

Über einige neue und interessantere Mallophagen des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin-Dahlem.

Von S. K é l e r, Bydgoszcz (Polen).

(Mit 3 Textfiguren.)

Außer den bereits in meinen früheren Beiträgen¹⁾ behandelten Arten enthält die mir zwecks Bearbeitung überlassene Sammlung des genannten Instituts noch eine Anzahl von Arten aus verschiedenen Gebieten, von welchen Sauter's Formosa-Exemplare (1911), Horn's Ignalino-Ausbeute (1916—17) und Sindalsen's Grönland-Ausbeute (1921) besonders hervorzuheben sind.

Im folgenden gebe ich ein vollständiges Verzeichnis der Arten, um dann neue und interessantere Tiere näher zu besprechen.

Die Tiere waren teilweise trocken, teilweise in Spiritus konserviert. Die letzteren waren meist stark gebleicht, was die Untersuchung nicht wenig erschwerte. Sehr schöne Canada-Präparate lieferten dagegen die trockenen Exemplare, wenn sie auch hie und da von Anthrenen angefressen waren. Die Mallophagen halten sich nach meinen Erfahrungen bis ca. 30 Jahre gut in Alkohol, wenn er nur in genügend hoher Konzentration erhalten bleibt.

Was die benutzte Terminologie anlangt, so bin ich sehr vorsichtig mit Anwendung der von Nitzsch's Vorgängern, also vor 1818, eingeführten Namen und akzeptiere nur diejenigen, welche vollkommen eindeutig und einwandfrei kenntlich diagnostiziert worden sind. Über die Synonymie von Docophoren der Rabenvögel komme ich gelegentlich einiger Ignalino-Arten am Ende zu sprechen.

Alle Belegstücke, insbesondere die Typen und Cotypen, befinden sich in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin-Dahlem.

a) Sauter's Formosa-Ausbeute.

1. *Anaticola zunker* n. sp. (Hausente).
2. *Bovicola sachtlebeni* n. sp. (Ziege).
3. ? *Felicola inaequalis* Piag. (*Mungos urva* Hodgs.). Das Röhrchen enthielt kein Exemplar, was schon Zunker, welcher diese Sammlung untersuchte, auf einem eingelegten Zettelchen vermerkte. Es ist nicht bekannt, wer diese Exemplare untersuchte und bestimmte und wo sie hingekommen sind.

b) Horn's Ignalino-Ausbeute.

1. *Bovicola ovis* Lin. (Schaf, 4. XII. 1916).

¹⁾ Arb. morph. taxon. Ent., 3, 49—51, 256—264, 1936 und 4, 126—135, 1937.

2. *Docophorus ocellatus* Nitz. (Scop. p. p.). (*Corvus corax* Lin., 5. XI. 1916 und *C. cornix* Lin., 12. VI.).
3. *Docophorus semisignatus* Nitz. (*Corvus corax* Lin., 5. XI. 1916).
4. *Docophorus picae* Den. (Elster, 1. XII. 1916, 3 Ex.).
5. *Gonocephalus dispar* Nitz. (Rebhuhn, 25. I. 1917, 6 Ex., 27. I. 1917, und 5. II. 1917, 12 Ex.).
6. *Nirmus varius* Nitz. (*Corvus corax* Lin., 5. XI. 1916, 2 Ex.).
7. *Lipeurus heterogrammicus* Nitz. (Rebhuhn, 27. I. 1917, 5 Ex., 5. II. 1917, 1 Ex.).
8. *Anaticola jejuna* Nitz. (Gans, 18. XII. 1916, 85 Ex., und *Anser dom.*, 1916, 14 Ex.).
9. *Monopon pallescens* Nitz. (Rebhuhn, 25. I. 1917, 10 Ex., 27. I. 1917, 6 Ex.).
10. *Menacanthus gonophaeus* Nitz. (Kolkrabe, 5. XI. 1916, 6 Ex.).
11. *Myrsidea anaspila* Nitz. (Kolkrabe, 5. XI. 1916, 3 Ex.).
 Wahrscheinlich zur Ignalino-Ausbeute gehören folgende 3 Arten, von einem Zettel: „Krähe, graue sp. mit schwarzem Kopf, Flügeln und Schwanz“ begleitet.
- 2a. *Docophorus ocellatus* Nitz. (Scop. p. p.). 55 Ex.
12. *Nirmus uncinus* Nitz. 1 Ex.
13. *Myrsidea mesoleuca* Nitz. 4 Ex.

c) Sindalsen's Grönland-Ausbeute.

1. *Hastaeophorus pustulosus* Nitz. (*Lestris longicauda*, 1. V. u. 2. VI. 1921, 3 Ex.).
2. *Hastaeophorus variabilis* Den. (1. V. 1921, det. Waterston, ohne Wirtsangabe, 1 Ex.).
3. *Docophorus semisignatus* Nitz. (27. I. u. 1. V. 1921, ohne Wirtsangabe, 7 Ex.).
4. *Goniodes heteroceros* Nitz. (*Lagopus mutus*, 30. IV. 1921, 5 Ex.).
5. *Anaticola jejuna* Nitz. (2. VI. 1921, 4 Ex.).
6. *Ornithobius goniopleurus* Nitz. (*Anser leucopsis*, 1. V. u. 2. VI. 1921, 8 Ex.).
7. *Myrsidea brunnea* Nitz. (*Corvus corax*, 27. I. 1931, 1 Ex.).
8. *Physostomum irascens* Nitz. (*Emberiza nivalis*, 25. IV. 1921, 2 juv. Ex.).
9. *Trinoton luridum* Nitz. (1. V. 1921, 1 Ex.).

d) Verschiedene Gebiete.

