

224 G. v. Kolosváry, Echinodermen-Sammlung des Ungar. Nationalmuseums, California. They were associated with the burrows of Upogebia but no evidence of commensalism was found.

The species is named in honor of Dr. OLGA HARTMAN, a leading investigator on the Chaetopoda, who discovered the first two specimens.

Literature.

- BRINKMANN, AUGUST, 1917, Die pelagischen Nemertinen. Bergens Mus. Skrif., Ny Række 3, 1—194.
 — 1927, Gononemertes parasitica und ihre Stellung im System. Nyt Mag. f. Natur 65, 57—59.
 COE, W. R., 1902a, The nemertean parasites of crabs. Amer. Nat. 36, 431—450.
 — 1902b, The genus Carcinonemertes. Zool. Anz. 25, 409—414.
 — 1920, Sexual dimorphism in Nemerteans. Biol. Bull. 39, 36—58.
 — 1926, The pelagic nemerteans. Mem. Mus. Comp. Zool. 49, 1—246.
 — 1936, Plankton of the Bermuda Oceanographic Expeditions. Bathypelagic nemerteans. Zoologica 21, 97—113.

Korrekturen einiger Angaben, die Echinodermen-Sammlung des Ungarischen Nationalmuseums in Budapest betreffend.

(IV. Teil, Schluß.)

Von G. v. KOLOSVÁRY, Budapest.

Eingeg. 15. Oktober 1938.

»*Hymenaster carnosus*« (Inventarbuch: 786—17; 786—102) ist eine fehlerhafte Determination¹. Diese falsche Diagnose muß ich hier folgenderweise rechtfertigen: Das Tier (unter dem Namen: »*Hymenaster carnosus*«) ist mit *Asterina chilensis* LTK. identisch. Exemplare von *Hymenaster carnosus* sind im Museum de facto nicht vorhanden; man kann aber annehmen, daß die Art früher doch vorhanden war, weil die Daten des Inventarbuches darauf hinweisen. Anstatt der Art *Hymenaster* fand ich in der Sammlung *Asterina chilensis*, so daß anzunehmen ist, daß die zwei Arten vielleicht verwechselt worden waren, ohne daß ich das Exemplar von *Hymenaster* gesehen hatte. Für die Hilfe bei meiner Nachprüfung sage ich Herrn Dr. TH. MORTENSEN meinen besten Dank.

¹ Kolosváry: Die Echinod. d. Ungar. Nat.-Mus. I. Folia zool. hydrob. 1936.

Zoologischer Anzeiger

124. Band

15. Dezember 1938

Nr. 9/10

Bizzarifrons nov. gen., eine bemerkenswerte asymmetrische Federlingsgattung von Icteriden. (Betrachtungen über morphologische Besonderheiten bei Mallophagen. I.)¹

Von WOLFDIETRICH EICHLER, Berlin.

(Mit 3 Abbildungen von DOROTHEA URSULA EICHLER.)

Eingeg. 25. Oktober 1938.

A. Vorkommen und Bedeutung von asymmetrischer Kopfgestaltung bei Mallophagen.

Ungleiche Ausbildung der beiden Mandibeln ist bei beißend-kauenden Insekten häufig und auch von Copeognathen gut bekannt. Ihr Vorkommen bei Mallophagen ist deshalb nichts Besonderes. Außerhalb dieser für die Funktion der Mundteile oft notwendigen Ungleichheit ist bei einigen Mallophagen von Vögeln noch eine Asymmetrie in der Ausbildung des Kopfvorderrandes bekannt, die naturgemäß schon verschiedentlich das besondere Interesse der Mallophagologen fand (GIEBEL 1874a; HARRISON 1914a; CUMMINGS 1916b; PAINE 1917a; EICHLER 1936g; KÉLER 1936a).

Die bisher bekanntgewordenen asymmetrischen Federlinge beschränken sich auf Ischnocera von Straußen, Nandus, Emus und Störlingen. Allerdings sind die Unregelmäßigkeiten verhältnismäßig gering und meist erst bei stärkerer Vergrößerung auffallend, so daß sie vielleicht auch noch bei anderen Mallophagengruppen vorkommen mögen und dort nur noch nicht genügend beachtet wurden.

Bei einer so bemerkenswerten und ungewöhnlichen morphologischen Besonderheit, wie sie die Stirnasymmetrie der Federlinge darstellt, liegt es nahe, ihr irgendeine besondere Bedeutung zuzuschreiben. EICHLER vermutete (1936g: 486—487) vielleicht Beziehungen zur Art der Nahrungsaufnahme (Neigung der Rami



Abb. 1. *Bizzarifrons mays* (Nitsch in Giebel), Übersichtsbild vom 3. Genotype. — Zeichnung D. U. Eichler. Präparat WLC 353a. Vergr. 45x.

¹ Gleichzeitig I. Folge von »Gruppenstudien an Mallophagen.«
 Zool. Anz. Bd. 124.

gegen den Federschaft?); für die Möglichkeit derartiger Beziehungen sprechen auch die Parallelen zwischen Eigröße und Ramiabstand bei *Columbicola columbae* LINS. (vgl. EICHLER 1939b, J. Orn.). Irgend etwas Sicheres läßt sich jedoch heute noch nicht darüber aussagen.

