

# Der Ornithologische Beobachter

*Monatsberichte für Vogelkunde und Vogelschutz*

*Offizielles Organ der ALA Schweizer. Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz*

## L'Ornithologiste

*Publications mensuelles pour l'étude et de la protection des oiseaux*

*Organe officiel de l'ALA Société suisse pour l'étude des oiseaux et leur protection*

### Beitrag zur Kenntnis der Aussenschmarotzer unserer Vögel.

Von Dr. H. Wegelin, Frauenfeld.

In den Jahren 1932 und 1933 haben folgende Herren Vogelparasiten zur Bestimmung eingesandt:

1. Die Herren Präparatoren:

O. Horber, Frauenfeld von Birkhuhn, Rebhuhn, Wachtel, Habicht, Sperber, Schleiereule, Waldschnepfe, Steinkauz, Nebelkrähe, Elster, Star, Mauersegler, Taucher, Baumfalk, Haustaube;

W. Leumann, Winterthur von Auer- und Birkhuhn, Seidenschwanz, Steinkauz, Milan, Kuckuck.

2. Die Herren Ornithologen:

Carl Beer, Spiez von Mauersegler, Mehlschwalbe, Kohlmeise;

M. Blösch, Winterthur von Mauersegler, Alpensegler, Amsel;

J. Bussmann, Hitzkirch von Mehlschwalbe, Star, Turmfalk;

Rud. Giuliani, Freidorf-Basel von Ufer-, Mehl- und Rauchschwalbe, Wendehals, Gartenrotschwanz;

W. Haller, Rothrist von Mehlschwalbe.

E. Hänni, Bern von Mauersegler, Misteldrossel;

H. v. Reding, Schwyz von Mauersegler;

A. Schifferli, Sempach von Mauersegler, Alpensegler, Star, Hohltaube, Buchfink;

C. Stemmler, Schaffhausen von Pfeifente.

Es sei ihnen auch an dieser Stelle herzlichen Dank ausgesprochen!

Die Aussenschmarotzer oder Ektoparasiten unserer Vögel gehören in die Ordnungen der Fliegen, Flöhe, Wanzen, Federlinge und Milben. Die grössten und auffallendsten sind

#### I. Die Lausfliegen oder Puppenleger, *Pupipara*.

Es sind bleiche, braune oder bräunlich gelbe, frisch oft grünliche flache Zweiflügler mit halblederartiger Haut, so dass sie zwischen den Fingern schwer zu zerdrücken sind. Die kräftigen Beine tragen starke, scharfe Krallen. Beide Geschlechter nähren sich vom Blute

des Wirtstieres. Die Weibchen legen keine Eier, sondern je eine völlig reife Larve, die sich sofort verpuppt, weshalb die Fliegen Puppenleger, *Pupipara* genannt werden. Sie gehen von einem Wirt auf den andern über und krabbeln spinnenartig lebhaft im Federkleid herum. Bisher sind 5 Arten bei uns festgestellt worden:

1. Die gemeine Vogel-Lausfliege, *Ornithomyia avicularia* L. auf Turmfalk (Winterthur), Amsel (Langenthal), Star (Sempach), Sperling (Frauenfeld);
2. Zarte Vogel-Lausfliege, *Ornithomyia fringillina* Curtis auf Rauchschwalbe (Langenthal, St. Immer, Freidorf, Büren a/A., Sempach), Hausrotschwanz (Langenthal);
3. Schwalben-Lausfliege, *Stenopteryx hirundenis* L. auf Mehlschwalbe (Büren, Freidorf, Hitzkirch, Rothrist, Spiez);
4. Bleicher Spitzflügel, *Crataerhina pallida* Latr. auf Alpensegler (Langenthal, Luzern, Biel) und Mauersegler (Olten, Schwyz);
5. Alpensegler-Spitzflügel, *Crataerhina melbae* Rond. auf Alpensegler (Luzern, Biel); selten unter den häufigen *Cr. pallida*.

Nicht zu den eigentlichen Lausfliegen, sondern in die Verwandtschaft der Käse- und Essigfliegen (*Müchiinen*) gehörig, ist mehrfach gesammelt worden

die halbfügellose Lausfliege, *Carnus hemapterus* Nitzsch

auf Sperling (Haller, Rothrist), Star (Schifferli, Sempach, Bussmann, Hitzkirch) und Wendehals (Giuliani, Freidorf).

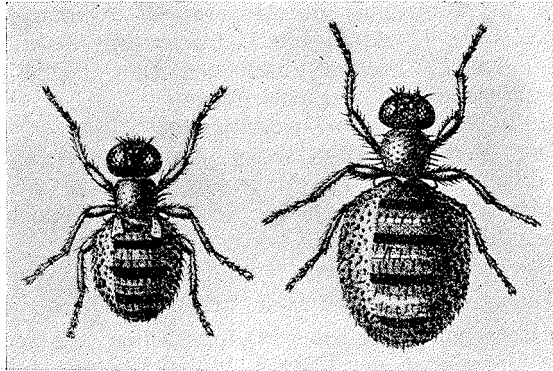


Bild 1: *Carnus hemapterus* N. ♂ ♀ nach J. Egger 1854 16:1.

