

Zur Kenntnis der Fledermausfliegen-Fauna (Diptera: Nycteribiidae) des deutschen Faunengebietes

KAREL HÜRKA

Abteilung für Entomologie, Lehrstuhl für Systematische Zoologie, Karls-Universität,
Praha

Der Nycteribiidenfauna wurde bisher sehr geringe Aufmerksamkeit gewidmet, und so findet man auch keine zusammenfassende Arbeit über diese interessante Fliegenfamilie aus dem deutschen Faunengebiet. Weidner (1958) gibt zwar für das Gebiet im Rahmen seines Artikels über die auf Fledermäusen parasitierenden Insekten 9 Arten an (*Nycteribia kolenatii*, *N. latreillii*, *N. pedicularia*, *N. vexata*, *Stylidia biarticulata*, *Basilia nattereri*, *B. nana*, *Penicillidia monoceros*, *P. dufourii*); mit Ausnahme von *Basilia nana* enthält aber die Arbeit keine konkreten Lokalitätsangaben. Übrigens ist das Vorkommen der Art *N. pedicularia* nördlich der Alpen kaum wahrscheinlich (Hürka, 1964a : 217). Zerstreute faunistische Angaben über das Vorkommen einzelner Vertreter der Familie im genannten Gebiet sind schon in mehreren Arbeiten zu finden, z.B. bei Speiser (1901), Schulz (1938), Karaman (1939), Rapp (1942), Theodor und Moscona (1954), Nussbaum (1960), Hürka (1964b), Theodor (1967).

In den letzten Jahren habe ich aus beiden deutschen Staaten „rezentes“ Nycteribiidenmaterial studiert. Anlässlich meines Studienaufenthaltes im Zoologischen Museum der Humboldt-Universität in Berlin hatte ich durch die Freundlichkeit von Frau Dr. G. Deckert die Möglichkeit, einige Fledermäuse aus den Stollen der Rüdersdorfer Kalksteinbrüche bei Berlin auf Ektoparasitenbefall durchzusehen. An dieser Stelle möchte ich Frau Dr. Deckert meinen verbindlichsten Dank aussprechen. Für die technische Hilfe bin ich Frau B. Krutzsch zu Dank verpflichtet. Insgesamt habe ich am 12. und 13. Februar 1964 86 Fledermäuse 8 verschiedener Arten durchgesehen (siehe Tabelle 1). Die gesammelten 96 Exemplare setzen sich aus folgenden Arten zusammen: *Nycteribia kolenatii* Theodor et Moscona, 43 ♂♂, 40 ♀♀ von *Myotis daubentoni*, 1 ♂ von *M. nattereri*, *Basilia nana* Theodor et Moscona, 6 ♂♂, 5 ♀♀ von *M. bechsteini*, *Penicillidia monoceros* Speiser, 1 ♂ von *M. daubentoni*.

Im Material des Zoologischen Institutes der Universität Köln (Prof. Dr. H.-U. Thiele) habe ich einige Exemplare der Art *Penicillidia dufourii* Westw. determiniert (September 1966). Nach den Angaben von Herrn Prof. Engländer handelte es sich um Exemplare, die von Fledermäusen aus der Eifel entnommen wurden.

Tabelle 1 — Übersicht der Fledermäuse und ihrer Nycteribiidenfauna aus den Stollen der Rüdersdorfer Kalksteinbrüche (Februar 1964).

	N. <i>kolenatii</i>	B. <i>nana</i>	P. <i>monoceros</i>	Zahld. Flederm.
<i>Myotis mystacinus</i>	—	—	—	6
<i>Myotis nattereri</i>	1	—	—	5
<i>Myotis bechsteini</i>	—	11	—	3
<i>Myotis daubentoni</i>	83	—	1	21
<i>Myotis myotis</i>	—	—	—	19
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	—	—	—	21
<i>Barbastella barbastellus</i>	—	—	—	7
<i>Plecotus auritus</i>	—	—	—	4
Insgesamt	84	11	1	86

Schliesslich habe ich von Herrn Zimmermann aus dem Naturkundemuseum in Gotha einiges Material von Fledermausparasiten zur Determination erhalten, aus dem *N. kolenatii* Theodor et Moscona und *Basilia nana* Theodor et Moscona, beide aus Thüringen, bestimmt wurden.