1. *Bovicola equi* Denny (coll. Konow, 1 Ex., U. S. A., Febr. 1933, coll. Klots, 1 Ex.).
2. *Bovicola bovis* Lin. (coll. Konow, 6 Ex.).

3. *Bovicola climax* Nitz. (Berlin-Dahlem, 8. V. 1921, Kramer leg., 1 Ex., Hausziege).
4. *Felicola subrostrata* Nitz. (coll. Konow, Schönb. 79, 2 Ex.).
5. *Strigiphilus heteroceros* Nitz. (Waldkauz, *Syrnium aluco*, Leipzig, Donner leg., März 1923, 5 Ex.).
6. *Eustrigiphilus ceblebrachys* Nitz. (*Nyctea nivea*, Nr. 763, ca. 50 Ex.).
7. *Nirmus rufus* Nitz. (Rohrweih, Schmelicke b. Militsch, 1. X. 1903, Nr. 381, ca. 70 Ex.).
8. *Nirmus fuscus* Nitz. (*Buteo vulgaris* aus Tierschneck, 29. XII. 1905, Nr. 379, 58 Ex.).
9. *Columbicola columbae* Lin. (syn. *Lip. baculus* Nitz., coll. Konow, Schönb. 79, 5 Ex. und 9 Ex. auf Federn, coll. Schaufuß).
10. *Lipeurus heterographus* Nitz. (U. S. A., leg. Klots, Febr. 1933, 1 Ex.).
11. *Goniodes styliifer* Nitz. (U. S. A., leg. Klots, Febr. 1933, 1 Ex.).
12. *Gliricola porcelli* Schrk. (Meerschweinchen, Berlin, leg. Gennerich. 1921, 25 Ex., und Cuxhaven 1915, leg. Prof. Hoffmann, ca. 300 Ex.).
13. *Gyropus ovalis* Nitz. (Meerschweinchen, Cuxhaven 1915, leg. Prof. Hoffmann, 13 Ex., und 1921, leg. Gennerich, 6 Ex.).
14. *Laemobothrion validum* Nitz. (Kossogol, Mongol., leg. Frankl. Müller, 1 Ex.).
15. *Laemobothrion giganteum* Nitz. (Shembaganur, Madura, Vorderindien; A. Heyne vend. 6 Ex.; Milan, Sept. 1904, Nr. 378, 2 juven. Ex. und angeblich „Star oder Goldammer“, v. Emden, Leipzig, 1 juv. Ex., sowie *Milvus ater*, Nr. 764, Kur. Nehr. 23. April 1898, 1 juv. Ex.).
16. *Laemobothrion glutinans* Nitz. („Columb.“ 3 Ex.).
17. *Trinoton luridum* Nitz. (coll. Konow, 6 Ex.; *Anas clypeata*, Dallas, Texas, J. Boll leg. Coll. Osten-Sacken 25. Apr., 3 Ex., und Berlin ohne nähere Angaben, 1 Ex.).
18. *Menopon pallidum* Nitz. (coll. Konow, 6. Juli 1880, 2 Ex.; coll. Hopp, „Berlin?“, 3 Ex., und Haushuhn, Berlin, 1 Ex.).
19. *Eomenacanthus stramineus* Nitz. (Haushuhn, Berlin, 24 Ex.).

Bovicola sachtlebeni n. sp.

Mehrere Exemplare dieser Art, meistens Larven, darunter aber auch 4 ♂ und 12 ♀, von Taihorin (Formosa), Juli 1911, von einer Ziege gesammelt.

Es ist eine der kleinsten Arten, welche von der Ziege bekannt sind und steht in nächster Verwandtschaft mit *painei* Kell. & Nak. und *limbatus* Werneck¹⁾ (nec Gerv., vgl. weiter unten). Sie ist genau so groß wie

¹⁾ Werneck, Contribuição ao conhecimento dos Mallofagos encontrados nos mamíferos sul-americanos. (Memor. Inst. Osw. Cruz, 31, fase. 3, 1936).

painei, die ♀ sind nämlich 1,4—1,6, die ♂ 1,0—1,16 mm lang (*painei* ♀ 1,57, ♂ 1,21), unterscheidet sich aber von dieser Art durch die Gestalt der Fühler, des Hinterleibs und der Parameren. Beim ♀ ist das 2. Fühlerglied meist genau so lang wie das 3., es kann aber auch um ein kleines ($\frac{1}{10}$) länger oder gar kürzer sein als das 3. Beim ♂ ist das 2. Glied immer um $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ länger als das 3. (also wie bei *painei*, nach der Zeichnung gemessen), aber die Fühler sind dicker als bei *painei* und erscheinen daher dem nicht messenden Auge kürzer. Der Hinterleib ist bei *painei* ♂ so breit wie lang, breit birnförmig, bei *sachtlebeni* dagegen eiförmig, $1\frac{1}{2}$ so lang wie breit. Das 2. Hinterseissegment ist bei *painei* hinten stark, bei *sachtlebeni* viel schwächer ausgebuchtet.

