

## Mallophagen - Synopsis. XXIII. Genus *Ornithobius* <sup>1)</sup>

Von **Wolfdietrich Eichler**

(Mit Taf. VI, 4 Abbildungen im Text, sowie einer Tabelle).

1. *Ornithobius bucephalus* (Giebel 1874 E: 239) von *Cygnus olor* (Gmelin) war ich früher geneigt, nur als Unterart zu *cygni* aufzufassen (Phthirapterarum Mundi Cat., No. 1947), möchte sie aber hier nun doch vorläufig als eigene Art weiter bestehen lassen.

Sie liegt mir in einer Reihe von Funden vor: I. aus dem Zoologischen Museum in Berlin (WEC 1535; von Stobbe fraglich als *cygni* bestimmt worden), II. dto. (2066; als *cygni* etikettiert), III. ein von Frau Hartert erhaltenes Weibchen, welches E. Hartert am 16. IX. 1917 in Tring von dortigen Parkschwänen gesammelt hatte (WEC 746).

Unterschiede gegenüber den von mir gleichzeitig untersuchten *cygni*-Individuen hatte ich schon bei letzterer Art erwähnt: ich verweise vor allem auf das recht spitz zulaufende Abdomenende des Weibchens (die Länge des hintersten Abschnitts kommt seiner halben Breite gleich). Vom Männchen bilde ich Genitalien mit Abdomenende (Abb. 1) und Fühler (Abb. 2) ab (Männchen von *O. cygni* zum Vergleich stehen mir leider nicht zur Verfügung). Die von Piaget (1880 a, pl. XXXI f. 4) gebrachte und dann auch von Kelllogg (1908 f. 15) übernommene — sowieso etwas konstruiert aussehende — Zeichnung gibt wohl den Habitus der Art im großen ganzen recht gut wieder, zeigt aber andererseits einige grobe Zeichnungsfehler. Bei den mir vorliegenden Stücken sind nämlich: a) die Vorderkopfseiten mehr gerundet; b) die Hinterschläfen fehlen völlig (Rundung ohne vortretende Beulen); c) der Pterothorax ist nicht gerade, sondern in der Mitte stumpfeckig stark ausgebeult; d) das Abdomen endet spitz. Nun würde gerade das breite Abdomenende der Piaget'schen Abbildung dafür sprechen, daß er seine Exemplare von *Olor*

<sup>1)</sup> Eine Zusammenstellung über die bisher erschienenen Folgen meiner synoptischen Bearbeitung der Mallophagengattungen erschien 1949 in der *Revista de Entomologia* (Petropolis), eine Ergänzung dazu 1952 im *Zoologischen Anzeiger*.

*cygnus* zeichnete (er fand ja seinen *bucephalus* „sur un *Cygnus musicus* et *C. olor*“); die anderen Merkmale gelten aber für *O. cygni* ebensowenig wie für *O. bucephalus*.

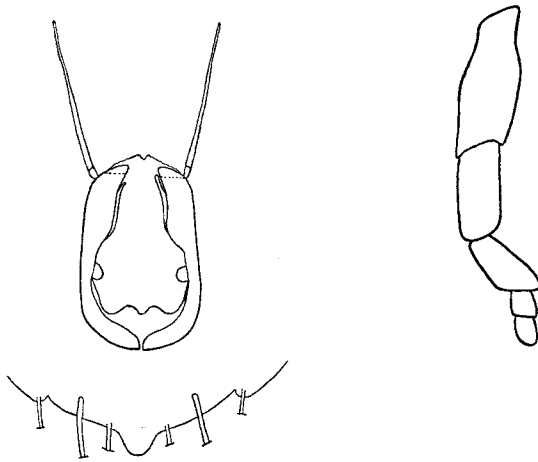


Abb. 1 (links) Genitale und Umriß des Hinterleibsendes eines Männchens von *Ornithobius bucephalus* Gbl.; nach Präparat WEG 1535 kombiniert von Wd. Eichler.

Abb. 2 (rechts) Fühler eines Männchens von *Ornithobius bucephalus* Gbl.; nach Präparat WEG 1535 kombiniert von Wd. Eichler.