B. Die Kennzeichen der neuen Gattung *Bizarrifrons* n. g.

Die eigenartigen asymmetrischen Federlinge von Icteriden hatten zwar schon mehrfach im Schrifttum Erwähnung gefunden, ohne daß aber die generische Selbständigkeit dieser Gruppe erörtert wurde. In der Einreihung fanden die Arten bald bei *Degeeriella*, bald bei *Philopterus* Platz. Die Übersendung von 10 Federlingen von Icteriden durch Colonel R. MEINERTZHAGEN (London, England) gab mir deshalb Veranlassung, die neue Gattung *Bizarrifrons* nov. gen. zu errichten, zu deren Genotype ich *Nirmus magus* NITZSCH in GIEBEL, sensu WD. EICHL. 1938i bestimme, und deren Kennzeichen die folgenden sind:

Allgemeine Körperform, dem Habitus der Philopterini entsprechend, aber etwas länglicher; wie in Abb. 1. Abdomen beim ♀ schmaler und länger (dadurch ♀ größer). Fleckung der Genitalregion (hintere Abdominalsegmente) in beiden Geschlechtern verschieden. ♂ Genitalia wie in Abb. 2a dargestellt.

Grundform des Kopfes etwa ein gleichseitiges Dreieck, vorn abgestutzt, hintere Ecken gerundet (Schläfen). Vorderrand des Kopfes schief von links nach rechts eingekerbt, in ganz ähnlicher Weise schiefwinklig ausgeschnitten wie bei *Dahlemhornia*. Kennmal des Kopfschildes (Signatur des Clypeus) fehlt fast vollständig, bzw. ist bei einigen Arten durch segelförmigen (also asymmetrischen) Schatten angedeutet (Abb. 1). Dunkle Bänder des Vorderkopfes nur an den Seiten, in Höhe der Vorderkopfnahse durchbrochen. In etwa $\frac{1}{3}$ Länge der Seiten des Vorderkopfes leichte Ausbeulung mit farbloser Spitze, darnach seichte konkave Einbuchtung. Fühlerbälkchen (Trabekeln) kräftig entwickelt, größenordnungsmäßig meist wie 2. Fühlerglied. 1. Fühlerglied breit kegelförmig, ohne Pigmentflecken. 2. Fühlerglied am längsten, wenig (ausnahmsweise auch gar nicht) gefleckt. 3., 4. und 5. Fühlerglied kurz und stark braun pigmentiert. Augen vorstehend, klein, unpigmentiert. Augenfleck vorhanden (ein vor und ein hinter dem Auge gelegenes Scheit, die beiden Scheite meist durch Tönung verbunden), sonst keine Pigmentbänder an den Schläfen (insbesondere Schläfenecken pigmentlos). Hinterhaupts-

bänder ausgeprägt, Kennmal des Hinterhaupts (Signatur d. H.) wie in Abb. 1. Schlundgerüst (Ösophagealskelett) charakteristisch, wie in Abb. 1.

Vorderbrust (Prothorax) mit auffälligen, sehr kräftigen Innenbändern. Nachbrust (Pterothorax) einheitlich, pentagonal, Hinterecken stumpf kegelförmig, deutlich vom 1. Abdominalsegment abgehoben. Beine kurz, wie in Abb. 1. Eine der beiden Klauen offenbar weitgehend reduziert (war bei den mir vorliegenden Exemplaren nicht deutlich zu erkennen). Fleckung des Abdomens grundsätzlich wie in Abb. 1.

Artunterschiede innerhalb der Gattung bestehen hinsichtlich: Körpergröße; allgemeines Wechselverhältnis der einzelnen Körperteile; Gestalt des Augenflecks und der Pigmentbänder des Kopfes; Form der Flecke besonders der hinteren Abdominalregion; ♂ Genitalia.

C. Übersicht der *Bizarrifrons*-Arten.

1. *Bizarrifrons maga* (NITZSCH in GIEBEL).

Nirmus magus NITZSCH (nom. nud.) GIEBEL 1861a (Z. ges. Naturw. 18): 301.

Nirmus majus (err. pro *magus*) NITZSCH GIEBEL 1866a (Z. ges. Naturwiss. 28): 367.

Docophorus ambiguus GIEBEL GIEBEL 1874a (Insecta Epizoa: Leipzig): p. 119, pl. VIII f. 12, 13.

Docophorus ambiguus NITZSCH PIAGET 1880a (Les Pédiculines; Leiden): 70.

Docophorus ambiguus NITZSCH KELLOGG 1908a (Gen. Ins. 66): 10, 77.

Degeeriella magus (NITZSCH in GIEBEL) HARRISON 1916a: 117.

Philopterus ambiguus GIEBEL PAINE 1917a: 231 (von *Ostinops decumanus*).

?*Philopterus ambiguus* GIEBEL PAINE 1917a: pl. XXXII.

Degeeriella magus NITZSCH EICHLER 1936g: 486—487.

Bizarrifrons maga (NITZSCH in GIEBEL) EICHLER 1938i (ibid.).

Es liegen mir 4 ♂♂ aus der Sammlung von Colonel R. MEINERTZHAGEN vor, die von *Xanthornus* (syn. *Ostinops*) *decumanus* (PALL.) [syn. *Cassicus cristatus* (BODD.)] aus Brasilien stammen (MEINERTZHAGEN Slide Nr. 10845; WEC-Nr. 555). Es handelt sich um den typischen Wirt von *Nirmus magus* NITZSCH in GIEBEL (syn. *Docophorus ambiguus* GIEBEL). Zwar haben mir die NITZSCH'schen Typen nicht vorgelegen, und nach der Beschreibung oder der GIEBEL'schen Abbildung allein dürfte eine sichere Identifizierung kaum möglich sein. Doch trage ich keine Bedenken, die mir vorliegenden Exemplare als die NITZSCH'sche Art anzusprechen, und erhebe sie zur Genotype meiner neuen Gattung *Bizarrifrons*.

Vom gleichen Wirt ist sonst nur noch *Colpocephalum albonigrum* GIEBEL bekannt. Die NITZSCHEsche Angabe »bläßgelbe« ist für *B. maga* (NITZSCH i. G.) offenbar nicht zutreffend.

