

Oesophagostomose, Hyostrongylose, Dictyocaulose, Prosthogonimose, Paramphistomose, Piroplassmose, Coccidiose. Im Rahmen seiner Forschungen hat er die parasitologische Wissenschaft mit morphologischen, systematischen, pathologischen und epizootologischen Kenntnissen bereichert. Auf literarischem Gebiet hat er (in Zusammenarbeit mit MANNINGER) das Buch „Die infektiösen und parasitären Krankheiten des Geflügels“ und seine „Parasitologie“ schon in 3 Auflagen (1944, 1953, 1961) erscheinen lassen. Ferner erschien im Jahre 1961 von ihm in deutscher Sprache das Buch „Helminthologie“, welches internationale Anerkennung gefunden hat. Außerdem sind aus seiner Feder zahlreiche weitere Veröffentlichungen hervorgegangen.

Von der international anerkannten Bedeutung und Autorität des Jubilars konnten wir uns auf jeder Zusammenkunft mit ausländischen Kollegen überzeugen. Für den Nachwuchs und für alle, die sich mit einschlägigen Fragen beschäftigen, stellt KOTLÁN ein Vorbild und einen großen Altmeister der Parasitologie dar. An allen internationalen Veranstaltungen seines Arbeitsgebietes nimmt er als Repräsentant des Landes und des von ihm geschaffenen Wissenschaftszweiges teil.

Obwohl sich KOTLÁN fast sein ganzes Leben lang mit rein theoretisch-wissenschaftlichen Fragen beschäftigte, hat er doch den Blick für die praktischen Seiten seiner Aufgabe nie aus den Augen verloren. Er selbst steht mit an erster Stelle bei der Steigerung der planmäßigen Bekämpfungssaktion gegen die volkswirtschaftlich wichtigsten parasitären Erkrankungen. Schon von Anfang an hat er mit Mut und Sachkenntnis die Auffassung verteidigt, daß die schädlichen Auswirkungen von parasitären Erkrankungen und des Parasitenbefalls nicht geringer sind als diejenigen der Infektionskrankheiten. Seinen Bemühungen ist es zu danken, daß sich nicht nur an höheren Verwaltungsstellen, sondern bereits immer mehr auch in der Praxis seine Auffassung durchgesetzt hat, und die Parasitologie in Ungarn als eine auch für die Praxis wichtige Wissenschaft geschätzt und geachtet wird.

Der trotz seiner 75 Jahre noch immer frische und aktive Senior seiner Wissenschaft ist Präsident des Parasitologischen Subkomitees der Veterinärmedizinischen Sektion der Ungarischen Akademie der Wissenschaften. Er ist Leiter der im Jahre 1958 in Budapest anlässlich der internationalen parasitologischen Tagung gegründeten Fasciologie-Kommission. Seiner unermüdbaren Arbeit und Initiative zufolge wurde erreicht, daß das Helminthologische Forschungslaboratorium an der Hochschule zu Budapest (mit vorläufig 3 Wissenschaftlern für dieses Spezialgebiet) ins Leben gerufen wurde. Dieses Laboratorium beschäftigt sich unter seiner Leitung mit der Erforschung von Bekämpfungsmethoden gegen die Wurmerkrankheiten und gibt operative Hilfe und Rat für die praktizierenden Tierärzte.

Schon in jungen Jahren hatte sich KOTLÁN nebenberuflich als Redakteur der veterinärmedizinischen Zeitschrift „Állatorvosi Lapok“ betätigt und dann die Hauptschriftleitung der im Jahre 1946 neu begründeten „Magyar Állatorvosok Lapja“ übernommen. Er hat insgesamt 22 Jahre lang durch seine leitende Tätigkeit bei diesen Zeitschriften allgemeine Anerkennung gefunden. Seit 1948 redigiert er — bis heute — die „Acta Veterinaria“, eine seit 1950 von der Ungarischen Akademie der Wissenschaften herausgegebene Zeitschrift. Bei seiner redaktionellen Tätigkeit finden sein Stil und sein gesundes Kritikgefühl allgemeine Bewunderung. Seine gewissenhafte Arbeit hat viel dazu beigetragen, daß die Ergebnisse der ungarischen Veterinärwissenschaft im Ausland bekannt wurden und geschätzt werden.

Das humane und verständnisvolle Wesen KOTLÁNS hat viel zu seiner Beliebtheit bei seinen Mitarbeitern und Studierenden beigetragen. Als fortschrittlich denkender Mensch nimmt er immer aktiv teil an der Gestaltung des Veterinärlebens. Auch während der Zeit des Faschismus benahm er sich immer menschlich und zeigte Rückgrat.

Die ungarische Volksregierung hat seine Verdienste mit der Verleihung der höchsten Auszeichnungen und des Kossuth-Preises gewürdigt. Wir hoffen, daß unser Jubilar der Wissenschaft und uns noch recht lange erhalten bleibe!

FERENC HOLLÓ (Budapest).

DK 576.895.751.4

## Studien über Raubvogelfederlinge

### I. *Trollipeurus* nov. gen., eine neue Mallophagengattung von Neuweltgeiern

VON JADWIGA ZLOTORZYCKA, Wrocław (Polen)

(Aus der Zakład Parazytologii Ogólnej [Leiter: Frau Prof. Dr. J. JANISZEWSKA] am Instytut Zoologiczny der Uniwersytet Wrocław und dem Institut für Staatsveterinärkunde und Veterinärhygiene [Direktor Prof. Dr. L. HUSSEL] der Karl-Marx-Universität zu Leipzig, Laboratorium Prof. Dr. EICHLER in Kleinmachnow)

Mit 12 Abbildungen im Text

Eingegangen: 30. November 1962. Korrigiert: 20. Mai 1963

Für die bisher in die Gattung *Falcolipeurus* gestellten ischnoceren Mallophagen der Cathartidae wird die neue Gattung *Trollipeurus* aufgestellt.