**2. *Ornithobius cygni* (Linn. 1758: 612) von *Olor cygnus cygnus* (Linn.) stellt die Kennart der Gattung dar. Synonym sind *cygnorum* Vollenhoven und *punctatus* Rudow.**

Mir liegen Weibchen und Larven aus Käreveere in der Esthländischen Sowjetrepublik vor, wo sie Voore am 20. X. 1935 einem gealgtten *Olor cygnus cygnus* abgesammelt hat (WEC 292). Aus der Sammlung G. Timmermann sah ich eine einzelne Larvenhaut von *Olor cygnus islandicus* Brehm aus Baer vom 4. VI. 1935 (WEC 1354, zusammen mit *Anatoecus musicus*). Overgaard zitiert unter dem Namen *O. bucephalus* einen Nachweis von Mjöberg.

Die Denny'sche Abbildung (1842 M, pl. XXIII f. 1) ist insofern nicht ganz richtig, als bei den mir vorliegenden Stücken an den Abdominalseiten jederseits nur 4 Punktflecke ausgefärbt sind, Denny aber 6 abbildet (Letztlarven tragen nur 2). Andererseits entspricht die von Denny gebrachte Darstellung der Zeichnung des letzten Abdominalsegments recht gut den Verhältnissen bei *O. cygni*, jedenfalls im Vergleich zu *O. bucephalus*, bei welcher das Hinterleibsende des Weibchens erheblich spitzer endet. Gegenüber der Denny'schen Abbildung und *O. bucephalus* scheinen ferner die mir von *O. cygni* vorliegenden Stücke eine stärkere Herausarbeitung der Vorderschlafen, andererseits

ein stärkeres Fliehen der Hinterschläfen zu zeigen. Daß Piaget's Abbildung eines *O. bucephalus* evtl. eher auf *O. cygni* bezogen werden könnte, habe ich bei Besprechung des *O. bucephalus* bereits nahegelegt. Wichtig sind Waterston's Zeichnungen der männlichen Fühler und Genitalien. Die vollständigste zeichnerische Wiedergabe bringt Séguéy (1944 F: 334); leider ergibt sich aus seinen Angaben nicht mit voller Gewißheit, ob er Material von *Olor cygnus* als Zeichnungsvorlage benutzte. Übrigens gilt dasselbe auch von der Zeichnung des männlichen Kopfes bei Zunker (1932 A: 291).

Ich muß hier aus anderem Grunde nochmals auf die schon oben erwähnten Zeichnungsmerkmale bei Letztlarven (Dritt-larven) im Vergleich zu den Adulti zurückkommen. Gerade *Ornithobius cygni* ist ja eine nahezu „weiße“ Mallophage mit nur wenig Zeichnungselementen. Mjöberg hat anlässlich der Besprechung des Integuments von „*Lipeurus numidianus*“ gezeigt, wie solche Sparzeichnungen bei Adulti als „Reduktion ursprünglich völlig ausgebildeter Flecke oder Binden“ zustandekommen. Die gleiche Feststellung konnte ich für die Ontogenese von *Ardeicola albulus* nachweisen (Eichler 1948 f). Es würde daher naheliegen, auch bei *Ornithobius* eine ähnliche Entwicklung anzunehmen, was ich aber nicht bestätigen konnte. Während also die Zeichnungsreduktion von „*Lipeurus numidianus*“ und *Ardeicola albulus* deutlich „sekundäre“ Züge zeigt, muß diejenige von *Ornithobius cygni* als „primär“ angesprochen werden.

Die oben erwähnte Ausbeute WEC 292 umfaßt 3 Weibchen und 3 Dritt-larven. Die Pigmentierung der Weibchen beschränkt sich auf: a) die Fühlerbasis (in Form eines schmalen Bandes); b) die Mandibeln; c) die Klauen (einschl. Klauenbasis) der 3 Beinpaare; d) ein schmales Pigmentband an der Hinterleibsspitze; e) je ein sehr kleiner Pigmentfleck außen hinten bei den Segmenten IV, V, VI, VII (drittes bis sechstes sichtbares Segment). Bei den Dritt-larven nun ist die Pigmentierung zu a—d genau gleich wie bei den erwachsenen Weibchen. Dagegen sind hier die bei den Weibchen an den hinteren Segmentecken IV—VII vorhandenen Flecke nur an den Segmenten VI und VII ausgebildet, bzw. an diesen a) bei einer Larve normal ausgebildet, b) bei einer Larve nur ganz schwach angedeutet; c) bei einer Larve überhaupt völlig fehlend.

3. ***Ornithobius fuscus*** Le Souëf (1902: 91) von *Chenopis atrata* Lath. aus Australien ist mir nicht einmal in der Originaldiagnose bekannt. Nach dem Wirt zu schließen dürfte es sich um eine gute eigene Art handeln.