Zur Kennzeichnung der Art verweise ich auf die Abb. 1 und 2a, sowie 3a. Über die Maße orientiert Tabelle 1. Leider liegen mir nur ♂♂ vor. Auf eine weitere Beschreibung verzichte ich hier. Einige Unterschiede gegenüber *B. francisi* CARRIKER, *B. clayi* n. sp., und *B. meinertzhageni* n. sp. sind bei Besprechung dieser Arten erwähnt. Der Brustfleck (Sternum) war bei sämtlichen mir vorliegenden Stücken nicht zu erkennen, so daß ich ihn nicht einzeichnete (entsprechend der PAINEschen Abbildung). — Als Zeichnungsvorlage diente uns vornehmlich: für das Übersichtsbild WEC 555a, für die Genitalien WEC 555b.

Tabelle 1.

Die Maße von *Bizarrifrons maga* (NITZSCH in GIEBEL) und *B. francisi* (CARRIKER).

Maße (mm)	<i>B. maga</i> (NITZSCH i. GIEBEL)	<i>B. maga</i> (NITZSCH i. GIEBEL)	<i>B. maga</i> (NITZSCH i. GIEBEL)	<i>B. maga</i> (NITZSCH i. GIEBEL)	<i>B. francisi</i> (CARRIKER)
MEINERTZHAGEN Slide Nr.	10845	10845	10845	10845	10847
WEC Nr.	555 a	555 b	555 c	555 d	557 a
Geschlecht	♂	♂	♂	♂	♂
Kopflänge	0.62	~ 0.62	0.62	0.62	0.57
Kopfbreite	0.58	0.56	~ 0.56	0.54	0.50
Kopfindex (Breite:Länge)	0.94:1	0.91:1	~ 0.90:1	0.88:1	0.87:1
Fühlerlänge	—	0.25	0.25	0.24	—
Thoraxlänge	~ 0.42	~ 0.41	~ 0.39	~ 0.42	~ 0.30
Thoraxbreite	0.50	0.52	0.52	0.51	0.45
Vorderschienenlänge	0.16	0.17	0.16	0.16	0.15
Mittelschienenlänge	0.17	0.17	0.17	0.17	0.16
Hinterschienenlänge	0.20	0.20	0.20	—	0.19
Hinterschenkelänge	0.17	~ 0.20	0.17	—	0.16
Hinterschenkelbreite	0.12	0.12	0.11	—	0.09
Abdomenlänge	0.86	~ 0.83	0.86	0.86	0.74
Abdomenbreite	0.68	0.66	0.68	0.68	0.58
Gesamtlänge	1.74	1.70	1.69	1.71	1.50

Wirt?: *Xanthornus decumanus decumanus* (PALL.) (Icterid.), ferner auch *X. d. melanurus* (TODD). — Land?: Brasilien; Panamakanalzone.

2. *Bizarrifrons clayi* n. sp.

Bizarrifrons clayi Wd. EICHLER, EICHLER 1938i.

Es liegen mir 1 ♂ und 3 ♀♀ aus der Sammlung von Colonel R. MEINERTZHAGEN vor, die von *Gymnostinops montezuma* (LES-

* Der typische Wirt und die terra typica sind durch Sperrdruck gekennzeichnet.

SON) aus Mexiko stammen (MEINERTZHAGEN Slide Nr. 10846; WEC-Nr. 556). Von dem Wirt war noch keine *Bizarrifrons*-Art beschrieben worden, auch kann ich die Exemplare nicht mit einer der bisherigen Arten identifizieren, so daß ich sie für neu ansehe. Ich erlaube mir, die neue Art nach Miss THERESA CLAY zu nennen, die sich durch gründliche Bearbeitung ischnocerer Mallophagen unschätzbare Verdienste erworben hat. Vom selben Wirt sind keine weiteren Mallophagen bekannt geworden. Dagegen ist von *Gymnostinops yuracares* (LAFRESNAYE & D'ORBIGNY) ein *Docophorus maculatus* RUDOW beschrieben worden (vide Nr. 5).

Über die Maße orientiert Tabelle 2. Zwar liegen mir von dieser Art auch ♀♀ vor, aber da mir von anderen Arten keine ♀♀ zur Verfügung stehen, so verzichte ich auf ausführliche Beschreibung der weiblichen Charakteristika, um so mehr, als bereits PAINE das Wesentliche geschildert hat. Kennmal des Vorderkopfes fehlt völlig. Im Gegensatz zu *B. maga* (NITZSCH i. G.) sind die Hinterkopfbänder in Höhe zwischen Kropfgerüst und Hinterkopfkennmal meist heller, jedenfalls nicht dunkler als die Spitzen der vordersten Kopfseitenbänder. Augenfleck siehe Abb. 3c. Kennmal des Hinterkopfes in der Mitte nicht dunkler als die Tönung der vordersten Kopfseitenrandbänder: im Gegensatz zu *B. maga* NITZSCH i. G., wo der Tönungsunterschied deutlich auffällt. Brustfleck (Sternum) fast farblos oder fehlend, Umrisse jedenfalls nicht ansprechbar. Segmentrandhaken nicht oder nur sehr schwach gefärbt. Die keulenförmige 8. Rückenplatte des ♂ ist einheitlich als Keule entwickelt; ein eigentlicher, in Färbung und Struktur besonders abgesetzter »Griff« fehlt. Letzte Abdominalsegmente des ♂ siehe Abb. 3f. Die Genitalia des ♂ waren in dem mir vorliegenden Exemplar ungünstig gelagert, so daß sich eine Zeichnung darnach nicht anfertigen ließ. Genitalregion des ♀ siehe Abb. 3h. Holotype: 1 ♂ in der MEINERTZHAGEN Collection, Slide Nr. 10846 (WEC 558a). 3 ♀♀ als Paratypen.

