

Die Ektoparasiten der Fledermäuse Europas – Teil 3

Von INGO SCHEFFLER, Potsdam

Mit 6 Abbildungen

Abstract

The ectoparasites of the European bats – Part 3

The present study provides a review of the published ectoparasitic species of European bats. For every bat species the community of the dominant parasites and the quality of the host-parasite relation were summarized. Part 3 is concerned with the ectoparasites of the Geoffroy's bat (*Myotis emarginatus*), of the Schreibers' bat (*Miniopterus schreibersii*), of the Greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*), of the Lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*), of the Mediterranean horseshoe bat (*Rhinolophus euryale*), of the Mehely's horseshoe bat (*Rhinolophus mehelyi*) and of the Blasius horseshoe bat (*Rhinolophus blasii*).

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit liefert eine Zusammenstellung der bisher bekannten Ektoparasitenarten europäischer Fledermausarten. Für jede Wirtsart wird das Artenspektrum der häufig vorkommenden Ektoparasiten angegeben und die Spezifität der Wirt-Parasit-Beziehung diskutiert. Teil 3 behandelt die Ektoparasiten der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*), der Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*), der Großen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*), der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), der Mittelmeer-Hufeisennase (*Rhinolophus euryale*), der Mehely-Hufeisennase (*Rhinolophus mehelyi*) und der Blasius-Hufeisennase (*Rhinolophus blasii*).

Keywords

Ectoparasites of European bats, 6 Fledermausarten: *Myotis emarginatus*, *Miniopterus schreibersii*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus mehelyi* und *Rhinolophus blasii*, *Ischnopsyllidae*, *Nycteribiidae*, *Cimicidae*, *Acari*, *Ixoidae*.

1 Einleitung

Der vorliegende Teil 3 der Reihe über die Ektoparasiten Europas behandelt überwiegend Arten mit einem Verbreitungsschwerpunkt im

südlichen Mitteleuropa, von denen nur einige auch in Deutschland vorkommen. Der aktuelle Stand der Kenntnis über Ektoparasiten der hier vorgestellten Fledermausarten ist sehr heterogen. In dem umfassenden Handbuch über die Fledermäuse Mitteleuropas (KRAPP 2011) finden sich ausführliche, aber undifferenzierte Auflistungen über Ektoparasiten der Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersii*) sowie knappe Zitate der Parasiten der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) und der Blasius-Hufeisennase (*Rhinolophus blasii*), während andere Hufeisennasen unter diesem Aspekt nicht bearbeitet wurden. Wie schon in den vorangegangenen Beiträgen der Reihe „Die Ektoparasiten der Fledermäuse Europas“ (SCHEFFLER 2011b, 2012) wurde aus allen zugänglichen Literaturquellen und eigenen Fängen für jede hier behandelte Fledermausart eine möglichst vollständige Liste der nachgewiesenen Ektoparasiten erstellt (Tab. 1-7). Neben der Quelle wurde auch das Land angegeben, in dem der Funde der Ektoparasiten erfolgte. In dieser Zusammenstellung erscheint dadurch auch eine grobe Übersicht der Parasitenverbreitung auf Länderebene. Diese verdeutlicht, wie groß die Lücken in der Kenntnis der Ektoparasiten im Vergleich zum Vorkommen der Wirte aktuell noch sind. In den Übersichtslisten verbergen sich Ungleichgewichte in der Bearbeitung verschiedener Parasitengruppen. Auf Grund der Größe und der guten Determinationsmöglichkeiten wurden Fledermausfliegen und Flöhe seit je her intensiver erforscht als z. B. die kleinen Milbenarten, für die es nur wenige Bearbeiter gibt. Außerdem fehlen in vielen Artikeln exakte quantitative Angaben zur Parasitenlast. Aus diesen Gründen wurden für jede Art die Angaben der Listen unter Einbeziehung eigener Fangerfahrungen kritisch diskutiert. Kriterien

Brachytarsina flavipennis sowie von *Eyndhovenia e. euryalis* sind durch unabhängige Fundmeldungen belegt. Es besteht insgesamt ein hoher Untersuchungsbedarf.