Fassen wir kritisch die Literaturangaben mit den vom Autor revidierten Belegexemplaren zusammen, sieht das Bild der Nycteribiidenfauna des deutschen Faunengebietes folgendermassen aus:

Nycteribia (Nycteribia) kolenatii Theodor et Moscona, 1954

Koch (1863) hat aus dem ehemaligen Herzogtum Nassau diese Art (als *N. blasii* angegeben) von *M. daubentoni* gemeldet. Schulz (1938 : 323) hat die Art (als *N. pedicularia*) in den Jahren 1935—37 in den Rüdersdorfer Bergwerken von *Myotis daubentoni* erbeutet. Von 34 Fledermäusen hat er durchschnittlich 6 Fliegen pro Tier, maximal 25, gesammelt. Derselbe Autor hat die Art auch bei *M. nattereri* aus der Spandauer Zitadelle in Berlin festgestellt (5 Fliegen von 13 Fledermäusen, d.h. 0,4 pro Tier). Theodor et Moscona (1954 : 184) führen bei der Originalbeschreibung 3 Typenexemplare aus der Sammlung Loew und viele andere Stücke aus dem Gebiet ohne nähere Angabe an (aus der Sammlung des Zoologischen Museums Berlin). Ich habe alle Exemplare aus dem Zoologischen Museum in Berlin gesehen (Hürka, 1964b); nur bei einem ist die Lokalität Berlin angegeben.

Der Autor besuchte fast 30 Jahre nach Schulz die Rüdersdorfer Lokalität und stellte durchschnittlich 4 Fliegen pro *Myotis daubentoni*-Exemplar (21 Ex. durchgesehen) fest. Von 5 *M. nattereri* wurde ein Männchen der Art *N. kolenatii* erbeutet, also fast dieselben Ergebnisse wie bei Schulz (1938). Aus dem Material des Naturkundemuseums in Gotha habe ich ein Männchen dieser Art, von *M. daubentoni* am 6. VIII. 1966 in Gotha-Siebleben (Thüringen) gesammelt, gesehen.

Die Art ist also aus Nassau, Gotha-Siebleben, Berlin und Rüdersdorf von *M. daubentoni*, seinem Hauptwirt, und von *M. nattereri* gemeldet. Sie ist aber sicherlich mit ihrem Hauptwirt über das gesamte deutsche Faunengebiet verbreitet.

Nycteribia (Nycteribia) latreillii (Leach, 1817)

Diese Art hat Theodor et Moscona (1954 : 181) ohne Fundortangabe aus „Deutschland“ gemeldet; Theodor (1967 : 72) führt *Rhinolophus hipposideros* als Wirt an. Im Zoologischen Museum in Berlin ist kein Exemplar zumindestens mit der Lokalität Deutschland bezeichnet. Die Art kommt aber sicher in der Bundesrepublik und wahrscheinlich in den südlichen Teilen der DDR mit seinem Hauptwirt *Myotis myotis* vor.

Nycteribia (Nycteribia) schmidlii schmidlii Schiner, 1853

In der Rothschild Sammlung des Britischen Museums ist folgendes Material aus dem Lande vertreten (Theodor, 1967 : 94): 1 ♂, 1 ♀ von *Talpa europaea*, 27. XI. 1913, Taucha bei Leipzig, O. Fritsche, N. C. Rothschild; 6 ♂♂, 3 ♀♀ von einer nicht näher determinierten Fledermaus, dieselbe Lokalität, 1913, O. Fritsche, N. C. Rothschild; 1 ♂, 1 ♀ von *Miniopterus schreibersi* aus Heidelberg (Brit. Mus. 1911. 103).