Dieser Parasit ist bislang erst an wenigen Orten Europas (Deutschland, Oesterreich, Rumänien) gefunden worden, obschon er wahrscheinlich allgemeine Verbreitung hat. Die Fliege ist nur flohgross (♂ 1—1½ mm, ♀ 2—2½ mm), schwarz mit aufgetriebenem, gelblichem Hinterleib. Letzterer enthält Reservestoffe für die Ueberwin-

terung. An Stelle der Flügel findet man nur kurze Fetzen der Flügelwurzel; einzig bei einem Stück aus dem Spatzennest von Rothrist war noch ein vollständiger, sehr zarter Flügel vorhanden.

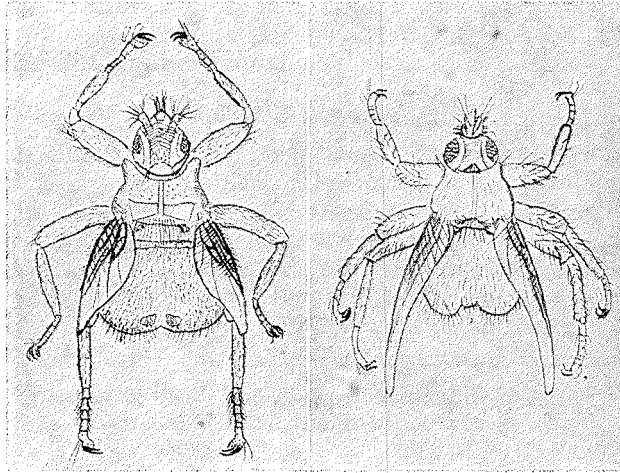


Bild 2:

Segler-Lausfliege ♀,  
*Crataerhina pallida* Latr.  
5:1, nach Falcoz.

Schwalben-Lausfliege ♀,  
*Stenopteryx hirundinis* L.  
5:1, nach Falcoz.

Die Fliege ist zweifellos in beiden Geschlechtern blutsaugend. Sie überwintert als Vollkerf und wird wahrscheinlich erst gegen den Frühling hin geschlechtsreif. Die ♀ legen keine Eier, sondern kurz nacheinander kleine Larven, die sich wohl von den Abfällen am Nestboden ernähren. Die jungen Fliegen schlüpfen dann zur Brutzeit unserer Vögel und sind eine Zeitlang mit ihren Flügeln imstande, neue Wirte aufzusuchen. Im Gefieder der Vögel hindern aber die Flügel, so dass sie abbrechen und nur Stummel übriglassen.

Die Entdeckung der seltenen Fliege *Carnus hemapterus* an drei verschiedenen Orten der Schweiz und der ebenso seltenen, bisher nur aus Italien bekannten *Crataerhina melbae* an zwei Orten zeigt, dass durch Unterstützung von Seite der schweizerischen Ornithologen auf dem Gebiet der Vogelparasiten noch Neues, Interessantes zutage gefördert werden könnte.

## II. Flöhe, *Aphaniptera*.

Von den bei Säugetieren in zahlreichen Arten auftretenden Flöhen kennt man bei den Vögeln nur eine Art.

*Pulex avium* L., *Ceratophyllus aviam* Tasch., Vogelfloh, dessen Vorderbrust mit 24—26 dunkeln Stacheln versehen ist und dessen

ringelborstige Maden sich am Nestboden von tierischen Abfällen nähren und auch dort in Seidengespinnsten ihre Puppenruhe durchleben. Der Vogelfloh quält seine Opfer durch Blutentzug und starke Beunruhigung. Gesammelt wurde derselbe an Haushuhn (Frauenfeld), Sperling (Rothrist), Mauersegler (Spiez), Mehlschwalbe (Rothrist, Frauenfeld und Hitzkirch) und Blaumeise (Frauenfeld). Auf Mehlschwalbe wurde eine ganz hellgoldbraune Varietät beobachtet.

### III. Wanzen, *Cimicidae*.

Von diesen flügellosen Blutsaugern werden namentlich Hühner, Tauben und Schwalben heimgesucht, wahrscheinlich aber auch noch andere Vögel. Sie leben nicht ständig auf ihren Opfern, sondern ziehen sich jeweils, nachdem sie ihren momentanen Blutdurst gestillt haben, in ihre Schlupfwinkel zurück. Man wird sie also bei den Vögeln am Nestboden oder in Ritzen der Nisthöhle aufzusuchen haben.