2.7 Ektoparasiten der Blasius-Hufeisennase (*Rhinolophus blasii*)

Das europäische Verbreitungsgebiet der Blasius-Hufeisennase beschränkt sich auf die Balkan-Halbinsel und das südliche Rumänien (KRSTUFEK & DULIC 2011). Parasitologische Untersuchungen liegen bisher kaum vor, so dass die Datenlage nur wenig belastbar erscheint. Abgesichert durch drei unabhängige Quellen ist bisher nur die Präsenz der Fledermausfliegen *Stylidia biarticulata* und *Brachytarsina flavipennis* (Tab. 7). Für die Blasius-Hufeisennase besteht in Bezug auf die europäische Ektoparasitenfauna ein sehr hoher Untersuchungsbedarf.

Schrifttum

- BAKER, A., & CRAVEN, J. (2003): Checklist of the mites (*Arachnida: Acari*) associated with bats (*Mammalia: Chiroptera*) in the British Isles. *Syst. & Appl. Acarol. Special Publ.* **14**, 1-20.
- BEAUCOURNU, J. C., & LAUNAY, H. (1990): Faune de France **76**: Les Puces (Siphonaptera) de France et du Bassin méditerranéen occidental. Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles. Paris (550 pp.).
- BOYE, P. (2011): *Miniopterus schreibersii* Natterer in Kuhl, 1819 – Langflügel-Fledermaus, p. 1093-1122. In: KRAPP, F. (Hrsg.): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. AULA Verlag, Wiebelsheim.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O., & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag, Stuttgart (399 pp.).
- DUSBABEK, F. (1964): Bericht über die Vertreter der Gattung *Diplostaspis* Kol., 1857 (= *Spinturnix* von Heyden, 1826) (Acarina: Gamasides), aufbewahrt im Naturhistorischen Museum in Wien. *Ann. Naturhist. Mus. Wien* **67**, 389-393.
- ESTRADA-PEÑA, A., PERIBANEZ-LOPEZ, M. A., SANCHEZ-ACEDO, C., BALCELLS-ROCAMORA, -, & SERRA-COBO, J. (1989): Distribution and faunal composition in north and northeast of Spain of some mites and ticks parasitic on *Chiroptera* (*Spinturnicidae*, *Macronyssidae*, *Ixodidae* and *Argasidae*). *Acarologia* **30**(4), 345-353.
- , & SERRA-COBO, J. (1991): The *Acarinia* and *Nycteribidia* zones of *Miniopterus schreibersii* Kuhl (*Mammalia: Chiroptera*) in the northeast of Spain. *Folia Parasitol.* **38**, 345-354.
- GAISLER, J. (2011): *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) – Große Hufeisennase, p. 15-37. In: KRAPP, F. (Hrsg.): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. AULA Verlag, Wiebelsheim.
- GRULICH, I., & POVOLNY, D. (1955): Faunistisch-bionomische Übersicht der *Nycteribiidae* (*Diptera*) aus dem Gebiet der CSR. *Zool. Entomol. Listy* **4**, 111-134.
- HOPKINS, G., & ROTHSCHILD, M. (1956): Family *Ischnopsyllidae*. In: An illustrated catalogue of the Rothschild collection of fleas (*Siphonaptera*) in the British Museum (Natural history). Vol. **II**, 198-364. London.
- HÜRKA, K. (1962): Beitrag zur Nycteribiden- und Streblidenfauna Albaniens nebst Bemerkungen zur Fauna von Bulgarien, Ungarn und UdSSR. *Acta Soc. Entomol. Cech.* **59**(2), 156-164.
- (1963): Bat fleas (*Aphaniptera, Ischnopsyllidae*) of Czechoslovakia. II. Subgenus *Hexactenopsylla* Oud., subgenus *Nycteridopsylla* Oud., subgenus *Dinycteropsylla* Ioff. *Acta Univ. Carolinae, Biologica*, Vol. **1**, 1-73.
- IMAZ, E., AIHARTZA, J., & TOTORIKA, M. (1999): Ectoparasites on bats (*Gamasida, Ixodida, Diptera*) in Biscay (N Iberian peninsula). *Misc. Zool.* **22**(2), 21-31.
- IVANOVA, T., STOEV, P., & PETROV B. (1995): *Brachytarsina flavipennis* Macquart, 1851 (*Diptera, Streblidae*), member of a new family for the Bulgarian fauna. *History Nat. Bulgaria* **5**, 35-36.
- KOCK, D. (1988): Der spezifische Parasit *Phthiridium biarticulatum* (*Diptera: Nycteribiidae*) der Hufeisennasen (*Rhinolophidae*) in der DDR und Bemerkungen zur Nordgrenze des Vorkommens. *Nyctalus (N. F.)* **2**, 386-388.
- , & QUETGLAS, J. (2003): The bat flies of the Balearic Islands (*Insecta: Diptera: Nycteribiidae*). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears* **46**, 79-83.
- KRAPP, F. (Hrsg., 2011): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. AULA Verlag, Wiebelsheim (1202 pp.).
- KRSTUFEK, B., & DULIC, B. (2011): *Rhinolophus blasii* Peters, 1866 – Blasius-Hufeisennase, p. 76-90. In: KRAPP, F. (Hrsg.): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. AULA Verlag, Wiebelsheim.
- LOURENCO, S., & PALMEIRIM, J. (2008): Which factors regulate the reproduction of ectoparasites of temperate-zone cave-dwelling bats? *Parasitol. Res.* **104**, 127-134.
- MELZER, I. (2007): Differenzierung ektoparasitischer Wanzen an Fledermäusen anhand morphologischer Strukturmerkmale. Staatsexamensarbeit. Univ. Potsdam (82 pp.).
- PIEPER, H. (1965): Über einige Fledermaus-Parasiten aus Griechenland. *Entomol. Z.* **75**(3), 26-30.
- ROER, H., & SCHÖBER, W. (2011): *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) – Kleine Hufeisennase,