4. **Ornithobius gonioplurus** Denny wurde von *Branta canadensis* (*canadensis* Linn.) beschrieben. Waterston gibt eine Differentialdiagnose gegenüber *O. cygni*. Dabei ist allerdings zu vermerken, daß er *gonioplurus* nicht von *hexophthalmus* unterschied.

Mir liegt ein (von mir früher vorläufig als *O. boettcheri* nom. eingeordnetes) Pärchen aus dem Berliner Zoologischen Museum vor (WEC 2116); welches am 22. IV. 1890 im Zoologischen Garten (Berlin) einer Höckerigans (*Cygnopsis cygnoid* Linn.) abgelesen worden war. Stobbe hatte es provisorisch als „*Ornithobius goniopleurus* Denny?“ bestimmt.

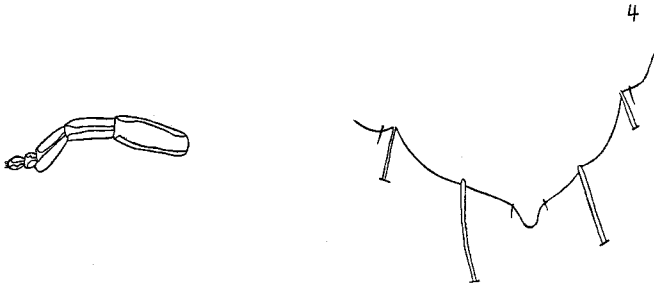


Abb. 3 (links) Fühler eines Männchens von *Ornithobius gonioplurus* bei *Cygnopsis cygnoid* (WEG 2116).

Abb. 4 rechts Umriß des Hinterleibsendes eines Männchens von *Ornithobius gonioplurus* bei *Cygnopsis cygnoid* (WEG 2116).

Die Übereinstimmung mit Denny's Abbildung des Weibchens (1842 M, pl. XXIII f. 2) ist tatsächlich recht groß. Zum Vergleich bringe ich Taf. VI Fig. 1 eine Photographie des Männchens. Der männliche Fühler stimmt weitgehend mit demjenigen von *O. bucephalus* überein; das erste Glied ist allerdings nicht zu Anfang, sondern in der Mitte verschmälert. Die Parameren endigen recht spitz und sind recht wenig gekrümmt; diese beiden Merkmale vermag ich ebensowenig wie andere Details mit Waterston's Zeichnung (1910 P, p. 50) in Einklang zu bringen. Die Lagerung der männlichen Genitalien gestattet allerdings keine mit Abb. 1 vergleichbare Darstellung, weshalb ich mich auf eine Wiedergabe des Hinterleibsendes beschränke (Abb. 4).

Da es sich ja um einen Zoofund handelt, muß natürlich die Überwanderungsmöglichkeit von anderen Anseriden in Betracht gezogen werden. Eine sichere Entscheidung wäre allerdings nur bei Vorliegen von Vergleichsmaterial des zweifelsfreien *O. gonioplurus* bzw. authentischen Materials von *Cygnopsis cygnoid* möglich. Die bisherigen Darstellungen im Schrifttum reichen für eine Klärung dieser Frage nicht aus. Waterston gibt nur eine Differentialdiagnose gegenüber *O. cygni*, und die Abbildungen von Seguy 1944 F: 335 stellen lediglich Reproduktionen aus Denny 1842 M dar. Zu den Berichten im Schrift-

tum über das gelegentliche Vorkommen der Art auch bei *Cygnus olor* oder *Mergus merganser* kann ohne nähere Kenntnis der Umstände nicht Stellung genommen werden. Denny's *O. atro-marginatus* stellt wohl nur ein Jugendstadium des *O. gonioplurus* dar (er stammt ja überdies vom selben Wirt). *O. gonioplurus* ist übrigens nach Zunker (1932 A: 291) von Baker 1919 auch von *Branta canadensis hutchinsi* berichtet worden. *O. gonioplurus* ist im Schrifttum meist als *O. goniopleurus* verzeichnet; in der Originaldiagnose schreibt Denny jedoch zweimal *gonioplurus* und einmal *goniopluros!*

**5. *Ornithobius hexophthalmus*** (Nitzsch in Giebel [1861 a: 528]) ist irrtümlich auf *Strix nyctea* bezogen, nach den Darlegungen von Hopkins 1949: 48 aber zweifellos mit *O. klin-kowstroemi* Mjöberg (1910 S: 97, pl. i f. 1,2) identisch und also auf *Branta leucopsis* Bechstein zuhause.

