

456



**Über die Übertragungsweise  
von  
Ektoparasiten bei Vögeln**

von

Dr. W. Büttiker, Rheinfelden  
(Schweiz)





## Über die Übertragungsweise von Ektoparasiten bei Vögeln

Die Übertragungsmöglichkeiten von flugunfähigen Ektoparasiten auf neue Wirte spielen für die Epidemiologie dieser Schmarotzer eine große Rolle. Von größter Bedeutung sind diese Möglichkeiten für die Suche nach einem neuen Wirt und ganz allgemein für die Ausbreitung der Art.



Abb. 1. Larve von *Pterolichus aquilinum* am Hinterschenkel der Lausfliege *O. avicularia* L. Vergrößert (Orig.).

Es stehen den Ektoparasiten zur Erreichung dieses Zieles verschiedene Wege zur Verfügung:

Überwanderung beim Kontakt der Wirte;  
Anklammern an tote Gegenstände;  
Anklammern an Haare und Federn;  
freilebende und gut bewegliche Wanderstadien,  
und durch *Phoresie* oder *Raumparasitismus*.

Die *Phoresie* ist die Übertragungsweise zwischen flugfähigen Arthropoden einerseits und flügellosen Gliederfüßler andererseits. Nicht nur Parasiten, sondern auch zahlreiche andere Tiere mit besonderen ökologischen Ansprüchen lassen sich durch sog. *Transportwirte* an eine andere Stelle tragen. Vielfach begegnet man einer eigentlichen Bevorzugung gewisser Tiere als Wirte, und nicht selten werden auch ganz bestimmte Körperstellen des Transportwirtes als Aufenthaltsorte aufgesucht.

Bei Vogelparasiten im Speziellen kommen die *Lausfliegen* (Pupipara, Dipt.) als Überträger der flügellosen *Federlinge* (Mallophaga) und *Milben* (Acarina)



in Betracht. So kennt man z. B. einige Mallophagen und Vogelmilben, die mit einer gewissen Regelmäßigkeit von vogelblutsaugenden Lausfliegen übertragen werden (Thompson<sup>3</sup>, Eichler<sup>2</sup>).

Im Verlaufe meiner parasitologischen Untersuchungen gelangten mir verschiedene Fälle von Phoresie zur Beobachtung:

Im ersten Fall handelt es sich um ein Phoresieverhältnis zwischen der Lausfliege *Ornithomyia avicularia* L. und einer Milbe *Pterolichus aquilinum* (Sarcopt., Acarina). Die Lausfliege, welche von einem Mäusebussard (*Buteo buteo* L.) \* entfernt wurde, trug am linken Hinterschenkel eine ca. 1 mm große Larve, wie dies aus Abb. 1 zum Ausdruck kommt. Beide beteiligten Arthropoden sind als blutsaugende Parasiten des Mäusebussards bekannt.

Eine weitere neue Beobachtung von Phoresie liegt bei Lausfliegen *Ornithomyia avicularia* L. eines Mäusebussards (*Buteo buteo* L.) vor \*\*. Von den 7 Lausfliegen waren 3 Exemplare mit Milben (*Pterolichus aquilinum*, 4 ♀)

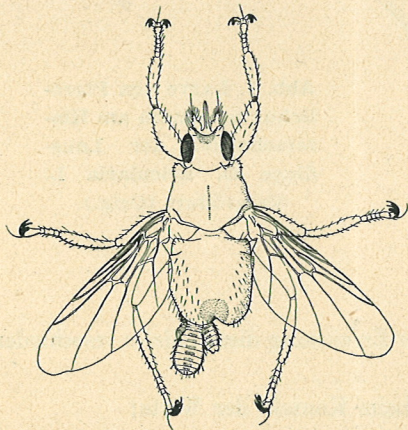


Abb. 2. Lausfliege (*Ornithomyia avicularia* L.) mit 3 angehefteten Federlingen (*Degeeriella glandarii*) am Abdomen. Vergrößert. (Orig.)

befallen; ebenfalls wurden die Eier von den Weibchen an den ähnlichen Stellen an das Flügelgeäder abgelegt, wie bei *Microlichus uncus* auf *O. biloba* Dufour. (Daten: Fundort: Großaffoltern [Zürich], 11. 8. 1947.)

