

Die Eulenfederlinge.¹⁾

Von Wolfdietrich EIBEL

Mit 40 Abbildungen auf Tafel 1 und 2.

Über die Eulenfederlinge ist schon viel geschrieben worden. NITZSCHS erste Mallophagen-Publikation ('06E) galt ihnen, wengleich es sich dabei nur um eine kurze Notiz handelt; PIAGET '80P gruppierte die Docophori der Eulen als *Strigicolae* zusammen. KELLOGG 150 teilte die Docophori in die *ceblebrachys*-, *rostratu*- und *cursor*-Gruppe ein. CUMMINGS 16M beschäftigte sich hauptsächlich mit dem männlichen Genitalapparat und kam dabei zu der Schlußfolgerung, daß diese 3 (unter sich ebenfalls naheverwandten) Gruppen den Docophori der Raubvögel recht nahe stünden. EWING 26P glaubte, daß die *Eustrigiphilus*-Arten die ältesten Eulenmallophagen seien und spekulierte über die Bedeutung der Augenreduktion dieser Gattung. Meine nachfolgende Übersicht erhebt nicht den Anspruch einer vollendeten Monographie, wohl aber den einer wesentlichen Grundlage zur Diskussion der Eulenmallophagen.

I. Die Gattung *Eustrigiphilus*.

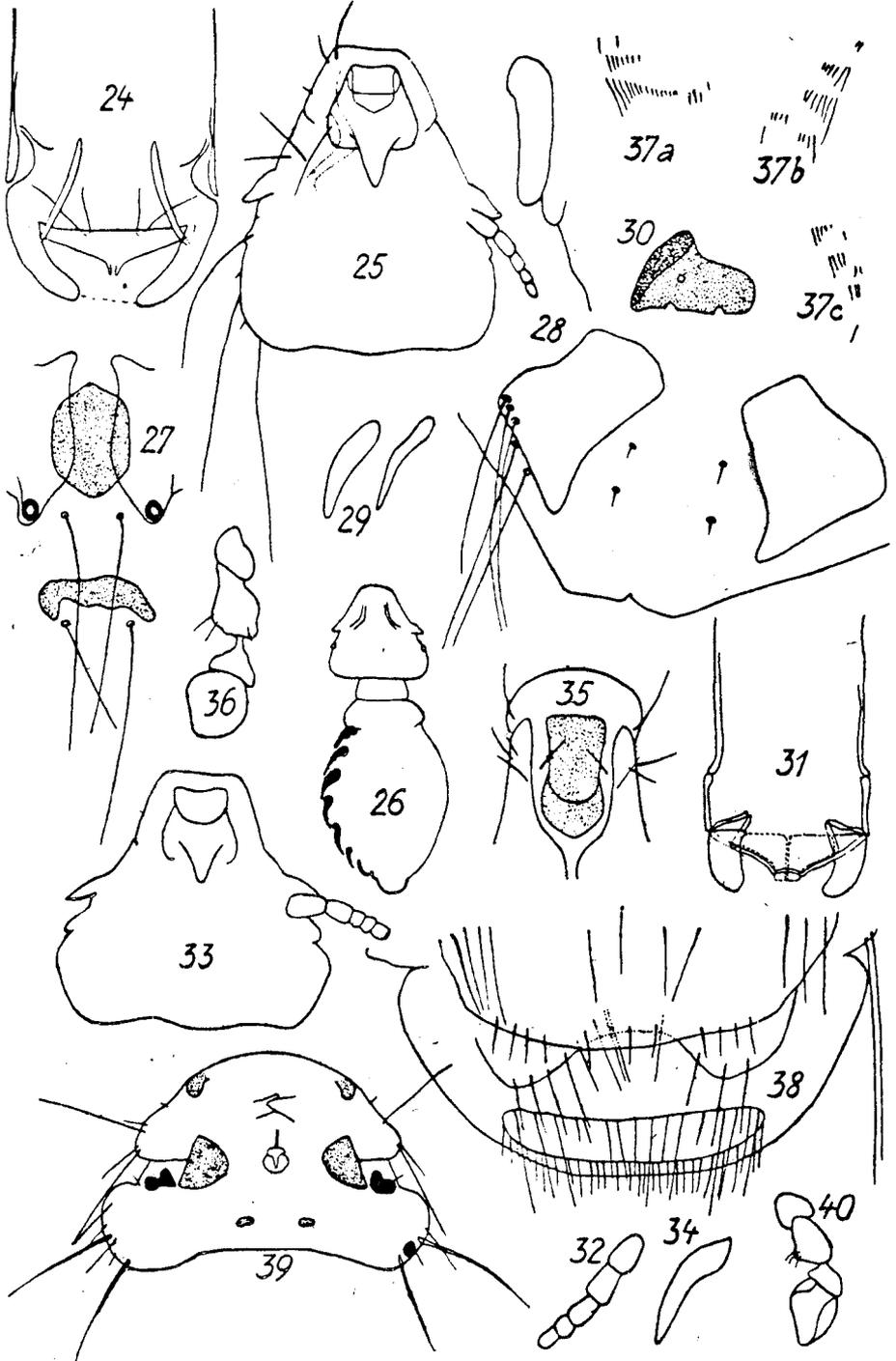
Die Gattung *Eustrigiphilus* ist von EWING (26P 148) für *Docophorus ceblebrachys* NTZ. und verwandte Formen errichtet worden. Seine Diagnose ist dahingehend zu berichtigen, daß die Rundung des Vorderkopfes offenbar nicht besonders charakteristisch ist. Dagegen scheint mir die Form der Clypealsignatur bezeichnend zu sein. Eine nahe Verwandtschaft der Gattung zu *Strigiphilus* und „*Neodocophorus*“ dürfte jedenfalls feststehen. Vielleicht gehört auch *Docophorus remotus* KLG. zu *Eustrigiphilus*, doch habe ich diese Art zunächst noch unter *Strigiphilus* verzeichnet, weil sie im Gegensatz zu *Eustrigiphilus* s. str. heterocer ist. Ein Charakteristikum der Gattung *Eustrigiphilus* besteht vielleicht auch in den gedrungenen Beinen mit den äußerst kräftigen Schenkeln und auch dicken Schienen. Bei der Abgrenzung der nachfolgend verzeichneten einzelnen Arten gegenüber der Gruppe „*Neodocophorus*“ bzw. der Gattung *Strigiphilus* s. str. bin ich zum großen Teil auf das Schrifttum angewiesen, dessen Auskünfte hinsichtlich wirklich generischer Merkmale naturgemäß meist höchst mangelhaft sind.

1. *Eustrigiphilus ceblebrachys* NTZ. von *Nyctea scandiaca*, die Genotype der Gattung, scheint auf ihrem Wirt regelmäßig vorzukommen. Sie ist durch ihren dreiseitig-gerundeten Vorderkopf (der dadurch umgekehrt schüsselförmig wirkt) gut kenntlich. Die Abbildung bei GIEBEL ('74E t. 11 : 15), ist recht gut getroffen, ebenso diejenige von ZUNKER (32A 287) oder auch diejenige von DENNY ('42M t. 1 : 3).