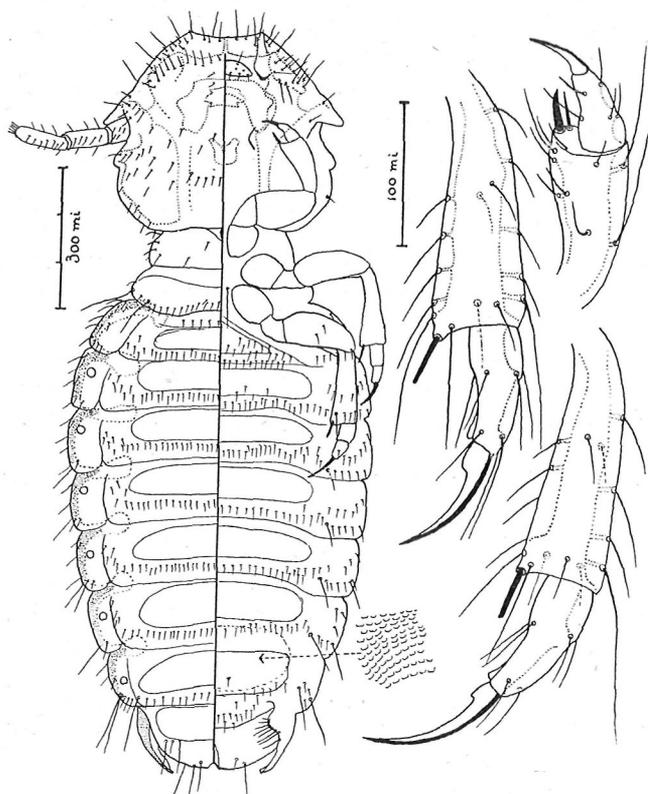


Fig. 1. *Bovicola sachtlebeni* n. sp. Schienen und Tarsen der linken Beine in der Ventralansicht, rechts oben des 1., links des 2., unten des 3. Beinpaares, daneben die schuppige Skulptur des auf der Totalzeichnung gestrichelt eingefassten Vaginalsackes.

Von *limbatus* Wern. unterscheidet sich die vorliegende Art durch die Größe (*limbatus* Wern. 1,85 ♀, 1,42 ♂), kleinere Lappen der weib-

lichen Gonapophysen, ganz gerade, hinten gar nicht eingeschnittene weibliche Subgenitalplatte, in beiden Geschlechtern dickere Fühler und beim ♂ durch gerade Parameren. Es ist zu betonen, daß die Parameren von *sachtlebeni* sowohl an herauspräparierten Gliedern wie an intakten Exemplaren wo sie in der Durchsicht sehr deutlich sichtbar sind, immer ganz gerade sind.

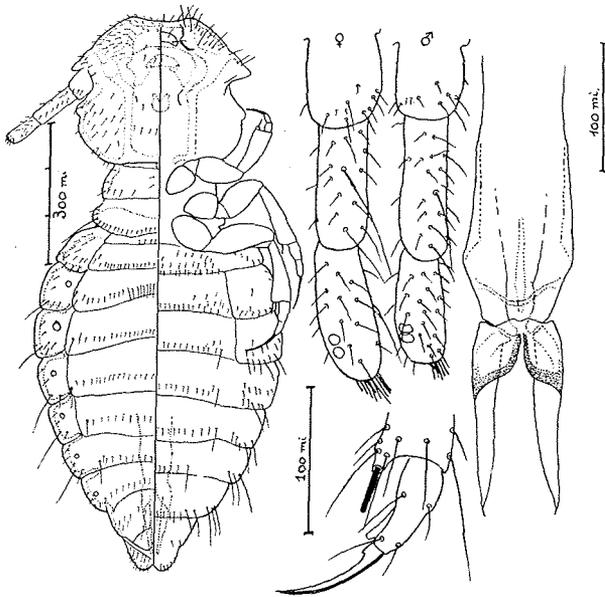


Fig. 2. *Bovicola sachtlebeni* n. sp. Unten der Endteil der Schiene mit dem Tarsus des dritten linken Beines in der Ventralansicht. Penis von der Bauchseite gesehen gezeichnet.

Die sehr verschwommenen gelbbraunlichen Querbinden des ♂ von *sachtlebeni* konnte ich nicht genau einzeichnen.

Es mag hier gleich die etwas verwickelte Synonymik der von der Ziege beschriebenen Arten aufgeklärt werden.

Gervais¹⁾ hat irrtümlich einen echten *Trichodectes* (vielleicht von einem Musteliden, von denen er l. c. auch 2 Arten gesammelt zu haben anführt) den er zufällig auf der Ziege angetroffen hatte, als *Tr. climax* beschrieben und generisch-leicht kenntlich abgebildet, und folglich hatte er den echten *Tr. climax* Nitz. den er auf der Ziege sammelte, als die neue Art angesehen. Daß sein *limbatus* der echte *climax* Nitz. ist, beweist u. a. das Längenverhältnis des Kopfes zur ganzen Körperlänge.

