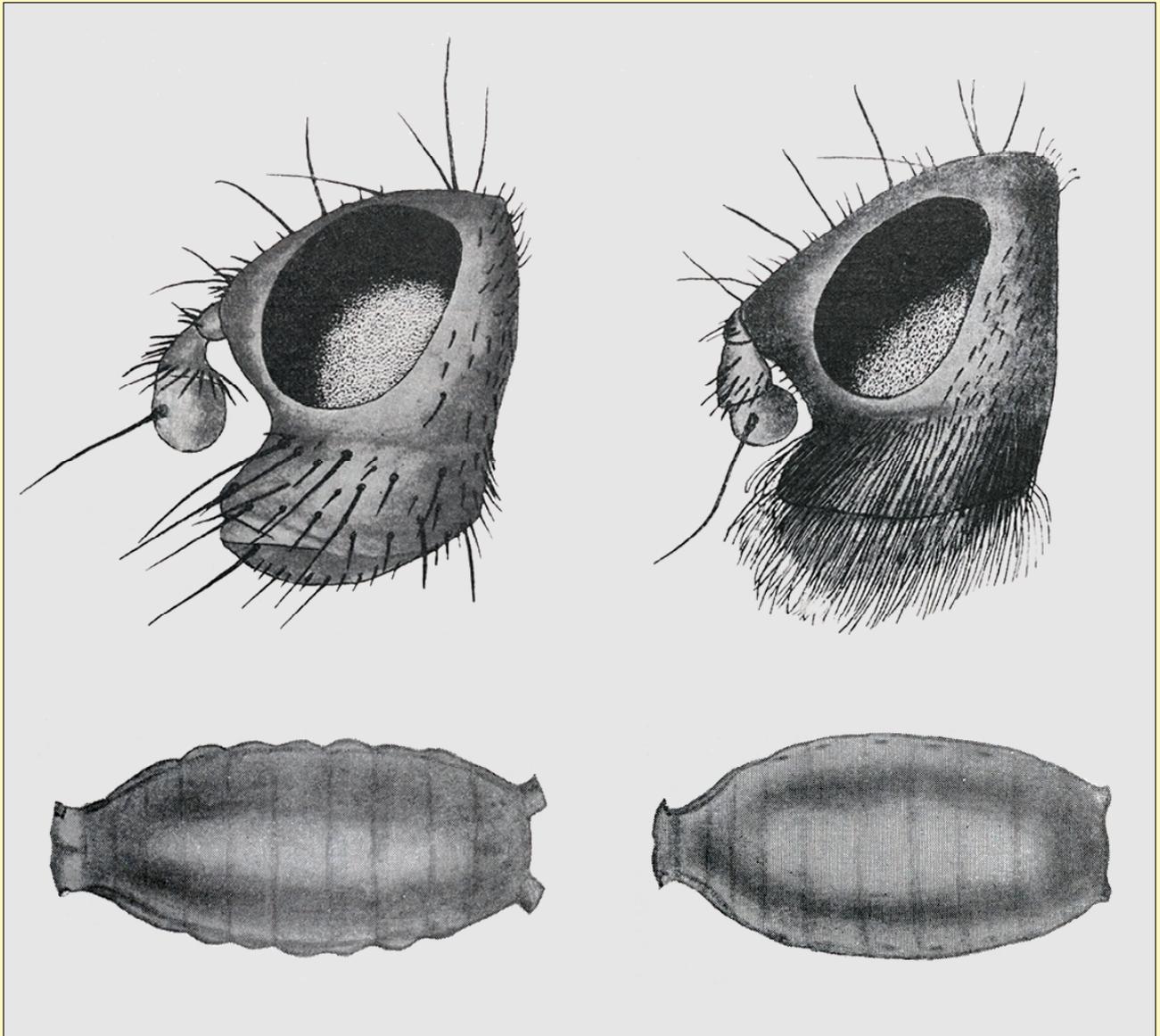


Checkliste der Tangfliegen Deutschlands (Diptera: Coelopidae)

