

Eine neue ischnozere Kuckucks-Mallophage (Insecta: Phthiraptera) von Borneo

A New Ischnoceran Mallophaga of Cuckoo from Borneo

Von EBERHARD MEY

Staatliche Museen Heidecksburg Rudolstadt, Naturhistorisches Museum

Mit 8 Abbildungen

(Eingegangen am 15. Januar 1985)

Abstract

Centropodiella borneoensis nov. gen. et nov. spec. found on the Malayan Ground-Cuckoo, *Carpococcyx r. radiceus* (Temminck, 1832) from Sarawak (Federation of Malaysia) on Borneo is described and illustrated. It belongs to the Degeeriellidae. The morphology of head is important for the knowledge of the relationships among the avian ischnoceran genera. Some teratological features are described.

Einleitung

Eindrucksvolles Zeugnis für die Parallelevolution der Vögel und ihren Mallophagen ist die Tatsache, daß sich jede Vogelordnung durch das Vorkommen einer nur ihr eigenen Gruppe von Mallophagen-Gattungen auszeichnet. *Cuculicola* Clay & Meinertzhagen, 1939, *Cuculoecus* Ewing, 1926, *Vernoniella* Guimarães, 1942 sind die bislang bekannten Ischnocera, *Cuculimenopon* Price & Emerson, 1975, *Cuculiphilus* Uchida, 1926 und *Osborniella* Thompson, 1948 die Amblycera der Cuculiformes.¹ Ferner wurde *Colpocephalum* Nitzsch, 1818 (sensu TENDEIRO 1958 und PRICE 1968) festgestellt (K. C. EMERSON brfl.).

Die Feststellung der Ischnozere *Rhynonirmus kingi* Emerson & Price, 1968 auf *Carpococcyx renauldi* Oustalet, 1896 erscheint sehr ungewöhnlich, da alle anderen authentischen *Rhynonirmus*-Nachweise nur von charadriiformen Wirten gemeldet wurden. Nach der (beispielhaften) Artbeschreibung muß man aber größte Bedenken an der generischen Einordnung haben, zu der sich EMERSON und PRICE (1968) entschlossen und 1980 bekräftigt haben. Meines Erachtens handelt es sich hier um ein neues (unbenanntes) Genus, das nicht unterdrückt werden sollte, nur weil es (noch) monotypisch ist. Für strittig halte ich auch verschiedene Funde von für cuculiforme Wirte untypischen Mallophagen-Gattungen (*Rallicola*, *Brueelia*, *Mecanacanthus* und *Myrsidea*).

Die Kuckucke gehören demnach zu jenen Wirtsgruppen, die mallophagologisch erst sehr schwach bearbeitet sind. Die Entdeckung einer neuen Kopflaus-Ischnozere auf dem Laufkuckuck, *Carpococcyx radiceus* (Centropodidae) unterstreicht das.

Ich danke Herrn SIEGFRIED ECK (Dresden), der es mir ermöglichte, die Vogelbalgsammlung des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden zu nutzen. Herrn Dr. K. C. EMERSON (Florida/USA) bin ich für diverse Auskünfte dankbar.

¹ Unter Ausschluß der Musophagiden, die nach ihren Mallophagen keine Kuckucksverwandtschaft ahnen lassen.

Beschreibung

Gattung *Centropodiella* nov. gen.

Generotype: *Centropodiella borneoensis* nov. spec.

Centropodiella gehört zu den Degeeriellidae (sensu EICHLER 1963; *Degeeriella*-Komplex sensu CLAY 1958). Dafür sprechen vor allem thorakales Beborstungsmuster, Struktur des männlichen Genitale sowie circumfasciater Kopf.