Wirt: *Gymnostinops montezuma* (LESSON) (Icterid). — Land: Mexiko.

3. *Bizarrifrons francisi* (CARRIKER).

Nirmus francisi CARRIKER CARRIKER 1903a: (Univ. Stud. Nebraska 3): pl. 2 f. 5.

Nirmus francisi CARRIKER KELLOGG 1908a: 24, 79.

Degeeriella francisi CARRIKER HARRISON 1916a: 113.

?*Philopeterus ambiguus* GIEBEL PAINE 1917a: 231 (von *Zarynchus wayleri*).

Nirmus francisi CARRIKER PAINE 1917a: 231.

Bizarrifrons francisi (CARRIKER) EICHLER 1938i.

Es liegt mir 1 ♂ aus der Sammlung von Colonel R. MEINERTZHAGEN vor, das von *Zarynchus wayleri* (GRAY & MITCHELL) aus Honduras stammt (MEINERTZHAGEN Slide Nr. 10847; WEC-Nr. 557a). Vom selben Wirt beschrieb CARRIKER seinen *Nirmus*

francisi, und die Vergleichung des mir vorliegenden Stückes mit der sehr brauchbaren CARRIKERSchen Beschreibung und Abbildung zeigt einwandfrei seine Zugehörigkeit zu dieser Art. PAINE hat deshalb unrecht, wenn er vermutete, CARRIKERS *Nirmus francisi* sei synonym zu seinem von «*Ostinops decumanus*» stammenden *Philopterus ambiguus* GIEBEL. Allerdings ist die Differenzierung der verschiedenen Arten recht schwierig, und ob man letzthin die von verschiedenen Wirten stammenden, schwer unterscheidbaren Formen als Arten oder Unterarten auffassen soll, kann erst an Hand wesentlich umfangreicheren Materials diskutiert werden. Vom selben Wirt sind noch *Colpocephalum luvoris* CARRIKER und *Myrsidea mirabilis* CARRIKER bekannt.

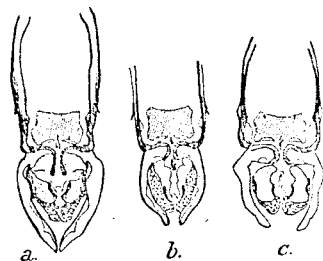


Abb. 2. Genitalia der *Bizarrifrons*-Arten. a) *B. maga* (NITZSCH in GIEBEL); b) *B. itenensis* (CARRIKER); c) *B. meinertzhageni* n. sp. ♂. — Zeichnung D. U. Eichler. Präparate: a, b, c: WEC 555 b, 557 a, 558 a. Vergr. a, b: 90 ×; c: 80 ×.

Über die Maße orientiert Tabelle 1. Leider liegt mir nur 1 ♂ vor. Dabei *B. maga* (NITZSCH i. G.) als segelförmiger Schatten vorstellbare Kennmal des Vorderkopfes fehlt hier völlig. Auch sonst ist die Art heller bzw. weniger stark pigmentiert. Die in Höhe der Fühler am Grunde des Kiefergerüstsitzenden Haken sind von den Mandibeln durch eine pigmentfreie Zone getrennt, die bei *B. maga* NITZSCH i. G. deutlich braun gefärbt ist. Augenfleck siehe Abb. 3b. Kennmal des Hinterkopfes wie bei *B. maga* (NITZSCH i. G.), Brustfleck (Sternum) schildförmig, vorn parabolisch zugespitzt, hinten gerade abgeschnitten. Die bei den Pleuritbalken der hinteren Segmente von *B. maga* NITZSCH i. G. an deren vorderen Enden eingewinkelt nach innen abgehenden charakteristischen scharfen Haken (Segmentrandhaken) fehlen bei *B. francisi* (CARRIKER) und sind durch knopfförmige Verdickungen ersetzt (vgl. Abb. 3e). Während sich die Rückenplatte (Tergithälfte einer Seite) des 8. Segments beim ♂ von *B. maga* (NITZSCH i. G.) im ganzen als Keule entwickelt (bzw. der stielartige »Griff« nur kurz ist), bildet sich ihr längerer innerer Arm bei *B. francisi* CARRIKER als dünner Stiel aus, der überdies (wenigstens bei dem mir vorliegenden Exemplar) vor dem keulenförmigen Ende abgebrochen ist (vgl. Abb. 3c). Holotype: 1 ♂ in der MEINERTZHAGEN Collection, Slide Nr. 10847 (WEC 557 a).

Wirte: *Zurhynchus wagleri ridgwayi* VAN ROSSEM (Icterid.); *Z. w. wagleri* (GRAY & MITCHELL). — Länder: Costa Rica; Panamakanalzone (?); Honduras.

4. *Bizarrifrons illustris* (KELLOGG).

Nirmus illustris KELLOGG KELLOGG 1896b (Proc. Calif. Ac. Sci. 2. ser. 6): 494, pl. LXVII f. 4.

Nirmus illustris KELLOGG KELLOGG 1899a (Occ. Pap. Calif. Ac. Sci. 6): 19.

Nirmus illustris KELLOGG KELLOGG 1900a (Proc. U. S. Mus. 22): 57.
Nirmus illustris KELLOGG KELLOGG 1908a: 25, 80.

Degeeriella illustris (KELLOGG) HARRISON 1916a: 115.

?*Degeeriella illustris* (KELLOGG) GEIST 1931a (Ohio J. Sci. 31): 598.

?*Degeeriella illustris* (KELLOGG) WHITEHEAD 1934a (Rep. Quebec Soc. Prot. Pl. 25 a. 26): 86.

