural studies towards a world list of Diptera genus-group names. Part V: Pierre-Justin-Marie Macquart. – Zootaxa 4172(1): 1–211. [DOI:10.11646/zootaxa.4172.1.1]
- Funk, M. (1901): Vorläufer einer Dipterenfauna Bambergers. – Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg 18: 36–39.
- Gentilini, G., Korneyev, V. A. & Kameneva, P. K. (2006): Fossil tephritoid flies (Diptera: Pallopteridae, Ulidiidae, Tephritidae) from the Upper Miocene of Monte Castellaro, Italy, and a review of fossil European tephritoids. – Instrumenta biodiversitatis 7: 85–104.
- Han, H.-Y. & Ro, K.-E. (2016): Molecular phylogeny of the superfamily Tephritoidea (Insecta: Diptera) reanalysed based on expanded taxon sampling and sequence data. – Journal of zoological systematics and evolutionary research 54(4): 276–288. [DOI:10.1111/jzs.12139]
- Haenni, J.-P. (2004): Les Mouches – planches d'Eugène Séguéy. 63 S. Neuchâtel: Muséum D'histoire naturelle Neuchâtel.
- Hendel, F. (1937): Zur Kenntnis einiger subantarktischer Dipteren und ihrer Verwandten. – Annalen des naturhistorischen Museums in Wien 48: 179–193.

- Hennig, W. (1958): Die Familien der Diptera Schizophora und ihre phylogenetischen Verwandtschaftsbeziehungen. – Beiträge zur Entomologie 8(5/6): 505–688.
- Kramer, H. (1917): Die Musciden der Oberlausitz. – Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz 28: 257–352.
- Lange, C. (1903): Fünfter Beitrag zur Insektenfauna des oberen Erzgebirges. – Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde 11: 29–33.
- Martinek, V. (1977): Species of genus *Palloptera* Fallén, 1820 (Dipt., Pallopteridae) in Czechoslovakia. – Studia entomologica forestalia 2(12): 206–220.
- Martinek, V. (1997): Pallopteridae. S. 69 – In: Chvala, M. (Hrsg.): Check list of Diptera (Insecta) of the Czech and Slovak Republics. 130 S. Prag: Karolinum Charles University Press.
- Martinek, V. (1999): Pallopteridae. S. 170 – In: Schumann, H., Bährmann, R. & Stark, A. (Hrsg.): Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia dipterologica Supplement 2: 1–354.
- McAlpine, J. F. (1981): *Morgea freidbergi* new species, a living sister-species of the fossil species *M. macalpinei*, and key to the World genera of Pallopteridae (Diptera). – The Canadian entomologist 113(2): 81–91.
- McAlpine, J. F. (1989): Phylogeny and classification of the Muscomorpha. – S. 1397–1518. – In: McAlpine, J. F. & Wood, D. M. (Hrsg.): Manual of Nearctic Diptera. Volume 3. – Monograph of the Research Branch Agriculture Canada 32: vi + 1–228.
- Meigen, J. W. (1826): Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. Fünfter Theil: xii + 412 S. + 13 Tafeln; Hamm: Schultz-Wundermann.
- Merz, B. (1997): Zur Faunistik der Pallopteridae der Schweiz. – Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 70: 225–230.
- Merz, B. (1998): 3.14. Family Pallopteridae. – S. 201–210 – In: Papp, L. & Darvas, B. (Hrsg.). Contributions to a manual of Palaearctic Diptera. Vol.3: 880 S., Budapest: Science Herald.
- Morge, G. (1956): Über Morphologie und Lebensweise der bisher unbekanntenen Larven von *Palloptera usta* Meigen, *Palloptera ustulata* Fallén und *Stegana coleoprata* Scopoli (Diptera). – Beiträge zur Entomologie 6(1/2): 124–137.
- Morge, G. (1967): Die Lonchaeidae und Pallopteridae Österreichs und der angrenzenden Gebiete. Eine Revision auf Grundlage der Linzer Sammlung und anderer österreichischer Kollektionen. 2. Teil: Die Pallopteridae. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 13: 141–212.
- Morge, G. (1984): Family Pallopteridae. – S. 242–246. – In: Soós, Á. & Papp, L. (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Volume 9. Micropezidae – Agromyzidae: 460 S.; Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Ozerov, A. L. (2009): Review of the family Pallopteridae (Diptera) of the fauna of Russia [in Russisch] – Russian entomological Journal 18(2): 129–146.
- Ozerov, A. L. & Krivosheina, M. G. (2023): To the fauna of Pallopteridae (Diptera) of Russia. – Russian entomological Journal 32(2): 234–238. [DOI:10.15298/rusentj.32.2.14]
- Papp, L. (2011): Description of a new genus and a new family, Circumcephalidae fam. nov. of the acalypterate flies (Diptera). – Acta zoologica academiae scientiarum Hungaricae 57(4): 315–341.