Version: 26. Oktober 2023



Catalogus dipterorum Germaniae

Heft 9 (2023)

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)



MUSEUM
KOENIG
BONN

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.Coelopidae.2023.x.26

Zitiervorschlag: Stuke, J.-H. (2023): Checkliste der Tangfliegen Deutschlands (Diptera: Coelopidae). Version: 26. Oktober 2023. – Catalogus dipterorum Germaniae 9: 1–7. [DOI: 10.20363/CdG.Coelopidae.2023.x.26]

Korrespondierender Autor: Jens-Hermann Stuke (jstuke@zfn.uni-bremen.de)

Redaktionelle Betreuung: Christian Kehlmaier

Eingereicht: 26. Oktober 2023 | **Angenommen:** 1. Dezember 2023 | **Veröffentlicht:** 9. Dezember 2023

Titebild: Hennig (1937) präsentiert in seiner Bearbeitung der Coelopidae der Paläarktis die ersten Illustrationen von Tangfliegen nach Material aus Deutschland. Auf dem Titelbild sind jeweils Kopfprofil und Puparium von *Coelopa frigida* (links) und *Coelopa pilipes* (rechts) dargestellt. – Danksagung: Wir bedanken uns bei Schweizerbart Science Publishers (www.schweizerbart.de/series/lindner) für die freundliche Erteilung der Reproduktionsgenehmigung.

Checkliste der Tangfliegen Deutschlands (Diptera: Coelopidae)

Version: 26. Oktober 2023

Checklist of kelp flies from Germany (Diptera: Coelopidae)

Version: 26. October 2023

Jens-Hermann Stuke

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

Zusammenfassung: Die Checkliste der deutschen Tangfliegen (Diptera, Coelopidae) umfasst drei Arten. Eine Bibliografie listet 37 Publikationen auf, die Angaben zu Coelopiden aus Deutschland enthalten.

Stichworte: Diptera, Coelopidae, Checkliste, Deutschland.

Summary: The checklist of German kelp flies (Diptera, Coelopidae) includes three species. A bibliography comprises 37 publications containing records of Coelopidae from Germany.

Keywords: Diptera, Coelopidae, checklist, Germany.

1. Einleitung

Tangfliegen (Coelopidae) sind kleine bis mittelgroße, einfarbig schwarz oder schmutzig gelb gefärbte und abgeflachte Dipteren. Der Körperbau ist dabei durch die Form und die dichte, kurze Behaarung an die hochspezialisierte Lebensweise in Spülsäumen von Meeresalgen angepasst. Dort können Tangfliegen in großen Massen vorkommen und eine wichtige Nahrungsquelle für Vögel sein (Dierschke 2010). Die Larven leben vermutlich von Bakterien, die auf sich zersetzendem Tang wachsen. Eine aktuelle, umfangreiche Darstellung der Tangfliegen findet sich beispielsweise in Ang & Meier (2021).

Tangfliegen gehören zu den acalyptraten Dipteren und werden hier in die Sciomyzoidea eingeordnet. Die am nächsten verwandten mitteleuropäischen Familien sind die Helcomyzidae und Heterocheilidae, wobei sich die Zuordnung der Gattungen zu diesen Familien in der Vergangenheit immer wieder geändert hat. Mathis & McAlpine (2011) unterteilen die Coelopidae in zwei Unterfamilien, von denen nur die Coelopinae in Europa vorkommen. Nach Mathis & McAlpine (2011) gibt es weltweit nur 29 Arten der Coelopidae, die zu 13 Gattungen gehören. In Europa sind davon drei Arten aus zwei Gattungen nachgewiesen.