Degeeriella illustris (KELLOGG) WHITEHEAD 1934a: 86.

Degeeriella illustris (KELLOGG) THOMPSON 1934a (Canad. Entomol. 66): 280.

?*Degeeriella illustris* (KELLOGG) PETERS 1936a (Bird-Banding 7): 24.

Bizarrifrons illustris (KELLOGG) EICHLER 1938i.

Insgesamt entspricht die Art, die ich nur aus KELLOGGS Abbildung kenne, dem Grundbauplan von *Bizarrifrons*. Von allen mir vorliegenden oder in brauchbaren Darstellungen abgebildeten Arten weicht diese offenbar am stärksten von *Bizarrifrons* ab, und augenscheinlich gelten nicht alle der in meiner enggefaßten Gattungsdiagnose für *Bizarrifrons* gegebenen Kennzeichen auch für diese Art. Zwar kommt die Art vom typischen Wirt der *Bizarrifrons ornatissima* (GIEBEL), und KELLOGG erwähnt die GIEBELSche Art bei seiner Erstbeschreibung überhaupt nicht. Dagegen schreibt er (1899a), daß sein neuer *Nirmus virgatus* KELLOGG dem *Nirmus illustris* KELLOGG wie dem *Nirmus ornatissimus* GIEBEL sehr nahe stehe.

Wirt: *Agelaius phoeniceus* (LINNAEUS) subsp. (Icterid.); als weitere Wirte werden (neben *A. ph. phoeniceus*) noch *Dolichonyx oryzivorus* (LINNAEUS), *Euphagus carolinus* (P. L. S. MÜLLER), *Molothrus a. ater* (BODDAERT) — bekanntlich ist dieser Brutschmarotzer im Gegensatz zum Kuckuck regelmäßig mit Federlingen seiner Wirtsvögel infiziert — und *Quiscalus quiscula aeneus* RIDGWAY angegeben (sämtlich Icterid.). — Land: Kansas (USA.); Kanada; ferner wird Delaware, Florida, Ohio und Virginia angegeben (sämtlich USA.).

5. *Bizarrifrons maculata* (RUDOW).

Docophorus maculatus RUDOW RUDOW 1869a (Beitrag z. Kenntnis d. Mall.; Diss. Leipzig; Halle): 12.

Docophorus maculatus RUDOW PIAGET 1880a: 70.

Docophorus maculatus RUDOW KELLOGG 1908a: 16, 82.

Philopterus maculatus (RUDOW) HARRISON 1916a: 98.

Bizarrifrons maculata (RUDOW) EICHLER 1938i.

Ob diese RUDOWSche Art von «*Gymnostinops yuracarium* (CASS.)» tatsächlich zu *Bizarrifrons* gehört, läßt sich nach seiner höchst mangelhaften Beschreibung nicht entscheiden. Außerdem ist gegenüber der Wirtssicherheit der von RUDOW in dieser Arbeit behandelten Mallophagen größte Vorsicht am Platze. Der von RUDOW als seinem *maculatus* ähnlich genannte *Docophorus sen-*

galensis Rudow hat dagegen bestimmt nichts mit *Bizarrifrons* zu tun. Vom selben Wirt ist ferner noch *Menopon pileatum* Rudow bekannt.

Wirt: *Gymnostinops yuracares yuracares* (LAFRESNAYE & D'ORBIGNY) (Ictericid.). — Land: Kolumbien.

6. *Bizarrifrons meinertzhageni* n. sp.

Bizarrifrons meinertzhageni Wd. Eichler, Eichler 1938i.

Es liegt mir 1 ♂ aus der Sammlung von Colonel R. MEINERTZHAGEN vor, das von *Cassidia m. mexicanus* (GMELIN) aus Mexiko stammt (MEINERTZHAGEN Slide Nr. 10848; WEC-Nr. 558a). Von dem Wirt war bisher noch keine *Bizarrifrons*-Art beschrieben worden, auch kann ich das Stück nicht mit einer der bisherigen Arten identifizieren, so daß ich es für neu ansehe. Ich widme die Art Colonel R. MEINERTZHAGEN, der mir durch Ausleihung seines Materials die Untersuchung des Genus ermöglichte, und dem ich auch sonst für seine stets bereitwillige Unterstützung Dank schulde. Weitere Kieflerläuse sind von einer anderen Rasse dieses Wirts bekanntgeworden, und zwar *Menacanthus chrysotharum* (KELLOGG) und *Myrsidea americana* (KELLOGG).

Tabelle 2.

Die Maße von *Bizarrifrons meinertzhageni* n. sp. und *B. clayi* n. sp.

Maße (mm)	<i>B. meinertzhageni</i> n. sp.	<i>B. clayi</i> n. sp.	<i>B. clayi</i> n. sp.	<i>B. clayi</i> n. sp.	<i>B. clayi</i> n. sp.
MEINERTZHAGEN Slide Nr.	10848	10846	10846	10846	10846
WEC-Nr.	558a	556b	556a	556d	556c
Geschlecht	♂	♂	♀	♀	♀
Kopflänge	0.55	0.59	0.62	0.65	0.63
Kopfbreite	0.53	0.54	0.55	0.59	0.57
Kopfindex (Breite:Länge)	0.96:1	0.92:1	0.90:1	0.91:1	0.90:1
Fühlerlänge	~0.22	0.26	0.25	0.27	0.26
Thoraxlänge	~0.33	~0.42	0.43	~0.47	~0.42
Thoraxbreite	0.46	0.53	0.51	0.56	0.53
Vorderschienenlänge . . .	0.14	0.17	0.18	0.17	0.18
Mittelschienenlänge . . .	0.15	0.20	0.20	0.18	0.20
Hinterschienenlänge . . .	0.17	0.17	0.21	0.23	0.21
Hinterschenkelänge . . .	0.15	0.17	—	0.23	0.20
Hinterschenkelbreite . . .	0.09	0.12	—	0.12	0.12
Abdomenlänge	0.76	0.84	1.13	1.44	1.29
Abdomenbreite	0.70	0.72	0.70	0.76	0.72
Gesamtlänge	1.49	1.69	1.98	2.24	2.19