- Roser, K. L. V. von (1834): Verzeichniß in Württemberg vorkommender zweiflügliger Insekten. – Correspondenzblatt des königlich-württembergischen landwirthschaftlichen Vereins, Nova Folia 5: 259–277.
- Rotheray, G.E. (2014): Development sites, feeding modes and early stages of seven European *Palloptera* species (Diptera, Pallopteridae). – Zootaxa 3900(1): 50–76.  
[DOI:10.11646/zootaxa.3900.1.3]
- Rotheray, G.E. & MacGowan, I. (1999): *Palloptera anderssoni* sp. n. from Scotland and Finland (Diptera: Pallopteridae). – British journal of entomology and natural history 11: 175–179.
- Sabrosky, C. W. (1999): Family-group names in Diptera. – Myia 10: 1–360.
- Strobl, G. 1910: Die Dipteren der Steiermark. II. Nachtrag. – Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 46: 45–293.
- Stuke, J.-H. (2008): Die Tephritoidea (Diptera) Niedersachsens und Bremens. – Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 46: 329–355.
- Stuke, J.-H. (2022): Bemerkenswerte Zweiflügler (Insecta: Diptera) aus Niedersachsen und Bremen 5. – Drosera 40: 155–163.
- Stuke, J.-H. & Merz, B. (2005): Drei für Deutschland neu nachgewiesenen acalyptrate Fliegen (Diptera: Lauxaniidae, Pallopteridae, Ulidiidae). – Studia dipterologica 12: 242–254.
- Wiegmann, B. M., Trautwein, M. D., Winkler, I. S., Barr, N. B., Kim, J. W., Lambkin, C., Bertone, M. A., Cassel, B. K., Bayless, K. M., Heimberg, A. M., Wheeler, B. M., Peterson, K. J., Pape, T., Sinclair, B. J., Skevington, J. H., Blagoderov, V., Caravas, J., Kutty, S. N., Schmidt-Ott, U., Kampmeier, G. E., Thompson, F. C., Grimaldi, D. A., Beckenbach, A. T., Courtney, G. W., Friedrich, M., Meier, R. & Yeates, D. K. (2011): Episodic radiations in the fly tree of life. – Philadelphia National Academy of Science 108: 5690–5695.  
[DOI:10.1073/pnas.1012675108]

**Anhang 1: Liste der aus Deutschland nachgewiesenen Zitterfliegen (Pallopteridae) mit den aus Deutschland publizierten Synonymen sowie einer Quellenangabe.**

Die Ergänzung vidit (lat., hat gesehen) kennzeichnet Arten, für die einem der Autoren Material aus Deutschland vorlag. Die Zitate sind in Anhang 2 aufgeführt.