¹⁾ Gruppen-Studien bei Mallophagen, Nr. 5. Die früheren Folgen dieser Reihe umfassen folgende Arbeiten: 1. 1938 i : *Bizarrifrons* nov. gen., eine bemerkenswerte asymmetrische Federlingsgattung von Icteriden (Zool. Anz. 124 : 225-236). 2. 1942 g, 1944 a, 1944 c : Die Mallophagengattung *Columbicola* EWING (SB. Ges. naturf. Fr. Berlin 1941 : 270-288 und 1942 : 65-78, sowie Beilageblatt). 3. 1941 i : Über die Mallophagen vom Lämmergeier und vom Himalayageier (Schweiz. Arch. Tierheilk. 53 : 179-182). Folge 4 befindet sich anderwärts im Druck.



Tafel 1.



Tafel 2.

Dagegen gibt die Abbildung von PIAGET ('80P t. 1:8) eine völlig falsche Vorstellung hinsichtlich des Vorderkopfes (der viel breiter ist), und diejenige von KELLOGG (OSG) hinsichtlich des Hinterkopfes (der viel kürzer ist; die halbe Kopflänge liegt dicht hinter dem Fühleransatz). Mir liegt die Art (vom Kennwirt) vor in einem Weibchen WEC 685²) (Sammlung WOLFFHÜGEL des Instituts für Parasitenkunde in Berlin) sowie in zahlreichen Stücken WEC 1285 des Hamburger Museums (Zoo Stellungen 1. 11. 1950 R. JANETZKY). Die Abb. t. 1:1 zeigt die Clypealsignatur und die t. 1:2 das Sternum des Weibchens; t. 1:3 die Form der verhältnismäßig groben Trabekel und t. 1:4 ein Lagebild des männlichen Genitale. Dieses ist auch von CUMMINGS (16M 646) dargestellt und besprochen worden.

Die zahlreichen Berichte der Art von anderen Wirten als der Schnee-Eule sind vorsichtig zu bewerten, wahrscheinlich waren es zumeist andere Arten. Ob eine solche bei *Tyto alba guttata* BR. überhaupt „echt“ vorkommt, bleibt noch abzuwarten, so daß meine PFLEGER entnommene Meldung, sein seltenes Auffinden der Art bei der Schleiereule sei ein Zeichen dafür, wie geringe Frequenzen bei Mallophagen vorkommen könnten, unter diesem Vorbehalt zu werten ist (EICHLER 42E 81). Maße siehe Tab. 1.

2. *Eustrigiphilus clypeatus* MJO. lebt bei *Aegolius funereus funereus* L. und ist nach EWING (26P 148) ein *Eustrigiphilus*.

3. *Eustrigiphilus crenulatus* GBL. ist von „*Strix nisoria*“ beschrieben (allerdings nicht abgebildet) worden. Dieser Wirt ist nun nicht zu *Asio flammeus*, wie ich (EICHLER 45A 11) irrtümlich berichtete, sondern zu *Surnia ulula ulula* LINN. synonym. Von letzterer liegt mir ein Pärchen WEC 2747 (Nowgorod 19. X. 1942 männl. S. u. u. und Luga 21. X. 1942, beides NW-Rußland, W. RINGLEBEN) vor, auf welches die GIEBELSche Beschreibung zu passen scheint. Vor *E. ceblebrachys* zeichnet sich die Art, von welcher ich t. 1:5 ein Habitusbild bringe und in t. 1:6 die Clypealsignatur zeichne, auffällig aus durch den geradseitigen (dadurch also trapezförmigen) Vorderkopf, was vielleicht einen Hinweis auf nahe Beziehungen zur *Neodocophorus*-Gruppe abgibt. Auch ist die Trabekel (t. 1:7) erheblich schlanker und mehr geschwungen als bei *E. ceblebrachys*. Ob dagegen meine Zeichnung des Sternums (t. 1:8) und das Lagebild des männl. Genitale (t. 1:9) geeignet sind, die Art zu definieren, vermag ich vorläufig nicht zu entscheiden. Die Art wird verschiedentlich auch als „*Eustrigiphilus ceblebrachys* von *Surnia ulula*“ im Schrifttum erwähnt. Maße siehe Tab. 1.

4. *Eustrigiphilus heterocerus* GRB. von *Strix uralensis uralensis* PALL. ist kein ganz sicherer, aber doch wahrscheinlich ein *Eustrigiphilus* (GRUBE '51S 469).

5. *Eustrigiphilus oculatus* RDW. lebt bei *Bubo virginianus virginianus* GMEL. und ist nach HOPKINS (42S 112) identisch mit *bubonis* OSB., welch letzterer nach EWING (26P 148) ein *Eustrigiphilus* sei.

6. *Eustrigiphilus splendens* GBL. lebt bei *Glaucidium passerinum passerinum* L. und ist bisher nur nach einem einzelnen Weibchen beschrieben, aber noch nirgends abgebildet worden, so daß ich auch die Zuordnung zur Gattung *Eustrigiphilus* lediglich verlegenheitshalber vornehme.

²) Mit WEC (= Wd. EICHLER Catalogus) bezeichne ich laufend sämtliches Mallophagenmaterial, das mir vorgelegen hat. Die Nummern bezeichnen den Fund, angehängte Kleinbuchstaben die einzelnen Individuen daraus.

II. Die Gattung *Strigiphilus*.

Die Gattung *Strigiphilus* ist von MJOBERG (ICS 132) für *Docophorus heteroceros* NTZ. (= *goniodicerus* nom. nov.) errichtet worden, weil sich diese Art durch heterocere Fühler von allen anderen *Docophori* unterscheidet.

1. *Strigiphilus goniodicerus* nom. nov. pro *Docophorus heteroceros* NTZ. in GBL. von *Bubo bubo bubo* L. (nec *heteroceros* GRUBE, vgl. oben unter *Eustrigiphilus*) ist die Genotype der Gattung. MJOBERG (ICS 133) berichtet nach Untersuchung reichen Materials, daß die von NITZSCH in GIEBEL ('74E t. 12 : 1—2) gegebenen Zeichnungen gut und charakteristisch seien und die von ihm vorliegenden Exemplare sehr gut damit übereinstimmten, wogegen PIAGETs Darstellung ('80P t. 18 : 8) gar nicht dazu passe. PIAGET zeichnet die Heterocerie sehr ausgeprägt, aber es läßt sich ohne Nachprüfung der Typen wohl kaum entscheiden, ob seine Zeichnung so miserabel ist oder ob er gar (wie MJOBERG meint) eine andere Art vor sich hatte (vielleicht gehörten Männchen und Weibchen gar nicht zusammen?).

2. *Strigiphilus remotus* KLG. & CHPM. ('99C t. 7 : 7) von *Strix nebulosa nebulosa* FORST. scheint im Habitus eher zu *Eustrigiphilus* zu passen als zu *Strigiphilus*.