Aus einem Mehlschwalbennest von Spiez erhielt ich eine Schwalbenwanze, *Oeciacus hirundinis* Jan. (def. Prof. Schneider-Orelli). Ein zweites Stück von einer Goldammer in Frauenfeld konnte sich durch die Flucht genauerer Untersuchung entziehen.

Der Fund von Bettwanzen, *Cimex lectularia* L. bei Fledermäusen in Thayngen (C. Stemmler) mag nur beiläufig erwähnt werden; in Hühnerställen sollen sie nicht selten sein.

In Olten fand Herr Blösch an einem jungen Mauersegler auch die Larve einer sonst als pflanzensaftsaugend bekannten Zikade, der Springzirpe, *Issus coleoptratus* Geoffr. (def. Dr. Haupt und Prof. Schneider-Orelli).

### IV. Die Federlinge oder Vogelläuse

bilden zusammen mit den Haarlingen der Säugetiere die Insekten-Ordnung der Mallophagen oder Pelzfresser. Es sind ungeflügelte, lausartige, flachgedrückte Insekten mit kräftig entwickelten Klammerfüssen. Im Unterschied von den ächten Läusen ist der Kopf breiter als die Brust, und die Mundwerkzeuge sind zum Beissen eingerichtet.

Die Federlinge leben parasitisch im Federkleid der Vögel und nähren sich von Federn und Hautabschuppungen. Sie bedürfen aber auch der Körperwärme ihres Wirtes, denn sie verlassen dessen erkalteten Leichnam oder sterben auf ihm ab. Wenn sie auch kein Blut saugen, so fallen sie doch durch ihr Umherlaufen lästig und können, zusammen mit dem Kratzen der beunruhigten Vögel, Ausschläge und Kahlstellen verursachen, ja bei grosser Zahl schwächliche Tiere der Verelendung überliefern. Von Herrn Schifferli in Sempach erhielt ich Federn einer kranken Krähe, die bis auf den Schaft abgenagt waren, und Herr Bussmann in Hitzkirch berichtet, dass an jungen Turmfalken die aus den Schäften stossenden Federn von den zahlreichen, bis 6 mm grossen Riesenfederlingen völlig abgenagt waren.



Bild 3: Federn des grossen Brachvogels, besetzt mit den Federlingen, *Docophorus testudinarius*. 2:1. Phot. Prof. Dr. E. Leutenegger.

Die Federlinge werden wohl in den Nestern von den Alten auf die Jungen übertragen. Raubvögel können auch Federlinge von ihren Opfern übernehmen. Ein Rätsel bietet unser Kuckuck, der drei eigene Federlingsarten und nicht die seiner Pflegeeltern beherbergt.

Die Federlinge bilden eine gar vielgestaltige Gesellschaft. Die meisten Vogelarten haben ihre eigenen, ihnen angepassten Läuse und

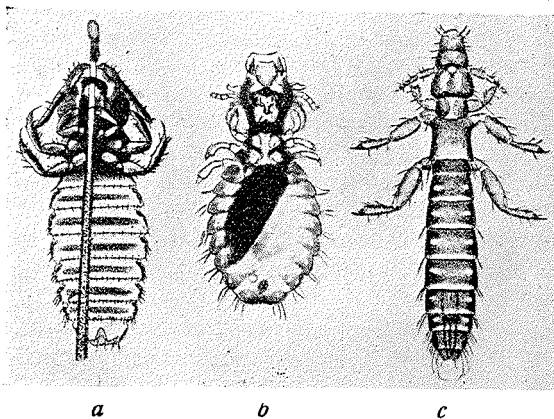


Bild 4: a) (Haarling des Rehs, *Trichodektes tibialis*) 23:1.  
 b) Balkling des Habichts, *Docophorus platyrhynchus* ♀, 15:1. Phot. Prof. Dr. E. Leutenegger.  
 c) Zangenlaus der Enten, *Lipenrus squalidus* ♂ 16:1, nach Piaget.

zwar meist mehrere Arten; nicht häufig ist eine Federlingsart über eine ganze Gattung oder gar über eine Familie verbreitet. Man kennt bereits gegen 1500 Arten. Es gibt aber keine speziell schweizerischen Federlinge, überhaupt keine solchen, die einem bestimmten Lande oder Klima angepasst sind: mit ihren freizügigen Wirten verbreiten sie sich über ganz Europa, reisen manche im Frühling dem hohen Norden zu, andere im Herbst nach den milden Mittelmeerländern oder gar nach Afrika und SW-Asien. Ganz interessant aber ist die Tatsache, dass viele Federlinge unserer Vögel sich auch auf den entsprechenden nordamerikanischen Vogelarten vorfinden. Nordamerika hat ja zahlreiche Vögel, die mit europäischen nahe verwandt sind, und solche

