Hessische Faunistische Briefe **19** (4)	Seite 45-49	Darmstadt 2000

Vogelflöhe (Siphonaptera) aus dem Vogelsberg

HEINZ SCHERF

Summary

During the investigation of fleas (Siphonaptera) on mammalian hosts in the Vogelsberg (Hesse) some birds' nests also were examined. The species encountered are listed and reports on data of their host relationships are given. Three species of bird fleas were collected.

Zusammenfassung

Im Zeitraum einer Untersuchung der Siphonapterenfauna von Mammalia aus dem Vogelsberg erfolgten auch Überprüfungen einiger Vogelnester auf Flohbesatz. Dabei wurden drei Arten angetroffen, auf deren Wirtswahl hingewiesen wird.

Bezugnehmend auf eine jüngst erfolgte Zusammenstellung der aus dem Vogelsberg nachgewiesenen Flöhe auf Säugetieren (SCHERF 2000) möchten die hier vorgenommenen Betrachtungen der Vergesellschaftung von Flöhen mit Vögeln aus dem gleichen Gebiet unsere Kenntnisse über die vorhandenen Siphonaptera vervollständigen. Es handelt sich dabei nur um wenige stichprobenartige Befunde, nebenher ermittelt bei anders gelagerten Studien und untauglich für nähere Angaben zur Biologie und dem jahreszyklischen Auftreten dieser Parasiten.

Materialzugang

Insgesamt basiert die vorhandene Kollektion von Flöhen auf 40 besetzten Nisthöhlen, drei Hühnerställen und vier Taubenschlägen. Die vorliegenden Siphonaptera verteilen sich auf dreizehn Wirtsvogelarten. Weitere durchgesehene Nestanlagen erwiesen sich als nicht befallen, wobei dahingestellt bleibt, ob nicht vor dem Prüftermin Flöhe vorhanden waren. Nachgewiesen werden konnten drei Vogelfloharten und ein oftmals in Bauten baumbewohnender Säuger in Erscheinung tretender primärer Säugetierparasit. Sämtliche gesammelten Vogelflöhe entstammen Nestanlagen. Keiner ist stenoxen (Tabelle 1).

Nach erfolgter Aufsammlung, vielfach mit Hilfe eines Exhaustors, wurde jeweils eine repräsentative Anzahl von Flöhen nach den Empfehlungen von SMIT (1967) zu Präparaten verarbeitet. Eine Determination erfolgte nach ROSICKY (1957) und BEAUCOURNU & LAUNAY (1991). Ein Sexualindex in Klammern hinter der Gesamtzahl jeweils erbeuteter Flöhe bezieht sich auf Männchen vor dem Schrägstrich und Weibchen dahinter. Die eingeklammerten Fundorte sind nach dem jeweiligen Ortsbezug benannt.

Tabelle 1: Auf Flohbesatz untersuchte Vogelnester mit darin vorhandenen ornithophilen Siphonaptera.

Wirtsart	Nestanlagen	Siphonaptera
Gallus gallus domesticus (Haushuhn)	3	*Ceratophyllus gallinae*
Columba livia domestica (Haustaube)	4	*Ceratophyllus gallinae*
Hirundo rustica (Rauchschwalbe)	5	*Ceratophyllus gallinae*
Parus major (Kohlmeise)	6	*Ceratophyllus gallinae* *Dasypsyllus gallinulae*
Parus caeruleus (Blaumeise)	2	*Ceratophyllus gallinae* *Dasypsyllus gallinulae*
Turdus merula (Amsel)	5	*Ceratophyllus gallinae*
Phoenicurus phoenicurus (Gartenrotschwanz)	2	*Ceratophyllus gallinae*
Phoenicurus ochruros (Hausrotschwanz)	2	*Ceratophyllus gallinae*
Erithacus rubecula (Rotkehlchen)	3	*Dasypsyllus gallinulae*
Carduelis chloris (Grünfink)	2	*Dasypsyllus gallinulae*
Fringilla coelebs (Buchfink)	4	*Dasypsyllus gallinulae*
Passer domesticus (Haussperling)	5	*Ceratophyllus gallinae* *Ceratophyllus fringillae*
Sturnus vulgaris (Star)	4	*Ceratophyllus gallinae* *Ceratophyllus fringillae*

