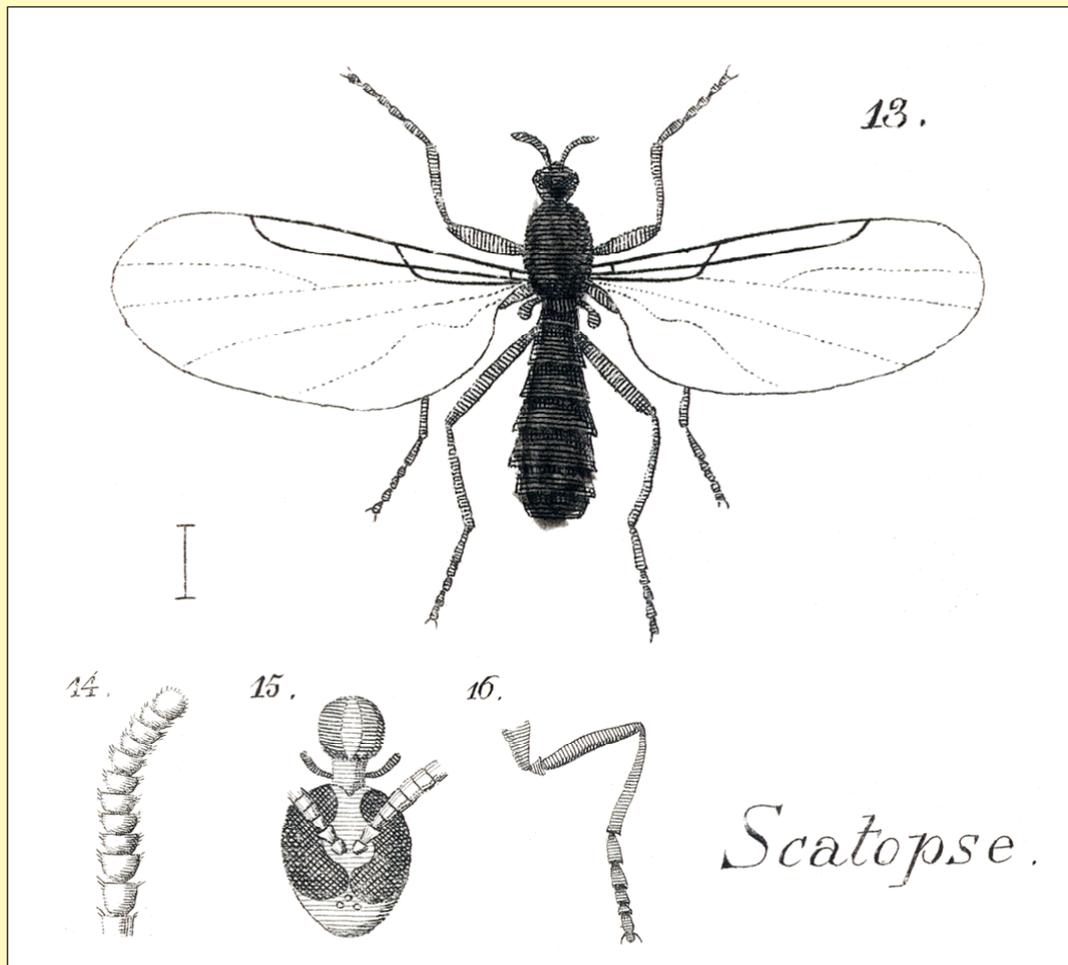


Checkliste der Dungmücken Deutschlands (Diptera: Scatopsidae)

Version: 31. Juli 2025



Catalogus dipterorum Germaniae

Heft 44 (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/

Downloadmöglichkeiten: <https://www.ak-diptera.de/catalogus/archiv/>; <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.Scatopsidae.2025.vii.31

Zitiervorschlag: Haenni, J.-P. (2025): Checkliste der Dungmücken Deutschlands (Diptera: Scatopsidae). Version: 31. Juli 2025. – Catalogus dipterorum Germaniae 44: 1–19. [DOI: 10.20363/CdG.Scatopsidae.2025.vii.31]

Korrespondierender Autor: Jean-Paul Haenni (jipehaenni-dipt@protonmail.com)

Redaktionelle Betreuung: Jens-Hermann Stuke

Eingereicht: 20. Juli 2025 | **Angenommen:** 10. August 2025 | **Veröffentlicht:** 15. August 2025

Titelbild: Johann Wilhelm Meigen (1818, Tafel 10, Abbildungen 13-16) illustriert *Scatopse notata* (Linnaeus, 1758). Vermutlich stammen die Vorlagen aus der Umgebung seines Heimatortes Stolberg und wären damit zusammen mit den Abbildungen derselben Art in Meigen (1804, Tafel 6, Abbildungen 12–16, unter dem Synonym *Scatops latrinarum* (De Geer, 1776)) die ersten bekannt gewordenen Illustrationen von Dungmücken aus Deutschland. – Danksagung: Unser Dank gilt der Zoologischen Bibliothek der Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden für die Bereitstellung der Originalpublikation von Meigen (1818).

Checkliste der Dungmücken Deutschlands (Diptera: Scatopsidae)

Version: 31. Juli 2025

Checklist of dung midges from Germany (Diptera: Scatopsidae)
Version: 31. July 2025

DOI: 10.20363/CdG.Scatopsidae.2025.vii.31

Jean-Paul Haenni

Muséum d'histoire naturelle Neuchâtel, Rue des Terreaux 14, 2000 Neuchâtel, Schweiz,
E-Mail: jipehaenni-dipt@protonmail.com

Zusammenfassung: Die Checkliste der deutschen Dungmücken (Diptera, Scatopsidae) umfasst 63 Arten. Eine Bibliografie listet 100 Publikationen auf, die Angaben zur Faunistik und Verbreitung der Dungmücken in Deutschland enthalten.

Stichworte: Diptera, Scatopsidae, Dungmücken, Checkliste, Deutschland.

Summary: The checklist of German dung midges (Diptera, Scatopsidae) includes 63 species. A bibliography includes 100 publications which contain distribution records of dung midges in Germany.

Keywords: Diptera, Scatopsidae, dung midges, Checklist, Germany.

1. Einleitung

Dungmücken (Scatopsidae) sind 1–4 mm lange, meist unauffällige schwarze Mücken mit charakteristischer reduzierten Flügeladerung und kurzen Fühlern. Dungmücken kann man in fast allen Biotopen antreffen, mit einer Präferenz für frische bis feuchte, offene Lebensräume. Der deutsche Name der Familie leitet sich von der Lebensweise der bekannten und häufigen Art *Scatopse notata* in Europa ab, deren Larven sich in Fäkalien entwickeln. Allerdings leben die wenigen anderen Arten, deren Larvalbiologie geklärt ist, in der Regel nicht in Dung. Alle bekannten Arten sind saprophag und entwickeln sich in faulenden Pflanzen, Früchte, Baummulm, unter der Rinde von toten Bäumen, in der Laubschicht des Bodens oder in Pilzen (Haenni & Vaillant 1994). Insbesondere bei Arten der Gattung *Holoplagia* ist Myrmecophilie festgestellt (Köhler 2010). Adulte Scatopsidae sind gelegentlich Blütenbesucher, vor allem an Doldenblütlern oder Disteln können sich größere Mengen versammeln. Die meisten Arten werden jedoch zumeist nur in Einzelexemplaren gefunden. *Scatopse notata* und *Coboldia fuscipes* können in größerer Zahl in Kompost-

haufen vorkommen (Werner 1997) und auch bei einigen Arten der Gattungen *Reichertella* und *Apiloscatopse* sind gelegentlich Konzentrationen von Hunderten oder Tausenden von Individuen gemeldet worden (Fritz 1984).