**Pallopteridae Malloch & McAtee, 1924**

**Eurygnathomyiinae Czerny, 1934**

***Eurygnathomyia* Czerny, 1904**

*bicolor* (Zetterstedt, 1837) Bartak, 1998, vidit

**Pallopterinae Czerny, 1934**

***Palloptera* Fallén, 1820**

*anderssoni* Rotheray & MacGowan, 1999 Stuke (2022), vidit

*bimaculata* Strobl, 1910 diese Arbeit

*formosa* Frey, 1930 diese Arbeit

*flava* Oldenberg, 1910 Oldenberg (1910), vidit

*marginata* (Meigen, 1826) Loew (1873) vidit

= *costalis* (Loew, 1873)

*scutellata* (Macquart, 1835) Stuke & Merz (2006), vidit

*umbellatarum* (Fabricius, 1775) Kröber (1935), vidit

*ustulata* (Fallén, 1820) Kröber (1935), vidit

***Toxonevra* Macquart, 1835**

= *Temnosira* Enderlein, 1936

*ambusta* (Meigen, 1826) Kröber (1958), vidit

*laetabilis* (Loew, 1873) Loew (1873), vidit

*modesta* (Meigen, 1830) Czerny (1934), vidit

= *parallela* Loew, 1858

*muliebris* (Harris, 1780) Stuke (2008b), vidit

= *fasciata* Macquart, 1835

*quinquemaculata* (Macquart, 1835) Kröber (1935), vidit

= *arcuata* (Meigen, 1826)

= *campta* Czerny, 1934

*saltuum* (Linnaeus, 1758) Czerny (1934), vidit

*trimacula* (Meigen, 1826) Czerny (1934), vidit

= *angelicae* (Roser, 1840)

*usta* (Meigen, 1826) Czerny (1934), vidit

= *pulchrifrons* Czerny, 1934

*venusta* (Loew, 1858) Schacht et al. (2007)

## Anhang 2: Bibliografie der Zitterfliegen (Pallopteridae) Deutschlands.

- Anton, E., Müller, J., Weipert, J. & Bellstedt, R. (2019): Diptera (Zweiflügler). – S. 107–110, 181–195. – In: Kopetz, A., Weigel, A., Krebs, D. & Weipert, J. (Hrsg.): Bericht zur Gemeinschaftsexkursion des Thüringer Entomologenverbandes e.V. (TEV) vom 28.–30.06.2019 in das Kyffhäusergebirge (Nordthüringen). – Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes 265: 78–195.
- Bährmann, R. (1984): Die Zweiflügler (Diptera Brachycera) der Kraut- und Strauchschicht des Leutratales bei Jena/Thüringen – ein ökofaunistischer Vergleich. – Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere 111: 175–217.
- Bährmann, R. (1998): 8. 12. Fliegen – Diptera Brachycera. – S. 209–217, 395–415. – In: Heinrich, W., Marsteller, R., Bährmann, R., Perner, J. & Schäller, G. (Hrsg.): Das Naturschutzgebiet „Leutratal“ bei Jena – Struktur- und Sukzessionsforschung in Grasland-Ökosystemen. – Naturschutzreport 14: 1–424.
- Bährmann, R. (2001): Acalyptratae und Scatophagidae (Dipt., Brachycera) des Vessertales (Thüringer Wald) nach Emergenz-Untersuchungen 1987. – Entomologische Nachrichten und Berichte 45: 27–35.
- Bährmann, R. (2002): Zweiflügler (Diptera) an Baumstämmen: Weiden (*Salix*) und Pappeln (*Populus*). – Studia dipterologica 9: 139–163.
- Bährmann, R. (2005): Checkliste der Diptera Acalyptratae Thüringens, 7. Beitrag: Acartophthalmidae, Anthomyzidae, Aulacigastridae, Camillidae, Campichoetidae, Chyromyidae, Clusidae, Diastatidae, Megamerinidae, Micropezidae, Opomyzidae, Otitidae, Pallopteridae, Periscelididae, Platystomatidae, Psilidae, Tanypezidae, Tethinidae, Trixoscelididae, Ulidiidae. – Check-Listen Thüringer Insekten 13: 61–72.
- Bährmann, R. (2006): Zur Kenntnis der Fliegenfamilien (Insecta: Diptera) Mitteldeutschlands durch Einsatz unterschiedlicher Fangverfahren. – Thüringer faunistische Abhandlungen 11: 145–164.
- Bail, J. G. & Dunk, K. von der (2009): Käfer und Zweiflügler auf verschiedenen Baumarten (Insecta: Coleoptera et Diptera). – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 9: 133–147.
- Barták, M. (1998): Diptera of the Bavarian forest. – Silva Gabreta 2: 239–258.
- Beuthin, H. (1887): Erster Beitrag zur Kenntnis der Dipteren der Umgebung von Hamburg. – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg 6: 46–86.
- Czerny, L. (1934): Familie 43. Lonchaeidae. – S. 1–40. – In: Lindner, E. (Hrsg.): Die Fliegen der palaearktischen Region V: 889 S. + 59 Tafeln; Stuttgart: Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.
- Danielzik, J. (2020): Eine bedeutende Fliegensammlung aus Nordrhein-Westfalen (Insecta, Diptera, Brachycera) im LWL-Museum für Naturkunde. – Natur und Heimat 80: 9–24.
- Drees, M. (2021): Die Zitterfliegen des Raumes Hagen. – Natur und Heimat 81(4): 147–151.
- Dunk, K. von der (2006): Kommentierte Insektenliste der Abteilung Schießturmlach im Heroldsberger Forst / N-Bayern. – Galathea 22: 85–114.