III. Die „*Neodocophorus*“-Gruppe der Gattung *Strigiphilus*.

KÉLER berichtet (39P 53) im Rahmen einer Aufzählung polnischer Mallophagen auch über „*Neodocophorus* n. gen. cursor“ und kündigt eine nähere Kennzeichnung dieser Gattung — die eine gut umgrenzte morphologische Gruppe bilde und sich von *Craspedorrhynchus* deutlich unterscheidet — an entsprechender Stelle seiner Baustoffe an. Nomenklatorisch ist also *Neodocophorus* einstweilen erst im nomen nudum, weshalb ich auch den Namen in meinem Verzeichnis der Philopterinae (EICHLER 41K 380) als „*Neodocophorus* KÉLER (in Ms.)“ geführt habe. Seine „Genotype“ fällt in die „premier groupe des *Docophori* *Strigicolae*“ von PIAGET ('80P 24), welche die Eulen-*Docophori* umfaßt, soweit sie nicht zu *Tytoniella*, zu *Eustrigiphilus* oder zu *Strigiphilus* zu stellen sind. Bezüglich näherer Umgrenzung verweise ich auf die Abgrenzung des *cursor* gegenüber dem *ceblebrachys*- (*Eustrigiphilus*-) und *rostratus*- (*Tytoniella*-) Typ durch EWING (26P 147). Von *Strigiphilus* unterscheidet sich die *cursor*-Gruppe durch Homocerie, jedenfalls stehen sich unter den Eulen-*Docophori* diese beiden Gruppen am nächsten, so daß CLAY & MEINERTZHAGEN (41M 330) „*Neodocophorus*“ als Synonym zu *Strigiphilus* auffassen. Bei der offensichtlichen habituellen Ähnlichkeit zwischen *Strigiphilus goniodicerus* und *cursor* würde wohl die Tatsache der Heterocerie allein noch kaum berechtigen, eine eigene Gattung darauf zu gründen. Daß aber beide beim selben Wirt vorkommen, legt die Vermutung nahe, daß es sich bei *Strigiphilus* nicht um eine gelegentlich auftretende Tendenz zur Heterocerie handelt, sondern um eine heterocere Gruppe der Eulen-*Docophori*: diese letztere Lösung würde aber die Aufstellung einer eigenen Gattung auch bei sonst nur geringfügigen Differenzen nahelegen. MJOBERGs Bericht, er habe *Strigiphilus goniodicerus* reichlich bei *Bubo bubo bubo* und bei *Strix aluco* (Sperrung von mir!) gefunden, spräche in diesem Sinne. Zwar entsprechen auch meine allgemeinen Eindrücke von den Eulen-*Docophori* den von CLAY & MEINERTZHAGEN (41M) gegen die Anerkennung der Gattung *Neodocophorus* und *Eustrigiphilus* gebrauchten Argumenten, doch kann ich mich vorläufig trotzdem noch nicht entschließen, ihre Schlußfolgerungen als zwingend anzuerkennen. Fehlen morphologisch klarer generischer Kriterien und

Existenz von Übergangsarten zwischen trennbaren Gruppen kann ich nicht als entscheidende Argumente gegen eine Gattungstrennung gelten lassen, wenn entwicklungs- geschichtliche und verbreitungsmäßige Gründe eine solche erheischen. Im übrigen sei die Frage offen gelassen: ich habe weder *Eustrigiphilus* noch *Neodocophorus* als Gattungen eingeführt, bin aber auch nicht bereit³⁾, sie zu ignorieren, solange wenigstens der Schein für sie spricht.

1. „*Neodocophorus*“ *asionis* nov. spec. liegt mir von *Asio otus canariensis* MADARASZ in einem Pärchen WEC 349 (La Orotava, Teneriffa, 1. II. 1889 A. KOENIG) vor. Die neue Art zeichnet sich aus durch den recht schlanken Clypeus und die entsprechend schlanke Clypealsignatur bei konkavseitigem Vorderkopf (t. 1 : 10). Unmittelbar hinter dem Auge verbreitert sich der Hinterkopf terrassenförmig auf größere Breite als die der Augenhöhe und bleibt dann zunächst parallel geradseitig. Der Prothorax ist geradseitig (bei dem Männchen sogar konvexeseitig). Die „bandes internes“ des Vorderkopfes sind an ihrem Knick stark gestuft (in f. 10 punktiert gezeichnet). Die Sternalregion des Weibchens trägt 3 : 5 Borsten, am Genitale stehen jederseits 9 Macrochaeten. Die Pleurite sind schlank (t. 1 : 11). Beim Männchen scheint das zweite Fühlerglied distal etwas verdickt zu sein (t. 1 : 12). Das männliche Genitalorgan ähnelt demjenigen von *N. cursor*, aber die Parameren sind an ihrem Ende geschweift und breit dolchförmig zugespitzt. Maße siehe Tab. 1.

2. „*Neodocophorus*“ *athene* MJO. wurde von *Athene noctua glaux* SAVIGNY beschrieben. Die Beschreibung bei MJOBERG (10A 115, t. 3 : 2) ist jedoch ziemlich allgemein gehalten, so daß ich nicht entscheiden kann, ob das mir von *Athene noctua noctua* SCOP. vorliegende Material der Funde WEC 651 (Berlin 14. XII. 1938) und 802 (Institut f. Parasitenkunde Berlin, 22. III. 1939) sowie WEC 937 von *Athene noctua (mira =) vidalii* BR. (ad. masc. Somerset VI. 1934 MEINERTZHAGEN 1094) wirklich mit MJOBERG's Form identisch ist. Danach würde sich diese, deren Maße in Kanadabalsam aus Tabelle 1 ersichtlich sind, auszeichnen durch die Form des Kopfes (relativ breiten Vorder- und nicht besonders breiten Hinterkopf, vgl. t. 1 : 13), relativ trapezischen Metathorax mit geraden Vorderseiten, sowie auffallend geradseitiges (fast parallelseitiges) zweites (wirkliches, also erstes sichtbares) Abdominalsegment (das sich deutlich von den Seitenrändern der Folgesegmente abhebt, vgl. t. 1 : 13). Recht bezeichnend sind auch die mächtigen Pleurite (t. 1 : 14) und dadurch die recht kleinen Paratergalia (t. 1 : 15). Die „bandes internes“ sind gestuft fast wie bei „*N.*“ *asionis* n. sp. Die Sternalregion besitzt 2 : 3—4 Borsten. Die weiblichen Genitalien sind ähnlich wie bei „*N.*“ *cursor*. Den männlichen Genitalapparat zeigt die t. 1 : 16, die insofern mit MJOBERG's Fig. 65 nicht übereinstimmt, als dort die Seitenränder des Basalapparats spangenförmig nach vorne divergieren, dagegen sind sie bei dem mir vorliegenden Männchen parallel bzw. eher noch konvergent. Die t. 1 : 17 schließlich zeigt den Fühler dieses Männchens.

3. „*Neodocophorus*“ *bramae* QAD. ist als *Eustrigiphilus* von *Athene brama brama* TEMM. beschrieben worden. Aus dem Habitus (QADRI 35S 236, fig. 8) und den schlanken Beinen schließe ich jedoch, daß es sich wohl um einen „*Neodocophorus*“ handelt. Er wäre daher mit „*N.*“ *athene* zu vergleichen.

³⁾ Wenn ich die zur Gruppe *Neodocophorus* gehörigen Arten im folgenden als „*Neodocophorus*“ bezeichne, so will ich damit zum Ausdruck bringen, daß sie zur *cursor*-Gruppe gehören, welche KÉLER unter dem Gattungsnamen *Neodocophorus* noch beschreiben wird. Formalistisch ist bis zum Eintritt dieses Zeitpunkts mein „*Neodocophorus*“ durch „*Strigiphilus*“ (s. lat.) ersetzt zu denken.

4. „*Neodocophorus*“ *cursor* NTZ. i. GBL. ist von *Glaucidium passerinum passerinum* LINN. beschrieben, aber bisher noch nirgends abgebildet worden.