Scatopsidae gehören zu den nematoceren Dipteren und bilden zusammen mit den artenarmen Canthylloscelidae und den nicht in Europa vorkommenden Valeseguyidae die Überfamilie Scatopsoidea. Deren systematische Stellung innerhalb der Nematocera ist unsicher: Sie werden sowohl zu den Psychodomorpha als auch mittlerweile von den meisten Autoren zu den Bibionomorpha gestellt (Wiegmann & Yates 2017). Weltweit zählt die Familie ungefähr 380 beschriebene Arten in 36 Gattungen, die in 4 Unterfamilien eingeteilt werden (Haenni & Amorim 2017). Zahlreiche unbeschriebene Arten sind bekannt, besonders aus den tropischen Regionen. Die Familie Scatopsidae umfasst in Europa zirka 105 Arten in 22 Gattungen aus 4 Unterfamilien (Haenni 2013a). Die ersten aus Deutschland bekannt gewordenen Nachweise von Dungmücken publizierte Meigen (1804), mit der Beschreibung von fünf Arten, davon vier Erstbeschreibungen. Da Meigen bei allen Arten darauf verweist, sie selber gefangen zu haben, stammen die Belege wohl aus der Umgebung seines Heimatortes Stolberg bei Aachen. Anschließend wurden neue Arten aus Deutschland von Johann Wilhelm Meigen (1764–1845), Hermann Loew (1807–1879) und Oswald Duda (1869–1941) beschrieben. Die herausragende monographische Studie der Scatopsidae für die Serie "Fliegen der paläarktischen Region" (Duda 1928), die hundert Jahre später immer noch eine unentbehrliche Basis für die Systematik der Dungmücken ist, basiert sicherlich zu einem großen Teil auf Material aus Deutschland. Die in vielen Fällen bis heute gültige Gattungseinteilung stammt von Günther Enderlein (1872–1968). Aktuell wurden zwei neue Scatopsidae-Arten von Fritz (1984) und Haenni (1998) aus Deutschland beschrieben.

Die bisher einzige Liste der Dungmücken Deutschlands in den heutigen Grenzen stammt von Haenni (1999). Aktuelle Faunen oder zumindest Checklisten für einzelne Bundesländer liegen nur für Bayern (Schacht 2005), Thüringen (Haenni 2011, Haenni & Bellstedt 2019, in Druck), Brandenburg und Berlin (Schumann 2011), Niedersachsen und Bremen (Stuke 2019, Stuke & Haenni in Druck) und Baden-Württemberg (Haenni & Doczkal in Druck) vor.

2. Methoden

Die systematische Gliederung und Nomenklatur folgen Haenni (2013a). Für die Bestimmung der europäischen Arten gibt es keine aktuelle umfassende Bestimmungsliteratur. Einen Bestimmungsschlüssel der paläarktischen Gattungen findet man in Haenni (1997b). Die Basis der Artdetermination von Dungmücken sind die monographischen Revisionen von Duda (1928) und Cook (1965a, 1965b, 1969, 1972, 1974). Freeman (1985) behandelt die Arten der britischen Inseln und viele der mitteleuropäischen Arten sind hier enthalten. Hinzu kommen jedoch mehrere neu beschriebene Arten, so dass eine Vielzahl von Einzelpublikationen zur Determination herangezogen werden muss (Tabelle 1). Die Literaturrecherche basiert vor allem auf der Literatursammlung des Autors und einer Auswertung der Zitate in aktuellen Faunen.

3. Ergebnisse

Insgesamt sind 63 Dungmücken-Arten aus 20 Gattungen in 100 Literaturquellen aus Deutschland nachgewiesen (Anhang 1 & 2). Im Vergleich zur Checkliste von Haenni (1999) werden 16 zusätzliche Arten hier aufgenommen. Fünf Arten wurden in der vorhergehenden Checkliste übersehen: *Pharsoreichertella simplicinervis* ist in Kröber (1949) publiziert, *P. hamifera* in Schacht

Tabelle 1: Bestimmungsliteratur zu den in Deutschland vorkommenden Dungmückengattungen zusätzlich zu Cook (1965a, 1965b, 1969, 1972, 1974) und Freeman (1985).

<i>Aspistes</i>	Krivosheina (2000)
<i>Ectaetia</i>	Rotheray & Horsfield (1997)
<i>Anapausis</i>	Fritz (1983), Haenni (1984), Martinovský (1997), Chandler (1999), Haenni & Martinovský (2014)
<i>Apiloscatopse</i>	Haenni (1981), Haenni & Greve (1995), Haenni (2002b, 2016)
<i>Colobostema</i>	Haenni (2013)
<i>Cooka</i>	Haenni & Pollini Paltrinieri (2021)
<i>Dicrostolis</i>	Duda (1928), Haenni (2008)
<i>Neorhegmoclemina</i>	Haenni (1997a)
<i>Parascatopse</i>	Haenni & Pollini (2015)
<i>Rhegmoclemina</i>	Haenni (1998), Haenni & Godfrey (2009)
<i>Rhexoza</i>	Haenni (2002a)
<i>Scatopse</i>	Laštovka & Haenni (1981)
<i>Swammerdamella</i>	Haenni & Roháček (2021)
<i>Thripomorpha</i>	Martinovský (1997)

(1982), *Scatopse globulicauda* in Schacht (1997) und *Holoplugia bullata* in Dunk (1993). Anschließend wurden weitere elf Arten in Haenni (2004, 2011), Haenni & Bellstedt (2019, in Druck) sowie Haenni & Doczkal (in Druck) publiziert (Anhang 1). *Anapausis soluta* (Loew, 1846) ist in Haenni (1999), auf Grundlage der von Duda (1928) und Cook (1965) veröffentlichten Daten genannt. Chandler (1999) hat gezeigt, dass sich hinter dem Namen *A. soluta* eine Gruppe eng verwandter Arten verbirgt. Zusätzlich zu *A. rectinervis* Duda, 1928, die bereits früher aus Deutschland publiziert wurde (Duda, 1928), sind aus dieser Gruppe *A. dalmatina* und *A. floricola* inzwischen aus Deutschland gemeldet (Haenni 2011). Ein Weibchen mit dem Fundort Tegernsee (Cook 1965) ist bis jetzt die einzige gültige Angabe von *A. soluta* aus Deutschland. Eine eindeutige Bestimmung der Weibchen dieser Art ist zwar möglich, trotzdem wäre es sehr zu begrüßen, wenn durch Männchen das Vorkommen bestätigt werden könnte.

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

Folgende Taxa sind aus Deutschland beschrieben worden, können aber aktuell nicht gedeutet werden (*nomina dubia*):

- *Scatopse flavipes* Meigen, 1830: Laut Duda (1928) ist kein Typusmaterial bekannt. Die Illustration von *S. flavipes* (Morge 1975: Tafel XXVI, Abbildung 3) zeigt ein spitzes Abdomenende und ein gestreiftes Notum. Dies schließt eine Zugehörigkeit zu den Scatopsidae aus. Es handelt sich bei *S. flavipes* sehr wahrscheinlich um eine Lestremiinae (Cecidomyiidae).