N. s. schmidlii ist mit *Miniopterus schreibersi* als Hauptwirt verbunden. Gegenwärtig kann man also ihr Vorkommen, wenn überhaupt, nur im Südwesten der Bundesrepublik erwarten. Der Fund an *Talpa europaea* ist natürlich zufällig. Auch der Fundort bei Leipzig aus dem Jahre 1913, der bisher nördlichste Fundort überhaupt, kann nur als Folge eines möglichen Überflugs, wahrscheinlich der Art *Miniopterus schreibersi*, erklärt werden. In der Sammlung des Zoologischen Museums in Berlin befinden sich 6 ♂♂ und 5 ♀♀ dieser Art mit einem Etikett „*Miniopterus schreibersi*, 30. IV. 1890, Greifswald, Dr. Ballowitz“. Ich möchte behaupten, dass die Angabe „Greifswald“ als Fundort nicht zutrifft (Hürka, 1964b : 75).

Nycteribia (Acrocholidia) vexata Westwood, 1835

Schulz (1938 : 321) hat die Art aus Rüdersdorf und der Spandauer Zitadelle in Berlin gemeldet. Die Art kommt aber hier bei ihrem Hauptwirt *Myotis myotis* nur sehr selten vor. Der durchschnittliche Befall von 151 *M. myotis* Exemplaren betrug in Rüdersdorf nur 0,046; bei 50 Spandauer Fledermäuse der gleichen Art wurde nur eine Fliege festgestellt. Ich habe in Rüdersdorf von 19 Mausohr-Exemplaren keine Fliege erbeutet. Rapp (1942 : 313) meldet die Art aus Erfurt und Jena (November) und Theodor et Moscona (1954 : 191) haben Material von *Plecotus auritus* und *Rhinolophus hipposideros* studiert. Es ist anzunehmen, dass *Nycteribia vexata* in der Bundesrepublik häufiger vorkommt.

Stylidia biarticulata (Hermann, 1804)

Diese Art wurde aus „Deutschland“ nur von Speiser (1901 : 63) und Theodor et Moscona (1954 : 195) ohne nähere Fundortangabe gemeldet. Theodor (1967 : 127) führt als Wirte *Plecotus auritus* und *Rhinolophus hipposideros* an. Im Material des Deutschen Entomologischen Instituts in Eberswalde habe ich ein Weibchen von *S. biarticulata* mit dem Etikett „Berlin“ gefunden. Aus zoogeographischen Gründen ist diese Lokalität anzuzweifeln. Die Art könnte höchstens in den südwestlichen Teilen der Bundesrepublik vorkommen.

Basilina nana Theodor et Moscona, 1954

Nach den Angaben von Schulz (1938) (als *B. nattereri* gemeldet), Theodor et Moscona (1964), Weidner (1958), Nussbaum (1960) ist diese Art von folgenden Fundorten bekannt: Rüdersdorf b. Berlin, Stuttgart, Schorndorf, Lohr M., Kitzingen, Irtenberg.* Ich habe neulich die Art wieder in Rüdersdorf gefunden (II. 1964). Aus dem Material des Naturkundemuseums in Gotha habe ich ein Weibchen von *Plecotus auritus* vom Gr. Hörsselberg, Tannhäuser-Höhle, 5. I. 1964 und ein Männchen und 2 Weibchen von *M. bechsteini* aus Georgenthal, Thüringen, 29. IX. 1967, determiniert.

*) Die kleineren Exemplare der Art, die Speiser (1901:40) als *Penicillidia nattereri* Kol. angeführt hat (♀ von *M. myotis* und ♂, 3 ♀♀ von *M. bechsteini* aus der Sammlung Dr. Hilger, Karlsruhe), gehörten sichtbar zu *Basilina nana*. Weil aber beim Material kein Fundort angeführt wurde, gibt Speiser Baden als Lokalität nur mit einem Fragezeichen an.

