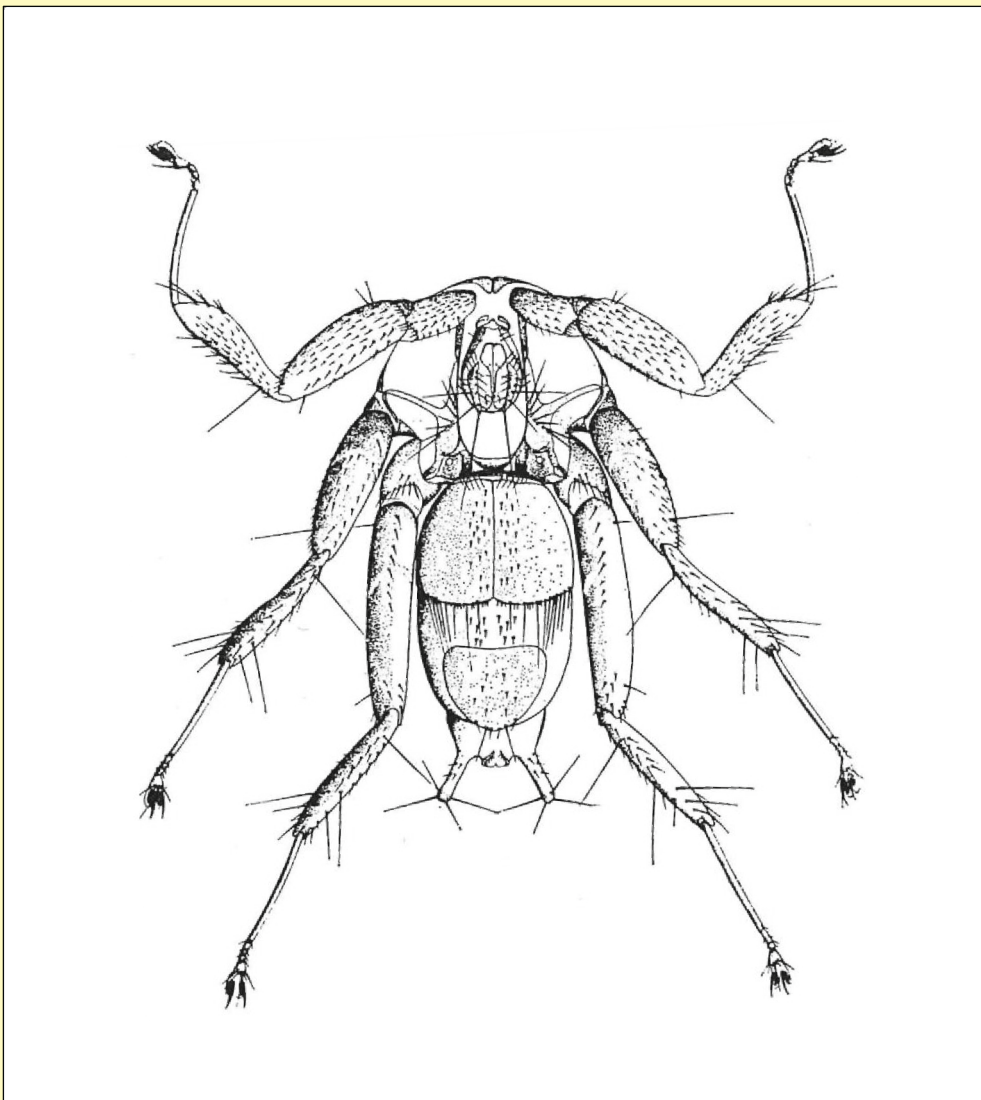


Checkliste der Fledermausfliegen Deutschlands (Diptera: Nycteribiidae)

Version: 31. Oktober 2025



Catalogus dipterorum Germaniae

Heft 49 (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://www.zobodat.at;); <https://leibniz-lib.de/de/forschung/projekte/catalogus.html>

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

Vorliegendes Heft

DOI: 10.20363/CdG.Nycteribiidae.2025.x.31

Zitiervorschlag: Heddergott, M. & Jentzsch, M. (2025): Checkliste der Fledermausfliegen Deutschlands (Diptera: Nycteribiidae). Version: 31. Oktober 2025. – Catalogus dipterorum Germaniae 49: 1–12. [DOI: 10.20363/CdG.Nycteribiidae.2025.x.31]

Korrespondierender Autor: Mike Heddergott (mike-heddergott@web.de)

Redaktionelle Betreuung: Fritz Geller-Grimm

Eingereicht: 1. Dezember 2025 | **Angenommen:** 11. Dezember 2025 | **Veröffentlicht:** 13. Dezember 2025

Titelbild: Die Illustration auf dem Titelbild entstammt Theodor (1967, Abbildung 2) und zeigt die dorsale Ansicht eines Weibchens von *Stylidia biarticulata* (= *Phthiridium biarticulatum* Hermann, 1804) aus der Sammlung von N. C. Rothschild. Zumindest ein Teil der in Theodor (1967) genannten Fundorte verschiedener Nycteribiidae-Arten, darunter auch der der abgebildete Art, stammen aus Deutschland. – Danksagung: Unser Dank gilt dem Naturhistorischen Museum London für die Reproduktionsgenehmigung sowie Herrn Dieter Kock (†) vom Forschungsinstitut Senckenberg in Frankfurt am Main für die Überlassung der Abbildung.