#### 1. Gattung *Trollipeurus* nov. gen.

Für die Kennart<sup>1)</sup> *Trollipeurus eichleri* nov. spec. von *Coragyps atratus atratus* (BECHST.) wird die neue Gattung *Trollipeurus* nov. gen. aufgestellt, in welche auch die übrigen *Falcolipeurinae*<sup>2)</sup> der Cathartidae (= Vultures oder Neuweltgeier) einbezogen werden.

Die neue Gattung *Trollipeurus* nov. gen. unterscheidet sich von der ihr nahe verwandten Gattung *Falcolipeurus* (deren Kennart *secretarius* GIEB. von *Sagittarius serpentarius* beschrieben ist und zu welcher ich alle Vertreter dieser Gruppe von den Falcones zähle) durch folgende Merkmale (Gattungskennzeichen):

a) Die Männchen und Weibchen sind kleiner und im ganzen Habitus schlanker als bei *Falcolipeurus*. Besonders schlank in diesem Sinne ist der Hinterleib, der in seinem mittleren Teil keine deutliche Verbreiterung zeigt.

b) Der Kopf ist oval verlängert und vorn abgerundet oder parabolisch zulaufend. Nach hinten ist der Kopf nur wenig verbreitert (Abb. 3).

c) Die 3 Paar Randflecken des Vorderkopfs sind von charakteristischer Lage und Größe (Abb. 5). Das erste Fleckenpaar ist (im Gegensatz zu *Falcolipeurus*) das größte. Es ist in seinem vorderen Teil verbreitert, nach hinten verlängert und etwas zugespitzt. Diese vorderen Flecken sind dünn schwarz-braun umrandet, aber in ihrer Mitte völlig aufgehellt. Beide Flecken liegen relativ weit auseinander.

d) Die männlichen Genitalien (Abb. 6) sind charakteristisch durch ihren gegenüber *Falcolipeurus* einfacheren Bau. Das gilt besonders für die Paramerenbasis, an der alle Anhängel mit der Basalplatte verschmolzen und unsichtbar geworden sind. Die Endomeren sind gut entwickelt und so breit wie die Parameren (oder noch breiter), auch besser sichtbar. Die Parameren sind kurz, heller als die Endomeren, und viel schwächer sichtbar. — Bei *Falcolipeurus* ist es umgekehrt, die Parameren sind groß und lang, gut sichtbar, und die Endomeren sind klein und dünn (vgl. BEDFORD 1931, S. 295, Fig. 11).

Die Cathartidae stellen als Unterordnung Vultures die phylogenetisch älteste Gruppe der Falconiformes dar und besitzen somit durch die Gattung *Trollipeurus* auch die (besonders im Bau der männlichen Genitalien) primitivere *Falcolipeurinae*-Gattung. Im Gegensatz dazu werden

1) Kennart = Genotypus ("type-species") vgl. EICHLER 1952 B. S. 211.

2) Systematik nach EICHLER 1963 B.

die phylogenetisch jüngeren Falconiformes-Gruppen (nämlich die Aegyptiinae, Aquilinae und Gypaetinae) auch von den „komplizierter gebauten“ *Falcolipeurus*-Arten bewohnt. Die Abtrennung der neuen Gattung *Trollipeurus* nov. gen. fügt sich also sehr gut in den Rahmen der — von v. BOETTICHER & EICHLER (1954 Q) auf der Grundlage der bei den Raubvögeln vorkommenden verschiedenen Mallophagenfamilien aufgestellten — phylogenetischen Konzeption ein. Es sei auf die in der genannten Arbeit gebrachte besonders instruktive Fig. 3 auf S. 217 verwiesen, wonach bei den Vulturidae als der ältesten Gruppe „*Falcolipeurus*“ steht, bei den jüngeren Gruppen (Aegyptiinae, Aquilinae, Gypaetinae) *Falcolipeurus* und *Degeeriella*, während bei den noch jüngeren Falcones *Falcolipeurinae* fehlen, aber *Degeeriellidae* vorkommen. Wenn wir nun bei den Cathartidae die noch einfacheren *Falcolipeurinae*-Arten der Gattung *Trollipeurus* nov. gen. feststellen, so wird dadurch die phylogenetische Konzeption v. BOETTICHERS & EICHLERS in ganzen noch mehr abgerundet.

<sup>1</sup> Aus der von mir nachfolgend gebrachten Übersicht aller mir bekannt gewordenen *Trollipeurus*-Arten läßt sich schließen, daß die Gattung *Trollipeurus* nov. gen. wahrscheinlich bei allen Arten der Unterordnung Vultures vorkommt. Von der Gattung *Gymnogyps* sind allerdings bis heute noch keine *Falcolipeurinae* erwähnt worden.

## 2. *Trollipeurus assessor* (GIEBEL 1879)

Es liegt mir ein von H. FAHRENHOLZ im Januar 1911 in Hannover gesammeltes Weibchen von *Vultur gryphus* LINN. vor (Präparat WEC 3313). Dieses Weibchen stimmt in seinen Maßen mit den Maßen von PIAGET (1880a, S. 294) überein. Auch der Kopf ist ähnlich wie bei PIAGETS Zeichnung (Taf. 1 XXIV, Fig. 3 rechts). Mit dieser Zeichnung stimmt das erste Paar der Kopfflecken überein, die an der Basis sehr verengt und weiter nach hinten plötzlich verbreitert sind bis zu fast ringförmiger Gestalt. Dieses Merkmal ist speziell charakteristisch für *T. assessor* (Abb. 1).