Der am häufigsten gemeldete Wirt, *Myotis bechsteini*, ist der Hauptwirt dieser Art. Weiterhin wurde *B. nana* noch auf *Plecotus auritus* und *Pipistrellus pipistrellus* gefunden. Sie kommt in den beiden deutschen Staaten ziemlich häufig vor.

***Basilina nattereri* (Kolenati, 1857)**

Speiser (1901 : 40) hatte höchstwahrscheinlich ein Paar dieser Art vor sich, als er das am 3. VIII. 1897 von *Myotis nattereri* gesammelte Nycteriidenmaterial aus der Sammlung des Herrn Dr. Hilger (Karlsruhe) untersuchte. Keine Fundstelle wurde beim Material angegeben und so führte Speiser die Art *Penicillidia nattereri* Kol. (= *Basilina nattereri*) nur mit Fragezeichen für Baden an.

***Penicillidia (Penicillidia) conspicua* Speiser, 1901**

Eine überraschende Angabe ist bei Theodor (1967 : 362) aus der Rothschild Sammlung des Britischen Museums zu finden: 2 ♀♀, Taucha bei Leipzig, von undeterminierter Fledermaus, 1913, O. Fritsche, N. C. Rothschild. Über diese Angabe, sowie über das gegenwärtige Vorkommen der Art in Deutschland gilt dasselbe, was bei *N. schmidlii* angeführt wurde.

***Penicillidia (Penicillidia) dufourii dufourii* (Westwood, 1835)**

Weidner (1958 : 58) führt die Art ohne Fundortangabe an. Rapp (1942 : 313) meldet „*P. westwoodi* Kol. (*conspicua* Speis.)“ aus Erfurt, 15. VII. 1887, von *Myotis murina*. Nach der Wirtsangabe (= *Myotis myotis*) sowie der Fundstelle handelte es sich höchstwahrscheinlich um *P. dufourii* (Westw.). Mehrere Exemplare dieser Art habe ich im Zoologischen Institut der Universität Köln aus der Eifel gesehen. Ein Weibchen aus Siebengebirge (Höhle Ofenkaule) habe ich im Material aus dem Museum in Wien (*M. myotis*, 29. IX. 1958, K. Bauer leg.) gefunden.

Aus den bisher bekannten Verbreitungsangaben der Art in Europa kann man schliessen, dass gegenwärtig *P. dufourii* wahrscheinlich nur in der Bundesrepublik (besonders im Westen und Süden) vorkommt.

***Penicillidia (Penicillidia) monoceros* Speiser, 1900**

Die Art wurde nach vier Exemplaren (2 ♂♂, 2 ♀♀) aus dem ehemaligen Ostpreussen (Königsberg = Kaliningrad, UdSSR) beschrieben. Im

Berliner Museum sind zwei Weibchen mit der Bezeichnung „Prov. Brandenburg“ vorhanden. Eines der Weibchen wurde von *Plecotus auritus* gesammelt (Hürka, 1964b : 77). In den Rüdersdorfer Bergwerken habe ich von 21 *M. daubentoni* Exemplaren ein Männchen dieser Art am 12. II. 1964 erbeutet. Es scheint so, dass diese nordeuropäische Art in Norddeutschland auch an seinem Hauptwirt *M. daubentoni* nur selten vorkommt.

Schlussfolgerungen

Die Verbreitung der Nycteribiiden ist mit der Verbreitung ihrer Wirte, der Fledermäuse, eng verbunden. Das gilt in Europa z.B. besonders stark für das Vorkommen der Arten *Nycteribia schmidlii* und *Penicillidia conspicua* in Verbindung mit *Miniopterus schreibersi* sowie über *Nycteribia kolenatii* und *Myotis daubentoni*. Komplizierter ist aber die Situation bei den Nycteribiidenparasiten des Mausohrs (*Myotis myotis*). Für *Penicillidia dufourii*, *Nycteribia latreillii* und *N. vexata* stellt zwar diese Fledermausart den Hauptwirt dar, die Parasitierungsdichte der einzelnen Wirtspopulationen wird aber stark geographisch beeinflusst. Sie sinkt merklich vom Südosten in der Richtung Nordwesten ab, natürlich in Abhängigkeit von geographischen Bedingungen.