Nachgewiesene Vogelflöhe

Die mitteleuropäischen Vogelflöhe rekrutieren sich aus den beiden Gattungen *Dasypsyllus* (eine Art) und *Ceratophyllus* (mehrere Arten), die überwiegend als Nestbewohner auftreten, wo sie sich auch entwickeln (PEUS 1968). Nach ihrer Metamorphose verharren sie den Winter über im Nest. Voraussetzung dafür sind allerdings eine hinreichende Konsistenz, Struktur und Masse des Nistsubstrates, um den ökologischen Voraussetzungen zur Erfüllung der Bedürfnisse der Flöhe in allen Stadien zu entsprechen.

Die durchsuchten Nestanlagen wiesen, soweit sie in Hohlräumen (Baumhöhlen oder Nistkästen) angefertigt waren, zum größten Teil die Beschaffenheit für längerfristigen

Aufenthalt und Entwicklungsmöglichkeit für die Flöhe auf. Sie blieben zur Brutzeit ungestört. Eine Kontrolle geschah erst einige Zeit nach dem Ausfliegen der Jungvögel.

Jene Nester weisen den dichtesten Besatz an Parasiten auf, die mehrfach genutzt werden können, in denen die Vögel daher mehrfach in Erscheinung treten. Hier ist die trophische Situation für die Larven günstig. Zudem ergibt sich eine relativ hohe Chance für frisch geschlüpfte Imagines, durch Anspringen des inspizierenden Vogels zu einem Wirt zu kommen oder weitertransportiert zu werden. Gerne wird hierzu eine Position bezogen, die möglichst günstige Voraussetzungen bietet. So beziehen Flöhe in Bruthöhlen oftmals Aufenthalte an der Einflugöffnung, den Kopf zum Lichteinfall gewandt, und warten auf einen Besucher. Bei ausbleibendem Erfolg begeben sie sich abends wieder in das Nestsubstrat.

Bei der Durchsicht der vorliegenden Kollektion an Vogelflöhen aus Nestanlagen der 13 in Tabelle 1 genannten Wirtsvögel stellte sich heraus, daß lediglich folgende Parasiten zugegen waren: *Ceratophyllus gallinae*, *Ceratophyllus fringillae* und *Dasypsyllus gallinulae*. Es sieht so aus, als bestände im Gebiet des Naturparks Hoher Vogelsberg keinerlei regionale Verschiedenheit im Parasitenspektrum der genannten Vogelarten. Einer Verallgemeinerung steht allerdings die recht geringe Zahl durchsuchter Nester entgegen. Namhaft gemacht wurden nur die Nestanlagen, die Siphonaptera enthielten. Die Inspektion der Nester fand zumeist in den Monaten Juni bis August statt.

Bemerkungen zum Arteninventar

Ceratophyllus gallinae (SCHRANK, 1803)
Es handelt sich um den sogenannten Hühnerfloh, der relativ trockene Nester in Gebüsch und Bäumen, in Naturhöhlen und Nistkästen präferiert (SMIT 1966). Er ist der häufigste in Singvogelnestern anzutreffende Floh. In ungepflegten Hühnerställen vermag er sich optimal zu vermehren. Auch bei Säugetieren und dem Menschen tritt er auf. Als ursprüngliches Waldtier angesehen, soll er besonders bei Meisenarten ansässig sein (PEUS 1968). JURIK (1974) fand während seiner Studien die höchste Frequenz in einem Kohlmeisennest. Mit seiner großen ökologischen Potenz ist dieser Floh befähigt, sich auch anderen Höhlen- und Nischenbrütern anzuschließen. Im Territorium der ehemaligen Tschechoslowakei stellte JURIK (1974) ein Auftreten bei 16 Vogelarten mit 190 besiedelten Nestern fest. Hohe Abundanzen wurden bei *Parus caeruleus*, *P. major*, *Phoenicurus phoenicurus* und *Sturnus vulgaris* registriert.