- *Scatopse leucopeza* Meigen, 1804: Nach der Beschreibung ist diese Art nicht zu deuten. Fotos der Syntypen (bereitgestellt durch das Muséum national d'histoire naturelle Paris 2025) beinhalten zwei Arten. Bis zur Klärung muss *S. leucopeza* als *nomen dubium* entsprechend Krivosheina & Haenni (1986) aufgefasst werden.
- *Scatopse minuta* Meigen, 1818: Zwei von Duda (1928) untersuchte Syntypen von *S. minuta* in Paris gehören zu *S. notata* (Fotos bereitgestellt durch das Muséum national d'histoire naturelle Paris 2025). Jedoch zeigen die Illustrationen von Meigen ein am Ende zugespitztes Abdomen und viergliedrige Taster (Morge 1975: Tafel XXVI, Abbildung 4). Diese Merkmale schließen eine Zugehörigkeit zu den Scatopsidae aus und passen eher zu den Lestremiinae (Cecidomyiidae). Aus diesem Grunde sollte *S. minuta* bis zu einer Klärung als *nomen dubium* behandelt werden.
- *Scatopse dubia* Meigen, 1804: Meigen (1818) betrachtet *S. dubia* als älteres Synonym von *S. minuta*. Daher muss auch *S. dubia* als *nomen dubium* betrachtet werden.
- *Scatopse picipes* Meigen, 1830: Zwei Typusexemplare von *S. picipes* sind nach Fotos (bereitgestellt durch das Muséum national d'histoire naturelle Paris 2025) nicht eindeutig bestimmbar und weder die Originalbeschreibung noch die Abbildung von Meigen (Morge 1975: Tafel CCLXXX, Abbildung 12) lassen eine Diagnose zu. Daher wird *S. picipes* wie bereits bei Duda (1928) als *nomen dubium* aufgefasst.
- *Scatopse vernalis* Meigen, 1804: Von den drei Syntypen in Paris gehört ein Exemplar zu *Coboldia fuscipes*, die zwei anderen können anhand der Fotos nicht eindeutig bestimmt werden (bereitgestellt durch das Muséum national d'histoire naturelle Paris 2025). Nach Duda (1928) entspricht kein Syntypus der Originalbeschreibung. Auch die Abbildung von Meigen (Morge 1975: Tafel XXVI, 5) erlaubt keine eindeutige Zuordnung. Daher wird *S. vernalis* wie bereits bei Duda (1928) als *nomen dubium* aufgefasst.

Bewertung des Erfassungsstandes

Der Erfassungstand der deutschen Dungmückenfauna mit 63 Arten ist im Vergleich zu angrenzenden Ländern als gut zu bewerten. Für die Schweiz sind 71 Arten bekannt (Haenni 2024), für Frankreich 62 Arten (Haenni & Withers 2007, Haenni unpublizierte Daten), für Tschechien 48 Arten (Haenni 2024), für Dänemark 38 Arten (Haenni & Petersen 2001), für die Niederlande 33 Arten (Beuk 2021), für Polen 28 Arten (Zatwarnicki 2001) und für Belgien 27 Arten (Haenni et al. 2023). Neben unbeschriebenen Arten, die dem Autor aus Deutschland bekannt sind, ist nach den Ergebnissen aus angrenzenden Regionen beispielsweise mit Nachweisen von *Ectaetia platyscelis* (Loew, 1869), *Anapausis dufourella* Haenni, 1984, *A. foveolata* Duda, 1928, *Apiloscatopse bifilata* (Haliday in Walker, 1856), *A. filamentosa* (Duda, 1928), *A. flavocincta* (Duda, 1928), *A. subgracilis* Haenni & Greve, 1995, *Neorhegmoclemina catharinae* Haenni, 1997 oder *Swammerdamella jindrichi* Haenni, 2021 zu rechnen. Zweifellos werden mindestens 70 Scatopsidae-Arten in Deutschland vorkommen.

4. Danksagung

Der Verfasser ist Jens-Hermann Stuke (Leer) für Hinweise zum Manuskript, für Literaturhinweise und besonders für sprachliche Korrekturen sehr dankbar.

5. Literatur

- Chandler, P. J. (1999): The British species of *Anapausis* Enderlein (Diptera, Scatopsidae). – *Dipterists Digest* 6: 1–21.
- Cook, E. F. (1965a): A contribution toward a monograph of the Scatopsidae (Diptera). Part VIII. The genus *Anapausis*. – *Annals of the entomological society of America* 58: 7–18. [DOI: 10.1093/aesa/58.1.7]
- Cook, E. F. (1965b): A contribution toward a monograph of the Scatopsidae (Diptera). Part IX. The genera *Aspistes* and *Arthria*. (Diptera, Aspistinae). – *Annals of the entomological society of America* 58: 713–721. [DOI: 10.1093/aesa/58.5.713]
- Cook, E. F. (1969): A synopsis of the Scatopsidae of the Palaearctic. Part I: Rhegmoclematini. – *Journal of natural history* 3: 393–407. [DOI: 10.1080/00222936900770341]
- Cook, E. F. (1972): A synopsis of the Scatopsidae of the Palaearctic, Part II. Swammerdamellini. – *Journal of natural history* 6: 625–634. [DOI: 10.1080/00222937200770561]
- Cook, E. F. (1974): A synopsis of the Scatopsidae of the Palaearctic. Part III. The Scatopsini. – *Journal of natural History* 8: 61–100. [DOI: 10.1080/00222937400770061]
- Duda, O. (1928): 5. Scatopsidae. – S. 1–62, 3 Tafeln. – In: Lindner, E. (Hrsg.): *Die Fliegen der palaearktischen Region II.1*: 677 S.; Stuttgart: E. Schweizerbart.
- Dunk, K. von der (1993): Aufnahme und Revision der Dipterensammlung von Dr. Th. Schneid im Naturkundemuseum Bamberg. – *Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg* 68: 45–81.
- Freeman, P. (1985): Family Scatopsidae. – S. 20–74. – In: Freeman, P. & Lane, R. P. (Hrsg.): *Bibionid and Scatopsid Flies. Diptera: Bibionidae and Scatopsidae*. – *Handbooks for the Identification of British Insects* 9(7): 1–74.
- Fritz, H.-G. (1983): Wenig bekannte und neue Diptera / Nematocera (Insecta) aus der nördlichen Oberrheinaue. – *Andrias* 3: 9–24.
- Fritz, H.-G. (1984): Beobachtungen über ungewöhnliche Konzentrationen von Scatopsidae (Insecta, Diptera, Nematocera). – *Drosera* 1984: 91–94.
- Haenni, J.-P. (1981): Contribution à la connaissance de la faune des Scatopsidae (Diptera) de Suisse. I. Le genre *Aspiloscatope* Cook. – *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft* 54: 257–267.
- Haenni, J.-P. (1984): Contribution à la connaissance de la faune des Scatopsidae de Suisse. II. Le genre *Anapausis* Enderlein. – *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft* 57: 273–285.
- Haenni, J.-P. (1997a): *Neorhegmoclemina catharinae* n. sp., a genus new to the Palaearctic fauna, and a new species from Switzerland (Diptera, Scatopsidae). – *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft* 70: 15–19.
- Haenni, J.-P. (1997b): 2.12. Family Scatopsidae. – S. 255–272. – In: Papp, L. & Darvas, B. (Hrsg.): *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera. Volume 2. Nematocera and Lower Brachycera*: 592 S.; Budapest: Science Herald.
- Haenni, J.-P. (1998): Description of a new species of *Rhegmoclemina* Enderlein from Germany (Diptera, Scatopsidae). – *Studia dipterologica* 5: 67–70.