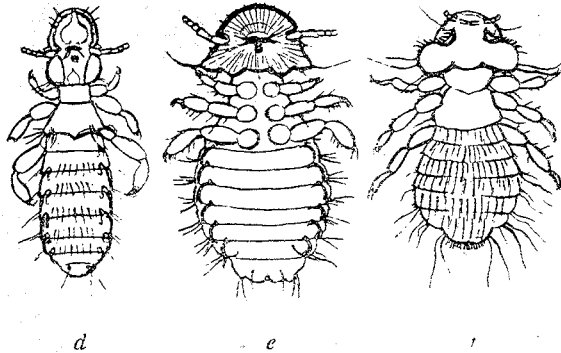


Bild 5: d) Schmalig des Bussards, *Nirmus fuscus* ♀ 20:1.  
 e) Eckkopf des Auerhuhns, *Gonides chelicornis* ♀ 14:1.  
 f) Mondkopf der Amsel, *Menopon thoracicum* (?) ♀ 20:11.

beherbergen dann die sonst den europäischen Vogelarten eigentümlichen Federlinge, oft genau die gleichen Arten. Der amerikanische Forscher V. Kellogg glaubt, dass von einem Uebergang aus einem Kontinent zum andern keine Rede sein könne; da aber die Arten der Wirte in solchen Fällen immer nahe verwandt sind, so muss geschlossen werden, dass schon zur Zeit, da alte und neue Welt zusammenhängen, solche Federlinge auf den Vorfahren der jetzigen Vogelarten gelebt haben. Diese haben dann nach der Trennung der Erdteile unter verschiedenen Lebensbedingungen variiert, ihre Parasiten aber nicht, da für sie kein Wechsel eintrat: Federn, Wärme und Körpergeruch blieben gleich.

Die Federlinge wurden nach dem grossen dreibändigen Folio-Werke von E. Piaget, *Les Pédiculines*, Leiden 1880/85, bestimmt. Der Autor des wissenschaftlichen Namens ist überall, wo nicht ein anderer angegeben ist, der deutsche Forscher Christian Ludwig Nitzsch 1782—1837.

Im Verzeichnis der Fundorte bezeichnen: F = Frauenfeld, W = Winterthur.

Die bisher gefundenen Arten der Federlinge lassen sich nach folgender Tabelle einordnen:

I. *Ischnocera*, Dünnhörner, mit fadenförmigen, fünfgliedrigen Fühlern und fehlenden Lippentastern.

A. Fühler in beiden Geschlechtern gleich:

a) Körper kurz und breit, an den Vorderecken der Fühlergrube ein beweglicher Anhang (Bälkchen):

1. Gatt. *Docophorus*, Bälkling, Kneifer.

b) Körper lang und schmal, mit kleinem oder fehlendem Bälkchen:

2. Gatt. *Nirmus*, Schmalring.

B. Fühler ungleich bei ♂ und ♀:

a) Körper kurz und breit, Fam. *Goniodidae* Eckköpfe:

1. 3. Fühlerglied des ♂ mit Anhang. 3. Gatt.: *Goniodes*.

2. 3. Fühlerglied des ♂ ohne Anhang. 4. Gatt.: *Goniocodes*.

b) Körper lang und schmal:

5. Gatt. *Lipeurus*, Fettschwanz, Zangenlaus.

II. *Amblycera*, Stumpfhörner, mit geknöpften oder keuligen Fühlern und viergliedrigen Lippentastern.

A. Mittel- und Hinterbrust getrennt:

a) Vorderkopf gerundet:

1. Starke Ausbuchtung anstelle der Augen, Fühler vorragend:

6. Gatt. *Colpocephalum*, Busenkopf.

2. Schwache Ausbuchtung an den Kopfseiten, Fühler verdeckt:

7. Gatt. *Menopon*, Mondkopf.

3. Keine Ausbuchtung an den Kopfseiten:

\* Körper auffallend breit, wanzenartig:

8. Gatt. *Eureum*, Breitenkopf.

\*\* Starke Anschwellung, die Augenbucht füllend:

9. Gatt. *Nitzschia*, Flohlaus.

\*\*\* Anschwellung am Vorderkopf, Auge zweiteilig:

10. Gatt. *Trinoton*, Dreirücken.

b) Kopf kegelförmig, 2 Läppchen seitlich der Oberlippe:

11. Gatt. *Physosiomum*, Blasenmund.

B. Mittel- und Hinterbrust verschmolzen:

12. Gatt. *Laemobothrium*, Riesenfederling.

### 1. *DOCOPHORUS* Bälkling, Kneifer.

<i>platystomus</i>	Mäusebussard, Sperber	F. W.
<i>platyrhynchus</i>	Habicht	W.
<i>gonorhynchus</i>	Sperber	W. F.
<i>meilitoscopus</i>	Wespenbussard	Zürich
<i>cursor</i>	Steinkauz	F. W.
<i>rostratus</i>	Schleiereule	F.
<i>latifrons</i>	Kuckuck	W.
<i>superciliosus</i>	Grünspecht	F.
<i>atratus</i>	Rabenkrähe, Turmfalk	F.
<i>ocellatus</i>	Nebelkrähe	F.
<i>subcrassipes</i>	Elster	F.
<i>leontodon</i>	Star	F.
<i>communis</i>	Würger, Bachstelzen, Goldammer, Goldhähnchen	F.
<i>icterodes</i>	Saatgans, Kleinsäger, Pfeif-, Moor- und Bergente	Ermatingen
<i>auratus</i>	Waldschnepfe	F.
<i>testudinarius</i> Den.	Brachvogel	Ermatingen
<i>humeralis</i> Denny	Brachvogel	Ermatingen
<i>temporalis</i> Giebel	Kiebitz	F.
<i>excisus</i>	Mehlschwalbe	F.