- Dunk, K. von der (2006): Zweiflügler aus Bayern VIII (Platystomatidae, Otitidae, Ulidiidae, Tephritidae, Lonchaeidae, Pallopteridae, Neottiophilidae, Piophilidae, Clusiidae). – Entomofauna 17: 413–423.
- Dunk, K. von der (2009): Studie zur Fliegenfauna (Diptera, Brachycera) in Baumkronen von Eichen bei unterschiedlicher Waldbewirtschaftung. – Galathea 25: 95–123.
- Dunk, K. von der & Kraus, M. (2014): Grundlegende Untersuchungen zur vielfältigen Insektenfauna im Tiergarten Nürnberg unter besonderer Betonung der Hymenoptera. – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 13: 67–207.
- Dürrenfeldt, A. (1968): Dipteren aus dem Oberpliozän von Willershausen. – Bericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover 6: 43–81.
- Feldmann, R. (1992): Die Bodenmakrofauna im Lennebergwald. 1. Die Dipteren. – Mainzer naturwissenschaftliches Archiv 30: 171–241.
- Fischer, H. (1936): Die Lebensgemeinschaften des Donauriedes bei Mertingen. – Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben 1936: 1–98.
- Funk, M. (1901): Vorläufer einer Dipterenfauna Bamberg's. – Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg 18: 36–39.
- Gentilini, G., Korneyev, V. A. & Kameneva, E. P. (2006): Fossil Tephritoid Flies (Diptera: Pallopteridae, Ulidiidae, Tephritidae) from the Upper Miocene of Monte Castellaro, Italy, and a review of Fossil European Tephritoids. – Instrumenta biodiversitatis 7: 85–104.
- Gercke, G. (1886): Dipterologische Miscellaneen. – Wiener entomologische Zeitung 5: 161–168.
- Hable, M., Kraus, M., Dunk, K. von der, & Wickl, K. H. (2010): Erfassung von Insekten im Sulz- und Ottmaringer Tal, Landkreis Neumarkt in der Oberpfalz / Nordbayern von 1987–2009 (Schwerpunkt Hymenopteren und Dipteren). – Galathea Supplement 20: 1–149.
- Heineken, P. (1837): Die freie Hansestadt Bremen und ihr Gebiet in topographischer, medizinischer und naturhistorischer Hinsicht. Zweiter Band: 215 S.; Bremen: Geisler-Verlag.
- Hövemeyer, K. (1985): Die Zweiflügler (Diptera) eines Kalkbuchenwaldes: Lebenszyklen, Raum-Zeit-Muster und Nahrungsbiologie: 283 S.; Göttingen: Georg-August-Universität. [Dissertation]
- Hövemeyer, K. (1992): Die Dipteregemeinschaft eine Kalkbuchenwaldes: eine siebenjährige Untersuchung. – Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere 119: 225–260.
- Hövemeyer, K. (1996): Die Dipteregemeinschaft eines Erlenuferwaldes in Südniedersachsen. – Braunschweiger naturkundliche Schriften 5: 71–84.
- Jänner, G. (1937): Beiträge zur Fauna Thüringens 3. Diptera, Fliegen (1). – Schriften des Museums für Naturkunde der Stadt Erfurt 1937: 1–114.
- Jaenicke, J. F. (1868): Die Dipteren der Umgegend von Frankfurt und Offenbach. – Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde 9: 134–155.
- Karl, O. (1936): Die Fliegenfauna Pommerns. Diptera Brachycera. – Entomologische Zeitung Stettin 97: 108–140.
- Kehlmaier, C., Drews, F., Grossmann, A., Grundmann, B., Heiss, R., Jentsch, M., Kampen, H., Kulisch, C., Lindenmeier, M., Meissner, B., Mengual, X., Pont, A., Reimann, A., Ssymank,