Im Vogelsberg konnten in drei Hühnerställen (Schotten / Breungeshain, Herbstein, Lauterbach / Hopfmannsfeld) insgesamt 305 (171 / 134) Exemplare dieser Art gefangen werden. Weitere stammen aus vier Taubenschlägen (Schotten, Schotten / Rainrod, Lauterbach, Gedern). Sie enthielten 148 (63 / 85) Exemplare. Fünf Nester von *Hirundo rustica* (Schotten / Breungeshain, Schotten / Busenborn (2x), Grebenhain, Grebenhain / Creinfeld) lieferten 12 (8 / 4) Parasiten. Aus Nestern von *Parus major* in sechs Nistkästen (Schotten / Breungeshain (3x), Schotten / Rainrod, Schotten / Sichenhausen, Grebenhain / Ilbeshausen) sind 203 (117 / 86) Individuen entnommen worden. Zwei Nester von *Parus caeruleus* (Schotten / Rainrod, Schotten / Breungeshain) besaßen hingegen nur 28 (16 / 12) dieser Flöhe. In fünf Nestern von *Turdus merula* kamen 8 (3 / 5) Exemplare vor. Zwei Nester von *Phoenicurus phoenicurus* (Laubach / Ruppertsburg, Nidda) besaßen 16 (7 / 9) Flöhe und zwei von *Phoenicurus ochruros* (Herbstein, Lauterbach) gefertigte 15 (6 / 9). Schließlich sind noch vier Nester von *Sturnus vulgaris* (Schotten, Rainrod, Nidda / Ulfa, Ortenberg / Lißberg, Lauter-

bach) zu nennen, aus denen 32 (18 / 14) Individuen dieser Flohart ausgelesen wurden. Im Vorkommen ist dieser äußerst euryxene und weitaus häufigste unter den vorgefundenen Vogelflöhen auch die Art mit der stärksten Abundanz.

Ceratophyllus fringillae (WALKER, 1956)
In der vormaligen Tschechoslowakei konnte dieser Floh in den Nestern von 10 Vogelarten angetroffen werden (JURIK 1974), wobei diejenigen von *Passer domesticus* am häufigsten besiedelt waren.

Drei Nester von *Passer domesticus* unter fünf mit Flohbesatz wiesen im Vogelsberg (Nidda / Eichelsdorf, Schotten / Burkhards, Schotten) diesen Parasiten auf. Für ihn gilt der Haussperling als Hauptwirt (PEUS 1968, JURIK 1974, BEAUCOURNU & LAUNAY 1990). Insgesamt fanden sich 14 (5 / 9) Parasiten. Demgegenüber lieferte ein Nest von *Sturnus vulgaris* unter den vier durchgesehenen (Schotten / Rainrod) von diesem Floh lediglich 2 (0 / 2) Individuen.

Dasypsyllus gallinulae (DALE, 1878)
Von zahlreichen Wirtsvögeln liegen Meldungen über das Vorhandensein dieses Parasiten vor, besonders von Passeriformes (PEUS 1968, JURIK 1974, BEAUCOURNU & LAUNAY 1990). JURIK (1974) sind 7 Vogelarten bekannt, in deren Nest er vorkommt.

Im Vogelsberg ist *D. gallinulae* in drei Nestern von *Parus major* (Schotten / Rainrod, Grebenhain / Ilbeshausen (2x)) in insgesamt 27 (3 / 1, 6 / 8, 4 / 5) Tieren gefunden worden. Aus einem Baumhöhlennest von *Parus caeruleus* (Grebenhain / Ilbeshausen) stammen 20 (8 / 12) Exemplare, bei *Erithacus rubecula* (Schotten / Einartshausen) lebten drei Tiere (0 / 3), in einem Nest von *Carduelis chloris* (Nidda / Eichelsdorf) waren es 12 (5 / 7) und ein Nest von *Fringilla coelebs* (Nidda / Stornfels) wartete mit 12 (5 / 7) dieser Flöhe auf. Die Art tritt vor allem in Höhlennestern mit *Ceratophyllus gallinae* gemeinsam auf. *Dasypsyllus gallinulae* scheint Nester in Höhlen und freistehende ohne klare Präferenz zu besiedeln, wenn sie nur genügend Feuchtigkeit besitzen.