2. NIRMUS (*Ricinus de Geer*) Schmaling.

<i>fuscus</i>	Mäusebussard, Habicht	F. W.
<i>rufus</i>	Sperber, Habicht, Turmfalk	F. W.
<i>olivaceus</i>	Saatkrähe	F.
<i>varius</i>	Elster	F.
<i>nebulosus</i>	Star	F.
<i>gracilis</i>	Rauchschwalbe	F.
<i>brachythorax</i>	Seidenschwanz	W.
<i>quadrulatus</i>	Auerhuhn	Schwarzwald
<i>cameratus</i>	Birkhuhn	Schwarzwald
<i>argentatus</i>	Wachtel	F.
<i>inaequalis</i>	Brachvogel	Ermatingen
<i>rallitus</i>	Wasserralle	Diessenhofen
<i>furvus</i>	Kiebitz	F.
<i>fuscomarginatus</i>	Zwerg- und Haubentaucher	F.
?	Wasserhuhn	F.
?	Teichhuhn	F.
?	Wachtelkönig	F.

## 3. GONIODES Eckkopf.

<i>chelicornis</i>	Auerhuhn	Schwarzwald
<i>heteroceros</i>	Birkhuhn	Schwarzwald
<i>minor</i>	Haustaube	W.

## 4. GONIOCOTES Eckkopf.

<i>microthorax</i>	Rebhuhn	Ellikon a/Th.
<i>hologaster</i>	Haushuhn	F., Hugenwil

## 5. LIPEURUS Zangenlaus, Fettschwanz.

<i>squalidus</i>	Stock-, Spiess-, Pfeif- und Schellente	Ermatingen
<i>ochraceus</i>	Auerhuhn	Schwarzwald
<i>heterographus</i>	Haushuhn	F.
<i>baculus</i>	Haustaube	F., Zürich, Solothurn

## 6. COLPOCEPHALUM Busenkopf.

<i>longicaudum</i>	Haustaube	W.
<i>subpachygaster</i>	Steinkauz	F.
?	als Irrgast auf Eichhorn	F.

## 7. MENOPON Mondkopf.

<i>fulvo-fasciatum</i> (?)	Sperber	Littenheid
<i>pici</i> Denny	Grünspecht	F.
<i>mesoleucum</i>	Saat- und Nebelkrähe	F.
<i>picae</i> Denny	Elster	F.
<i>indivisum</i>	Eichelhäher	F.
<i>cuculare</i>	Star	F.
<i>thoracicum</i> Giebel	Misteldrossel, Amsel	Twannberg, F.
<i>pusillum</i>	Bachstelze	F.
<i>rusticum</i> Giebel	Rauchschwalbe	F.
<i>palescens</i>	Haushuhn, Rebhuhn	Hugenwil, Ellikon a/Th.
<i>tridens</i>	Zwergtaucher, Mittelsäger, Blässhuhn	Ermatingen
<i>lutescens</i>	Kiebitz	F.
<i>icterum</i>	Brachvogel	Ermatingen
<i>latum</i> Piaget	Hohltaube	Langenthal
?	Kreuzschnabel	F.
<i>obscurum</i> (?)	Berg- und Moorente	Ermatingen
<i>leucoanthum</i>	Reiherente	Ermatingen



8. <i>EUREUM</i> Breitkopf.		
<i>cimicoides</i>	Mauersegler	F.
9. <i>NITZSCHIA</i> Flohlaus.		
<i>pulicaris</i> Denny	Mauersegler	Bern, Biel, F.
10. <i>TRINOTON</i> Dreirücken (5 mm).		
<i>conspucatum</i>	Mittelsäger	Ermatingen
11. <i>PHYSOSTOMUM</i> Blasenmund.		
<i>frenatum</i>	Goldhähnchen	F.
12. <i>LAEMOBOTHRUM</i> Riesenfederling (5—6 mm).		
<i>hastipes</i>	Turmfalk	W., Hitzkirch
<i>laticolle</i>	Baumfalk	W.