- A., van der Weele, R., Werner, D. & Ziegler, J. (2021): Nachweise von Zweiflüglern (Diptera) während der 36. Tagung des Arbeitskreises Diptera 2019 in Tuttlingen-Möhringen (Baden-Württemberg, Deutschland). – *Studia dipterologica* 24: 73–90.
- Klimsa, E. (2017): Insekten und Spinnen: Feststellungen in der mittleren Oberpfalz 2016 (II). – *Mitteilungen der zoologischen Gesellschaft Braunau* 12: 171–213.
- Kopetz, A., Weigel, A., Krebs, D. & Weipert, J. (2019): Bericht zur Gemeinschaftsexkursion des Thüringer Entomologenverbandes e. V. (TEV) vom 28.–30.6.2019 in das Kyffhäusergebirge (Nordthüringen). – *Mitteilungen des Thüringer Entomologenverbandes* 26: 78–195.
- Kramer, H. (1917): Die Musciden der Oberlausitz. – *Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz* 28: 257–352.
- Kramer, H. (1921): Beitrag zur Kenntnis der Lausitzer Dipteren. – S. 91–98. – In: Stübler, H. (Hrsg.): Festschrift zur Feier des 75jährigen Bestehens der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Bautzen: 98 S.; Bautzen: E. M. Monse.
- Kröber, O. (1910): Fauna Hamburgensis. Verzeichnis der in der Umgebung von Hamburg gefundenen Dipteren. – *Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg* 14: 3–113.
- Kröber, O. (1935): Dipterenfauna von Schleswig-Holstein und den benachbarten westlichen Nordseegebieten. II. Teil: Diptera Brachycera: Pyrgotidae bis Milichiidae. – *Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg* 24: 45–80.
- Kröber, O. (1949): Die Dipterenfauna des Eppendorfer Moores. – *Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg* 30: 69–89.
- Kröber, O. (1958): Nachträge zur Dipteren-Fauna Schleswig-Holsteins und Niedersachsens (1933–35). Teil 2. – *Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg* 33: 39–96.
- Kühlhorn, F. (1974): *Phallus impudicus* L. (Stinkmorchel) in siedlungsnahen Gehölzen als mögliche Quelle der Zuwanderung von Dipteren in den Siedlungsbereich. – *Anzeiger für Schädlingskunde, Pflanzenschutz, Umweltschutz* 47: 73–76. [DOI: 10.1007/BF02025028]
- Lange, C. (1898): Neues Verzeichnis der bis jetzt im oberen Erzgebirge und besonders der Umgebung Annabergs beobachteten Dipteren (Fliegen). – *Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde* 10: 73–97.
- Lange, C. (1903): Fünfter Beitrag zur Insektenfauna des oberen Erzgebirges. – *Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde* 11: 29–33.
- Loew, H. (1873): Beschreibung europäischer Dipteren. Dritter Band. – In: Meigen J. W. (Hrsg.): Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insecten. Zehnter Theil oder vierter Supplementband: viii + 320 S.; Halle: H. W. Schmidt.
- Meigen, J. W. (1826): Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. Fünfter Theil: xii + 412 S. + 13 Tafeln; Hamm: Schultz-Wundermann.
- Merkel-Wallner, G. (2014): Insekten im Rainer Wald. – *Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik* 13: 1–65.
- Merz, B. (2000): 5.3.57 Pallopteridae. – S. 130–131. – In: Ziegler, J. & Menzel, F. (Hrsg.): Die historische Dipteren-Sammlung Carl Friedrich Ketel. Revision einer zwischen 1884 und