- Haenni, J.-P. (1999): Scatopsidae. – S. 73–75. – In: Schumann, H., Bährmann, R. & Stark, A. (Hrsg.): Checkliste der Dipteren Deutschlands. – *Studia dipterologica Supplement* 2: 1–354.
- Haenni, J.-P. (2002a): *Rhexoza flixella* sp. nov. (Diptera, Scatopsidae), eine neue Art aus den Bündner Alpen. – *Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubünden* 110: 39–43.
- Haenni, J.-P. (2002b): Redescription de *Scatopse filamentosa* Duda, 1928, avec une nouvelle synonymie (Diptera, Scatopsidae). – *Bulletin de la Société neuchâteloise des Sciences naturelles* 125 : 93–96
- Haenni, J.-P. (2008): Redécouverte en Suisse d'une espèce mythique, *Dicrostolis falcinervis* (Duda) (Diptera, Scatopsidae). – *Entomo Helvetica* 1: 49–54.
- Haenni, J.-P. (2009): The Scatopsidae (Diptera) of Sardinia, with description of a new species. – In: Ceretti, P., Mason, F., Minelli, A., Nardi, G. & Whitmore, D. (Hrsg.) *Research on the Terrestrial Arthropods of Sardinia (Italy)*. – *Zootaxa* 2318: 440–449. [DOI: 10.11646/zootaxa.2318.1.18]
- Haenni, J.-P. (2011): Checkliste der Dungmücken (Diptera: Scatopsidae) Thüringens. Stand 31.11.2011. – *Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere* 19: 85–87.
- Haenni J.-P. (2013a). Scatopsidae. – In: Pape T. & Beuk P. (Hrsg.): *Fauna Europaea: Diptera Nematocera*. – <https://www.eu-nomen.eu/portal/search.php?search=adv> [Download am 21.07.2025].
- Haenni, J.-P. (2013b): A revision of the West Palaearctic species of *Colobostema* Enderlein, 1926 (Diptera, Scatopsidae). Part I. European subregion. – *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft* 86: 199–242.
- Haenni, J.-P. (2016): 3.3.18. Scatopsidae. – In: Ziegler, J. (Hrsg.) *Diptera stelviana* 2. A dipterological perspective on a changing alpine landscape. – *Studia dipterologica Supplement* 21: 173–181.
- Haenni, J.-P. (2024): Scatopsidae (last update: July 2024). – S. 186–190. – In: Haenni, J.-P., Bächli, G., Bernasconi, M., Dufour, C., Fisler, L., Gonseth, Y., Lods-Crozet, B., Monnerat, C. & Pollini Paltrinieri, L. (Hrsg.): *Diptera Checklist*. – *Fauna Helvetica* 35: 1–588.
- Haenni, J.-P. & Souza Amorim, D. de (2017): Scatopsidae (Minute Black Scavenger Flies or Dung Flies). – S. 641–651. – In: Kirk-Spriggs, A. H. & Sinclair, B. J. (Hrsg.): *Manual of Afrotropical Diptera. Volume 2. Nematocerous Diptera and lower Brachycera*. – *Suricata* 5: xii + 427–1361.
- Haenni, J.-P. & Bellstedt, R. (2019): Faunistik und Ökologie der Dungmücken (Insecta: Diptera: Scatopsidae) Thüringens. – *Thüringer faunistische Abhandlungen* 24: 241–248.
- Haenni, J.-P. & Bellstedt, R. (in Druck): Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Dungmücken Thüringens (Diptera, Scatopsidae). – *Mitteilungen des Thüringer Entomologen-Verbandes* e. V.
- Haenni, J.-P. & Doczkal D. (in Druck): Aus Baden-Württemberg festgestellte Dungmückenarten (Diptera, Scatopsidae), mit neuen Nachweisen für Deutschland. – *Entomologische Zeitschrift*.
- Haenni, J.-P. & Godfrey, A. (2009): A new species of *Rhegmoclemina* Enderlein, 1936 from England (Diptera, Scatopsidae). – *Dipterists Digest, Second series* 16: 47–52.

- Haenni, J.-P., Grootaert, P. & Beuk, P. L. T. (2023): An annotated checklist of the Scatopsidae (Diptera) of the Botanic Garden Jean Massart at the outskirts of Brussels (Belgium). – S. 87–97. – In: Grootaert, P. & Drumont, A. (Hrsg.): Flies in the centennial Botanic Garden Jean Massart (Brussels-Capital Region, Belgium). – Belgian Journal of Entomology 134: 1–279.
- Haenni, J.-P. & Greve, L. (1995): Faunistic note about Norwegian Scatopsidae (Diptera), with description of a new species. – Fauna norvegica, Series B 42: 71–82.
- Haenni, J.-P. & Martinovský, J. (2014): Description of a new European *Anapausis* of the *soluta*-group (Diptera, Scatopsidae). – Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 87: 1–5.
- Haenni, J.-P. & Petersen, F. T. (2011) : Scatopsidae. – S. 159. – In: Petersen, F. T. & Meier, R. (Hrsg.): A preliminary list of the Diptera of Denmark. – Steenstrupia 26: 1–276.
- Haenni, J.-P. & Pollini, L. (2015): Description of a new species of *Parascatopse* Cook from Switzerland, with taxonomic notes on other European species of the genus (Diptera, Scatopsidae). – Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 88: 65–72.
- Haenni, J.-P. & Pollini Paltrinieri, L. (2021): First report of *Cooka incisa* (Beekey, 1937) from Europe (Diptera, Scatopsidae). – Alpine Entomology 5: 1–4.
[DOI: 10.3897/alpento.5.60974]
- Haenni, J.-P. & Roháček, J. (2021): Scatopsidae (Diptera) reared from grass and sedge tussocks in the Czech Republic, with description of a new species of *Swammerdamella*. – Acta Musei Silesiae Scientiae Naturales 69: 259–276. [DOI: 10.2478/cszma-2020-0019]
- Haenni J.-P. & Vaillant, F. (1994): Description of dendrolimnobia larvae of Scatopsidae (Diptera) with a review of our knowledge of the preimaginal stages of the family. – Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 67: 43–59.
- Haenni, J.-P. & Withers, P. (2007): Liste commentée des Scatopsidae de France continentale (Diptera). – Bulletin de la Société entomologique de France 112: 17–27.
[DOI: 10.3406/bsef.2007.16386]
- Köhler, A. (2011): Notes on the biology of *Holoplugia lucifuga* (Loew) (Diptera: Scatopsidae). – Studia dipterologica 17: 81–90.
- Krivosheina, N. P. & Haenni, J. P. (1986): Family Scatopsidae. – S. 297–310. – In: Soós, Á. & Papp, L. (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Diptera. Volume 4. Sciaridae – Anisopodidae: 441 S.; Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Kröber, O. (1949): Die Dipterenfauna des Eppendorfer Moores im Wechsel der Zeiten. – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg 30: 69–89.
- Laštovka, P. & Haenni, J.-P. (1981): *Scatopse globulicauda* sp. n. from the European Alps, with notes on *S. notata* (Diptera, Scatopsidae). – Acta entomologica bohemoslovaca 78: 340–347.
- Martinovský, J. (1997): Contribution to the knowledge of Scatopsidae (Diptera) from the Czech and Slovak Republics, with descriptions of two new species. – Časopis Slezského Muzea v Opave, Serie A 45: 193–210.
- Meigen, J. W. (1804): Klassifikation und Beschreibung der europäischen zweiflügeligen Insekten. (Diptera Linn.): xxviii, vi, 314 S., 15 Tafeln; Braunschweig: K. Reichard.