### V. Die Milben, *Acari*.

Es sind zum Kreis der Spinnentiere gehörige Gliederfüßler, bei denen der Hinterleib ganz mit dem Vorderleib verschmolzen ist, und die bald beissende, bald stechende und saugende Mundwerkzeuge besitzen. Sie haben 4 Beinpaare, die mit gestielten Haftscheiben oder mit Krallen und Haftlappen versehen sind. Die Larven sind sechsbeinig.

Von den auf Vögeln parasitierenden Milben, deren Bestimmung ich der Gefälligkeit des Herrn Dr. J. Schweizer in Birsfelden verdanke, sind nur wenige zur Beobachtung gekommen:

1. **Zecken oder Holzböcke, *Ixodidae***, bilden einen Uebergang von den ständigen zu den bloss zeitweiligen Schmarotzern, indem sie ihre Entwicklung auf und in feuchter Erde durchmachen, aber mehrfach — um für Wachstum, Verwandlung und Vermehrung die nötigen Baustoffe zu erhalten — je für einige Tage sich blutsaugend auf einem Warmblüter aufhalten.

Bluthungerige Zecken verschiedenen Alters besteigen darum Kräuter und Gebüsche, um auf vorübergehende Tiere oder ruhende Vögel herzufallen.

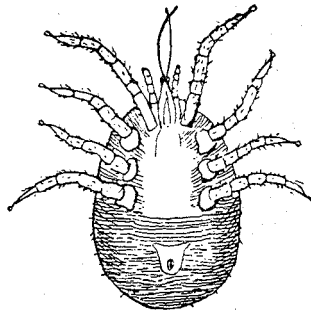


Bild 6: Vogelmilbe, *Dermanyssus gallinae* ♀ 40:1.

*Ixodes ricinus* L., der gemeine Holzbock, wurde in Jugendform vom Auge eines Gartenrötels abgelesen (Freidorf);

*Ixodes hexagonus* L., in einem Starenkasten gefunden (Freidorf);

*Ixodes frontalis* Panzer fand sich an einer Rohrammer (Sempach).

Jugendformen von Zecken an Uferschwalbe (Freidorf), Sperber und Wespenbussard (Frauenfeld) konnten der Art nach nicht bestimmt werden.

2. Käfermilben, *Parasitiformes*. Unter diesen ist am bekanntesten die bei Haushuhn und Käfigvögeln ungemein lästige «Hühnerlaus» *Dermanyssus gallinae* Degeer. Auch diese sitzen nicht beständig auf ihren Wirten: tagsüber sind sie ruhig und verborgen im Boden oder in Ritzen der Balken und Bretter, um dann nachts über die Hühner herzufallen, sie durch Blutentzug und Juckreiz zu quälen und um die Nachtruhe zu bringen. In leeren Hühnerställen halten sie sich mehrere Monate ohne Nahrung; sie gehen auch leicht auf andere Tiere (Kaninchen, Pferde!) und selbst auf Menschen über.

Die etwas grössere Schwalbenmilbe *Dermanyssus hirundinis* Hermann fand sich massenhaft in Rauchschwabennestern zu St. Immer. *Gamasus intermedius* Berlese an Rohrammer (Sempach); *Leiognathus silviarum* Can. an Grünfink (Langenthal); *Laelaps agilis* Koch an Wasserralle (Diessenhofen).

Anmerkung: Die Spinnmilbe, *Tetranychus telarius*, welche Herr Giuliani in einer Nisthöhle massenhaft traf, ist nur als Pflanzenschädling bekannt und hat da ihr Winterquartier bezogen.

3. Rädemilben, *Sarcoptiformes*. Verwandte der Krätzmilbe der Menschen fanden sich:

- a) in den mörtelartigen Krusten der «Kalkbeine» bei grossen Hühnerassen: *Cnemidocoptes mutans* Robin, die plumpe, vivipare Milbe; (♂ 0,2, ♀ 0,4 mm) lebt ganz in der Tiefe unter den Borke;
- b) an den Zehen eines im Berner Oberland tot aufgefundenen Buchfinken (XII. 1933 Schifferli): Am rechten Fuss tragen die drei Vorderzehen einzelne Borkeklumpen; am linken Fuss sind die Vorderzehen durch den Schorf in eine Platte verbunden, die oberseits ein Gewirr von teilweise gelösten, in Blutmasse eingelassene Schuppen darstellt, unterseits wie mit Glasperlen besetzt erscheint;
- c) auf einem Grünspecht: *Megninia picimajores* Buchholz (F.);
- d) auf einem Teichhuhn: *Megninia gallinulae* Buchholz (F.);
- e) auf einer Rauchschalbe: *Pteronyssus obscurus* Berlese (F.);
- f) auf einem Sperber: *Dermoglyphus elongatus* Megnin (F.).