5. „*Neodocophorus*“ *cursor* NTZ. i. BRM., von KÉLER als Genotype seiner Gattung vorgesehen, ist zwar nach den Angaben von GIEBEL ('74E 75) durch NITZSCH zuerst auf dem Uhu (*Bubo bubo bubo* LINN.) gefunden worden (und erst später „in vollkommen identischen Exemplaren“ auch auf „*Strix otus* und *Str. brachyotus*“): da aber der letztere Wirt, also der heutige *Brachyotus flammeus* PONT., als einziger Wirt von BURMEISTER ('38H 426) bei Veröffentlichung der Originaldiagnose mitgeteilt wird, muß eben die Sumpfohreule als Kennwirt der Art herangezogen werden, auch wenn KELLOGG ('96M 484) meint „NITZSCH's type specimens were collected from *Strix bubo*“. Das heikle nomenklatorische Problem wird von den Nomenklaturregeln anscheinend nicht eindeutig gelöst*); ich habe meinen mich zu der eben vertretenen Auffassung bringenden Standpunkt an anderer Stelle näher begründet (49C**). FRESCAS von „*Noctua minor*“ aus Spanien beschriebener und in beiden Geschlechtern, sowie im männlichen Genitale abgebildeter „*Philoferus castaneus*“ (23C) dürfte als Synonym gelten, da der Wirt — nach freundlicher Mitteilung von Dr. H. VON BOETTICHER — vermutlich synonym mit *Brachyotus flammeus* ist. Ein weiteres Synonym zu *N. cursor* wäre *Docophorus brachyoti* LEACH i. DEN. 1852, während von den unter dem Namen *cursor* laufenden Abbildungen und Beschreibungen nur diejenige von PIAGET ('80P 24, t. 1 : 5) — weil allein vom typischen Wirt stammend — hierhergehört. Die dort angegebenen Maße sind etwas kleiner als diejenigen der mir von

*) BURMEISTER hatte aus NITZSCH's nachgelassenem Manuskript nicht nur den Namen, sondern auch die Diagnosen übernommen, doch war er allerdings bezüglich der Wirtsangaben anscheinend ziemlich unkritisch, weshalb hierdurch die Möglichkeit zu Fehlern gegeben ist. Da nun die Diagnose von NITZSCH stammt, muß nach Artikel 21 der Nomenklaturregeln dieser als Autor gelten bzw. es ist die Schreibweise „NITZSCH in BURMEISTER“ anzuwenden. Vgl. hierzu R. RICHTER (1948) Einführung in die Zoologische Nomenklatur (Frankfurt a.M., 2. Aufl.), S. 132 oben, und EICHLER 49C.

**) Nach Artikel 21 der Internationalen Regeln der Zoologischen Nomenklatur hat nur BURMEISTER als Autor von *cursor* zu gelten, da die Beschreibung von *Docophorus cursor* eindeutig von BURMEISTER stammt; daß der Name in Manuskripten oder auf Etiketten zuerst von NITZSCH gegeben wurde, ist irrelevant. Die oft gebrauchte Schreibweise „NITZSCH in BURMEISTER“ ist unzulässig und in Artikel 22 obiger Regeln nicht vorgesehen: Wenn man NITZSCH als Autor auffaßt, dann ist zu zitieren: „*Docophorus cursor* NITZSCH (1838)“ und die Angabe, wo NITZSCH 1838 den Namen publiziert hat, nämlich in BURMEISTER's Handbuch der Entomologie (1838), nur im Literaturverzeichnis zu machen; es sei denn, daß man die Angabe „in BURMEISTER“ als Zitat (nicht als Autor-Bestandteil!) jedesmal hinzufügen wolle, in welchem letzterem Falle diese Angabe nach Artikel 22 vom Autornamen NITZSCH durch Komma oder Klammer getrennt werden müßte, was leider auch R. RICHTER in seinem Kommentar (Einführung in die Zoologische Nomenklatur, 2. Auflage, Frankfurt/Main: Kramer, 1948, S. 132, oben „ANTON in BRUNO“) nicht beachtet hat. Daß aber in vorliegendem Falle BURMEISTER und nicht NITZSCH als Autor anzusehen ist, scheint uns aus folgendem hervorzugehen: BURMEISTER ('38H) hat zwar im allgemeinen Teil die Schriften von NITZSCH wörtlich benutzt und seine eigenen Zusätze im Druck klar geschieden, es geht aber aus seinem Text nirgends hervor, daß er auch die Artdiagnosen von NITZSCH übernommen habe; vielmehr sprechen Sätze wie „Mehrere verwandte Arten hat NITZSCH beschrieben“ (p. 426) dagegen, daß der ganze deskriptive Teil aus NITZSCH's Manuskripten übernommen wurde, wie denn auch nach EICHLER in obiger Fußnote BURMEISTER die Wirtsangaben „ziemlich“ unkritisch übernommen hat, also nicht NITZSCH's Manuskript wörtlich abschrieb, sondern wenigstens z. T. überarbeitete; daher fällt die Autorschaft der Fassung der veröffentlichten Diagnose BURMEISTER zu. Übrigens gibt EICHLER 49C 109 (links unten) selbst BURMEISTER 1838 als Autor eines *baculus* an, dessen Diagnose (p. 434) der von *cursor* (p. 426) formell gleichwertig ist und nach EICHLER, nicht die Originalauffassung von NITZSCH darstellt. — Die Fundortangabe „auf *Strix brachyotus*“ ist als Teil der Artdiagnose BURMEISTER's zu werten und, solange nicht als Irrtum nachgewiesen, für die Deutung von *cursor* bindend; die späteren Angaben von GIEBEL '74E und KELLOGG '96M sind belanglos.

Brachyotus flammeus flammeus PONT. vorliegenden Exemplare der Funde WEC 220 (Changking S. XI. 1935 E. SCHAEFER, Parasiten 1936 in Berlin von mir abgeklopft), 274 (Radi, Esthland, 10. IX. 1936 VOORE), 591 (Zoo Frankfurt a. M. i. VI. 1924 H. STADLER), 665 (Sammlung WOLLHÜGEL des Institutes für Parasitenkunde in Berlin), 936 (India XII. 1937 MEINERTZHAGEN 11216), 2812 (Mus. Wien). Die Art, von welcher t. 1 : 18 eine Habitussskizze bringt und deren Maße in Kanadabalsam aus der Tabelle 2 ersichtlich sind, hat einen konkavseitigen Vorderkopf ähnlich dem von „N.“ *uralensis* n. sp. (vgl. t. 2 : 35). Jedoch ist sie viel größer und hat am Hinterkopf keine Vorderschlafenecken, sondern dessen Seiten sind schwach gekrümmt oder fast gerade. Die „bandes internes“ sind gestuft fast wie bei „N.“ *asionis* n. sp. (vgl. t. 1 : 10). Bei einem Weibchen war das Sternum sehr klar zu erkennen (t. 1 : 19, vgl. auch t. 1 : 20). Die Pleurite sind schlank (t. 1 : 21), die Paratergalia ziemlich lang (t. 1 : 22). Das weibliche Genitale (t. 1 : 23) trägt jederseits 6—8 Macrochaeten. Beim männlichen Genitale (t. 2 : 24) ist die Basalplatte erheblich länger als meine Zeichnung dies erkennen läßt. Die Art ist offenbar schon häufig gefunden worden und wird unlängst auch von KÉLER (39P 53) berichtet, und zwar mit dem etwas irreführenden Zusatz, der Wirkkreis dieser Art betrage „16 Arten von Eulen und 3 Arten von Falken“. Hierbei dürfte es sich jedoch wohl zumeist um Fehlbestimmungen handeln.