Die Kopfmorphologie von *Centropodiella* ist für circumfasciate Ischnocera einzigartig (Abb. 1 und 2). Der länglich triangulane Kopf besitzt frontal einen relativ breiten hyalinen Vorderkopflappen. Die dorsale praecantennale Marginalcarina driftet mit ihrem proximalen Teil schon nach halber Strecke zur Vorderkopfmittle und beschreibt dort einen zapfenförmigen Bogen, während sie außenrands, gleichfalls ununterbrochen, den Kopf umrundet. Ventral ist der Vorderkopf in einen fast gleichbleibend breiten Saum eingefaßt.

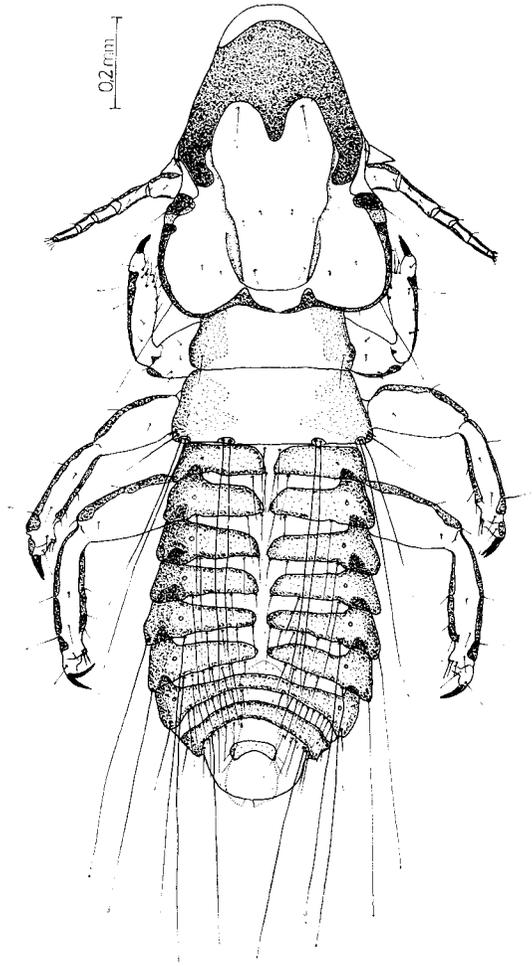


Abb. 1. *Centropodiella borneoensis* nov. gen. et nov. spec., ♂, Totalansicht (dorsal)

Ein weiteres hervorstechendes Charakteristikum ist der Habitus des Männchens (Abb. 1). Der Kopf ist ungewöhnlich groß, die Hinterbeine erreichen im ausgestreckten Zustand fast das Hinterleibsende.

Gegenüber den Genera der Degeeriellidae ist auch die abdominale Chaetotaxie, besonders die der Terminalia, abweichend (Abb. 1, 3, 4 und 6). Das Männchen trägt sternal auf dem Analkonus etwa 35 Makrochaeten. Das Hypogynium (des teratologischen Weibchens) ist posterior-marginal mit fast 100 feinen Börstchen und davor mit 16 kurzen fetten Stacheln versehen. Es erinnert damit an die Verhältnisse der Federlinge des *Brueelia*-Komplexes. Das III. bis VII. Abdominalsegment ist jederseits mit einer langen Postspirakularborste ausgestattet, die sich auf dem VIII. Segment (das als letztes noch Stigmata besitzt) in Breite und Länge von den anderen dortigen Tergalborsten nicht mehr unterscheiden läßt. Auf dem II. Abdominalsegment (somatisch das erste) sind die Stigmata noch als kleine Schlitz nachweisbar. Die jeweils dazugehörige Postspirakularborste ist zu einem winzigen Börstchen reduziert.

Das VIII. und IX. Abdominalsegment ist beim Männchen mit je einem schmalbogigen Tergit überspannt (Abb. 1 und 7). Beim Weibchen ist nur das IX. Segment vollständig mit einem ungeteilten Tergit versehen. Ansonsten reichen die Tergite fast bis zur Medianen, ohne zusammenzutreffen (Abb. 1 und 4). Sternite fehlen.