Checkliste der Fledermausfliegen Deutschlands (Diptera: Nycteribiidae)

Version: 31. Oktober 2025

Checklist of bat flies from Germany (Diptera: Nycteribiidae)
Version: 31. October 2025

DOI: 10.20363/CdG.Nycteribiidae.2025.x.31

Mike Heddergott

Musée National d'Histoire Naturelle, 25 Rue Münster, 2160 Luxembourg,
E-Mail: mike-heddergott@web.de

Matthias Jentzsch

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie, Pillnitzer
Platz 2, 01316 Dresden, Deutschland, E-Mail: matthias.jentzsch.2@htw-dresden.de

Zusammenfassung: Die Checkliste der Fledermausfliegen (Diptera, Nycteribiidae) Deutschlands umfasst 9 Arten. Die dazugehörige Bibliografie listet 71 Publikationen auf, die die Vorkommen von Fledermausfliegen in Deutschland dokumentieren. Weitere 4 Arten sind aufgrund des Vorkommens oder der Wanderung ihrer Wirte in Deutschland zu erwarten.

Stichworte: Diptera, Nycteribiidae, Checkliste, Deutschland.

Summary: The checklist of bat flies (Diptera, Nycteribiidae) of Germany includes 9 species. The associated bibliography comprises 71 references documenting the records of bat flies in Germany. Further 4 species are expected to be found in Germany due to the presence or migration of their hosts.

Key words: Diptera, Nycteribiidae, checklist, Germany.

1. Einleitung

Fledermausfliegen (Nycteribiidae) sind obligat blutsaugende Ektoparasiten, die ausnahmslos auf Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) parasitieren. Diese flügellosen Dipteren haben je nach Art eine Körperlänge von etwa 2 bis 4 mm und sind hell- bis dunkelbraun gefärbt. Ihr Körper ist stark sklerotisiert und dorsoventral abgeflacht mit einem spinnenartigen Aussehen. Die Beine sind seitlich weit ausgreifend und besitzen kräftige Krallen, womit sie sich im Fell ihres Wirtes gut fortbe-

wegen können. Borstenkämme am Körper geben zusätzlichen Halt. Der Thorax ist zu einer stabilen, schildartigen Platte verwachsen und der Kopf ist um fast 180 Grad auf dem Rücken gedreht. Die Augen fehlen bei einigen Gattungen, wohingegen andere Gattungen nur eine nicht pigmentierte oder zwei pigmentierte Linsen aufweisen (Theodor 1954, 1967). Nur zur Fortpflanzung verlässt das Weibchen ihren Wirt für kurze 2–3 Minuten. Sie legt eine reife Larve im dritten Larvenstadium üblicherweise an der Wand des Wirtsquartiers ab, die sich sofort verpuppt (Hill 1963). Nach Schulz (1938) schlüpfen die Fliegen aus den Pupparien nach 18 bis 44 Tagen und benötigen einige Tage bis zur Aushärtung. Die meisten Fledermausfliegenarten Europas haben ein breites Wirtsspektrum (oligoxen), einige Arten haben einen oder eine begrenzte Anzahl an Wirtsarten (stenoxen).

Die Nycteribiidae werden den calyptraten Cylorrhapha zugeordnet und gehören gemeinsam mit den Hippoboscidae, Glossinidae und Streblidae zur Überfamilie der Hippoboscoidea (Reeves et al. 2019). Weltweit sind etwa 285 Arten der Fledermausfliegen bekannt (Gracioli & Dick 2023). In Europa ist die Familie der Fledermausfliegen mit 16 Arten vertreten (Szentivány et al. 2016).

Die ältesten Belege von Fledermausfliegen aus Deutschland gehen auf Koch (1865) aus Dillenburg (ohne Funddatum) in Hessen zurück. Die erste umfassende Artenliste für Deutschland stammt von Hürka (1971), weitere Übersichten lieferten Kock (1973) und Müller (1999). Der Erfassungsstand der Fledermausfliegen-Fauna ist bezogen auf die Bundesländer sehr heterogen. Während für Bayern, Brandenburg, Hessen, Sachsen-Anhalt und Thüringen bereits Artenübersichten vorliegen (Tabelle 1), sind andere Bundesländer deutlich weniger gut erforscht.

2. Methoden

Die Bestimmung der europäischen Fledermausfliegen ist mit den Bestimmungsschlüsseln von Theodor & Moscani (1954), Theodor (1954, 1967) und Hürka (1970, 1972) möglich. Für das mitteleuropäische Faunengebiet legen Scheffler & Petzold (2023) Bestimmungsschlüssel vor. Die Klassifizierung und die Nomenklatur folgt Gracioli & Dick (2023). Basis der hier vorgelegten Checkliste ist eine ausführliche Literaturrecherche, die auf den Literatursammlungen der Autoren basiert und durch Recherchen in Bibliotheken und im Internet ergänzt wurden.

Tabelle 1: Überblick über aktuelle Fledermausfliegen-Checklisten einzelner Bundesländer.