6. „*Neodocophorus*“ *hopkinsi* nov. spec. gründe ich für die Parasiten von *Bubo bubo* Linn., für welche ja der Name *cursor* aus den bei Besprechung dieser Art erwähnten Gründen nicht herangezogen werden kann. Die Uhu-Art wurde im Schrifttum viel erwähnt, jedoch immer unter dem Namen *cursor*, da die Unterschiede gegenüber diesem Parasiten von *Asio flammeus* nicht beachtet worden waren. Die recht große neue Art liegt mir vom Uhu vor in den Funden WEC 708 (Gehege MANDRY in Berlin, vermutlich Herkunft aus den Karpathen), 1776 (Plovdiv 1935 I. BURESCH) und 2815 (o. D.). Sie kennzeichnet sich durch ihren breittrapezischen geradseitigen Vorderkopf (t. 2 : 25, vgl. auch die Habitussskizze t. 2 : 26). In der Form des Thorax und des (i. sichtbaren, also) ii. (wirklichen) Abdominalsegments hält sie etwa die Mitte zwischen „N.“ *athene* und den anderen mir gleichzeitig vorliegenden Arten („N.“ *asionis* n. sp., „N.“ *cursor* und „N.“ *uralensis* n. sp.). Gegenüber diesen unterscheidet sie sich deutlich durch die geschwungenen, aber nicht gestuften „bandes internes“ des Vorderkopfs. Die Sternalregion (t. 2 : 27) trägt 2 : 2 Macrochaeten, das weibliche Genitale (t. 2 : 28) jederseits deren 5. Die Pleurite sind schmal (t. 2 : 29), die Paratergalia verhältnismäßig klein (t. 2 : 30). Die Genitalien des Männchens scheinen charakteristisch zu sein (t. 2 : 31). Den männlichen Fühler zeigt schließlich noch die t. 2 : 32. Die Maße der Kanadabalsampräparate ergeben sich aus der Tabelle 3. Die Abweichungen der Präparate 2815 erklären sich darin mit deren schlechtem Präparationszustand. Der Zustand der Präparate ist überhaupt recht maßgebend auch für die vordere Kopfform, da der vor der Clypealsignatur gelegene ganz hyaline Saum recht empfindlich ist und deshalb leicht schrumpft oder sich verzerrt. KELLOGG berichtete ('96D 485, t. 66 : 1) „*cursor*“ von *Bubo virginianus*, und es ist möglich, daß es sich dabei um „N.“ *hopkinsi* handelt. Dasselbe gilt vermutlich auch für die GIEBELSche Darstellung unter „*cursor*“ ('74E 75, t. 10 : 5, 6): dies würde jedenfalls die Unstimmigkeiten zwischen seiner und PIAGETs Beschreibung erklären, über welche sich schon KELLOGG ('96M) aufhält, da ja PIAGET ('80P 24, t. 1 : 5) augenscheinlich den echten *cursor* vor sich hatte.

7. „*Neodocophorus*“ *pallidus* GBL. ist von *Aegolius tengmalmi tengmalmi* GMEL. beschrieben, aber bisher noch nirgends abgebildet worden.

8. „*Neodocophorus*“ *speotyti* OSB. ist von *Speotyto cunicularia* MOL. beschrieben. Daß die Art mit „*N.*“ *synnii* identisch sei, wie verschiedene Autoren annahmen, halte ich für recht unwahrscheinlich. OSBORN bildet seine Art ab ('96D, f. 144).

9. „*Neodocophorus*“ *synnii* PCK. ist von *Scotiaptex nebulosa nebulosa* FRST. beschrieben worden und von PACKARD ('72D 733, f. 62) abgebildet.

10. „*Neodocophorus*“ *uralensis* nov. spec. liegt mir von *Strix uralensis litturata* TENGM. in 2 Weibchen WEC 290 vor (Tartumaa, Esthland, 20. IV. 1931 VOORE). Die neue Art hat relativ breiten Clypeus und entsprechend breite Clypealsignatur. Deren „bandes internes“ sind stark gestuft. Hinter dem Auge divergieren die Kopfseiten zunächst, um nach Ausprägung einer deutlichen vorderen Schläfenecke wieder zu konvergieren. Thorax und vorderstes Segment (ii) sind wie bei „*N.*“ *asionis* n. sp., nur sind die Seiten des Prothorax sachte konvex. In der Sternalregion stehen vorne 2 Borsten. Die Genitalregion trägt jederseits 5—6 Macrochaeten. Maße siehe Tabelle 4. Die t. 2 : 33 zeigt den Kopf, t. 2 : 34 die Gestalt der schmalen Pleurite.

11. „*Neodocophorus virgo*“ GBL. ist von *Ninox superciliaris* VIEILL. beschrieben und bisher noch nie abgebildet worden.

IV. Die Gattung *Tytoniella*.

Die Gattung *Tytoniella* errichtete ich neulich (49P 13) auf *Docophorus rostratus* NTZ. i. BRM. wegen der gegen *Strigiphilus* und „*Neodocophorus*“ gestreckt-schlanken Körperform mit schnabelartig vorgezogenem Clypeus und hinten gerundeter Clypealsignatur (ohne Horn). EWING (26P 147) gibt eine differentialdiagnostische Abgrenzung der meiner neuen Gattung entsprechenden *rostratus*-Gruppe von *Eustrigiphilus* und „*Neodocophorus*“, erwähnt dabei allerdings nicht die Clypealsignatur (t. 2 : 35), welche mir charakteristisch und für die generische Abgrenzung recht wichtig zu sein scheint.

1. *Tytoniella rostrata* NTZ. i. BRM. lebt bei *Tyto alba guttata* BR., und zwar nach GIEBEL ('74E 76) im „Schleier des Gesichts der Schleiereule“. Abbildungen bringen DENNY ('42M, t. 2 : 4), GIEBEL ('74E, t. 10 : 4) und PIAGET ('80P, t. 1 : 7). Die Darstellung von KELLOGG ('96M, t. 66 : 5) bezieht sich möglicherweise auf eine eigene Unterart. Meine Abb. t. 2 : 35 zeigt Clypeus und Clypealsignatur der Art.

V. Die Gattung *Conciella*.

Die Gattung *Conciella* errichtete ich neulich (49P 11) für *Colpocephalum painei* MCCR. (12M 305) von *Megascops asio maccalli* mit folgender Diagnose: *Kurodaia*-verwandte, bei Eulen parasitierende Colpocephaliden, jedoch mit kolbenförmigem letztem Fühlerglied, großem kugeligem Schlundskelett, übermächtigen Gemmae, deutlicher Augenbucht, kaum gebändertem gestreckten Leib (der nicht wesentlich breiter ist als der Kopf), normalem (gering bestacheltem) vorderen Vulva-Rand, sowie normalen Coxen und Tibien, ferner liotheiden Stachelkämme 3—4 an der Unterseite von Femur III und je 2 unterseits Sternit iii. Die Form der Schläfenregion scheint nicht sehr charakteristisch zu sein, da z. B. *C. subpachygastra* und *C. painei* in dieser Hinsicht recht stark voneinander abweichen.

1. *Conciella brachysoma* KLG. & CHPM. lebt bei *Brachyotus flammeus* PONT. In der Originaldiagnose (04H 314, t. 10 : 8) wird auch *Pluvialis dominica fulva* GMEL. als Wirt erwähnt: doch ist die Art gewiß kein *Austromenopon*, könnte dagegen ihrem Habitus nach wohl eine *Conciella* sein.