Werneck's Art steht dem *Trichodectes painei* Kell. & Nak. so

¹⁾ Walckenaer u. Gervais, Hist. Nat. des Ins. Aptères. 3, 313, Taf. 48 Fig. 3 und 4, 1844.

nahe, daß man sie fast vereinigen möchte, doch ist sie beträchtlich größer und durch die Gestalt des Kopfes gut von der letzteren unterschieden. Sie kann mit keiner der bisher beschriebenen Arten identifiziert und muß als neu angesehen werden. Ich nenne sie hiermit *Bovicola wernecki* nov. Bei *painei* sind die Parameren auch bogig, aber der Kopf beim ♂ quadratisch, die Fühler länger und der Hinterleib so breit wie lang.

Von der Ziege wurden bisher folgende Arten beschrieben: *climax* Nitz., *caprae* Gurlt, *limbatus* Gerv., *crassipes* Rud., *solidus* Rud., *mambricus* Rud., *painei* Kell. & Nak., *hermsi* Kell. & Nak., *baculus* Schömm.

Die Beschreibung des *Trichodectes baculus* Schömm¹⁾ war mir leider nicht zugänglich. Was Rudows Arten anlangt, so kann ich mir nicht vorstellen, daß seine Zeichnungen vollkommen im Reiche der Phantasie entstanden sein konnten; ich meine, daß man sie lieber als Arten ansieht, als daß man sie als Synonyme von einer zur andern Art wandern läßt, ohne über die Zugehörigkeit derselben sicher entscheiden zu können.

Trich. caprae Gurlt ist, nach seiner Beschreibung und bes. Zeichnung zu schließen, ohne allen Zweifel mit *climax* identisch.

Trich. hermsi Kell. & Nak. ist mit *pilosus* Piag. (nec Gbl.) vom Pferde und Esel (aber auf beiden vielleicht nur zufällig) identisch. Er wurde in Californien massenhaft auf einer „merino goat“ (sic)²⁾ angetroffen.

Wir haben also heute mit folgenden Arten der Gattung *Bovicola* auf der Ziege zu rechnen:

1. *B. climax* Nitz. (*limbatus* Gerv., *caprae* Gurlt). Europa, Hausziege.
2. *B. crassipes* Rudow, Angoraziege, ohne Verbreitungsangaben.
3. *B. solida* Rudow, Westafrika (Guinea), Ziege.
4. *B. mambrica* Rudow, Westafrika, Ziege (*Hircus mambricus*²⁾ bei Rudow).
5. *B. hermsi* Kell. & Nak. (*pilosus* Piag. nec. Gbl.). California, „merino goat“³⁾.
6. *B. painei* Kell. & Nak. California, Ziege.
7. *B. wernecki* n. nov. (*Trich. limbatus* Werneck nec Gerv.). Brasilien, Hausziege.
8. ? *B. bacula* Schömm.
9. *B. sachtlebeni* n. sp. Formosa, Ziege.

Bovicola equi Denny.

Als Autor dieser Art muß Denny gesetzt werden, weil er diese Art, welche bis dahin nur als nom. nudum im Gebrauch war, zuerst

¹⁾ Schömm er, Über die Mallophagen, insbesondere die unserer Haustiere. Dissertation, Gießen, 1913.

²⁾ Die Mamberziege ist ein langohriger, in beiden Geschlechtern gehörnter Schlag der äthiopischen Form der Hausziege (*Capra hircus* Lin.).

³⁾ Vielleicht irrtümlich anstatt Merino schaf?

diagnostierte. Es ist außerdem noch keinesfalls nachweisbar, was Linné unter dem Namen *Pediculus equi* verstand.

Giebel taufte diese Art in *pilosus* (1861) um, weil er „die vom Wirte entlehnten Speziesnamen . . . als unzulässig“ betrachtete. Diese Anschauung ist zwar sehr richtig und kann auch heute bekräftigt werden, war aber kein gewichtiger Grund zu einer Namensänderung.

Wie schon Taschenberg schrieb, ist *pilosus* Gbl. mit *parumpilosus* Piag. identisch. Ich habe neuerlich ein mir vom Brit. Mus. gesandtes mit Piagets Typen verglichenes Exemplar (♀) untersucht und dasselbe mit Giebels Exemplaren des *pilosus* vollkommen übereinstimmend gefunden. Da ich auch Piagets Exemplare des *pilosus* näher zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, so bin ich nun über den Irrtum Piagets, eine zweite Art vom Pferde beschrieben zu haben, im Klaren. Piaget hatte nämlich vom Pferde und vom Esel eine Art gesammelt, welche er irrig für *pilosus* Gbl. hielt, und als er dann den richtigen *pilosus* fand, sah er ihn als eine neue Art an. Einen ähnlichen Irrtum beging Gervais, wie ich oben nachgewiesen habe. Werneck will *pilosus* Piag. (nec. Gbl.) mit *crassipes* Rud. vereinigen, was jedoch absolut nicht stimmen kann schon wegen des Größenunterschiedes, *pilosus* Piag. ist nämlich über doppelt so groß wie *crassipes* nach Rudows Angabe. Die vom Esel stammenden Exemplare Piagets, welche ich untersucht habe, stimmen so sehr mit *hermsi* Kell. & Nak. überein, daß ich beide für identisch halten muß.