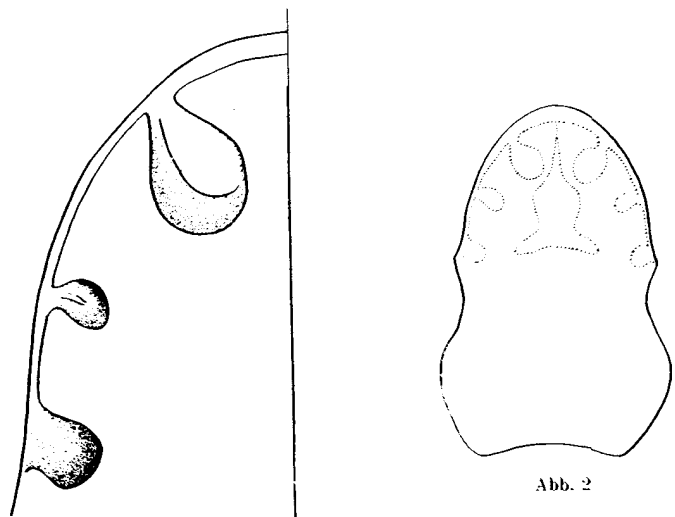


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 1. Linke Kopfflecken eines Weibchens von *Trollipeurus assessor* bei *Vultur gryphus*. Nach Präparat WEC 3313 gezeichnet von J. ZLOTORZYCKA. Vergr. 187fach.

Abb. 2. Kopfumriß des Weibchens von *Trollipeurus assessor* bei *Vultur gryphus*. Nach Präparat WEC 3313 gezeichnet von J. ZLOTORZYCKA. Vergr. 63fach.

Das zweite Paar der Kopfflecken ist sehr klein und nur ein wenig länger als breit. Das dritte Paar der Kopfflecken ist ebenfalls klein, aber doch etwas breiter als das zweite Paar, außerdem sehr dunkel gefärbt.

Der ganze Kopf ist ovoidal und nach vorn verlängert, in seinem Habitus typisch für die Gattung *Trollipeurus* nov. gen. (Abb. 2).

Thorax: Der Prothorax ist viel schmaler als der Kopf, der Meso-Metathorax etwas breiter als der Kopf und als der Hinterleib. Der Hinterleib ist stark verlängert und zeigt ähnlichen Bau wie die anderen *Trollipeurus*-Arten.

Die Zugehörigkeit dieser Art zur Gattung *Trollipeurus* nov. gen. erhellt auch aus den Zeichnungen für die männlichen Genitalien nach PRAGER (1880a). Die Zeichnung für (*Trollipeurus*) *assessor* (Taf. XXIV, Fig. 3a rechts) ist zwar wohl nicht ganz einwandfrei, aber beim Vergleich mit der Zeichnung für (*Falcolipeurus*) *secretarius* (Taf. XXIV, Fig. 2b) (dem Genotypus der Gattung *Falcolipeurus*) läßt sich erkennen, daß die Genitalien von völlig verschiedenem Bau sind (bei *assessor* mit gerundetem Endteil, großen Endomeren; bei *secretarius* mit dreieckigem Endteil, langen Parameren).

Maße von *T. assessor* in mm: Kopflänge 0,86; Kopfbreite 0,58; Thorax — Hinterleibslänge 2,86; Gesamtlänge 3,76.

## 3. *Trollipeurus eichleri* nov. spec.

Kennwirt<sup>1</sup>): *Coragyps atratus foetens* (LICHT.)<sup>2</sup>.

Material aus dem Zoologischen Museum Berlin: Präparate-Nummern a) WEC 2411 B leg. C. FIEBRIG (Par. 4166), Paraguay, „*Coragyps urubu*“. Holotypus ♂ Nr. 2411 B v; Allotypoid ♀ Nr. 2411 B w; Paratypoiden: 3♂♂, 6♀♀, 1 juv. b) WEC 2388, leg. K. FIEBRIG, San Bernardino, Paraguay, VIII. 1904, „*Cathartes atratus*“: Paratypoid ♂ Nr. 2388 z. — Typenserien im Zool. Mus. Berlin.

Beschreibung: Das Männchen ist relativ klein (siehe Tabelle 1) und im ganzen von schmaler Gestalt. Der Kopf ist ovoidal, schmal, vorn abgerundet (Abb. 3a). Die Clavi liegen in der Mitte der Kopflänge, sie überragen den Kopfrand verhältnismäßig weit, sind am Ende stumpf und gut sichtbar. Die Fühler (Abb. 4) sind von normalem Bau, wie man ihn auch bei den *Falcolipeurus* s. str.-Arten findet; mit langem, stumpfem Fortsatz auf der

Tabelle 1

Maße von *Trollipeurus eichleri* nov. spec. in Millimetern

Exemplare	♂	♂♂	♂♂	♀	♀♀	♀♀
	Holo- typus	Variations- breite der Paratypoiden	Mittel- werte der Para- typoiden	Allo- typoid	Variations- breite der Paratypoiden	Mittel- werte der Para- typoiden
Kopflänge	0,70	0,69—0,70	0,70	0,71	0,65—0,71	0,68
Kopfbreite	0,46	0,45—0,46	0,45	0,50	0,44—0,49	0,47
Kopfindex	1,52	1,52—1,55	1,53	1,42	1,33—1,52	1,45
Thoraxlänge	0,46	0,66	—	0,40	0,50—0,62	0,58
Hinterleibslänge	1,94	1,72—1,85	1,80	2,18	2,04—2,13	2,10
Länge der Genitalien	0,74	0,66—0,69	0,68	—	—	—
Länge der Parameren	0,18	0,14—0,18	0,16	—	—	—
Gesamtlänge	3,10	2,89—3,21	3,05	3,29	3,20—3,44	3,31

<sup>1</sup>) Kennwirt = typischer Wirt oder „type-host“, vgl. EICHLER 1952 B, S. 209 und 230.

<sup>2</sup>) Der einzige Autor, der sich bisher ausführlich mit den Mallophagen von *Coragyps atratus foetens* beschäftigt hat, ist EICHLER, der von diesem Wirt die amblyceren Arten *Falcoiphilus coragypsis*, *Laemobothrion museihamburgi* und *Neocolpocephalum foetens* beschrieben hat. Außerdem hat EICHLER (1954 P, S. 34) bereits die Vermutung geäußert, daß es sich bei der von PETERS (1936) vorgenommenen Identifizierung eines „*Falcolipeurus*“ mit „*marginalis* OSBORN“ wohl um die Fehlbestimmung einer neuen Art gehandelt habe. Ich nehme das zum Anlaß, um die Genotype meiner Gattung *Trollipeurus* nov. gen. Herrn Prof. Dr. Wd. EICHLER zu widmen, zugleich als Ausdruck meines Dankes für dessen stets liebenswürdige Hilfsbereitschaft und Unterstützung.