- Meigen, J. W. (1818): Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. Erster Theil: xxxvi, 332 S., [1] S., 11 Tafeln; Aachen: F. W. Forstmann. [DOI: 10.5962/bhl.title.12464]
- Muséum National d'Histoire Naturelle (2025): Insectes – Diptères (ED). – https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/item/list?full_text=Scatopsidae [Download am 21.07.2025].
- Rotheray, G. E. & Horsfield, D. (1997): *Ectactia christii* sp. n., a Scottish species similar to *Ectactia clavipes* (Diptera, Scatopsidae). – *Dipterists Digest*, Second series 4: 41–44.
- Schacht, W. (1982): Zur Kenntnis der Fliegenfauna des Murnauer Moores. Oberbayern (Insecta, Diptera). – *Entomofauna*, Supplement 1: 313–328.
- Schacht, W. (1997): Zweiflügler aus Bayern XII (Diptera: Pleciidae, Bibionidae, Anisopodidae, Scatopsidae). – *Entomofauna* 18: 549–555.
- Schacht, W. (2005): Katalog der Dipteren Bayerns: Familienliste, Artenliste, Literaturverzeichnis, Bestimmungsliteratur. Stand: 4.5.2005. (Insecta, Diptera). – http://www.online-keys.net/sciaroidea/2000_/Schacht_2005_Diptera_Bayern_Katalog.pdf [Download am 20.02.2020].
- Stuke, J.-H. (2019): Die Fliegen und Mücken Niedersachsens und Bremens – eine Zusammenstellung der bislang publizierten Arten (Insecta, Diptera). – *Studia dipterologica Supplement* 22: 1–308.
- Stuke, J.-H. & Haenni, J.-P. (in Druck): Die Dungmücken Niedersachsens und Bremens (Diptera: Scatopsidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte*.
- Werner, D. (1997): Die Dipterenfauna verschiedener Mülldeponien und Kompostierungsanlagen in der Umgebung von Berlin unter besonderer Berücksichtigung ihrer Ökologie und Bionomie. – *Studia dipterologica Supplement* 1: 1–176.
- Wiegmann, B. M. & Yeates, D. K. (2017): Phylogeny of Diptera. – S. 253–265. – In: Kirk-Spriggs, A. H. & Sinclair, B. J. (Hrsg.): *Manual of Afrotropical Diptera*. Volume 1. Introductory chapters and keys to Diptera families. – *Suricata* 4: xiii, 1–425.
- Zatwarnicki, T. (2001): Wykaz Muchówek Polski. Check-list of Polish Diptera. Wersja: IV. – https://www.online-keys.net/sciaroidea/2000_/Muchowki_2001_Checl_list_of_polish_diptera.pdf. [Download am 21.07.2025]

Anhang 1: Liste der aus Deutschland nachgewiesenen Dungmücken (Scatopsidae) mit den aus Deutschland publizierten Synonymen sowie einer Quellenangabe.

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

Scatopsidae Newman, 1834

Aspistinae Rondani, 1840

***Arthria* Kirby in Richardson, 1837**

analis Kirby in Richardson, 1837 Duda (1928)

***Aspistes* Meigen, 1818**

berlinensis Meigen, 1818 Schacht (1997)

Ectaetiinae Enderlein, 1936

***Ectaetia* Enderlein, 1912**

clavipes (Loew, 1846) Schacht (1997), vidit

lignicola Edwards, 1925 Haenni & Doczkal (in Druck), vidit

Psectrosciarinae Cook, 1963

***Anapausis* Enderlein, 1912**

= *Orthanapausis* Enderlein, 1936

albohalterata Duda, 1928 Duda (1928), vidit

baueri Fritz, 1983 Fritz (1983), vidit

dalmatina Duda, 1928 Haenni (2011), vidit

floricola Chandler, 1999 Haenni (2011), vidit

haemorrhoidalis Duda, 1928 Cook (1965a), vidit

helvetica Haenni, 1984 Buck (1996), vidit

inermis (Ruthe, 1831) Loew (1870), vidit

nigripes (Zetterstedt, 1860) Duda (1928)

= *palustris* (Edwards, 1934)

= *soluta sensu* Duda, 1928; nec Loew (1846)

pseudohelvetica Haenni, 1984 Haenni (1999), vidit

rectinervis Duda, 1928 Duda (1928), vidit

soluta (Loew, 1846) Cook (1965a)

= *tenuicauda* Duda, 1928

sulcata Duda, 1928 Cook (1965b), vidit

talpae (Verrall, 1912) Duda (1928), vidit

Scatopsinae Newman, 1834

Apiloscatopse Cook, 1974

<i>flavicollis</i> (Meigen, 1818)	Duda (1928), vidit
<i>gracilis</i> (Duda, 1928)	Haenni (2011), vidit
<i>mattheyi</i> Haenni, 1981	Haenni (2011), vidit
<i>picea</i> (Meigen, 1818)	Duda (1928), vidit
<i>scutellata</i> (Loew, 1846)	Loew (1846), vidit
= <i>cochleata</i> Duda 1928	
<i>styriaca</i> Enderlein, 1926	Schacht (1997)

Coboldia Melander, 1916

= *Rhaeboza* Enderlein, 1936

<i>fuscipes</i> (Meigen, 1830)	Kröber (1949), vidit
--------------------------------	----------------------

Colobostema Enderlein, 1926

<i>auberti</i> Haenni, 2013	Haenni (2013), vidit
<i>geigeri</i> Haenni, 2013	Haenni (2013), vidit
<i>nigripenne</i> (Meigen, 1830)	Haenni (2013), vidit
= <i>annulipes</i> von Roser, 1840	
= <i>buerschiana</i> Enderlein, 1926	
<i>obscuritarse</i> (Strobl, 1898)	Haenni & Doczkal (in Druck), vidit
<i>schertenleibi</i> Haenni, 2013	Haenni & Doczkal (in Druck), vidit
<i>triste</i> (Zetterstedt, 1850)	Cook (1956b), vidit
= <i>oldenbergi</i> Enderlein, 1926	

Cooka Amorim, 2007

<i>incisa</i> (Cook, 1956)	Haenni & Doczkal (in Druck), vidit
----------------------------	------------------------------------

Dicrostolis Enderlein, 1936

<i>falcinervis</i> (Duda, 1928)	Haenni & Bellstedt (2019), vidit
---------------------------------	----------------------------------

Efcookella Haenni, 1998

<i>albitarsis</i> (Zetterstedt, 1850)	Schacht (1997), vidit
---------------------------------------	-----------------------

Ferneiella Cook in Freeman, 1985

<i>brevifurca</i> (Enderlein, 1912)	Duda (1928), vidit
<i>incompleta</i> (Verrall, 1886)	Schacht (1997), vidit

Holoplagia Enderlein, 1912

<i>bullata</i> (Edwards, 1925)	Köhler (2010)
<i>lucifuga</i> (Loew, 1870)	Duda (1928), vidit
= <i>transversalis</i> pro parte (♂) sensu Enderlein, 1912; nec Loew, 1846	
<i>richardsi</i> (Edwards, 1934)	Haenni & Bellstedt (in Druck), vidit
<i>transversalis</i> (Loew, 1846)	Loew (1846)
= <i>lucifuga</i> pro parte (♀) sensu Enderlein, 1912; nec Loew, 1870	