- p. 39-58. In: KRAPP, F. (Hrsg.): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. AULA Verlag, Wiebelsheim.
- RUPP, D. (1999): Die Ektoparasiten der Fledermäuse Bayerns (Faunistik und Ökologie). Dipl.-Arb., Ludwig-Maximilians-Univ. München (122 pp.).
- SCHEFFLER, I. (2011a): Artenspektren und Wirtsbindung von Ektoparasiten der Fledermäuse aus Nordbulgarien – Bewertung des Zusammenhangs von Körperkondition und Ektoparasitenlast. *Nyctalus* (N. F.) **16**, 119-136.
- (2011b): Die Ektoparasiten der Fledermäuse Europas – Teil 1. *Ibid.* **16**, 246-263.
- (2012): Die Ektoparasiten der Fledermäuse Europas – Teil 2. *Ibid.* **17**, 98-112.
- SIMOV, N., IVANOVA, T., & SCHUNGER, I. (2006): Bat-parasitic *Cimex* species (*Heteroptera: Cimicidae*) on the Balkan Peninsula, with zoogeographical remarks on *Cimex lectularius* Linnaeus. *Zootaxa* **1190**, 59-68.
- STANYUKOVICH, M. (1997): Keys to the gamasid mites (*Acari, Parasitiformes, Mesostigmata, Macronyssosidea* et *Laelaptoidea*) parasitizing bats (*Mammalia, Chiroptera*) from Russia and adjacent countries. *Rudolst. Naturhist. Schr.* **7**, 13-46.
- TOPÁL, G. (2011): *Myotis emarginatus* (Geoffroy, 1806) – Wimperfledermaus, p. 369-404. In: KRAPP, F. (2011): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. AULA Verlag, Wiebelsheim.
- WALTER, G., & RACKOW, W. (2007): Außergewöhnlich hoher Befall einer Nordfledermaus, *Eptesicus nilssonii*, mit der Lederzecke, *Argas vespertilionis* (*Argasidae*). *Nyctalus* (N. F.) **12**, 372-378.
- ZRNČIĆ, V., JOSIĆ, D., HAMIDOVIĆ, D., & BAKIĆ, - (2010): An overview on bat zoonosis and ectoparasite research in Croatia. *Ann. 2. Intern. Berlin bat meeting: Bat Biol. and Infection disease*, p. 60.