Baden-Württemberg	-
Bayern	Kock (1999), Rupp (1999)
Berlin	-
Brandenburg	Scheffler (2009, 2010)
Bremen	-
Hamburg	-
Hessen	Kock (1994)
Mecklenburg-Vorpommern	-
Niedersachsen	-
Nordrhein-Westfalen	-
Rheinland-Pfalz	-
Saarland	-
Sachsen	-
Sachsen-Anhalt	Müller (2016)
Schleswig-Holstein	-
Thüringen	Heddergott (2004)

3. Ergebnisse

Aus Deutschland liegen Nachweise von insgesamt 9 Fledermausfliegen-Arten vor, die in 71 Publikationen gemeldet werden (Anhang 1 & 2). Die vorliegende Checkliste weist alle von Müller (1999) erwähnten Arten nach. Darüber hinaus konnte mit *Basilis mongolensis nudior* Hürka, 1972 eine weitere Art für Deutschland belegt werden (Heddergott 2009). Mit Ausnahme vom *Nycteribia* (*Nycteribia*) *schmidlii schmidlii* Schiner, 1853 konnten alle Arten innerhalb der letzten 25 Jahre belegt werden. Drei aus Deutschland publizierte Arten werden nicht in die Checkliste übernommen.

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

- *Nycteribia* (*Nycteribia*) *pedicularia* Latreille, 1805: Theodor (1954, 1967) nennt diese Fledermausfliegenart für Deutschland von einer nicht bestimmten Fledermausart der Gattung *Myotis* ohne weitere Angaben zum Fundort und Funddatum. Nach Kock (mündl. Mitteilung 2003) war das Material im Naturhistorischen Museum London nicht auffindbar. Ein von Kock (1973) untersuchtes Exemplar aus der oben genannten Sammlung, welches von T. C. Maa (Honolulu) als *N. (N.) pedicularia* determiniert wurde, erwies sich als *N. (N.) kolenatii*. Aufgrund der nicht mehr auffindbaren Belege und der damit nicht mehr möglichen Überprüfung wird die Art nicht in der aktuellen Checkliste geführt.
- *Basilis nattereri* (Kolenati, 1857): Erstmals nannte Koch (1865) diese Art ohne Angaben zum Fundort und Funddatum aus dem Herzogtum Nassau (heutige Region des Taunus und Westerwaldes, die zu den Bundesländern Hessen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz gehört) auf einer Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Kock (1973) vermutete, dass es sich bei diesem Fund um *N. (N.) kolenatii* handelte. Ein weiterer bei Koch (1865) genannter Nachweis aus Eibach/Dillenburg ohne weitere Angaben im heutigen Hessen von einer Franzenfledermaus (*Myotis nattereri*) ist nach Kock (1973) vermutlich zutreffend. Speiser (1901) berichtet von einem Fund der *Penicillidia nattereri* (= *B. nattereri*) aus der Sammlung von Dr. Hilger (Karlsruhe) vom 3.VIII.1897 auf *M. nattereri* ohne weitere Fundortangaben. Diese Angabe wird schon in Speiser (1901) mit Fragezeichen für die Region Baden angegeben. Weidner (1958) publiziert *B. nattereri* von der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ohne weitere Angaben von Funddaten. Heddergott & Kock (2003) weisen darauf hin, dass *B. nattereri* für Deutschland „sicher nachgewiesen“ sei, ein konkreter Fund wird jedoch nicht aufgeführt. Für alle genannten Nachweise sowie Einschätzungen fehlen Belege. Folglich wird die Art nicht in die aktuelle Checkliste aufgenommen.
- *Penicillidia* (*Penicillidia*) *conspicua* Speiser, 1901: Theodor (1967) publiziert die Art für Taucha bei Leipzig (Sachsen) aus dem Jahr 1913, leg. „O. Fritsche“ (ein Schreibfehler, auf dem originalen Etikett steht „C. Fritsche“) von einer unbekannten Fledermaus nach Material der Sammlung von N. C. Rothschild aus dem Naturhistorischen Museum London. Es ist wahrscheinlich, dass fälschlicherweise Sammler und Fundort mit dem Firmensitz des weithin bekannten Naturalien-Sammler Carl Fritsche gleichgesetzt wurden (Kock 1973, Heddergott & Kock 2003). Entsprechendes gilt vermutlich auch für Funde vom gleichen Fundort und Jahr für die Fledermausfliegenart *N. (N.) schmidlii schmidlii*. Aufgrund des fraglichen Fundortes und des Fehlens eines Beleges wird die Art nicht in der aktuellen Checkliste geführt.