2. *Conciella crassiceps* PGT. von *Pulsatrix perspicillata* LATH. ist nach PIAGET's Abbildung ('85P 92, t. 10 : 1) — die übrigens auch erkennen läßt, daß der Femur 4 Reihen Stachelborsten besitzt — zweifellos eine echte *Conciella*.
3. *Conciella cryptostigmation* NTZ. i. GBL. von *Aegolius tengmalmi tengmalmi* (und nicht etwa von *Strix passerina* oder *Athene noctua*, wie HARRISON 16G angibt!) ist zwar bisher nirgends abgebildet, der Beschreibung nach jedoch wohl eine *Conciella*.
4. *Conciella elongata* PGT. soll zwar ebenso wie *C. crassiceps* bei *Pulsatrix perspicillata* LATH. leben, scheint aber ebenfalls eine *Conciella* zu sein. PIAGET bildet die Art ab (85P 93, t. 10 : 2).
5. *Conciella longipes* GBL. ist (ohne Abbildung) von *Bubo bubo* LINN. beschrieben worden. Daher vermute ich, daß die mir vom gleichen Wirt vorliegenden beiden Weibchen WEC 288 (Tartumaa, Esthland, 21. X. 1937 VOORE) mit dieser Art identisch sein mögen. Gegenüber *C. subpachygastra* sind die Schläfen nicht nach hinten fliehend (divergentseitig), sondern etwa gerade (parallel). Ferner ist der Spalt vor der Augenbucht nicht geschlossen (wie bei t. 2 : 391), sondern geöffnet in Form einer tiefen Kerbe, die fast bis an die Gemmae heranreicht. Diese selbst sind schlanker, etwa in der Ausbildung wie bei *Kurodaia haliaeti* DEN. Schließlich ist das große kugelige Schlundskelett viel weiter nach vorne gerückt, hier nämlich nicht etwa in der Verbindungslinie der Mitten der Gemmae liegend, sondern etwa in Höhe des vorderen Drittels derselben. Die Fühler (t. 2 : 36) zeigen keine besonderen Unterschiede gegenüber *C. subpachygastra*. Das Abdomen ist recht langgestreckt. Die Verteilung der Stachelkämme zeigt die Abb. t. 2 : 37. Ein Vergleich der Figuren 37 b und c lehrt, wie wenig konstant die Stachelkämme sogar beim selben Individuum zu sein brauchen. Die Abb. t. 2 : 38 zeigt schließlich die Beborstung der weiblichen Genitalregion. Maße siehe Tabelle 4 (die Hintertibienlänge beträgt 0,25—0,24 mm). Daß die Abbildung bei PIAGET ('80P 419, t. 33 : 4) erhebliche Abweichungen zeigt, mag daher rühren, daß ihm zu seiner Beschreibung keine Individuen vom Uhu, sondern solche von *Strix brachyotus* (also *Asio flammeus* PONT.) vorgelegen haben mögen.
6. *Conciella painei* MCGR. von *Megascops asio maccalli* CASS. ist recht gut abgebildet worden (12M 305), jedoch versäumte MC GREGOR leider anzugeben, ob außer den Femora III auch noch an den Sterniten Stachelkämme vorhanden sind. Bei der sonstigen Ähnlichkeit der Art mit *C. subpachygastra* kann hieran jedoch kaum ein Zweifel bestehen.
7. *Conciella pectinata* OSB. von *Speotyto cunicularia hypogaea* BONAP. paßt nach Abbildung und Beschreibung (OSBORN 02D 201, t. 14 : 2) gut in die Gattung *Conciella*.
8. *Conciella subpachygastra* PGT. liegt mir in einem Weibchen WEC 436 (Sempach 5. IV. 1936 E. LANG) von *Athene noctua noctua* SCOP. vor. Diesen von PIAGET ('80P 518) an erster Stelle genannten Wirt bestimme ich zum Kennwirt der im Schrifttum oft erwähnten Art. Sie zeigt starke Anklänge an *Kurodaia haliaeti*, PIAGET wollte sie fast nur als Varietät dieser gelten lassen, und BEDFORD zählte sie zu dieser Gattung (obwohl UCHIDA 26A in seine Gattung *Kurodaia* ausdrücklich nur *haliaeti* einbezogen hatte). Die Nodi sind klein und schwach, die Tali völlig reduziert, dagegen die Gemmae außerordentlich mächtig entwickelt (t. 2 : 39). Eine Augenbucht ist deutlich vorhanden. Das Fühlerendglied ist nicht napf-, sondern etwa kolbenförmig (t. 2 : 40). Das Schlundgerüst ist recht groß und kugelig. Die Stachelkammverteilung zeigt dieselben Verhältnisse wie bei *Kurodaia haliaeti* (an den Hinterschenkeln 3 bzw. noch die

Anlage eines 4. dazu — daher bei *C. painei* 4 berichtet sind! —, und 2 am iii. Sternit), jedoch sind besonders diejenigen der Unterseite des iii. Abdominalsegments kleiner als dort. Der hintere dieser zuletzt erwähnten ist dreigeteilt. Magenzähne sind vorhanden. Der kaum gebänderte Leib ist gestreckt und dadurch nicht wesentlich breiter als der Kopf. Die Coxen und Tibien zeigen keine besondere Verbreiterung wie bei *Kurodaia haliaeti*, auch ist im Gegensatz zu dieser der vordere Vulva-Rand nur gering bestachelt. Siehe Tabelle 4 (die Hintertibienlänge beträgt 0,23 mm). PIAGET nannte auch *Tyto alba guttata* und *Glaucidium passerinum* noch als Wirtte dieser Art, doch handelte es sich dabei vermutlich um andere, noch unbekannte Formen.

9. *Conciella xairido* WD. EICHLER bei *Athene noctua noctua* SCOP., von PIAGET als *Menopon longipes minor* (nom. praeocc.) beschrieben ('80P 420), und von mir (430 59) als *Nosopoius xairido* benannt, ist mehr als noch problematisch. Identität mit *C. subpachygastra* ist unwahrscheinlich, da diese ja PIAGET ebenfalls vorgelegen hatte.

Tabelle 1.

Millimetermaße

Gattung	Art	Geschlecht	WEC-Nr. und evtl. Einbettungsart	Körperlänge	Hinterleibsbreite	Kopflänge	Kopfbreite	
<i>Eustri-giphilus</i>	<i>ceblebrachys</i>	♂		1,76— 1,77	0,78— 0,84	0,57— 0,57	0,64— 0,64	
		♀	1285	2,27— 2,20	1,04— 0,97	0,62— 0,62	0,69— 0,69	
			685	2,40	0,97	0,71	0,77	
	<i>crenulatus</i>	♂	2747 Kanada- balsam	1,44	0,53	0,50	0,51	
♀		2747 Kanada- balsam	1,86	0,73	0,58	0,60		
„ <i>Neodocophorus</i> “	<i>asionis</i>	♂	349b Kanada- balsam	2,02	0,84	0,70	0,66	
		♀	349a Kanada- balsam	2,17	0,92	0,71	0,71	
	<i>athene</i>	♂		937	1,53	0,56	0,56	0,46
				937	1,88	0,67	0,59	0,51
		♀		651	1,97	0,71	0,59	0,53
				802	1,95	0,69	0,59	0,50

Tabelle 2.