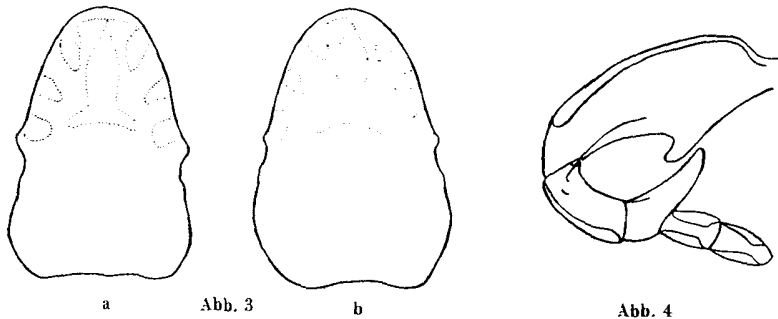


Abb. 3. Kopfmrisse von *Trollipeurus eichleri* nov. spec. bei *Coragyps atratus foetens*: a Männchen, b Weibchen. Nach Präparaten (a) WEC 2411 B v und (b) 2411 B w gezeichnet von J. ZŁOTORZYCKA. Vergr. 83fach.

Abb. 4. Linker Fühler des Männchens von *Trollipeurus eichleri* nov. spec. bei *Coragyps atratus foetens*. Nach Präparat 2411 B I gezeichnet von J. ZŁOTORZYCKA. Vergr. 187fach.

ventralen Seite in der Mitte des ersten Fühlerglieds, und mit einem zweiten, viel längeren und spitzigen Fortsatz am dritten Fühlerglied. Das erste Fühlerglied ist lang-oval mit einer Verbreiterung in Höhe des Fortsatzes. Das zweite Fühlerglied ist ebenfalls verlängert, aber kürzer und dünner. Das dritte Fühlerglied besitzt einen langen Anhang — etwa von derselben Länge wie das zweite Fühlerglied. Das vierte und fünfte Fühlerglied sind kleiner, beide fast gleich lang. Die Augen sind rundlich mit einer Borste in der Mitte. Die Augen liegen im hinteren Teil des Kopfes, etwa auf zwei Drittel der gesamten Kopflänge. Die Schläfen sind rundlich und relativ kurz. Die Seitenflecken am Vorderkopf sind recht charakteristisch (Abb. 5). Am größten sind die vorderen Flecken. Sie liegen parallel nebeneinander und relativ weit auseinander. Besonders charakteristisch ist die Ausbuchtung der Flecken an ihrem der Mittellinie des Federlings benachbarten Rande. Das zweite Fleckenpaar ist das kleinste. Es ist etwas verlängert und liegt näher zum dritten Paar hin als zum ersten. Das dritte Fleckenpaar ist so breit wie lang. Seine Breite ist so groß wie beim ersten Paar in der Mitte von dessen Länge. Jedoch ist das dritte Fleckenpaar an seiner Basis nicht verschmälert und an seinem Ende nicht zugespitzt.

Thorax: Der Prothorax ist viel schmaler als der Kopf. Der Meso-Metathorax ist etwas breiter als der Kopf. Im ganzen ist der Thorax kürzer als der Kopf.

Der Hinterleib ist schlank, in der Mitte so breit wie der Metathorax. Die Genitalien sind langgezogen. In der Mitte ihrer Länge ist die Basalplatte deutlich verengt. Die Länge der Endomeren und Parameren nimmt zusammen weniger als ein Drittel der Länge der Basalplatte ein. Fast auf drei Viertel ihrer Länge sind die Endomeren so breit wie die Parameren, zum Ende hin dann plötzlich verengt und spitz nach unten vorgezogen (Abb. 6). Die Parameren sind kurz, schwach gefärbt und am Ende einfach zugespitzt.

Das Weibchen ist in seinem allgemeinen Habitus dem Männchen ähnlich, aber etwas größer. Der Kopf ist mehr ovoidal (Abb. 3b). Der Vorderkopf ist in seinem Umriß etwa parabolisch. Die Clavi sind sehr klein, sie liegen fast in der Mitte der Kopflänge, aber sie liegen relativ weiter nach vorn als beim Männchen. Die Schläfen sind rundlicher und länger als beim Männchen. Die Randflecken des Vorderkopfs sind ähnlich gestaltet wie beim Männchen, aber etwas kleiner. Das dritte Fleckenpaar ist allerdings viel flacher als das entsprechende Paar beim Männchen. Die Fühler sind sehr dünn, fadenförmig. Der allgemeine Bau des Thorax und Hinterleibs ist ähnlich wie beim Männchen; jedoch ist

der Metathorax nicht breiter als der Kopf und das Abdomen ist in der Mitte seiner Länge etwas breiter als der Metathorax. Am Hinterleibsende sieht man die Genitalplatte mit spitzigen Hörnern nach vorn und nach den Seiten.