Die Kopfmorphologie von *Centropodiella* könnte dazu beitragen, das Verständnis für verwandtschaftliche Beziehungen zwischen den Ischnozeren mit circumfasciatem Kopf (z. B. *Degeeriella*, *Lipeurus*) und solchen mit noncircumfasciatem Kopf (z. B. *Philopterus*, *Rallicola*) zu fördern. Die breite dorsale Marginalcarina, die in der Medianen des Vorderkopfes einen posterioren zapfenförmigen Auswuchs besitzt, bildet — wird sie an den Kopfseiten unterbrochen — eine Chitinplatte, die der dorsalen Clypealsignatur vieler Ischnocera homolog wäre. Damit würde auch eine Unterbrechung bzw. Auflösung der ventralen Marginalcarina einhergehen, die wiederum eine Verstärkung und Umbildung der Ventralcarina erforderlich machen würde, weil eine Stabilisierung des Vorderkopfes hernach unumgänglich ist. Die Ventralcarina würde schließlich zu einer solchen Ausbildung gelangen, wie sie bei manchen *Brueelia*-Gruppen entwickelt und bei *Philopterus* s. l. weiter modifiziert ist. Die augenfällige Uniformität in der Kopfmorphologie der Ischnocera (unter Ausschluß der Trichodectidae und Einbeziehung von *Trichophilopterus*), der offenbar auch die Kopf-Beborstung zu folgen scheint, ist nach dem eben Gesagten ein Indiz für die Monophylie der Gruppe.

Centropodiella borneoensis nov. spec. (Abb. 1–8, Tab. 1)

Kennwirt: *Carpococcyx r. radiceus* (Temminck, 1832). — Material: 6 ♂♂, 1 ♀ (Präp. MEY 3050. a–g) von einem Balg (Inv.-Nr. C 9762) des Staatlichen Museums für Tierkunde Dresden, leg. E. MEY [Wirt: ohne Datum, Baram (Nordwest-Borneo), leg. ?]. — Holotypus, ♂ (Präp. M. 3050. a) und Typoide im Naturhistorischen Museum der Staatlichen Museen Heidecksburg Rudolstadt/Thür.

♂: Habitus wie in Abb. 1. Sklerotisationen dunkelbraun. Körpermaße s. Tab. 1. Kopfstrukturen (ventral und dorsal) wie in Abb. 1 und 2. Beidseits nur eine relativ kurze Schläfenmakrochaete. Mesometanotum (Abb. 1) posterior marginal mit 12 Setae, davon jederseits 4 paarig stehend und in der Außenecke jeweils 1 Stachel. Mesometasternum mit 4 Borsten. Abdominalbeborstung: pleural (jederseits) — II–V, 1; VI, 3; VII–VIII, 3–4; IX, 2–3. Tergal — II, 8 (dabei 2 verkümmerte Postspirakularbörstchen); III–IV, 6; V, 6–9; VI–VII, 10–13; VIII, 16–20; IX, 9–12; X, 2. Sternal — II, 7–10; III, 10–12; IV, 6–13; V–VI, 7–9; VII, 6–7; VIII, 2.