Anaticola zunkerii n. sp.

Aus Kosempo (Formosa), H. Sauter leg., Juli 1911, 2 ♂ 2 ♀ und 1 Larve, und aus Formosa ohne nähere Angaben, 1 ♂ 4 ♀, alle von der Hausente.

In einer, dem Material beigelegten Determinationsliste Zunker's, welcher die vorliegende Sammlung zuerst bestimmte, äußert er die Meinung, es sei eine Mittelform zwischen *anseris* L. (*jejuna* Nitz.) und *crassicornis* Scop. (*squalida* Nitz.), die vielleicht als eine Varietät der einen oder anderen Art angesehen werden könnte. Nach meinen Untersuchungen und Erfahrungen ist es aber ohne Zweifel eine gute, obgleich von *squalidus* Nitz. nicht gerade leicht zu unterscheidende Art. Bei der Beurteilung des systematischen Ranges eines jeden parasitischen Insekts (ich erinnere an die Schlupfwespen, besonders die so ungemein einförmigen Pimplinen) muß man erwägen, daß bei denselben die spezifischen Merkmale stark unterdrückt und durch höhere Gruppenmerkmale oft stark verdeckt sind. Ich finde, daß bei diesen Insekten, bei Mallophagen ebenso wie bei Schlupfwespen, die spezifischen Merkmale meist nicht qualitativ, sondern eher quantitativ sind, auf Differenzen in Proportionen des Körpers

und seiner Teile beruhen, also hauptsächlich im Habitus des ganzen Körpers und seiner Teile zum Ausdruck kommen. Gattungs- und sonstige Gruppenmerkmale dagegen äußern sich mehr in Strukturmerkmalen, bei den Mallophagen ganz besonders in der Beborstung und dem allgemeinen Bau des inneren Skeletts. Aus dieser Verschleierung der spezifischen Merkmale ist es erklärlich, daß so oft ausgedehnte Beschreibungen von Mallophagen die Art als solche kaum oder gar nicht kenntlich machen, weil eben der meiste Wortschatz den Gruppenmerkmalen gilt.

Anaticola zunkerii ist eine noch schlankere Art als *squalida* Nitz., was besonders am Kopfe und Metathorax zur Geltung kommt. Der Kopf ist nämlich nur 66% so breit als lang (bei *squalida* 70%). Der Vorderkopf¹⁾ ist nach vorn schwächer verengt, aber verhältnismäßig länger und erscheint daher für das Auge beträchtlich schlanker. Clypeus nicht halbrund wie bei *squalida*, sondern parabolisch, mit fast gerade nach vorn konvergierenden Seitenrändern. Die Augenlinsen sind flach rundlich, nicht konisch. An den Schläfen ist der Kopf eine Spur breiter als an den Augen (die Augenlinsen mitgerechnet), also überragen die Schläfen nicht so stark die Augenlinsen wie bei *squalida*, die Schläfenrundung selbst ist viel sanfter. Bei *jejuna* Nitz., von der unsere Art leicht zu unterscheiden ist, sind die Schläfen noch sanfter gerundet, fast flach, und schmaler als der Kopf mit den Augen. Bei *jejuna* ist der Kopf erst von der Fühlerbasis an nach vorn verengt, bei *squalida* und *zunkerii* von der Mitte der Schläfe an. Außerdem ist der Vorderkopf bei *jejuna* genau so lang wie der Hinterkopf, die Fühler sind also in der Mitte der Kopflänge eingelenkt; dagegen ist bei *squalida* und *zunkerii* der Vorderkopf länger, die Fühler sind daher hinter der Mitte eingelenkt.

Metathorax voll gemessen²⁾ bei *squalida* und *jejuna* so lang wie breit, bei *zunkerii* beträchtlich länger; er ist bei letzterer nur vom Hinterrande des Prothorax an gemessen noch deutlich länger als breit (503:552 voll und 503:516 vom Hinterrande des Prothorax gemessen).

Beborstung und Färbung wie bei *squalida* und *jejuna*.

Länge der ♀ 3,7—3,9, der ♂ 3,2—3,3 mm.

Anaticola squalida Nitz. ist etwas kleiner, in einem der typischen weiblichen Exemplare (ziemlich gedehnt) nur 3,5 mm lang.

Eomenacanthus gonophaeus Nitz.

Die von Nitzsch gelieferte Abbildung dieser Art ist vollkommen richtig und naturgetreu. Sehr charakteristisch für diese Art sind die

¹⁾ Als Grenze des Vorder- und Hinterkopfes nehme ich die Linie an, welche die Vorderränder des Basis des ersten Fühlergliedes der rechten und linken Seite verbindet.