Die Differenzen gegenüber *O. gonioplurus* sind nur recht geringfügig, weshalb ich die Form in meinem Phthirapterarum Mundi Catalogus auch nur als Subspezies zu *gonioplurus* gewertet hatte. Mjöberg's *O. klin-kowstroemi* stammt aus Ostgrönland und ist — worauf auch Zunker (1932 A: 291) hinweist — dieselbe Form, die Meinert 1896 unter dem Namen *O. goniopleurus* von Westgrönland berichtet hatte. Mjöberg hatte nur 3 Exemplare vor sich.

Ob die von Taschenberg 1882 gebrachte Beschreibung und Abbildung (pl. VII f. 2, 2a, 2b) ausreicht, *hexophthalmus* und *gonioplurus* auseinanderzuhalten, vermag ich nicht zu beurteilen. Das männliche Genitale und die Zeichnung des Abdomens sind jedenfalls deutlich verschieden von den mir von *Cygnopsis cygnoid* vorliegenden Stücken, die ich heute als *gonioplurus* anspreche.

Merisuo führt die Art ohne Beschreibung von *Branta leucopsis* sowie (Überläufer) von *Fulica atra* an.

**6. *Ornithobius mathisi*** Neumann (1912 c: 382 f. 29) ist bisher mit Sicherheit nur aus der Originaldiagnose bekannt. Hier ist als Wirt „*Anser anser domesticus* aus Tonkin“ angegeben. Hopkins & Clay haben jedoch bereits in ihrer checklist als Wirtsangabe gebracht „*Anser domesticus* oder *Cygnopsis cygnoid*“. Nun hat mir Kollege Tuleškov aus dem Zoologischen Garten Sofia 2 Weibchen einer *Ornithobius*-Art zugesandt, welche er von der Höckerigans *Cygnopsis cygnoid* abgelesen hatte (PSL 50437). Dieser Fund läßt nun die Vermutung zu, daß der wirkliche Wirt des *Ornithobius mathisi* *Cygnopsis cygnoid* ist, da nämlich meine Abbildung 6 eines der beiden Weibchen (Tafel IV, fig. 2) weitgehende Übereinstimmung zeigt mit der Abbildung, welche Neumann in seiner Originaldiagnose des *Ornithobius mathisi* von einem Männchen gibt.

Offenbar hatte also Tuleškov mit seinen Exemplaren die

echten Parasiten der Höckergans vor sich, während die aus dem Berliner Zoologischen Garten stammenden hier vorliegenden Überläufer vom Singschwan gewesen waren.

### 7. *Ornithobius* spec. von *Cygnus bewickii*.

Gurlt erwähnt 1857: 311 einen „*Ornithobius minor* Schilling“ (nom. nud.) von „*Cygnus minor*“ (= *Cygnus bewickii*). Diese Angabe bezieht sich vielleicht auf die beiden unreifen Exemplare, die mir vom Institut für Parasitenkunde (Berlin) aus der sogenannten „Sammlung Wolffhügel“ vorliegen (WEC 3358). Vermutlich handelt es sich dabei um eine eigene, noch unbestimmte Form. Das sonstige Schrifttum erwähnt die Funde von *C. bewickii* unter *O. cygni* bzw. *bucephalus*.

Art	Geschlecht	WEC-Nr.	Kopflang	Kopfbreit	Fühlerlang	Körperlang
<i>bucephalus</i>	♂	1535	910	880	610	4560
( <i>gonioplurus</i> )	♂	2116	810	740	530	3860
<i>bucephalus</i>	♀	746	840	790	380	3900
<i>bucephalus</i>	♀	2066	830	790	390	4010
<i>cygni</i>	♀	292	820	770	430	4250
<i>cygni</i>	♀	292	870	850	420	4300
( <i>gonioplurus</i> )	♀	2116	800	710	340	3890

Tabelle der wichtigsten Maße einiger *Ornithobius*-Exemplare. Die Maße verstehen sich in  $\mu$  mit einer Genauigkeit von  $10\mu$ . Das Individuum WEC 746 ist in einem gummihaltigen (wasserlöslichen) Medium eingebettet, die übrigen Exemplare liegen in Kanadabalsam.