### Verzeichnis der Vögel mit den auf ihnen gefundenen Aussenschmarotzern.

- Nebelkrähe, *Corvus cornix* L.: *Menopon mesoleucum*, *Docophorus ocellatus*.  
 Rabenkrähe, *Corvus corone* L.: *Menopon mesoleucum*, *Nirmus olivaceus*, *Docophorus atratus*.  
 Saatkrähe, *Corvus frugilegus* L.: *Nirmus olivaceus*.  
 Elster, *Pica pica* L.: *Nirmus varius*, *Docophorus subcrassipes*, *Menopon Picae*.  
 Eichelhäher, *Garrulus glandarius* L.: *Menopon indivisum* (?).  
 Star, *Sturnus vulgaris* L.: *Nirmus nebulosus*, *Menopon cuculare*, *Docophorus leontodon* — *Carnus hemapterus*, *Ornithomyia avicularia*, *Ixodes ricinus*.  
 Grünfink, *Chloris chloris* L.: *Leiognathus silviarum*.  
 Buchfink, *Fringilla coelebs* L.: *Cnemidocoptes mutans*.  
 Fichtenkreuzschnabel, *Loxia curvirostra* L.: *Menopon spec.*  
 Sperling, *Passer domesticus* L.: *Carnus hemapterus*, *Ornithomyia avicularia* — *Pulex avium*.

- Goldammer, *Emberiza citrinella* L.: *Docophorus communis*.  
 Rohrammer, *Emberiza schoeniclus* L.: *Gamasus intermedius*.  
 Bachstelze, *Motacilla alba* L.: *Docophorus communis*, *Menopon pusillum*.  
 Blaumeise, *Parus caeruleus*: *Pulex avium*.  
 Goldhähnchen, *Regulus regulus* L.: *Docophorus communis*, *Physostomum frenatum*.  
 Rotrückiger Würger, *Lanius collurio* L.: *Docophorus communis*.  
 Seidenschwanz, *Bombycilla garrulus* L.: *Nirmus brachythorax*.  
 Rohrdrossel, *Acrocephalus arundinaceus* L.: *Ixodes frontalis*.  
 Misteldrossel, *Turdus viscivorus* L.: *Menopon thoracicum*.  
 Amsel, *Turdus merula* L.: *Menopon thoracicum*, *M. spec.* — *Ornithomyia avicularia*.  
 Hausrotschwanz, *Phoenicurus ochrurus* Gm.: *Ornithomyia fringillina*.  
 Gartenrotschwanz, *Phoenicurus phoenicurus* L.: *Ixodes ricinus*.  
 Rauchschnalbe, *Hirundo rustica* L.: *Nirmus gracilis*, *Menopon rusticum* — *Ornithomyia fringillina* — *Pteronyssus obscurus*, *Dermatonyssus hirundinis*.  
 Hausschnalbe, *Delichon urbica* L.: *Stenopteryx hirundinis* — *Pulex avium*.  
 — *Doc. excirus*, *Nirm. gracilis*.  
 Uferschnalbe, *Riparia riparia* L.: *Ixodes spec.*  
 Alpensegler, *Micropus melba* L.: *Crataerhina melbae*, *Cr. pallida*.  
 Mauersegler, Spyr, *Micropus apus* L.: *Eureum cimicoides*, *Nitzschia pulicaris* — *Crataerhina pallida* — *Pulex avium*.  
 Kuckuck, *Cuculus canorus* L.: *Docophorus latifrons*.  
 Grünspecht, *Picus viridis* Brehm: *Docophorus superciliosus*, *Menopon Pici* — *Megninia pictimajores*.  
 Wendehals, *Lynx torquilla* L.: *Carnus hemapterus*.  
 Steinkauz, *Carine noctua* Scop.: *Docophorus cursor*, *Doc. rostratus*, *Nirmus spec.*, *Colpocephalum subpachygaster*.  
 Schleiereule, *Tyto alba* Scop.: *Docophorus rostratus*.  
 Turmfalk, *Falco tinnunculus* L.: *Docophorus atratus*, *Nirmus rufus*, *Nirmus fuscus*, *Laemobothrium hastipes* — *Ornithomyia avicularia*.  
 Baumfalk, *Falco subbuteo* L.: *Laemobothrium laicolle*.  
 Mäusebussard, *Buteo buteo* L.: *Docophorus platystomus*, *Nirmus fuscus*.  
 Habicht, *Accipiter gentilis* L.: *Docophorus platyrhynchus*, *Nirmus fuscus*, *Nir. rufus*.  
 Sperber, *Accipiter nisus* L.: *Docophorus gonorhynchus*, *Nirmus rufus*, *Menopon fulvofasciatum* — *Dermoglyphus elongatus*, *Ixodes spec.*  
 Wespenbussard, *Pernis apivorus* L.: *Docophorus mellitoscopus*, *Ixodes spec.*  
 Saatgans, *Anser fabalis* Lath.: *Docophorus icterodes*.  
 Stockente, *Anas platyrhynchos* L.: *Lipeurus squalidus*.  
 Mittelente, *Anas strepera* L.: *Lipeurus squalidus*.  
 Pfeifente, *Anas penelope* L.: *Docophorus icterodes*, *Lipeurus squalidus*.  
 Spiessente, *Anas acuta* L.: *Lipeurus squalidus*.  
 Löffelente, *Spatula clypeata* L.: *Lipeurus squalidus*.  
 Moorente, *Nyroca nyroca* (Güld): *Docophorus icterodes*, *Menopon obscurum*.  
 Reiherente, *Nyroca fuligula* L.: *Menopon leucoanthum* (?).  
 Bergente, *Nyroca marila* L.: *Docophorus icterodes*, *Lipeurus squalidus*, *Menopon obscurum*.  
 Schellente, *Bucephala clangula* L.: *Lipeurus squalidus*.  
 Mittlerer Säger, *Mergus serrator* L.: *Menopon tridens*, *Trinotum conspuatum*.  
 Zwergsäger, *Mergus albellus* L.: *Docophorus icterodes*, *Menopon spec.*  
 Haubentaucher, *Podiceps cristatus* L.: *Nirmus fuscomarginatus*.  
 Zwergtaucher, *Podiceps ruficollis* (Pall.): *Nirmus fuscomarginatus*, *Menopon tridens*.  
 Hohltaube, *Columba oenas* L.: *Menopon latum*.  
 Haustaube, *Columba domestica* L.: *Lipeurus baculus*, *Goniodes minor*, *Colpocephalum longicaudum*.