„*Neodocophorus*“ cursor

Millimetermaße

Geschlecht	WEC-Nr. bzw. Autor	Körperlänge	Hinterleibs- breite	Kopflänge	Kopfbreite
♂	FRESCA	1,72	0,53	0,60	0,53
♂	220 A a	2,11	0,89	0,71	0,68
♂	274	2,12	0,85	0,71	0,66
♂	591	1,90	0,79	0,69	0,64
♂	936	2,04	0,86	0,69	0,64
♂	2812	1,96	0,82	0,67	0,64
♀	FRESCA	2,15	0,78	0,65	0,56
♀	220	2,13	0,80	0,76	0,71
♀	665	2,35	1,05	0,73	0,71
♀	936	2,25	1,07	0,71	0,66
♀	2812	2,02	0,83	0,69	0,62

Tabelle 3.

„*Neodocophorus*“ hopkinsi nov. spec.

Millimetermaße

Geschlecht	WEC-Nr.	Körperlänge	Hinterleibs- breite	Kopflänge	Kopfbreite
♂	708	2,07	0,80	0,69	0,67
♂	1776	1,99	0,84	0,69	0,64
♂	2815	1,90	0,76	0,62	0,60
♀	708	2,49	0,96	0,76	0,70
♀	2815	2,35	0,98	0,71	0,69

Tabelle 4.

Millimetermaße

Gattung	Art	Ges- schlecht	WEC-Nr. und Ein- bettungsart	Körper- länge	Hinter- leibs- breite	Kopf- länge	Kopf- breite
„ <i>Neodo- cophorus</i> “	<i>uralen- sis</i> nov. spec.	2 ♀	290 Kanada- balsam	1,95— 1,97	0,78— 0,80	0,62— 0,59	0,58— 0,59
<i>Conciella</i>	<i>longipes</i>	2 ♀	288 KOH-Kana- dabalsam	1,95— 1,97	0,70— 0,77	0,42— 0,42	0,60— 0,61
	<i>sub- pachy- gastra</i>	♀	436 Kanada- balsam	1,35	0,80	0,37	0,61

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 1.

- Figur 1: Clypealsignatur des Weibchens von *Eustrigiphilus ceblebrachys* NTZ. bei *Nyctea scandiaca* LINN.; WEC 685.
- „ 2: Sternum des Weibchens von *Eustrigiphilus ceblebrachys* NTZ. bei *Nyctea scandiaca* LINN.; WEC 685.
- „ 3: Trabekel eines Männchens von *Eustrigiphilus ceblebrachys* NTZ. bei *Nyctea scandiaca* LINN.; WEC 1285.
- „ 4: Männliches Genitale von *Eustrigiphilus ceblebrachys* NTZ. bei *Nyctea scandiaca* LINN.; WEC 1285.
- „ 5: Männchen von *Eustrigiphilus crenulatus* GBL. bei *Surnia u. ulula* LINN.; WEC 2747.
- „ 6: Clypealsignatur eines Weibchens von *Eustrigiphilus crenulatus* GBL. bei *Surnia u. ulula* LINN.; WEC 2747.
- „ 7: Trabekel des Männchens von *Eustrigiphilus crenulatus* GBL. bei *Surnia u. ulula* LINN.; WEC 2747.
- „ 8: Sternum des Weibchens von *Eustrigiphilus crenulatus* GBL. bei *Surnia u. ulula* LINN.; WEC 2747.
- „ 9: Männliches Genitale von *Eustrigiphilus crenulatus* GBL. bei *Surnia u. ulula* LINN.; WEC 2747.
- „ 10: Kopf mit Clypealsignatur (bandes internes punktiert gezeichnet) und Thorax eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *asionis* nov. spec. bei *Asio o. otus* LINN.; Allotype WEC 349 a.
- „ 11: Pleurit iv (scheinbares iii!) eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *asionis* nov. spec. bei *Asio o. otus* LINN.; WEC 349 a.
- „ 12: Männlicher Fühler von „*Neodocophorus*“ *asionis* nov. spec. bei *Asio o. otus* LINN.; Holotype WEC 349 b.
- „ 13: Vordere Hälfte eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *athene* MJO. bei *Athene n. noctua* SCOP.; WEC 651.
- „ 14: Pleurite iv (also sichtbare dritte!) der Weibchen von „*Neodocophorus*“ *athene* MJO. bei *Athene noctua* ssp.; WEC 651 (*A. n. noctua* SCOP.), 802 (*A. n. n.*) und 937 (*A. n. vidalii* BR.).
- „ 15: Paratergale eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *athene* MJO. bei *Athene n. noctua* SCOP.; WEC 937.
- „ 16: Männliches Genitale von „*Neodocophorus*“ *athene* MJO. bei *Athene noctua vidalii* BR.; WEC 937.
- „ 17: Männlicher Fühler von „*Neodocophorus*“ *athene* MJO. bei *Athene noctua vidalii* BR.; WEC 937.
- „ 18: Habitusskizze eines Männchens von „*Neodocophorus*“ *cursor* NTZ. in BRM. bei *Brachyotus f. flammeus* PONT.; WEC 2812.
- „ 19: Sternum eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *cursor* NTZ. in BRM. bei *Brachyotus f. flammeus* PONT.; WEC 665.
- „ 20: Sternalregion eines Männchens von „*Neodocophorus*“ *cursor* NTZ. in BRM. bei *Brachyotus f. flammeus* PONT.; WEC 220 a.
- „ 21: Pleurite iv der Weibchen von „*Neodocophorus*“ *cursor* NTZ. in BRM. bei *Brachyotus f. flammeus* PONT.; Präparat WEC 220 c (durch quere Lagerung so schmal erscheinend), 665, 936, 2812.

- Figur 22: Paratergale iv eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *cursor* NTZ. in BRM bei *Brachyotus f. flammeus* PONT.; WEC 220Ac.
 „ 23: Weibliche Genitalregion von „*Neodocophorus*“ *cursor* NTZ. in BRM. bei *Brachyotus f. flammeus* PONT.; WEC 936.

Tafel 2.

- „ 24: Männliches Genitale von „*Neodocophorus*“ *cursor* NTZ. in BRM. bei *Brachyotus f. flammeus* PONT.; WEC 220 a. Die Basalplatte ist in Wirklichkeit noch erheblich länger als dies die Zeichnung zeigt.
 „ 25: Kopf mit Clypealsignatur (und punktierten „bandes internes“) eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *hopkinsi* nov. spec. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC 708.
 „ 26: Habitussskizze eines Männchens von „*Neodocophorus*“ *hopkinsi* nov. spec. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC 2815.
 „ 27: Sternalregion eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *hopkinsi* nov. spec. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC 708.
 „ 28: Weibliche Genitalregion von „*Neodocophorus*“ *hopkinsi* nov. spec. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC 708. Die Längborsten und die vordere Fleckung sind nur auf der einen Seite ausgezeichnet.
 „ 29: Pleurite iv des Weibchens von „*Neodocophorus*“ *hopkinsi* nov. spec. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC. 708 und 2815.
 „ 30: Paratergale iv eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *hopkinsi* nov. spec. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC 708.
 „ 31: Männliches Genitale von „*Neodocophorus*“ *hopkinsi* nov. spec. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC 708.
 „ 32: Fühler eines Männchens von „*Neodocophorus*“ *hopkinsi* nov. spec. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC 708.
 „ 33: Kopf mit Clypealsignatur eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *uralensis* nov. spec. bei *Strix uralensis litturata* TENGM.; Holotype WEC 290.
 „ 34: Pleurite iv eines Weibchens von „*Neodocophorus*“ *uralensis* nov. spec. bei *Strix uralensis litturata* TENGM.; WEC 290.
 „ 35: Clypeus und Clypealsignatur eines Weibchens von *Tytoniella rostrata* NTZ. in BRM. bei *Tyto alba guttata* BR.; WEC 59.
 „ 36: Fühler eines Weibchens von *Conciella longipes* GBL. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC 288.
 „ 37: Stachelkammverteilung (a) der Unterseite des iii. Segments, sowie des (b) rechten und (c) linken Hinterschenkels eines Weibchens von *Conciella longipes* GBL. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC 288.
 „ 38: Beborstung der weiblichen Genitalregion (Vulvaränder und Analkranz) von *Conciella longipes* GBL. bei *Bubo bubo bubo* LINN.; WEC 288, von unten gezeichnet.
 „ 39: Kopf eines Weibchens von *Conciella subpachygastra* PGT. bei *Athene n. noctua* SCOP.; WEC 436.
 „ 40: Fühler eines Weibchens von *Conciella subpachygastra* PGT. bei *Athene n. noctua* SCOP.; WEC 436.