Bewertung des Erfassungsstandes

Das Artenspektrum der Fledermausfliegen Deutschlands ist nach derzeitigem Kenntnisstand weitgehend erfasst. Hürka (1971) nennt *Basilia italica* Theodor, 1954 als in Deutschland zu erwartende Art. Diese Fledermausfliege ist in den Nachbarländern Frankreich, Polen und der Schweiz nachgewiesen (Szentivanyi et al. 2016) und ihr Hauptwirt, die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), ist in Deutschland häufig (Mlynárová et al. 2023, Boye 2004a). *Basilia nattereri* ist eine weitere zu erwartende Art, da ihr Hauptwirt, die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), flächendeckend in Deutschland verbreitet ist (Trappmann & Boye 2004) und Vorkommen dieser Art mit Funden aus den Nachbarländern Frankreich, Tschechien und der Schweiz belegt sind (Szentivanyi et al. 2016). Des Weiteren ist mit Vorkommen der Arten *Nycteribia* (*N.*) *pedicularia* und *Penicillidia* (*P.*) *conspicua* zu rechnen, die aus Frankreich und aus der Schweiz gemeldet sind (Szentivanyi et al. 2016) und deren Nebenwirt, das Große Mausohr (*Myotis myotis*), auch in Deutschland weit verbreitet ist (Simon & Boye 2004). Der Hauptwirt von *Nycteribia* (*N.*) *pedicularia* ist die Langfußfledermaus (*Myotis capaccinii*), und der Hauptwirt von *Penicillidia* (*P.*) *conspicua* ist die Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*). Beide Fledermäuse kommen aktuell in Deutschland nicht vor (Boye 2004b). Allerdings sind durch migrierende Fledermäuse und hier vor allem Große Mausohren, die dieselben Quartiere nutzen, Nachweis der beiden Fledermausfliegen im südwestlichen Teil Deutschlands möglich.

4. Danksagung

Wir danken Dieter Kock (Frankfurt am Main, 1937–2018) und Joachim Müller (Magdeburg, 1942–2019) für ihre Hilfe bei der Rekonstruktion und Bewertung alter Funddaten. David Mac'Manis (London) danken wir für die Hilfe bei dem Zugang zu der Nycteribiidae-Sammlung des Naturhistorischen Museums London und bei der Beschaffung von Literatur.

5. Literatur

- Boye, P. (2004a): *Myotis mystacinus* (KUHL, 1817). – S. 512–515. – In: Petersen, B., Ellwanger, G. Bless, R., Boye, P. Schröder, E. & Ssymank, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebiets-system Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 693 S.; Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag.
- Boye, P. (2004b): *Miniopterus schreibersii* (KUHL, 1819). – S. 449–452. – In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 693 S.; Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag.
- Graciolli, G. & Dick, C. W. (2023): Checklist of world Nycteribiidae. Hippoboscoidea, Diptera. – https://www.researchgate.net/publication/322579074_CHECKLIST_OF_WORLD_NYCTERIBIIDAE_DIPTERA_HIPPOBOSCOIDEA [Download am 23.10.2025]
- Heddergott, M. (2004): Checkliste der Fledermausfliegen Thüringens (Diptera: Calyptrata, Nycteribiidae) Stand: 31.07.2004. – Check-Listen Thüringer Insekten 12: 73–75.
- Heddergott, M. (2009): Erstnachweis der Fledermausfliege *Basilia mongolensis nudior* Hürka, 1972 in Deutschland (Diptera: Nycteribiidae). – *Studia dipterologica* 15: 301–304.
- Heddergott, M. & Kock, D. (2003): Die Fledermausfliegen Thüringens (Diptera: Calyptrata: Nycteribiidae). – *Entomologische Zeitschrift* 113: 283–286.

- Hill, D. S. (1963): The life history of the British species of *Ornithomya* (Diptera: Hippoboscidae). – Transactions of the Royal Entomological Society of London 115: 391–407. [DOI: 10.1111/j.1365-2311.1963.tb00812.x]
- Hürka K. (1970): Revision der Nycteribiidae und Streblidae-Nycteriboscinae aus der Dipteren-sammlung des Zoologischen Museums in Berlin, II. Mit Beschreibung von *Basilia* (*Basilia*) *mediterranea* n. sp. – Mitteilungen aus dem zoologischen Museum in Berlin 46: 239–246.
- Hürka, K. (1971): Zur Kenntnis der Fledermausfliegen-Fauna (Diptera: Nycteribiidae) des deutschen Faunengebietes. – Acta faunistica entomologica musei nationalis Pragae 14: 65–71.
- Hürka, K. (1972): *Basilia mongolensis nudior* subsp. n. nebst Bemerkungen zur Nycteribien- und Streblidenfauna Thrakiens (Diptera: Pupipara). – Annalen des naturhistorischen Museums in Wien 4: 709–713.
- Koch, C. (1865): Das Wesentliche der Chiropteren mit besonderer Beschreibung der in dem Herzogthum Nassau und den angränzenden Landesteilen vorkommenden Fledermäusen. – Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau 17–18: 261–593.
- Kock, D. (1973): Über Nycteribiiden im deutschen Faunengebiet (Ins., Diptera). – Senckenbergiana biologica 54: 343–352.
- Kock, D. (1999): Die Fledermausfliegenfauna Bayerns (Diptera: Nycteribiidae). – Entomologische Zeitschrift 109: 444–447.
- Kock, D. (1994): Ektoparasiten der Fledermäuse Hessens. – S. 133–137. – In: Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen (Hrsg.): Die Fledermäuse Hessens. Geschichte, Vorkommen, Bestand und Schutz: iii + 248 S.; Remshalden-Buoch: Hennecke.
- Mlynárová, L., Korytár, L., Manko, P., Ondrejková, A., Prokeš, M., Smolák, R. & Oboňa, J. (2023): Updated Taxonomic Key of European Nycteribiidae (Diptera), with a Host-Parasite Network. – Diversity 15: 573. [DOI: 10.3390/d15040573]
- Müller, J. (1999): Nycteribiidae. – S. 167. – In: Schumann, H., Bährmann, R. & Stark, A. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia dipterologica Supplement 2: 1–354.
- Müller, J. (2016): Nycteribiidae Checkliste. Stand 2010, Nachtrag 2015. – S. 1126–1128. – In: Frank, D. & Schnitter, P. (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität: 1132 S.; Rangsdorf: Natur + Text.
- Reeves, W. K. & Lloyd, J. E. (2019): Louse flies, keds, and bat flies (Hippoboscoidea). – Medical and veterinary entomology 2019: 421–438. [DOI: 10.1016/B978-0-12-814043-7.00020-0]
- Rupp, D. (1999): Zweiflügler aus Bayern XVIII (Diptera: Nycteribiidae). – Entomofauna 20: 397–400.
- Simon, M. & Boye, P. (2004): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). – S. 503–511. – In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 693 S.; Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag.
- Scheffler, I. (2009): Ektoparasiten der Fledermäuse in Sommerquartieren in Brandenburg: Neue Funde seltener Arten. – Nyctalus, Neue Folge 14: 126–136.