²⁾ D. h. vorn bis an die Stelle wo der Seitenrand des Metathorax unter dem Prothoraxseitenrande verschwindet.

dunklen Seitenecken des Prothorax. Bisher ist sie sicher nur von *Corvus corax* Lin. bekannt, von welchem sie außer Nitzsch noch Piaget, Mjöberg, Kellogg & Nakayama und Waterston (letzterer auf *C. corax varius*) sammelten. Die Angaben von *Corvus cornix* (Gurtl, Piaget 1868) sowie *Buteo buteo* (Mjöberg 1910) beruhen wahrscheinlich auf verirrten Exemplaren.

Harrison stellte diese Art, welche er wahrscheinlich nicht sah, zur Gattung *Myrsidea*, wo sie nicht hingehören kann. Die Hauerzähne hinter der Basis der Maxillarpalpen, Mangel des Pharyngealapparates und ovales Fühlerendglied charakterisieren diese Art als einen *Eomenacanthus* Uchida.

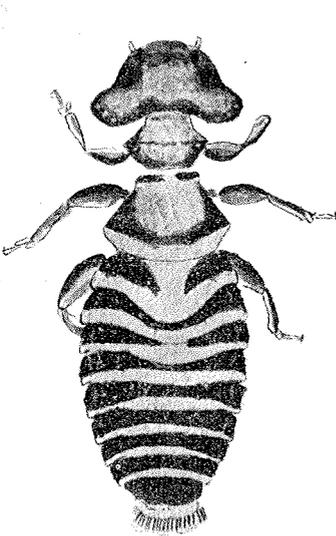


Fig. 3. *Myrsidea anaspila* Nitzsch. Aus Ch. L. Nitzschs Handschrift, Bd. II, S. 129. Originalgröße. Schwarze Zeichnung ist im Original braun.

Bei dem ♂ sind alle Segmente gerade. Kopf mit einem Pharyngealapparat, aber natürlich ohne Hauerzähne. Nitzsch fand sie auch nur auf *Corvus corax*. Auf beiden oben erwähnten Eulen wurde diese Art wohl nur zufällig angetroffen, vermutlich lag auf dem Präparationstische ein Kolkrabe daneben. Die von Nitzsch gemalte und bisher nicht veröffentlichte Zeichnung des ♀ (Epiz. Adv. 2, 129, 1814) gebe ich hier wieder.

Myrsidea anaspila Nitz.

Außer den erwähnten Exemplaren vom Kolkraben aus Ignalino liegen mir noch einige stark verbläute Exemplare vom Jahre 1904, angeblich auf *Strix noctua* und *Nyctea nivea* gesammelt, vor. Es sind 1 ♂ 2 ♀ und 2 Larven. Diese außer Nitzsch hier zuerst festgestellte Art wurde von Piaget, welcher sie nicht kannte, als eine Varietät von *gonophaeum* vermutet, und von Harrison (l.c.), welcher sie wohl auch nicht sah, gerade als Synonym mit *gonophaeum* vereinigt. Die Typen sind noch in der Halleschen Sammlung erhalten und gestatten, obgleich sie stark gebräunt sind, doch die wichtigsten Merkmale zu erkennen. Das erste Segment ist beim ♀ stark lappig nach hinten vorgezogen, in der Mitte so lang wie der Metathorax, das zweite sehr schmale ist noch

bogig, die weiteren gerade. Beim ♂ sind alle Segmente gerade. Kopf mit einem Pharyngealapparat, aber natürlich ohne Hauerzähne. Nitzsch fand sie auch nur auf *Corvus corax*. Auf beiden oben erwähnten Eulen wurde diese Art wohl nur zufällig angetroffen, vermutlich lag auf dem Präparationstische ein Kolkrabe daneben. Die von Nitzsch gemalte und bisher nicht veröffentlichte Zeichnung des ♀ (Epiz. Adv. 2, 129, 1814) gebe ich hier wieder.

Myrsidea brunnea.

Das grönländische Exemplar trug ein Zettelchen von Waterston mit der Bestimmung „*Myrs. gonophaea* Nitz.“, wohl wegen der Wirtsart. Die typischen Exemplare Nitzsch's sind noch gut erhalten und lassen keinen Zweifel zu, daß das vorliegende Weibchen eine *brunnea* Nitz. ist. Außer Nitzsch, welcher sie auf *Nucifraga caryocatactes* fand, wurde sie noch von Piaget auf demselben Vogel und von Baker (1919) und Peters (1934) auf *Corvus corax principalis* entdeckt. Uchida's Angabe von *Buchanga atra cathoeca* (Formosa) beruht wahrscheinlich auf einer Fehlbestimmung.

Waterstons Irrtum nahm Harrison auf; deshalb stellte er *Menopon gonophaeum* Nitzsch zur Gattung *Myrsidea*. Beide Arten sind generisch verschieden, genau so wie sie der scharfsichtige und genaue Nitzsch zeichnete¹⁾.

Ich bin noch nicht ganz sicher, ob diese Art bei *Myrsidea* zu lassen sei. Sie weist zwar Merkmale dieser Gattung auf, ausgenommen die beim ♂ und ♀ geraden Hinterleibssegmente.