### Literatur:

1. Denny (H.) 1842 M: Monographia Anoplurorum Britanniae. (London).
2. Eichler (Wd.) 1946 f: Phthirapterum Mundi Catalogus. (Sonderbeilage VI der Acta Mallophagologica).
3. Eichler (Wd.) 1948 f: Schutzfärbung bei Federlingen. (Vögel d. Heimat [Aarau] 18: 103—108).
4. Eichler (Wd.) 1950 U: Erste Ergänzung zu Kélers „Übersicht über die gesamte Literatur der Mallophagen“. (Z. angew. Ent. 31: 617—635).
5. Harrison (L.) 1916 a: The genera and species of mallophaga. (Parasitology 9: 1—156).
6. Hopkins (G. H. E.) 1949: Stray Notes on Mallophaga — IX. (Ann. nat. hist. [12]: 2: 29—54).

7. Lesouëf (—) 1902: Descriptions of some new species of mallophaga from Australian birds. (Victoria Naturalist 19: . . . 91).
8. Kéler (S. von) 1938: Übersicht über die gesamte Literatur der Mallophagen. (Z. angew. Ent. 25: 487—524).
9. Merisuo (A. K.) 1944 a: Notulae Mallophagologicae. I. (Ann. ent. Fenn. 10: 198—226).
10. Mjöberg (E.) 1910 S: Studien über Mallophagen und Anopluren. (Ark. zool. 6).
11. Neumann (L. G.) 1912 c: Notes sur les Mallophages. — II. (Arch. parasitol. 15: 353—384).
12. Overgaard (Chr.) 1942: Mallophaga and Anoplura. (Zool. Iceland III: [42]).
13. Séguy (E.) 1944 F: Insectes Ectoparasites (Mallophages, Anoploures, Siphonaptères). (Faune de France 43).
14. Taschenberg (O.) 1882: Die Mallophagen - mit besonderer Berücksichtigung der von Dr. Meyer gesammelten Arten. (N. Acta Leop. 54).
15. Waterston (J.) 1910 P: Notes on some ectoparasites in the museum Perth. (Trans. Perthshire Soc. nat. sci.).
16. Zunker (M.) 1932 A: Die Mallophagen des arktischen Gebietes. (Fauna arctica 6: ).

Anschrift des Verfassers:  
Prof. Dr. Wolfdietrich Eichler  
Kleinmachnow (Post Stahnsdorf bei Berlin)  
Clara-Zetkin-Straße 23

### **Erklärung zu Tafel VI**

- Fig. 1 Mikrophoto eines Männchens von *Ornithobius gonioplurus* Demy bei *Cygnopsis cygnoid* (WEC 2116).
- Fig. 2 Mikrophoto eines Weibchens von *Ornithobius mathisi* Neumann bei *Cygnopsis cygnoid* (PSL 50437 a).



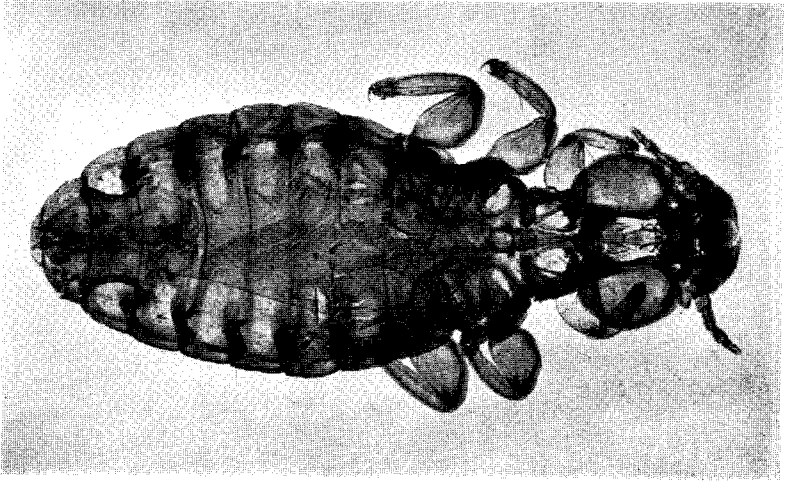


Fig. 1

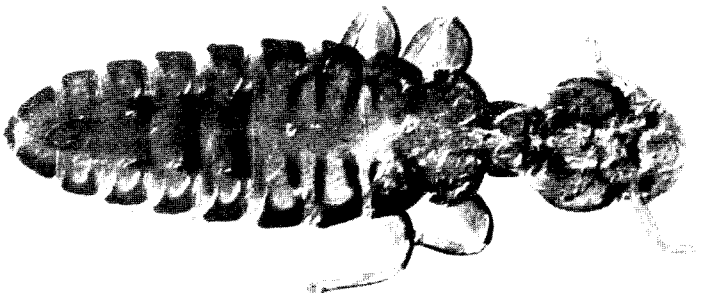


Fig. 2