- Scheffler, I. (2010): Ektoparasiten der Fledermäuse in Winterquartieren in Brandenburg. – Entomologische Nachrichten 12: 119–132.
- Scheffler, I. & Petzold, J. (2023): Die Ektoparasiten der Fledermäuse in Mitteleuropa. Teil 2. Fledermausfliegen (Diptera, Nycteribiidae). – Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Potsdam 9: 29–48.
- Schulz, H. (1938): Über die Fortpflanzung und Vorkommen von Fledermausfliegen (Fam. Nycteribiidae-Diptera pupiparia). – Zeitschrift für Parasitenkunde 10: 297–329.
- Speiser, P. (1901): Über die Nycteribiiden, Fledermausparasiten aus der Gruppe des pupiparen Dipteren. – Archiv für Naturgeschichte 67: 11–78
- Szentiványi, T., Estók, P. & Földvári, M. (2016): Checklist of host associations of European bat flies (Diptera: Nycteribiidae, Streblidae). – Zootaxa 4205: 101–126. [DOI: 10.11646/zootaxa.4205.2.1]
- Theodor, O. (1954): Nycteribiidae. – S. 1–43. – In: Lindner, E. (Hrsg.): Die Fliegen der Paläarktischen Region. Band 12: xviii + 126 S.; Stuttgart: E. Schweizerbart.
- Theodor, O. (1967): An illustrated catalogue of the Rothschild collection of Nycteribiidae in the British Museum (Natural History), with keys and short descriptions for the identification of subfamilies, genera, species and subspecies: 506 S.; London: British Museum (Natural History).
- Theodor, O. & Moscona, A. (1954): On bat parasites in Palestine. I. Nycteribiidae, Streblidae, Hemiptera, Siphonaptera. – Parasitology 44: 157–245. [DOI: 10.1017/S0031182000018862]
- Trappmann C. & Boye, P. (2004): *Myotis nattereri* (KUHL, 1817). – S. 517–522. – In: Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E. & Ssymank, A. (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 693 S.; Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag.
- Weidner, H. (1958): Die auf Fledermäusen parasitierenden Insekten mit besonderer Rücksicht der in Deutschland vorkommenden Arten. – Nachrichten des naturwissenschaftlichen Museums Aschaffenburg 59: 1–92.

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

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

Nycteribiidae Samouelle, 1819

Nycteribiinae Westwood, 1835

***Basilia* Miranda Ribeiro, 1903**

= *Penicillidia* Kolenati, 1863

mongolensis nudior Hurka, 1972

Heddergott (2009), vidit

nana Theodor & Moscona, 1954

Scheffler (2010), vidit

***Nycteribia* Latreille, 1796**

= *Listropoda* Kolenati, 1857

= *Nycteriphila* Grulich & Povolný, 1955

kolenatii Theodor & Moscona, 1954

Lindecke & Scheffler (2011), vidit

= *blasii* (Kolenati, 1863)

latreillii (Leach, 1817)

Scheffler (2009), vidit

schmidlii schmidlii Schiner, 1853

Kock (1973), vidit

vexata Westwood, 1835

Heddergott & Kock (2003), vidit

***Penicillidia* Kolenati, 1863**

dufourii dufourii (Westwood, 1835)

Jentzsch (2023), vidit

monoceros Speiser, 1900

Kock (2004), vidit

***Phthiridium* Hermann, 1804**

= *Stylidia* Westwood, 1840

biarticulatum Hermann, 1804

Heddergott (2003), vidit

= *biarticulata* (Hermann, 1804)

= *hermannii* (Leach, 1817)

Anhang 2: Bibliografie der Fledermausfliegen (Nycteribiidae) Deutschlands.