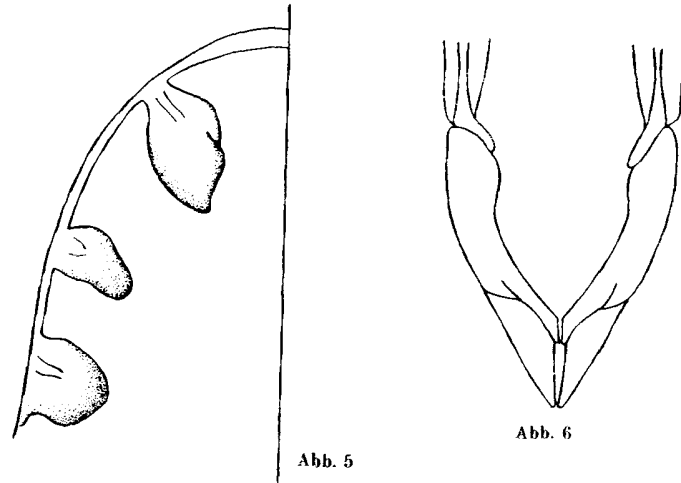


Abb. 5. Linke Kopfflecken eines Männchens von *Trollipeurus eichleri* nov. spec. bei *Coragyps atratus foetens* nach Präparat WEC 2411 B v gezeichnet von J. ZŁOTORZYCKA. Vergr. 187fach.  
Abb. 6. Endomeren und Parameren des männlichen Genitalapparates von *Trollipeurus eichleri* nov. spec. bei *Coragyps atratus foetens*. Nach Präparat WEC 2411 B v gezeichnet von J. ZŁOTORZYCKA. Vergr. etwa 287fach.

#### 4. *Trollipeurus kleinmachnowensis* nov. spec.

Kennwirt: *Vultur gryphus* LINN.

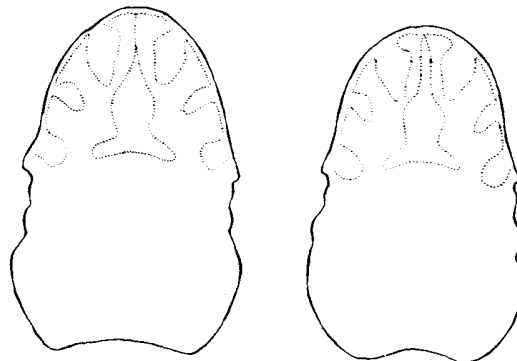


Abb. 7. Kopfmrisse von *Trollipeurus kleinmachnowensis* nov. spec. bei *Vultur gryphus*: a Männchen, b Weibchen. Nach Präparat Nr. (a) ZMB 1287/61-1a und (b) 1287/61-2a gezeichnet von J. ZŁOTORZYCKA. Vergr. 63fach.

Material: Aus dem Zoologischen Museum Berlin: a) „vom Kondor“ (J. Nr. 1287/61); Holotypus: ♂ Nr. 1287/61-1a; Allotypoid: ♀, Nr. 1287/61-2a; Paratypoid: je 1♂ und 1♀; b) Präparat WEC-Nr. 2181 w „*Cathartes urubi*“, Iquique (Paratypoid). — Typenserie im Zool Mus. Berlin.

Beschreibung: Das Männchen hat einen charakteristischen Kopfumriß (Abb. 7a), indem der Kopf nach vorn rundlich abgestumpft ist und nicht parabolisch zuläuft wie bei *T. assessor*. Die Clavi liegen etwa auf halber Kopflänge und stehen nur wenig vom Kopf- rand ab. Die Fühler sind normal gebaut wie bei anderen *Trollipeurus*-Arten. Die Schläfen sind in ihrem vorderen Teil am breitesten und nach hinten zu konvex verschmälert. Die Randflecken am Kopf sind ähnlich wie bei *T. eichleri* nov. spec. (Abb. 8). Das erste Paar der Kopfflecken ist groß (aber ohne Ausbuchtung), verlängert, und zeigt einen ganz anderen Bau wie bei *T. assessor*. Das zweite Paar der Kopfflecken ist viel kleiner, schmaler, und nach hinten verlängert. Das dritte Paar der Kopfflecken ist sehr klein und zeigt Ähnlichkeit mit *T. assessor*.

Thorax: Der Prothorax ist viel schmaler als der Kopf. Der Meso-Metathorax ist etwas breiter als der Kopf.

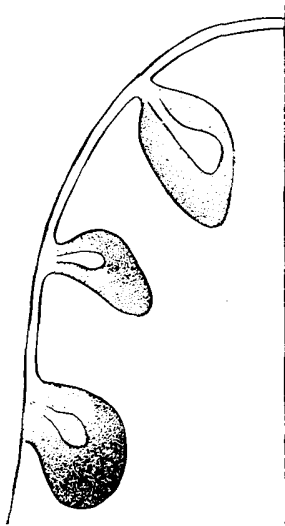


Abb. 8

Abb. 8. Linke Kopfflecken des Weibchens von *Trollipeurus kleinmachnowensis* nov. spec. bei *Coragyps atratus fockens*. Nach Präparat WEC 2181 gezeichnet von J. ZLOTORZYCKA. Vergr. 187fach.

Abb. 9. Endomeren und Parameren des männlichen Genitalapparats von *Trollipeurus kleinmachnowensis* nov. spec. bei *Vultur gryphus*. Nach Präparat ZMB 1287/61-1a gezeichnet von J. ZLOTORZYCKA. Vergr. etwa 287fach.

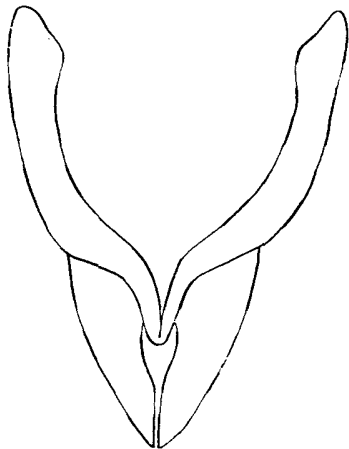


Abb. 9

Der Hinterleib ist etwa auf der Mitte seiner Länge so breit wie der Meso-Metathorax. Die Genitalien besitzen relativ breite Endomeren und charakteristische Parameren (Abb. 9).

Das Weibchen ist in seinem allgemeinen Habitus dem Männchen sehr ähnlich, allerdings ist der Kopfumriß in der Schläfenregion etwas abweichend (Abb. 7b), nämlich ähn-

lich den anderen Weibchen von *Trollipeurus*-Arten. Das erste und zweite Kopffleckenpaar ist wie beim Männchen gebaut. Das dritte Fleckenpaar ist viel größer, dabei deutlich nach hinten verlängert. Die Proportionen von Thorax und Hinterleib stimmen mit den entsprechenden Proportionen beim Männchen überein.