Parascatopse Cook, 1955

litorea (Edwards, 1925) Haenni (2011), vidit

Pharsoreichertella Cook, 1974

hamifera (Strobl, 1909) Schacht (1982), vidit

simplicinervis (Duda, 1928) Kröber (1949), vidi

Reichertella Enderlein, 1912

geniculata (Zetterstedt, 1850) Duda (1928), vidit

nigra (Meigen, 1804) Cook (1957), vidit

= *femoralis* sensu Enderlein, 1912; nec Meigen, 1838

pulicaria (Loew, 1846) Duda (1928), vidit

Rhegmoclemina Enderlein, 1936

bellstedti Haenni, 1998 Haenni (1998), vidit

Rhexoza Enderlein, 1936

richardsi Freeman, 1985 Haenni (2011), vidit

subnitens (Verrall, 1886) Cook (1956a), vidit

= *zacheri* Enderlein, 1936

Scatopse Geoffroy, 1762

globulicauda Laštovka & Haenni 1981 Schacht (1997), vidit

lapponica Duda, 1928 Weber et al. (1996), vidit

notata (Linnaeus, 1758) Sack (1907), vidit

= *latrinarum* (De Geer, 1776)

= *punctata* Meigen, 1818

= *femoralis* Meigen, 1838

= *glabra* Meigen, 1838

Swammerdamella Enderlein, 1912

acuta Cook, 1956 Haenni (1986), vidit

adercotris Cook, 1972 Haenni (1999), vidit

brevicornis (Meigen, 1830) Schacht (1997), vidit

genypodis Cook, 1972 Haenni (2011), vidit

pediculata (Duda, 1928) Duda (1928)

Thripomorpha Enderlein, 1905

= *Rhegmoclema* Enderlein, 1912

= *Aldrovandiella* Enderlein, 1912

bifida (Zilahi-Sebess, 1956) Haenni (2011), vidit

= *albipennis* von Roser, 1840

= *halterata* sensu Duda, 1928; nec Meigen, 1838

= *collini* Cook, 1969

cooki (Hutson, 1970) Haenni (1999), vidit

coxendix (Verrall, 1912)

freyi (Cook, 1969)

halteratum (Meigen, 1838)

= *winthemi* Duda, 1928 pro parte (♂)

paludicola Enderlein, 1905

= *winthemi* Duda, 1928 pro parte (♀)

= *edwardsi* (Collin, 1954)

verralli (Edwards, 1934)

Haenni (2011), vidit

Haenni & Werner (2000), vidit

Duda (1928)

Enderlein (1905), vidit

Fritz (1983a), vidit

Anhang 2: Bibliografie der Dungmücken (Scatopsidae) Deutschlands.

- Alfken, J. D. (1924): Die Insekten des Memmert. Zum Problem der Besiedlung einer neuentstehenden Insel. – Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 25: 358–481.
- Alfken J. D. (1930): Die Insektenfauna der Mellum. Nochmals zum Problem der Besiedlung einer neuentstehenden Insel. – Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 28: 31–56. [DOI: 10.1002/mmnd.193019300114]
- Barták, M. (1998): Diptera of the Bavarian forest. – Silva Gabreta 2: 239–258.
- Buck, M. (1996): Notes on German species of the families Scatopsidae, Stenomicrodidae, Drosophilidae and Pseudopomyzidae (Diptera), including a new record. – Studia dipterologica 3 (2): 370–372.
- Cook, E. F. (1956a): A contribution towards a monograph of the Scatopsidae (Diptera). Part III. The genus *Rhexoza* Enderlein. – Annals of the entomological society of America 49: 1–12. [DOI: 10.1093/aesa/49.1.15]
- Cook, E. F. (1956b): A contribution towards a monograph of the Scatopsidae (Diptera). Part V. The genus *Colobostema* Enderlein. – Annals of the entomological society of America 49: 325–332. [DOI: 10.1093/aesa/49.1.15]
- Cook, E. F. (1957): A contribution towards a monograph of the Scatopsidae (Diptera). Part VI. The genera *Scatopse* Geoffroy and *Holoplugia* Enderlein. – Annals of the entomological society of America 49: 593–611.
- Cook, E. F. (1965a): A contribution toward a monograph of the Scatopsidae (Diptera). Part VIII. The genus *Anapausis*. – Annals of the entomological society of America 58: 7–18.
- Cook, E. F. (1965b): A contribution toward a monograph of the Scatopsidae (Diptera). Part IX. The genera *Aspistes* and *Arthria*. (Diptera, Aspistinae). – Annals of the entomological society of America 58: 713–721. [DOI: 10.1093/aesa/58.1.7]
- Cook, E. F. (1969): A synopsis of the Scatopsidae of the Palaearctic. Part I: Rhegmoclematini. – Journal of natural history 3: 393–407.
- Cook, E. F. (1972): A synopsis of the Scatopsidae of the Palaearctic. Part II: Swammerdamellini. – Journal of natural history 6: 625–634. [DOI: 10.1080/00222937200770561]
- Cook, E. F. (1974): A synopsis of the Scatopsidae of the Palaearctic. Part III. The Scatopsini. – Journal of natural history 8: 61–100. [DOI: 10.1080/00222937400770061]
- Duda, O. (1928): 5. Scatopsidae. – S. 1–62, 3 Tafeln. – In: Lindner, E. (Hrsg.): Die Fliegen der palaearktischen Region II.1: 677 S.; Stuttgart: E. Schweizerbart.
- Dunk, K. von der (1993): Aufnahme und Revision der Dipterenammlung von Dr. Th. Schneid im Naturkundemuseum Bamberg. – Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg 68: 45–81.
- Enderlein, G. (1905): *Thripomorpha paludicola* n. g. n. sp., eine neue deutsche flügellose Fliege. – Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere 21: 447–450, Taf. 22.
- Enderlein, G. (1912): Zur Kenntnis der Zygophthalmen. Über die Gruppierung der Sciariden und Scatopsiden. – Zoologischer Anzeiger 40: 261–282.