Sind die Exemplare von Baker und Peters tatsächlich mit unserer Art identisch, dann liegen 3 Feststellungen derselben vom Kolkraben und nur 2 von *Nucifraga* vor. Vorläufig kann noch nicht entschieden werden, welche von den beiden Vogelarten ein ständiger Wirt der *Myrsidea brunnea* Nitz. ist.

Menopon pallescens Nitz.

Wie bereits in meiner vorigen Veröffentlichung über die Mallophagen des Rebhuhnes mitgeteilt wurde, unterscheidet sich diese Art deutlich von *Men. perdicis* Den. Die vorliegenden Exemplare scheinen die Annahme zu bestätigen, daß in Mitteleuropa diese Nitzsche Art, in Großbritannien dagegen die Dennysche dem Rebhuhn eigen ist.

Eomenacanthus stramineus Nitz.

Diese auf dem Hausgeflügel wohl nicht seltene Art ist, wie ich mich durch Vergleichung von Nitzsch's Typen mit Piagets Beschreibung überzeugt zu haben glaube, mit *biseriatum* Piaget identisch, was zuerst schon Osborn (1891) und nach ihm auch andere Verfasser, darunter auch Harrison (l.c.), angenommen haben.

Truthahn, Perlhuhn, Haushuhn, Phasane, Pfau und sogar Haustauben, werden öfters als Wirte dieser Art angeführt; es ist aber damit noch nicht gesagt, daß alle diese Vögel obligatorische Wirte des *stramineus* sind. Das vorliegende Material vom Haushuhn, welches mehrere Exem-

¹⁾ Ins. Epizoa, Taf. XIV, Fig. 9, 10.

plare in verschiedenen Entwicklungsstadien enthält, liefert einen weiteren Beweis dafür, daß diese Art auf dem Haushuhne obligatorisch lebt, nämlich in Gesellschaft von *Menopon pallidum*, von dem sich auch 1 Exemplar darunter fand.

Laemobothrion Nitzsch.

Im vorliegenden Material unterschied ich auf Grund von Typenstudien drei Arten, nämlich *L. giganteum* Nitz., *L. glutinans* Nitz. und *L. validum* Nitz., welche sich folgendermaßen unterscheiden lassen:

1. Kopf rechteckig, Schläfen parallel, an den seitlichen Erweiterungen kaum breiter als der Vorderkopf. Hinterleibsquerbinden viel breiter als lang, in der Mitte mit hellen schmal-ovalen Fenstern.

L. glutinans Nitz.

- Kopf mehr oder weniger deutlich trapezförmig, nach vorn deutlich verschmälert, Schläfen nach hinten divergierend, beträchtlich breiter als der Vorderkopf mit den seitlichen Erweiterungen 2

2. Querbinden des Hinterleibs durchgehend, nur an den vorderen Segmenten (2—5) mit schmaler heller Linie in der Mitte. Kopf nach vorn stark verengt, Schläfen viel breiter als der Vorderkopf.

L. giganteum Nitz.

- Querbinden des Hinterleibs in der Mitte mit breit-ovalen hellen Fenstern. Kopf weniger stark nach vorn verengt. . . . *L. validum* Nitz.

L. titan Piag. ist eine gute, dem *giganteum* nahe stehende, aber durch die Form des Kopfes gut unterschiedene, beträchtlich größere Art.

L. giganteum Nitz. ist ohne Zweifel diejenige Art, welche Redi 1668 unter dem Namen Pollino del gheppio (*Pulex tinunculi*) zeichnete. Ich behalte hier noch einstweilen den Nitzschen Namen, weil mir die von Harrison durchgeführte Synonymie des *tinunculi* Lin. noch nicht genügend begründet zu sein scheint.

Ornithobius goniopleurus Denny.

Die Exemplare tragen Waterstons Bestimmungszettel, welcher sie wahrscheinlich mit Dennys Typen verglichen hatte. Nitzsch war diese Art schon im Jahre 1835 bekannt; er beschrieb sie im 5. Bande seiner handschriftlichen Epizoogr. Advers. auf S. 9, neben einer skizzenhaften, aber auffallend trefflichen Zeichnung beider Geschlechter. Er fand jedoch seine 3 Exemplare (1 ♂ und 2 ♀, welche noch heute erhalten sind) im Schleier einer *Strix nyctea*, welche er aus Nordamerika erhielt. Er nannte diese Art *Lipeurus? hexophthalmus*, obgleich ihm diese Gattungszugehörigkeit nicht ganz passend schien, und vermutete gleich, daß diese Art auf der genannten Eule fremd sei.

Obgleich nun schon Taschenberg den *Lipeurus hexophthalmus* zur Gattung *Ornithobius* stellte und eine gute Abbildung der Art nach

den Typen lieferte, so spricht doch noch Kellogg (1908) von einem „*Oncophorus hexophthalmus*“ Nitz., darin Piaget blindlings folgend, und Harrison (1916) machte gar daraus einen *Strigiphilus*, wohl wegen der irreführenden Wirtsangabe.

*

Zuletzt mag hier noch kurz die Synonymie der Docophoren der Nebel-, Saat- und Rabenkrähe sowie des Kolkraben gestreift werden, weil sie kürzlich von Thompson¹⁾ besonders behandelt, aber irrig dargestellt wurde.