Über die Maße orientiert Tabelle 2. Leider liegt mir nur 1 ♂ vor. Kennmal des Vorderkopfes als segelförmiger Schatten wie bei *B. maga* (NITZSCH i. G.) entwickelt. Während der am Tabekelausatz gelegene Treffpunkt von Vorderkopfrandband und Hinterhauptband bei *B. maga* (NITZSCH i. G.) als kräftiger Knochen entwickelt ist, gestaltet er sich bei *B. meinertzhageni* n. sp. etwa ringförmig. Augenleck siehe Abb. 3d. Tönungsgrad der Hinterkopfbänder zwischen Kropfgerüst und Hinterkopfkennmal wie bei *B. clayi* n. sp. Kennmal des Hinterkopfes ähnlich wie bei *B. maga* (NITZSCH i. G.). Brustleck (Sternum) bei dem mir vorliegenden Stück durch Kropfinhalt verdeckt. Segmentrandhaken deutlich erkennbar, aber kaum pigmentiert. Die keulenförmige 8. Rückenplatte des ♂ wie bei *clayi* n. sp. gestaltet. Letzte Abdominalsegmente des ♂ siehe Abb. 3g. Genitalia des ♂ siehe Abb. 2d. Holotype: 1 ♂ in der MEINERTZHAGEN Collection, Slide Nr. 10848 (WEC 558a).

Wirt: *Cassidia mexicana mexicana* (GMELIN) (Ictericid.). — Land: Mexiko.

7. *Bizarrifrons ornatissima* (GIEBEL).

Nirmus ornatissimus GIEBEL GIEBEL 1874a: 144.

Nirmus ornatissimus GIEBEL PLACET 1880a: 163.

Nirmus ornatissimus GIEBEL OSBORN 1896a (Bull. U. S. Dep. Agric. Ent.): 224, 226.

Nirmus ornatissimus GIEBEL KELLOGG 1899a: 19.

Nirmus ornatissimus GIEBEL KELLOGG 1900a: 57.

Nirmus ornatissimus GIEBEL KELLOGG 1908a: 28, 83.

Nirmus ornatissimus GIEBEL CARRIKER 1903a: 141.

Degeeriella ornatissima (GIEBEL) HARRISON 1916a: 119.

Bizarrifrons ornatissima (GIEBEL) EICHLER 1938i.

GIEBEL beschrieb die Art ohne Abbildungen von *Agelaius phoeniceus* (LINN.). Er teilt mit, daß er auf demselben Wirt auch einen nicht minder absonderlichen *Docophorus* angetroffen habe, erwähnt diesen aber sonst nirgendwo. CARRIKER schreibt, daß sein *Nirmus francisi* diesem auf mehreren Ictericiden vorkommenden *Nirmus ornatissimus* GIEBEL zweifellos sehr nahe stehe, so daß ich die Art ohne Bedenken in die Gattung *Bizarrifrons* eingliedern kann. Nach der GIEBELSchen Diagnose allein wäre ich weniger sicher gewesen.

Wirt: *Agelaius phoeniceus* (LINNAEUS) subsp. (Ictericid.); die auf andere Wirte bezüglichen Angaben, z. B. für *Thraupis bonariensis darwini* (BONAPARTE) (Thraupid.), bezweifle ich zunächst. Land: Kansas (USA.); weitere nähere Angaben fehlen, bzw. die Angabe Peru bezieht sich offenbar auf den angeblichen Fund bei *Thraupis*.

8. *Bizarrifrons picturata* (OSBORN).

Nirmus picturatus OSBORN OSBORN 1896a: 226.

Nirmus picturatus OSBORN KELLOGG 1900a: 57.

Nirmus picturatus OSBORN KELLOGG 1908a: 28, 83.

Degeeriella picturata (OSBORN) HARRISON 1916a: 121.

Degeeriella picturata (OSBORN) WHITEHEAD 1934a: 86.

Degeeriella picturata (OSBORN) THOMPSON 1934a: 280, 281.

Degeeriella picturata (OSBORN) PETERS 1936a: 24.

Bizarrifrons picturata (OSBORN) EICHLER 1938i.

Bei Beschreibung der Art teilt OSBORN mit, daß sie dem *Nirmus ornatissimus* sehr nahe stehe und nur durch kleinere Ab-