- Bau, A. (1929): Die Pupipara der Dipteren-Sammlung Victor v. Röder. – Zoologischer Anzeiger 85: 9–15.
- Dietz, M. & Walter, G. (1995): Zur Ektoparasitenfauna der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii* Kühl, 1819) in Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Flughautmilbe *Spinturnix andegavinus* Deunff, 1977. – Nyctalus, Neue Folge 5: 451–468.
- Gottschalk, C. (1970): Parasitologische Notizen zu thüringischen Fledermäusen. – Zoologische Abhandlungen, Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden 30: 143–147.
- Heddergott, M. (2003): Neue Nachweise der Fledermaus-Fliege *Phthiridium biarticulatum* (Insecta: Diptera: Nycteribiidae), ein spezifischer Parasit der Hufeisennasen (Mammalia: Chiroptera: Rhinolophidae) in Deutschland. – Faunistische Abhandlungen, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden 24: 205–208.
- Heddergott, M. (2004): Checkliste der Fledermausfliegen Thüringens (Diptera: Calyptrata, Nycteribiidae) Stand: 31.07.2004. Check-Listen Thüringer Insekten 12: 73–75.
- Heddergott, M. (2009): Erstnachweis der Fledermausfliege *Basilia mongolensis nudior* Hürka, 1972 in Deutschland (Diptera: Nycteribiidae). – Studia dipterologica 15: 301–304.
- Heddergott, M. & Claußen, A. (2004): Nachweise von Fledermausfliegen aus dem Nationalpark Hainich in Thüringen (Diptera, Calyptrata, Nycteribiidae). – Abhandlungen und Berichte des Museums der Natur Gotha 23: 91–93.
- Heddergott, M. & Kock, D. (2003): Die Fledermausfliegen Thüringens (Diptera: Calyptrata: Nycteribiidae). – Entomologische Zeitschrift 113: 283–286.
- Hürka, K. (1964): Distribution, bionomy and ecology of the European bat fleas with special regard to the Czechoslovakia fauna. – Acta universitatis Carolinae philosophica et historica 3: 167–234.
- Hürka, K. (1971): Zur Kenntnis der Fledermausfliegen-Fauna (Diptera: Nycteribiidae) des deutschen Faunengebietes. – Acta faunistica entomologica musei nationalis Pragae 14: 65–71.
- Hutson, A. M. (1984): Keds, Flat-flies and bat-flies: Diptera pupipara (families Hippoboscidae and Nycteribiidae). – In: Handbooks for the identification of British insects. – Royal entomological society London 10: 1–40.
- Jentzsch, M. (2023): Die Stinkfliegen, Waffenfliegen, Lausfliegen und Fledermausfliegen (Diptera: Coenomyidae, Stratiomyidae, Hippoboscidae, Nycteribiidae) der zoologischen Sammlungen des Saarlandes und der Delattinia in Schiffweiler. – Abhandlungen der Delattinia 48: 131–144.
- Kerth, G., Almasi, B. & Ribi, N. (2003): Social interactions among wild female Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*) living in a maternity colony. – Acta ecology 5: 107–114.
- Klugkist, C. E. (1909): Beiträge zur Kenntnis der tierischen Ektoparasiten mit besonderer Berücksichtigung der in Nordwestdeutschland vorkommenden Wirtstiere. – Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen 19: 520–555.
- Koch, C. (1865): Das Wesentliche der Chiropteren mit besonderer Beschreibung der in dem Herzogthum Nassau und den angränzenden Landesteilen vorkommenden Fledermäusen. – Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau 17–18: 261–593.

- Kock, D. (1973): Über Nycteribiiden im deutschen Faunengebiet (Ins., Diptera). – *Senckenbergiana biologica* 54: 343–352.
- Kock, D. (1988): Der spezifische Parasit *Phthiridium biarticulatum* (Diptera: Nycteribiidae) der Hufeisennasen (Rhinolophidae) in der DDR und Bemerkungen zur Nordgrenze des Vorkommens. – *Nyctalus*, Neue Folge 2: 386–388.
- Kock, D. (1994): Ektoparasiten der Fledermäuse Hessens. – S. 133–137. – In: Arbeitsgemeinschaft für Fledermausschutz in Hessen (Hrsg.): Die Fledermäuse Hessens. Geschichte, Vorkommen, Bestand und Schutz: iii + 248 S.; Remshalden-Buch: Hennecke.
- Kock, D. (1999): Die Fledermausfliegenfauna Bayerns (Diptera: Nycteribiidae). – *Entomologische Zeitschrift* 109: 444–447.
- Kock, D. (2004): Bestandsdichte der Wasserfledermaus, *Myotis daubentonii* Kuhl, 1817 (Mammalia: Chiroptera) und zunehmende Verbreitung ihres Parasiten, *Penicillidia monoceiros* Speiser, 1900 (Diptera: Nycteribiidae) in Deutschland. – *Myotis* 41/42: 99–107.
- Kröber, O. (1932): Dipterenfauna von Schleswig-Holstein und den benachbarten westlichen Nordseegebieten. 3. Teil: Diptera Brachycera, Braulidae-Larvivoridae. – *Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg* 23: 63–113.
- 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.
- Kulzer, E. (1998): Fliegen, Flöhe, Wanzen, Milben und Zecken in einer Wochenstube von *Myotis myotis*. Konsequenzen für den Umgang mit Fledermäusen. – *Der Flattermann* 10: 9–13.
- Lindecke, O. & Scheffler, I. (2011): Zur Ektoparasitenfauna der Fledermäuse in Sachsen-Anhalt. – *Hercynia*, Neue Folge 44: 241–251.
- Mlynárová, L., Korytár, L., Manko, P., Ondrejková, A., Prokeš, M., Smol'ák, R. & Oboňa, J. (2023): Updated Taxonomic Key of European Nycteribiidae (Diptera), with a Host-Parasite Network. – *Diversity* 15: 573. [DOI: 10.3390/d15040573]
- Müller, J. (1989): Aktuelle Nachweise von Flöhen (Siph., Ischnopsyllidae) und Fliegen (Dipt., Nycteribiidae) auf Fledermäusen. – S. 235–254. – In: Heidecke, D. (Hrsg.): Populationsökologie von Fledermausarten. – *Wissenschaftliche Beiträge der Universität Halle 1989/20 (P36)*: 1–368.
- Müller, J. (1989/1990): Neuere Ektoparasitenfunde (Dipt.: Hippoboscidae, Nycteribiidae; Siphonaptera) von Wildvögeln und Wildsäugern und deren hygienische Bedeutung. – S. 366–370. – In: Klausnitzer, B. (Hrsg.) *Verhandlungen des elften internationalen Symposiums für die Entomofaunistik Mitteleuropas (SIECC)*, 19.–23. Mai 1986, Gotha: 398 S.; Dresden: Nova Doba.
- Müller, J. (1990): Parasitologische Untersuchungen an Fledermäusen. Begründung und methodische Hinweise zur Erfassung von Fliegen (Diptera: Nycteribiidae) und Flöhen (Siphonaptera: Ischnopsyllidae). – *Nyctalus*, Neue Folge 3: 225–236.
- Müller, J. (1996a): Nachweise von Lausfliegen und Fledermausfliegen aus Ostdeutschland (Dipteridae, Hippoboscidae, Nycteribiidae). – S. 433. – In: Tschorsnig, H.-P. & Kittel, W. S. (Hrsg.): *Verhandlungen des 14. Internationalen Symposiums für Entomofaunistik in Mitteleuropa, SIEEC*, München (04.–09.09.1994): S. 1–438.