Literaturverzeichnis.

- BEDFORD (G. A. H.) 1932E: A synoptic check-list and host-list of the ectoparasites found on South African Mammalia, Aves and Reptilia. Second Edition. (Rep. Vet. Serv. S. Afr. 18 : 223—523).
- BURMEISTER (H.) 1838H: Handbuch der Entomologie, 2 (Berlin: Enslin).
- CLAY (Th.) & MEINERTZHAGEN (R. O.) 1941M: Mallophaga Miscellany. — No. 2. (Ann. Mag. Nat. Hist. (11) 7 : 329—346).
- CUMMINGS (B. F.) 1916M: Studies on the Anoplura and Mallophaga, being a report upon a collection from the mammals and birds in the Society's Gardens. Part II (Proc. zool. Soc. London 1916 : 643—693).
- DENNY (H.) 1842M: Monographia Anoplurorum Britanniae (London).
- EICHLER (Wd.) 1941K: Zur Klassifikation der Lauskerfe (Phthiraptera HAECKEL: Rhynchophthirina, Mallophaga und Anoplura). (Arch. Naturgesch. (N. F.) 10 : 345—398).
- EICHLER (Wd.) 1942E: Die Entfaltungsregel und andere Gesetzmäßigkeiten in den parasitogenetischen Beziehungen der Mallophagen und anderer ständiger Parasiten zu ihren Wirten. (Zool. Anz. 137 : 77—83).
- EICHLER (Wd.) 1943O: Notulae Mallophagologicae. IX. *Oedicnemiceps* nov. gen. und andere Federlinge von bemerkenswerten Wirten. (Zool. Anz. 141 : 57 bis 61).
- EICHLER (Wd. & D. U.) 1945A: Acta Mallophagologica, Lieferung 11 (vervielfältigte Umdruckausgabe im Selbstverlag ⁴⁾).
- EICHLER (Wd.) 1949P: Phthirapterorum Nova Genera. (Boll. Soc. ent. Ital. 79 : 11 bis 13).
- EICHLER (Wd.) 1949C: Über den Taubenfederling *Lipeurus baculus* oder *Columbicola columbae* und die zoologische Nomenklatur. (Entomon 1 : 107).
- EWING (H. E.) 1926P: Some recent generic derivatives of the mallophagan genus *Philopterus* NITZSCH (Philopteridae). (Proc. ent. Soc. Washington 28 : 145—150).
- FRESCA (A. G.) 1923C: Malófagos del Museo de Madrid. 2. nota. (Bol. Soc. Eswañ. Hist. Nat. 23 : 246—249).
- GIEBEL (C. G.) 1874E: Insecta Epizoa (Leipzig).
- GRUBE (E.) 1851S: Beschreibung der auf A. Th. v. MIDDENDORFFs sibirischer Reise gesammelten Parasiten (in MIDDENDORFF, Reise Sibirien, 2/1 : 478—516 (St. Petersburg)).
- HARRISON (L.) 1916G: The genera and species of Mallophaga. (Parasitology 9 : 1—156 der 1. paginat).

⁴⁾ Diese Arbeit gilt als veröffentlicht, da Abzüge in der Deutschen Bücherei in Leipzig, dem Deutschen Entomologischen Institut und dem Zoologischen Museum in Berlin usw. öffentlich zugänglich sind.

- HOPKINS (G. H. E.) 1942S: Stray notes on Mallophaga. — V. (Ann. Mag. Nat. Hist. (11) 9 : 108—119).
- KÉLER (S. von) 1939P: Zur Kenntnis der Mallophagen-Fauna Polens. 2. Beitrag. (Z. Paras.-Kunde 11 : 47—57)
- KELLOGG (V. L.) 1896M: New Mallophaga. II. (P. Calif. Ac. Sci (2) 6 : 451—548).
- KELLOGG (V. L.) 1899N: New Mallophaga. III. (Occ. Pap. Ac. Sci. Calif., 6).
- KELLOGG (V. L.) 1908G: Mallophaga. (Genera Insectorum 66).
- KELLOGG (V. L.) 1913O: The Docophori of the owls. (Science (n. s.) 37 (943) : 154 bis 155).
- KELLOGG (V. L.) & CHAPMAN (B. L.) 1899C: Mallophaga from birds of California; in: KELLOGG 99N. (Occ. Pap. Ac. Sci. Calif., 6).
- KELLOGG (V. L.) & CHAPMAN (B. L.) 1902H: Mallophaga from birds of the Hawaiian Islands. (Journ. N. York ent. Soc. 10 : 20—28).
- KELLOGG (V. L.) & CHAPMAN (B. L.) 1904H: Mallophaga from birds of the Hawaiian Islands (= KELLOGG & CHAPMAN 02H.) (Fauna Hawaiiensis 3 : 305—321).
- MC GREGOR (E. A.) 1912M: A new Mallophagan. (Ent. News 23 : 305—306).
- MJÖBERG (E.) 1910A: Studien über Mallophagen und Anopluren. (Ark. Zool. 6: Heft 3/4).
- NITZSCH (Ch. L.) 1806E: Beiträge zur Naturbeschreibung der Eulen. (Mag. Naturk. VOIGT, 12 : 420).
- OSBORN (H.) 1896D: Insects affecting domestic animals. (U. S. Dep. Agr. Bur. Ent. Bull. 5).
- OSBORN (H.) 1902D: Mallophagan Records and Descriptions. (Ohio Natural. 2 : 201—204).
- PACKARD (A. S.) 1872D: Descriptions of new species of Mallophaga collected by C. H. MERRIAM while in the government Geol. Surv. of the Rocky Mts. (Ann. Rep. U. S. Geol. Surv. 6 : 731—734); desgl. (Amer. Naturalist, 8 : 219—220).
- PIAGET (E.) 1880P: Les Pédiculines (Leide).
- PIAGET (E.) 1885S: Les Pédiculines. Supplément. (Leide).
- QADRI (M. A. H.) 1935S: Studies on the Mallophaga of North Indian birds. (Z. Paras.-Kunde 8 : 226—238).
- UCHIDA (S.) 1926A: Studies on amblycerous Mallophaga of Japan. (J. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo 9 : 1—56).
- ZUNKER (M.) 1932A: Die Mallophagen des arktischen Gebietes. (Fauna arctica, 6 : 283).