Die erste bekannt gewordene Meldung über Tangfliegen in Deutschland geht auf Zetterstedt (1847) zurück, der von *C. frigida* berichtet, die im Juli 1838 von Anders Gustav Dahlbom auf

Helgoland gesammelt wurde (Metzger 1891). Hennig (1937) listet von allen drei europäischen Coelopiden originales Material aus Deutschland oder entsprechende Literaturhinweise auf und liefert damit die erste zusammenfassende deutsche Checkliste. An dieser Checkliste hat sich in der Folge nichts geändert (Schumann 1999a, b).

2. Methoden

Die Bestimmung der mitteleuropäischen Tangfliegen ist mit Hennig (1937) möglich. Die Nomenklatur entspricht Mathis & McAlpine (2011). Ausgangspunkt der Literaturrecherche waren die Zusammenstellungen des Autors für Niedersachsen und für Dipteren der deutschen Küsten.

3. Ergebnisse

Aus Deutschland sind aktuell drei Arten der Tangfliegen in 37 Publikationen nachgewiesen (Anhang 1 & 2). Eine für Deutschland gemeldete Art kann nicht interpretiert werden und ist nicht in Mathis & McAlpine (2011) enthalten. Diese Art muss daher als nomina nuda gewertet werden: *Fucomyia (Coelopa) crebrispinosa* (Kröber 1935: 58).

Insgesamt entspricht die aktuelle Checkliste derjenigen von 1999, wo zwei Arten in der Familie Coelopidae und eine heute zu den Coelopiden gerechnete Art in der Familie der Helcomyzidae aufgeführt sind (Schumann 1999a, b). Das Artenspektrum der Tangfliegen Deutschlands ist nach derzeitigem Kenntnisstand vollständig erfasst, weitere Arten sind aus Europa nicht bekannt. Allerdings unterscheidet Remmert in seinen ausführlichen Arbeiten zu *Coelopa frigida* zwei ökologisch separierte *Coelopa*-Formen in Deutschland (z. B. Remmert 1959). Diese Ergebnisse konnten allerdings von Laamanen et al. (2008) nicht bestätigt werden.

4. Danksagung

Jenny Pohl (Berlin) schickte Fotos von Material aus dem Naturkundemuseum Berlin zur Überprüfung. Volker Dierschke (Lüneburg) verdanke ich wertvolle Literaturhinweise.

5. Literatur

- Ang, Y. & Meier, R. (2021): Coelopidae (Kelp Flies). – S. 1815–1821. – In: Kirk-Spriggs, A. H. & Sinclair, B. J. (Hrsg.): Manual of Afrotropical Diptera. Volume 3. Cyclorrhapha, excluding Calyptratae. – Suricata 8: i–xv + 1365–2379.
- Dierschke, V. (2010): Tangfliegen als Lebenselixier für Rastvögel auf Helgoland. – S. 110–114. – In: Baierlein, F. & Becker, P. H. (Hrsg.): 100 Jahre Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“: 304 S.; Wiebelsheim: Aula-Verlag.
- Hennig, W. (1937): 52. Coelopidae. – S. 1–39. – In: Lindner, E. (Hrsg.): Die Fliegen der palaearktischen Region V: 889 S. + 59 Tafeln; Stuttgart: Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.
- 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.
- Laamanen, T. R., Petersen, F. T. & Meier, R. (2008): Kelp flies and species concepts – The case of *Coelopa frigida* (Fabricius, 1805) and *C. nebularum* Aldrich, 1929 (Diptera: Coelopidae). – Journal of zoological systematics and evolutionary research 41: 127–136. [DOI: 10.1046/j.1439-0469.2003.00209.x]