- 1903 angelegten Sammlung von Zweiflüglern (Diptera) aus Mecklenburg-Vorpommern. – Nova Supplementa Entomologica 14: 1–266.
- Morge, G. (1956): Über Morphologie und Lebensweise der bisher unbekanntenen Larven von *Palloptera usta* Meigen, *Palloptera ustulata* Fallén und *Stegana coleoprata* Scopoli (Diptera). – Beiträge zur Entomologie 6: 124–137.
- Morge, G. (1974): Die Lonchaeidae und Pallopteridae Österreichs und der angrenzenden Gebiete. Eine Revision auf der Grundlage der Linzer Sammlungen und anderer österreichischer Kollektionen. 3. Teil: Illustration taxonomisch-diagnostischer Merkmale neuer oder seltener Arten von phylogenetischer oder forstlicher Bedeutung. – Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz 20: 11–88.
- Nationalparkverwaltung Hainich (2010): Artenbericht 2010. Tiere, Pflanzen und Pilze im Nationalpark Hainich: 148 S.; Bad Langensalza: Nationalparkverwaltung Hainich.
- Neuhaus, G. H. (1886): Diptera Marchica. Systematisches Verzeichnis der Zweiflügler der Mark Brandenburg mit kurzer Beschreibung und analytischen Bestimmungstabellen: [ii] + xvi + 371 S. + 6 Tafeln; Berlin: Nicolai. [DOI: 10.5962/bhl.title.8274]
- Oldenberg, L. (1910): Vier neue paläarktische Akalypteren. (Dipt.). – Deutsche entomologische Zeitschrift 1910: 284–287.
- Perner, J. (1997): Zur Arthropodenfauna der Kalktrockenrasen im Mittleren Saaletal (Ostthüringen). Teil 1: Coleoptera, Diptera, Auchenorrhyncha, Saltatoria, Araneae (Insecta et Arachnida). – Faunistische Abhandlungen 21: 53–90.
- Priebisch, C. H. (1873): Verzeichniss der bis jetzt in der Umgebung von Annaberg beobachteten Dipteren. – Jahresbericht des Annaberg-Buchholzer Vereins für Naturkunde 3: 66–75.
- Puls, J. C. (1864): Catalog der Dipteren aus der Berliner Gegend gesammelt von J. F. Ruthe. – Berliner entomologische Zeitschrift 8: 1–14.
- Raddatz, A. (1873): Übersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachteten Insekten II. Fliegen. – Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 27: 22–131.
- Rapp, O. (1942): Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie auf Grund der Literatur und der Beiträge zahlreicher Entomologen im Auftrage der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt: i–vii + 574 S.; Erfurt: Selbstverlag.
- Regel, F. (1894): 4. Die Zweiflügler (Diptera). – S. 268–278. – In: Regel, F. (Hrsg.): Thüringen. Ein geographisches Handbuch. Zweiter Teil: Biogeographie. Erstes Buch: Pflanzen- und Tierverbreitung: vi + 379 S.; Jena: Verlag von Gustav Fischer.
- Riedel, M. P. (1919): Dipteren aus der Umgebung von Pößneck (Thüringen) (Fortsetzung). – Internationale entomologische Zeitschrift: Organ des internationalen Entomologen-Bundes zu Guben u. des Reichsverbandes deutscher Entomologenvereine 12: 165–168.
- Rombach, R. (1990): Blütenbesuchende Fliegen eines Feuchtwiesenkomplexes bei Nettersheim (Eifel) (Insecta, Diptera). – Decheniana 143: 359–372. [DOI: 10.21248/decheniana.v143.4383]
- Roser, K. L. V. von (1834): Verzeichniß in Württemberg vorkommender zweiflügliger Insekten. – Correspondenzblatt des königlich-württembergischen landwirthschaftlichen Vereins, Nova Folia 5: 259–277.