- Kiebitz, *Vanellus cristatus* L.: *Nirmus furvus*, *Docophorus temporalis*, *Menopon lutescens*.  
 Brachvogel, *Numenius arquata* L.: *Docophorus testudinarius*, *Doc. humeralis*, *Nirmus inaequalis*, *Menopon icterum*.  
 Waldschnepfe, *Scolopax rusticola* L.: *Docophorus auratus*.  
 Wasserralle, *Rallus aquaticus* L.: *Nirmus ralinus* — *Laelaps agilis*.  
 Teichhuhn, *Gallinula chloropus* L.: *Megninia gallinulae*.  
 Blässhuhn, *Fulica atra* L.: *Docophorus spec.*, *Nirmus spec.*, *Menopon tridens*.  
 Auerhuhn, *Tetrao urogallus* L.: *Nirmus quadrulatus*, *Lipeurus ochraceus*, *Goniodes chelicornis*.  
 Birkhuhn, *Lyrurus tetrax* Brehm: *Nirmus cameratus*, *Goniodes heteroceros*.  
 Rebhuhn, *Perdix perdix* L.: *Goniocotes microthorax*, *Menopon pallescens*.  
 Wachtel, *Coturnix coturnix* L.: *Nirmus argentatus*.  
 Haushuhn, *Gallus domesticus* L.: *Goniocotes hologaster*, *Lipeurus heterographus*, *Menopon pallescens* — *Pulex avium* — *Dermanyssus gallinae*, *Cnemidocoptes mutans*.

### Literatur.

- Brohmer P.*: Fauna von Deutschland. 3. Auflage, 1925.  
*Egger J.*: Carnus hemapterus in Verh. d. zool.-bot. Ver. Wien. Bd. IV, 1854.  
*Falcoz L.*: Diptères pupipares. Faune de France 14, 1926.  
*Fiebigler J.*: Tierische Parasiten der Haus- und Nutztiere. II. Auflage, 1923.  
*Fulmek L.*: Die Mallophagen in Mitteil. d. naturw. Ver. a. d. Univ. Wien, 1907.  
*Galli-Valerio B.*: Observations et recherches sur les parasites et les maladies parasitaires des animaux sauvages. Bulletin de la Murithienne 47, 1930.  
*Kellog V.*: Mallophaga. Genera insectorum p. Wytsmann 66. 1908.  
*de Meijere J. C. H.*: Zur Kenntnis von Carnus hemapterus Nitzsch. Schr. d. phys.- oec. Gesellschaft zu Königsberg i. Pr., 1912.  
*Müller Fr.*: Unsere Kenntnis von den Mallophagen. 28. Bericht der Westpreuss. zool.-bot. Ver., 1906.  
 — Die Mallophagen des Haushuhns. Ebenda 29. Bericht, 1907.  
 — Beobachtungen über die Mallophagen der Kurischen Nehrung. Ebenda 49. Bericht, 1927.  
*Olt und Ströse*: Die Wildkrankheiten und ihre Bekämpfung, 1914.  
*Piaget E.*: Les pédiculines. 1880—1885.  
*Schiner R.*: Fauna austriaca. Die Fliegen. 1862—1864.  
*Taschenberg C.*: Die Mallophagen. Halle 1882.  
 — Die Flöhe. Halle 1880.  
*Wegelin H.*: Beitrag zur Kenntnis der Aussenschmarotzer unserer Warmblüter. Mitteil. d. thurg. Nat. Ges. Heft 29. Frauenfeld 1933.