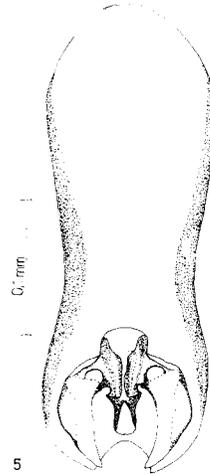
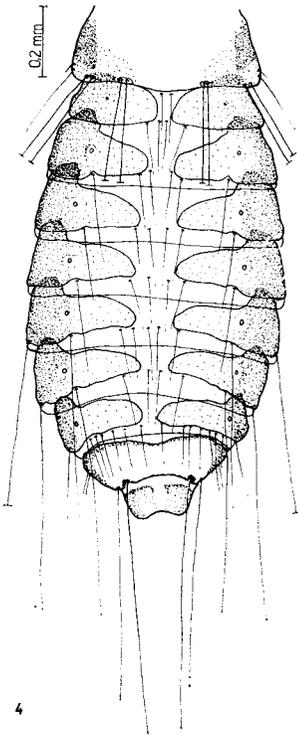
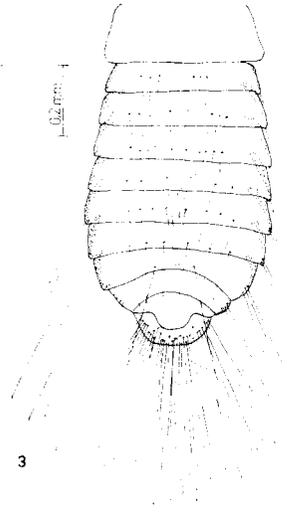
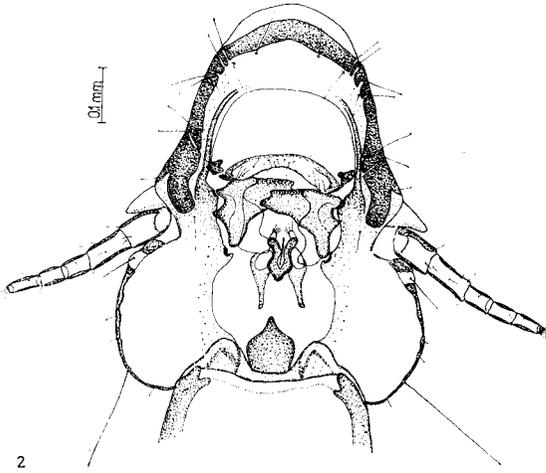


Abb. 2-5. *Centropodiella borneoensis* nov. gen. et nov. spec.: 2 - Kopf (ventral), ♀ (die Schläfenborsten sind mehr dorsal inseriert); 3 - Abdomen (sternal), ♂; 4 - Mesometathorax und Abdomen (dorsal), ♀; 5 - Genitalapparat, ♂

Auf dem Analkonus sternal ca. 35 Makrochaeten (Abb. 3). Genitale (Abb. 5 und Tabelle 1) mit einem parameroiden endomerale Komplex. Der Genitalapparat wird nach dorsal eregiert.