- Roser, K. L. V. von (1840): Erster Nachtrag zu dem im Jahr 1834 bekannt gemachten Verzeichnisse in Württemberg vorkommender zweiflügliger Insekten. – Correspondenzblatt des königlich-württembergischen landwirthschaftlichen Vereins, Nova Folia 10: 49–64.
- Rudzinski, H.-J. & Flügel, H.-J. (2007): Fliegen (Diptera excl. Conopidae et Syrphidae) aus Barberfallen und Netzfängen vom Halberg bei Neumorschen (Nordhessen, Fuldata). – Philippia 13: 59–17.
- Saager, H. (1959): Die Dipterensammlung des Naturhistorischen Heimatmuseums der Hansestadt Lübeck. – Berichte des Vereins „Natur und Heimat“ und des naturhistorischen Museums zu Lübeck 1: 21–62.
- Schacht, W. (1982): Zur Kenntnis der Fliegenfauna des Murnauer Moores, Oberbayern (Insecta, Diptera). – Entomofauna Supplement 1: 313–328.
- Schacht, W., Heuck, P. & Eichiner, F. (2007): Neue Zweiflüglernachweise aus Bayern (Diptera: Psilidae, Pallopteridae, Piophilidae, Clusiidae, Sciomyzidae, Sepsidae, Lauxaniidae, Chloropidae, Drosophilidae, Rhinophoridae). – Entomofauna 28: 65–68.
- Schirmer, C. (1890): Dipterologische Sammelergebnisse. – Entomologische Nachrichten 16: 156–160.
- Schmidl, J. & Dunk, K. von der (2008): Diptera (Brachycera) in oak forest canopies – management and stand openness gradient determine diversity and community structure. – S. 507–528. – In: Floren, A. & Schmidl, J. (Hrsg.): Canopy Arthropod Research in Europe – Basic and Applied studies from the high frontier: 576 S.; Nürnberg: Bioform Entomology.
- Schneider, O. (1898): Die Tierwelt der Nordsee-Insel Borkum unter Berücksichtigung der von den übrigen ostfriesischen Inseln bekannten Arten. – Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 16: 1–174.
- Schumann, H. (1963): Beitrag zur Kenntnis der Dipteren im Wohnbereich des Menschen. – Deutsche entomologische Zeitschrift 10: 315–322. [DOI: 10.1002/mmnd.19630100312]
- Schumann, H. (1990): Über das Vorkommen von Dipteren in Wohnräumen. – Angewandte Parasitologie 31: 131–141.
- Stuke, J.-H. (2008a): Bemerkenswerte Zweiflügler aus Niedersachsen und Bremen 2 (Insecta: Diptera). – Entomofauna 29: 169–180.
- Stuke, J.-H. (2008b): Die Tephritoidea (Diptera) Niedersachsens und Bremens. – Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 46: 329–355.
- Stuke, J.-H. (2022): Bemerkenswerte Zweiflügler (Insecta: Diptera) aus Niedersachsen und Bremen 5. – Drosera 40: 155–163.
- Stuke, J.-H. & Merz, B. (2006): Drei für Deutschland neu nachgewiesene acalyptrate Fliegen (Diptera: Lauxaniidae, Pallopteridae, Ulidiidae). – Studia dipterologica 12: 242–245.
- Stuke, J.-H., Beuk, P., Fahldieck, M., Flügel, H.-J., Heiss, R., Kehlmaier, C., Kuhlisch, C., Mengual, X., Pavlova, A., Pont, A., Reimann, A., Rulik, B., Ssymank, A., Streese, N., Tschirnhaus, M. von, Werner, D. & Ziegler, J. (2020): Funde von Zweiflüglern (Insecta: Diptera) während des 35. Treffens des Arbeitskreises Diptera vom 8.–10. Juni 2018 in Hitzacker, Niedersachsen (Deutschland). – Studia dipterologica 23: 267–297.