Tabelle 2

Maße von *Trollipeurus kleinmachnowensis* nov. spec. in Millimetern

Exemplare	♂	♂	♂♀	♀	♀
	Holotypus 1287/61-1a	Paratypoid 1287/61-1b	Allotypoid 1287/61-2a	Paratypoid 1287/61-2b	Paratypoid Präp. 2181
Kopflänge	0,83	0,85	0,82	0,86	0,83
Kopfbreite	0,55	0,58	0,55	0,56	0,55
Kopfindex	1,51	1,46	1,49	1,54	1,51
Thoraxlänge	0,58	0,59	0,54	0,58	0,59
Hinterleibslänge	2,45	2,49	2,50	2,50	2,47
Länge der Genitalien	0,87	0,81	—	—	—
Länge der Parameren	0,20	0,22	—	—	—
Gesamtlänge	3,86	3,93	3,86	3,94	3,89

### 5. *Trollipeurus marginalis* (OSBORN 1902)

Kennwirt: *Cathartes aura septentrionalis* WIED.

Mit dieser Art setze ich das folgende von mir aus Bälgen von *Cathartes aura falklandica* (SHARPE) im Zoologischen Museum Berlin abgeklopfte Material gleich (wobei allerdings die Identität vorläufig noch nicht einwandfrei gesichert ist): a) Balg 1804b, 24. II. 1897 in Cobija: 2♂♂, 1♀; b) Balg von PLATE, V. 1893: 1♀.

Beschreibung: Das Männchen ist von mittlerer Größe (Tabelle 3) und sein ganzer Körper ist gleichmäßig schlank. Der Kopf ist lang und nach vorn parabolisch vorgezogen (Abb. 10a). Die Clavi sind rundlich und stehen nur sehr wenig vom Kopf- rand ab. Die Breite des Kopfes in Höhe der Clavi ist die gleiche wie die größte Breite der Schläfen. Die Augen treten deutlich hervor. Zwischen den Augen und den Clavi befindet sich eine kleine Ausbuchtung. Die Fühler sind von normalem Bau. Die Schläfen sind in ähnlicher Weise rundlich verlängert wie bei den Weibchen. Die vorderen Kopfflecken sind groß und breit und an ihrer Basis etwas verengt (Abb. 11). Das mittlere Fleckenpaar ist mittelgroß und an seinem Ende etwas verengt. Das hintere Fleckenpaar ist fast so breit wie das vordere. Diese hinteren Flecken sind etwas länger als breit.

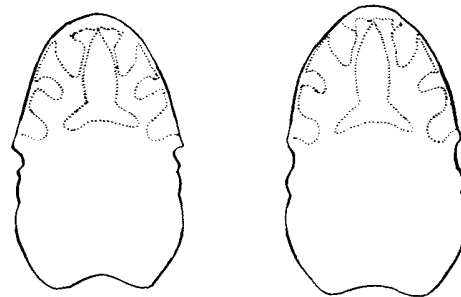


Abb. 10. Kopfumrisse von *Trollipeurus marginalis* bei *Cathartes aura falklandica*: a) Männchen, b) Weibchen. Nach Präparaten (a) „Cobija“ und (b) „PLATE“ gezeichnet von J. ZLOTORZYCKA. Vergr. 63fach.

Der Hinterleib von *Trollipeurus marginalis* ist schmal, in der Mitte nur wenig verbreitert und deutlich enger als der Metathorax. Die letzten Abdominalsegmente sind deutlich verengt. Die Genitalien haben den für die Gattung *Trollipeurus* nov. gen. typischen Bau; sie ähneln *T. eichleri*, aber die Endomeren sind relativ breiter (Abb. 12).

Das Weibchen ist mit der Gesamtlänge von über 3 mm etwas größer als das Männchen. Das steht in Widerspruch zu der Angabe von OSBORN (1902), der für das Weibchen nur eine Länge von 2,5 mm nennt. Der Kopfumriß und die allgemeinen Proportionen der mir vorliegenden Weibchen (Abb. 10b) sind ähnlich wie beim Männchen. In OSBORNS Zeichnung (1902) ist der Hinterleib des Weibchens am Ende gerundet, während er bei meinem Exemplar deutlich verschmälert ist, ganz ähnlich wie beim Männchen.

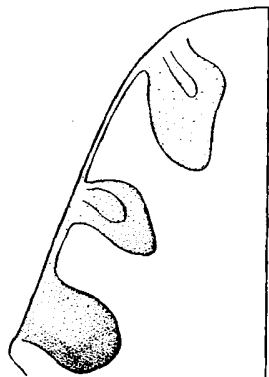


Abb. 11

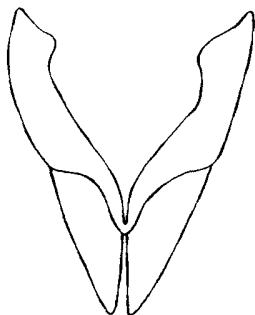


Abb. 12

Abb. 11. Linke Kopfflecken eines Männchens von *Trollipeurus marginalis* bei *Cathartes aura falklandica*. Nach einem „Cobija“-Präparat gezeichnet von J. ZLOTORZYSKA. Vergr. 187fach.

Abb. 12. Endomeren und Parameren des männlichen Genitalapparats von *Trollipeurus marginalis* bei *Cathartes aura falklandica*. Nach Präparat „Cobija“ gezeichnet von J. ZLOTORZYSKA. Vergr. etwa 287fach.