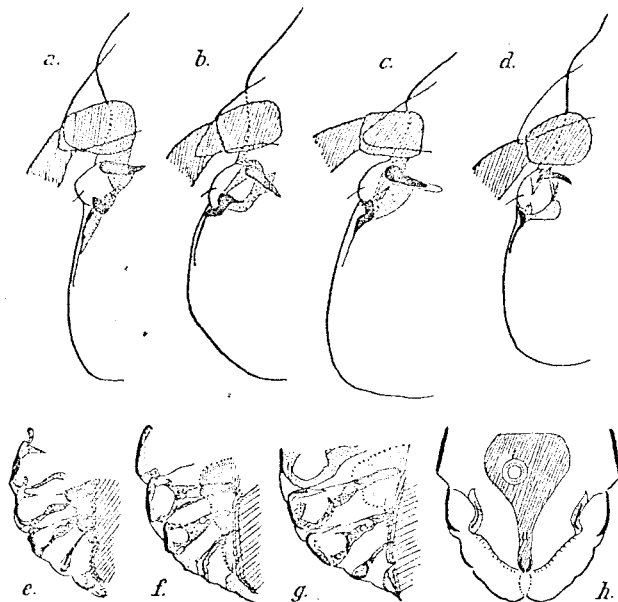


Abb. 3. Kennzeichnende Fleckung und Gestalt der weiblichen Genitalregion bei *Bizarrifrons*-Arten. a-d) Linker Augentleck; a) *B. maya* (Nitzsch in Giebel) ♂, b) *B. francisi* (Carriker) ♂, c) *B. clayi* n. sp. ♀ (deshalb Schläfenregion nicht so gerundet wie bei den anderen Bildern, da auch hierin Unterschiede zwischen ♂ und ♀ bestehen), d) *B. weinertzhageni* n. sp. ♂; e-g) Fleckenverteilung der hintersten Abdominalsegmente des ♂, leicht schematisiert; e) *B. francisi* (Carriker), f) *B. clayi* n. sp., g) *B. weinertzhageni* n. sp.; h) Gestalt der Genitalregion bei *B. clayi* n. sp. ♀. — Zeichnung: D. U. Eichler. Präparate a: WEC 555a; b, c: 557a; c, h: 556a; d, g: 558a; f: 559b. Vergr. a, c, d: 135 ×; b: 150 ×; e: 50 ×; f: 65 ×; g: 80 ×; h: etwa 100 ×.

weichungen davon unterschieden sei. Ich hege deshalb keine Bedenken, OSBORN'S *Nirmus picturatus* zu *Bizarrifrons* zu stellen.

Wirt: *Sturnella magna* (LINNAEUS) subsp. (Icterid.); *St. m. magna*. — Land: Iowa (USA.); Maryland, Ohio, South-Carolina (sämtlich USA.); Kanada.

9. *Bizarrifrons virgata* (KELLOGG).

Nirmus virgatus KELLOGG KELLOGG 1899a: 19, pl. II f. 5.

Nirmus virgatus KELLOGG KELLOGG 1900a: 57.

Nirmus virgatus KELLOGG KELLOGG 1908a: 31, 86.

Degeeriella virgata (KELLOGG) HARRISON 1916a: 126.

Bizarrifrons virgata (KELLOGG) EICHLER 1938i.

Die KELLOGG'sche Abbildung zeigt deutlich, daß die Art der Gattung *Bizarrifrons* zugerechnet werden muß.

Wirt: *Amblycercus holosericeus holosericeus* (LICHTENSTEIN) (Icterid.). — Land: Panama.

10. *Bizarrifrons xanthocephali* (OSBORN).

Nirmus ornatissimus GIEBEL var. *xanthocephali* OSBORN OSBORN 1896a: 224.

Nirmus ornatissimus var. *xanthocephali* OSBORN KELLOGG 1900a: 57.

Nirmus ornatissimus var. *xanthocephali* OSBORN KELLOGG 1908a: 28.

Nirmus xanthocephali OSBORN KELLOGG 1908a: 86.

Degeeriella xanthocephala (OSBORN) HARRISON 1916a: 126.

Bizarrifrons xanthocephali (OSBORN) EICHLER 1938i.

OSBORN beschrieb seinen *xanthocephali* als Varietät von *Nirmus ornatissimus* GIEBEL. Erst eine Untersuchung an Hand umfangreicheren Materials kann endgültig klären, ob wir die verschiedenen *Bizarrifrons*-Formen letztendlich als Arten oder Unterarten zählen wollen. Grundsätzlich hielt ich es für richtig, differierende Federlinge von verschiedenen Wirtsarten -- jedenfalls aber solche von verschiedenen Wirtsgattungen -- im allgemeinen auch als verschiedene Mallophagenarten aufzufassen.

Wirt: *Xanthocephalus xanthocephalus* (BONAPARTE) (Icterid.). -- Land: Iowa (USA.).

11. *Bizarrifrons* spec. inquir.

?*Philopterus ambiguus* GIEBEL PAINE 1917a: 231 [von *Cassicus microrhynchus* (SCL. & SALV.)].

Das Material, das PAINE 1917a vorlag, stammte von drei verschiedenen Wirten [*Zarhynchus wagleri* (GRAY & MITCHELL), *Cacicus microrhynchus* (SCL. & SALV.), und *Xanthornus decumanus* (PALLAS)], enthielt aber anscheinend keine reifen ♂♂. Während er vermutete, daß es sich in allen drei Fällen um dieselbe Federlingsart handle, und so auch CARRIKER'S *Nirmus francisi* als Synonym zu seinem *Philopterus ambiguus* (GIEBEL) setzte, zeigten meine Untersuchungen geringfügige, aber offensichtlich konstante Differenzen zwischen den von verschiedenen Wirten stammenden *Bizarrifrons*-Arten. Es ist deshalb anzunehmen, daß das ihm von *Cacicus microrhynchus* (SCL. & SALV.) vorliegende Material vielleicht zu einer anderen, bisher noch unbekanntem *Bizarrifrons*-Art gehört.

Wirt: *Cacicus uropygialis microrhynchus* (SLATER & SALVIN) (Icterid.). — Land: Panamakanalzone.

Allerdings habe ich nur die Federlinge der Icteriden auf ihre Zugehörigkeit zur Gattung *Bizarriifrons* untersucht. Dabei ergab sich beiläufig die interessante Tatsache, daß von den 35 von Oscood aufgeführten Stärlingsgattungen nur von 13 Gattungen Federlinge bekanntgeworden sind, die sich auf verschiedene Mallophagentriben verteilen. Nach dem, was wir sonst von der Polyphagie der Mallophagenarten wissen, dürften wir bei den etwa 95 Icteridenarten mit größenordnungsmäßig insgesamt etwa 200 Mallophagenarten rechnen, von denen bisher erst 29 beschrieben sind. Diese Schätzung sei nur nebenbei erwähnt als Ausblick auf den heutigen Stand der Mallophagenforschung!