Die angeführten Ergebnisse ergeben somit folgendes Bild von der Zusammensetzung der Nycteribiidenfauna beider deutscher Staaten. Die Fauna der DDR ist ärmer und umfasst nur *N. kolenatii* und *B. nana* als relativ häufigere Arten. *P. monoceros*, *N. vexata*, *N. latreillii* und vielleicht auch *P. dufourii* ergänzen das Faunenbild. In der Bundesrepublik wird die Fauna im Südwesten durch *N. schmidlii* und wahrscheinlich auch durch *P. conspicua* und *N. biarticulata* bereichert. Auch das Vorkommen der Arten *Basilia italica* Theodor und besonders *B. nattereri* (Kolenati) ist nicht ausgeschlossen. Eine vollständigere Erfassung der deutschen Nycteribiidenfauna, insbesondere des zoogeographisch bedeutenden südwestlichen Teiles der Bundesrepublik, kann aber erst nach umfangreicheren Sammelergebnissen und intensiverer Forschung gegeben werden.

Literatur

- Hürka K., 1964 a: Distribution, bionomy and ecology of the European bat flies with special regard to the Czechoslovak fauna (Dip., Nycteribiidae). — *Acta Univ. Carol. Biol.*, 1964:167—234.
- Hürka K., 1964 b: Revision der Nycteribiidae und Streblidae-Nycteriboscinae aus der Dipterenammlung des Zoologischen Museums in Berlin. — *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 40:71—86.
- Karaman Z., 1939: III. Beitrag zur Kenntnis der Nycteribien. — *Bull. Soc. Sci. Skopje*, 20:131—134.

- Koch K., 1863: Das Wesentliche der Chiropteren. — *Jb. Ver. Naturkunde Herzogt. Nassau*, 1863, H. 17/18.
- Löhr H., 1953: Fledermaus-Fliegen. — *Natur. u. Volk* 83 (6):182—185, Frankfurt M.
- Nussbaum R., 1960: Der Thorax von *Basilina nana* (Diptera Nycteribiidae). — *Zool. Jahrb. Abt. 2*, 78(3):313—368.
- Rapp O., 1942: Die Fliegen Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der Faunistisch-oekologischen Geographie. 574 pp., Erfurt.
- Schulz H., 1938: Über Fortpflanzung und Vorkommen von Fledermausfliegen (Fam. Nycteribiidae — Dipt. Pupipara). — *Z. Parasitenkunde*, 10:297—328.
- Speiser P., 1900: Ergänzungen zu Czwalina's „Neuen Verzeichnis der Fliegen Ost- und Westpreussens“. — *Ill. Zeitschrift. f. Ent.*, 5:276—279.
- Speiser P., 1901: Ueber die Nycteribien, Fledermausparasiten aus der Gruppe der pupiparen Dipteren. — *Arch. f. Naturg.*, 67:11—78.
- Theodor O., 1967: An illustrated catalogue of the Rothschild collection of Nycteribiidae. *The British Museum Publ.* No. 655; 506 pp, London.
- Theodor O., Moscona A., 1954: On bat parasites in Palestine. I. Nycteribiidae, Streblidae, Hemiptera, Siphonaptera. — *Parasitology*, 44:157—245.
- Weidner H., 1958: Die auf Fledermäusen parasitierenden Insekten mit besonderer Berücksichtigung der in Deutschland vorkommenden Arten. — *Nachr. d. Naturw. Mus. d. Stadt Aschaffenburg* 59:1—92, 21 Taf.

Acta faunistica entomologica Musei Nationalis Pragae, 14, No. 159

Redaktor RNDr. Jiří Dlabola, CSc. — Vydává Národní muzeum, Praha. Vyšlo 30. VI. 1971.

Náklad 1100. — Vytiskly Středočeské tiskárny n. p., prov. 04, Praha 1, N. Město,
Myslíkova 15