- Müller, J. (1996b): Vorkommen von *Penicillidia monoceros* Speiser, 1900 in Ostdeutschland (Diptera, Nycteribiidae). – S. 212–215. – In: Tschorsnig, H.-P. & Kittel, W. S. (Hrsg.): Verhandlungen des 14. Internationalen Symposiums für Entomofaunistik in Mitteleuropa, SIEEC, (04.– 09.09.1994): S. 1–438.
- Müller, J. (1999): Nycteribiidae. – S. 167. – In: Schumann, H., Bährmann, R. & Stark, A. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia dipterologica Supplement 2: 1–354.
- Müller, J. (2016): Nycteribiidae Checkliste. Stand 2010, Nachtrag 2015. – S. 1126–1128. – In: Frank, D. & Schnitter, P. (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität: 1132 S.; Rangsdorf: Natur + Text.
- Müller, J. & Leuthold, E. (1985): Flöhe (Siphonaptera, Ischnopsyllidae) und Fliegen (Diptera, Nycteribiidae) von Fledermäusen aus dem Bezirk Magdeburg und Nachbargebieten. – Abhandlungen und Berichte der Naturkunde und Vorgeschichte Magdeburg 12: 36–46.
- Müller, J. & Ohlendorf, B. (1984): Erstnachweis von Fledermausfliegen (Dipt., Nycteribiidae) aus dem Harz, DDR-Bezirk Magdeburg. – Nyctalus, Neue Folge 2: 81–84.
- Nowosad, A. (1974): *Nycteribia kolenatii* Theodor et Moscona i *Penicillidia monoceros* Speiser (Nycteribiidae, Diptera). – Polskie pismo entomologiczne 44: 559–570.
- Raddatz, A. (1873): Uebersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachteten Fliegen (Diptera). Erste Abteilung. – 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: 574 S.; Erfurt: Selbstverlag.
- Reckart, K. & Kerth, G. (2006): The reproductive success of the parasitic bat fly *Basilia nana* (Diptera: Nycteribiidae) is affected by the low roost fidelity of its host, the Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*). – Parasitology research 93: 237–243.
- Rupp, D. (1999): Zweiflügler aus Bayern XVIII (Diptera: Nycteribiidae). – Entomofauna 20: 397–400.
- Rupp, D., Zahn, A. & Ludwig, P. (2004): Actual records of bat ectoparasites in Bavaria (Germany). – Spixiana 27: 185–190.
- Scheffler, I. (2008): Untersuchungen zur Ektoparasitenfauna (Siphonaptera: Ischnopsyllidae; Diptera: Nycteribiidae; Heteroptera: Cimicidae) an Fledermäusen (Teil 3). – Märkischen entomologischen Nachrichten 10: 241–248.
- Scheffler, I. (2008): Zur Fähigkeit von Ektoparasiten der Fledermäuse ihre Wirte aktiv aufzusuchen. – Nyctalus, Neue Folge 13: 177–186.
- Scheffler, I. (2009): Ektoparasiten der Fledermäuse in Deutschland – neue Erkenntnisse zur Verbreitung, Ökologie und Bedeutung. – Beiträge zur Jagd- und Wildforschung 34: 193–207.
- Scheffler, I. (2009): Ektoparasiten der Fledermäuse in Sommerquartieren in Brandenburg: Neue Funde seltener Arten. – Nyctalus, Neue Folge 14: 126–136.
- Scheffler, I. (2010): Ektoparasiten der Fledermäuse in Winterquartieren in Brandenburg. – Märkischen entomologischen Nachrichten 12: 119–132.