Ebenso wie Flöhe der Säugetiere zu Vögeln migrieren können, trifft dies auch für Vogelflöhe bei Säugetieren zu. Im Vogelsberg fällt das primär für *Ceratophyllus sciurorum* auf, dessen Hauptwirte *Sciurus vulgaris* und *Glis glis* darstellen, der aber sehr oft über deren Bauten mit Vögeln, die sich später dort aufhalten, in Kontakt gerät. Da sie auch bei diesen ihre Nahrung aufnehmen können, ist die Reproduktionsfähigkeit gesichert. Daher sind oftmals Wohnstätten im Baumschatten und in Höhlen gut besucht.

In einer Spechthöhle in Buche im Oberwald am Taufstein waren 69 (28 / 41) Individuen vorhanden, vergesellschaftet mit Ceratophyllus gallinae. Eine Überprüfung einer weiteren von *Picus viridis* gefertigten Höhle in Altbuche (Nidda / Wallernhausen) förderte aus älterem Nestsubstrat eines Sekundärbewohners 76 (43 / 33) *C. sciurorum* zutage. Aus einem Nest von *Parus caeruleus* in einem Nistkasten (Schotten / Breungeshain) wurden 34 (13 / 21) solcher Flöhe ausgezählt. In von *Parus major* genutzten Nistkästen konnten in einem Fall (Schotten / Breungeshain) 24 (16 / 8), in einem anderen 8 (5 / 3) Exemplare vereinnahmt werden. Schließlich enthielt ein Nest von *Phoenicurus ochruros* (Herbstein) 35 (11 /24) *Ceratophyllus sciurorum.*

Mit diesen Auswertungsergebnissen der in Vogelnestern aus dem Vogelsberg angetroffenen ornithophilen Floharten sei die Zusammenstellung der Siphonaptera aus diesem Gebiet zum Abschluß gebracht. Zusammen mit den bereits festgestellten 26 auf Säugetieren vorhandenen Floharten (SCHERF 2000) sind derzeit 29 Siphonaptera im Gebiet bekannt geworden.

Literatur

BEAUCOURNU, J.-C. & H. LAUNAY (1990): Les Puces de France et du Bassin Méditerranéen Occidental. – Faune de France **76**, Paris.

JURIK, M. (1974): Bionomics of fleas in birds' nests in the territory of Czechoslowakia. – Acta Sc. Nat. Brno **8**, 1-54. Praha.

PEUS, F (1967): Zur Kenntnis der Flöhe Deutschlands. I. Zur Taxonomie der Vogelflöhe.–Deutsche Ent. Z. N.F. **14**, 81-108. Jena.

PEUS, F (1968): Zur Kenntnis der Flöhe Deutschlands. II. Faunistik und Ökologie der Vogelflöhe. – Zool. Jb. Syst. **95**. 571-633. Jena.

ROSICKY, B. (1957): Aphaniptera (Blechy). – Fauna CSR, Tom 10, 439 pp. Praha.

SCHERF, H. (2000): Zum Arteninventar der Säugetierflöhe (Siphonaptera) im Vogelsberg. – Hess. faun. Briefe **19**, 5-16, Darmstadt.

SMIT, F.G.A.M. (1966): Siphonaptera. – Insecta Helvetica, Catalogus I Siphonaptera, 106 S., Lausanne.

WEIDNER, H. (1973): Beiträge und Bemerkungen zur Insektenfauna Unterfrankens. 10. Die Flöhe (Siphonaptera) Unterfrankens. – Mitt. Naturwiss. Museum Aschaffenburg, N.F. Heft **13**: 21 S. u. 12 Taf., Aschaffenburg.

Verfasser

Prof. Dr. Heinz Scherf, Konrad-Adenauer-Straße 16, D-35415 Pohlheim

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Faunistische Briefe

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: 19

Autor(en)/Author(s): Scherf Heinz

Artikel/Article: Vogelflöhe (Siphonaptera) aus dem Vogelsberg 45-49