- Enderlein, G. (1926): Zur Kenntnis der Scatopsiden. – Zoologischer Anzeiger 68: 137–142.
- Enderlein, G. (1936): Ordnung: Zweiflügler, Diptera. Die Tierwelt Mitteleuropas 6 (2), Insekten 3. Teil: 259 S.; Leipzig: Verlag von Quelle und Meyer.
- Engel, M. (1995): Die Fliegen und Mücken (Diptera) eines sauren Fichtenforstes in der Eifel und ihre Reaktionen auf Kalkungsmaßnahmen. – Polichia-Buch 32: 1–283.
- 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: 3–98.
- Franzen, J., Weber, G., Büchs, W. & Larink, O. (1997): Langzeiteinfluß von Pflanzenschutzmitteln auf Dipteren mit bodenlebenden Entwicklungsstadien. – Berichte über Landwirtschaft 75: 291–328.
- Fritz, H.-G. (1983a): Wenig bekannte und neue Diptera / Nematocera (Insecta) aus der nördlichen Oberrheinaue. – Andrias 3: 9–24.
- Fritz, H.-G. (1983b): Strukturanalyse der Diptera / Nematocera (Mücken) in ephemeren Lebensräumen des nördlichen Oberrheingebietes. – Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 10 (1981): 307–311.
- Fritz, H.-G. (1984): Beobachtungen über ungewöhnliche Konzentrationen von Scatopsidae (Insecta, Diptera, Nematocera). – Drosera 1984: 91–94.
- Funk, M. (1901): Vorläufer einer Dipterenfauna Bamberg. – Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg 18: 1–46.
- Hable, J., 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 (Schwerpunkte Hymenopteren und Dipteren). – Galathea Supplement 20: 1–110.
- Haenni, J.-P. (1986): Liste préliminaire des Scatopsidae (Diptera) de Suisse. (Contribution à la connaissance des Scatopsidae de Suisse. III). – Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 59: 473–480.
- Haenni, J.-P. (1995): Recognition of the genus *Thripomorpha* Enderlein, 1905, with new synonymies (Diptera, Scatopsidae). – Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 68: 331–334.
- Haenni, J.-P. (1998): Description of a new species of *Rhegmoclemina* Enderlein from Germany (Diptera, Scatopsidae). – Studia dipterologica 5: 67–70.
- Haenni, J.-P. (1999): Scatopsidae. – S. 73–75. – In: Schumann, H., Bährmann, R. & Stark, A. (Hrsg.): Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia dipterologica Supplement 2: 1–354.
- Haenni, J.-P. (2011): Checkliste der Dungmücken (Diptera: Scatopsidae) Thüringens. Stand 31.11.2011. – Check-Listen Thüringer Insekten und Spinnentiere 19: 85–87.
- Haenni, J.-P. (2013): A revision of the West Palaearctic species of *Colobostema* Enderlein, 1926 (Diptera, Scatopsidae). Part I. European subregion. – Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 86: 199–242.
- Haenni, J.-P. & Bellstedt, R. (2019): Faunistik und Ökologie der Dungmücken (Insecta: Diptera: Scatopsidae) Thüringens. – Thüringer faunistische Abhandlungen 24: 241–248.

- Haenni, J.-P. & Bellstedt, R. (in Druck): Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Dungmücken Thüringens (Diptera, Scatopsidae). – Mitteilungen des Thüringer Entomologen-Verbandes e. V.
- Haenni, J.-P. & Doczkal D. (in Druck): Aus Baden-Württemberg festgestellte Dungmückenarten (Diptera, Scatopsidae), mit neuen Nachweisen für Deutschland. – Entomologische Zeitschrift.
- Haenni, J.-P. & Werner, D. (2000): Scatopsidae. – S. 56–57. – 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.
- Heineken, P. (1837): Die freie Hansestadt Bremen und ihr Gebiet in topographischer, medizinischer und naturhistorischer Hinsicht. Zweiter Band: 215 S.; Bremen: Geisler-Verlag.
- Hövmeyer, K. (1985): Die Zweiflügler (Diptera) eines Kalkbuchenwaldes: Lebenszyklen, Raum-Zeit-Muster und Nahrungsbiologie: 283 S.; Göttingen: Georg-August-Universität. [Dissertation]
- Hövmeyer, K. (1992a): Die Dipterengemeinschaft eines Kalkbuchenwaldes: eine siebenjährige Untersuchung. – Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere 119: 225–260.
- Hövmeyer, K. (1992b): Response of Diptera populations to experimentally modified leaf litter input in a beech forest on limestone. – Pedobiologia 36: 35–49. [DOI: 10.1016/S0031-4056(24)00793-5]
- Hövmeyer, K. (1996a): Die Dipterengemeinschaft eines Halbtrockenrasens und einer Hecke im südniedersächsischen Bergland: eine vergleichende Untersuchung. – Drosera 1996: 113–127.
- Hövmeyer, K. (1996b): Die Dipterengemeinschaft eines Erlenuferwaldes in Südniedersachsen. – Braunschweiger naturkundliche Schriften 5: 71–84.
- Hövmeyer, K. (1997): Die Dipterengemeinschaft eines südniedersächsischen Eichen-Hainbuchenwaldes. – Göttinger naturkundliche Schriften 4: 137–150.
- Hövmeyer, K. (1998): Diptera associated with dead beech wood. – Studia dipterologica 5: 113–122.
- Hövmeyer, K. & Schauer mann, J. (2003): Succession of Diptera on dead beech wood: A 10-year study. – Pedobiologia 47: 61–75. [DOI: 10.1078/0031-4056-00170]
- Karl, O. (1938): Beiträge zur Kenntnis der Mückenfauna Pommerns. Diptera Nematocera. – Dohrniana. Abhandlungen und Berichte der pommerschen naturforschenden Gesellschaft und des Naturkundemuseums der Stadt Stettin 17: 106–112.
- Kehlmaier, C., Drews, F., Fahldieck, M., Heimbürg, H., Heller, K., Jaume-Schinkel, S., Jentzsch, M., Jessat, M., Kampen, H., Markwardt, D., Reimann, A., Rulik, B., Stuke, J.-H., Tschirnhaus, M. von, van der Weele, R. & Werner, D. (2023): Nachweise von Zweiflüglern (Diptera) während der 37. Tagung des Arbeitskreises Diptera 2022 in Landsweiler-Reden (Saarland, Deutschland). – Abhandlungen der Delattinia 48: 195–227.
- Knuth, P. (1909): Handbook of Flower Pollination. Based upon Hermann Müller's work, 'The Fertilisation of flowers by insects'. Volume III: 644S.; Oxford: Clarendon Press.

- Köhler, A. (2011): Notes on the biology of *Holoplagia lucifuga* (Loew) (Diptera: Scatopsidae). – *Studia dipterologica* 17: 81–90.
- Krivosheina, N. P. & Haenni, J. P. (1986): Family Scatopsidae. – S. 297–310. – In: Soós, Á. & Papp, L. (Hrsg.): *Catalogue of Palaeartic Diptera*. Volume 4. Sciaridae - Anisopodidae: 441 S.; Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Kröber, O. (1910): *Fauna Hamburgensis*. Verzeichnis der in der Umgegend 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. IV. Teil: Diptera Nematocera. – *Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg* 24: 81–156.
- Kröber, O. (1949): Die Dipterenfauna des Eppendorfer Moores im Wechsel der Zeiten. – *Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg* 30: 69–89.
- Kröber, O. (1956): Nachträge zur Dipteren-Fauna Schleswig=Holsteins und Niedersachsens (1933–35). – *Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg* 32: 123–143.
- Kühlhorn, F. (1981): Über die Dipterenfauna eines Müllplatzes auf der Nordsee-Insel Spiekeroog mit siedlungsdipterologischen Erörterungen. – *Entomologische Mitteilungen aus dem zoologischen Staatsinstitut und zoologischen Museum Hamburg* 7: 45–63.
- 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.
- Loew, H. (1846): Fragmente zur Kenntnis der europäischen Arten einiger Diptereנגattungen. – *Linnaea entomologica* 1: 319–530, Taf. III.
- Loew, H. (1847): Ueber einige der von Oberlehrer Ruthé in Oken's Isis für 1831 mitgetheilten dipterologischen Bemerkungen. – *Entomologische Zeitung* 8: 66–73.
- Loew, H. (1870): Bemerkungen über einige *Scatopse*-Arten. – *Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften* 35: 1–8.
- Meigen, J. W. (1804): *Klassifikation und Beschreibung der europäischen zweiflügeligen Insekten*. (Diptera Linn.): xxviii, vi, 314 S., 15 Tafeln; Braunschweig: K. Reichard.
- Meigen, J. W. (1818): *Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten*. Erster Theil: xxxvi, 332 S., [1] S., 11 Tafeln; Aachen: F. W. Forstmann. [DOI: 10.5962/bhl.title.12464]
- Meigen, J. W. (1830): *Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten*. Sechster Theil: xi, 401 S., 12 Tafeln; Hamm: Schulz.
- Meigen, J. W. (1838): *Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten*. Siebenter Theil oder Supplementband: xii, 434 S., [1] S., 8 Tafeln; Hamm: Schulz.
- Möller, J. (1965): Ökologische Untersuchungen über die terrestrische Arthropodenfauna im Auswurf mariner Algen. – *Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere* 55: 530–586. [DOI: 10.1007/BF00407476]