Bei einem weiteren Fall handelt es sich um das Transportverhältnis zwischen einer Lausfliege *Ornithomyia avicularia* L. und 3 Mallophagen (*Degeeriella glandarii*), welche sich mit ihren Kiefern am Hinterleib (Abdomen) der Lausfliege (Abb. 2) festhielten. Beide Insekten wurden an einem Eichelhäher (*Garulus g. glandarius* L.) in Vuohiniemi (Finnland) gefunden \*\*\*.

\* Gefunden in Gnosca (Kt. Tessin). (Funddatum: 3. 7. 1945.)

\*\* Freundlicherweise von Herrn Dr. Schifferli, Vogelwarte Sempach, zur Verfügung gestellt.

\*\*\* Das Material wurde mir in verdankenswerter Weise von stud. rer. nat. Pekka Nuorteva, Helsinki, zur Verfügung gestellt.

Das Phoresieverhältnis zwischen der Rauchschnalbenlausfliege (*Ornithomyia biloba* Dufour) und der Milbe *Microlichus uncus* (Sarcopt., Acarina) ist nicht selten. In meiner Sammlung befindet sich 1 Lausfliege, welche von den Milben als Transportwirt benutzt wurde.

Langenthal, Juni 1946, W. B. C. 410. (Erster schweizerischer Fund.)

Die Eier von *Microlichus uncus* werden bei *O. biloba* an ganz bestimmte Stellen der Flügel des Weibchens abgelegt. (Abb. 3.) Diese bevorzugten Regio-

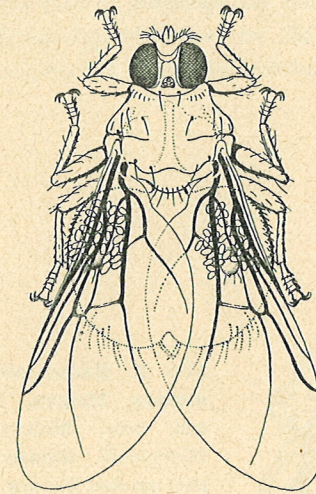


Abb. 3

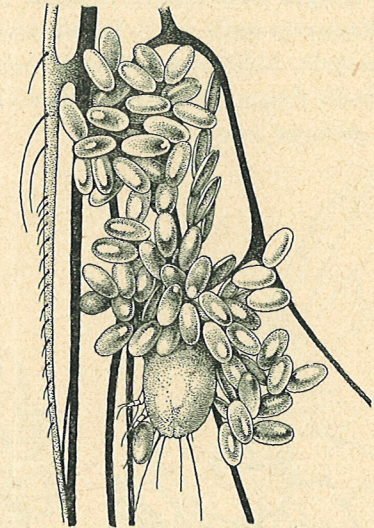


Abb. 4

Links: Lausfliege (*Ornithomyia avicularia* L.) mit den Eiern der Milbe (*Microlichus uncus*) an den Unterseiten der Flügel. Rechts: Eigelege der Milbe *M. uncus*, von unten stärker vergrößert. Das Weibchen befindet sich zum Teil unter dem Eigelege. (Orig.)

nen sind die Unterseite der Flügelwurzel, welche eine kräftige und dichte Nervatur aufweisen. Das Milbenweibchen saugt aus diesen mit Lymphe gefüllten Flügelgeäßen. (Abb. 4) Die Männchen und Larven konnte man bis jetzt noch nie auf der Lausfliege noch anderswo finden (vgl. auch Vitzthum<sup>5</sup>).