- Stuke, J.-H., Pont, A., Reimann, A., Grossmann, A., Ssymank, A., Grundmann, B., Rulik, B., Kehlmaier, C., Lange, C., Kuhlisch, C., Enns, D., Whitmore, D., Markwardt, D., Werner, D., Drews, F., Geller-Grimm, F., Krüger, H. T., Ziegler, J., Kappert, J., Timaeus, L., Ristow, M., Fahldiek, M., Beuk, P., Heiss, R. & van der Weele, R. (2024): Funde von Zweiflüglern während der 38. Tagung des Arbeitskreises Diptera im Naturpark Solling-Vogler (Niedersachsen) vom 16.–18. Juni 2023 (Diptera). – *Entomologische Zeitschrift* 134: 151–170.
- Stuke, J.-H., Wübbenhorst, J., Heyde, L. von der, Kehlmaier, C., Würtele, I. & Schacht, W. (2025): Bemerkenswerte Zweiflügler aus Niedersachsen und Bremen VIII (Diptera). – *Entomologische Zeitschrift* 135: 43–52.
- Tannert, R. & Dunk, K. von der (2008): Erfassung der Insektenfauna westl. von Weißenbrunn und Ernhofen/Mfr. im Bereich der Waldabteilung Wolfsgrube und angrenzenden Lebensräumen mit Hochspannungs-Trasse, Pappelbestand, früheren Sandgruben, Hochstaudengesellschaften incl. NSG „Flechten-Kiefernwälder südlich Leinburg“ in den Jahren 2000 bis 2007. – *Galathea* 24: 157–223.
- Teschner, D. (1962): Fliegen einer Hamburger Wohnung und in Hamburg neuaufgefundene Fliegenarten (Diptera). – *Entomologische Mitteilungen aus dem zoologischen Staatsinstitut und zoologischen Museum Hamburg* 2(37): 221–232.
- Teschner, D. & Büchs, W. (2019): 3.9 Fliegen (Diptera: Brachycera) des Naturschutzgebietes „Ahrschleife bei Altenahr“. – *Beiträge zur Landespflege Rheinland-Pfalz* 17: 229–295.
- Tschirnhaus, M. von (2007): Acalyptrate Fliegen (Diptera: Schizophora, „Acalyptratae“) der jungen Düneninseln Memmert und Mellum unter besonderer Berücksichtigung der Agromyzidae und Chloropidae – Ergebnisse der Untersuchungen von 1984–1986 und 1994. – *Drosera* 2007: 99–136.
- Tschirnhaus, M. von (2008): Die acalyptraten Fliegen der Ostfriesischen Inseln (Diptera: Schizophora, „Acalyptratae“). Kritisches Artenverzeichnis anhand von Literaturdaten, Neufunden und unter Mitarbeit von Fachkollegen. – S. 373–390. – In: Niedringhaus, R., Haeseler, V. & Janiesch, P. (Hrsg.): Die Flora und Fauna der Ostfriesischen Inseln. – *Schriftenreihe Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer* 11: 1–470 + 10 Karten.
- Weigand, B. (1923): Die Dipteren des Oberrheins. – *Mitteilungen der badischen entomologischen Vereinigung* 1: 14–26, 42–46, 108–116, 167–172, 197–204.
- Wengenmayr, X. (1931): Dipteren aus Bayern, besonders Schwaben (einschliesslich des Donautales). – *Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben und Neuburg* 49: 18–80.