D. Weiteres Schrifttum.

Die in der Synonymie der einzelnen Arten gegebenen Hinweise sind hier nicht wiederholt.

Literatur.

1. EICHLER, W.D., 1936a, Anleitung zum Bestimmen der Federlinge; in FRIEDLING, H., Die Feder; Kleintier u. Pelztier 12 (2) 53--57 (Beitr. allg. prakt. Gefiederkunde 1).
2. --- 1936g, Die Biologie der Federlinge; J. Orn. 81, 471--505.
3. --- Ungleichmäßige Pigmentierungsverhältnisse bei einigen Kieferläusen (Betrachtungen über morphologische Besonderheiten bei Mallophagen. IV) in Vorbereitung.
4. HARRISON, L., 1916a, The genera and species of Mallophaga; Parasitology 9, 1--156 (1. paginat.). --- Maßgebend für die Synonymie der Mallophagen. Dort auch weitere Literatur.
5. KÉLER, S., 1936a, Dahlemhornia, nowy rodzaj rzędu wszołowatych (Über die neue Mallophagengattung, Dahlemhornia nov. gen.); Bull. Ac. polon. sci. lett., Cl. sci. math.-nat., Sér. B: Sci. nat. 2, 163--166.
6. --- 1938c, Zur Geschichte der Mallophagenforschung. Professor Dr. Christian Ludwig Nitzsch zum 100jährigen Sterbetage gewidmet; Z. Parasit. 10, 31--66. --- Asymmetrie S. 50.
7. OSGOOD, W. H., 1937, Part X: Icteridae; in Hellmayr, C. E., Catalogue of Birds of the Americas and the Adjacent Islands; Chicago. --- Maßgebend für die Synonymie der Wirte.
8. PAINE, J. H., 1917a, An asymmetrical bird-louse found on three different species of Troupials; Proc. U. S. Mus. 53, 231--232.

Beiträge zur Kenntnis der Herpetofauna Chiles.

XII. Die Eidechsen des Volcán Villarica.

(Sammlung SCHRÖDER.)

VON WALTER HELLMICH.

(Aus der Herpetologischen Abteilung der Zoologischen Staatssammlung zu München.)

Eingeg. 3. November 1938.

Während unserer Reisen in Chile (GOETSCH 1933) besuchten wir im Süden des Landes auch die Umgebung des Lago Villarica sowie den gleichnamigen Vulkan, der als ebenmäßiger gletscherbedeckter Kegel von den Ufern des Sees bis zu einer Höhe von 2905 m aufsteigt. Aus seiner Umgebung, vor allem aus der andinen Höhenstufe dieses Bergmassives, brachten wir eine Reihe von Eidechsen mit, die sich zum Teil als parallel abgeänderte geographische Rassen zweier in nördlicheren Andengebieten lebender, von uns (MÜLLER und HELLMICH) erstmalig beschriebener *Liolaemus*-Arten herausstellten (HELLMICH 1934). Leider erlaubte es uns die Kürze unseres Aufenthaltes nur einer geringen Zahl von Exemplaren habhaft zu werden. Wir waren deswegen besonders erfreut, daß Herr W. SCHRÖDER, dem wir eine bedeutende Bereicherung unserer Münchener herpetologischen Sammlungen verdanken, seinen mehrmaligen Aufenthalt in Pucón dazu benutzte, für uns Material zu sammeln, das zur Ergänzung und Nachprüfung unserer Untersuchungen dienen konnte.

In einer früheren ausführlicheren Schilderung des Vulkans (HELLMICH, Die biogeographischen Grundlagen Chiles, 1933, vgl. Abb. 5 und 22) unterschieden wir die folgenden drei Höhenstufen: auf den üppigen subandinen Wald, der die Ufer des Sees umkleidet und bis zu einer Höhe von rund 500 m aufsteigt, folgt der andine Wald, dem blattwechslende *Nothofagus*-Arten, in höheren Lagen dichte *Chusquea*-Dickichte und *Pinales* (Bestände von *Araucaria imbricata*) eigen sind und der von etwa 1400 m ab in die andinen Matten (*Mallines*) und Geröllfluren übergeht. Die Baumgrenze liegt höher, etwa bei 1800 m, die Schneegrenze bei rund 2000 m. Ausgeaperte, weit in die Gletscher hinaufziehende Grate sowie mit niedrigem Gebüsch überwucherte, tief in den Urwald hineinreichende alte Lavaströme tragen dazu bei, eine scharfe Grenzziehung zwischen den einzelnen Höhenstufen zu verwischen.

Liolaemus chiliensis (LESSON).

Catotes chiliensis LESSON, 1831, in DUPERRY, Voyage Coquille, Zool. II, Part 1, S. 36, T. 1, Fig. 2 (Terra typica: Tahahuano).

Liolaemus chiliensis BURT und BURT, 1930, Proc. U. S. Mus. 78, 14. Vorliegendes Material: 9 Exemplare.

Zool. Staatssamml. München, Herpet.-Nr. 61/1933: 3 ♂♂ erw., 2 ♂♂ nicht völlig erw., am Villarica-See, 23. I. 32; 1 ♂ nicht völlig erw., Lavafeld am Villarica, 1200 m, 17. 2. 32, W. SCHRÖDER leg.

Zool. Staatssamml. München, Herpet.-Nr. 62/1933: 1 ♂, 2 ♂♂ erw., Mamuil-Matal, 5. 2. 32, W. SCHRÖDER leg.