Die älteste und gut kenntliche Art ist diejenige, welche Redi²⁾ zeichnete und Pollino del Corvo nannte. Von welcher Vogelart sie stammte, weiß man nicht, weil die italienische Bezeichnung „corvo“ nicht eindeutig ist. Diese Redische Art ist nun aber ohne Zweifel mit Nitzschs *Docophorus atratus* identisch, wegen der ungefensterten Hinterleibskeilflecke (in Wirklichkeit tragen die Segmente 4—7 feine, bei makroskopischer Betrachtung leicht zu übersehende, helle Stigmalpünktchen) und der deutlichen schwarzen keilförmigen Signatur.

Linné akzeptierte die Redische Art und nannte sie *Pediculus corvi*. Seine 1746 (Fn. Suec.) veröffentlichte Diagnose verrät starke Anlehnung an die Zeichnung Redi's.

Pediculus ocellatus Scop. kann nicht mit *corvi* (Redi) Linn. identisch sein, weil, wie schon der Artname zeigt, die Fenster der Keilflecke sehr auffallend sein mußten, wenn Scopoli das Tier nach diesem Merkmal nannte, welches er sonst in seiner Beschreibung hervorhebt. Scopoli hatte aber den richtigen *ocellatus* der Nebelkrähe mit dem *semisignatus* Nitz. des Kolkraben, welche er noch schwerlich unterscheiden konnte, vermengt, und führt deshalb *Corvus corax* und *cornix* als Wirtstiere seiner Art an. *Pediculus ocellatus* Scopoli's ist also eine Mischart, welche *ocellatus* (Scop. p. p.) Nitzsch und *semisignatus* Nitzsch umfaßt.

Denny unterschied *atratus* Nitz. und *ocellatus* Nitz. sehr wohl, was aus seinen Abbildungen hervorgeht, sein *semisignatus* sieht aber recht wunderlich aus. Piaget machte den ersten Schritt um die Sache zu verwickeln, indem er den richtigen *ocellatus* Nitz. unter dem Namen *atratus* Nitz. beschreibt und abbildet. Sein *Docophorus albidus* vom *Corvus scapularis* ist nach Harrison (l.c. 1916) mit *semisignatus* Nitz. identisch, was mir jedoch nicht zu stimmen scheint; dagegen meine ich, daß Piagets *rotundatus* von der Saatkrähe ein *semisignatus* Nitz. sein könnte, was jedoch endgültig nur die Typenuntersuchung entscheiden kann.

¹⁾ Thompson, G. B., Notes on Mallophaga III. (Ann. Mag. Nat. Hist. [10], 16, 214—15, 1935).

²⁾ Redi, Esperienze int. alla gen. degl'insetti. Firenze 1688, Taf. 16.

Pediculus cornicis Fabricius, welchen Thompson mit *Ped. corvi* Linn. identifiziert, ist mit der Scopolischen Mischart identisch. Fabricius zählt nämlich in seinen Werken *Ped. corvi* Linn. unter Anführung von Redi und Linné auf, und *cornicis* (ein neuer Name, von Fabricius eingeführt) unter Berufung auf Scopolis *ocellatus*, also beide rein kompilatorisch, ohne eigene Bemerkungen, welche auf autopsische Beobachtung schließen ließen.

Die richtige Synonymik dieser drei Arten fasse ich nun folgendermaßen auf:

1. *Docophorus ocellatus* Nitz. (in Lyonet 1832).
Syn.: *Fed. ocellatus* Scop. (p. p.), *Ped. cornicis* Fabr. (p.p.)
Doc. atratus Piag. nec Nitzsch.
2. *Docophorus corvi* (Redi) Linné.
Syn.: *Doc. atratus* Nitzsch nec Piaget.
3. *Docophorus semisignatus* Nitzsch.
Syn.: *Ped. ocellatus* Scop. (p. p.), *Ped. cornicis* Fabr. (p. p.),
? *Doc. rotundatus* Piag).

Was nun die Wirtsfrage dieser Arten anlangt, so sieht sie nach Literaturangaben und meinen Erfahrungen wie folgt aus:

1. *Docophorus ocellatus* Nitz. ist ein ständiger Parasit der Nebelkrähe (*Corvus cornix* Lin.); sein Vorkommen auf anderen Krähenarten beruht wahrscheinlich nur auf verirrten Exemplaren.

2. *Docophorus corvi* Linn. ist ein ständiger Parasit der Saatkrähe (*C. frugilegus* Linn.); sein Vorkommen auf anderen Arten beruht wohl teils auf Verwechslung mit *ocellatus* Nitz., teils auf verirrten Exemplaren. Linnés Angabe von *C. corax* als Wirt beruht auf einer subjektiven Annahme, daß Redi's „corvo“ den Kolkraben bedeute. Falls ihm tatsächlich Exemplare vom Kolkraben vorgelegen haben sollten, dann hatte er sie irrtümlich identifiziert.

3. *Docophorus semisignatus* Nitz. ist ein ständiger Parasit des Kolkraben (*C. corax* Lin.).

Es fehlt an sicheren Befunden über die Docophoren der Rabenkrähe (*C. corone* Lin.).