Tabelle 3

Maße von *Trollipeurus marginalis* in Millimetern

	♂	♂	♀
Kopflänge	0,68	0,69	0,70
Kopfbreite	0,42	0,43	0,46
Kopfindex	1,62	1,60	1,52
Thoraxlänge	0,35	0,40	0,43
Hinterleibslänge	1,75	1,89	2,08
Länge der Genitalien	0,63	0,67	—
Länge der Parameren	0,17	0,18	—
Gesamtlänge	2,78	2,98	3,21

#### 6. *Trollipeurus oviceps* (PIAGET, 1880 a)

Der Wirt dieser Art ist nicht bekannt. Nach der Beschreibung und Abbildung von PIAGET (1880 a, S. 295; Taf. XXIV, Fig. 4) — welcher diese Art als „ähnlich *assessor*“ berichtet — gehört sie in die Gattung *Trollipeurus* nov. gen. Auch EICHLER (1942f) kommentiert zu

„*Falcolipeurus oviceps*“: „Möglicherweise dürften wir es also bei dieser Art ebenfalls mit einem Cathartiden-Parasiten zu tun haben“.

#### 7. *Trollipeurus ternatus* (BURMEISTER 1838)

Diese bei *Sarcoramphus papa* (LINN.) lebende Art habe ich nach der Beschreibung und Zeichnung von GIEBEL (1874 b, S. 207, Tafel XVII, Fig. 3 und 4) ebenfalls in die Gattung *Trollipeurus* nov. gen. einbezogen. CARRIKER (1903 a) bildet vom gleichen Wirt ebenfalls eine gut kenntliche *Trollipeurus*-Art ab, die er ohne nähere Begründung als *assessor* bezeichnet — vielleicht verführt durch PIAGETS sicherlich verfehlte Synonymisierung des *ternatus* mit *assessor*.

#### Zusammenfassung

Die von der Gattung *Falcolipeurus* s. l. abgetrennte neue Mallophagen-Gattung *Trollipeurus* nov. gen. ist charakterisiert (und von *Falcolipeurus* s. str. unterschieden) durch ihre allgemeinen Körperproportionen, mittlere Körpergröße, große vordere Kopfflecken und einfacher gebaute männliche Genitalien mit besonders entwickelten Endomeren. Zur Gattung *Trollipeurus* nov. gen. gehören alle *Falcolipeurinae* der Cathartidae. Unter den bisher bekannten Arten sind das *Trollipeurus assessor*, *marginalis*, *oviceps* und *ternatus*. An neuen Arten werden beschrieben *Trollipeurus eichleri* nov. spec. von *Coragyps atratus foetens* als Genotype sowie *Trollipeurus kleinschmouensis* nov. spec. von *Vultur gryphus*. Der gegenüber *Falcolipeurus* s. str. primitivere Körperbau und die Verbreitung der Gattung *Trollipeurus* nov. gen. stützen in bemerkenswerter Weise die parasitophyletische Betrachtungsweise der Raubvogelfederlinge in der Konzeption der Autoren v. BOETTICHER & EICHLER.

#### Резюме

Отделенный от прежнего рода пухоедов *Falcolipeurus* род *Trollipeurus* nov. gen. характеризуется и отличается от собственно *Falcolipeurus* своими общими пропорциями тела, средними размерами, большими передними головными пятнами и более простым строением мужских половых органов с особенно развитыми эндомерами. К новому роду *Trollipeurus* относятся все *Falcolipeurinae* с американских грифов. Из до сих пор известных видов это *Trollip. assessor*, *marginalis*, *oviceps* и *ternatus*. Из новых описываются *Trollip. eichleri* nov. spec. с грифа *Coragyps*, принятый за генотип, равно как и *Trollip. kleinschmouensis* nov. spec. с *Vultur gryphus*.

Более примитивное строение представителей нового рода *Trollipeurus* по сравнению с родом *Falcolipeurus* s. str. и их распространение на группе американских грифов подтверждают в значительной степени точку зрения Бэттихера и Эйхлера на происхождение паразитов этих хищных птиц (имея в виду большую древность хозяев).

#### Summary

The new genus of mallophaga *Trollipeurus* nov. gen., separated from *Falcolipeurus* s. l., is characterized (and differentiated against *Falcolipeurus* s. str.) by its general proportions of the body, median length of body, big foremost head spots and male genitalia more simple in their construction with endomera especially developed. All *Falcolipeurinae* from Cathartidae belong to *Trollipeurus* nov. gen. Among the hitherto known species these are *Trollipeurus assessor*, *marginalis*, *oviceps* and *ternatus*. As new species are described *Trollipeurus eichleri* nov. spec. from *Coragyps atratus foetens* (the genotype) and *Trollipeurus kleinschmouensis* nov. spec. from *Vultur gryphus*. The more primitive structure of the body and the distribution of the genus *Trollipeurus* nov. gen. support in a remarkable manner the parasitophyletic consideration of the biting lice of the birds of prey in the concept of the authors v. BOETTICHER & EICHLER.

#### Streszczenie

Wydzielony z rodzaju *Falcolipeurus* s. l. nowy rodzaj *Trollipeurus* nov. gen. posiada następujące charakterystyczne cechy odróżniające go od *Falcolipeurus* s. str. Są to ogólne proporcje całego ciała, długość ciała średnia, duże przednie plamy głowowe i prosto zbudowany męski aparat genitalny, ze szczególnie rozwiniętymi endomerami. Do rodzaju *Trollipeurus* nov. gen. należą wszystkie *Falcolipeurinae* żyjące na Cathartidae. Spośród dotychczas poznanych gatunków należą tu: *Trollipeurus assessor*, *marginalis*, *oviceps* i *ternatus*. Nowo dla nauki opisane są:

*Trollipeurus eichleri* nov. spec. z *Coronyps atratus foelens* jako genotypu i *Trollipeurus kleinnachnicensis* nov. spec. z *Vultur gryphus*. Nieco prymitywniejsza budowa u *Trollipeurus* nov. gen. w porównaniu z *Falcolipeurus* s. str., oraz rozprzestrzenienie tego rodzaju stanowią dalszą ceną wskazówkę do wyjaśnienia stosunków filogenetycznych u ptaków drapieżnych, według koncepcji BOETTICHERA i EICHLERA.