Über die Regelmäßigkeit des Auftretens von *Phoresie bei Lausfliegen* veröffentlichte Thompson<sup>3</sup> verschiedene Angaben und zeigt anhand von Auszählungen, daß diese Erscheinung bei Vogelparasiten nicht allzu selten vorkommt. Von 112 eingefangenen *O. avicularia* wurden 11 Exemplare oder ca. 10 % von Mallophagen als Transportwirte benutzt. Eigene Untersuchungen an Lausfliegen (*Crataerina pallida* Latr. und *C. melbae* Rond.) des Mauer- und Alpenseglers (*Micropus apus* L. resp. *M. melba* L.) blieben ohne Erfolg, trotzdem mir Vergleichsmaterial von über 1500 Pupipara zur Verfügung standen. Als transportierte Individuen würden die Mallophagen *Dennyus truncatus* und *D. spec.* und



verschiedene Milben in Betracht kommen. (Vgl. Thompson <sup>4</sup>.) Dagegen fand Eichler <sup>2</sup> in Göttingen an einem jungen Mauersegler eine Lausfliege *C. pallida* Latr., an deren Beinen sich zwei Starenfederlinge (*Sturnidoecus sturni* Schrank) festgeheftet hatten. Die Mauerseglerlausfliegen überwintern als Puppen in den Seglernestern; diese werden von Staren und Haussperlingen besucht, so daß eine Anklammerung dieses typischen Starefederlings an die Seglerlausfliege nur als Ausnahmefall zu bezeichnen ist.

Im übrigen sind weitere Insekten (z. B. Hummeln, *Bombus hyperboreus*; Flöhe *Paraceras melis* u. a.) Transportwirte von Mallophagen, worauf Eichler <sup>2</sup> näher eingeht. Abbildung 5 illustriert einen Fall, wo zwei Rehhaarlinge (*Cervicola tibialis* Piaget) von einer Fliege (*Haematobia stimulans* Meigen) an den Beinen getragen werden.

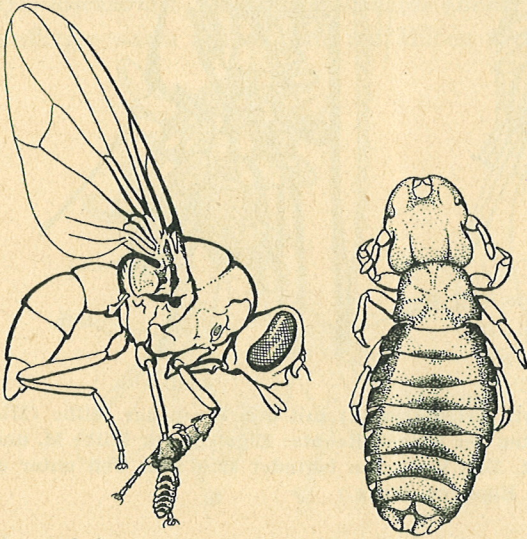


Abb. 5. *Haematobia stimulans* Meigen. Fliege mit zwei Mallophagen (*Cervicola tibialis* Piaget) an den Tarsen (nach Eichler). Rechts: *C. tibialis* Piaget stark vergrößert (Orig.).

#### Literatur:

- 1 Büttiker W., 1948, Phoresie bei Lausfliegen. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. (21) Nr. 3, S. 481.
- 2 Eichler Wd., 1944, Untersuchungen zur Epidemiologie der Außenparasiten. V. Übertragungsmöglichkeiten für flugunfähige Ektoparasiten. Arch. für wiss. und prakt. Tierheilkunde (79), 3/4, S. 309—319.
- 3 Thompson G. B., 1947, Association of Hippoboscidae and Mallophaga. Further Notes and Records. Ent. month. Mag. Vol. 83, 27. Sept., S. 212—214.
- 4 Thompson G. B., 1947, The Parasites of British Birds and Mammals. XXIII Notes on *Stenepteryx hirundinis* (L) and *Crataerina pallida* (Latr.) (Dipt., Hippoboscidae) Ent. month. Mag. Vol. 83, 28. November. S. 268—270.
- 5 Vitzthum H., 1943, Acarina, Akad. Verlagsgesellschaft, Leipzig.

Abgeschlossen am 15. Dezember 1948.