- Scheffler, I. (2012a): Die Ektoparasiten der Fledermäuse Europas – Teil 1. – *Nyctalus*, Neue Folge 16: 246–263.
- Scheffler, I. (2012b): Die Ektoparasiten der Fledermäuse Europas – Teil 2. – *Nyctalus*, Neue Folge 17: 104–119.
- Scheffler, I. (2012c): Die Ektoparasiten der Fledermäuse Europas – Teil 3. – *Nyctalus*, Neue Folge 17: 240–253.
- Scheffler, I. & Hiller, A. (2010): Zur Ektoparasitenfauna der Fledermäuse in Niedersachsen: Neue Funde am Iberg bei Bad Grund. – *Nyctalus*, Neue Folge 15: 309–317.
- Scheffler, I. & Petzold, A. (2023): Die Ektoparasiten der Fledermäuse in Mitteleuropa. Teil 2. Fledermausfliegen (Diptera, Nycteribiidae). – *Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Potsdam* 9: 29–48.
- Scheffler, I. & Rackow, W. (2022): Ektoparasiten von Fledermäusen (Chiroptera) im Altkreis Osterode am Harz. – *Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins Goslar* 14: 101–111.
- Scheffler, I. & Ressler, R. (2005): Untersuchungen zur Ektoparasitenfauna (Siphonaptera: Ischnopsyllidae; Diptera: Nycteribiidae) an Fledermäusen in Brandenburg. – *Märkische entomologische Nachrichten* 7: 123–132.
- Scheffler, I. & Ressler, R. (2007): Untersuchungen zur Ektoparasitenfauna (Siphonaptera: Ischnopsyllidae; Diptera: Nycteribiidae; Heteroptera: Cimicidae) an Fledermäusen in Brandenburg (Teil 2). – *Märkische entomologische Nachrichten* 9: 109–119.
- Schulz, H. (1938): Über Fortpflanzung und Vorkommen von Fledermausfliegen (Fam. Nycteribiidae, Diptera pupipara). – *Zeitschrift für Parasitenkunde* 10: 297–329.
- Speiser, P. (1901): Über die Nycteribiiden, Fledermausparasiten aus der Gruppe des pupiparen Dipteren. – *Archiv für Naturgeschichte* 67: 11–78.
- Szentiványi, T., Estók, P. & Földvári, M. (2016): Checklist of host associations of European bat flies (Diptera: Nycteribiidae, Streblidae). – *Zootaxa* 4205: 101–126.
[DOI: 10.11646/zootaxa.4205.2.1]
- Theodor, O. (1954): Nycteribiidae. – S. 1–43. – In: Lindner, E. (Hrsg.), *Die Fliegen der paläarktischen Region*. Band 12.: 1–126; Stuttgart: E. Schweizerbart.
- Theodor, O. (1967): An illustrated catalogue of the Rothschild collection of Nycteribiidae in the British Museum (Natural History), with keys and short descriptions for the identification of subfamilies, genera, species and subspecies: 506 S.; London: British Museum (Natural History).
- Theodor, O. & Moscona, A. (1954): On bat parasites in Palestine. I. Nycteribiidae, Streblidae, Hemiptera, Siphonaptera. – *Parasitology*, 44, 157–245.
[DOI: 10.1017/S0031182000018862]
- Walter, G. (1985): Koprologische Untersuchungen – eine zeitgemäße Methode zur Erfassung der Ektoparasitenfauna der Fledermäuse. – *Drosera* 1985: 29–34.
- Walter, G. (1996): Zum Ektoparasitenbefall der Fledermäuse und den potentiellen Auswirkungen. – *Myotis* 34: 85–92.
- Walter, G. (1987): Nachweise von *Nycteribia kolenatii* (Diptera, Nycteribiidae) für die Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West). – *Angewandte Parasitologie* 28: 177–178.

- Walter, G. (2004): Überblick zum Vorkommen und zur Biologie von Ektoparasiten (Siphonaptera; Cimicidae; Nycteribiidae; Calliphoridae) bei Fledermäusen in Deutschland. – *Nyctalus*, Neue Folge 9: 460–476.
- Walter, G. & Benk, A. (1982): Zur Ektoparasitenfauna der Fledermäuse (Chiroptera) in Niedersachsen. – *Angewandte Parasitologie* 23: 230–232.
- Walter, G. & Heddergott, M. (2005): Untersuchungen zum Vorkommen von Parasiten beim Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) und beim Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*). – *Nyctalus*, Neue Folge 10: 375–384.
- Weidner, H. (1958): Die auf Fledermäusen parasitierenden Insekten mit besonderer Rücksicht der in Deutschland vorkommenden Arten. – *Nachrichten des naturwissenschaftlichen Museums Aschaffenburg* 59: 1–92.
- Zahn, A. & Rupp, D. (2004): Ectoparasite load in European vespertilionid bats. – *Journal of zoology*, London 262: 383–391.
- Zimmermann, C. (1834): Das Harzgebirge in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbskunde geschildert. Ein Handbuch für Reisende und Alle, die das Gebirge näher kennen zu lernen wünschen, mit Nachweisungen über Naturschönheiten. Erster Theil: xiv + 498 S.; Darmstadt: Verlag von Carl Wilhelm Leske.
- Zimmermann, W. (1971): Zur Kenntnis der Fledermäuse (Chiroptera, Mammalia) in Westthüringen. – *Abhandlungen und Berichte des Museums der Natur Gotha* 1971: 77–94.