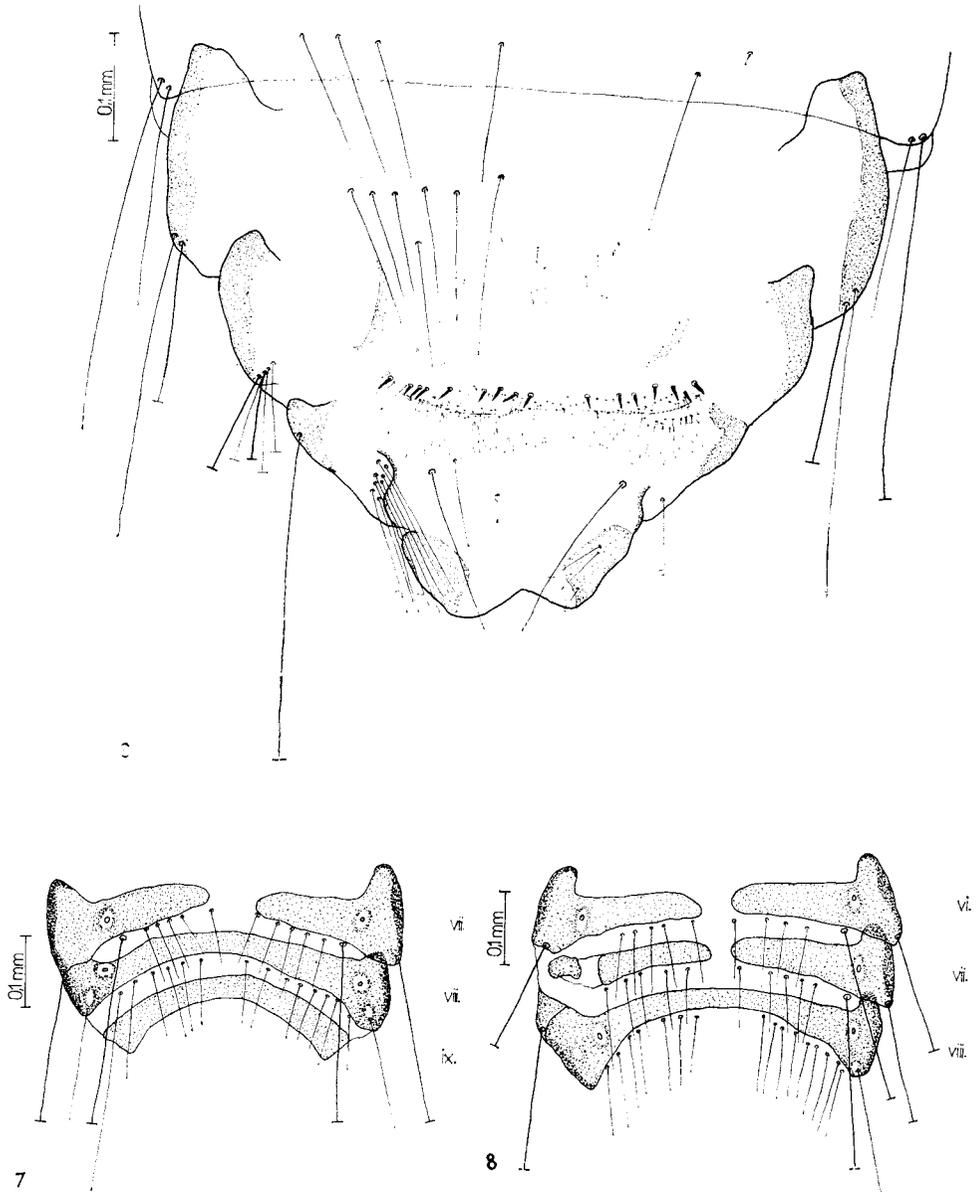


Abb. 6–8. *Centropodiella borneoensis* nov. gen. et nov. spec.: 6 – Terminalia (ventral), ♀; 7 – Tergite VII–IX (Präp. M. 3050. g), ♂; 8 – Tergite VI–VIII (Präp. M. 3050. c), ♂

♀: Färbung, Kopf (Abb. 2) und Thorax wie beim ♂. Abdomen im Verhältnis zum Körper deutlich größer als beim ♂. Körpermaße wie in Tabelle 1. Abdominalbeborstung: pleural (jederseits) — II—III, 1; IV—V, 2; VI—VII, 3; VIII, 6 rechts, 1 links (teratologisch); IX, 3 rechts, 1 links (teratologisch). Tergal wie in Abb. 4. Sternal — II, 8; III, 13; IV—V, 10; VI—VII, s. Abb. 6 (teratologisch). Terminalia (ventral) wie in Abb. 6.

Tabelle 1. Körpermaße (in mm) und Kopfindex von *Centropodiella borneoensis* nov. gen. et nov. spec. ex *Carpococcyx r. radiceus* (Temminck, 1832)