- Mathis, W. N. & McAlpine, D. K. (2011): A Catalog and Conspectus on the Family Coelopidae (Diptera: Schizophora). – *Myia* 12: 171–205.
- Metzger, A. (1891): Nachträge zur Fauna von Helgoland. Bemerkungen und Nachträge zu Prof. Dr. K. W. v. Dalla Torre's Schrift „Die Fauna von Helgoland“. Miscellen I. – *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere* 5: 907–919.
- Remmert, H. (1959): Untersuchungen an zwei nahe verwandten *Coelopa*-Formen (Diptera, Coelopidae). – *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie* 162: 128–143.
- Schumann, H. (1999a): Coelopidae. – S. 144. – In: Schumann, H., Bährmann, R. & Stark, A. (Hrsg.): Checkliste der Dipteren Deutschlands. – *Studia dipterologica Supplement* 2: 1–354.
- Schumann, H. (1999b): Helcomyzidae. – S. 153. – In: Schumann, H., Bährmann, R. & Stark, A. (Hrsg.): Checkliste der Dipteren Deutschlands. – *Studia dipterologica Supplement* 2: 1–354.
- Zetterstedt, J. W. (1847): *Diptera scandinaviae disposita et descripta. Tomus sextus*: 2163–2580 S.; Lund: Officina Lundbergiana.

Anhang 1: Liste der aus Deutschland nachgewiesenen Tangfliegen (Coelopidae) 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.

Coelopidae Hendel, 1910

Coelopinae Hendel, 1910

Coelopa Meigen, 1830

frigida (Fabricius, 1805)

= *parvula* Haliday, 1833

= *eximia* Stenhammar, 1854

= *gravis* Haliday, 1833

= *nitidula* Zetterstedt, 1847

pilipes Haliday, 1838

Hennig (1937), vidit

Hennig (1937), vidit

Malacomyia Haliday in Curtis, 1837

sciomyzina (Haliday, 1833)

= *fucorum* (Zetterstedt, 1847)