- Morge, G. (1975): Dipteren-Farbtafeln nach den bisher nicht veröffentlichten Original-Handzeichnungen Meigens: „Johann Wilhelm Meigen: Abbildungen der europäischen zweiflügeligen Insecten nach der Natur“. Pars I. Vorwort des Herausgebers – Faksimiles von Original-Legenden und -Index: „Erklärung der Fig.“ und „Alphabetisches Verzeichniss der Gattungen und Arten“ – Farbtafeln I–LXXX. – Beiträge zur Entomologie 25: 383–500.
- Morge, G. (1976): Dipteren-Farbtafeln nach den bisher nicht veröffentlichten Original-Handzeichnungen Meigens: „Johann Wilhelm Meigen: Abbildungen der europäischen zweiflügeligen Insecten nach der Natur“. Pars II. Farbtafeln LXXXI–CLX. – Beiträge zur Entomologie 26: ohne Seitenangaben.
- Müller, G.W. (1919): Ueber parasitische Scatopsiden. – Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie 15: 120.
- 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]
- Puls, J. C. (1864): Catalog der Dipteren aus der Berliner Gegend gesammelt von J. F. Ruthe. – Berliner entomologische Zeitschrift 8: 1–14.
- Rapp, O. (1942): Die Fliegen Thüringens unter besondere Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie: 574 S.; Erfurt: Selbstverlag.
- Riedel, M. P. (1918): Dipteren aus der Umgebung von Pößneck (Thüringen) (Schluss). – Internationale entomologische Zeitschrift 12: 173–175.
- Riedel, M. P. (1926): Das Naturschutzgebiet Buschmühle bei Frankfurt an der Oder. V. Die Zweiflügler – Mücken und Fliegen – (Diptera). – Helios. Organ des naturwissenschaftlichen Vereins des Regierungsbezirkes Frankfurt, Oder 29: 162–174.
- Roser, K. L. V. von (1840): Erster Nachtrag zu dem im Jahr 1834 bekannt gemachten Verzeichnisse in Württemberg vorkommender zweiflüglicher Insekten. – Correspondenzblatt des königlich württembergischen landwirthschaftlichen Vereins, Nova Folia 10: 49–64.
- Rudzinski, H.-G. & Flügel, H.-J. (2007): Fliegen (Diptera excl. Conopidae et Syrphidae) aus Barberfallen und Netzfängen vom Halberg bei Neumorschen (Nordhessen, Fulda). – Philippia 13: 59–70.
- Ruthe, J. F. (1831): Einige Bemerkungen und Nachtrage zu Meigen's "Systematischer Beschreibung der europäischen zweiflügeligen Insecten". – Isis, oder enzyklopädische Zeitung von Oken 1831: 1203–1222.
- Sack, O. (1907): Beitrag zur Kenntnis der Fauna der Umgegend von Frankfurt a. M. Die Dipteren. Teil I und II. – Berichte über die senckenbergische naturforschende Gesellschaft 1907 : 3–62.
- Schacht, W. (1982): Zur Kenntnis der Fliegenfauna des Murnauer Mooses. Oberbayern (Insecta, Diptera). – Entomofauna, Supplement 1: 313–328.
- Schacht, W. (1997): Zweiflügler aus Bayern XII (Diptera: Pleciidae, Bibionidae, Anisopodidae, Scatopsidae). – Entomofauna 18: 549–555.
- 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.

- Schrank, F. de Paula von (1803): Fauna Boica, Durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Thiere. 3. Band. 1. Abteilung: viii, 272 S.; Landshut: Phillip Krüll.
- Strenzke, K. (1963): Die Arthropodensukzession im Strandanwurf mariner Algen unter experimentell kontrollierten Bedingungen. – *Pedobiologia* 3: 95–141.
[DOI: 10.1016/S0031-4056(22)00123-8]
- Struve, R. (1939): Ein Beitrag zur Dipterenfauna der Nordseeinsel Borkum. – *Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen* 31: 567–571.
- Stuke, J.-H. & Haenni, J.-P. (In Druck): Die Dungmücken Niedersachsens und Bremens (Diptera: Scatopsidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte*.
- 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. L. T., 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.
- Teschner, D. (1959): Hausfliegen als Fäkalienbesucher im Stadtgebiet. – *Zeitschrift für angewandte Zoologie* 46: 358–363.
- Thiede, U. (1977): Untersuchungen über die Arthropodenfauna in Fichtenforsten (Populationsökologie, Energieumsatz). – *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere* 104: 137–202.
- Verhoeff, C. (1894): Blumen und Insekten der Insel Norderney und ihre Wechselbeziehungen, ein Beitrag zur Insekten – Blumenlehre und zur Erkenntniss biologischer und geographischer Erscheinungen auf den deutschen Nordseeinseln. – *Nova acta academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Germanicae naturae curiosorum* 61: 49–216, 3 Tafeln.
- Weber, G. (1993): Die Nematocera (Insecta: Diptera) eines klärschlammgedüngten und schwermetallbelasteten Ackers: 162 S.; Braunschweig: Technische Universität Carolo-Wilhelmina Braunschweig. [Dissertation]
- Weber, G. & Büchs, W. (2000): Der Einfluss unterschiedlicher Rotationsbrachen auf landwirtschaftlich relevante Diptera. – *Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie* 12: 419–424.
- Weber, G., Haenni, J.-P. & Büchs, W. (1996): *Scatopse lapponica* Duda, 1928 neu für Deutschland (Diptera, Scatopsidae). – *Studia dipterologica* 3: 368–369.
- Weber, G. & Prescher, S. (1995): Die Mücken und Fliegen eines klärschlammgedüngten Ackers. – *Agrarökologie* 15: 1–100.
- Weidemann, G. & Schaueremann, J. (1986): Liste der in den Solling Probeflächen nachgewiesenen Tiere. – S. 473–488. – In: Ellenberg, H., Mayer, R. & Schaueremann, J. (Hrsg.): *Ökosys-*

- temforschung. Ergebnisse des Sollingprojektes 1966–1986. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 507 S.
- 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.
- Werner, D. (1955): Untersuchungen zur Ökologie der Scatopsidae (Diptera). – Deutsche entomologische Zeitschrift, Neue Folge **42**: 445–452.
- Werner, D. (1997): Die Dipterenfauna verschiedener Mülldeponien und Kompostierungsanlagen in der Umgebung von Berlin unter besonderer Berücksichtigung ihrer Ökologie und Bionomie. – *Studia dipterologica*, Supplement **1**: 1–176.
- Werner, D. (1997): Die Scatopsiden-Typen der Dipteren-Sammlung des zoologischen Museums Berlin. – Mitteilungen des zoologischen Museums Berlin **73**: 121–130.
[DOI: 10.1002/mmnz.19970730114]
- Zimmermann, C. (1834): Das Harzgebirge in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbskunde. Ein Handbuch für Reisende und Alle, die das Gebirge näher kennen zu lernen wünschen, mit Nachweisungen über Naturschönheiten. Erster Theil: 498 S.; Darmstadt: Carl Wilhelm Leske.