	Holo-		♂ ♂			♀	
	typus		Paratypoide			Allotypoid	
	b	c	d	e	f	g	a
Gesamtlänge	1,86	1,79	1,82	1,84	1,86	1,75	2,36
Kopflänge	0,72	0,70	0,70	0,70	0,72	0,70	0,79
Kopfbreite	0,56	0,55	0,55	0,54	0,55	0,53	0,63
Kopfindex	1,29	1,27	1,27	1,30	1,31	1,32	1,25
Prothoraxbreite	0,40	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,42
Mesometathorax-							
breite	0,48	0,45	0,47	0,47	0,47	0,47	0,54
Abdomenbreite	0,57	0,54	0,56	0,55	0,54	0,54	0,75
Breite des männ-							
lichen Genitale	0,117	0,126	0,113	0,122	0,122	0,117	—
Länge des männ-							
lichen Genitale	0,339	0,330	0,339	0,330	0,348	0,348	—

Teratologische Beobachtungen

Von den 7 Imagines der *Centropodiella borneoensis*-Population weisen 3 (2 ♂ ♂, 1 ♀) Strukturen auf, die von den gewohnten bisymmetrischen Verhältnissen bei Mallophagen abweichen.

Bei dem Männchen „3050. g“ sind die Tergite VII und VIII pleural miteinander verschmolzen. Die Beborstung dieser Tergite ist normal. Jedoch inseriert auf dem IX. Tergit eine Borste (Abb. 7). Beim Männchen „3050. c“ ist das VII. Tergit mit seinem distalen Teil modifiziert. Davon ist ein Stück mit dem VIII. Tergit pleural verbunden. Die jeweils linke Postspirakularborste des VI. und VII. Segments fehlt (Abb. 8).

Die Subgenitalstrukturen des Weibchens sind auf der linken Seite in der Sklerotisation verkrüppelt. Die ventralen und pleuralen Borsten des Hinterleibsendes sind rechts konzentriert, während sie links dafür offenbar fehlen (Abb. 6).

Alle diese morpho-strukturellen Abweichungen könnten durch mechanische Abwehrreaktionen des Wirtes während des 1. und/oder 2. Larvenstadiums verursacht worden sein. Daß sie rein genetisch determiniert wären, erscheint unwahrscheinlicher.

Zusammenfassung

Die Kopflaus-Ischnozere *Centropodiella borneoensis* nov. gen. et nov. spec. (Degeerielidae) aus dem Laufkuckuck *Carpococcyx r. radiceus* (Temminck, 1832) von Borneo (Kali-

mantan; Sarawak/Malaysia) wird beschrieben. Ihre Kopfmorphologie erscheint wichtig für das Verständnis der Umbildungen des Praeantennalteils bei den Vogel-Ischnocera. 3 von 7 Imagines sind teratologisch.

L i t e r a t u r

- CLAY, TH.: Revisions of Mallophaga Genera. *Degeeriella* from the Falconiformes. Bull. Brit. Mus. (Natural Hist.) Entomology, London **7** (1958) 4, 123–207.
- EICHLER, WO.: Mallophaga. BRONNS Kl. Ord. Tierreich. 5. Bd., III. Abtlg., 7. Buch, b) Phthiraptera, 1. Teil. Leipzig 1963.
- EMERSON, K. C., and R. D. PRICE: A new species of *Rhynonirmus* from Thailand (Mallophaga: Philopteridae). Proc. Ent. Soc. Washington **70** (1968) 184–186.
- : A new species of *Rhynonirmus* (Mallophaga: Philopteridae) from the Noble Snipe (*Capella nobilis*). J. Kansas Ent. Soc. **53** (1980) 811–814.
- HOPKINS, G. H. E., and TH. CLAY: A check list of the genera & species of Mallophaga. London 1952.
- McCLURE, H. E., and N. RATANAWORABHAN: Some ectoparasites of the birds of Asia. Bangkok 1973.
- PRICE, R. D., and K. C. EMERSON: Three new genera and species of Menoponidae (Mallophaga) from Southeast Asia and New Guinea. Pacific Insects **16** (1975) 427–432.

Dipl.-Biol. EBERHARD MEY, Naturhistorisches Museum der Staatlichen Museen Heidecksburg Rudolstadt, DDR-6820 Rudolstadt/Thür., Schloßbezirk 1, PF 48/51