Brauns (1955), vidit

Anhang 2: Bibliografie der Tangfliegen (Coelopidae) 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.
- Beuthin, H. (1887): Erster Beitrag zur Kenntnis der Dipteren der Umgebung von Hamburg. – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg 6: 46–86.
- Brauns, A. (1955): Autökologische Untersuchungen über die thalassicolen Zweiflügler (Diptera) im schleswig-holsteinischen Bereich der Nord- und Ostsee. – Archiv für Hydrobiologie 55: 453–494.
- Dalla Torre, K. W. von (1889): Die Fauna von Helgoland: 99 S.; Jena: Verlag von Gustav Fischer.
- Dierschke, J., Dierschke, V., Hüppop, K., Hüppop, O. & Jachmann, K. F. (2011): Die Vogelwelt der Insel Helgoland: 629 S.; Bremen: Druckwerkstatt Schmidtstraße.
- Dierschke, V. (1993): Food and feeding ecology of Purple Sandpipers *Calidris maritima* on rocky intertidal habitats (Helgoland, German Bight). – Netherlands Journal of Sea Research 31: 309–317.
- Dierschke, V. (1998): High profit at high risk for juvenile Dunlins *Calidris alpina* stopping over at Helgoland (German Bight). – Ardea 86: 59–69.
- Dierschke, V. (2010): Tangfliegen als Lebenselixier für Rastvögel auf Helgoland. – S. 110–114. – In: Baierlein, F. & Becker, P. H. (Hrsg.): 100 Jahre Institut für Vogelforschung „Vogelwarte Helgoland“: 304 S.; Wiebelsheim: Aula-Verlag.
- Dürkop, H. (1934): Die Tierwelt der Anwurfzone der Kieler Förde. – Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein 20: 480–540.
- Heitland, W. (1988): Untersuchungen an Parasitoiden von Dipteren im Strandanwurf der Kieler Förde. – Bonner zoologische Beiträge 39: 129–145.
- Hennig, W. (1937): 52. Coelopidae. – S. 1–39. – In: Lindner, E. (Hrsg.): Die Fliegen der palaearktischen Region V: 889 S. + 59 Tafeln; Stuttgart: Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung.
- Karl, O. (1930): Fliegen von der Insel Amrum. Ein Beitrag zur Fliegenfauna der nordfriesischen Inseln. – Deutsche entomologische Zeitschrift 1930: 193–206.
- Kock, K.-H. (1974): Nahrungsökologische Untersuchungen an Mantelmöwen (*Larus marinus*) auf Helgoland. – Helgoländer wissenschaftliche Meeresuntersuchungen 26: 88–95.
- 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. (1938): I. Nachtrag zur Dipterenfauna Schleswig-Holsteins. – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg 26: 85–93.
- 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.
- Löhmer, K. & Vauk, G. (1969): Nahrungsökologische Untersuchungen an übersommernden Silbermöwen (*Larus argentatus*) auf Helgoland im August/September 1967. – Bonner zoologische Beiträge 20: 110–124.
- Metzger, A. (1891): Nachträge zur Fauna von Helgoland. Bemerkungen und Nachträge zu Prof. Dr. K. W. v. Dalla Torre's Schrift „Die Fauna von Helgoland“. Miscellen I. – Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere 5: 907–919.
- Remmert, H. (1953): Ökologische Untersuchungen über die Dipteren der Nord- und Ostsee: 108 S.; Kiel: Philosophischen Fakultät der Christian-Alberts-Universität. [Dissertation]
- Remmert, H. (1955a): Experimentelle Untersuchungen zur Taxonomie und Ökologie von *Coelopa frigida* Fabr. (Dipt. Coelopidae). – Kieler Meeresforschungen 11: 244–249.
- Remmert, H. (1955b): Ökologische Untersuchungen über die Dipteren der Nord- und Ostsee. – Archiv für Hydrobiologie 51: 1-53.
- Remmert, H. (1956): Ecological separation of species in *Coelopa* (Insecta, Diptera). – Nature 179: 788.
- Remmert, H. (1958): Temperatur und Schwärmflug bei Dipteren (Insecta). – Naturwissenschaften 45: 498.
- Remmert, H. (1959): Untersuchungen an zwei nahe verwandten *Coelopa*-Formen (Diptera, Coelopidae). – Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie 162: 128–143.
- Remmert, H. (1960a): Lebensformtypen von Strandfliegen. – Zoologischer Anzeiger 165: 432–438.
- Remmert, H. (1960b): Der Strandanwurf als Lebensraum. – Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere 48: 461–516.
- Remmert, H. (1960c): Jahreszeit und Makroklima in ihrer Bedeutung für die Tierwelt des Strandanwurfes. – Zeitschrift für Morphologie und Ökologie der Tiere 49: 504–520.
- Remmert, H. (1961): Zur Kenntnis von *Coelopa pilipes*. – Mitteilungen aus dem zoologischen Museum in Berlin 37: 148–158. [DOI: 10.1002/mmzn.19610370105]
- Remmert, H. (1962): Der Tagesgang im Strandanwurf und seine ökologische Bedeutung. – Verhandlungen der deutschen zoologischen Gesellschaft 25: 438–445.
- Remmert, H. (1965): Distribution and the ecological factors controlling distribution of the European wrackfauna. – Botanica Gothoburgensia 3: 179–184.
- Röder, V. von (1872): Strand-Dipteren von Helgoland. – Berliner entomologische Zeitschrift 16: 162.
- Schubart, O. & Sack, P. (1924): Dipteren von der Mellum. – Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie 19: 42–45.

- Strenzke, K. (1963): Die Arthropodensukzession im Strandanwurf mariner Algen unter experimentell kontrollierten Bedingungen. – *Pedobiologia* 3: 95–141.
- Stuke, J.-H. (2005): Die Sciomyzoidea (Diptera: Acalyptratae) Niedersachsens und Bremens. – *Drosera* 2005: 135–166.
- Zetterstedt, J. W. (1847): *Diptera scandinaviae disposita et descripta. Tomus sextus*: 2163–2580 S.; Lund: Officina Lundbergiana.