## Literatur

1. BEDFORD, G. A. H. (1931): New Genera and Species of Mallophaga. — Rep. Dir. vet. Serv. (Pretoria) 17: 283—297.
2. v. BOETTICHER, H., & EICHLER, Wd. (1954 Q): Parasitophylerische Studien zur Ornithosystematik II. Die Verteilung der Degeeriellidae und Falcolipeuridae bei den Accipitres. — Biolog. Zbl. (Leipzig) 73: 112—221.
3. CARRIKER, M. A. (1903 a): Mallophaga of Costa Rica, Central America. — Univ. Stud. Nebraska 3: 123—197.
4. EICHLER, Wd. (1942 F): Mallophagen-Synopsis. I. Genus *Falcolipeurus*. — Mitt. dtsh. entomol. Ges. (Berlin) 11: 17—20.
5. EICHLER, Wd. (1952 B): Behandlungstechnik parasitärer Insekten. — Leipzig.
6. EICHLER, Wd. (1954 P): Peruanische Mallophagen. — Beitr. Fauna Perus (Jena) 4: 28—62.
7. EICHLER, Wd. (1963 B): Mallophaga. — Bronn. Kl. Ord., Fünftes Band, III. Abt., 7 Buch, Teil b 1 (Leipzig, Akadem. Verlagsgesellschaft).
8. GIEBEL, C. (1874 b): Insecta Epizoa. — Leipzig.
9. HOPKINS, G. H. E., & CLAY, Th. (1952): A check list of the genera & species of Mallophaga. — London.
10. OSBORN, H. (1902): Mallophagan Records and Descriptions. — Ohio Naturalist 2: 201—204.
11. PETERS, H. S. (1936): A list of external parasites from birds of the Eastern part of the United States. — Bird Banding 7: 9—27.
12. PETERS, J. L. (1936): Check-list of birds of the world. Vol. I. — Cambridge (Mass., U.S.A.).
13. PIAGET, E. (1880 a): Les Pédiculines. — Leide.

Anschrift der Verfasserin: Dr. JADWIGA ZŁOTORYCKA, Adjunkt an der Zakład Parazytologii Ogólnej am Instytut Zoologiczny der Uniwersytet Wrocław. Wrocław (Polen), ul. Sienkiewicza 21.

DK 576.893.192.1

## Therapieversuche und histologische Untersuchungen zur Geflügelcoccidiose

II. Teil: Über die Anwendung und Wirkungsweise einiger Medikamente zur Bekämpfung der Blinddarmcoccidiose des Geflügels<sup>1)</sup>

Von ERICH SCHOLTYSECK (Bonn a. Rh.) und KURT FRENZEN †

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität Bonn a. Rh.; Direktor: Prof. Dr. R. DANNEEL)

Mit 14 Abbildungen im Text

Eingegangen: 16. August 1962. Korrigiert: 2. Januar 1963

Dem Futter von Hühnern (*Gallus domesticus*) beigemischt verhinderten Germanin, Plasmochin und Gantrisin zwar nicht das Auftreten der (durch *Eimeria*-Arten erzeugten) akuten carcalen Coccidiose, beeinflussten jedoch den Krankheitsverlauf ausgesprochen günstig.

### A. Einleitung

In der vorliegenden Arbeit wird über histologische Untersuchungen zur Therapie der Blinddarmcoccidiose der Küken und über die Beeinflussung des Krankheitsverlaufes durch verschiedene Medikamente (Sulfaguandin, Gantrisin, Germanin und Plasmochin) berichtet. Die Suche nach geeigneten Bekämpfungsmitteln würde wesentlich erleichtert werden, wenn einerseits die Wirkungsweise der bereits mit Erfolg angewendeten Medikamente auf den Entwicklungsgang der Coccidiose-Erreger bekannt wäre und andererseits ausführliche Ergebnisse über die Pathologie der durch die verschiedenen *Eimeria*-Arten des Haushuhns hervorgerufenen Krankheitstypen vorlägen (GREVEN 1953; SCHOLTYSECK 1953, 1955).

Die grundlegende Frage, in welchen Entwicklungsstadien die Coccidiose-Erreger von den Bekämpfungsmitteln beeinflusst werden und wie sich diese Beeinflussung im histologischen Bild zeigt, stellten wir bei unseren Untersuchungen in den Vordergrund. Als Behandlungsmittel wählten wir einerseits Medikamente, die sich bereits gegen die Coccidiose bewährt haben und andererseits solche, die mit Erfolg gegen andere, durch Protozoen hervorgerufene Krankheiten verwendet werden: letztere vor allem deswegen, weil ihre physiologische Wirkung auf spezifische Krankheitserreger bekannt ist und hier also die Möglichkeit besteht, Parallelen zu ihrer Wirkungsweise auf die Coccidiose-Erreger zu ziehen.

Für zahlreiche Anregungen danken wir Herrn Prof. WURMBACH<sup>2)</sup>.

### B. Material und Methode

Für die Infektionsversuche, die in einem Zeitraum von 5 Jahren durchgeführt wurden, standen uns etwa 300 Küken verschiedener Rassen (Weiße Leghorn, rebhuhnfarbige Italiener, La Flèche und Bankiva) zur Verfügung. Die Versuchstiere wurden in 5 Gruppen geteilt und getrennt gehalten.

1. Gruppe: Nicht infizierte, therapeutisch nicht behandelte Tiere (Kontrollen I).
2. Gruppe: Nicht infizierte, therapeutisch behandelte Tiere (Kontrollen II).

<sup>1)</sup> Der I. Teil dieser Serie erschien 1955 im Zentralblatt für Bakteriologie usw. (SCHOLTYSECK 1955, siehe unser Literaturverzeichnis).

<sup>2)</sup> Diese Arbeit sei Herrn Prof. Dr. HERMANN WURMBACH zu seinem 60. Geburtstag am 28. März 1963 gewidmet.